



Organisation
internationale
du Travail



► Écologisation de l'EFTP et développement des compétences

Guide pratique

► **Écologisation
de l'EFTP
et développement
des compétences**
Guide pratique

Copyright © Bureau international du Travail

2023 – Première publication en 2023

Les publications du Bureau international du Travail jouissent de la protection du droit d'auteur en vertu du protocole n° 2, annexe à la Convention universelle pour la protection du droit d'auteur. Toutefois, de courts passages pourront être reproduits sans autorisation, à la condition que leur source soit dûment mentionnée. Toute demande d'autorisation de reproduction ou de traduction devra être envoyée à Publications du BIT (Droits et licences), Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel à rights@ilo.org. Ces demandes seront toujours les bienvenues.

Les bibliothèques, institutions et autres utilisateurs enregistrés auprès d'un organisme de gestion des droits de reproduction ne peuvent faire des copies qu'en accord avec les conditions et droits qui leurs ont été octroyés. Consultez le site www.ifrro.org pour trouver l'organisme responsable de la gestion des droits de reproduction dans votre pays.

Écologisation de l'EFTP et développement des compétences : guide pratique – Version française

ISBN : 978-92-2-040234-4 (document imprimé) ; 978-92-2-040235-1 (PDF, web)

Les désignations utilisées dans les publications du BIT, qui sont conformes à la pratique des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Bureau international du Travail aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs et leur publication ne signifie pas que le Bureau international du Travail souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part du Bureau international du Travail aucune appréciation favorable ou défavorable.

Des informations sur les publications et les produits numériques du BIT sont disponibles sur : www.ilo.org/publns.

Crédits photos : Adobe Stock

Conception et mise en page : Centre international de formation de l'OIT, Turin
(Italie) – Imprimé en Suisse

Table des matières

Avant-propos.....	vii
Remerciements.....	viii
Abréviations et acronymes	ix
Glossaire	x
1. Introduction	1
1.1 Un guide pour répondre à une « alerte rouge ».....	2
1.2 Valeur ajoutée du guide.....	4
1.3 Comment ce guide a-t-il été élaboré ?	4
1.4 Structure du guide.....	5
2. Aperçu de la démarche d'écologisation de l'EFTP	7
2.1 Écologiser l'EFTP : opportunités, contraintes et difficultés.....	8
2.2 Différentes nuances de vert	9
2.3 Adopter une démarche systématique	10
2.4 Utilisation du guide	13
2.5 Faire le point sur la situation générale.....	14
3. Concevoir des référentiels de compétences pour des emplois plus verts.....	16
3.1 Introduction : le rôle d'un référentiel de compétences.....	18
3.2 Compétences nécessaires aux « emplois verts »	18
3.3 Déterminer les besoins des employeurs et des individus par rapport aux emplois verts	21
3.4 Comment élaborer des référentiels de compétences pour une main-d'œuvre plus verte	24
3.5 Les principales étapes de l'écologisation d'un référentiel de compétences	37
3.6 Des référentiels de compétences aux cursus de formation	41



4. Élaborer et mettre en œuvre des cursus écologiques.....	42
4.1 Introduction	44
4.2 Le lien entre les curriculums et les référentiels de compétences	44
4.3 Écologiser le curriculum	55
4.4 Les étapes vers un curriculum plus écologique.....	57
5. Écologiser la formation.....	61
5.1. Introduction	63
5.2. Appliquer les principes de durabilité à l'offre de formation.....	63
5.3 L'écologisation de la formation : changer le contenu et les méthodes	64
5.4 Formation par le travail (FPLT) et transition écologique	67
5.5 La formation pour répondre aux besoins de perfectionnement professionnel et de recyclage	68
5.6 Écologiser d'autres aspects de l'offre de formation.....	71
5.7 Faire de l'inclusion un élément de la formation écologique.....	73
5.8 Les étapes vers une formation plus écologique	74
6. Écologiser les supports d'évaluation	77
6.1 Introduction : des méthodes d'évaluation pour l'économie verte.....	79
6.2 Méthodes et problèmes d'évaluation	79
6.3 Concevoir des supports d'évaluation pour un EFTP écologisé.....	80
6.4 Les étapes vers des supports d'évaluation plus écologiques	88
7. Vers un campus écoresponsable	91
7.1 Introduction	93
7.2 Des campus écoresponsables : pourquoi ?	93
7.3 Principales caractéristiques d'un campus écoresponsable	94
7.4. Plans et outils pour un campus écoresponsable	96
7.5. Conseils et suggestions pour un campus écoresponsable.....	99
8. Écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs internes.....	100
8.1 Introduction	102
8.2 Le contexte : état des lieux du développement professionnel des enseignants et des formateurs	102
8.3 Écologiser la formation initiale.....	104
8.4 Écologiser le développement professionnel continu (DPC)	107
8.5 Des idées pour d'autres activités de DPC	109
8.6 Les étapes vers un développement professionnel plus écologique pour les enseignants et les formateurs	110



9. Sensibiliser les entreprises.....	114
9.1 Introduction : pourquoi est-il nécessaire de sensibiliser les entreprises ?.....	116
9.2 La nécessité d'une démarche diversifiée.....	116
9.4 Étapes pour sensibiliser les entreprises à un EFTP plus écologique	125
10. Comment favoriser l'écologisation des compétences dans l'économie informelle	129
10.1 Introduction : emploi informel, compétences et économie verte	131
10.2 La formation dans l'économie informelle	132
10.3 Développer les compétences nécessaires aux emplois verts dans l'économie informelle	135
11. Institutionnaliser l'écologisation : de l'expérimentation à la généralisation.....	141
11.1 Introduction	142
11.2 Facteurs systémiques pour une généralisation réussie du processus d'écologisation	142
Références	147
Annexe	151
1. Résumé des principales contraintes et difficultés liées au programme d'écologisation de l'EFTP	152
2. Écologisation de l'EFTP : outil d'auto-évaluation pour les institutions.....	156



Encadrés

Encadré 1 : Qu'entend-on par économie verte et emplois verts ?	3
Encadré 2 : Qu'entend-on par économie circulaire ?	10
Encadré 3 : Exemple d'une approche globale de l'écologisation : le programme Green enterPRIZE au Zimbabwe.....	12
Encadré 4 : Compétences clés nécessaires dans tous les emplois pour favoriser la transition écologique.....	20
Encadré 5 : Exemples de mécanismes d'anticipation des compétences nécessaires aux emplois verts	21
Encadré 6 : Adoption d'une approche coordonnée en Inde	23
Encadré 7 : Une terminologie qui change d'un pays à l'autre.....	25
Encadré 8 : Analyse des tâches/exigences du poste : exemples d'approches	33
Encadré 9 : Le rôle central des entreprises dans l'écologisation des formations	35
Encadré 10 : Participation des parties concernées à l'élaboration de référentiels de compétences : exemples	36
Encadré 11 : Exemple de curriculum pour un métier vert : le projet FOIL	46
Encadré 12 : Les objectifs de formation inclus dans le cahier des charges du module sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires en Irlande.....	48
Encadré 13 : Principes directeurs de l'OIT pour une transition juste	50
Encadré 14 : Des directives concernant l'égalité des genres dans un curriculum national au Zimbabwe	51
Encadré 15 : Types de compétences : l'exemple du Bangladesh.....	52
Encadré 16 : Intégration d'une compétence générique/transversale dans une qualification sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires en Irlande.....	53
Encadré 17 : Exemples de formations à des emplois verts proposées aux adultes au Danemark.....	54
Encadré 18 : Les principes de durabilité auxquels se référer pour écologiser des formations (basés sur les principes des objectifs de développement durable des Nations Unies).....	63
Encadré 19 : Des pédagogies pour écologiser la formation : quelques exemples.....	65
Encadré 20 : Des approches novatrices pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts en Europe	65
Encadré 21 : Définir et promouvoir l'apprentissage par la pratique au Zimbabwe.....	66
Encadré 22 : Améliorer la formation aux emplois verts par le travail dans le secteur de la construction en Estonie.....	67
Encadré 23 : Un curriculum pour concevoir et construire des bâtiments durables au Canada.....	68
Encadré 24 : Améliorer les compétences des plombiers dans l'optique de la transition écologique....	69
Encadré 25 : Un perfectionnement professionnel proposé aux entrepreneurs du secteur des énergies renouvelables par l'intermédiaire d'un campus virtuel au Centre régional de formation de Kafue Gorge	70
Encadré 26 : Écologisation des formations dans le secteur de la chimie en Allemagne.....	71
Encadré 27 : Le Centre régional de formation de Kafue Gorge en Zambie : un centre d'excellence.....	73
Encadré 28 : Directives nationales concernant l'évaluation : un exemple au Cambodge dans le secteur agroalimentaire	81
Encadré 29 : Facteurs à prendre en compte pour choisir des méthodes d'évaluation	83
Encadré 30 : Des badges numériques pour attester de compétences acquises dans le domaine des bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle (NZEB) en Irlande.....	87
Encadré 31 : Écologiser tous les éléments essentiels : l'exemple du centre d'incubation d'entreprises à	

l'université d'arts libéraux du Bangladesh.....	96
Encadré 32 : Un cadre pour élaborer un plan vert : les 3E de la durabilité au George Brown College (Canada)	97
Encadré 33 : Écologisation de la formation des enseignants au Nigéria.....	105
Encadré 34 : Écologisation des compétences des enseignants et des formateurs	106
Encadré 35 : Formation de formateurs en Malaisie pour favoriser les technologies vertes	107
Encadré 36 : Intégration de la formation des enseignants et des formateurs dans le programme Green enterPRIZE au Zimbabwe.....	108
Encadré 37 : Répondre aux besoins d'écologisation du secteur de la construction en Estonie.....	110
Encadré 38 : Qu'est-ce qu'un partenariat public-privé ?	119
Encadré 39 : L'Organisation pour la gestion des gaz à effet de serre en Thaïlande.....	119
Encadré 40 : Les centres de formation professionnelle interentreprises en Allemagne	120
Encadré 41 : La gestion des déchets intégrée à la formation des mécaniciens automobiles au Costa Rica.....	120
Encadré 42 : Le programme Green Impact du syndicat NUS au Royaume-Uni.....	121
Encadré 43 : Des incitations financières pour les employeurs au Guyana	121
Encadré 44 : Développer des entreprises vertes : le programme GERME/SIYB de l'OIT.....	122
Encadré 45 : La participation des syndicats à la refonte de l'EFTP dans le cadre d'un dispositif tripartite au Portugal	123
Encadré 46 : Les syndicats danois soutiennent la formation aux dernières technologies vertes.....	124
Encadré 47 : Au Royaume-Uni, unionlearn œuvre pour la mise en place de référents environnement sur les lieux de travail	124
Encadré 48 : Écologisation du curriculum pour l'enseignement des technologies du travail du bois aux Fidji.....	125
Encadré 49 : Qu'entend-on par emploi informel ?	131
Encadré 50 : Qu'est-ce qu'un système d'apprentissage informel ?	132
Encadré 51 : Des solutions pour améliorer la formation en apprentissage informelle	135
Encadré 52 : Moderniser les formations en apprentissage peut aider à réduire les déchets : l'exemple du Ghana.....	137
Encadré 53 : Mise en place d'une formation à l'installation de panneaux solaires : une entreprise d'énergie renouvelable et l'OIT travaillent en partenariat au Bangladesh.....	138
Encadré 54 : Une initiative communautaire pour reconnaître des compétences en Colombie.....	139
Encadré 55 : Des emplois plus formels et mieux répartis entre les hommes et les femmes dans les secteurs d'activité verts	140
Encadré 56 : Une meilleure coordination des mesures prises pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts aux Philippines	143
Encadré 57 : Exemple d'une approche globale de l'écologisation : le projet BUILD UP Skills en Allemagne	144



Figures

Figure 1 : Principaux éléments de l'écologisation de l'EFTP	11
Figure 2 : Exemple de référentiel des compétences pour un nouveau métier vert : agriculteur biologique (projet FOIL)	27
Figure 3 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : nouveau référentiel de compétences	28
Figure 4 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : précision concernant un nouvel élément sur la réduction des déchets	29
Figure 5 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : référentiel de compétences général sur le développement durable (nouveaux éléments en gras italique)	30
Figure 6 : Vue d'ensemble du processus d'écologisation d'un référentiel de compétences.....	37
Figure 7 : Référentiel de compétences et évaluation.....	84
Figure 8 : Tableau pour évaluer les méthodes d'évaluation	85
Figure 9 : Graphique pour déterminer les besoins des entreprises/secteurs en matière de sensibilisation	118

Tableaux

Tableau 1 : Surmonter les contraintes et les difficultés rencontrées pour écologiser l'EFTP avec ce guide pratique.....	8
Tableau 2 : Faire le point sur la situation actuelle : questions pour un autodiagnostic.....	14
Tableau 3 : Quelques informations essentielles concernant les compétences nécessaires aux emplois verts.....	19
Tableau 4 : Possibles différences entre le regroupement des acquis d'apprentissage et le regroupement des compétences : l'exemple du programme d'études sur la conformité des technologies vertes en Malaisie	49
Tableau 5 : Éléments courants d'un curriculum et points à examiner pour les écologiser	56
Tableau 6 : Étapes clés pour écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs.....	111
Tableau 7 : Défis, atouts et opportunités associés à la modernisation des systèmes d'apprentissage informels.....	133

Avant-propos

La transition vers des économies et des sociétés décarbonées et économes en ressources nécessite l'engagement systématique et complet des systèmes d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP) afin de répondre à l'évolution des compétences recherchées sur le marché du travail. Le rôle des systèmes d'enseignement et de formation est essentiel pour inculquer à la main-d'œuvre actuelle et future les savoirs, savoir-faire et savoir-être qui vont faciliter la transition écologique. Il est donc essentiel de renforcer les structures de gouvernance et de gestion nécessaires pour, d'une part, que la viabilité environnementale soit prise en compte de manière systématique dans les systèmes d'EFTP, et d'autre part, que les compétences demandées par la transition écologique soient intégrées dans tous les aspects de la formation initiale et continue – élaboration ou modernisation des référentiels de compétences et des curriculums, conception, dispensation et évaluation des formations.

C'est dans ce contexte que l'OIT a mis au point un guide pratique pour écologiser l'EFTP et le développement des compétences, en s'appuyant sur les conclusions d'une publication récente de l'Organisation – *Skills for a greener future: A global view* – mais également sur des recherches antérieures, sur l'expérience et sur les enseignements tirés des projets de coopération pour le développement mis en œuvre dans différents États membres. Cela a fourni la base des activités pilotes menées en 2021-2022 dans plusieurs pays, dont le Cambodge, le Ghana, la Thaïlande, la Zambie, le Zimbabwe et les Philippines. Selon le contexte national, ces activités allaient de mesures de soutien spécifiques à des programmes de coaching. Les réactions et les études de cas recueillies durant cette expérimentation ont permis d'améliorer l'outil.

Le guide offre des conseils pratiques pour concevoir des référentiels de compétences et des curriculums pour des emplois plus verts, adapter la dispensation et l'évaluation des formations pour écologiser davantage les apprentissages, adapter les pratiques pour obtenir un campus écoresponsable, écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs internes, et sensibiliser les entreprises. Le guide se penche également sur les moyens pour aider à écologiser les compétences dans l'économie informelle – une question particulièrement pertinente dans les pays en développement. Enfin, le guide explique comment intégrer des pratiques écologiques dans l'ensemble du système d'enseignement et de formation techniques et professionnels (formation initiale et formation continue). Chaque chapitre comprend une liste des principaux points abordés, une composante théorique, des outils d'auto-évaluation, des exemples pratiques, des conseils, des questionnaires et des liens vers des ressources utiles.

Le guide tient compte des différences de niveau de développement économique entre les pays. Il a été conçu pour aider les pays à faire le point sur les réalisations en matière d'écologisation de l'EFTP et de développement des compétences et à se concentrer sur les domaines qui nécessitent encore des améliorations. Nous pensons que ce guide pratique aidera à mieux comprendre comment concevoir, mettre en œuvre, suivre et évaluer le programme d'écologisation de l'EFTP dans tous les contextes nationaux, le but étant de transformer les pratiques et les formations dans l'EFTP pour doter la main-d'œuvre actuelle et future des compétences nécessaires pour opérer une transition écologique, juste et inclusive.

Sangheon Lee

Directeur

Département des politiques
de l'emploi

Asada-Miyakawa Chihoko

Directrice régionale

Bureau régional Asie-Pacifique

Vic van Vuuren

Directeur

Département des entreprises



Remerciements

Ce guide pratique a été préparé conjointement par le Service des compétences et de l'employabilité du Département des politiques de l'emploi du BIT, l'équipe Travail décent de l'OIT à Bangkok et l'Unité des emplois verts du Département des entreprises du BIT. Andrew McCoshan en est l'auteur principal. Le travail a été dirigé par Olga Strietska-Ilina, spécialiste principale des compétences et de l'employabilité, et coordonné par Hae-Kyeong Chun, experte technique, en étroite collaboration avec Julien Magnat, spécialiste des compétences et de l'employabilité (ETD-Bangkok), Moustapha Kamal Gueye, coordinateur mondial du Programme des emplois verts, et Tahmina Mahmud, experte technique du Programme des emplois verts.

La préparation du guide a bénéficié du soutien de Srinivas B. Reddy, chef du Service des compétences et de l'employabilité du BIT. Les collègues de l'OIT dont les noms suivent ont apporté des contributions techniques et formulé des observations et des suggestions utiles : Hae-Kyeong Chun, Moustapha Kamal Gueye, Christine Hofmann, Julien Magnat, Tahmina Mahmud, Olga Strietska-Ilina, Alice Voza et Ilca Webster.

Avec l'aide des collègues (anciens ou actuels) de l'OIT dont les noms suivent, le contenu du guide a pu être amélioré grâce à des études de cas et à des entretiens menés auprès de mandants de différents pays : Tafadzwa Chirinda, Julien Magnat, Alvaro Ramirez-Bogantes et Alice Voza. Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leur éclairage durant la phase d'expérimentation de l'outil au Zimbabwe : Lewis Durango (consultant spécialiste des compétences), Eliam Mahohoma (consultant spécialiste des compétences), Luke Makarichi (directeur, Green Tech Energy) et Wisdom Simon Mtisi (directeur adjoint, ministère de l'Enseignement supérieur).

La publication du guide a bénéficié du soutien du gouvernement de la République de Corée, du Bureau régional de l'OIT pour l'Asie et le Pacifique et de la Direction suisse du développement et de la coopération.



Abréviations et acronymes

AA	acquis d'apprentissage
ABF	analyse des besoins en formation
CDN	contributions déterminées au niveau national (en vertu de l'Accord de Paris de 2015 sur le climat)
DACUM (méthode)	méthode pour élaborer un curriculum
DP	développement professionnel
DPC	développement professionnel continu
EFTP	enseignement et formation techniques et professionnels
FAC	formation axée sur les compétences
FPLT	Formation par le travail
MPME	micro, petites et moyennes entreprises
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	objectifs de développement durable
OIT	Organisation internationale du Travail
ONG	organisation non gouvernementale
PAMT	politiques actives du marché du travail
PFR	pays à faible revenu
PRE	pays à revenu élevé
PRI	pays à revenu intermédiaire
RdC	référentiel de compétences
SST	santé et sécurité au travail
STED (programme)	programme « Compétences professionnelles pour le commerce et la diversification économique »
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
VAE	validation des acquis de l'expérience





Glossaire

Sauf indication contraire, les définitions et explications suivantes sont tirées du glossaire de Strietska-Ilina et coll., 2011, p. 171 à 178, et du document de l'OIT, 2015b, p. 10 à 13.

Formation en apprentissage

Toute forme d'enseignement ou de formation régie par un contrat d'apprentissage, qui permet à un apprenti d'acquérir les compétences requises pour exercer une profession dans un cadre structuré associant formation en entreprise et hors entreprise, et qui débouche sur l'obtention d'un diplôme reconnu (OIT, 2022).

Économie circulaire

Modèle durable d'utilisation des ressources et de consommation qui encourage l'abandon d'un modèle de type extraction-fabrication-utilisation-mise au rebut pour un modèle qui intègre le recyclage, la réparation, la réutilisation, la remise à neuf et une durée de vie plus longue des produits (OIT, 2018).

Changement climatique

Changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables. (<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>)

Référentiel de compétences

Document qui définit les savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires à un individu pour effectuer un travail (OIT, 2020b, p. 10). On notera toutefois que les termes « référentiel de compétences », « compétences nécessaires » et « unités de compétence » sont utilisés de manière interchangeable pour décrire les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont une personne a besoin pour effectuer un travail particulier ou exercer une activité particulière au niveau de performance requis. Le référentiel précise généralement des compétences minimales et les situations dans lesquelles celles-ci doivent être appliquées (OIT, 2009, p. 2).

Compétences clés

Ensemble de compétences non techniques transversales – psycho-sociales, cognitives et métacognitives, compétences numériques de base, compétences de base nécessaires pour exercer un emploi vert – transférables d'un emploi ou d'une profession à l'autre et d'un niveau de qualification à l'autre. Un individu a besoin à la fois de compétences clés et de compétences techniques pour devenir employable, gérer sa carrière dans un monde du travail qui évolue rapidement, utiliser les technologies numériques au travail et dans la vie quotidienne, atteindre des objectifs de vie et contribuer à son propre bien-être ainsi qu'au bien-être de la collectivité (OIT, 2021).

Curriculum

Description détaillée d'un programme d'enseignement ou de formation, qui précise les objectifs, le contenu, la durée, les résultats attendus et les méthodes utilisées.



DACUM (*developing a curriculum*)

Méthode rapide, efficace et peu coûteuse pour analyser des professions, qui recourt à un groupe de discussion pour faciliter l'établissement d'un scénario en vue d'analyser en profondeur une profession donnée (OIT, 2020b).

Travail décent

Terme qui résume les aspirations des êtres humains au travail à plusieurs niveaux : possibilités et revenus ; droits, reconnaissance et liberté d'expression ; stabilité familiale et développement personnel ; équité et égalité des genres. En fin de compte, ces différentes dimensions du travail décent confortent la paix au sein des communautés et dans la société. Les quatre objectifs stratégiques du travail décent sont les suivants : principes et droits fondamentaux au travail et normes internationales du travail ; possibilités d'emploi et de revenu ; protection sociale et sécurité sociale ; dialogue social et tripartisme.

Apprentissage incarné

Méthode d'enseignement qui fait intervenir le corps entier, p. ex. découvrir des notions de mathématiques en se lançant de petits sacs de sable les uns aux autres (Waag Technology and Society, 2012). Un élève en cuisine ne peut pas apprendre à bien cuisiner sans découvrir physiquement l'incidence qu'aura tel ou tel ingrédient sur la saveur du plat préparé. De la même façon, un élève en coiffure devra découvrir ce que vont devenir différents types de cheveux (bouclés, raides, etc.) après une coupe, un frisure ou une coloration.

Apprentissage par l'expérience

Méthode basée sur l'idée selon laquelle l'expérience résulte de nos contacts et de nos interactions constantes avec le monde qui nous entoure, et que l'apprentissage est un produit inévitable de l'expérience. Cette théorie de l'apprentissage est différente des théories de l'apprentissage cognitif et comportemental en cela qu'elle adopte une démarche plus globale. Elle prend en compte le rôle que jouent toutes les expériences, ce qui inclut les émotions, les expériences cognitives et les facteurs environnementaux, dans l'apprentissage. (<https://www.futurelearn.com/info/blog/what-is-experiential-learning>)

Économie verte

Une économie verte se définit comme une économie peu émettrice de carbone, économe en ressources et socialement inclusive. Dans une économie verte, la croissance de l'emploi et des revenus est tirée par des investissements publics et privés dans les activités économiques, les infrastructures et les actifs qui permettent de réduire les émissions de carbone et la pollution, d'améliorer l'efficacité énergétique et l'utilisation rationnelle des ressources, et de prévenir la perte de biodiversité et de services rendus par les écosystèmes. (Programme des Nations Unies pour l'environnement, <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>)

Écologisation (verdissement) de l'économie

Processus de restructuration des entreprises et des infrastructures qui vise à obtenir un meilleur rendement des investissements en capital naturel, humain et économique, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, en extrayant et en utilisant moins de ressources naturelles, en créant moins de déchets et en réduisant les disparités sociales (OIT, à paraître).

Emplois verts

« Les emplois verts sont des emplois décents qui contribuent à la préservation et la restauration de l'environnement, soit dans les secteurs traditionnels tels que l'industrie manufacturière et la construction, ou dans de nouveaux secteurs verts et émergents comme les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Les emplois verts permettent de : améliorer une utilisation efficiente de l'énergie et de matières premières ; limiter les émissions de gaz à effet de serre ; minimiser les déchets et la pollution ; protéger et restaurer les écosystèmes ; contribuer à l'adaptation aux effets du changement climatique. » (OIT, 2016).

Économie informelle

L'économie informelle fait partie de l'économie de marché en ce sens qu'elle produit des biens et des services (légaux) pour la vente ou d'autres formes de rémunération. Elle englobe l'ensemble des emplois informels, que ceux-ci soient occupés ou non dans des entités informelles (petites entités non immatriculées ou non constituées en société). Les entrepreneurs et les travailleurs informels partagent une caractéristique importante : ils ne sont ni reconnus, ni protégés par les cadres juridiques et réglementaires existants. L'économie criminelle, l'économie familiale ou domestique et l'économie des services à la personne ne font pas partie de l'économie informelle.

Emploi informel

L'emploi informel comprend à la fois les emplois occupés dans des entreprises du secteur informel et les emplois informels occupés dans des entreprises du secteur formel. Cela regroupe l'ensemble du travail rémunéré effectué par des travailleurs indépendants ou salariés qui ne sont ni déclarés, ni réglementés, ni protégés par les cadres juridiques ou réglementaires existants, ainsi que le travail non rémunéré effectué dans une entreprise productrice de revenus. Les travailleurs informels n'ont pas de contrats de travail sûrs et ne bénéficient pas d'avantages, de protection sociale ou d'organes de représentation. (OIT, 2020c), https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/beneficiaries/WCMS_436492/lang--fr/index.htm)

Transition juste

Une transition juste signifie verdir l'économie d'une manière aussi juste et inclusive que possible pour toutes les personnes concernées, en créant des opportunités de travail décent et en ne laissant personne de côté. Une transition juste implique de maximiser les opportunités sociales et économiques de l'action climatique, tout en minimisant et en gérant soigneusement les défis éventuels – notamment par un dialogue social efficace entre tous les groupes concernés et le respect des principes et droits fondamentaux du travail. Garantir une transition juste est important dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement. Cela est également important pour tous les secteurs économiques – et pas seulement pour le secteur de l'énergie –, dans les zones urbaines comme dans les zones rurales. (https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824705/lang--fr/index.htm)

Apprentissage (éducation et formation) tout au long de la vie

La notion d'éducation et de formation tout au long de la vie englobe toutes les activités d'acquisition des connaissances entreprises pendant toute la durée de l'existence en vue du développement des compétences et qualifications (OIT, 2004).

Profession

Regroupement d'emplois caractérisés par un ensemble récurrent de tâches et de fonctions principales dans tous les secteurs d'activité. À des fins de classification, les professions sont regroupées en groupes professionnels définis de manière plus ou moins stricte en fonction de la similitude des tâches effectuées.

Compétence

Aptitude à mener à bien une activité manuelle ou intellectuelle, acquise par l'apprentissage et la pratique. Compétence est un terme général qui comprend ici les connaissances et l'expérience acquises, ainsi que la capacité à s'en servir pour accomplir des tâches et résoudre des problèmes au travail (Recueil sur l'anticipation des besoins en compétences [en anglais], https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Projects/WCMS_534345/lang--fr/index.htm).

Développement des compétences

Terme qui fait référence à la formation générale de base, à la formation professionnelle initiale et à l'apprentissage tout au long de la vie.

Déficits de compétences

Terme utilisé pour décrire l'inadéquation qualitative entre l'offre de ressources humaines et les besoins du marché du travail. Il y a « déficit de compétences » : lorsque le personnel d'une entreprise ne dispose pas des compétences dont celle-ci a besoin pour atteindre ses objectifs, qu'il s'agisse de la nature ou du niveau des compétences en question ; lorsque les nouveaux arrivants sur le marché du travail sont apparemment formés et qualifiés pour exercer certaines professions mais ne possèdent pas certaines ou l'ensemble des compétences requises.

Anticipation des besoins en compétences

Tout diagnostic prospectif utilisé pour déterminer les besoins en compétences attendus sur le marché du travail, effectué par tout type de méthode, quantitative ou qualitative, y compris les contacts, les échanges et les signalements entre acteurs du marché du travail.

Développement durable

Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. Le concept de développement durable comprend trois volets interdépendants et complémentaires, à savoir le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement.

Objectifs de développement durable (ODD)

En 2015, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Programme 2030) a été adopté par la totalité des États membres de l'ONU. Les 17 ODD constituaient un appel pressant à mener une action mondiale pour mettre fin à la pauvreté, améliorer la santé et l'éducation, réduire les inégalités, stimuler la croissance économique et lutter contre le changement climatique à la fois dans les pays développés et dans les pays en développement (Plateforme de connaissances sur le développement durable : <https://sdgs.un.org/fr/goals>).

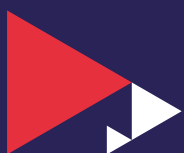
Enseignement et formation techniques et professionnels (EFTP)

Toute formation initiale ou continue dispensée par des établissements d'enseignement, des prestataires de formation ou des entreprises, visant à transmettre les savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires pour occuper un emploi dans une profession particulière, ou un groupe de professions apparentées, dans n'importe quel domaine de l'activité économique.

Analyse des besoins en formation (ABF)

Analyse du besoin de formation d'un groupe spécifique (p. ex. les employés d'une entreprise) par rapport aux compétences requises, p. ex. pour avancer professionnellement, se donner des atouts à l'embauche, etc. (adapté de OIT, 2020b).





Introduction

1



1.1 Un guide pour répondre à une « alerte rouge »

Le changement climatique et la dégradation de l'environnement constituent le plus grand défi auquel l'ensemble de l'humanité doit faire face. Comme l'a montré le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), nous sommes maintenant en « alerte rouge » du fait de l'impact des activités humaines sur le climat. Le réchauffement planétaire est en train de s'accélérer comme jamais auparavant, menaçant la biodiversité et augmentant le risque d'effondrement des écosystèmes (GIEC, 2021). Une telle évolution aura de graves répercussions sur les moyens de subsistance, l'emploi et le développement socio-économique. Ces effets risquent d'affecter particulièrement les plus pauvres de nos sociétés. Ce sont des dangers que la pandémie de COVID-19 a mis en lumière. Si la pandémie a entraîné une baisse temporaire des niveaux de pollution, elle a également provoqué une augmentation de l'utilisation de plastiques à usage unique sous la forme de masques de protection et d'autres matériels de santé. La pandémie a également eu des effets dramatiques sur l'emploi, mais il est maintenant possible de « reconstruire en mieux » avec des emplois plus nombreux et de meilleure qualité ainsi que des sociétés plus résilientes (OIT, 2020a).

Le processus de refonte des systèmes socio-économiques pour assurer leur pérennité a commencé, mais il doit s'accélérer. Nous ne pouvons plus reporter l'adoption des mesures qui permettront de remédier à un problème commun à toute l'humanité. L'écologisation ou le « verdissement » de l'économie nécessite de verdir en parallèle les emplois, ce qui nous oblige ensuite à réfléchir aux compétences nécessaires pour y parvenir et au type d'EFTP à mettre en place pour enseigner ces compétences¹. En somme, il va nous falloir « écologiser l'enseignement et la formation techniques et professionnels ».

Écologiser l'EFTP est essentiel pour affronter les problèmes environnementaux actuels. L'écologisation de l'EFTP peut faire plus que favoriser la transformation écologique de nos sociétés et de nos économies : elle peut **amener les changements nécessaires** en dotant toute personne (que ce soit dans le cadre de la formation initiale ou de la formation continue même en fin de carrière) des savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'elle pourra utiliser pour opérer des transformations tant sur son lieu de travail qu'au sein de la collectivité. En formant tout le monde aux compétences nécessaires pour profiter des nouvelles possibilités d'emploi qui s'offriront, un EFTP écologisé œuvrera pour une transition écologique juste et équitable. Il garantira également une reprise résiliente.

L'écologisation de l'EFTP est un **processus de changement normatif qui nécessite des approches claires, globales, systématiques et méthodiques**. Il ne s'agit pas simplement d'examiner les compétences actuellement utilisées dans les « emplois verts », mais de réfléchir à la manière de faire évoluer ces compétences – et à la justification d'une telle évolution – dans l'intérêt d'objectifs environnementaux et sociaux à long terme, et pas seulement d'objectifs économiques immédiats. Cela ajoute une dimension importante à l'évolution nécessaire de l'EFTP : l'utilisation des structures et processus existants dans une perspective normative et pas seulement pour illustrer l'état actuel de l'EFTP, et la mise en place de nouvelles structures et de nouveaux processus si nécessaire.

Le but de cet outil est de fournir des **conseils pratiques pour mettre en place un EFTP plus écologique à toutes les personnes impliquées dans l'élaboration des politiques de l'EFTP, dans la conception des cursus et dans la dispensation des cours/formations**. Le guide pourra intéresser toute personne impliquée dans le système d'EFTP – acteurs publics et privés, enseignants et formateurs, chefs d'établissement, décideurs et partenaires sociaux (syndicats et organisations patronales) – ainsi que les militants du climat, les stagiaires, les employeurs et les travailleurs. Par ailleurs, il reste pertinent quelle que soit la discipline professionnelle. Au vu de la nature des crises environnementales auxquelles nous sommes confrontés, la réponse apportée en matière de développement des compétences et de formation ne doit pas se limiter à un éventail restreint de professions – gestionnaires de déchets ou

¹ Dans ce document, on entend par « compétences » l'aptitude à mener à bien une activité manuelle ou intellectuelle, acquise par l'apprentissage et la pratique. Compétence est un terme général qui comprend ici les connaissances et l'expérience acquises, ainsi que la capacité à s'en servir pour accomplir des tâches et résoudre des problèmes au travail (définition issue du recueil sur l'anticipation des besoins en compétences, disponible en anglais à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Projects/WCMS_534345/lang--fr/index.htm).

installateurs de méthaniseurs, par exemple –, mais doit au contraire **concerner tous les emplois**, car l'adoption de comportements plus écologiques, comme la réduction des déchets, bénéficie à tous les lieux de travail. Le guide est également **pertinent pour les emplois existants comme pour les nouveaux emplois** créés en réponse aux crises environnementales.

Les données disponibles montrent que l'EFTP a encore du chemin à parcourir pour relever le défi de la transition écologique. L'une des principales conclusions du rapport de l'OIT intitulé *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement* est la suivante :

La plupart des pays n'ont pas entrepris de démarches systématiques pour intégrer les compétences nécessaires aux emplois verts dans leurs systèmes d'EFTP (cursus, diplômes) depuis 2011. Lorsque des choses ont été faites, il s'agit d'éléments concernant les compétences nécessaires aux emplois verts que l'on a intégrés dans les politiques, stratégies, cadres et/ou systèmes éducatifs en place de manière générale (sans s'attacher spécifiquement à l'EFTP). L'intégration de ces éléments écologiques se concentre généralement dans plusieurs secteurs prioritaires (p. ex. les énergies renouvelables et le développement durable). (OIT, 2019)

Ce guide vise donc à aider les parties concernées à **accélérer le rythme des changements dans l'EFTP** et à montrer comment un cercle d'acteurs plus large incluant notamment les partenaires sociaux peut participer au processus sur un pied d'égalité. Il fournit des conseils inclusifs et pertinents dans les contextes les plus divers allant des pays à faible revenu aux pays à revenu élevé, des pays dotés de systèmes d'EFTP dont la gouvernance est bien établie et efficace aux pays dont les systèmes en sont encore aux premiers stades de leur développement, ou encore des pays dans lesquels l'économie formelle domine aux pays dans lesquels l'emploi informel est la norme.

L'outil se veut ainsi **inclusif**, tout en étant **ambitieux**, afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.

➤ Encadré 1 : Qu'entend-on par économie verte et emplois verts ?

Économie verte

Une économie verte se définit comme une économie peu émettrice de carbone, économe en ressources et socialement inclusive. Dans une économie verte, la croissance de l'emploi et des revenus est tirée par des investissements publics et privés dans les activités économiques, les infrastructures et les actifs qui permettent de réduire les émissions de carbone et la pollution, d'améliorer l'efficacité énergétique et l'utilisation rationnelle des ressources, et de prévenir la perte de biodiversité et de services rendus par les écosystèmes. (Programme des Nations Unies pour l'environnement, <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>, consulté le 29/04/21)

Emplois verts

« Les emplois verts sont des emplois décents² qui contribuent à la préservation et la restauration de l'environnement, soit dans les secteurs traditionnels tels que l'industrie manufacturière et la construction, ou dans de nouveaux secteurs verts et émergents comme les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Les emplois verts permettent de : améliorer une utilisation efficiente de l'énergie et de matières premières ; limiter les émissions de gaz à effet de serre ; minimiser les déchets et la pollution ; protéger et restaurer les écosystèmes ; contribuer à l'adaptation aux effets du changement climatique. » (OIT, 2016a. Document technique. *A just Transition to climate-resilient economies and societies : Issues and perspectives for the world of work* (Genève). Disponible à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_536552.pdf.)

² Voir le glossaire pour une définition du « travail décent ».

1.2 Valeur ajoutée du guide

Il existe déjà un certain nombre d'outils et de cadres produits par diverses organisations internationales et nationales, qui donnent des indications pour développer l'EFTP. Un examen de ces documents montre que peu d'entre eux traitent systématiquement de l'ensemble des éléments importants et qu'ils ont tendance à ne pas donner de conseils concernant les différentes démarches de mise en œuvre. Ils sont généralement centrés sur les référentiels de compétences et, dans une certaine mesure, sur les curriculums, et moins sur les aspects formation et évaluation. Ils contiennent très peu d'informations sur la formation des enseignants et des formateurs internes³ ou sur la sensibilisation du secteur privé aux questions proprement écologiques, alors que les pays rencontrent des problèmes s'agissant de la professionnalisation des enseignants et des formateurs de l'EFTP ou de la participation des employeurs aux dispositifs d'apprentissage et de formation par le travail. Ils insistent généralement sur le contenu, p. ex. le référentiel de compétences pour une profession particulière et les acteurs à impliquer, plutôt que sur le processus et les obstacles/solutions. Nombre de ces outils/cadres ont été élaborés spécialement dans le cadre de projets pilotes et il n'a pas été envisagé de les généraliser.

Le présent guide entend s'appuyer sur les outils élaborés précédemment, remédier aux carences de ces outils mentionnées plus haut, et y ajouter une utilité concrète de plusieurs manières. Tout d'abord, il adopte une **démarche globale basée sur des processus** en traitant tous les éléments clés des processus rencontrés dans les systèmes d'EFTP – y compris l'élaboration de référentiels de compétences et de curriculums ainsi que la prestation et l'évaluation des formations – mais aussi les sujets sous-jacents essentiels que sont le développement professionnel des enseignants et des formateurs internes et la sensibilisation des employeurs et des superviseurs techniques. Ensuite, il adopte une **démarche de recherche-action** en cela que l'élaboration du guide intègre un processus de coaching et d'apprentissage (voir le chapitre suivant). Plusieurs approches sont exposées pour mettre l'outil en œuvre. Une attention particulière est portée à la question de l'intégration des préoccupations écologiques dans les politiques et les pratiques de l'EFTP ainsi qu'aux moyens pour éliminer les obstacles à la mise en œuvre de l'outil. Même si le guide a été conçu pour être utilisé de manière autonome, il peut tout aussi bien être utilisé dans le cadre d'un programme de formation et de coaching dédié.

1.3 Comment ce guide a-t-il été élaboré ?

Ce guide a été élaboré en s'appuyant, d'une part, sur des recherches antérieures menées par l'OIT sur « les compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement » – avec notamment la publication en 2019 du rapport intitulé *Skills for a Greener Future : A Global View* –, et d'autre part, sur une assistance technique et des conseils pour l'élaboration de politiques fournis aux États membres de l'Organisation, notamment dans le cadre de projets de coopération pour le développement.

L'outil a également bénéficié de projets pilotes menés dans plusieurs pays, allant d'interventions spécifiques à des programmes de coaching portant sur la manière d'utiliser le guide pour favoriser des avancées dans l'écologisation de l'EFTP. Ces initiatives ont également permis de recueillir des informations et des réactions supplémentaires qui ont été utilisées pour réviser, améliorer et actualiser l'outil.

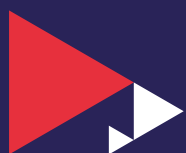
Des interventions spécifiques ont été menées au Ghana (présentation de l'outil à divers organes sectoriels), au Zimbabwe (présentation de l'outil dans le cadre d'un programme de formation de formateurs et soutien à l'élaboration d'un plan d'action institutionnel) et en Zambie (évaluation des priorités en matière d'écologisation dans un centre de formation régional). Des programmes de coaching ont été organisés au Cambodge, aux Philippines et en Thaïlande. En raison des restrictions liées à la pandémie de COVID-19, des activités se sont déroulées en ligne.

³ Le terme « formateur interne » est utilisé tout au long du guide, car il est largement employé et inclut des formateurs se trouvant dans des situations d'emploi diverses, que ce soit dans le secteur public, dans le secteur privé ou dans des organisations de la société civile.

1.4 Structure du guide

Les chapitres suivants se concentrent sur la mise en œuvre des éléments clés de l'approche globale. Les questions portant sur des aspects systémiques plus généraux comme la gouvernance, le financement ou le rôle des partenaires sociaux sont traitées tout au long du document. La structure du guide est la suivante :

- Le chapitre 2 donne un aperçu de la démarche d'écologisation de l'EFTP adoptée dans ce document, explique comment utiliser l'outil et propose un outil d'autodiagnostic global.
- Le chapitre 3 s'intéresse à la question de l'adaptation des référentiels de compétences à la demande de compétences pour occuper des emplois verts sur le marché du travail.
- Le chapitre 4 traite de la façon d'écologiser les curriculums au regard de référentiels de compétences eux-mêmes plus écologiques.
- Le chapitre 5 porte plutôt sur la manière de procéder pour écologiser les formations, notamment au niveau des prestataires d'EFTP.
- Le chapitre 6 complète l'examen des éléments fondamentaux de l'enseignement et de l'apprentissage en s'intéressant à la manière d'écologiser l'évaluation.
- Le chapitre 7 présente une analyse concise du processus d'écologisation des établissements d'EFTP.
- Le chapitre 8 se concentre sur les enseignants et les formateurs et se penche notamment sur leurs besoins de développement professionnel dans le cadre d'une écologisation de l'EFTP.
- Le chapitre 9 examine comment sensibiliser les entreprises à la nécessité d'écologiser l'EFTP.
- Le chapitre 10 donne un aperçu des problèmes particuliers liés à l'écologisation des compétences dans l'économie informelle, un problème clé auquel sont confrontés de nombreux pays, en particulier les pays à faible revenu.
- Le chapitre 11 conclut le guide en examinant comment généraliser un EFTP plus écologique.



Aperçu de la démarche d'écologisation de l'EFTP

2



2.1 Écologiser l'EFTP : opportunités, contraintes et difficultés

L'écologisation de l'EFTP présente de nombreux défis. Comme le montre la synthèse des **contraintes et difficultés** donnée en annexe, ces défis couvrent de nombreux domaines. Le tableau 1 ci-dessous montre comment ce guide peut aider à surmonter ces contraintes et difficultés dans plusieurs domaines. Celles-ci varieront d'un pays à l'autre, d'un secteur à l'autre et d'une institution à l'autre, mais il est probable que la plupart des problèmes indiqués dans le tableau se poseront à divers degrés dans presque tous les pays.

➤ **Tableau 1 : Surmonter les contraintes et les difficultés rencontrées pour écologiser l'EFTP avec ce guide pratique**

CONTRAINTES ET DIFFICULTÉS	COMMENT CE GUIDE PEUT AIDER À Y REMÉDIER
Absence de processus systématiques, coordonnés et concrets pour écologiser l'EFTP	Il propose une démarche systématique, globale et progressive pour écologiser l'EFTP, accompagnée de l'ensemble des activités présentant un intérêt.
Un EFTP peu au fait de la transition écologique en raison de l'insuffisance des structures et processus permettant de mettre en relation les acteurs de l'EFTP avec le monde du travail	Le guide montre comment mettre en place des processus et des structures permettant d'établir des liens plus étroits entre l'EFTP et le marché du travail, p. ex. autour des référentiels de compétences.
Prédominance d'une démarche d'écologisation de l'EFTP qui tend à ne répondre qu'aux besoins immédiats des secteurs les plus directement touchés – p. ex. le secteur de l'énergie – plutôt qu'à s'intéresser à l'ensemble de la population active sur le long terme	Le guide adopte une approche globale de la transition écologique, qui intègre un objectif de sensibilisation à l'environnement et d'écologisation des établissements d'EFTP, des entreprises et de la collectivité, tout en répondant à des besoins techniques plus circonscrits.
Faible participation des acteurs concernés à l'objectif d'écologisation de l'EFTP	Le guide montre comment tous les acteurs concernés, y compris les partenaires sociaux, peuvent contribuer activement à l'écologisation de l'EFTP.
Difficultés propres au secteur informel concernant la transition écologique, p. ex. la mobilisation des acteurs concernés	Le guide aborde explicitement les questions liées au développement des compétences dans l'économie informelle et les systèmes d'apprentissage informels.
Sous-représentation des populations défavorisées sur le marché du travail dans les politiques et les pratiques écologiques	Le guide montre comment les questions d'inclusion et de genre peuvent être intégrées à tous les stades de l'élaboration et de la dispensation des cursus proposés par le système d'EFTP.
Carences du côté de l'offre en ce qui concerne : la disponibilité de supports pédagogiques et de matériel didactique pour un EFTP écologique ; la formation des enseignants et des formateurs internes ; l'adoption de démarches d'écologisation par l'ensemble des prestataires d'EFTP	Le guide offre des conseils pour écologiser non seulement les curriculums, la formation et l'évaluation ainsi que les établissements d'EFTP, mais aussi le développement professionnel des enseignants et des formateurs internes.
Difficulté pour les diplômés de l'EFTP d'utiliser leurs compétences écologiques lorsqu'ils sont embauchés dans le secteur privé	Le guide explique comment sensibiliser les entreprises à la nécessité et aux avantages de soutenir la transition écologique, et ce, dans tous les secteurs et pas seulement dans les secteurs concernés au premier chef comme le secteur de l'énergie.

Source : basé sur l'annexe I, qui contient un bref résumé des principales contraintes et difficultés liées à l'écologisation de l'EFTP.

Les contraintes et difficultés mentionnées montrent l'existence de carences importantes, courantes et systématiques dans le positionnement de l'EFTP par rapport à la transition écologique. Globalement, dans de nombreux pays, la capacité à répondre au défi de l'écologisation de l'EFTP reste limitée, malgré l'existence désormais d'un important corpus législatif lié à la crise environnementale (OIT, 2019).

Pourtant, le programme d'écologisation de l'EFTP offre la **possibilité** non seulement d'adapter les programmes d'enseignement, les qualifications et les modes de prestation pour faire en sorte de doter les personnes et les employeurs des compétences nécessaires à la transition écologique, mais aussi, plus largement, de moderniser les structures et les processus, p. ex. les processus d'élaboration des référentiels de compétences ou les instances de dialogue social. Il offre également l'occasion de se rapprocher de stratégies et de programmes nationaux d'écologisation de l'économie et de la société. Ce guide aidera les parties concernées à améliorer les systèmes d'EFTP de sorte que ces systèmes puissent contribuer pleinement à la transition vers des économies et des sociétés plus écologiques.

2.2 Différentes nuances de vert

Qu'entend-on alors par « écologisation » de l'EFTP ? Comme cela été dit dans le chapitre 1, l'EFTP doit devenir plus écologique afin de favoriser le développement des compétences nécessaires pour relever les défis environnementaux auxquels nous sommes confrontés. En un sens, l'écologisation de l'EFTP est plus une **démarche permanente** qu'un processus dont l'objectif peut être atteint rapidement : alors que nous savons maintenant que le changement climatique est déjà une réalité et non plus un risque lointain (GIEC, 2021), les emplois et les compétences recherchées vont évoluer au fil des bouleversements climatiques et des mutations environnementales, souvent d'une manière que l'on ne peut prédire avec précision. L'écologisation de l'EFTP est par conséquent un processus continu.

Les points de départ du processus d'écologisation varieront sensiblement d'un pays à l'autre : les systèmes de développement des compétences et d'EFTP se trouvent à des stades différents selon les pays pour ce qui est de leurs performances ; de plus, la combinaison précise des défis environnementaux à relever sera différente d'un lieu à l'autre (voir plus loin). Il y aura également des différences dans la capacité des systèmes à relever ces défis. Dans ce contexte, les étapes pratiques et les activités d'écologisation de l'EFTP sont placées sur un spectre allant du vert « clair » au vert « foncé ». Les activités vert clair représentent des modifications apportées à des pratiques existantes, tandis que les activités vert foncé impliquent une transformation plus profonde et systématique de l'EFTP.

Les activités **vert clair** représentent un point de départ à partir duquel de nouveaux éléments sont introduits dans les référentiels de compétences, les curriculums, les formations, etc. L'écologisation légère de l'EFTP est un mode d'action relativement passif, qui n'affecte que les professions les plus directement concernées par les défis environnementaux et qui se limitera probablement à des compétences techniques, p. ex. les compétences nécessaires pour installer des éoliennes. Elle visera essentiellement à décarboner des processus de production et de prestation de services existants et à réduire la pollution.

En revanche, **l'écologisation profonde** apporte une réponse plus complète aux défis auxquels nous sommes confrontés, dans la mesure où elle vise le développement de nouvelles façons de penser et de se comporter dans l'ensemble de la population active. Cette idée est reprise dans la citation suivante de la conseillère technique en chef du programme STED au Cambodge :

L'incorporation d'éléments écologiques dans les référentiels de compétences vise à sensibiliser les étudiants eux-mêmes à l'écologie et à faire en sorte que ces éléments fassent partie de leurs valeurs professionnelles plus tard lorsqu'ils intègrent une entreprise. – Ma. Concepcion E. Sardaña, Conseillère technique en chef du projet OIT-ASDI sur les [compétences pour le commerce et la diversification économique \(STED\)](#)⁴

L'écologisation profonde passe par une refonte plus systématique de l'EFTP et comporte des innovations et des éléments numériques, ce qui nécessite d'adapter l'ensemble des curriculums et des qualifications et d'intégrer ces nouveautés dans l'ensemble du système d'EFTP. L'écologisation profonde entraîne également l'adoption de nouvelles méthodes d'enseignement et de formation, l'objectif étant d'inculquer aux étudiants les compétences nécessaires pour devenir des agents actifs du changement, de manière à pouvoir aller au-delà de la décarbonation et de la réduction de la pollution et entrer dans l'ère de l'économie circulaire (voir l'encadré 2). Cela nécessite non seulement de développer une pensée critique et une capacité à résoudre des problèmes, à s'adapter et à collaborer, mais aussi d'introduire de nouvelles façons de dispenser l'EFTP, en particulier des approches centrées sur l'apprenant et des innovations pédagogiques comme l'apprentissage par projet.

Dans ce guide, cette conception d'une écologisation profonde de l'EFTP constitue notre « **horizon d'ambition** » et sert de fil conducteur. Elle est mise en avant, lorsque cela est pertinent, pour montrer ce que cela signifie dans des contextes particuliers.

➤ Encadré 2 : Qu'entend-on par économie circulaire ?

Économie circulaire

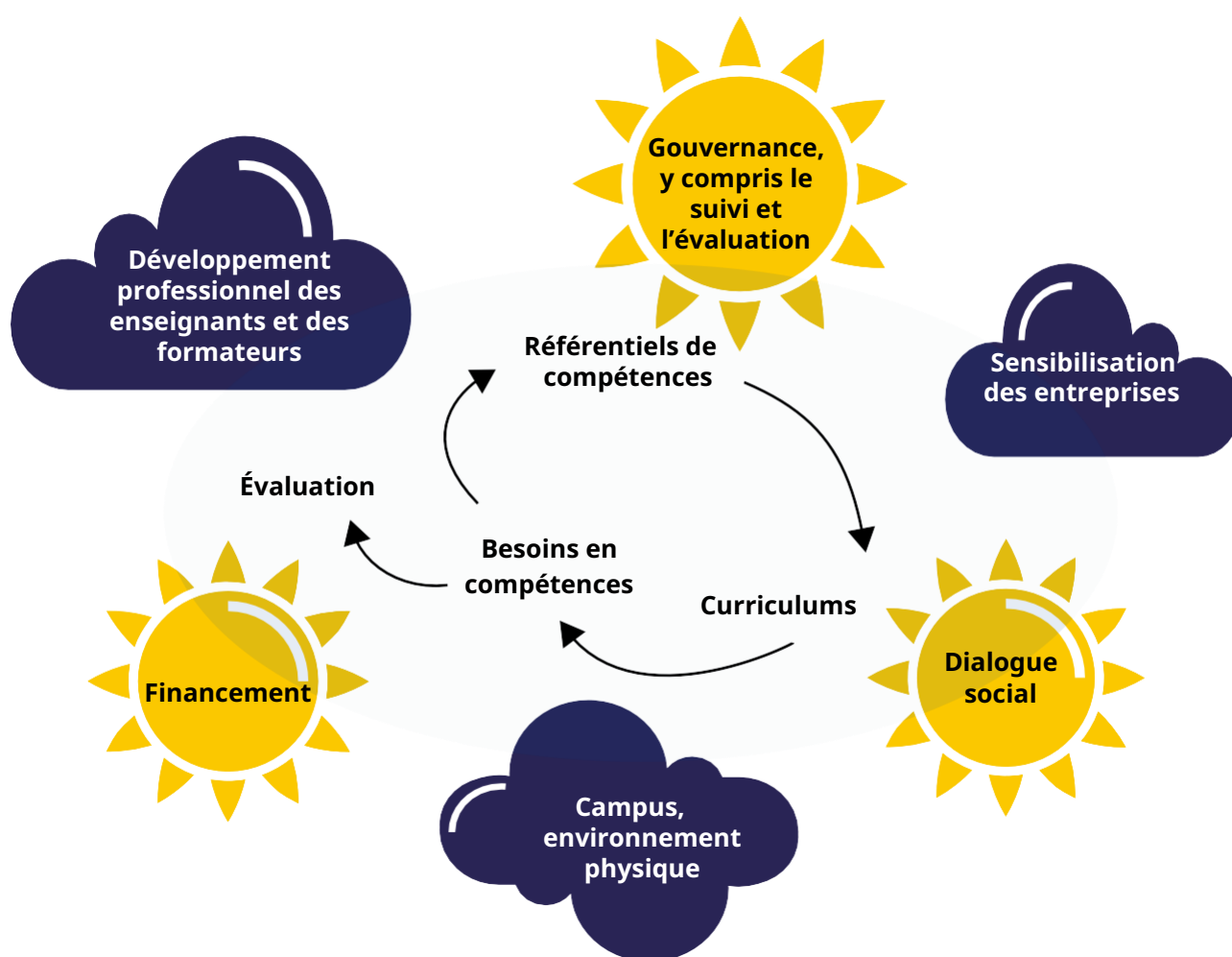
Modèle durable d'utilisation des ressources et de consommation qui encourage l'abandon d'un modèle de type extraction-fabrication-utilisation-mise au rebut pour un modèle qui intègre le recyclage, la réparation, la réutilisation, la remise à neuf et une durée de vie plus longue des produits (OIT, 2018).

2.3 Adopter une démarche systématique

Écologiser l'EFTP nécessite de se pencher sur l'ensemble des structures et des processus impliqués dans l'élaboration et la dispensation des enseignements, c'est-à-dire adopter une approche systématique et globale, comme le montre la figure 1.

⁴ https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/features/WCMS_631424/lang--fr/index.htm

Figure 1 : Principaux éléments de l'écologisation de l'EFTP



Comme on peut le voir, l'écologisation concerne ce que l'on peut considérer comme le cœur de l'EFTP : créer des référentiels de compétences adaptés aux besoins de l'industrie, ce qui nécessite une approche solide et systématique pour déterminer les besoins en compétences ; élaborer et mettre en œuvre des curriculums écologiques ; écologiser la formation au niveau local ; mettre au point des évaluations adaptées. Cela signifie également : veiller à ce que les environnements physiques autour de l'enseignement et de la formation – les établissements d'EFTP – contribuent au développement d'une conscience et de comportements écologiques ; s'assurer que les enseignants et les formateurs possèdent les compétences dont ils ont besoin pour dispenser des curriculums écologiques ; encourager, motiver et inciter les employeurs et les travailleurs à s'engager dans le processus d'écologisation. Il est également indispensable de tenir compte d'aspects systémiques plus généraux, en particulier la gouvernance (qui comprend des activités telles que le suivi et l'évaluation), le financement et le rôle des partenaires sociaux. L'encadré ci-dessous illustre comment une approche globale peut être mise en œuvre dans la pratique.

➤ Encadré 3 : Exemple d'une approche globale de l'écologisation : le programme Green enterPRIZE au Zimbabwe

En 2020, l'équipe du programme Green enterPRIZE a lancé plusieurs nouveaux cursus d'EFTP axés sur les principaux éléments de l'économie verte au Zimbabwe – une agriculture adaptée au climat et les énergies renouvelables – dans le but d'amener de nouveaux produits et services sur le marché et d'offrir de nouvelles possibilités d'emploi.

Les cursus d'EFTP ont été mis au point de 2017 à 2021 en étroite collaboration avec l'OIT et les interlocuteurs suivants :

- Un groupe de travail interministériel dirigé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de l'Innovation, de la Science et du Développement technologique et soutenu par plusieurs ministères de tutelle responsables des jeunes, des femmes, des PME, de l'énergie et de l'agriculture ;
- Un réseau d'établissements d'EFTP et son corps enseignant ;
- Des représentants de l'industrie et des PME ainsi que des experts techniques d'organisations nationales et internationales ;
- Des organisations de travailleurs et d'employeurs ;
- Le Conseil consultatif national de la main-d'œuvre et le Conseil des examens de l'enseignement supérieur.

Le programme comportait les phases suivantes :

Phase 1 (2017-2018) : recherches sur l'offre et la demande de compétences nécessaires aux emplois verts. À l'issue de cette phase, il a été convenu de se concentrer sur les énergies renouvelables et l'adaptation de l'agriculture au climat.

Phase 2 (2018-2019) : évaluation de la capacité des établissements d'EFTP. Durant cette phase, un réseau de 30 établissements a été mis en place pour dispenser les formations. Les problèmes que ces établissements pourraient éventuellement rencontrer ont été recensés.

Phase 3 (2019-2020) : élaboration et validation des curriculums. Des experts des secteurs concernés, des professionnels de l'EFTP et des universitaires ont travaillé ensemble pour mettre au point cinq curriculums détaillant le contenu des formations avec des conseils à l'intention des instructeurs et des stagiaires, pour la partie formation théorique et pour la partie expérience pratique.

Phase 4 (2020-2021) : lancement et expérimentation. Des ateliers de formation de formateurs ont été organisés pour former 60 instructeurs et spécialistes des secteurs issus d'établissements d'EFTP et d'autres organisations communautaires, afin d'améliorer leur capacité à rédiger des manuels de formation, à dispenser une formation par le travail et à consacrer des ressources à la phase d'expérimentation.

Phase 5 (depuis 2021) : mise en œuvre. Des plans d'action ont été lancés dans le système d'EFTP avec l'objectif d'atteindre 2000 élèves à l'échelle du pays. Les cursus sont ouverts à des élèves de tout niveau d'études.

La plateforme Green enterPRIZE favorise également la mise en place de partenariats entre des prestataires de formation et des PME, qui ont la possibilité d'expérimenter des programmes novateurs de formation par le travail dans les secteurs de l'agriculture et des énergies renouvelables.

Source : éléments rassemblés durant la phase d'expérimentation de cet outil.

2.4 Utilisation du guide

Ce guide a été conçu de manière à pouvoir être utilisé avec une certaine flexibilité. D'une part, il est possible de **travailler sur les différents chapitres** – qui correspondent aux éléments de la figure 1 – **indépendamment les uns des autres selon les besoins**. Ainsi, un établissement d'EFTP pourra choisir de ne travailler que sur le ou les chapitres correspondant à un besoin identifié, p. ex. l'évaluation. D'autre part, le guide souligne l'importance pour les pays et les établissements de faire le point sur la situation actuelle en ce qui concerne l'écologisation du système d'EFTP dans son ensemble. Ils devront donc en **préciser les points forts et les points faibles et évaluer les possibilités par rapport à tous les éléments**, afin de définir où porter leur attention (voir la section 2.5 ci-dessous). Cet outil peut également être utilisé dans ce but. Des conseils supplémentaires sont donnés pour cela dans le dernier chapitre.

Ce guide a été également conçu pour être **pertinent quel que soit le contexte national, y compris dans les pays à revenu faible ou intermédiaire**. Ainsi qu'il a déjà été dit, le contexte national est un facteur important qui va définir la capacité d'un pays à écologiser son système d'EFTP, au vu des grandes différences qu'il existe dans le développement des institutions nécessaires, p. ex. les cadres et les plateformes de dialogue social. Certains pays (souvent des pays à revenu élevé et quelques pays à revenu intermédiaire) ont des systèmes d'EFTP matures, dont les partenaires sociaux et les employeurs sont des acteurs clés lorsqu'il s'agit d'élaborer des programmes d'enseignement et des qualifications adaptés aux besoins du marché du travail. Ces pays sont par ailleurs assez souvent à l'avant-garde du développement de technologies vertes et de marchés pour des produits et des services plus écologiques. Le processus d'écologisation de l'EFTP dans ces pays passe souvent par les mécanismes institutionnels existants.

En revanche, d'autres pays (dont beaucoup sont des pays à faible revenu ou des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure) sont en train de développer des systèmes d'EFTP plus formels, dans un contexte économique marqué par un emploi informel important. Dans ces pays, la participation des partenaires sociaux et des entreprises au système d'EFTP est actuellement faible. Par ailleurs, les institutions publiques de ces pays sont généralement fragiles, d'où une mauvaise application des réglementations, ce qui rend difficile le développement de marchés pour des produits et des services écologiques. Ces pays sont les plus enclins à subir les effets du changement climatique et de la dégradation de l'environnement, dans la mesure où leur économie repose souvent en grande partie sur des activités primaires polluantes. L'important secteur informel qui les caractérise complique en outre le processus d'écologisation des compétences et des formations. Dans ce contexte, l'écologisation de l'EFTP sera un aspect essentiel de la solution aux problèmes environnementaux. L'écologisation de l'EFTP peut également renforcer et favoriser le processus d'écologisation des pays qui s'efforcent de sortir d'une forte dépendance aux combustibles fossiles.

Ce guide présente un intérêt pour **tous les acteurs** qui devraient participer à l'écologisation de l'EFTP – enseignants, établissements de formation, formateurs internes, associations locales, décideurs et organisations d'employeurs et de travailleurs au niveau national ou sectoriel. Naturellement, les différents acteurs participeront à des degrés divers aux différents aspects du processus d'écologisation de l'EFTP, qui sont exposés dans les prochains chapitres. C'est pourquoi chaque chapitre commence par une liste des acteurs concernés par l'élément traité.

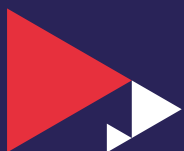
2.5 Faire le point sur la situation générale

Dans un premier temps, les utilisateurs pourront trouver utile de dresser un bilan de la situation actuelle pour déterminer les points sur lesquels concentrer leur attention. Le tableau ci-dessous propose quelques questions clés qui peuvent servir de point de départ aux parties concernées pour établir un diagnostic et définir les domaines d'action (on pourra éventuellement se reporter aux chapitres indiqués pour plus de détails).

➤ **Tableau 2 : Faire le point sur la situation actuelle : questions pour un autodiagnostic**

THÈMES CENTRAUX	QUELS SONT NOS POINTS FORTS ? COMMENT LES DÉVELOPPER ?	OÙ SONT LES MANQUES, LES POINTS FAIBLES ET LES OBSTACLES AU CHANGEMENT ? COMMENT Y REMÉDIER ?
Recensement des besoins en compétences. Dans quelle mesure recensons-nous toutes les compétences nécessaires à la transition écologique, tant dans les emplois existants que dans les nouveaux emplois verts ? Jusqu'à quel point précisons-nous à la fois les compétences techniques et les compétences clés comme la capacité à penser de manière critique et à résoudre des problèmes ? (Chapitre 3)		
Référentiels de compétences. Jusqu'à quel point avons-nous déjà élaboré des référentiels de compétences en rapport avec la transition écologique ? Avons-nous abordé toutes les professions ou seulement les nouvelles professions liées à l'économie verte ? (Chapitre 3)		
Curriculums. Dans quelle mesure les curriculums répondent-ils non seulement au besoin d'écologisation des compétences, mais aussi à des besoins plus larges en matière d'écologie, p. ex. pour garantir une transition juste ? La transition écologique est-elle prise en compte dans l'ensemble des éléments du curriculum ? (Chapitre 4)		
Formation. Dans quelle mesure tous les aspects de la formation, y compris la formation par le travail, répondent-ils aux besoins de durabilité ? Dans quelle mesure la formation se fait-elle différemment pour répondre aux besoins de la transition écologique, p. ex. en s'appuyant sur les ressources et l'expertise des populations locales ? (Chapitre 5)		

THÈMES CENTRAUX	QUELS SONT NOS POINTS FORTS ? COMMENT LES DÉVELOPPER ?	OÙ SONT LES MANQUES, LES POINTS FAIBLES ET LES OBSTACLES AU CHANGEMENT ? COMMENT Y REMÉDIER ?
Évaluation. Les méthodes d'évaluation actuelles sont-elles appropriées pour évaluer tous les besoins en compétences, à la fois techniques et transversales, nécessaires à l'écologisation ? Ces méthodes sont-elles inclusives ? L'évaluation et la certification favorisent-elles suffisamment le perfectionnement et la reconversion ? (Chapitre 6)		
Campus. Dans quelle mesure les campus des prestataires d'EFTP offrent-ils un environnement qui favorise le développement d'un état d'esprit et de comportements plus écologiques ? (Chapitre 7)		
Enseignants et formateurs. Jusqu'à quel point les enseignants et les formateurs internes sont-ils en mesure de dispenser le programme d'enseignement et de former et évaluer les élèves ? Que faudrait-il améliorer dans la formation initiale et la formation continue des enseignants et des formateurs ? (Chapitre 8)		
Employeurs et travailleurs. Dans quelle mesure les employeurs et les travailleurs – et pas seulement ceux des secteurs directement concernés comme le secteur de l'énergie – participent-ils au processus d'écologisation ? Dans quelle mesure les employeurs s'impliquent-ils au niveau des entreprises (sensibilisation des travailleurs, compétences nécessaires, etc.) et par l'intermédiaire de leurs organisations représentatives au niveau sectoriel/infranational/national (gouvernance, détermination des besoins en compétences, prestation de formations, financement, sensibilisation à l'environnement, etc.) ? Quelles mesures faudrait-il prendre pour stimuler la mobilisation des employeurs et des travailleurs ? (Chapitre 10)		
Gouvernance, financement et dialogue social. Jusqu'à quel point nos structures et processus sont-ils adaptés pour écologiser l'EFTP ? (Point évoqué tout au long du guide, mais traité plus particulièrement dans le chapitre 11)		



Concevoir
des référentiels de compétences
pour des emplois plus verts

3





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Comment des référentiels de compétences peuvent favoriser la transition écologique
- Ce qu'implique la transition écologique sur le plan des compétences
- Les mécanismes que l'on peut utiliser pour déterminer les compétences nécessaires aux emplois verts
- Le contenu des référentiels de compétences nécessaires à la transition écologique
- Les méthodes que l'on peut utiliser pour élaborer un référentiel de compétences ainsi que les acteurs qui devraient participer au processus



Parties concernées par l'élaboration des référentiels de compétences

- Décideurs
- Entreprises et organisations d'employeurs
- Organes sectoriels, notamment les organes concernés par la question des compétences
- Organisations de travailleurs
- ONG environnementales
- Organisations communautaires
- Travailleurs et spécialistes des secteurs concernés
- Organismes publics chargés de concevoir des formations
- Institutions responsables de l'homologation des programmes d'enseignement et des qualifications
- Experts pédagogiques
- Établissements d'EFTP
- Enseignants et formateurs internes

3.1 Introduction : le rôle d'un référentiel de compétences

Le processus d'élaboration et de mise en œuvre d'un programme d'EFTP adapté à la transition écologique comprend plusieurs étapes, dont la première consiste à définir les savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'une personne est censée maîtriser pour être compétente dans une profession donnée. On parle de « référentiel de compétences » ou parfois simplement de « compétences nécessaires ». C'est l'un des fondements des programmes et des qualifications de qualité. Un référentiel de compétences bien conçu est le socle sur lequel on va pouvoir bâtir un curriculum, des modules de formation et des méthodes d'évaluation adaptés aux besoins de l'économie verte.

➤ Définitions : qu'est-ce qu'un référentiel de compétences ?



Le référentiel de compétences est un document qui définit les savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires à un individu pour effectuer un travail (OIT, 2020b, p. 10). (OIT, 2020b. *Competency-Based Training (CBT): An Introductory Manual for Practitioners*, p. 10)

On notera toutefois que les termes « référentiel de compétences », « compétences nécessaires » et « unités de compétence » sont utilisés de manière interchangeable pour décrire les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont une personne a besoin pour effectuer un travail particulier ou exercer une activité particulière au niveau de performance requis. Le référentiel précise généralement des compétences minimales et les situations dans lesquelles celles-ci doivent être appliquées. (OIT, 2009. *Making full use of competency standards: a handbook for governments, employers, workers and training organizations*, p. 2)

3.2 Compétences nécessaires aux « emplois verts »

Un référentiel de compétences doit refléter avec précision les compétences nécessaires à la transition écologique. Il est donc important de bien comprendre ce qu'est un « emploi vert ». Le tableau 3 résume quelques informations essentielles concernant les emplois verts. Globalement, la transition écologique devrait créer plus d'emplois qu'elle ne va en détruire. Elle va en outre davantage transformer des professions existantes qu'elle ne va créer de nouveaux métiers, même si de nouvelles professions vont effectivement faire leur apparition, en particulier à des niveaux de qualification élevés.

➤ **Tableau 3 : Quelques informations essentielles concernant les compétences nécessaires aux emplois verts**

La transition écologique va plus affecter le monde du travail en transformant des professions existantes qu'en créant de nouveaux métiers :

- **Dans les professions existantes**, les travailleurs auront besoin de recyclage ou de mise à niveau. Par exemple, l'utilisation de matériaux écologiques dans le secteur de la construction nécessite désormais d'acquérir de nouvelles connaissances et de maîtriser de nouvelles techniques. Toutes les professions de manière générale nécessitent certaines compétences en matière de recyclage, de gestion des déchets, etc.
- **De nouveaux métiers verts** apparaissent qui demandent de nouvelles compétences, souvent à des niveaux de qualification élevés, p. ex. installateur de panneaux solaires ou technicien éolien.
- Les personnes **exerçant des professions dans des secteurs d'activité traditionnels voués à disparaître progressivement** du fait qu'ils dépendent de combustibles fossiles, p. ex. l'extraction du charbon, auront également besoin de se recycler ou de monter en compétences pour trouver un nouvel emploi.

Le besoin d'écologisation varie en fonction des niveaux de compétence demandés :

- Dans les **emplois peu qualifiés**, l'écologisation des compétences est souvent générique – sensibilisation aux questions environnementales, adaptation aux processus de travail, p. ex. dans les métiers de la collecte des déchets.
- Dans les **emplois moyennement qualifiés**, une évolution majeure des compétences techniques est nécessaire dans des professions existantes comme les métiers de la construction (p. ex. par rapport à la notion d'efficacité énergétique) mais aussi dans les nouveaux métiers verts comme ceux du secteur de l'éolien.
- La plupart des nouveaux métiers verts proposent des **emplois très qualifiés** comme chercheur sur le changement climatique ou météorologue agricole. Il existe en outre une forte demande de compétences nouvelles dans des professions existantes, p. ex. dans le métier d'ingénieur.

Les écarts sont importants d'un secteur à l'autre

- Dans la plupart des pays, les sources d'emplois verts à ce jour sont principalement le secteur des **énergies renouvelables** et le secteur des **biens et services environnementaux**, notamment la gestion des déchets, de l'énergie et de l'eau.
- Les effets sur l'emploi dans le secteur de la **construction** sont variables et dépendent soit du degré d'écologisation du bâti dans le cadre de travaux de rénovation, soit, à l'inverse, de la priorité accordée aux critères écologiques dans les nouvelles constructions.
- Dans d'autres secteurs, les effets sur l'emploi de la transition écologique sont variables et complexes. Dans le **secteur manufacturier**, les constructeurs automobiles passent progressivement aux véhicules électriques, ce qui entraîne principalement une substitution des emplois, tandis que d'autres entreprises fabriquent des produits qui favorisent la transition écologique comme les éoliennes.
- Il semble qu'il reste encore beaucoup à faire pour rendre les emplois plus verts dans le **secteur agricole**, un secteur confronté à des défis écologiques majeurs et qui emploie un très grand nombre de personnes dans la plupart des pays en développement.
- Le potentiel de création d'emplois verts dans les secteurs **des transports, du tourisme et des activités extractives** ne s'est pas encore pleinement concrétisé.

Source : OIT, 2019. *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement* (Genève).

Pour ce qui est des compétences exigées, si certaines professions seulement nécessitent d'acquérir de nouvelles compétences techniques particulières (p. ex. pour installer des éoliennes), les compétences nécessaires pour exercer n'importe quelle profession doivent évoluer pour favoriser la transition écologique. En effet, toute profession exige de posséder certaines compétences fondamentales (ou « transversales ») – sensibilisation générale à l'environnement, limitation et recyclage des déchets, par exemple – qui sont essentielles pour écologiser l'ensemble de la production et des services et qui sont transférables d'un emploi à l'autre.

Cela étant, il convient de se pencher sur ce que ce pourrait représenter la transition écologique en ce qui concerne les compétences dont nous avons tous besoin pour devenir des acteurs du verdissement de l'économie. Un exemple de ces compétences est présenté dans l'encadré 4. Les autorités nationales, en partenariat avec les parties concernées, devraient envisager d'élaborer une liste de compétences de ce type en rapport avec leurs propres politiques environnementales. L'absence de lien entre politique environnementale et politique de l'EFTP est une lacune que l'on retrouve souvent dans les cadres d'action mis en place pour répondre aux besoins en compétences nécessaires à la transition écologique (OIT, 2019). Pour y remédier, on pourra notamment faire en sorte d'associer toutes parties concernées, en particulier les partenaires sociaux, au travail visant à déterminer les compétences clés nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux du pays. Le résultat pourra de fait servir de point de référence par rapport auquel on pourra non seulement évaluer le « degré d'écologisation » du référentiel de compétences des programmes et qualifications déjà en place, mais aussi en concevoir de nouveaux (voir ci-dessous).

➤ **Encadré 4 : Compétences clés nécessaires dans tous les emplois pour favoriser la transition écologique**

- Conscience environnementale et protection de l'environnement ; détermination et aptitude à se former au développement durable
- Adaptabilité et transférabilité professionnelles pour permettre aux travailleurs d'apprendre et d'appliquer les nouvelles technologies et les nouveaux processus nécessaires à l'écologisation de leur métier
- Aptitude à travailler en équipe pour œuvrer collectivement à réduire l'empreinte environnementale de l'entreprise
- Capacité de résilience pour mener à bien les changements nécessaires
- Aptitude à communiquer et à négocier pour promouvoir les changements nécessaires auprès des collègues et des clients
- Compétences entrepreneuriales pour saisir les opportunités offertes par les technologies à faibles émissions de dioxyde de carbone, les technologies à moindre impact environnemental et les technologies d'adaptation au changement climatique
- Santé et sécurité au travail
- Compétences numériques de base afin de pouvoir utiliser des technologies susceptibles de réduire les impacts environnementaux

Source : adapté de « Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement », OIT, 2019, p. 30.

3.3 Déterminer les besoins des employeurs et des individus par rapport aux emplois verts

Il existe différentes façons de cerner les besoins en compétences des employeurs et des individus par rapport aux emplois verts dans l'optique d'élaborer des référentiels de compétences.

Ces dix dernières années, des **mécanismes généraux** ont été mis au point pour répertorier et anticiper les besoins en compétences⁵. Ces mécanismes, qui s'appuient sur la collecte de statistiques nationales et régionales et sur la participation des parties concernées, font partie des outils utilisés dans la réflexion sur la transition écologique (des exemples sont donnés dans l'encadré 5). L'implication d'acteurs tels que les partenaires sociaux mérite d'être soulignée. Leur participation est en effet essentielle pour développer une compréhension plus nuancée des besoins en compétences, dans la mesure où elle apporte des éléments qualitatifs dans le débat et permet d'ajuster les prévisions par secteur et par profession.

➤ Encadré 5 : Exemples de mécanismes d'anticipation des compétences nécessaires aux emplois verts

Le système de suivi du marché du travail et de prévision des besoins en compétences en Estonie (Oskuste Arendamise koordinatsioonisüsteem, OSKA)

L'OSKA produit des données qui viennent compléter et affiner les prévisions du ministère de l'Économie et des Communications. Les prévisions sectorielles gagnent ainsi en précision, car l'OSKA renseigne, d'une part, sur les compétences nécessaires aujourd'hui et à l'avenir, et d'autre part, sur l'éventuelle inadéquation des compétences actuellement disponibles aux besoins du marché du travail. La mise en place de ce système a eu pour effet d'accroître la participation des parties prenantes, notamment du secteur privé et des partenaires sociaux. Des représentants des employeurs et des syndicats siègent en effet au Conseil de coordination de l'OSKA et dans les conseils sectoriels des compétences. Elle a également débouché sur un processus qui permet à ces acteurs de contribuer à l'anticipation des besoins et de formuler des recommandations pour améliorer les référentiels de compétences. Des représentants des établissements d'enseignement ont l'occasion de peser sur le processus par l'intermédiaire du Groupe de conseillers de l'OSKA. Il en ressort des recommandations concernant les curriculums et les modes de formation. En 2021, l'OSKA a produit une synthèse des compétences nécessaires à la transition écologique destinée aux principaux décideurs et acteurs concernés dans les domaines de l'éducation, de la formation et de l'emploi, et notamment aux ministères chargés d'élaborer des curriculums pertinents.

⁵ L'OIT a d'ailleurs produit un guide pratique sur l'anticipation des besoins en compétences nécessaires aux emplois verts. Ce guide est disponible en anglais à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_564692/lang--fr/index.htm

Une approche à plusieurs niveaux pour déterminer les compétences nécessaires aux emplois verts

L'Institut national de l'apprentissage au Costa Rica

Les principales tâches de l'Institut national de l'apprentissage (Instituto Nacional de Aprendizaje ou INA) au Costa Rica consistent, d'une part, à concevoir et exécuter des programmes de formation en collaboration avec d'autres institutions publiques et privées, et d'autre part, à fournir une assistance technique aux institutions et aux entreprises pour mettre au point et dispenser des formations professionnelles. En ce qui concerne les compétences nécessaires aux emplois verts, l'INA propose une formation technique basée sur les besoins actuels, destinées principalement aux organisations et aux entreprises pour lesquelles la gestion de l'environnement est un principe impérieux (« réponse proactive » à l'évolution vers une économie verte) ou à celles qui prennent des mesures pour se conformer à la législation environnementale (« réponse réactive »). L'INA maintient un contact direct avec les entreprises du pays afin de répertorier les besoins en formation de tous les secteurs productifs dans la transition vers une économie plus verte. Cette détermination des compétences nécessaires s'appuie sur des informations recueillies par les trois canaux suivants :

1. Demandes directes des entreprises ou des travailleurs ;
2. Études de la demande menées régulièrement par l'INA lui-même ;
3. Accords ou autres modalités mises en place avec des chambres de commerce, des associations d'entreprises ou des organismes publics.

Les échanges constants d'informations et de réactions permettent de réagir rapidement à l'évolution du marché du travail.

Sources : Cedefop, 2018, *Skills for Green Jobs in Estonia: an update*, p. 11 et 12, <https://oska.kutsekoda.ee/en/> et <https://oska.kutsekoda.ee/en/estonian-labour-market/oska-overview-of-the-skills-necessary-for-green-and-digital-transition/> ; OIT, 2019, *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement*, p. 162

Même si elle est rare, une autre approche consiste à créer des structures et des processus spécifiquement **dédiés à l'économie verte**. Des partenaires français, par exemple, ont créé l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev)⁶, qui rassemble les ministères et organismes nationaux compétents (y compris l'Association pour la formation professionnelle des adultes [AFPA] et le service public de l'emploi [Pôle Emploi]) pour la concertation et l'analyse. L'Onemev produit également des statistiques et des méthodologies pour améliorer la connaissance des emplois et des professions de l'économie verte. En Inde, un Conseil des compétences nécessaires aux emplois verts a été créé (voir l'encadré 6).

⁶ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/observatoire-national-des-emplois-et-metiers-de-leconomie-verte-rapport-dactivite-2019>

➤ Encadré 6 : Adoption d'une approche coordonnée en Inde

En Inde, le gouvernement central adopté une approche globale afin de coordonner les activités des ministères et des organismes du secteur privé. Créé en 2015 dans le cadre d'une mission nationale sur le développement des compétences, le Conseil des compétences nécessaires aux emplois verts est soutenu par le ministère des Énergies nouvelles et renouvelables et la Confédération de l'industrie indienne. Société à but non lucratif, autonome et pilotée par l'industrie, le conseil est constitué en vertu de la loi sur l'enregistrement des sociétés. Sa mission consiste à recenser les besoins en compétences des entreprises vertes et à mettre en œuvre des initiatives nationales et collaboratives de développement des compétences et de l'entrepreneuriat pilotées par l'industrie. Des représentants des ministères et des organismes patronaux, mais aussi des employeurs siègent à son conseil de direction. En 2019, le conseil comptait plus de 500 centres de formation affiliés dans 24 États et il a certifié à ce jour plus de 400 000 candidats en formation.

Dans chaque secteur, des conseils sectoriels des compétences pilotés par l'industrie, dont le rôle est essentiel, sont chargés d'élaborer des référentiels d'emploi et des qualifications au niveau national. Dans le secteur de la construction, par exemple, le Conseil indien des bâtiments écologiques (une institution du secteur privé) et le Bureau de l'efficacité énergétique (une agence du gouvernement indien) organisent des programmes de formation pour les gestionnaires énergétiques et délivrent une certification nationale pour les contrôleurs de la gestion de l'énergie.

Source : OIT, 2019, *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement* ; site web du Conseil des compétences nécessaires aux emplois verts : <https://sscgi.in/>.

Il n'est pas rare de voir se mettre en place des **mécanismes ad hoc ou ponctuels**, en particulier dans les pays à faible revenu, soit pour compléter des mécanismes généraux, soit pour combler un manque lorsque ces mécanismes n'existent pas. Cela peut prendre plusieurs formes. Par exemple : des comités ou des groupes d'experts peuvent être créés pour une durée limitée afin d'examiner la nécessité d'écologiser les programmes et les qualifications dans un secteur donné ou pour une profession particulière ; des questions en rapport avec l'écologie peuvent être intégrées dans les enquêtes auprès des employeurs ; des entreprises et des ONG peuvent établir le besoin de compétences nécessaires aux emplois verts (comme au Bangladesh, où des ONG, des entreprises du secteur des énergies renouvelables, des entreprises de gestion des déchets et l'institution financière Infrastructure Development Company Ltd. ont été actives dans ce domaine – voir OIT, 2019, p. 160). Dans les pays à faible revenu, la forte proportion d'emplois dans l'économie informelle empêche de définir avec précision les compétences nécessaires aux emplois verts (voir le chapitre 10).

En plus de déterminer les compétences nécessaires aux emplois verts, il est important de répertorier **les besoins et les aspirations des individus en matière d'EFTP pour développer leurs compétences** par rapport à l'économie verte et aux emplois verts. Ces informations pourront favoriser le changement (p. ex. dans les secteurs où la réponse des employeurs à la transition écologique est molle). Elles pourront également faire apparaître des opinions contrastées sur les compétences favorisant l'employabilité, à condition ne pas se concentrer exclusivement sur les besoins des employeurs.

Les besoins des individus peuvent être établis **dans le cadre d'une analyse des besoins en formation** (ABF), un processus qui peut être amélioré par la participation de représentants des travailleurs par l'intermédiaire des syndicats. Adaptée à la transition écologique, l'analyse des besoins en formation permettra de répondre aux questions suivantes⁷ :

- Quelles sont les aspirations des individus par rapport à la transition écologique et au verdissement des emplois en particulier ?
- Qu'est-ce qui manque à ces personnes – compétences techniques et professionnelles, conscience environnementale, comportements écologiques – pour devenir employables dans l'économie verte ?
- Comment adapter les parcours de l'EFTP pour permettre à ces individus d'atteindre leurs objectifs ?
- Quels sont les obstacles qui empêchent d'accéder à l'EFTP en rapport avec l'économie verte ?
- Quelles sont les contraintes d'accessibilité et quelles mesures faudrait-il prendre pour s'assurer que l'EFTP profite également aux femmes, aux personnes handicapées et aux groupes défavorisés ?

3.4 Comment élaborer des référentiels de compétences pour une main-d'œuvre plus verte

Une bonne compréhension des compétences nécessaires aux emplois verts constitue une base solide pour concevoir et développer des référentiels de compétences. Cela permet de préciser à la fois les nouveaux métiers verts et, plus généralement, les nouvelles compétences qui se dessinent dans des professions existantes. Ces informations peuvent être utilisées comme point de départ pour examiner les professions en détail et recenser les savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'une personne devra maîtriser pour faire preuve de « compétence écologique » sur son lieu de travail.

La plupart des pays ont mis en place des procédures et des mécanismes institutionnels pour élaborer des référentiels de compétences, de sorte que la tâche principale consiste à appliquer ces procédures pour écologiser l'EFTP. Pour voir comment y parvenir, il faut d'abord se pencher sur ces mécanismes institutionnels avant d'examiner comment les utiliser pour écologiser des référentiels de compétences.

3.4.1 Processus global d'élaboration d'un référentiel de compétences

Le processus global d'élaboration d'un référentiel de compétences nécessite de décortiquer une profession pour en exposer d'abord les fonctions, responsabilités et tâches principales, puis les compétences précises qui la caractérisent.

Les principales étapes sont les suivantes :

- Déterminer **les fonctions/responsabilités exercées et les tâches effectuées sur le lieu de travail**. Cela nécessite de préciser les différentes fonctions exercées dans le cadre d'une profession donnée, puis les tâches particulières correspondant à chacune des fonctions.
- Aller plus loin dans l'analyse des tâches et des responsabilités pour **distinguer les compétences requises et le niveau de performance attendu**. On peut formuler les compétences à l'aide des savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires pour atteindre le niveau de performance requis, mais cette étape peut également se dérouler dans le cadre de l'élaboration des acquis d'apprentissage,

⁷ Adapté de OIT, 2020b.

un point abordé dans le chapitre 4⁸.

Les produits de ces étapes sont consignés dans un document qui pourra également préciser les matériaux, outils et matériels à utiliser, la manière dont on prouve que les compétences sont maîtrisées, les ressources à fournir durant le cursus d'EFTP et les méthodes d'évaluation à utiliser. Il se peut que certains éléments se retrouvent dans le contenu des curriculums. Dans certains pays, ces éléments sont inclus dans le curriculum, plutôt que dans le référentiel de compétences (voir également la section 4.2). On peut également le retrouver dans les parcours d'apprentissage et les méthodes d'évaluation des prestataires d'EFTP, qui sont abordés dans les prochains chapitres de ce guide.

Au vu de ce qui précède, il apparaît sans doute clairement que, s'il est possible de préciser les composantes fondamentales du processus d'élaboration d'un référentiel de compétences, il n'y a ni procédure ni terminologie reconnues à l'échelle mondiale. Cela peut entraîner une certaine confusion, comme cela est expliqué dans l'encadré ci-dessous.

➤ Encadré 7 : Une terminologie qui change d'un pays à l'autre

D'un pays à l'autre, les termes utilisés ainsi que les activités auxquelles ils font référence varient grandement. Dans certains pays, on procède en deux étapes : une première analyse de la profession (qui débouche sur un référentiel d'emploi éventuellement appelé profil professionnel) ; la détermination plus précise des compétences et l'élaboration du référentiel de compétences associé (un document éventuellement appelé profil de compétences). Il arrive que ces deux étapes ne fassent qu'une et qu'un document unique soit produit à l'issue du processus. C'est le cas en **Inde**⁹ où le seul terme utilisé est « référentiel d'emploi », plutôt que « référentiel de compétences ». Au **Zimbabwe**, des « profils professionnels » ont été produits pour plusieurs nouveaux métiers verts comme celui d'installateur de méthaneurs, par exemple. Les fonctions et les tâches associées au métier sont définies dans ces profils. Des documents appelés « grilles de maîtrise des compétences » ont ensuite été produits. Dans ces documents, les tâches et les responsabilités sont décomposées selon des indicateurs de maîtrise des savoirs et savoir-faire essentiels qui constituent la base de « référentiels de qualification » dans lesquels sont définies les compétences requises.

3.4.2 Appliquer des procédures existantes pour écologiser des référentiels de compétences

Si l'on réfléchit à la manière d'utiliser des procédures standard pour écologiser un référentiel de compétences, il convient de noter que **ces référentiels occupent une position centrale entre le monde du travail et le monde de l'EFTP**. Ils énoncent les besoins en compétences sous une forme que les praticiens de l'EFTP peuvent utiliser pour concevoir des programmes d'études, de formation et d'évaluation appropriés. Par ailleurs, ils se concentrent sur les acquis d'apprentissage et non sur les « intrants » (contenu, type d'établissement, durée de la formation). Les référentiels de compétences permettent ainsi à l'EFTP de s'adapter afin de répondre au plus près aux besoins du marché du travail ainsi qu'aux nouveaux besoins liés à la transition écologique. **Des référentiels de compétences plus écologiques sont à la base d'un EFTP plus écologique et devraient se répandre par le biais des curriculums dans les programmes et les contextes d'apprentissage.** Élaborer des RC plus écologiques implique de passer par des processus déjà en place pour créer les RC des nouveaux métiers liés à la transition écologique et pour écologiser les programmes existants. Les deux situations sont

⁸ Dans certains cas, comme au Cambodge, les compétences sont assimilées aux « acquis d'apprentissage ». Les processus d'élaboration du référentiel de compétences et du curriculum sont fusionnés dans une seule étape.

⁹ Voir à ce sujet : <https://nsdcindia.org/national-occupational-standards>

examinées dans les chapitres suivants.

Dans le cadre de ces processus d'écologisation, les acteurs nationaux concernés pourront également vouloir définir un ensemble de compétences commun à toutes les professions, qui pourrait servir de base pour élaborer des référentiels de compétences distincts couvrant les fondamentaux de la transition écologique.

3.4.3 Des référentiels de compétences pour les nouveaux métiers verts

La figure 2 montre l'exemple d'un référentiel de compétences pour un **nouveau métier vert** (agriculteur biologique). Ainsi qu'il a été dit au début de ce chapitre, ces professions sont relativement rares. Même dans ces situations, il y a peu de chances que l'on parte de zéro pour élaborer les référentiels de compétences. Il est probable que des nouveaux métiers vont se développer sur la base de métiers existants et les parties concernées pourront avoir du mal à décider à quel moment et de quelle manière l'émergence de nouvelles professions devrait se traduire par l'élaboration de nouveau référentiel de compétences. Pour les nouveaux métiers, des référentiels de compétences existants pourront probablement être « empruntés » et adaptés, évitant ainsi d'avoir à partir d'une feuille blanche.

L'exemple ci-dessous montre une unité de compétence liée au métier d'agriculteur biologique. Dans le cadre de cette unité de compétence, trois « éléments de compétence » ont été définis, dont l'un est ensuite détaillé (critères de performance, champ). Des éléments attestant des performances sont présentés dans la dernière colonne.

Figure 2 : Exemple de référentiel des compétences pour un nouveau métier vert : agriculteur biologique (projet FOIL)¹⁰

OBJECTIF PRINCIPAL ET UNITÉS DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	CRITÈRES DE PERFORMANCE	ÉLÉMENTS ATTESTANT DES PERFORMANCES
MÉTIER : AGRICULTEUR BIOLOGIQUE Objectif principal Cultiver des plantes avec les méthodes de l'agriculture biologique afin de préserver l'environnement et la santé humaine Unités de compétence 1. Préparer la ferme à la culture biologique 2. Développer des cultures biologiques en appliquant des techniques agronomiques adaptées aux espèces choisies	UNITÉ DE COMPÉTENCE N° 2 Intitulé : Développer des cultures biologiques en appliquant des techniques agronomiques adaptées aux espèces choisies. Éléments de compétence 2.1 Produire des intrants biologiques selon des techniques établies 2.2 Appliquer des pratiques agronomiques aux plantes en fonction des besoins des espèces choisies. 2.3 Manipuler la récolte en fonction des caractéristiques des espèces et des exigences du marché.	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE 2.1 Produire des intrants biologiques selon des techniques établies. Critères de performance La personne est jugée compétente lorsque : ... Les intrants biologiques sont stockés en respectant les conditions requises pour chaque produit et selon la réglementation en vigueur. ... Champ 1 Intrants biologiques 1.1 Engrais solides 1.2 Engrais liquides ... 2 Méthodes de production biologique 2.1 Fermentation aérobie 2.2 Fermentation anaérobie ...	MANIÈRE DONT... 1. Les matières premières sont sélectionnées 2. Les intrants biologiques sont préparés 3. Les intrants biologiques sont stockés Produits 1. Les intrants produits. Savoirs 1. Informations générales sur les matières premières : origine, caractéristiques, traitement des déchets Savoir-être 2. Responsabilité : ... Utilisation efficiente des ressources Gestion responsable des déchets Consignes générales pour évaluer la maîtrise de l'élément de compétence : 1. Les éléments attestant des performances seront vérifiés à l'aide d'un guide d'observation. Les points à évaluer portent également sur les savoir-être...

3.4.4 Écologisation des référentiels de compétences pour des professions existantes

La plupart des processus d'écologisation concernent des professions existantes. Dans de tels cas, et lorsqu'il existe déjà un référentiel de compétences, le processus d'écologisation consiste à analyser le référentiel et notamment à effectuer une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) en rapport avec l'économie verte, et à déterminer les nouvelles compétences à ajouter au référentiel.

¹⁰ Projet FOIL/AECID de l'OIT (2010-2014) mené en collaboration avec le Réseau régional des établissements de formation professionnelle (Red de Institutos de Formación Profesional - Guatemala, Honduras, El Salvador, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua, Panama, Dominican Republic) (non daté) Norma Técnica de Competencia Laboral y Diseño Curricular. Ocupación: Productor/a Orgánico/a.

La figure 3 ci-dessous montre comment intégrer de nouveaux éléments écologiques dans un référentiel de compétences typique, ici pour le métier de plombier. Dans cet exemple, parallèlement aux compétences existantes, de nouvelles compétences (3^e colonne) ont été définies dans le cadre du processus d'écologisation, puis le libellé de ces nouvelles compétences (4^e colonne) a été intégrée au référentiel. Un autre exemple intéressant d'écologisation du métier de plombier est donné dans la section 5.5 avec l'initiative « GreenPlumbers ».

Figure 3 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : nouveau référentiel de compétences

COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS INCLUS DANS LE RC	COMPÉTENCES NÉCESSAIRES POUR ÉCOLOGISER LA PROFESSION	LIBELLÉ DANS LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES
Préparer des éléments de tuyauterie à installer	1. Déterminer et sélectionner les matériaux 2. Déterminer et sélectionner les outils et le matériel nécessaires ...	Utiliser le minimum de matériaux	5. Limiter au maximum les déchets
Raccorder des éléments de tuyauterie	1. Monter des raccords pour tuyaux en PVC 2. Réaliser des raccordements filetés ...	Fuites d'eau	5. Limiter au maximum les fuites d'eau
Effectuer de petits travaux de plomberie	1. Préparer les travaux 2. Ébaucher les éléments de tuyauterie à installer ...	Eau – réduire la consommation d'eau domestique	7. Réduire la consommation d'eau en installant des dispositifs économiseurs d'eau – robinetterie

Dans ce cas, le référentiel de compétences précise également les critères de performance (c.-à-d. ce que l'on doit être capable de faire à ce niveau), le champ d'application de la compétence et un guide d'observation indiquant les aspects essentiels des connaissances, attitudes et aptitudes sous-jacentes requises. Ces éléments figurent dans le tableau ci-dessous pour la compétence « Limiter au maximum les déchets » mentionnée dans le référentiel de la figure 3 ci-dessus.

Figure 4 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : précision concernant un nouvel élément sur la réduction des déchets

COMPÉTENCE : PRÉPARER DES ÉLÉMENTS DE TUYAUTERIE À INSTALLER			
Nouvel élément écologique	Critères de performance associés	Nouveaux ajouts au champ d'application	Nouveaux ajouts au guide d'observation
Limiter au maximum les déchets	➤ Les matériaux sont utilisés de la manière la plus efficace possible en effectuant au préalable les mesures et calculs nécessaires. ➤ Les travaux de plomberie sont effectués en évitant tout gaspillage d'eau, d'énergie et de matériaux. ➤ De bonnes pratiques de conception des raccords sont établies pour limiter au maximum les déchets. ➤ Des processus homologués sont mis en œuvre pour recycler les matériaux.	➤ <u>Matériaux recyclables</u> : Plastiques recyclables Papier Carton Métaux Verre Étain ➤ <u>Déchets</u> : Chutes de matière Matériaux inutilisés Emballages Raccords et dispositifs de fixation cassés ou endommagés Outils cassés ou endommagés	➤ <u>Aspects essentiels de la compétence</u> Compréhension manifeste des enjeux environnementaux dans le secteur de la construction Compréhension manifeste de l'importance d'une gestion efficace des déchets ➤ <u>Connaissances et attitudes sous-jacentes</u> Connaissance de la méthodologie et des principes des 3R (réutilisation, recyclage, réemploi) Connaissance des enjeux environnementaux, notamment en ce qui concerne les captages d'eau, la qualité de l'air, la pollution sonore, l'utilisation efficace des ressources, la durabilité et la limitation des déchets Connaissance des bonnes pratiques à mettre en œuvre dans l'espace de travail, en particulier les 3R ➤ <u>Aptitudes sous-jacentes</u> Capacité à comprendre les concepts

Au cours d'un processus de ce type, des décisions devront être prises quant à la meilleure façon d'aborder les nouvelles compétences requises. Par exemple : faut-il intégrer des éléments écologiques dans des référentiels de compétences existants ? Faut-il plutôt définir de nouveaux groupements de compétences (parfois appelés « unités de compétence ») en marge des référentiels existants ? Ou encore faut-il combiner ces deux options ? Ce n'est pas une décision facile à prendre. Au Cambodge, les référentiels de compétences sont organisés en « compétences clés » et « compétences de base ». Dans le domaine de la plomberie, le contenu écologique d'un référentiel de compétences de base existant intitulé « Participer à des activités liées au développement durable » (voir la figure 5 ci-dessous) a été mis à niveau afin de l'adapter au référentiel révisé exposé ci-dessus (les nouveaux éléments sont indiqués en gras italique).

Figure5 : Écologisation du métier de plombier au Cambodge : référentiel de compétences général sur le développement durable (nouveaux éléments en gras italique)¹¹

UNITÉ DE COMPÉTENCE PARTICIPER À DES ACTIVITÉS LIÉES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE	CODE UNITÉ : CONS 0206
DESCRIPTIF DE L'UNITÉ Cette unité couvre les savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires pour promouvoir le développement durable et la protection de l'environnement.	

TABLEAU DES ÉLÉMENTS ET DES CRITÈRES DE PERFORMANCE
(Les termes indiqués en gras et soulignés sont détaillés dans le champ d'application de l'unité de compétence)

ÉLÉMENTS	CRITÈRES DE PERFORMANCE
1. Participer à des programmes environnementaux spécifiques	1.1 Les <u>programmes/activités</u> sont identifiés conformément aux politiques et directives des organisations. 1.2 Les fonctions/responsabilités de la personne sont déterminées et exercées en fonction des activités identifiées. 1.3 Les difficultés/problèmes rencontrés sont résolus conformément aux politiques et directives des organisations. 1.4 Les parties prenantes sont consultées selon les directives de l'entreprise.
2. Préciser les effets sur l'environnement du secteur de la construction	2.1 Connaissance élémentaire manifeste des concepts de réchauffement planétaire et de changement climatique 2.2 Des exemples sont donnés des effets du changement climatique au Cambodge. 2.3 Les ressources naturelles utilisées dans le secteur de la construction sont connues. 2.3 La contribution du secteur de la construction au changement climatique est précisée.
3. Préserver les ressources dans le cadre de tâches courantes	3.1 Les principes de réduction, de réutilisation et de recyclage sont mis en œuvre. 3.2 Des articles recyclables et non recyclables sont identifiés. 3.3 Les effets négatifs de l'usage unique sont mis en évidence. 3.4 Des alternatives aux plastiques à usage unique sont proposées. 3.5 Les plastiques à usage unique sont éliminés ou leur utilisation est fortement réduite.

¹¹ Ce référentiel été élaboré en 2020 dans le cadre d'un projet OIT/ASDI (Agence suédoise de coopération et de développement international), à la suite d'une analyse des lacunes recensées dans le référentiel de compétences en plomberie de niveau 2. Référence : Royaume du Cambodge, Ministère du Travail et de la Formation professionnelle, Direction générale de l'EFTP (non daté), Référentiel de compétences national, plomberie, niveau 2. Intégration de compétences écologiques dans le référentiel de compétences pour le métier de plombier.

CHAMPS D'APPLICATION

1. Programmes/activités	1.1. Programmes environnementaux scolaires 1.2. Programmes environnementaux communautaires 1.3. Programmes environnementaux des pouvoirs publics locaux 1.4. Activités environnementales de groupes religieux 1.5. Activités environnementales menées par des ONG
-------------------------	---

GUIDE D'OBSERVATION

1. Aspects essentiels de la compétence	L'évaluation doit montrer que le candidat ou la candidate : 1.1 A pu expliquer les pratiques et procédures clairement établies de sécurité et de maîtrise des risques sur le lieu de travail ; 1.2 A manifestement compris les enjeux environnementaux dans le secteur de la construction 1.3 A manifestement compris l'importance d'une gestion efficace des déchets.
2. Connaissances et attitudes sous-jacentes	2.1 Procédures, pratiques et réglementations en matière de SST 2.2 Les différents EPI et leur utilisation 2.3 Pratiques d'hygiène personnelle 2.4 Identification et maîtrise des dangers/risques 2.5 Valeur limite d'exposition (VLE) 2.6 Indicateurs de SST 2.7 Protocole de sécurité et de santé de l'organisation 2.8 Conscience des questions de sécurité 2.9 Conscience des questions de santé 2.10 Connaissance de base des enjeux climatiques et environnementaux 2.11 Méthodologie et principes des 3R (réduire, réutiliser, recycler) 2.12 Connaissance des enjeux environnementaux, notamment en ce qui concerne les captages d'eau, la qualité de l'air, la pollution sonore, l'utilisation efficace des ressources, la durabilité et la limitation des déchets 2.13 Connaissance des bonnes pratiques à mettre en œuvre dans l'espace de travail, en particulier les 3R
3. Aptitudes sous-jacentes	3.1 Pratiques d'hygiène personnelle 3.2 Aptitude à identifier et maîtriser les dangers/risques 3.3 Sens du contact 3.4 Aptitude à communiquer 3.5 Capacité à comprendre les concepts 3.6 Capacité à comprendre, interpréter et appliquer des informations, des règles et les principes de durabilité 3.7 Effectuer des recherches, des analyses, des calculs 3.8 Lire et interpréter des données et des informations
4. Ressources nécessaires	Les ressources suivantes doivent être fournies : 4.1 Lieu de travail ou lieu d'évaluation 4.2 Dossier personnel SST 4.3 EPI 4.4 Dossier médical

5. Méthodes d'évaluation	La compétence peut être évaluée de plusieurs manières : 5.1 Évaluation de portfolio documentaire 5.2 Entretien 5.3 Étude de cas/mise en situation
6. Cadre d'évaluation	6.1 La compétence peut être évaluée sur le lieu de travail ou dans un environnement de travail simulé. 6.2 L'évaluation de la compétence doit être effectuée conformément au référentiel de compétences adopté et aux directives d'évaluation du ministère du Travail et de la Formation professionnelle.

3.4.5 L'écologisation des référentiels de compétences : acteurs et méthodes

L'élaboration des référentiels de compétences décrits ci-dessus – que ce soit pour de nouveaux métiers verts ou pour des professions existantes en voie d'écologisation – nécessite de prendre des décisions importantes concernant la **manière** dont ces référentiels vont être élaborés et par **qui**. Dans un pays qui dispose déjà de ses propres méthodes pour élaborer des référentiels de compétences, on utilisera alors ces méthodes pour écologiser des référentiels.

Le « comment » : méthodes pour définir un référentiel de compétences

Il existe des méthodes pour définir un référentiel de compétences, qui consistent à repérer les changements à apporter aux profils professionnels. On utilise parfois le terme **analyse des tâches/exigences du poste** pour désigner toutes ces méthodes. Chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients lorsqu'il s'agit d'écologiser l'EFTP, comme le montre la typologie suivante des méthodes disponibles¹² :

- **Observation directe** : consiste à observer et à consigner les tâches réelles et les processus de production/prestation de services. De telles méthodes produisent des données robustes (et même quantitatives), mais elles nécessitent généralement beaucoup de temps et de ressources. Ces méthodes sont sans doute appropriées pour décrire la situation actuelle mais, s'agissant de la transition écologique, il est important d'examiner différemment la manière dont la production de biens ou la prestation de services pourrait se dérouler.
- **Collecte de données et d'informations au travers d'une collaboration de groupe** : organiser des ateliers, mettre en place des groupes de discussion ou recourir à la méthode Delphi sont autant de moyens qui permettront de dégager un consensus sur l'importance relative des tâches (un exemple – la méthode DACUM – est présenté dans l'encadré 8). Des méthodes de ce type peuvent être utiles dans un contexte d'écologisation pour établir un consensus quant au caractère urgent des crises environnementales et à la nécessité d'adopter des approches systématiques et globales, ce qui inclut l'adoption de comportements plus écologiques par l'ensemble du personnel.
- **Enquêtes et entretiens** : concevoir des questionnaires et les faire remplir par les travailleurs, superviseurs, etc. concernés. Encore une fois, ces méthodes produisent des données robustes (et même quantitatives), mais nécessitent beaucoup de temps et de ressources. Elles offrent toutefois la possibilité de poser des questions spécifiques sur des problématiques écologiques.

¹² Adapté de OIT, 2020b.

➤ Encadré 8 : Analyse des tâches/exigences du poste : exemples d'approches

Utilisation de la méthode DACUM au Zimbabwe

La méthode DACUM est une méthode basée sur des ateliers durant lesquels sont définies les fonctions et les tâches associées à une profession donnée. À l'issue d'un atelier DACUM, un tableau est produit, qui synthétise ces fonctions et ces tâches. Ce tableau constituera une base pour aller plus loin dans l'élaboration d'un référentiel de compétences.

Au Zimbabwe, des tableaux de ce type ont été produits pour diverses professions au cours d'un atelier de trois jours organisé en mars 2020. Ces tableaux ont ensuite fait l'objet d'un processus de validation par les parties concernées, qui a duré jusqu'en septembre 2020. Animé par deux facilitateurs formés à la méthode, l'atelier de mars a rassemblé un groupe de cinq experts issus du secteur privé (un directeur général d'entreprise et deux fabricants de méthaniseurs), d'une commune locale et du ministère de l'Énergie, ainsi que trois consultants chargés de coordonner l'élaboration des curriculums¹³.

Le tableau final pour la profession « Installateur de méthaniseurs » répertorie 11 fonctions. Neuf tâches associées à la fonction **Entretien le méthaniseur** ont été précisées, dont celles qui sont mentionnées ci-dessous.

FOCTION	TÂCHES			
F Entretien le méthaniseur	F1 Préparer le plan de maintenance du méthaniseur	F2 Conseiller les utilisateurs du méthaniseur sur les opérations d'entretien	F3 Effectuer une inspection générale de l'installation	F4 Assurer l'entretien des composants du méthaniseur

Source : Profil professionnel d'un installateur de méthaniseurs. Version définitive du tableau DACUM. Octobre 2020.

Utiliser l'analyse des tâches pour se faire une idée du temps passé à effectuer des tâches écologiques

L'analyse des tâches peut être appliquée à des collections de données nationales – les résultats d'enquêtes sur les besoins en compétences, par exemple – pour générer des informations sur les compétences requises pour occuper tel ou tel emploi. Au Royaume-Uni, par exemple, des enquêtes nationales effectuées pendant plusieurs années ont permis de rassembler des données détaillées sur les compétences génériques, qui peuvent être regroupées en domaines de tâche ou de compétence (voir par exemple Green, F., 2012). Une méthode de ce type a également été adoptée, d'une part, dans le dictionnaire américain des titres professionnels à l'origine d'O*NET – un système d'information sur les carrières destiné aux étudiants et aux professionnels des ressources humaines –, et d'autre part, pour les enquêtes sur la qualité et les carrières effectuées en Allemagne.

En 2010, O*NET a cherché à répertorier les tâches associées aux emplois verts dans le cadre de son projet de développement des tâches écologiques. Les méthodes mises au point aux États-Unis ont récemment été utilisées à titre expérimental au Royaume-Uni pour produire des estimations par profession et par secteur du temps passé à effectuer des tâches écologiques, en utilisant les données sur les tâches disponibles dans la base de données O*NET. Bien qu'il faille regarder les résultats avec prudence en raison des hypothèses formulées (p. ex. les tâches associées à une profession sont les mêmes aux États-Unis et au Royaume-Uni et les tâches considérées comme écologiques aux États-Unis le sont également au Royaume-Uni), ils présentent néanmoins un intérêt et montrent qu'il est possible d'appliquer l'analyse des tâches à de grands ensembles de données. Les estimations ont notamment révélé que :

- Environ 7 à 8 % des heures travaillées au Royaume-Uni ont été consacrées à des tâches écologiques en 2019, contre environ 5 à 6 % entre 1997 et 2007 ;
- La part des travailleurs qui consacrent du temps à des tâches écologiques est passée d'environ un quart entre 1997 et 2005 à plus d'un tiers entre 2012 et 2019 ;
- La part des tâches écologiques dans le temps de travail varie considérablement d'un secteur d'activité à l'autre, ces tâches prenant généralement plus de place dans les industries de production.

¹³ Le processus a été financé par le gouvernement suédois et a bénéficié d'un appui technique de l'OIT.

Sources :

Green, Francis. 2012. *Employee Involvement, Technology and Evolution in Job Skills: A Task-Based Analysis*. *ILR Review*. 2012; 65(1):36-67. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001979391206500103>

Bureau national de statistique. 2022. *Research into "green jobs" : time spent doing green tasks, UK : 1997 to 2019*. <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/articles/researchintogreenjobstimespentdoinggreentasksuk/1997to2019>

Projet de développement des tâches écologiques d'O*NET.
<https://www.onetcenter.org/reports/GreenTask.html>

Comme indiqué précédemment, ces méthodes doivent être adaptées pour être utilisées à des fins d'écologisation. Lorsqu'une profession a déjà subi un processus d'écologisation – parce que les producteurs/fabricants/prestataires concernés ont répondu au défi écologique –, il se peut qu'elle intègre les nouvelles compétences requises. Cependant, la transition écologique exige aussi de prendre des décisions proactives auxquelles les employeurs et les travailleurs n'ont peut-être pas encore réfléchi. C'est là qu'il devient intéressant d'avoir à disposition une série de points de référence clairement définis (voir la section 3.2) : les employeurs seront peut-être en mesure de détecter eux-mêmes de nouveaux besoins en compétences sur le terrain, mais il sera également bénéfique de les aider à prendre pleinement conscience des implications de la transition écologique. Les méthodes présentées ci-dessus pourraient bénéficier de la contribution de **spécialistes du processus d'écologisation** pour sensibiliser à la nécessité de mettre en œuvre des programmes pérennes aussi écologiques que possible.

Le « qui » : la participation des acteurs concernés

En ce qui concerne la participation des parties prenantes, l'élaboration de référentiels de compétences devra, pour être efficace, prendre la forme d'un **processus formel** impliquant tous les acteurs concernés dans un **dialogue structuré** sur la manière d'adapter les métiers à l'objectif de la transition écologique. Ceci est important car les consultations informelles avec les parties prenantes ont tendance à déboucher sur un ensemble de points de vue et d'avis subjectifs et mal structurés sur les compétences que les employés devraient avoir ou les qualifications qu'ils devraient posséder (qui ne couvrent pas l'ensemble des compétences requises sur le lieu de travail). Un dialogue structuré permettra aux employeurs, aux travailleurs et aux entreprises de parvenir à un consensus sur les compétences nécessaires et les niveaux de performance attendus, ainsi que sur les systèmes de formation à mettre en place pour que se développent les nouvelles compétences requises par la transition écologique. La participation des employeurs est particulièrement importante (voir l'encadré 9 ci-dessous). Les partenaires sociaux ont un rôle essentiel à jouer et on veillera à ce que les points de vue des employeurs et des travailleurs soient pris en compte¹⁴. La participation de spécialistes de l'écologie capables de poser un « regard critique amical » sur les débats pourra aider les parties prenantes dans leurs délibérations et bénéficier au processus. Dans certains pays, ces processus sont dirigés par des spécialistes de l'élaboration des curriculums nommés par le ministère ou l'organisme responsable de l'EFTP et rassemblent des participants (employeurs/travailleurs) issus de différents secteurs d'activité.

¹⁴ Voir, par exemple, le chapitre 3 du 3^e volume du guide (en anglais) sur l'anticipation des besoins en compétences produit par l'OIT, l'ETF et le Cedefop en 2016 : *Working at a Sectoral Level: Guide to Anticipating and Matching Skills and Jobs*.
https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Projects/WCMS_534345/lang--fr/index.htm

➤ Encadré 9 : Le rôle central des entreprises dans l'écologisation des formations

La contribution des entreprises au développement de l'EFTP est essentielle pour faire en sorte que les programmes et les qualifications soient en phase avec les nouveaux besoins en compétences liés aux emplois verts. Il est primordial que les employeurs soient impliqués **dès le début** pour s'assurer de leur engagement et de leur « adhésion ». L'engagement des entreprises et une prise en main commune du processus de développement de l'EFTP contribuent à garantir la crédibilité et l'intérêt des programmes et des qualifications sur le marché du travail, ce qui aidera les personnes formées à trouver un emploi dans l'économie verte. Les entreprises savent parfaitement estimer leurs besoins en compétences, mais elles devraient également pouvoir offrir des possibilités de formation aux élèves de l'EFTP dès que de nouveaux programmes ou des programmes actualisés sont lancés. Cela étant, toutes les entreprises ne sont pas disposées ou capables – pour diverses raisons – de s'impliquer dans le développement de l'EFTP. La question de la sensibilisation et de la participation des entreprises est traitée en détail dans le chapitre 9.

Au Zimbabwe, les principaux enseignements retenus concernant la participation des entreprises sont les suivants :

- La présence des acteurs privés dès le tout début du processus (sélection des professions, détermination des besoins en compétences, des référentiels d'emploi et des référentiels de formation) est cruciale afin qu'ils puissent se l'approprier et y participer activement. Cette première étape permet aux spécialistes du secteur privé de donner un avis technique sur les curriculums élaborés, augmentant ainsi les chances des élèves formés de trouver un emploi.
- La participation des entreprises a permis de mieux faire comprendre le coût que représente pour elles la formation par le travail. L'arrivée des métiers de l'économie verte a clairement montré que le gouvernement ne pouvait pas à lui seul répondre à la demande de nouvelles compétences : la participation des entreprises est cruciale pour garantir une meilleure adéquation entre la demande et l'offre et pour que la formation puisse se dérouler dans un environnement de travail.

Source : éléments rassemblés durant la phase d'expérimentation de cet outil.

La nature du processus d'élaboration d'un référentiel de compétences change considérablement d'un pays à l'autre, en fonction de facteurs comme : les rôles différents des parties prenantes ; les mécanismes institutionnels du dialogue social ; l'existence ou non d'instances sectorielles telles que les conseils sectoriels des compétences ; toutes les exigences découlant du système d'EFTP, notamment les exigences nationales de qualification (ce point est détaillé dans le chapitre sur les curriculums). L'encadré 10 donne un aperçu des diverses approches qui peuvent être adoptées.

➤ Encadré 10 : Participation des parties concernées à l'élaboration de référentiels de compétences : exemples

Élaboration d'un référentiel de compétences pour le métier de plombier au Cambodge

Acteurs impliqués :

- Sous-comité de l'Unité chargée des référentiels de compétences, des tests et des certifications au sein du Conseil national de la formation, Ministère du Travail et de la Formation professionnelle
- Groupe consultatif du secteur
- « Travailleurs experts », parmi lesquels plus de 20 chefs de chantier, cadres, contremaîtres et ingénieurs qui ont participé à des ateliers et à des réunions de consultation ; 20 personnes concernées par la validation (ingénieurs de chantier, directeurs, administrateurs, universitaires)
- Secrétariat (quatre personnes)
- Groupe de techniciens (universitaires)
- Consultants

Un exemple de coopération régionale : le projet FOIL

Dans le cadre du projet de renforcement des systèmes intégrés de formation, d'orientation et d'insertion des travailleurs – ou projet FOIL pour utiliser son acronyme espagnol –, l'OIT a apporté son appui à des établissements de formation professionnelle de pays d'Amérique centrale (Costa Rica, Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Panama) et de République dominicaine en vue de développer les compétences de la main-d'œuvre dans ces pays. Réalisé en collaboration avec le Réseau régional des établissements de formation dans un cadre tripartite, ce travail visait, d'une part, à développer des programmes de coopération et d'échange, et d'autre part, à harmoniser et améliorer la formation professionnelle technique en fonction des besoins du marché du travail.

Élaboration de référentiels de qualification (compétences) pour de nouveaux métiers verts au Zimbabwe

Dans le cadre du projet *Green enterPRIZE* pour l'innovation et le développement au Zimbabwe, les parties prenantes ont élaboré des curriculums basés sur des référentiels d'emploi et de qualification dans plusieurs secteurs d'activité (voir encadré dans la section 2.3). Outre la participation active d'experts, de représentants des employeurs et de directeurs généraux de PME du secteur des énergies renouvelables et du secteur agricole, **l'implication directe du Conseil consultatif national de la main-d'œuvre (NAMACO)** a été essentielle pour assurer l'institutionnalisation de l'ensemble du processus. Le NAMACO est un organisme privé créé par une loi du parlement pour conseiller le ministère de l'Enseignement supérieur, de l'Innovation, de la Science et du Développement technologique sur les questions relatives aux politiques d'éducation et de formation au niveau national. Il s'agit d'un organe tripartite composé de représentants du gouvernement, des employeurs et des travailleurs.

Les principaux domaines de travail du NAMACO sont les suivants : création et révision des référentiels d'emploi ; homologation des programmes ; examens ; financement ; qualité et pertinence des curriculums ; cadres et référentiels de qualification ; accès à la formation et gestion des processus de formation. Le NAMACO a joué un rôle essentiel dans le projet *Green enterPRIZE*, travaillant en étroite concertation avec les différents ministères concernés pour mettre en place une nouvelle procédure de développement des qualifications, inspirée des meilleures pratiques internationales et adaptée aux besoins spécifiques de l'économie verte. Plus concrètement, le NAMACO et les experts des secteurs ont surtout aider à :

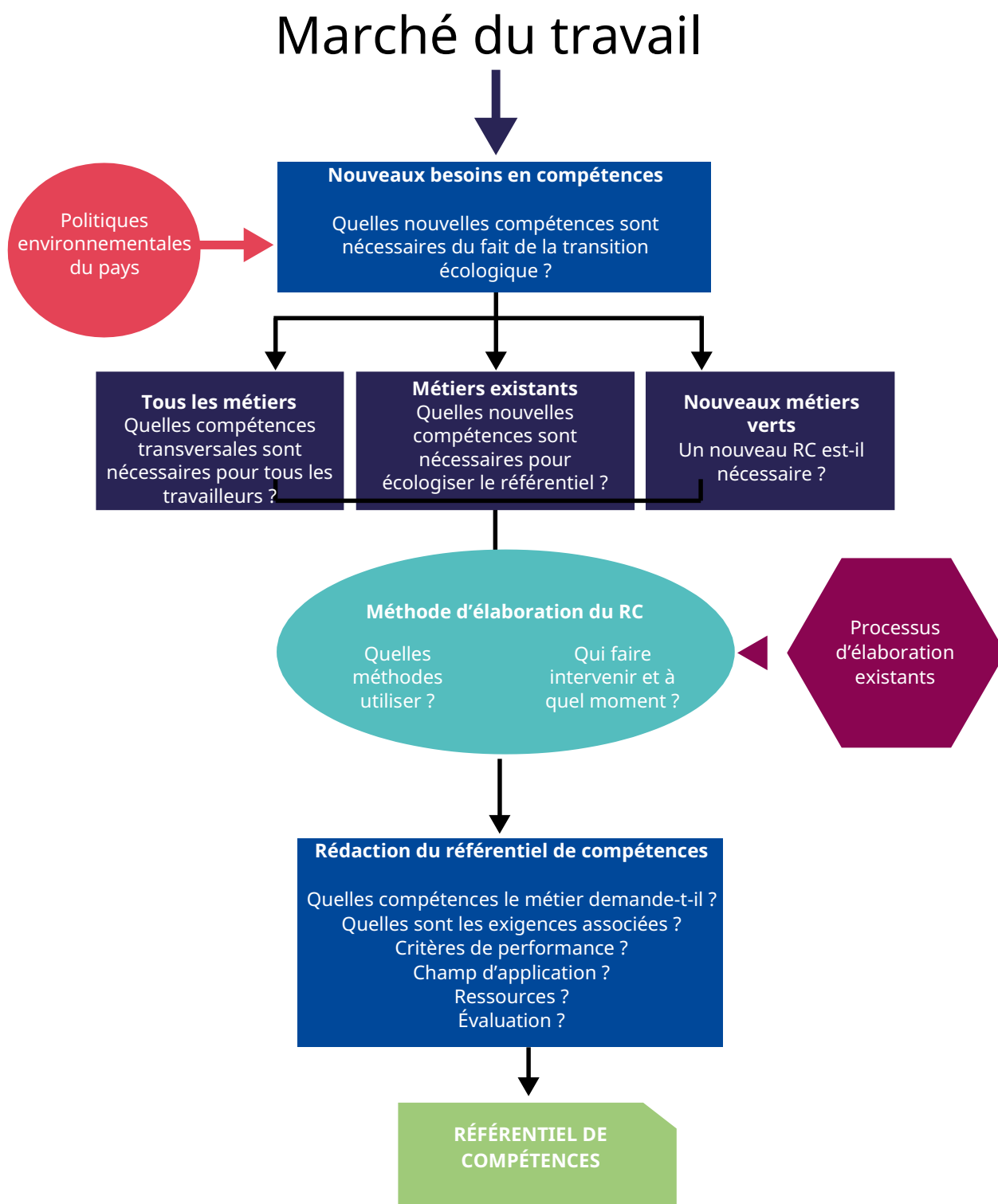
- Répertorier les principaux métiers de l'économie verte à partir des conclusions d'un audit national des compétences effectué en 2018 par le gouvernement du Zimbabwe et d'une évaluation de l'offre et de la demande de compétences nécessaires aux emplois verts dans le pays ;
- Élaborer des référentiels d'emploi et de formation grâce à la participation active d'experts des secteurs concernés à l'atelier DACUM (pour plus d'informations sur la méthode DACUM, se reporter à la section 3.4.5) ;
- Enregistrer ces profils professionnels dans la base de données nationale du NAMACO ;
- Vérifier les référentiels de qualification et les curriculums avant leur validation définitive.

Source : éléments rassemblés durant la phase d'expérimentation de cet outil.

3.5 Les principales étapes de l'écologisation d'un référentiel de compétences

Écologiser un référentiel de compétences est un processus comprenant plusieurs étapes qui sont exposées dans cette section et résumées dans la figure ci-dessous.

Figure 6 : Vue d'ensemble du processus d'écologisation d'un référentiel de compétences



La liste ci-dessous contient quelques conseils et suggestions concernant les principaux éléments du processus.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
Recenser les compétences nécessaires à la transition écologique	Tous les pays ne disposent pas d'un système d'anticipation des besoins en compétences bien établi pour collecter des données quantitatives détaillées. Des données qualitatives sur l'évolution de ces besoins, obtenus auprès d'experts des secteurs concernés, sont tout aussi précieuses. Ce qui importe, c'est d'avoir la certitude que les besoins en compétences ont été clairement formulés.
Déterminer un ensemble de compétences écologiques commun à toutes les professions	Il est important de ne pas se concentrer uniquement sur les besoins des secteurs les plus directement concernés par la transition écologique. Tous les travailleurs doivent maîtriser les « fondamentaux écologiques », un ensemble de compétences clés que l'on peut rassembler dans un référentiel séparé. Ces compétences pourront être rattachées aux politiques environnementales plus générales de votre pays et/ou aux objectifs de développement durable des Nations Unies.
Concevoir des référentiels de compétences pour des professions existantes	La plupart des processus d'écologisation concernent des professions existantes. Afin de vous assurer que les référentiels de compétences existants sont adaptés à la transition écologique, vous pouvez effectuer une analyse FFOM, en veillant à bien traiter à la fois les compétences techniques et les compétences clés (transversales).
Concevoir des référentiels de compétences pour les nouveaux métiers verts	Les parties prenantes doivent décider, en étroite collaboration avec les secteurs concernés, à quel moment il devient nécessaire de créer des référentiels de compétences pour les nouveaux métiers. Vous gagnerez du temps en élaborant ces nouveaux référentiels à partir des référentiels de compétences de métiers proches.
S'assurer de bien savoir ce que les travailleurs attendent de la transition écologique	Ne vous concentrez pas exclusivement sur les besoins des employeurs. Les travailleurs pourraient avoir d'autres besoins. On pourra procéder à une analyse des besoins en formation. La participation des syndicats pourra être très utile pour formuler ces besoins.
Choisir les méthodes à utiliser pour définir des référentiels de compétences	Il se peut que des méthodes aient déjà été adoptées par le système dans son ensemble pour élaborer et réviser des programmes et des qualifications. Il est toutefois possible qu'il reste une certaine latitude pour décider de la combinaison de méthodes qui répondra le mieux aux besoins de la transition écologique.
Désigner les acteurs qui devraient participer à l'élaboration des référentiels de compétences	Là encore, il se peut que le système désigne les acteurs à inclure dans le processus. Toutefois, si cela est possible, on réfléchira à faire participer d'autres acteurs au-delà du cercle habituel, p. ex. des spécialistes de l'écologie ou des organisations de la société civile. Nous avons tous un intérêt dans la transition écologique. Cela étant, il est probablement préférable de commencer à travailler sur des référentiels de compétences avec un groupe restreint, puis de communiquer le résultat à d'autres parties concernées à des fins de consultation.
Rédiger les référentiels de compétences	Comme le montre la figure ci-dessus, plusieurs points doivent être examinés à ce stade. Il convient notamment de réfléchir à la manière dont les compétences devraient être regroupées, ce qui pourrait être imposé par la structure générale des qualifications, p. ex. par compétences clés, de base ou facultatives. Les ressources et les méthodes d'évaluation sont généralement indiquées à titre indicatif, ce qui permet des variantes locales (en fonction des législations et réglementations nationales).

Le tableau ci-dessous contient une liste de questions à se poser pour favoriser l'écologisation d'un référentiel de compétences.

Questions-types à se poser pour écologiser des référentiels de compétences

ÉTAPES CLÉS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Recenser les compétences nécessaires à la transition écologique	• Quelles sources d'informations quantitatives sur les besoins des employeurs pouvez-vous utiliser et/ou créer pour recenser les compétences nécessaires à la transition écologique ? • Quelles sources de données qualitatives pouvez-vous utiliser et/ou créer qui s'appuient sur les perspectives et les avis d'experts des secteurs concernés ? • Comment sonder les travailleurs pour connaître leur point de vue sur la question des compétences nécessaires pour écologiser les emplois ? • Quels acteurs associer pour déterminer les besoins en compétences ? Quelles méthodes allez-vous utiliser pour vous assurer de leur participation ?	
Hiérarchiser les métiers et les secteurs en fonction des besoins d'écologisation	• Dans quels métiers/secteurs le besoin d'écologisation des référentiels de compétences est-il le plus important ? Tenez compte de certains aspects comme la place du secteur/métier dans l'économie en général, le potentiel de création d'emplois, etc.	
Déterminer un ensemble de compétences écologiques commun à toutes les professions (les « fondamentaux écologiques »)	• Quelles sont les compétences dont tous les travailleurs ont besoin pour développer un état d'esprit et des comportements plus écologiques ? Tenez compte des politiques environnementales plus générales de votre pays et/ou des objectifs de développement durable des Nations Unies.	
Désigner les acteurs qui devraient participer à l'élaboration des référentiels de compétences	• Quelles parties prenantes devraient participer à l'élaboration des référentiels de compétences afin d'obtenir un tableau aussi complet que possible ? Songez à faire intervenir des spécialistes de l'écologie et des acteurs de la société civile, et pas seulement des représentants des partenaires sociaux, des instances sectorielles et des entreprises. • Comment engager de la meilleure manière possible les différentes parties prenantes dans un dialogue structuré et systématique ? Qui privilégier pour participer à la rédaction des référentiels dans leur version détaillée, sachant que le résultat sera sans doute meilleur si cette tâche est réalisée par un groupe restreint ? Qui devrait faire partie d'un groupe consultatif plus large ?	

ÉTAPES CLÉS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Pour les métiers existants : examiner les référentiels de compétences à la lumière de la transition écologique	• Dans quelle mesure les référentiels de compétences des métiers existants répondent-ils aux besoins de la transition écologique, en ce qui concerne à la fois les compétences techniques et les compétences clés ? Envisagez d'effectuer une analyse FFOM. • Faut-il intégrer les nouvelles compétences liées à la transition écologique aux fonctions et tâches des référentiels existants ou créer des référentiels « autonomes » ?	
Pour les nouveaux métiers verts : élaborer de nouveaux référentiels de compétences	• Quels sont les fonctions/responsabilités et les tâches requises pour exercer la profession concernée ? • Quelles sont les compétences requises pour effectuer les tâches demandées et quels sont les niveaux de performance attendus ? • Quelles méthodes devra-t-on utiliser pour répertorier les fonctions, les tâches et les compétences requises ? Compte tenu des coûts et des avantages de chacune de ces méthodes, comment combiner observation directe, collaboration de groupe, enquêtes et entretiens, et dans quelle proportion ? • Songez à la possibilité « d'emprunter » et d'apporter des adaptations aux référentiels de compétences existants de métiers proches.	

3.6 Des référentiels de compétences aux cursus de formation

Au niveau national, les décisions autour des référentiels de compétences écologiques et de leur possible contenu pourront refléter non seulement les demandes du marché du travail (comme on l'a vu plus haut), mais aussi des choix politiques plus généraux concernant l'avenir de l'environnement ou encore les programmes d'EFTP à dispenser pour atteindre des objectifs sociaux et environnementaux plus vastes. Ces décisions peuvent également résulter de considérations relatives à l'éducation et à la formation, qui entrent en jeu dans l'élaboration des programmes d'études, de formation et d'évaluation. Ceci est l'objet des chapitres suivants.



Liens vers des ressources utiles

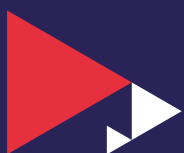
[La formation axée sur les compétences – Guide d'initiation à l'intention des praticiens \(2020\)](#)
(en anglais)

[Lignes directrices actualisées pour élaborer des référentiels de compétences selon un modèle régional \(2016\)](#) (en anglais)

[Exploiter pleinement les référentiels de compétences – Manuel destiné aux gouvernements, aux employeurs, aux travailleurs et aux organismes de formation](#) (en anglais)

[Référentiels de compétences pour l'EFTP au Bangladesh](#) (en anglais)

[Des compétences pour un développement durable – Revue systématique de la littérature \(CE\)](#)
(en anglais)



Élaborer et mettre en œuvre
des cursus écologiques

4





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Le lien entre les curriculums et les référentiels de compétences ainsi que les différentes fonctions qu'ils remplissent dans le milieu de l'EFTP et dans le monde du travail respectivement
- Comment les compétences d'un référentiel sont « traduites » sous la forme d'acquis d'apprentissage et « intégrées » dans un curriculum
- Comment formuler et regrouper au mieux les acquis d'apprentissage
- Comment inclure dans un curriculum des besoins écologiques plus généraux qui dépassent les seules exigences du marché du travail, p. ex. par rapport à la notion de transition juste
- Comment écologiser tous les éléments du curriculum, y compris les conditions d'admission et les méthodes d'enseignement



Parties concernées par l'élaboration et la mise en œuvre de cursus écologiques

- Décideurs
- Experts pédagogiques
- Organismes publics chargés de concevoir des formations
- Institutions responsables de l'homologation des programmes d'enseignement et des qualifications
- Spécialistes des secteurs concernés
- Entreprises, organisations d'employeurs et instances sectorielles
- Syndicats
- Prestataires d'EFTP
- ONG environnementales
- Organisations communautaires

4.1 Introduction

Dans cette section, nous nous penchons sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un cursus écologique. Bien que les définitions d'un curriculum ou d'un cursus varient d'un pays à l'autre, ce guide utilise la définition présentée dans l'encadré ci-dessous.



➤ Définitions : qu'est-ce qu'un curriculum ?

Description détaillée d'un programme d'enseignement ou de formation, qui précise les objectifs, le contenu, la durée, les résultats attendus et les méthodes utilisées. (OIT, 2019, Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement)

En bref, un curriculum précis l'ensemble des éléments clés d'un programme de formation ou d'une qualification. L'existence d'un cahier des charges national pour élaborer des curriculums est une chose courante, même si l'on observe des différences d'un pays à l'autre pour ce qui est du contenu précis et du niveau de détail. Les curriculums offrent aux prestataires d'EFTP, aux enseignants et aux formateurs internes un cadre de référence pour la formation (voir le chapitre 5). Dans certains pays, il se peut que les éléments énoncés dans l'encadré ci-dessus ne figurent pas dans un curriculum et qu'ils soient remplacés par d'autres termes comme « cahier des charges d'une qualification ».

4.2 Le lien entre les curriculums et les référentiels de compétences

Un élément important du processus d'élaboration de curriculums adaptés à la transition écologique est le lien entre les curriculums et les référentiels de compétences abordés dans le chapitre précédent. De manière générale, **un référentiel de compétences exprime les besoins du marché du travail, alors qu'un curriculum est la « traduction » de ces besoins dans un programme d'EFTP**. La distinction est importante. En effet, les référentiels de compétences se concentrent principalement sur les intérêts du monde du travail, alors que les curriculums se concentrent sur les intérêts de l'EFTP. Les référentiels s'attachent à définir le niveau de compétence dont une personne aura besoin pour exercer une certaine profession, un niveau qu'elle pourra atteindre dans le système d'EFTP puis exploiter dans le monde du travail. Les curriculums, de leur côté, peuvent inclure d'autres éléments – du fait de la législation et/ou de la pratique et de l'infrastructure de l'EFTP – qui ne figurent pas dans le référentiel de compétences concerné¹⁵.

Si les référentiels de compétences reflètent clairement et fidèlement les compétences nécessaires à l'écologisation des produits et des services, et si les curriculums reflètent fidèlement les référentiels de compétences, alors les programmes d'EFTP ont de bonnes chances d'être adaptés aux besoins de la transition écologique. Cela dépendra également de la façon dont les cursus nationaux sont mis en œuvre « sur le terrain », dans l'offre de formation proposée par les écoles et les facultés locales (l'étape suivante dans la « chaîne », traitée dans le chapitre 5).

Pour s'assurer que les curriculums reflètent fidèlement les référentiels de compétences et que les référentiels eux-mêmes reflètent fidèlement les besoins en compétences, une attention particulière doit être portée aux processus qui interviennent dans cette chaîne. C'est ce qui a été fait au Zimbabwe¹⁶, d'une part, pour obtenir la même participation aux différentes composantes, et d'autre part, pour s'assurer que les « bonnes » personnes interviennent au « bon » moment. Le processus a été structuré

¹⁵ Dérivé de Fretwell, D.H., Lewis, M.V. et Deij, A. 2001. Un cadre pour définir et évaluer les référentiels d'emploi et de formation dans les pays en développement (en anglais). Série information n° 386. Banque mondiale, ERIC et Fondation européenne pour la formation. (Washington, Columbus, Turin). https://unevoc.unesco.org/e-forum/A_Framework_for_Defining_Training_Standards.pdf

¹⁶ Basé sur des éléments rassemblés durant la phase d'expérimentation de l'outil.

de telle manière qu'un noyau de personnes soit présent de la définition des fonctions et des tâches jusqu'à l'élaboration du curriculum. Il a également été structuré de manière à pouvoir bénéficier d'une expertise pertinente avec la participation de spécialistes des secteurs concernés – essentiellement au début – et de spécialistes de l'élaboration des curriculums – plutôt vers la fin. Des ateliers ont également été organisés tout au long du processus afin que les documents produits reflètent un consensus entre les différents intérêts représentés. Le fait que le processus se soit déroulé sur une période assez courte a été un autre facteur de réussite important. Cela a permis aux participants de ne pas perdre de vue le sujet et leur a évité d'avoir à réexaminer certains points.

Pour déterminer les parties prenantes qui devraient participer au processus, on pourra se reporter à la section 3.4.5.

Dans un curriculum, les résultats attendus sont formulés sous la forme d'acquis d'apprentissage. Aussi, une préoccupation majeure, lorsque l'on élabore un curriculum adapté à la transition écologique, concerne la manière dont les compétences sont traduites en acquis d'apprentissage et la manière dont ceux-ci sont regroupés dans un curriculum. Les questions que cela soulève sont abordées dans les chapitres suivants.

4.2.1 Formulation et présentation des acquis d'apprentissage

Les acquis d'apprentissage (AA) précisent généralement ce qu'une personne est censée savoir, comprendre et capable de faire à l'issue d'un programme d'EFTP. Il arrive que les acquis d'apprentissage se confondent avec les compétences décrites dans le référentiel, auquel cas les compétences n'ont pas à être transposées. Parfois, en revanche, le référentiel de compétences doit être décomposé en savoirs, savoir-faire et savoir-être (ou une combinaison similaire) que les personnes en formation sont censées acquérir. Cette approche a été adoptée dans le cadre du projet FOIL en Amérique centrale. Le « plan de curriculum » présenté dans l'encadré ci-dessous peut être comparé aux éléments de compétence énoncés à la section 3.4.3 afin de préciser, d'une part, les différences entre compétences et acquis d'apprentissage, et d'autre part, les informations supplémentaires fournies dans le plan de curriculum. Le plan de l'encadré 11 indique par exemple le nombre d'heures de formation ainsi que la répartition de ces heures entre formation théorique et formation pratique. Il se peut que le cadre national des qualifications soit accompagné d'indications concernant la manière de formuler et de regrouper les acquis d'apprentissage.

➤ **Encadré 11 : Exemple de curriculum pour un métier vert : le projet FOIL**

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

DESCRIPTION DU MODULE D'APPRENTISSAGE N° 1/8

Code du module : CIUO08

Titre 6113/2 : Développement de cultures biologiques.

Correspondance avec l'unité de compétence :

Ce module de formation correspond à l'unité 2 de la qualification : développer des cultures biologiques en appliquant des techniques agronomiques adaptées aux espèces choisies.

Objectif général du module : à la fin du module, le participant sera capable de développer des cultures biologiques en appliquant des techniques agronomiques adaptées aux espèces choisies.

Éléments de compétence :

- Produire des intrants biologiques, principalement avec des ressources provenant de l'exploitation.
- Appliquer des pratiques agronomiques en fonction des besoins des espèces choisies.
- Manipuler la récolte en fonction des caractéristiques des espèces et des exigences du marché.

Prérequis : validation du module « Préparation de l'exploitation à la culture biologique »

Durée proposée : 140 heures, dont 54 heures de formation théorique et 86 heures de formation pratique

ÉLÉMENT 2.1**Objectif de l'unité didactique :**

À la fin de l'unité didactique, le participant sera capable de produire des intrants biologiques selon des techniques établies.

Durée proposée : 70 heures, dont 20 heures de formation théorique et 50 heures de formation pratique

CONTENU

Acquis d'apprentissage	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Critères d'évaluation
13 Sélectionner les matières premières pour la production d'intrants biologiques, en fonction de leurs caractéristiques et de leur disponibilité.	Informations générales sur les matières premières : • Source • Caractéristiques • Proportions à utiliser • Fonction • Types de matières premières	Sélectionner les matières premières correctement.	Esprit d'initiative Sens des responsabilités	Les matières premières nécessaires à la production d'intrants biologiques sont sélectionnées en fonction de leurs caractéristiques et de leur disponibilité.
13 Produire et stocker les intrants biologiques en respectant le protocole des méthodes utilisées ainsi que la réglementation en vigueur en matière de santé au travail.	Intrants biologiques : • Engrais solides • Engrais liquides • Compost	Produire les intrants biologiques Stocker les intrants biologiques	Esprit d'initiative Sens des responsabilités	Les intrants biologiques sont produits et stockés en respectant le protocole de la méthode utilisée et la réglementation en vigueur en matière de santé au travail.

De manière générale, la formulation des acquis d'apprentissage doit être adaptée au contexte, notamment pour que ceux-ci puissent être évalués dans ce contexte (d'où une possible distinction entre les AA et les compétences). L'énoncé des acquis d'apprentissage doit également être rédigé avec soin et de manière explicite, comme dans l'exemple présenté dans l'encadré 12. Cet exemple met en évidence l'attention qu'il convient de porter à la diversité des verbes utilisés. Il illustre également la question de la « granularité », c'est-à-dire le degré de détail des acquis d'apprentissage. La valeur de crédit du module est de 10, ce qui peut nécessiter jusqu'à 100 heures de formation, soit sept à huit heures par acquis d'apprentissage. La granularité varie d'un pays à l'autre et éventuellement d'un secteur d'activité à l'autre. Elle peut être déterminée par la réglementation ou par des usages, la pratique ou des préférences quant au degré de détail souhaité.

➤ Encadré 12 : Les objectifs de formation inclus dans le cahier des charges du module sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires en Irlande

But du module

Ce module a pour but de faire acquérir aux élèves les connaissances et les compétences nécessaires pour concevoir, réaliser et mettre en service une installation solaire thermique sûre et conforme à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur.

Acquis d'apprentissage

Les élèves pourront :

1. Expliquer l'utilité des technologies de production d'eau chaude solaire et leurs utilisations comme solution énergétique
2. Décrire les différents systèmes de production d'eau chaude solaire – à circulation directe, à circulation indirecte, à circulation forcée, ouvert sur l'atmosphère, à drainage gravitaire
3. Évaluer l'utilité des dispositifs de sécurité dans les systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires – thermostats de service, thermostats de surchauffe, soupapes de sécurité thermiques, thermostats, dispositifs mitigeurs
4. Évaluer l'importance de stocker l'eau à 60°C dans un système de production d'eau chaude sanitaire solaire pour éliminer la légionelle
5. Évaluer les différents types de chauffe-eau solaires domestiques et énumérer les principaux composants de chaque système en se référant aux normes nationales et européennes pertinentes
6. Conseiller les clients sur les avantages et les aspects économiques concernant les technologies de production d'eau chaude sanitaire solaire
7. Recommander un système de production d'eau chaude sanitaire solaire adapté au type et à la taille de l'habitation concernée
8. Appliquer les notions scientifiques et mathématiques nécessaires pour spécifier une installation de production d'eau chaude sanitaire solaire efficace
9. Concevoir une installation de production d'eau chaude sanitaire solaire efficace en fonction de plusieurs critères – orientation du site, esthétique, taille du panneau solaire thermique, taille de la chaudière, installation de la boucle solaire, stratégie de régulation, stratégie de sécurité, hygiène
10. Planifier l'installation d'un système de production d'eau chaude sanitaire solaire en tenant compte de la sécurité et en respectant les normes applicables ainsi que le code de la construction national
11. Maîtriser une série de tâches pratiques liées à la mise en service des systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires et à la réception de l'installation terminée par le client
12. Gérer la responsabilité de la coordination de tous les aspects de l'installation
13. Travailler efficacement avec d'autres spécialistes de la profession, des chefs de chantier, des architectes et des agents des services d'immeubles, en faisant preuve d'aptitudes à écouter, à rendre compte (à l'écrit et à l'oral) et à travailler en équipe.

Source : *Component Specification NFQ Level 6, Domestic Solar Hot Water Systems 6N56477*, disponible dans le répertoire irlandais des certifications professionnelles

https://qsdocs.qqi.ie/sites/docs/AwardsLibraryPdf/6N5647_AwardSpecifications_English.pdf

4.2.2 Comment regrouper des acquis d'apprentissage

Le regroupement d'acquis d'apprentissage dans ce que l'on appelle tantôt « modules », tantôt « unités » est un point important. Il se peut que le regroupement des acquis d'apprentissage diffère du regroupement des compétences. Certains facteurs doivent en effet être pris en compte, comme l'ordre des séquences d'apprentissage ou le mode d'apprentissage – expérience pratique sur le lieu de travail (ou une simulation du lieu de travail) ou enseignement théorique en classe. Un exemple de regroupement est donné dans le tableau 4 ci-dessous.

➤ **Tableau 4 : Possibles différences entre le regroupement des acquis d'apprentissage et le regroupement des compétences : l'exemple du programme d'études sur la conformité des technologies vertes en Malaisie¹⁷**

MODULES DU COURS			
Référentiel de compétences national		Technologies vertes : fondamentaux	Technologies vertes : expérience pratique
Groupe	Aptitudes		
Exigences environnementales	Comprendre la législation environnementale applicable		
	Respecter les normes de sécurité et de santé		
	Comprendre les mesures de contrôle de la pollution		
	Comprendre la notion d'utilisation durable des ressources		
Culture écologique	Comprendre les effets du changement climatique		
	Avoir un mode de vie écologique		
	Réduire ses déchets		
Productivité sociale et économique	Participer à des programmes communautaires écologiques		
	Préserver la qualité environnementale du lieu de travail		
Efficacité énergétique et énergies de substitution	Comprendre la notion de performance énergétique		
	Utiliser des produits et des processus écologiques		
	Comprendre la notion d'énergie de substitution		

¹⁷ Extrait de *Course of Study Z-050 Green Technology Compliances, ILO Version, 2013, NOSS Matrix, p. xiii*. Service du développement des compétences du ministère malaisien des Ressources humaines. Document incomplet présenté à titre indicatif uniquement.

4.2.3 Comment intégrer des besoins écologiques plus généraux dans un curriculum

Selon les pays, il n'est pas rare d'ajouter aux curriculums des aspects qui **dépassent les seuls besoins directs des professions ou du marché du travail dans son ensemble**. Les cadres nationaux des qualifications peuvent imposer l'ajout d'acquis d'apprentissage (sous forme de modules distincts ou intégrés) en rapport avec des questions comme la santé et la sécurité (mesures de SST). Ils peuvent également exiger qu'il soit indiqué dans les curriculums comment ceux-ci entendent être inclusifs et tenir compte des conditions d'une transition juste (voir l'encadré 13), concernant l'accès par exemple. L'écologisation de l'EFTP amène à se pencher sur des aspects plus généraux de ce type, qui n'ont pas de lien direct avec les besoins de certains secteurs d'activité, mais qui sont nécessaires à une transition écologique économiquement efficace et socialement juste. Ces considérations peuvent illustrer les priorités sociales et environnementales du pays.

➤ Encadré 13 : Principes directeurs de l'OIT pour une transition juste

Les principaux aspects d'une transition juste sont exposés dans des principes directeurs publiés par l'OIT. En ce qui concerne le **développement des compétences**, les principes directeurs stipulent que :

Les gouvernements devraient, en consultation avec les partenaires sociaux :

- Soutenir la transition vers des économies plus écologiquement durables en révisant les politiques de développement des compétences afin qu'elles favorisent la souplesse de la formation, le renforcement des capacités et l'amélioration des programmes ;
- Coordonner les politiques de développement des compétences et les systèmes d'EFTP avec les politiques environnementales et le verdissement de l'économie, et envisager la conclusion d'accords bipartites ou tripartites sur le développement des compétences ;
- Mettre en adéquation l'offre et la demande de compétences grâce à l'évaluation des besoins, à l'information sur le marché du travail et au développement des compétences fondamentales, en collaboration avec les secteurs concernés et les établissements de formation ;
- Accorder un rang de priorité élevé et allouer des ressources à l'identification et à l'anticipation de l'évolution des besoins de compétences et à l'analyse et à l'harmonisation des profils de compétences professionnelles et des programmes de formation ;
- Encourager l'acquisition de compétences générales et de compétences en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques et leur intégration dans les programmes de formation initiale et d'apprentissage tout au long de la vie.

Les gouvernements et les partenaires sociaux devraient :

- Prendre part au dialogue social en faveur d'institutions du marché du travail et de systèmes de formation souples et collaboratifs, et coordonner les besoins des acteurs concernés à toutes les étapes de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques d'éducation et de développement des compétences ;
- Promouvoir l'égalité d'accès à la formation et à la reconnaissance pour tous, en particulier pour les jeunes, les femmes, les travailleurs qui doivent changer d'affectation, y compris à l'étranger, et les propriétaires et les travailleurs de MPME, en leur offrant des services de formation ciblés, dont la durée et les horaires soient convenables, et en favorisant des politiques d'accompagnement permettant à chacun d'atteindre un équilibre entre vie professionnelle, vie privée et apprentissage tout au long de la vie ;
- Encourager la formation liée au travail et l'expérience professionnelle dans le cadre des processus de formation afin d'améliorer l'employabilité des demandeurs d'emploi ;
- Concevoir une politique de développement des compétences intégrée pour promouvoir des compétences en matière d'emplois verts cohérentes avec les politiques environnementales, notamment des mécanismes adaptés de reconnaissance par la certification des compétences ;
- Encourager l'apprentissage par les pairs entre les entreprises et les travailleurs, ainsi que la formation à l'entrepreneuriat vert afin de généraliser les pratiques respectueuses de l'environnement et l'usage des technologies vertes ;
- Accompagner les entreprises, en particulier les MPME, y compris les coopératives, dans leur collaboration avec les gouvernements et les prestataires de formation, pour améliorer leur gestion et les compétences de leur personnel, anticiper les profils professionnels et les besoins de compétences de l'avenir et veiller à ce que les travailleurs acquièrent des compétences transférables favorisant leur employabilité.

Source : Organisation internationale du Travail (OIT), 2015a. *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous*. Genève. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432864.pdf

L'encadré suivant donne un exemple de conseils figurant dans un curriculum national sur les mesures à prendre pour rendre l'accès à la formation plus équitable pour les femmes.

➤ **Encadré 14 : Des directives concernant l'égalité des genres dans un curriculum national au Zimbabwe**

Le curriculum de la formation pour obtenir le certificat de niveau 4 d'installateur de méthaniseur contient les directives exposées ci-dessous.

L'approche équitable du programme

Les concepteurs du curriculum reconnaissent que, de tout temps, les femmes n'ont eu ni le même accès aux opportunités, ni les mêmes responsabilités, ni les mêmes avantages que les hommes. Elles ont été socialement défavorisées dans de nombreux aspects de la vie, y compris au travail et en particulier dans les secteurs d'activité techniques. Par conséquent, concrétiser l'équité entre les genres dans ces secteurs et au travail de manière générale peut grandement contribuer à l'égalité dans la société ...

Un curriculum élaboré sans tenir compte des considérations de genre est de nature à renforcer les normes et les stéréotypes traditionnels dans l'industrie ... S'ils sont conçus et mis en œuvre en ayant à l'esprit l'équité entre les genres, les cursus peuvent être un moyen de combattre et de corriger les inégalités historiques entre les hommes et les femmes.

Une première étape vers l'équité consiste à être sensible aux considérations de genre. Cela signifie prendre en compte les besoins pratiques des femmes et des hommes, c'est-à-dire ce dont les femmes et les hommes ont besoin pour remplir les rôles qui leur sont « assignés » dans la société, ainsi que les différents obstacles qu'ils ou elles rencontrent ...

Le contenu des modules du curriculum s'attache à faire preuve de sensibilité aux considérations de genre. Durant son élaboration, les concepteurs du curriculum ont utilisé une liste de points à vérifier pour s'assurer que les principaux facteurs de sensibilité aux considérations de genre étaient pris en compte. Il est toutefois admis qu'un curriculum ne peut être équitable que s'il est dispensé d'une manière équitable. Les directives/stratégies suivantes sont destinées aux instructeurs chargés de dispenser ce curriculum dans leurs établissements de formation.

Stratégies pour dispenser le curriculum d'une manière équitable

- *Faites en sorte que la participation des femmes et des hommes soit équilibrée dans vos ateliers, notamment en posant des questions aux femmes et aux hommes, et en demandant à des femmes et à des hommes de participer à la démonstration d'une compétence ou d'un procédé.*
- *Ayez conscience de l'influence des normes de genre sur le vécu des femmes et des hommes, par exemple, le fait que les femmes présentes auront peut-être eu moins d'occasions dans le passé de travailler avec des machines – ce qui est perçu à tort comme une activité « masculine » – en raison des normes de genre.*
- *Coupez court à tout propos discriminatoire ou offensant formulé dans votre atelier, par exemple en réprimandant immédiatement un stagiaire qui ferait un commentaire sexiste, afin que tous les stagiaires comprennent qu'un tel comportement n'est pas admis dans l'atelier.*
- *Soutenez les femmes présentes en veillant à ce qu'elles se sentent à l'aise et valorisées dans la classe.*
- *Utilisez des techniques d'enseignement diverses, notamment des travaux en petits groupes, car il peut parfois être plus facile pour une stagiaire de s'exprimer au sein d'un groupe restreint plutôt que de parler devant l'ensemble de la classe.*
- *Utilisez un langage inclusif en veillant notamment à ce que les études de cas et les exemples cités fassent intervenir à la fois des femmes et des hommes. Évitez par exemple de parler des opérateurs sur machine comme s'ils étaient nécessairement des hommes (il, ils, lui, eux, etc.), car cela peut amener les femmes à se sentir exclues.*

Source : extrait de la section 3.2.1 du curriculum de la formation pour obtenir le certificat de niveau 4 d'installateur de méthaniseur, publié en octobre 2020 par le ministère de l'Enseignement supérieur, de l'Innovation, de la Science et du Développement technologique du Zimbabwe.

Parfois, des considérations plus générales sont prises en compte dans **différents types de compétences ou d'acquis d'apprentissage**, comme le montre l'exemple dans l'encadré ci-dessous.

➤ **Encadré 15 : Types de compétences : l'exemple du Bangladesh**

Au Bangladesh, le système national reconnaît quatre types de compétences : les compétences génériques (requis pour tous les niveaux de qualification dans tous les secteurs et couvrant des activités concrètes/observables communes à tous les travailleurs) ; les compétences sectorielles (requis dans un secteur particulier, mais qui ne se limitent pas à l'exécution d'une tâche particulière) ; les compétences professionnelles (propres à une activité particulière) ; les compétences facultatives (compétences supplémentaires utiles mais non indispensables pour améliorer la mobilité/l'employabilité d'un travailleur). Les curriculums/qualifications regroupent différents types de compétences.

Des questions importantes se posent quant à la manière d'intégrer les compétences nécessaires aux emplois verts dans ces catégories :

- **Faut-il les répartir dans les différentes catégories de compétences, s'il y a lieu, par exemple dans les compétences génériques/transversales, professionnelles et sectorielles ?** Une telle approche aurait l'avantage de garantir une couverture complète. Il pourrait toutefois être difficile de s'assurer qu'il n'y a ni lacunes ni doublons. Par ailleurs, intégrer des compétences nécessaires aux emplois verts dans un module générique pourrait ne pas donner à ces compétences la priorité souhaitée.
- **Faut-il rassembler les compétences transversales nécessaires aux emplois verts dans des modules séparés ou les intégrer dans des modules propres à un métier/secteur ?** Une question générale importante se pose ici. Des observations faites en Europe tendent à montrer que les compétences et connaissances transversales liées aux savoir-être, aux mentalités et aux modes de pensée sont moins bien représentées ou moins bien formulées que les compétences techniques dans les programmes ou les qualifications. De plus, même au sein d'un même système de certification, la manière dont ces compétences et connaissances sont traitées peut varier d'un curriculum à l'autre¹⁸. Les raisons de ce problème ne sont pas claires, mais cela pourrait être dû à des difficultés rencontrées pour formuler ce genre d'acquis d'apprentissage (peut-être parce que ceux-ci peuvent s'avérer plus difficiles à mesurer et à évaluer) ou au fait que ces acquis ne sont pas jugés prioritaires. Des modules distincts sur la sensibilisation à l'environnement pourraient être une solution, mais il est probable que celle-ci aura des avantages et des inconvénients, par exemple le fait de devoir les enseigner séparément.
- **Faut-il rendre ces modules séparés obligatoires ou facultatifs ?** La réponse à cette question pourra se trouver dans la réglementation qui régit les qualifications nationales. Cependant, compte tenu de l'importance des questions écologiques, il est légitime de se demander si des systèmes dans lesquels de nouvelles compétences nécessaires aux emplois verts sont enseignées dans des modules facultatifs ne devraient pas être réformés pour rendre ces modules obligatoires. Dans le cadre du projet FOIL, des supports pédagogiques distincts traitant de la responsabilité environnementale et des modes de production plus propres ont été mis au point dans l'idée qu'ils soient utilisés partout.

¹⁸ Rapport non publié du Cedefop

Un exemple de la façon dont les compétences transversales liées à la communication et au travail d'équipe peuvent être intégrées dans le cahier des charges d'une qualification est présenté dans l'encadré 16 ci-dessous.

➤ **Encadré 16 : Intégration d'une compétence générique/transversale dans une qualification sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires en Irlande**

Cet exemple montre comment une compétence transversale (indiquée en gras italique ci-dessous) pourrait être intégrée comme acquis d'apprentissage dans un module de qualification aux côtés d'autres acquis d'apprentissage plus techniques.

Titre :

Systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaires

But du module :

Ce module a pour but de faire acquérir aux élèves les connaissances et les compétences nécessaires pour concevoir, réaliser et mettre en service une installation solaire thermique sûre et conforme à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur.

Valeur de crédit :

10

Objectifs d'apprentissage :

Les élèves pourront :

1 Expliquer l'utilité des technologies de production d'eau chaude solaire et leurs utilisations comme solution énergétique ;

...

9 Concevoir une installation de production d'eau chaude sanitaire solaire efficace en fonction de plusieurs critères – orientation du site, esthétique, taille du panneau solaire thermique, taille de la chaudière, installation de la boucle solaire, stratégie de régulation, stratégie de sécurité, hygiène ;

...

13 Travailler efficacement avec d'autres spécialistes de la profession, des chefs de chantier, des architectes et des agents des services d'immeubles, en faisant preuve d'aptitudes à écouter, à rendre compte (à l'écrit et à l'oral) et à travailler en équipe.

Source : extrait du module 6N5647 du répertoire irlandais des certifications professionnelles : <https://irq.ie/qualifications/domestic-solar-hot-water-systems?id=cfc0124e-333d-4e46-be69-2a03c42c4b6c&ref=%257B%2522awardClass%2522%3A%2522Minor%2522%2C%2522nfqLevels%2522%3A%25226%2522%2C%2522search%2522%3A%2522domestic%2520solar%2520hot%2520water%2520system%2520minor%2520award%2522%2C%2522sector%2522%3A%2522Further%2520Education%2522%257D> (consulté le 30/11/21)

Les questions à se poser parmi les questions mentionnées plus haut dépendront du **type de curriculum** et en particulier de ce qui suit : s'agit-il de cursus de formation initiale de l'EFTP ou de programmes de formation de courte durée dispensés à des fins de perfectionnement professionnel ou de recyclage (voir l'encadré 17) ? S'agit-il d'écologiser des curriculums existants ou de créer de nouveaux curriculums des nouveaux métiers verts (point abordé dans le chapitre précédent) ?

Il pourrait être utile de **réfléchir aux avantages et aux inconvénients de ces différentes approches dans votre pays et de s'interroger sur la nécessité d'une démarche d'écologisation des curriculums à l'échelle du système.**

➤ **Encadré 17 : Exemples de formations à des emplois verts proposées aux adultes au Danemark**

Environnement et énergie dans le secteur manufacturier. À un niveau élémentaire, les participants peuvent répertorier les impacts environnementaux et effectuer des diagnostics énergétiques simples de leur propre lieu de travail dans une entreprise industrielle impliquée du secteur des technologies énergétiques, climatiques et environnementales. (6 jours)

Techniques de conduite économes en carburant. Les participants acquièrent des connaissances sur les substances et les particules nocives pour l'environnement, qui sont émises par les gaz d'échappement des moteurs. Ils découvrent les facteurs qui influent sur la consommation de carburant et apprennent à conduire en réduisant leur consommation. (1 jour)

Protection de l'environnement pour les gardiens d'immeuble. Les participants découvrent comment contribuer à la mise en œuvre de mesures préventives à la fois techniques et comportementales pour protéger l'environnement, que ce soit dans des immeubles d'habitation ou dans des bâtiments institutionnels. Ils apprennent également à définir, planifier, mettre en œuvre, évaluer et pérenniser des actions respectueuses de l'environnement en collaboration avec les résidents, les utilisateurs des lieux et leurs collègues, entre autres. (4 jours)

Gestion des déchets dans les parcs et autres espaces verts publics. Les participants apprennent à gérer correctement les déchets dans les espaces verts publics en se basant sur les règles en vigueur dans ce domaine. Ils acquièrent notamment des connaissances sur les éléments essentiels et la nature des déchets. (3 jours)

Une cuisine professionnelle respectueuse du climat. Les participants élaborent et cuisinent des plats respectueux du climat en tenant compte des conditions environnementales et climatiques et des problématiques de saisonnalité. Ils découvrent comment appliquer la connaissance de diverses notions – production locale, qualité, écologie, durabilité – aux achats et à la manière de cuisiner, afin de développer une cuisine professionnelle respectueuse du climat. Ils apprennent à appliquer les notions de développement économique durable et de groupes de clients potentiels à l'élaboration de concepts autour d'une alimentation respectueuse du climat. (2 jours)

Source : Cedefop, 2018. *Skills for green jobs in Denmark : an update*. Rapport à accès restreint (Thessalonique), p. 15

Le tableau suivant pourra être utilisé pour répertorier les compétences à intégrer dans les curriculums et réfléchir à la manière de les intégrer.

	COMPÉTENCE A COMPRENDRE LE PRINCIPE DE DURABILITÉ	COMPÉTENCE B	ETC.
La compétence est-elle générique, propre à un secteur ou propre à une profession ?	<i>Générique</i>		
Si la compétence est transversale, doit-elle faire l'objet d'un module séparé ou être intégrée dans des modules techniques ? Pourquoi ?	Décision : <i>compétence intégrée dans un module distinct portant sur la notion de durabilité</i> Justification : <i>un module séparé apporte de la clarté et permet de s'assurer que la compétence se verra accorder la priorité.</i>		
Si le choix se porte sur un module séparé, celui-ci doit-il être obligatoire ou facultatif ? Pourquoi ?	Décision : <i>le module doit être obligatoire pour toutes les personnes qui suivent un cursus dans l'EFTP.</i> Justification : <i>il est essentiel que chaque citoyen comprenne la notion de durabilité.</i>		

4.3 Écologiser le curriculum

Si les acquis d'apprentissage constituent le lien principal avec le référentiel de compétences, un curriculum contient généralement plusieurs autres éléments importants. La manière dont ces éléments sont énoncés dépendra éventuellement de dispositions propres au pays, en lien notamment avec le cadre national des qualifications.

4.3.1 Écologiser les éléments fondamentaux

Le tableau 5 présente les éléments que l'on retrouve généralement dans un curriculum. La transition écologique nous oblige à réfléchir à ce qu'implique l'écologisation de ces éléments. Ainsi, le tableau indique également les questions à se poser pour faire en sorte que ces éléments tiennent compte des problématiques écologiques.

➤ **Tableau 5 : Éléments courants d'un curriculum et points à examiner pour les écologiser**

ÉLÉMENTS	CONTENU TYPE	POINTS À EXAMINER POUR LES ÉCOLOGISER
Objectifs et niveau	Précise le rapport entre le programme et la profession ou le marché du travail, ainsi que le niveau de la formation dans le cadre national des qualifications	Les objectifs doivent-ils refléter le besoin d'écologisation sur le marché du travail ?
Acquis d'apprentissage	Savoirs, savoir-faire et savoir-être, regroupés en modules	Les acquis d'apprentissage reflètent-ils tous les aspects écologiques du référentiel des compétences correspondant ? Les compétences transversales nécessaires à une économie verte sont-elles suffisamment prises en compte ?
Conditions d'entrée en formation	Précise les qualifications nécessaires pour suivre le programme de formation	Les conditions d'entrée sont-elles inclusives, p. ex. est-il possible d'entrer en formation avec une validation des acquis de l'expérience ?
Structure du programme	Durée, ordre des séquences, lieu de formation (école, lieu de travail, à distance/en ligne)	Dans quelle mesure le choix du lieu de formation est-il écologique ?
Méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation	Suggère des pédagogies ainsi que des méthodes et des critères d'évaluation adaptés	Les pédagogies et les méthodes d'évaluation suggérées sont-elles suffisamment efficaces pour développer un état d'esprit et des comportements écologiques ainsi que les compétences techniques nécessaires chez les personnes en formation ?
Ressources	Ressources nécessaires pour enseigner et pour étudier	Dans quelle mesure les ressources qui seront utilisées sont-elles durables ? Existe-t-il d'autres solutions plus durables ?
Parcours après l'obtention du diplôme	Indique des voies possibles vers l'emploi ou la poursuite d'études	Serait-il possible d'indiquer des possibilités d'emploi dans l'économie verte ?
Qualifications des enseignants et des formateurs internes	Indique les compétences ou qualifications requises	De quelle formation supplémentaire les enseignants et les formateurs internes pourraient-ils avoir besoin pour dispenser un curriculum écologisé ?

4.3.2 Vers un curriculum vert foncé

En plus des éléments habituels présentés ci-dessus, la notion d'élaboration d'un curriculum « vert foncé » nous incite à aller plus loin et à nous poser plusieurs questions plus fouillées sur la manière d'utiliser le cahier des charges des curriculums pour favoriser l'écologisation de l'EFTP :

- Les acquis d'apprentissage nous incitent-ils suffisamment à réfléchir aux nouvelles connaissances et compétences dont les individus ont besoin pour faire face aux crises environnementales et qui pourraient dépasser les seuls besoins de métiers ou de secteurs particuliers ?
- Concernant les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, une attention suffisante est-elle accordée aux nouvelles pédagogies qui favorisent le développement de compétences comme la capacité à penser de manière critique, à résoudre des problèmes, à s'adapter, à collaborer et à communiquer, p. ex. les approches centrées sur l'apprenant, l'apprentissage par projet ou le fait d'exploiter les expériences des personnes en formation pour créer ensemble des activités d'apprentissage au niveau local ? Comment les activités d'écologisation menées sur le campus et la participation des communautés locales et des parents pourraient-elles favoriser ces évolutions ?
- Comment le curriculum pourrait-il être utilisé pour inciter les prestataires d'EFTP à réfléchir à la durabilité des ressources qu'ils déploient pour dispenser le programme – plusieurs lieux de formation ou utilisation des technologies numériques, par exemple ?
- Comment utiliser le curriculum pour conseiller sur l'application de pratiques inclusives facilitant la participation des groupes défavorisés aux programmes d'EFTP, p. ex. en veillant à ce que les personnes handicapées puissent accéder aux ressources nécessaires pour enseigner ou étudier, ou que les femmes puissent suivre des programmes de formation à des métiers traditionnellement réservés aux hommes ?
- Faudrait-il ajouter une certaine sensibilité à l'écologie dans les critères pour enseigner ?

4.4 Les étapes vers un curriculum plus écologique

Comme indiqué ci-dessus, l'écologisation du curriculum fait intervenir plusieurs éléments clés. Le tableau suivant résume ces éléments et fournit quelques **conseils et suggestions**.

ÉLÉMENTS CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
S'assurer que les acquis d'apprentissage coïncident avec les compétences écologiques	Il est très important que les acquis d'apprentissage reflètent véritablement les nouvelles compétences, afin que l'EFTP puisse être adapté aux besoins de la transition écologique. Assurez-vous que chaque acquis d'apprentissage est clairement énoncé, en faisant attention aux verbes utilisés et en éliminant toute équivoque. Vérifiez qu'ils sont regroupés d'une manière qui convient à l'enseignement et qui permet de les évaluer facilement. Assurez-vous qu'ils intègrent des exigences écologiques qui dépassent les besoins immédiats de la ou des professions auxquelles ils se rapportent. Réfléchissez à la meilleure façon d'intégrer les acquis d'apprentissage ainsi définis dans des qualifications ou programmes existants : intégration dans des modules existants ou création de nouveaux modules séparés ? Modules obligatoires ou facultatifs ?
Évaluer le « degré d'écologisation » de l'ensemble des éléments constituant le curriculum	De nouveaux référentiels de compétences offrent l'occasion d'examiner chaque élément d'un curriculum sous l'angle de la durabilité. Vérifiez chaque élément pour vous assurer qu'il tient compte de problématiques comme l'inclusion pour une transition juste et qu'il permet d'acquérir un état d'esprit écologique en plus des compétences techniques nécessaires aux emplois verts.

ÉLÉMENTS CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
Conditions d'entrée en formation	Pour favoriser une transition juste, les emplois verts doivent être ouverts au plus grand nombre. Pour éliminer les obstacles (p. ex. les stéréotypes de genre) à l'entrée en formation, insistez sur la validation des acquis de l'expérience et associez les exigences énoncées aux méthodes de recrutement/promotion.
Structure du programme	L'écologisation de l'EFTP repose sur une volonté de faire les choses différemment. Plutôt que d'accepter les structures traditionnelles, essayez de sortir des sentiers battus. Les lieux et les horaires de formation traditionnels peuvent empêcher certains groupes de personnes de participer au programme. Existe-t-il d'autres solutions ? Interrogez également la viabilité environnementale des choix qui s'offrent à vous.
Méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation	Le développement de certaines compétences clés (transversales) est crucial pour opérer la transition écologique. Or, les méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation utilisées dans l'EFTP ont toujours été plutôt axées sur les compétences techniques. Réfléchissez à la manière dont ces méthodes pourraient être adaptées pour donner plus d'importance aux compétences transversales.
Ressources	Alors que le coût est souvent un facteur qui va déterminer le choix des ressources utilisées, ce n'est pas le cas de la durabilité. Nous devons nous demander si les ressources existantes pourraient être utilisées de manière plus durable et si ces ressources pourraient être remplacées par de nouvelles ressources plus durables à l'avenir (p. ex. en lien avec des campus écoresponsables, voir le chapitre 7).
Parcours après l'obtention du diplôme	En plus d'indiquer les métiers et les éventuels cursus ultérieurs auxquels le curriculum donne accès, réfléchissez à des moyens de mettre en avant les vastes possibilités offertes par l'économie verte et l'EFTP à un niveau supérieur, et d'indiquer où les personnes en formation pourraient obtenir les informations et les conseils nécessaires.
Qualifications des enseignants et des formateurs internes	Profitez de l'occasion pour indiquer les compétences dont les enseignants et les formateurs ont besoin pour dispenser un curriculum écologisé, ce qui pourrait offrir des possibilités de développement professionnel (voir le chapitre 8).

Le tableau suivant contient une liste de questions que l'on pourra se poser lorsque l'on élabore un curriculum écologisé.

Questions-types à se poser pour écologiser les supports d'évaluation

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Intégration des acquis d'apprentissage dans des qualifications ou programmes existants	- Les acquis d'apprentissage devraient-ils être intégrés dans des composantes (modules ou unités) existantes des programmes/qualifications ? Ou doivent-ils plutôt être regroupés dans une nouvelle composante (module ou unité) ? Examinez les avantages et les inconvénients des différentes possibilités. - Si l'on opte pour la création d'une nouvelle composante (module/unité), faut-il rendre cette composante obligatoire ou doit-elle rester facultative ? Examiner ce qui est faisable dans le cadre de la structure et des règles du cadre national des qualifications.	

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Formuler des acquis d'apprentissage qui coïncident avec les compétences écologiques	• Les acquis d'apprentissage reflètent-ils fidèlement le référentiel de compétences correspondant ? • Reflètent-ils également les compétences clés plus générales nécessaires à la transition écologique et qui dépassent les besoins immédiats de la ou des professions auxquelles ils se rapportent ? (p. ex. la capacité à penser de manière critique et à résoudre des problèmes) • Les acquis d'apprentissage sont-ils énoncés clairement et de manière explicite ? Les verbes choisis pour les formuler sont-ils appropriés ? • Le regroupement des acquis d'apprentissage est-il adapté à l'enseignement et à la formation ? • Sera-t-il possible d'évaluer les acquis d'apprentissage à l'aide d'une méthode simple et directe ?	
Conditions d'entrée en formation	• Comment rendre les conditions d'entrée aussi inclusives que possible afin de favoriser une transition juste ? La validation des acquis de l'expérience a-t-elle été exploitée à son maximum ? Quelles méthodes de promotion utiliser pour éliminer les obstacles et favoriser un recrutement inclusif dans le programme (p. ex. des méthodes qui vont à l'encontre des stéréotypes de genre) ?	
Structure du programme	• Dans quelle mesure les méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation sont-elles adaptées aux compétences clés comme la capacité à penser de manière critique ou à résoudre des problèmes et pas seulement aux compétences techniques ?	
Parcours après l'obtention du diplôme	• Les possibilités offertes par l'économie verte et l'EFTP à un niveau supérieur sont-elles suffisamment mises en avant auprès du personnel et des élèves ? Les sources d'information et de conseils sur les cursus et les emplois verts sont-elles clairement indiquées ?	
Qualifications des enseignants et des formateurs internes	• De quelles compétences les enseignants et les formateurs ont-ils besoin pour dispenser un curriculum écologisé ? Quelles offres de développement professionnel vont pouvoir favoriser l'acquisition de ces compétences ?	

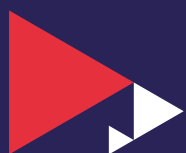


Liens vers des ressources utiles

[La formation axée sur les compétences – Guide d’initiation à l’intention des praticiens \(2020\) \(en anglais\)](#)

[Écologisation de l’enseignement et de la formation techniques et professionnels – Guide pratique pour les institutions \(UNEVOC\)](#)

[Rapport de la conférence sur thème « Éco-responsabilisation de l’EFTP : besoins de qualifications et stratégies de mise en œuvre » \(UNEVOC\) \(en anglais\)](#)



Écologiser la formation

5





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Comment mettre en œuvre des cursus écológisés dans l'EFTP
- Pourquoi l'écologisation des modes de formation exige d'appliquer plusieurs principes de durabilité à tous les aspects de l'offre de formation
- L'importance de mettre au point et d'utiliser des méthodes d'enseignement et d'apprentissage novatrices qui permettent aux élèves de penser et d'agir différemment et de manière collaborative envers leur environnement
- Comment il est possible d'adapter la formation par le travail pour favoriser la transition écologique
- Le rôle important du perfectionnement professionnel et du recyclage, notamment pour inciter les techniciens et les superviseurs plus âgés à embrasser la transition écologique
- Comment les principes écologiques peuvent être appliqués à l'ensemble de l'offre d'EFTP – collaboration avec la population locale, partenariats avec des employeurs, orientation professionnelle, activités parascolaires, etc.



Parties concernées par l'écologisation de la formation

- Chefs d'établissement et cadres supérieurs
- Enseignants et formateurs internes
- Organismes de tutelle des établissements d'EFTP
- Experts pédagogiques
- ONG environnementales
- Organisations communautaires
- Entreprises, organisations d'employeurs et instances sectorielles
- Syndicats
- Élèves et apprentis

5.1. Introduction

Dans les chapitres précédents, nous avons vu comment écologiser les référentiels de compétences et les curriculums. Dans ce chapitre, nous allons voir comment dispenser ces curriculums écologisés dans le cadre de l'offre et des pratiques de formation. L'écologisation de l'EFTP au niveau local ne doit pas nécessairement intervenir après l'écologisation des référentiels de compétences et des curriculums. En effet, les réglementations nationales prévoient souvent la possibilité de mettre en œuvre localement des activités de manière indépendante, même si le degré d'autonomie locale varie d'un pays à l'autre.

L'écologisation de la formation suppose de s'intéresser non seulement aux méthodes, aux supports et au matériel d'enseignement et d'apprentissage, mais aussi à l'ensemble des prestations, activités et services associés nécessaires pour que l'EFTP soit pleinement adapté aux besoins de la transition écologique. Il faut donc également réfléchir à des activités comme la coopération avec les employeurs et la collectivité ou la prestation de services d'orientation professionnelle. Il convient par ailleurs de prêter attention à l'écologisation des établissements d'EFTP et au développement professionnel systématique des enseignants et des formateurs – des questions qui sont traitées dans les chapitres 7 et 8.

Alors que les chapitres précédents portaient sur des processus menés principalement au niveau national, ce chapitre se concentre davantage sur le niveau local, dans la mesure où les prestataires d'EFTP ont généralement une grande marge de manœuvre pour prendre des décisions concernant les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, la participation des employeurs à la formation par le travail, etc. Au niveau local, l'EFTP peut devenir une expérience écologique immersive pour les élèves – ainsi que pour les employeurs et la population locale – en offrant un environnement écologique complet pour l'apprentissage.

5.2. Appliquer les principes de durabilité à l'offre de formation

Écologiser la formation nécessite d'appliquer des principes de durabilité à tous les aspects de l'offre. Ces principes sont nombreux, mais l'encadré ci-dessous expose ceux qui pourraient être appliqués à l'EFTP, en s'inspirant des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies. **Il est important que les prestataires d'EFTP déterminent et assimilent un ensemble de principes de durabilité pertinents dans le contexte qui est le leur, puis qu'ils intègrent ces principes dans leur politiques et leurs pratiques.** Une façon de procéder consiste à analyser l'offre de formation existante par rapport à une série de principes, puis à élaborer un plan d'action stratégique à partir des résultats de cette analyse.

➤ Encadré 18 : Les principes de durabilité auxquels se référer pour écologiser des formations (basés sur les principes des objectifs de développement durable des Nations Unies)

- Concevoir et mettre en œuvre des outils d'éducation et de formation tout au long de la vie de qualité accessibles à tous
- S'attaquer à l'échelle locale aux problèmes interdépendants du monde
- Adopter des pratiques de consommation et de production responsables
- Travailler en partenariat
- Garantir une transition juste : œuvrer pour l'égalité des genres et soutenir les personnes marginalisées et vulnérables
- Développer des filières offrant des possibilités d'emploi décent

Source : basé sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

5.3 L'écologisation de la formation : changer le contenu et les méthodes

Dans les chapitres précédents, nous avons abordé les référentiels de compétences et les curriculums, c'est-à-dire le **contenu** des programmes d'EFTP. Il est tout aussi important, dans une perspective écologique, de se préoccuper des **méthodes** utilisées pour dispenser les formations. Pour développer chez des élèves un état d'esprit et des comportements qui vont favoriser la transition écologique, il est indispensable d'utiliser des méthodes d'apprentissage novatrices. L'écologisation ne consiste pas simplement à apporter des ajustements aux compétences techniques. Il s'agit également de permettre aux individus de réfléchir de manière critique à leurs propres actions, de résoudre des problèmes liés à l'application des principes des 3R (réutilisation, recyclage, réemploi) et de travailler en collaboration. Le but est de faire des objectifs et des solutions écologiques une entreprise collective aux répercussions plus importantes que les effets que pourraient avoir toutes ces personnes en œuvrant chacune de son côté. Cela nécessite des pédagogies et des méthodes de formation plus écologiques.

Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage de l'EFTP sont diverses, tout comme les environnements dans lesquels les formations sont dispensées. Pour écologiser la formation, cela est un avantage. En effet, l'EFTP repose fortement sur l'apprentissage par l'expérience et l'apprentissage incarné (se reporter au glossaire pour les définitions). En plus de bénéficier d'un enseignement théorique dispensé en classe, les élèves ont ainsi la possibilité d'apprendre à partir d'expériences pratiques d'écologisation sur le lieu de travail ou de simulations en milieu scolaire. Cela permet de créer un environnement idéal dans lequel les élèves peuvent non seulement acquérir un état d'esprit plus écologique, mais aussi développer des comportements plus respectueux de l'environnement.

Les prestataires d'EFTP devront réexaminer les méthodes d'enseignement et d'apprentissage déjà utilisées dans leurs établissements pour voir jusqu'à quel point ces méthodes sont adaptées au développement de compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement. Ils devront également envisager l'adoption de méthodes novatrices, notamment celles qui découlent de la numérisation, ce qui élargit considérablement l'éventail des possibilités. Pour favoriser la transition écologique, pensée systémique, questionnement, recherche, apprentissage par la pratique, résolution de problèmes et réflexion sur l'avenir sont autant d'éléments qu'il faudra intégrer aux méthodes pédagogiques de l'EFTP, en mettant l'accent à la fois sur les solutions locales et les solutions mondiales.

L'encadré ci-dessous donne quelques exemples de méthodes d'enseignement et d'apprentissage particulièrement appropriées pour écologiser la formation.

➤ Encadré 19 : Des pédagogies pour écologiser la formation : quelques exemples

- **L'apprentissage par projet.** Les défis environnementaux sont des problèmes complexes qui font généralement intervenir de nombreux facteurs interdépendants. C'est pourquoi l'apprentissage par projet est parfaitement adapté pour dispenser une formation interdisciplinaire et développer une capacité à résoudre des problèmes, qui permettront aux élèves de reproduire de telles situations. Par ailleurs, l'apprentissage par projet peut être utilisé en classe et sur le lieu de travail, p. ex. pour aider des employeurs à résoudre des problèmes écologiques réels.
- Il a été démontré que **l'apprentissage par le jeu** présentait des avantages sur le plan de l'inclusion, car il facilite la participation de personnes qui pourraient avoir du mal à prendre part à des scénarios d'apprentissage traditionnels. Il peut donc contribuer à une transition juste. Il existe dans le commerce de nombreux jeux liés à des sujets environnementaux, qui, par exemple, invitent les joueurs à concevoir des villes ou des bâtiments plus écologiques.
- **L'intégration des outils numériques dans les méthodes d'enseignement et d'apprentissage** a bien sûr connu un essor considérable pendant la pandémie de COVID-19, période durant laquelle ces outils ont permis de maintenir un enseignement à distance. Or, ils peuvent aussi favoriser l'écologisation des modes de formation en offrant davantage de possibilité d'apprentissage par l'expérience, en particulier grâce à des simulations basées sur la réalité augmentée et la réalité virtuelle. Les pédagogies numériques peuvent être efficaces sans exiger de gros moyens et peuvent ainsi contribuer à rendre l'apprentissage écologique plus inclusif. Elles permettent également d'écologiser davantage la formation en ouvrant de nouveaux domaines d'expérience sans les empreintes carbone massives associées à des méthodes plus traditionnelles, par exemple celles qui nécessitent de gros équipements polluants.

En Europe, l'Union européenne finance des projets visant à mettre au point de nouvelles méthodes pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts (voir l'encadré 20).

➤ Encadré 20 : Des approches novatrices pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts en Europe

En Europe, le programme Erasmus+ finance une série de projets en rapport avec les compétences nécessaires aux emplois verts, dont les suivants :

- Le projet GREENOVET (qui réunit 30 partenaires dans quatre pays – Autriche, Finlande, Portugal et Macédoine du Nord) s'attache, d'une part, à promouvoir l'adoption de nouvelles méthodes d'enseignement favorisant l'employabilité et l'acquisition des compétences entrepreneuriales nécessaires à la transition écologique, et d'autre part, à adapter les compétences techniques et didactiques des enseignants.
- La Plateforme européenne pour l'écologisation urbaine (qui réunit 15 partenaires dans six pays – Tchéquie, Danemark, Finlande, Pays-Bas, Espagne et Roumanie) vise à développer les compétences des professionnels de l'écologisation urbaine dans le domaine novateur de « l'aménagement paysager vertical », c'est-à-dire la création de murs végétalisés ou de jardins sur les façades des bâtiments. L'équipe du projet va d'abord déterminer les compétences nécessaires, puis s'attachera à élaborer des curriculums pertinents et des méthodes d'apprentissage novatrices pour former à la fois des étudiants et des personnes déjà en poste.

Sources : <https://www.greenovet.eu> ; <https://platformurbangreening.eu>.

Au Zimbabwe, des référentiels de qualification et des curriculums nationaux ont récemment été élaborés pour cinq nouveaux métiers verts¹⁹. L'apprentissage par la pratique est au cœur des nouveaux programmes. L'encadré 21 ci-dessous donne un bon exemple de la manière dont cette nouvelle forme d'apprentissage peut être définie.

➤ Encadré 21 : Définir et promouvoir l'apprentissage par la pratique au Zimbabwe

Au Zimbabwe, les curriculums nationaux des nouveaux métiers verts exposent la philosophie du programme, qui inclut la définition suivante de l'apprentissage par la pratique :

Le programme adopte une approche sensible aux considérations de genre et centrée sur l'apprenant. Il a une orientation pratique, comporte des simulations des pratiques de l'industrie et implique le secteur concerné dans l'élaboration et la mise en œuvre du programme de formation.

La mise en œuvre de ce programme est basée sur les principes de l'apprentissage par la pratique, de l'apprentissage en situation, de l'apprentissage par l'expérience et de l'apprentissage par la découverte. Les élèves découvrent et acquièrent de nouvelles connaissances et de nouvelles compétences par le biais d'activités stimulantes et bien conçues.

L'apprentissage par la pratique est basé sur la résolution de problèmes. Les phases de l'apprentissage par la pratique sont essentiellement les suivantes :

- *Analyse du problème*
- *Collecte, sélection et analyse d'informations*
- *Examen de différentes options et choix de la meilleure solution*
- *Planification des différentes étapes ; choix des outils, équipements, matériaux et autres ressources nécessaires ; considérations relatives à la sécurité, à l'hygiène et à l'environnement*
- *Mise en œuvre*
- *Évaluation du processus et du produit*

Les élèves doivent apprendre à effectuer toutes ces phases de l'apprentissage par la pratique pour toutes les tâches.

Conformément aux principes didactiques de l'apprentissage par la pratique qui constituent le fondement de ce programme, la formation et l'évaluation doivent porter non seulement sur la fabrication d'un produit ou la prestation d'un service, mais aussi sur la correction des défauts repérés à la fois au niveau du processus et au niveau du produit/service.

Source : extrait de la section 2 du curriculum de la formation pour obtenir le certificat de niveau 4 d'installateur de méthaniseur, publié en octobre 2020 par le ministère de l'Enseignement supérieur, de l'Innovation, de la Science et du Développement technologique du Zimbabwe.

¹⁹ Les nouveaux métiers concernés sont pour l'instant les suivants : installateur de méthaniseur ; producteur de cultures maraîchères adaptées au climat ; transformateur de produits agricoles au moyen de l'énergie solaire ; technicien d'installation et de maintenance de panneaux photovoltaïques ; vendeur d'installations solaires.

5.4 Formation par le travail (FPLT) et transition écologique

Une particularité essentielle de l'EFTP est bien sûr la formation par le travail. Des initiatives sont prises dans le monde entier pour développer davantage la FPLT du fait des avantages qu'elle comporte, à savoir, une meilleure adaptation de la formation aux compétences recherchées sur le marché du travail et une expérience pratique pour les élèves. Il y a là une occasion à saisir pour conjuguer ces initiatives avec les problématiques écologiques. L'encadré ci-dessous montre un exemple de la façon dont les prestataires d'EFTP, les entreprises et les associations d'employeurs peuvent collaborer pour développer un EFTP qui répond mieux aux besoins en compétences. Parmi les autres acteurs qui ont ici un rôle à jouer figurent les syndicats, les élèves de l'EFTP et les apprentis. Les syndicats peuvent notamment garantir les droits des apprentis (voir également la section 9.3.6), tandis que les associations qui représentent les élèves (telles que le Réseau européen des apprentis²⁰) peuvent contribuer à garantir la qualité de la formation par le travail.

➤ Encadré 22 : Améliorer la formation aux emplois verts par le travail dans le secteur de la construction en Estonie

En Estonie, de nouvelles exigences écologiques émergent alors qu'il devient nécessaire d'augmenter le nombre et d'améliorer la qualité des stages de formation par le travail dans le secteur de la construction. L'OSKA – le système estonien d'anticipation des besoins en compétences (voir l'encadré au chapitre 3) – a mis en évidence une pénurie générale de main-d'œuvre dans le secteur de la construction, en particulier dans les deux domaines qui connaissent la plus forte croissance, le génie écologique et la climatisation des bâtiments. Parallèlement, l'offre d'EFTP dans ces filières est insuffisante et les élèves ne parviennent pas à trouver des stages dans leurs domaines de spécialité.

Pour remédier à cette situation, plusieurs mesures doivent être prises dans le cadre d'un projet financé par l'UE pour mettre en place un nouveau système de stages pour les spécialités de la formation professionnelle dans le secteur de la construction, en particulier les spécialités portant sur les constructions économes en énergie et les maisons intelligentes²¹. Les partenaires du projet sont trois établissements d'EFTP, la Confédération des employeurs d'Estonie et l'Association des entrepreneurs de la construction d'Estonie.

Les enseignants et les partenaires des trois établissements se réuniront pour convenir d'un meilleur mode d'organisation des stages et s'entendre sur un référentiel commun. Par ailleurs, les professionnels de la construction s'impliqueront davantage dans l'enseignement : dix spécialistes issus d'entreprises membres de l'Association des entrepreneurs de la construction d'Estonie dispenseront des cours magistraux ou superviseront au moins quatre heures de formation pratique en établissement. La participation des deux organisations nationales d'employeurs est perçue comme un avantage majeur.

Source : recherches de l'auteur

Plus précisément, la formation par le travail offre de nombreuses possibilités en ce qui concerne la transition écologique :

- La FPLT peut donner l'occasion de **mettre en pratique la « théorie » écologique apprise dans les établissements d'EFTP**, comme le montre l'exemple présenté dans l'encadré ci-dessous. Il sera important d'harmoniser au maximum la théorie et la pratique, ce qui offrira la possibilité aux élèves ainsi qu'aux enseignants et aux formateurs d'apprendre des retours d'information entre établissements et entreprises d'accueil.

²⁰ <https://apprenticesnetwork.eu>

²¹ <https://opleht.ee/2021/03/suur-samm-kutsehariduses-ettevotetega-parema-koostoo-poole/>

➤ Encadré 23 : Un curriculum pour concevoir et construire des bâtiments durables au Canada

Au Canada, le Collège Fleming offre une expérience pratique intensive qui permet à des élèves venus de tout le pays d'apprendre à construire un nouveau bâtiment durable qui met en valeur des technologies de construction écologique et de nouvelles techniques économes en énergie. Les élèves sont en contact avec les consultants du projet, des inspecteurs et des artisans, et participent à tous les aspects de la construction d'un bâtiment durable. Ce programme a été décrit comme associant parfaitement connaissances théoriques et compétences pratiques. Les élèves suivent d'abord des cours en classe, puis ont la possibilité de mettre en pratique les connaissances acquises sur le chantier. En plus d'apprendre directement des pratiques de construction durables, les élèves sont initiés aux énergies renouvelables et ont la liberté non seulement de penser par eux-mêmes, mais aussi d'agir en responsables tout au long du processus.

Source : page d'accueil du Collège Fleming (2016) – <https://flemingcollege.ca/>

- **La formation par le travail offre des possibilités de mettre à profit les dernières évolutions écologiques.** Lorsque les employeurs sont à l'avant-garde de l'écologisation, comme dans le domaine des énergies renouvelables, la FPLT peut donner aux élèves la possibilité de découvrir et d'utiliser les dernières technologies vertes – des technologies possiblement hors de portée pour un prestataire d'EFTP.
- Lorsque, au contraire, les employeurs n'ont pas encore embrassé pleinement les problématiques écologiques, la FPLT peut leur donner l'occasion de **renforcer leurs capacités pour écologiser la formation**. Tous les employeurs devraient bénéficier de l'écologisation, mais, pour certains, les coûts semblent l'emporter sur les avantages. Les prestataires d'EFTP auront donc peut-être à montrer la voie de l'écologisation en faisant la preuve de ses avantages auprès des employeurs par l'intermédiaire de la FPLT (voir le chapitre 9).

5.5 La formation pour répondre aux besoins de perfectionnement professionnel et de recyclage

Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les curriculums doivent être adaptés non seulement aux jeunes (dans les programmes d'EFTP initiaux), mais aussi aux adultes. En effet, le perfectionnement professionnel et le recyclage sont essentiels pour garantir une main-d'œuvre pleinement au fait des nouvelles compétences nécessaires à la transition écologique. Pour répondre à ces besoins, les prestataires d'EFTP peuvent mettre en place des formations sur mesure de courte durée (si la réglementation nationale le permet, comme indiqué ci-dessus).

➤ Encadré 24 : Améliorer les compétences des plombiers dans l'optique de la transition écologique

GreenPlumbers est une formation internationale de perfectionnement/recyclage conçue pour aider les plombiers et les artisans du secteur à adopter des pratiques plus écologiques. Cette formation a été créée en 2000 par l'Association des maîtres-plombiers d'Australie (MPMSAA). Le curriculum de la formation GreenPlumbers a été élaboré en collaboration avec l'université RMIT de Melbourne et le Bureau des gaz à effet de serre australien. La formation est désormais proposée dans plusieurs pays, parmi lesquels les États-Unis où l'accent est mis sur l'installation d'équipements et l'acquisition de techniques qui limitent le gaspillage d'eau et d'énergie. La formation se déroule sur 32 heures et traite les cinq sujets suivants : climat (8 h), ressources en eau (8 h), eau chaude solaire (4 h), technologies économes en eau (8 h) et services d'inspection (4 h). Quelque 15 000 personnes ont suivi la formation aux États-Unis. Les personnes qui terminent la formation ont la possibilité de devenir des « GreenPlumbers agréés » (moyennant une cotisation annuelle de 400 USD). Les plombiers agréés peuvent ainsi proposer leurs services en utilisant la marque, les supports marketing et les programmes de parrainage de clients/commerciaux de GreenPlumbers. Ils bénéficient également de réductions sur des produits économes en eau et en énergie. Outre les bénéfices pour l'environnement, le programme met l'accent sur les économies que pourront réaliser les clients.

Source : produit par l'auteur à partir d'informations disponibles sur

<https://www.greenbuilding.org.au/Green-Tradies/GreenPlumbers.htm> et <http://greenplumbersusa.com/>.

Les technologies numériques augmentent considérablement les possibilités de mettre en œuvre de tels programmes de formation de manière efficace et efficiente, sans que les employés aient à quitter pour un temps leur lieu de travail et, de plus en plus, sans nuire à la qualité de l'apprentissage, dans la mesure où ces technologies offrent un choix plus vaste d'expériences d'apprentissage. La vaste palette des technologies numériques ne cesse de s'élargir et peut se déployer dans toutes sortes de situations. Si certaines technologies comme les outils de réalité virtuelle et de réalité augmentée peuvent être onéreuses, d'autres comme les ressources éducatives libres (REL), qui sont gratuites et qui peuvent être adoptées par des employeurs et utilisées par des travailleurs, continuent de se développer. Malheureusement, l'infrastructure numérique nécessaire pour accéder à ces ressources peut être un obstacle dans de nombreux pays à faible revenu. L'expérience montre néanmoins que l'association des outils numériques et des méthodes d'enseignement traditionnelles – c'est-à-dire un apprentissage mixte – a des avantages, et que le remplacement complet des enseignants et des formateurs par ces outils est déconseillé. Des informations complémentaires sur la numérisation des systèmes nationaux d'EFTP et des compétences sont disponibles dans un rapport récemment publié par l'OIT²².

²² [Numérisation des systèmes nationaux d'EFTP et des compétences : exploiter la technologie pour soutenir l'apprentissage tout au long de la vie – Un cadre de recherche et d'action \(OIT\)](#) (en anglais)

➤ **Encadré 25 : Un perfectionnement professionnel proposé aux entrepreneurs du secteur des énergies renouvelables par l'intermédiaire d'un campus virtuel au Centre régional de formation de Kafue Gorge**

Dans le cadre du Mécanisme de soutien à l'entrepreneuriat dans le domaine des énergies renouvelables de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), qui est mis en œuvre dans 16 pays, le Centre régional de formation de Kafue Gorge (KGRTC) a organisé sur 18 jours un stage de formation technique en ligne pour un groupe d'entrepreneurs en juillet 2021. Conçue pour favoriser le développement du marché des énergies renouvelables dans les pays de la SADC en renforçant les capacités des PME, la formation a été organisée conjointement par l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) et le Centre de la SADC pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (SACREEE), et dispensée par le KGRTC.

Intitulé « Planification, conception et développement de projets d'énergie renouvelable (PDDREP) », le stage portait sur les sujets suivants :

- Planification des projets d'énergie renouvelable
- Conception et cadrage des projets d'énergie renouvelable, procédures techniques et critères d'assurance qualité
- Processus, conception et optimisation de l'étude de faisabilité
- Installation, exploitation et maintenance de projets d'énergie renouvelable
- Performances des systèmes de stockage de l'énergie solaire photovoltaïque
- Aspects contractuels des projets d'énergie renouvelable
- Former le formateur – Gestion de l'efficacité énergétique
- Boîte à outils de compétences commerciales pour les PME

Le stage de formation en ligne comportait des cours magistraux, des études de cas et des séances interactives. Tous les supports pédagogiques, y compris les travaux à rendre, étaient accessibles sur le portail du KGRTC. Des cours en direct ont été organisés à l'aide de Microsoft Teams, ce qui a permis aux participants d'interagir en temps réel avec des experts du secteur (formateurs).

Source : <https://www.kgrtc.org.zm/singlepost-pddrep-training.php> (consulté le 14/09/21).

Le recours accru aux badges numériques (une forme électronique de micro-qualifications) pour attester d'acquis d'apprentissage offre également de nouvelles possibilités pour organiser des formations de perfectionnement/recyclage qui répondent aux besoins de la transition écologique. Si des questions se sont posées quant à la fiabilité de la validation des badges numériques depuis que ceux-ci sont apparus, la multiplication des plateformes et des prestataires de confiance, ainsi que les efforts déployés par les pays pour intégrer les micro-qualifications dans les cadres nationaux des qualifications, contribuent à remédier au problème. (Les micro-qualifications sont abordées plus loin dans le chapitre 6 sur l'évaluation.)

Il est particulièrement important d'élaborer des programmes de perfectionnement professionnel écologiques destinés aux techniciens et superviseurs plus âgés. Ceux-ci occupent une position importante dans les entreprises, dans la mesure où ce sont eux qui donnent (ou pas) aux jeunes diplômés de l'EFTP la possibilité de mettre en application ce qu'ils ont appris. Il est essentiel qu'ils soient formés à la transition écologique, d'une part, pour que les diplômés d'un EFTP écologisé puissent utiliser leurs connaissances et leurs compétences, et d'autre part, pour promouvoir l'écologisation des pratiques en devenant des agents du changement au sein des entreprises.

➤ Encadré 26 : Écologisation des formations dans le secteur de la chimie en Allemagne

Dans le cadre du projet NaBiKa – un projet visant à favoriser des parcours professionnels durables dans le secteur de la chimie –, l'académie Rhein-Erft s'est engagée dans une activité intitulée « jour et nuit – 24 heures en temps réel », durant laquelle cinquante stagiaires issus de domaines professionnels différents ont travaillé en 3x8 pendant une semaine sur des projets interdisciplinaires. Des apprentis techniciens du secteur de la chimie et des mécaniciens industriels, par exemple, ont tout d'abord été formés à la notion de durabilité et préparés à travailler en équipe. Il s'agissait surtout pour eux d'organiser leur travail par rapport à leurs professions respectives, d'interagir et de communiquer, le but étant de les amener à assumer des responsabilités collectives par rapport à divers aspects de l'industrie chimique, mais aussi par rapport à des questions de santé et de sécurité. Les stagiaires acquièrent ainsi des compétences spécialisées et peuvent développer leurs capacités personnelles en s'appuyant, d'une part, sur un protocole de durabilité standard élaboré à titre indicatif, et d'autre part, sur l'accomplissement de différentes tâches faisant appel à la communication en équipe, à la coordination et au travail en 3x8. Les techniciens formés ont reçu une certification d'experts en durabilité et sont ensuite retournés dans leurs entreprises respectives, avec pour objectif de favoriser l'adoption de pratiques durables sur leur lieu de travail.

Source : Allemagne (2016). *La durabilité dans la vie professionnelle au quotidien : la formation professionnelle au service du développement durable* (en anglais). Bonn, Allemagne, BMBF (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche).

https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/FS/31186_Nachhaltigkeit_im_Berufsalltag_en.pdf (consulté le 14 novembre 2016).

5.6 Écologiser d'autres aspects de l'offre de formation

Comme indiqué au début de ce chapitre, écologiser la formation nécessite d'écologiser l'ensemble des activités qui fondent un enseignement et un apprentissage efficaces. Les implications possibles sont illustrées par les exemples ci-dessous :

- **Collaborer avec les employeurs locaux pour déterminer leurs besoins en compétences par rapport aux emplois verts et développer une offre adaptée aux besoins locaux.** Dans de nombreux systèmes d'EFTP, il est possible de concevoir et de dispenser des modules facultatifs dans le cadre de programmes validés au niveau national. Ces modules peuvent être un moyen efficace pour écologiser l'offre de formation locale. Des approches de ce type pourront amener les prestataires d'EFTP à établir des partenariats avec des groupements d'employeurs des secteurs importants au niveau local. Ces aspects sont traités plus en détail dans le chapitre 9.
- **Mettre au point du matériel didactique et des supports pédagogiques plus écologiques.** Une formation écologisée exige des ressources écologiques en classe et sur le lieu de travail. Dans l'EFTP, cela signifie également tenir compte du degré d'écologisation des équipements utilisés dans les environnements de simulation sur le lieu de travail. On regardera, par exemple, jusqu'à quel point ces équipements sont récents et économes en énergie. Les outils numériques pourront être une solution plus durable, même si cela ne doit pas être considéré comme allant de soi. Il convient également de réfléchir à la manière de réutiliser, de recycler ou de réemployer des équipements anciens ou obsolètes.
- **Offrir un environnement de formation « immersif ».** Les prestataires d'EFTP ont la possibilité de faire en sorte que les valeurs écologiques soient mises en avant dans tous les domaines d'un curriculum. On s'assurera, par exemple, que les murs des salles de classe ou des lieux de travail comportent des affiches attirant l'attention sur des problématiques écologiques en rapport avec

chaque domaine. Des mesures de ce type peuvent être un premier pas intéressant là où le processus d'écologisation des curriculums n'a pas commencé. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir le chapitre 7 sur l'écologisation du campus.

- **Mettre en place d'autres possibilités d'apprentissage pour les élèves.** Parallèlement à la formation par le travail ou en l'absence de celle-ci, des visites d'entreprises connues pour leurs pratiques écologiques (p. ex. des visites de chantiers de construction plus écologiques) sont un bon moyen pour des élèves de la formation initiale de voir à quel point il est utile de suivre une formation plus axée sur l'écologie pour entrer dans le monde du travail. Pour mobiliser les élèves sur les problématiques écologiques, on pourra également imaginer des concours portant sur les compétences nécessaires aux emplois verts.
- **Développer des activités parascolaires.** Les prestataires d'EFTP pourront mettre au point des activités parascolaires organisées en dehors du programme principal mais en rapport avec celui-ci et proposer ainsi des expériences d'apprentissage complémentaires (en particulier lorsque les référentiels de compétences et les curriculums nationaux n'ont pas encore été suffisamment écologisés). De telles activités sont de plus en plus répandues à l'université. Il s'agit alors souvent d'activités d'écologisation menées sur le campus ou dans les environs, qui favorisent l'acquisition de compétences clés (transversales). Les compétences développées dans le cadre d'activités parascolaires peuvent être officiellement reconnues par les établissements dans les relevés de notes qu'ils délivrent.
- **S'assurer que les services d'orientation professionnelle sont en phase avec les objectifs écologiques.** Les services d'orientation professionnelle peuvent inciter les élèves à chercher un emploi dans l'économie verte, tout en les renseignant sur les possibilités de poursuivre des études dans ce domaine. Ils peuvent également aider à promouvoir le concept de travail décent dans les possibilités d'emploi qu'ils choisissent de mettre en avant. En 2021, Skills Development Scotland, l'agence écossaise de développement des compétences, a mis en place une académie des emplois verts, la Green Jobs Workforce Academy (GJWA)²³. La GJWA est l'un des principaux aboutissements du CESAP, un plan d'action publié en 2020 pour développer les compétences nécessaires face à l'urgence climatique. L'académie renseigne sur les possibilités d'emplois verts et les compétences nécessaires pour y accéder, et oriente vers des formations et des sources de financement.
- **Veiller à ce que l'écologisation de la formation soit intégrée dans des cadres de qualité.** Les fournisseurs d'EFTP devront s'assurer que leurs cadres de qualité tiennent compte de la transition écologique, éventuellement comme un thème transversal. Ils pourront par exemple se demander si les principes de durabilité doivent être pris en compte dans tous les aspects de l'EFTP.
- **Se déployer dans la population locale.** Donner aux individus les moyens de développer des solutions locales, en évitant les seules solutions venues d'en haut, est essentiel pour avancer sur les problématiques écologiques. L'environnement local peut être une source de ressources pour des activités de recherche et de découverte. Plus que cela, les parties prenantes locales, les ONG et les parents peuvent être une ressource pour l'EFTP s'agissant de pratiques durables (lesquelles pourraient être reconnues par une validation des acquis de l'expérience). Ils pourraient également bénéficier d'une formation dispensée dans la population pour faire face aux défis écologiques locaux. Créer des possibilités de coopération et de partenariats peut non seulement enrichir les expériences d'apprentissage des élèves, mais aussi avoir un impact positif sur l'écologisation de la localité et des lieux de travail environnants.

²³ <https://www.skillsdevelopmentscotland.co.uk/news-events/2021/august/green-jobs-workforce-academy-offers-a-new-route-to-a-sustainable-career/>

- **Devenir des centres d'excellence.** Les prestataires d'EFTP sont bien placés pour devenir des centres d'excellence pour la transition écologique dans leurs domaines, compte tenu du fait qu'ils ont pour mission de former la nouvelle génération et de perfectionner ou recycler la main-d'œuvre actuelle sur les compétences nécessaires à cette transition. Un exemple est donné dans l'encadré ci-dessous. En s'associant à des stratégies régionales d'innovation et de développement économique et à d'autres parties prenantes comme les universités, les centres d'excellence peuvent profiter des dernières recherches sur les technologies vertes et les compétences nécessaires aux emplois verts.

➤ Encadré 27 : Le Centre régional de formation de Kafue Gorge en Zambie : un centre d'excellence

Situé à proximité de la centrale hydroélectrique de Kafue Gorge, le Centre régional de formation de Kafue Gorge propose des formations spécialisées dans l'hydroélectricité et les domaines qui s'y rapportent aux compagnies publiques d'électricité des pays de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) et des régions subsahariennes. Piloté par un conseil d'administration dont les membres viennent du Malawi, de l'Eswatini, de Tanzanie, d'Ouganda, de Zambie et du Zimbabwe, le centre a été reconnu comme un centre d'excellence par l'Association des sociétés d'électricité d'Afrique.

Le centre est également le principal partenaire d'exécution d'un projet sur les compétences pour le secteur de l'énergie en Afrique australe (SESA), lancé par l'OIT et le gouvernement suédois et dont la mise en œuvre s'étale de janvier 2021 à juin 2024. À ce titre, il mettra en place des programmes de formation pour le secteur de l'énergie dans le but d'accroître la mise en œuvre de mesures en faveur des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de l'intégration énergétique régionale en Afrique australe, dans la perspective d'une économie plus durable et sobre en carbone. Les résultats escomptés du projet sont les suivants :

- Plus de techniciens, d'ingénieurs et de gestionnaires du secteur de l'électricité dans les pays de la SADC formés aux compétences techniques nécessaires pour appliquer, gérer et promouvoir les dernières technologies mises au point dans les domaines des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de l'intégration énergétique régionale ;
- Une réputation établie pour le centre, devenu le centre d'excellence dans la région pour la formation aux compétences recherchées dans les trois domaines mentionnés ci-dessus.

Sources : <https://www.kgrtc.org.zm/about> et https://www.ilo.org/africa/media-centre/pr/WCMS_779260/lang--fr/index.htm.

5.7 Faire de l'inclusion un élément de la formation écologique

L'inclusion est un aspect essentiel de la formation écologique. Comme indiqué au début du chapitre, le soutien aux personnes marginalisées et défavorisées et l'égalité des genres font partie des objectifs de développement durable des Nations Unies. Cependant, si de nombreux pays s'efforcent d'intégrer les groupes défavorisés et vulnérables dans leurs programmes de développement des compétences nécessaires aux emplois verts, ces groupes demeurent largement sous-représentés dans ces programmes (OIT, 2019, p. 40). Il est possible de concevoir des curriculums de manière à favoriser l'inclusion, notamment en étant sensible à la situation de certains groupes cibles et en incorporant dans les curriculums des éléments comme l'apprentissage des droits de chacun. Par ailleurs, des interventions ciblées pourront être mises en œuvre pour soutenir les catégories et les communautés défavorisées comme les travailleurs âgés, les personnes handicapées, les personnes vivant avec le VIH/sida, les peuples indigènes et tribaux, les femmes, les personnes LGBTQ+, les travailleurs migrants, les réfugiés, les chômeurs, les travailleurs informels, les travailleurs peu qualifiés ou les personnes vivant dans des zones rurales (voir l'exemple concernant les femmes et les emplois verts au Bangladesh dans la section 10.3.4).

L'inclusion doit donc être un « fil conducteur » dans toutes les activités de formation. Des exemples sont donnés ci-dessous.

Dans leurs **pratiques de recrutement**, les prestataires d'EFTP devront réfléchir, d'une part, aux moyens d'ouvrir l'accès à la formation aux personnes issues de communautés défavorisées qui pourraient ne pas satisfaire les critères d'admission – p. ex. en validant les acquis de l'expérience (VAE) et en organisant des cours préparatoires –, et d'autre part, à des moyens pour encourager l'inscription des femmes à des programmes qui forment à des professions dans lesquelles elles sont sous-représentées. En que dispositif visant à reconnaître des compétences acquises dans n'importe quel contexte, la VAE peut également être un moyen d'offrir une visibilité aux pratiques durables traditionnelles des populations locales.

- La formation devra offrir une certaine **flexibilité pour ce qui est des sites et des horaires**, de sorte qu'elle favorise, par exemple, la participation des femmes et qu'elle puisse s'adresser à des personnes issues de milieux défavorisés ayant des obligations domestiques contraignantes. Cela peut amener à dispenser la formation dans des centres communautaires, voire en ligne.
- **Les cours et les bâtiments** devront être accessibles à tous, y compris aux personnes ayant des troubles de l'apprentissage, par exemple en installant des rampes d'accès ou en fournissant des dispositifs d'apprentissage assisté (de plus en plus basés sur des technologies numériques). Cette question est également abordée dans le chapitre 7 sur l'écologisation du campus.
- Les activités de formation peuvent être **intégrées à d'autres mesures**, p. ex. le programme brésilien de protection sociale Bolsa Verde (allocation verte) qui, en associant plusieurs mesures, a permis à de nombreuses personnes de sortir de la pauvreté tout en réduisant la déforestation. Des responsables locaux ont mis au point une formation portant sur des sujets pertinents dans leur région – diversification des modes d'occupation des sols, développement d'une production et d'entreprises durables, commercialisation de produits respectueux de l'environnement. La participation à la formation donnait lieu au versement d'une allocation. La formation a aidé à normaliser les activités de défense de l'environnement, renforcé le rôle des populations locales dans la protection des forêts et créé de nouvelles possibilités d'emploi (McCoshan, K., 2020).

5.8 Les étapes vers une formation plus écologique

De nombreuses façons d'écologiser la formation ont été présentées dans ce chapitre. Du fait de cette diversité des moyens, il est d'autant plus important que les approches adoptées pour proposer des formations plus écologiques soient élaborées et mises en œuvre **de manière systématique** afin de pouvoir relever avec efficacité les défis de la transition écologique. Les prestataires d'EFTP devront donc déterminer le degré d'écologisation de leur offre de formation, ce qu'il faut faire évoluer et les actions prioritaires à mener à court, moyen et long terme.

Les questions ci-dessous offrent un cadre pour effectuer un diagnostic concernant les éléments clés qui interviennent dans l'écologisation de la formation.

ÉLÉMENTS CLÉS	QUE FAUT-IL FAIRE ÉVOLUER ?	QUEL DEVRAIT ÊTRE NOTRE OBJECTIF À 3 ANS ?	QUEL DEVRAIT ÊTRE NOTRE OBJECTIF À 5 ANS ?
Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage actuelles sont-elles adaptées pour développer des compétences nécessaires à la transition écologique, y compris pour développer un état d'esprit et des comportements plus écologiques ? Existe-t-il de nouvelles pédagogies qui pourraient être utilisées ?			
Dans quelle mesure les supports pédagogiques et le matériel didactique conviennent-ils à l'enseignement de curriculums plus écologiques ? Les outils d'apprentissage numériques sont-ils utilisés de manière efficace et efficiente ?			
Dans quelle mesure les ressources et les équipements utilisés pour l'enseignement et la formation sont-ils durables ? La durabilité pourrait-elle être améliorée en utilisant des outils numériques ?			
La formation par le travail pourrait-elle être développée afin d'offrir aux élèves des expériences écologiques plus nombreuses et de meilleure qualité dans des situations professionnelles ? La FPLT pourrait-elle par ailleurs donner aux employeurs la possibilité de résoudre leurs problèmes écologiques ?			
Pouvons-nous développer des programmes de formation locaux spécifiques et plus écologiques, à la fois pour les élèves des cursus de formation initiale de l'EFTP et pour les travailleurs qui ont besoin de suivre des stages de perfectionnement professionnel ou de recyclage de courte durée dans le domaine de l'économie verte, en particulier les techniciens et superviseurs plus âgés ?			
Comment utiliser la coopération avec les employeurs, d'une part, et la collectivité, d'autre part, pour écologiser davantage l'EFTP ?			
Les cadres de qualité de l'EFTP tiennent-ils suffisamment compte de la transition écologique ?			
Les services d'orientation professionnelle disposent-ils des moyens nécessaires pour inciter les élèves à chercher un emploi dans les secteurs verts ou à poursuivre des études dans ce domaine ?			
Les enseignants et les formateurs internes ont-ils suffisamment accès à des possibilités de développement professionnel pour aider à écologiser les curriculums ?			
Comment rendre notre campus écoresponsable ?			
L' inclusion est-elle prise en compte dans tous les aspects de l'offre de formation ? Y a-t-il des manques dans ce domaine ?			



Liens vers des ressources utiles

[La formation axée sur les compétences – Guide d’initiation à l’intention des praticiens \(2020\) \(en anglais\)](#)

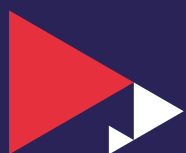
[Écologisation de l’enseignement et de la formation techniques et professionnels – Guide pratique pour les institutions \(UNEVOC\)](#)

[Comment garantir la durabilité de la formation à l’entrepreneuriat ? Un guide pour les praticiens basé sur les enseignements du programme GERME de l’OIT](#)

[Skills 21 – Donner aux citoyens les moyens d’une croissance inclusive et durable au Bangladesh \(OIT\) \(en anglais\)](#)

[Numérisation des systèmes nationaux d’EFTP et des compétences : exploiter la technologie pour soutenir l’apprentissage tout au long de la vie – Un cadre de recherche et d’action \(OIT\) \(en anglais\)](#)

[Note d’orientation – Numérisation de l’EFTP et développement des compétences : tirer parti de la technologie pour soutenir l’apprentissage tout au long de la vie \(OIT\) \(en anglais\)](#)



Écologiser les supports d'évaluation

6





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Le rôle des supports d'évaluation dans la transition écologique de l'EFTP
- Les facteurs à prendre en compte dans l'élaboration des supports d'évaluation
- Le lien entre référentiels de compétences (ou acquis d'apprentissage) et méthodes d'évaluation
- Comment choisir des méthodes d'évaluation adaptées aux savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires à la transition écologique
- Comment s'assurer que les supports d'évaluation favorisent une transition juste
- Comment choisir des méthodes d'évaluation et de certification appropriées pour le perfectionnement professionnel et le recyclage



Parties concernées par l'écologisation des supports d'évaluation

- Experts pédagogiques
- Enseignants et formateurs internes
- Chefs d'établissement et cadres supérieurs
- Organismes chargés des agréments/certifications/homologations
- Entreprises, organisations d'employeurs et instances sectorielles
- Associations locales
- ONG environnementales

6.1 Introduction : des méthodes d'évaluation pour l'économie verte

Le succès du processus d'écologisation de l'EFTP ne dépend pas uniquement de référentiels qui décrivent précisément les compétences nécessaires pour exercer un emploi vert ou écologisé, et de la capacité des programmes d'études ou de formation à faire acquérir ces compétences. Il dépend aussi beaucoup des méthodes utilisées pour évaluer les acquis des élèves. Ce n'est évidemment qu'à ce stade que l'on peut voir si un élève maîtrise ou non telle ou telle compétence.

Les stratégies et les méthodes d'évaluation doivent être adaptées aux compétences enseignées et au contexte dans lequel se déroule l'acquisition de ces compétences. Les curriculums et les méthodes de formation d'un EFTP écologisé nécessitent des supports d'évaluation appropriés, et l'éventail des méthodes d'évaluation potentiellement utilisables n'est pas différent de ce qu'il est habituellement. Toutefois, les caractéristiques suivantes propres à l'EFTP écologisé doivent également être prises en compte dans toute démarche d'évaluation et de certification : comment évaluer le développement de compétences transversales comme la conscience environnementale ou les comportements écologiques ? Comment s'assurer que les méthodes d'évaluation favorisent l'inclusivité pour une transition juste ? Comment évaluer et reconnaître les compétences acquises dans le cadre de stages de perfectionnement professionnel ou de recyclage, qui sont si importantes pour développer une économie plus verte ?

6.2 Méthodes et problèmes d'évaluation

Une évaluation sert à voir si des compétences ont été acquises ou non. Il existe globalement deux grands types d'évaluation : l'évaluation **formative** et l'évaluation **sommative**. Les évaluations formatives permettent aux enseignants de contrôler la progression de leurs élèves et l'efficacité de leurs pratiques pédagogiques. Elles peuvent s'appuyer à la fois sur des méthodes informelles et des méthodes formelles. Les évaluations sommatives, en revanche, se concentrent plutôt sur les acquis d'apprentissage. Les élèves sont évalués par rapport à un point de comparaison (souvent extérieur), p. ex. un référentiel de compétences. Pour cette raison, ces évaluations s'appuient plutôt sur des méthodes formelles.

Les supports d'évaluation comportent généralement plusieurs méthodes de types différents – divers tests écrits, y compris des questionnaires à choix multiples, tests oraux, démonstrations pratiques, réalisation de produits finis ou non, évaluation de portfolio. Mettre en place un support d'évaluation nécessite de prendre des décisions quant aux méthodes à utiliser, notamment par rapport aux points suivants :

- S'assurer que les méthodes choisies sont à même **d'évaluer avec précisions les acquis des élèves par rapport au référentiel de compétences**. Comme nous le verrons plus loin, certaines catégories de compétences (clés) sont généralement plus difficiles à évaluer que d'autres.
- **Trouver un équilibre entre épreuves théoriques et examens pratiques**. Il s'agit là d'un point important dans la mesure où les élèves de l'EFTP doivent acquérir à la fois des connaissances théoriques et des compétences pratiques. Les démonstrations pratiques, qu'il s'agisse d'observer directement si une compétence est acquise ou non ou d'évaluer un produit fini, sont un élément essentiel dans un système d'EFTP efficace et de qualité. Une question connexe est de savoir si les formateurs internes devraient participer dans une certaine mesure à l'évaluation, ou si celle-ci devrait être effectuée exclusivement par les enseignants.
- **Évaluer les élèves individuellement ou en groupes**. S'il va de soi que l'évaluation individuelle est essentielle pour vérifier qu'une compétence est maîtrisée, l'évaluation de groupe est tout à fait appropriée pour évaluer certaines compétences, la plus évidente étant l'aptitude à travailler en équipe.

- **Recourir ou non aux évaluations orales ou écrites.** Les évaluations orales, durant lesquelles les élèves expliquent pourquoi ils ont fait telle ou telle chose dans un examen pratique ou lors d'une démonstration, existent depuis longtemps. Par ailleurs, s'il est indispensable de maîtriser les bases de la lecture et du calcul au travail, les examens oraux (individuels ou en groupe) peuvent être utiles lorsque les tests écrits sont susceptibles de poser des difficultés à certains élèves de l'EFTP (p. ex. dans le secteur informel).
- **Recourir ou non aux évaluations en ligne.** Savoir quand il est pertinent d'utiliser des outils d'évaluation en ligne est une question qui se posait déjà fréquemment avant 2020, mais cette question a pris une importance particulière avec l'essor de l'apprentissage à distance pendant la pandémie de COVID-19. Durant cette période, de nombreuses mesures d'urgence ont été prises et il est important, alors que la pandémie recule, de dresser un bilan des outils d'évaluation en ligne, afin de s'assurer qu'ils sont à la fois efficaces et équitables (et qu'ils avantagent donc pas certains élèves par rapport à d'autres).
- **Utiliser des portfolios (électroniques).** Les portfolios permettent d'attester du travail réalisé par les élèves de diverses manières et aident ceux-ci à développer leurs compétences. Il s'agit d'une méthode d'évaluation centrée sur l'élève, qui amène celui-ci ou celle-ci à faire des choix (sous la direction des enseignants et des formateurs) quant aux meilleurs moyens de mettre en avant ses réalisations.
- **Recourir aux outils d'évaluation numériques.** La numérisation de l'EFTP offre la possibilité d'utiliser des outils numériques pour faciliter l'évaluation. Il ne s'agit pas de choisir entre telle ou telle option, mais d'utiliser des outils numériques parallèlement aux méthodes d'évaluation traditionnelles, souvent pour gagner en rapidité et en efficacité. Des outils d'apprentissage numériques sont généralement utilisés pour envoyer des observations aux élèves. Ces outils permettent souvent d'aller plus vite et, parfois, de détailler davantage les observations par rapport à des méthodes traditionnelles. Ils peuvent également permettre aux élèves, aux enseignants et aux formateurs de rester connectés en permanence, contribuant en cela à l'évaluation formative des apprentis²⁴.
- Décider de la nature des **critères d'évaluation** à utiliser, p. ex. des notes (A, B, C, etc.) ou un critère simple de type réussite ou échec. Cela peut avoir une incidence sur la participation des formateurs internes à l'évaluation, car il peut être plus facile de simplement juger si un stagiaire a réussi ou non ce qu'on lui a demandé de faire (qu'il s'agisse d'un produit ou d'un service) que d'évaluer la réalisation à l'aide d'une note.

6.3 Concevoir des supports d'évaluation pour un EFTP écologisé

Pour ce qui est de l'évaluation en général, les décisions se prennent à deux niveaux : national et local. Il est fréquent que des directives nationales accompagnent les référentiels de compétences et les curriculums pour aider les prestataires d'EFTP, les enseignants et les formateurs à décider localement du contenu des supports d'évaluation. Le champ de ces directives dépendra du degré d'autonomie laissé aux acteurs locaux du système d'EFTP en ce qui concerne les méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. L'encadré ci-dessous présente deux exemples de directives nationales.

²⁴ Voir l'application TRIALOG développée en Europe : <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2016-1-RO01-KA202-024528>

➤ Encadré 28 : Directives nationales concernant l'évaluation : un exemple au Cambodge dans le secteur agroalimentaire

Guide d'évaluation

Les compétences et connaissances suivantes doivent être évaluées dans le cadre de cette unité :

- Comprendre les principes fondamentaux du changement climatique et du réchauffement planétaire
- Capacité démontrée à comprendre et à suivre des procédures écologiques
- Capacité démontrée à analyser un problème et à proposer des solutions

Aspects déterminants de l'évaluation

Il est indispensable de pouvoir attester de ce qui suit :

- Capacité démontrée à inspecter l'espace de travail et à repérer les dangers/risques environnementaux courants
- Capacité démontrée à adopter durablement des comportements écologiques afin de limiter son impact environnemental, notamment en réduisant son utilisation du plastique et sa consommation d'eau et d'énergie
- Connaissance des stratégies d'écologisation

Cadre d'évaluation

Cette unité peut être évaluée au sein ou en dehors d'un lieu de travail.

L'évaluation doit inclure une démonstration pratique, réalisée sur le lieu de travail ou par simulation, étayée par une série de méthodes permettant d'évaluer les connaissances nécessaires à réalisation du travail demandé.

L'évaluation doit porter sur le domaine de travail ou de responsabilité de la personne.

Ressources nécessaires

Dans le cadre de la formation et de l'évaluation, il faut pouvoir accéder à un lieu de travail réel ou simulé, aux documents le concernant, aux normes, procédures, politiques et directives qui y sont appliquées, ainsi qu'aux outils et équipements utilisés.

Méthodes d'évaluation

On pourra utiliser les méthodes suivantes pour évaluer les compétences de cette unité :

- Études de cas
- Observation d'une démonstration pratique
- Questions orales et écrites
- Examen de portfolio
- Résolution de problèmes
- Jeux de rôle
- Rapports remplis par un superviseur
- Projets et missions

Compétences clés dans cette unité

Niveau 1 = capacité à exécuter des tâches avec efficacité

Niveau 2 = capacité à gérer des tâches

Niveau 3 = capacité à utiliser des concepts pour évaluer et repenser des tâches

Source : Cambodge. Référentiel de compétences : compétences écologiques pour les professionnels de la production alimentaire - 1

Méthodes d'évaluation utilisées dans le cadre du programme d'études sur la conformité des technologies vertes en Malaisie

Ce programme de formation présente les rudiments des technologies vertes et complète tout programme de formation professionnelle portant sur ces technologies. Il couvre plusieurs objectifs de connaissances et de performances – fondamentaux, pratiques, achats, recherche, innovation – concernant les technologies vertes

L'évaluation des performances vise à évaluer le processus réel de mise en œuvre des technologies vertes en Malaisie. Les stagiaires sont évalués sur leurs capacités à mettre en application leurs connaissances et à résoudre les problèmes qui leur sont soumis. Dans certains cas, la solution du problème nécessitera de suivre une ou plusieurs procédures particulières apprises en classe et/ou demandera de la part des stagiaires de pouvoir adapter leurs connaissances et leurs compétences à la situation. L'évaluation des connaissances sera basée sur la performance et les résultats des stagiaires pendant les séances d'évaluation.

Méthode d'évaluation n° 1 : listes de points à contrôler pour les tâches très structurées

Dans le domaine des technologies vertes, certaines tâches nécessitent des procédures systématiques qui n'offrent pas plusieurs points d'entrée ou de sortie. Dans ce cas, une liste de points à contrôler pourra être utilisée par un examinateur, ou une feuille de réponses structurée pourra être remplie par l'élève, dans laquelle chaque aspect de la procédure et du résultat obtenu sera décrit en détail. Un format très structuré est souvent utile lorsque les classes ont des effectifs élevés. Lorsque les tâches sont très structurées, les élèves n'ont qu'à suivre les consignes données pour effectuer leur évaluation. À l'inverse, des tâches moins structurées offrent davantage aux élèves la possibilité de déterminer par eux-mêmes les procédures à suivre pour résoudre le problème.

Méthode d'évaluation n° 2 : groupes de collaboration

L'évaluation des performances pourra se faire individuellement, en binômes ou en groupes de collaboration. Dans ces deux derniers cas, chaque élève devra remplir sa propre feuille de réponses. Il est important de garder à l'esprit que lorsque les élèves résolvent le problème en binômes ou en groupes, l'objectif et la composition du groupe ont une incidence sur la performance de chaque élève pris individuellement. Dans ce contexte, les critères de l'évaluation doivent être clairement définis, p. ex. la capacité des élèves à interagir et à collaborer avec les autres, la créativité, l'originalité, etc.

Méthode d'évaluation n° 3 : examen écrit

L'évaluation des performances devra comporter un examen écrit final qui sera préparé à partir du référentiel de compétences national. L'épreuve écrite devra être structurée et pourra prendre la forme d'un questionnaire à choix multiples, de questions ouvertes ou fermées, ou d'une dissertation.

Source : *Course of Study Z-050 Green Technology Compliances, ILO Version, 2013, p. vii - ix*. Service du développement des compétences du ministère malaisien des Ressources humaines (2013).

Comme le montre notamment l'exemple cambodgien, les acteurs des établissements d'EFTP disposent souvent d'une marge de manœuvre importante pour décider de la combinaison de méthodes d'évaluation à utiliser. Quels sont alors les facteurs à prendre en compte ? Quelques idées utiles ont déjà été données dans le chapitre précédent, mais il convient de préciser qu'aucune méthode d'évaluation n'est intrinsèquement « meilleure » que les autres. Au contraire, divers facteurs doivent être pris en compte pour déterminer les méthodes d'évaluation les plus appropriées dans une situation donnée, comme le montre l'encadré ci-dessous.

➤ Encadré 29 : Facteurs à prendre en compte pour choisir des méthodes d'évaluation

Validité. Capacité de la méthode ou de l'outil d'évaluation à mesurer ce pour quoi ils ont été conçus à l'origine.

Exhaustivité. Les éléments disponibles sont en nombre suffisant pour évaluer avec précision la compétence de l'élève.

Fiabilité. Capacité d'une méthode ou d'un outil d'évaluation à produire les mêmes résultats pour les mêmes performances au fil du temps.

Objectivité. Capacité d'une méthode ou d'un outil d'évaluation à produire les mêmes résultats avec des examinateurs différents.

Authenticité. Capacité d'une méthode ou d'un outil d'évaluation à garantir que le travail évalué a bien été effectué par l'élève uniquement.

Accessibilité. Capacité d'une méthode ou d'un outil d'évaluation à garantir une égalité d'accès à l'évaluation, avec des ajustements raisonnables effectués pour les groupes vulnérables ou défavorisés (p. ex. les personnes handicapées), sans que cela n'ait d'incidence sur la fiabilité de l'évaluation.

Efficacité. Éviter les redondances ainsi que les périodes d'évaluation inutilement longues.

Rapport coût-efficacité. Adopter des procédures d'évaluation d'un rapport coût-efficacité satisfaisant au regard de la qualité des preuves de compétence obtenues.

Pertinence. Degré d'utilité des savoirs, savoir-faire et savoir-être évalués sur le marché du travail actuel.

Source : adapté de OIT, 2020b., p. 59

D'autres facteurs à prendre en compte, qui concernent plus particulièrement l'évaluation d'un programme d'EFTP écologisé, sont abordés plus loin.

6.3.1. S'assurer que l'évaluation est adaptée aux compétences nécessaires à la transition écologique

Tout d'abord, comme indiqué ci-dessus, le choix des méthodes d'évaluation dépend fortement de la nature des compétences (ou des acquis d'apprentissage) à évaluer. En un sens, les facteurs énoncés dans l'encadré ci-dessus font le lien entre les référentiels de compétences et les méthodes d'évaluation utilisées (voir la figure 7). Il pourra être nécessaire de parcourir les référentiels de compétences et les méthodes d'évaluation en examinant les premiers à la lumière des secondes (voir le chapitre 11).

Figure 7 : Référentiel de compétences et évaluation



Comme nous l'avons vu, les référentiels de compétences contiennent un mélange de savoirs, savoir-faire et savoir-être à la fois techniques et transversaux. Dans l'écologisation de l'EFTP, il est important de prêter attention non seulement aux connaissances et compétences techniques, mais aussi au développement d'une conscience et de comportements écologiques et de compétences génériques – comme la capacité à penser de manière critique et à résoudre des problèmes – pour pouvoir faire face aux crises environnementales. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, le développement de ces nouvelles compétences peut nécessiter de mettre en place de nouvelles pédagogies et de nouveaux environnements d'apprentissage centrés sur l'apprenant, de proposer des activités parascolaires moins formelles autour de l'écologisation du campus (voir également le chapitre 7) et de puiser dans l'expertise de la population locale en matière de pratiques durables. Les nouvelles compétences peuvent également nécessiter de nouvelles formes d'évaluation pour valider leur acquisition. Or, les compétences clés (transversales) comme le travail d'équipe ou une éthique de travail positive sont connues pour être plus difficiles à évaluer que les compétences techniques débouchant sur une réalisation concrète comme l'incorporation d'isolant dans une construction. Cela pose une difficulté importante lorsqu'il s'agit de concevoir des supports d'évaluation écologisés, qui doivent évaluer de nombreuses compétences clés liées à des savoir-être. Par ailleurs, ce sont des compétences qui peuvent être acquises dans l'environnement local (comme nous l'avons vu au chapitre 5) et pas seulement dans les deux contextes traditionnels de l'EFTP que sont l'établissement de formation et le lieu de travail. L'évaluation pourrait donc également se dérouler dans cet environnement. Un développement professionnel dans ces domaines sera probablement nécessaire (voir le chapitre 8).

Il est important que les nouvelles méthodes utilisées pour évaluer ces compétences soient satisfaisantes non seulement dans le monde de l'EFTP, mais aussi pour les acteurs extérieurs, en particulier les employeurs. Si les pédagogues sont sans doute les spécialistes de l'évaluation, les méthodes choisies doivent être crédibles et devront être approuvées par les employeurs et les autres parties concernées si l'on veut que les programmes de formation soient valorisés sur le marché du travail et dans la société. C'est pourquoi les méthodes d'évaluation devraient être choisies par un ensemble d'acteurs diversifié. Les partenaires sociaux auront probablement un rôle essentiel à jouer en ce qui concerne les programmes de formation professionnelle. S'agissant des cours plus généraux de sensibilisation à l'écologie, il sera important d'impliquer la collectivité au sens large.

Un tableau comme celui de la figure 8 pourra être utilisé pour évaluer les points à considérer dans le choix de méthodes adaptées aux compétences nécessaires à la transition écologique. Les principales questions à se poser pour remplir chacune des cases du tableau sont les suivantes :

- Quels sont les facteurs à prendre en compte dans le choix d'une méthode d'évaluation appropriée ?
- Quels obstacles pourraient empêcher de collecter les éléments nécessaires pour attester que des savoirs, savoir-faire ou savoir-être ont été acquis ?

- Qui devrait participer au choix des méthodes d'évaluation et comment ce choix devrait-il se dérouler ?
- Quelle(s) méthode(s) d'évaluation choisiriez-vous et pourquoi ?

Figure 8 : Tableau pour évaluer les méthodes d'évaluation

	COMPÉTENCES TECHNIQUES	COMPÉTENCES CLÉS (TRANSVERSALES)
Savoirs	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)
Savoir-faire	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)
Savoir-être	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)	Facteurs à prendre en compte Obstacles Personnes à impliquer Méthode(s) d'évaluation choisie(s)

6.3.2. Une évaluation pour une transition juste

En plus de tenir compte de la nature des compétences à évaluer, les méthodes d'évaluation doivent tenir compte aussi de la nécessité d'une transition juste (voir l'encadré dans la section 4.2.3). C'est pourquoi il convient d'examiner jusqu'à quel point ces méthodes sont inclusives. En effet, certaines méthodes d'évaluation peuvent avantager certains élèves par rapport à d'autres. Il est donc important d'adopter un ensemble de méthodes adaptées à toutes les capacités et à tous les styles d'apprentissage. Les élèves de l'EFTP sont souvent attirés par le côté pratique de cet enseignement et il se peut qu'ils soient plus à l'aise à l'oral qu'à l'écrit. Cela fait partie des facteurs à prendre en compte pour choisir des méthodes d'évaluation. Les méthodes adoptées devront également favoriser la participation des femmes, p. ex. en prévoyant des examinatrices pour les candidates. Les méthodes d'évaluation centrées sur l'élève sont généralement plus inclusives. Les portfolios, par exemple, ont un côté stimulant pour les élèves qui se retrouvent impliqués dans l'évaluation plutôt que d'être simplement l'objet d'un processus déterminé au niveau national. Cela est particulièrement vrai avec les portfolios électroniques qui élargissent l'éventail des possibilités pour mettre en avant des réalisations en permettant, avec des vidéos, des journaux de bord oraux, etc., de sortir du seul format écrit.

Il est important d'examiner le caractère inclusif des méthodes d'évaluation choisies. On pourra notamment se poser les questions suivantes :

- De quelles catégories faut-il tenir compte lorsque l'on réfléchit au caractère inclusif d'une méthode d'évaluation ?
- Les méthodes d'évaluation doivent-elles être ajustées pour répondre aux besoins de ces groupes ? Si oui, de quelle manière ? Quels obstacles pourrait-on rencontrer dans la mise en œuvre de ces ajustements ?
- Les politiques et les plans existants des établissements d'EFTP et des autorités nationales englobent-ils des pratiques d'évaluation inclusives ?

6.3.3. Méthodes d'évaluation et de certification pour soutenir le perfectionnement professionnel et le recyclage dans le domaine de l'économie verte

Le rôle important du perfectionnement professionnel et du recyclage dans la transition écologique soulève des questions importantes en ce qui concerne non seulement l'évaluation, mais aussi la reconnaissance et la validation des compétences acquises en dehors d'une formation qualifiante existante. Pour qu'elles puissent être valorisées au maximum sur le marché du travail, les compétences acquises dans le cadre d'un perfectionnement professionnel ou d'un recyclage doivent être reconnues, validées et certifiées. Les pratiques en matière de certification sont diverses. Dans les pays industrialisés, il est courant que des organismes d'accréditation indépendants forment des examinateurs, accréditent des prestataires, supervisent la certification, etc. De telles pratiques engendrent toutefois des coûts et un travail administratif que les prestataires d'EFTP pourront avoir du mal à assumer dans des pays moins développés. Cela pose un dilemme aux autorités qui doivent déterminer le degré de supervision indépendante à imposer s'agissant de l'évaluation et de la certification (OIT, 2020b). Les micro-qualifications, y compris les badges numériques, pourraient aider à résoudre ce problème, bien qu'elles ne soient toujours pas reconnues dans de nombreux systèmes nationaux de certification.

Les micro-qualifications ne sont pas une nouveauté. Par exemple, une personne peut suivre un cours de courte durée en gestion menant à une micro-qualification reconnue par un institut de gestion ou un organisme similaire. Or, les micro-qualifications sont de plus en plus répandues en raison d'une demande croissante de perfectionnement et de recyclage, et de la numérisation de l'offre de formation. Par ailleurs, la transition écologique concerne d'une manière ou d'une autre l'ensemble de la population active. Il serait possible de répondre à certains besoins communs – comme la nécessité de sensibiliser aux méthodes de recyclage – en créant des micro-qualifications communes à plusieurs secteurs. Ces micro-qualifications pourraient éventuellement être mises au point par des prestataires d'EFTP.

Comme indiqué dans le chapitre 5, les outils d'apprentissage numériques peuvent tout à fait répondre à la demande de perfectionnement professionnel et de recyclage de travailleurs qui ont besoin d'ajouter une composante écologique à leurs compétences. Ces outils facilitent notamment l'apprentissage sur le lieu de travail, en particulier pour de courts programmes de formation complémentaires. Certains des obstacles à l'apprentissage en ligne, p. ex. la méconnaissance de ces méthodes et la méfiance qu'elles suscitent quant à leur efficacité, sont partiellement tombés grâce à l'expérience acquise pendant la pandémie de COVID-19, même si le problème de la capacité à passer soudainement à cette forme d'apprentissage s'est posé avec une acuité particulière. L'apprentissage numérique s'accompagne de modes d'évaluation et de certification eux-mêmes numériques. Avec l'essor de l'apprentissage en ligne, on a observé une multiplication des micro-qualifications, des badges numériques et des plateformes numériques qui les accompagnent, tandis que de nouvelles méthodes sécurisées pour valider et stocker les qualifications numériques en ligne ont été mises au point grâce à des technologies comme la blockchain.

➤ Encadré 30 : Des badges numériques pour attester de compétences acquises dans le domaine des bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle (NZEB) en Irlande

En Irlande, tous les bâtiments résidentiels et non résidentiels doivent répondre aux normes nationales NZEB et tous les professionnels de la construction doivent suivre des cours de perfectionnement sur ces normes. Pour répondre à ce besoin, un prestataire d'EFTP, le Waterford and Wexford Education and Training Board (WWETB), a mis au point une série de 10 formations de courte durée couvrant les principaux métiers du bâtiment (maçonnerie, menuiserie, plomberie, etc.) ainsi que des sujets comme la supervision de chantier. Pour élaborer les cours, le WWETB a rassemblé des contributions recueillies auprès de partenaires du secteur, de ministères, des autorités locales et d'établissements d'enseignement supérieur. Les cours, qui sont les premiers de ce genre en Europe, sont dispensés dans deux centres de formation du WWETB. Il s'agit de formations courtes, dont la durée va d'une journée pour le cours de sensibilisation aux normes NZEB à quatre jours pour le cours de superviseur de chantier. Les cours propres à chaque corps de métier associent formation en ligne et atelier pratique d'une journée.

Tous ces programmes sont approuvés par la Fédération du secteur de la construction et « garantis » par l'institut City & Guilds dans le cadre de son service d'agrément des programmes, qui évalue ceux-ci par rapport à certains critères de qualité. Les personnes qui terminent avec succès les programmes de formation garantis par City & Guilds reçoivent un badge numérique qui valide les acquis d'apprentissage et permet à son détenteur de faire état de sa certification en ligne de manière sécurisée. City & Guilds délivre ses badges numériques via la plateforme Credly.

Sources : <https://www.independent.ie/regionals/wexford/news/housing-minister-darragh-obrien-visits-nzeb-centre-in-enniscorthy-40847294.html> ; <http://nzeb.wwetbtraining.ie/> ; Waterford and Wexford Education and Training Board. 2021. Formation aux normes NZEB – Brochure d'information. <http://nzeb.wwetbtraining.ie/page/nzeb-course-information-booklet> ; la situation décrite est antérieure à la pandémie de COVID-19 ; <https://www.credly.com/org/city-guilds/badge/nearly-zero-energy-building-nzeb-fundamental-awareness-programme> ; <http://waterfordwexford.etb.ie/latest-news/nzeb-digital-badge-now-showcased-by-city-guilds/> ; <https://info.credly.com/about-us>.

Des questions importantes se posent toutefois concernant la valeur et la crédibilité des micro-qualifications/badges numériques, qui sont liées à la façon dont ces qualifications sont accréditées et par qui. Si certains badges ont le statut de « normes du secteur », par exemple la suite de qualifications proposée par la société informatique CISCO, ça n'est pas le cas de toutes les micro-qualifications. Les micro-qualifications doivent être obtenues à l'issue d'une formation de qualité dispensée par un prestataire de confiance.

Les questions à examiner concernant l'utilisation de micro-qualifications/badges numériques pour écologiser l'EFTP sont notamment les suivantes :

- Quels avantages pourrait-il y avoir à utiliser des micro-qualifications/badges numériques pour écologiser l'EFTP ?
- Quels problèmes cela pourrait-il poser ? Comment y remédier ?
- Y a-t-il des domaines de compétences de l'économie verte pour lesquels les micro-qualifications/badges numériques pourraient être bénéfiques au niveau national ou local, ou dans des secteurs particuliers ?
- Jusqu'à quel point l'apprentissage et les badges numériques permettraient-ils de valider l'acquisition de savoir-être écologiques (comportements, valeurs), par opposition aux compétences techniques qui peuvent être plus facilement évaluées en ligne ?
- Serait-il possible d'inclure des badges numériques dans les systèmes nationaux de certification ? Que faudrait-il faire évoluer pour que cela devienne possible ?

6.4 Les étapes vers des supports d'évaluation plus écologiques

Comme indiqué ci-dessus, plusieurs éléments doivent être examinés pour s'assurer que l'évaluation est adaptée à un apprentissage plus écologique. Le tableau suivant résume ces éléments et fournit quelques **conseils et suggestions**.

ÉLÉMENTS CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
Choisir des méthodes d'évaluation appropriées	Les méthodes d'évaluation disponibles sont d'une grande diversité. Les méthodes choisies doivent être adaptées à la nature des compétences à évaluer et à l'environnement d'apprentissage. Les supports d'évaluation peuvent combiner plusieurs méthodes, ce qui laisse place à la créativité dans la réflexion sur de nouvelles approches possibles.
Nature des compétences évaluées	L'écologisation de l'EFTP offre l'occasion de revoir les méthodes d'évaluation utilisées, non seulement par rapport à des critères généraux de fiabilité et d'accessibilité, mais aussi par rapport à leur capacité à évaluer le développement d'un état d'esprit et de comportements écologiques. Des compétences clés (transversales) comme celles-ci sont essentielles, mais elles peuvent s'avérer difficiles à évaluer. Si vous avez l'intention de faire de la population locale une ressource d'apprentissage, il sera peut-être possible d'intégrer les impacts communautaires dans l'évaluation.
Environnement d'apprentissage	L'écologisation de l'EFTP implique d'utiliser le campus pour l'apprentissage (formel et informel), les ressources et l'expertise de la population locale en matière de pratiques durables, ainsi que le cadre traditionnel de l'EFTP, à savoir, les établissements de formation et les lieux de travail. Réfléchissez à la manière dont les méthodes d'évaluation pourraient devoir être adaptées à ces nouvelles approches, p. ex. une évaluation des activités parascolaires par des pairs ou par des représentants de la population locale.
Impliquer les acteurs concernés	S'il revient aux spécialistes de l'éducation de choisir les méthodes d'évaluation, les méthodes retenues devront être crédibles et fiables aux yeux de la société. Réfléchissez à la manière dont les employeurs, les syndicats et la population locale pourraient être consultés.
Une évaluation pour une transition juste	Assurez-vous que les méthodes d'évaluation utilisées ne désavantagent pas certaines personnes par rapport à d'autres. Les méthodes centrées sur l'élève comme les portfolios, qui impliquent beaucoup plus les élèves dans l'évaluation que les méthodes traditionnelles, méritent d'être étudiées.
Évaluation et certification	Lorsque des élèves de l'EFTP prennent part à de nouvelles activités parascolaires (moins formelles), il convient de s'interroger sur la possibilité d'une certaine forme de validation des connaissances acquises dans ce cadre, en plus de la certification formelle. En ce qui concerne le perfectionnement professionnel et le recyclage – deux aspects clés de la transition écologique dans l'EFTP –, les formations courtes suivies par les adultes ne sont généralement pas reconnues ou validées. Cependant, les technologies numériques offrent déjà de nouvelles possibilités d'évaluation et de certification au travail, des possibilités qui méritent d'être étudiées.

Questions-types à se poser pour écologiser les supports d'évaluation

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Nature des compétences évaluées	• Les méthodes adoptées permettront-elles d'évaluer à la fois le développement d'un état d'esprit et de comportements écologiques et les compétences techniques ? Est-il nécessaire de recourir à de nouvelles méthodes pour évaluer des compétences clés comme la capacité à penser de manière critique ?	
Environnement d'apprentissage	• Lorsque l'environnement local offre la possibilité d'acquérir des compétences nécessaires aux emplois verts (en plus de l'environnement traditionnel représenté par l'établissement d'EFTP et le lieu travail), comment adapter l'évaluation à ce nouveau contexte ? • Si des activités parascolaires (moins formelles) ont été mises en place sur le campus ou dans la localité, comment évaluer ces apprentissages – p. ex. évaluation par des pairs ou à l'aide des observations de représentants de la population locale ?	
Impliquer les acteurs concernés	• Comment prendre en compte les points de vue des employeurs, des syndicats et de la population locale pour s'assurer que les méthodes d'évaluation seront jugées crédibles et fiables par la société ?	
Une évaluation pour une transition juste	• Les méthodes utilisées garantissent-elles une évaluation égalitaire ? Serait-il possible d'adopter des méthodes centrées sur l'élève comme les portfolios, qui impliquent beaucoup plus les élèves dans l'évaluation que les méthodes traditionnelles ?	

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Évaluation et certification	• Lorsque des activités parascolaires (moins formelles) ont été mises en place, une certaine forme de validation des connaissances acquises dans ce cadre est-elle possible en plus de la certification formelle ? • Si des formations de courte durée sont proposées pour le perfectionnement professionnel ou le recyclage des adultes, peuvent-elles être intégrées à des procédures de reconnaissance formelle et compter pour obtenir une qualification complète ? Si cela n'est pas possible, quelles autres formes de reconnaissance pourrait-on envisager, p. ex. l'obtention de micro-qualifications pertinentes aux yeux des employeurs ?	

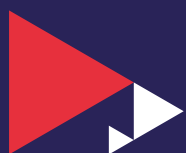


Liens vers des ressources utiles

[La formation axée sur les compétences – Guide d'initiation à l'intention des praticiens \(2020\) \(en anglais\)](#)

[L'évaluation et la certification dans l'enseignement et de la formation professionnels \(OCDE\)](#)

[Évaluer pour améliorer les résultats d'apprentissage \(UNESCO\)](#)



Vers un campus écoresponsable

7





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Le rôle du campus pour faire de l'EFTP un symbole d'excellence écologique en donnant l'exemple d'un usage systématique de pratiques durables
- L'approche globale – réduction des déchets, amélioration de l'efficacité énergétique, achats et améliorations écologiques – nécessaire pour rendre le campus plus inclusif
- Comment l'écologisation du campus dépasse la seule gestion du site pour englober un examen des valeurs institutionnelles et inciter les élèves à s'impliquer dans l'amélioration de l'environnement
- L'intérêt des outils et des plans de durabilité mis en place à l'échelle du campus – p. ex. les directives sur le gaspillage alimentaire – et du développement professionnel continu pour développer un état d'esprit plus écologique chez tous les membres du personnel.



Parties concernées par l'écologisation du campus

- Chefs d'établissement et cadres supérieurs
- Enseignants et formateurs internes
- Élèves, étudiants
- Personnel des établissements d'EFTP
- Associations locales
- ONG environnementales

7.1 Introduction

L'écologisation du campus est une étape indispensable du processus d'écologisation de l'EFTP. Elle est étroitement liée à d'autres étapes du processus – élaboration des curriculums, prestation des formations et intégration des préoccupations écologiques dans les politiques et les pratiques de l'EFTP. Le campus est l'environnement dans lequel se déroule l'apprentissage et revêt à ce titre une grande importance dans le processus d'écologisation de l'EFTP. L'écologisation du campus permet également aux établissements d'EFTP de devenir des symboles d'excellence écologique et d'avoir un impact sur les employeurs avec lesquels ils collaborent dans le cadre de la formation par le travail, et plus généralement, sur les autres acteurs locaux concernés.

« Écologiser le campus » est une expression générale qui fait référence à une gestion écoresponsable du site pour en faire un environnement d'apprentissage plus durable sur le plan de l'efficacité énergétique, de l'empreinte carbone, etc. Cependant, écologiser le campus signifie également, d'une part, faire de celui-ci un meilleur endroit pour vivre et travailler, et d'autre part, en faire un laboratoire d'idées, de compétences et d'innovations à la fois vivant et inclusif pour un développement durable (UNESCO/UNEVOC, 2017).

7.2 Des campus écoresponsables : pourquoi ?

Un campus écoresponsable se caractérise par des conditions de travail durables, saines et sûres. Il offre aux élèves – quels que soient leur catégorie sociale, leurs croyances religieuses et leur genre – les meilleures opportunités possibles pour acquérir les savoirs, savoir-faire et savoir-être qui, d'une part, les mèneront à une qualification formelle, et d'autre part, les aideront à exercer une profession et à adopter un mode de vie durables (UNESCO/UNEVOC, 2017).

In fine, les campus écoresponsables sont de **meilleurs environnements d'apprentissage**. Par exemple, un air de meilleure qualité et des espaces verts peuvent améliorer la santé, la concentration et le bien-être. Les espaces verts sont des endroits plus sûrs, en particulier pour les femmes, et sont plus accessibles aux étudiants handicapés. D'un point de vue opérationnel, un campus écoresponsable optimise l'utilisation des ressources et améliore la rentabilité financière.

Écologiser le campus, c'est aussi « **prêcher par l'exemple** » : il est important pour les prestataires d'EFTP de montrer comment un état d'esprit écologique peut se traduire par des comportements écologiques. Selon certaines études sur les comportements durables, permettre de faire des choix plus respectueux de l'environnement, et fournir l'infrastructure pour rendre cela possible, encourage les individus à s'engager ensemble sur des questions écologiques, faisant du « vivre écologique » un concept accepté et appliqué (Goel, S. 2013). Dans le contexte d'un campus, l'exposition aux valeurs écologiques, à des espaces verts et à des infrastructures durables peut aider à transformer des actions quotidiennes en une conscience écologique pratique (Monstadt, J. 2009 ; Newton, P. 2013 ; Wheeler, S. 2004). Par exemple, plus les élèves sont exposés aux concepts de durabilité, à des pratiques durables et à des exemples concrets de ces notions, plus les chances sont élevées de voir un changement de culture se produire plus tard dans les lieux de travail (CPSC et CTEVT, 2021).

Comme indiqué dans le chapitre 2, l'écologisation est un processus continu, un cheminement plus qu'un but. Écologiser le campus devrait **faire partie de la culture institutionnelle**, ce qui englobe tous les aspects des activités d'une institution. Cela favorise également une démarche globale d'écologisation débouchant sur un établissement qui est un exemple de mode de vie durable (UNESCO/UNEVOC, 2017). Ce processus plus global contribuera à faire du campus un laboratoire inclusif d'idées et de compétences pour le développement durable. En effet, en devenant un exemple de pratiques et d'infrastructures plus écologiques, le campus devient lui-même un champ d'application des connaissances acquises en classe, ce qui peut améliorer l'apprentissage, l'implication et la

compréhension des élèves.

7.3 Principales caractéristiques d'un campus écoresponsable

L'écologisation du campus s'applique à tous les aspects de son environnement – bâtiments, énergie, services et ressources. Ce chapitre se penche sur les deux caractéristiques dominantes de l'écologisation : la gestion matérielle du site (infrastructures matérielles, maintenance) et la gestion « non matérielle » du campus (services, comportements et pratiques sur le campus).

Les principaux éléments d'une **gestion matérielle du site** plus écologique sont notamment les suivants :

- Réduire le **gaspillage** (en général et le gaspillage alimentaire en particulier) et améliorer le recyclage – utiliser les économies réalisées sur les coûts de fonctionnement pour financer un plan global d'écologisation de l'établissement.
- Réduire la consommation d'eau et utiliser la ressource de manière rationnelle (eau d'irrigation, réservoirs de réutilisation, surveillance de la qualité de l'eau, systèmes de filtration, autocollants/affichages pour encourager à réduire sa consommation).
- Utiliser plus efficacement **l'énergie** (contrôle des moteurs/commandes électriques, climatisation écologique, surveillance de l'éclairage électrique ainsi que des machines et matériels de bureau, installation électrique efficiente dans les espaces de bureau), une mesure nécessaire pour réduire l'empreinte carbone et les coûts énergétiques d'un établissement. Une gestion efficace de l'énergie permet non seulement de réduire la pollution et le gaspillage des ressources, mais aussi de faire baisser les coûts d'exploitation et de maintenance pour une meilleure productivité globale.
- Appliquer des principes écologiques aux **achats** en s'approvisionnant auprès de fournisseurs qui respectent l'environnement, de manière que les produits et les fournitures achetés aient un impact environnemental minime ou contribuent à améliorer et à protéger l'environnement. On privilégiera par exemple des produits qui ont une faible empreinte carbone ou écologique et dont les chaînes d'approvisionnement sont traçables²⁵. Acheter durable nécessite également de planifier à l'avance pour gérer la demande, de faire face aux risques liés aux chaînes d'approvisionnement et de penser dans une perspective d'économie circulaire (DEFRA, 2014).
- Améliorer **la propreté, la sécurité et l'accessibilité** du campus de sorte que les filles se sentent en sécurité et que les élèves handicapés puissent accéder à toutes les installations. L'amélioration de la propreté passe également par des fournitures et des services pour entretenir les espaces verts et faire en sorte qu'ils restent propres (poubelles, bacs de tri, changements dans le dispositif de collecte et d'élimination des ordures).
- Créer et entretenir des **espaces verts** dans un but à la fois éducatif, scientifique, récréatif et esthétique (jardins partagés/ouvriers, ruches). Les aliments produits localement pourraient être utilisés dans les services de restauration, tandis que les espaces existants pourraient être améliorés en restaurant et en protégeant l'habitat (jardins sur les toits).
- Faire en sorte que les **modes de transport** soient plus respectueux de l'environnement (aménagements facilitant l'usage du vélo – garages, douches, pistes cyclables, etc. –, bornes de recharge pour véhicules électriques, systèmes de covoiturage) et décourager les modes de transport moins durables.
- Utiliser des **produits plus durables** (alimentation végétarienne, produits biologiques et neutres en

²⁵ Achats écologiques. 10 principes pour acheter écologique. Disponible en anglais sur : <https://www.gronneinnkjop.no/en/>. Consulté le 14/09/21.

carbone que ce soit pour étudier, se laver ou faire le ménage).

- Investir **dans des mesures de formation et de recyclage pour le personnel du campus** sur les chaînes de valeur (chauffeurs, fournisseurs), la gestion écoresponsable du campus et les moyens pour obtenir des résultats collectivement.
- Créer des environnements qui **incitent et encouragent le personnel à proposer des méthodes et des services innovants et plus écologiques** sur le campus (plaidoyer et connaissances écologiques, activités d'apprentissage collégial).

L'écologisation du campus est une **démarche qui porte sur l'établissement dans sa globalité** et qui est liée à d'autres aspects de l'écologisation de l'EFTP. Pour cette raison, d'autres éléments qui dépassent la seule gestion du site doivent être pris en compte.

Ces éléments vont plus loin que de simples changements apportés à l'environnement physique (mais peuvent en découler) et s'attachent à promouvoir une plus grande durabilité dans les valeurs, les pratiques et les comportements institutionnels.

Les activités que l'on peut entreprendre dans ces domaines de la **gestion non matérielle du campus** sont notamment les suivantes :

- **Réexaminer et adapter les valeurs et les pratiques institutionnelles**, par exemple : mise en place d'un comité écologique dont les membres devront compter des élèves, pour mener des initiatives au niveau de l'établissement ; création de supports de communication pour faire connaître les problématiques de durabilité sur le campus ; organisation d'ateliers pour le personnel et les élèves sur l'inclusivité, les modes de vie durables et la consommation.
- **Stimuler et accompagner les élèves** dans le cadre d'activités transversales en rapport avec le campus (voir « Activités transversales » à la section 5.6 et l'encadré sur les activités du syndicat national étudiant NUS au Royaume-Uni à la section 9.3.3). Les activités suivantes font partie des activités qui pourraient être mises en place : création de groupes « développement durable » et mise en œuvre de projets de sensibilisation à la durabilité pour faciliter la transformation écologique de l'établissement, p. ex. un club écologique (avec une présence sur les réseaux sociaux pour être en contact avec la population locale ou toute autre partie intéressée) ; étude et mise en place de systèmes pour financer des pratiques écologiques mises au point par les élèves, fondées sur les concepts et les pratiques du développement durable et qui impliquent la population locale.

Il est important que les éléments et les exemples d'écologisation décrits ci-dessus soient cohérents et que **les établissements adoptent des approches systématiques** plutôt que d'entreprendre des activités de manière ponctuelle, faute de quoi les mesures prises pourraient ne pas produire un résultat optimal. Il s'agit d'une situation dans laquelle le résultat de l'ensemble est supérieur à la somme des résultats des différentes composantes. Un exemple d'une approche cohérente est donné dans l'encadré ci-dessous.

➤ Encadré 31 : Écologiser tous les éléments essentiels : l'exemple du centre d'incubation d'entreprises à l'université d'arts libéraux du Bangladesh

Partenaire d'exécution de l'OIT, l'université d'arts libéraux du Bangladesh a fait en sorte que son projet de centre d'incubation d'entreprises comporte des éléments et des produits écologiques. Le centre entend proposer quatre types de services : infrastructures, services aux entreprises, financement et mise en relation. Chacun de ces services a besoin d'éléments écologiques pour assurer la viabilité environnementale du centre.

1. Services d'infrastructures
 - a. Espaces de bureau, salles de réunion, électricité, téléphone, salle informatique
 - b. Efficacité énergétique, gestion des déchets et manipulation correcte des matières dangereuses
 - c. Consommation électrique réduite par l'installation d'un éclairage par LED et la limitation des impressions au strict minimum
 - d. Encouragement des initiatives de réduction des déchets, d'élimination du plastique et de recyclage valorisant
2. Services aux entreprises
 - a. Aide à l'immatriculation, licences, comptabilité, conseils stratégiques, études de marché, facilitation des exportations, stratégies écologiques pour garantir une économie verte
 - b. Les entrepreneurs désireux de fabriquer des produits respectueux de l'environnement pourront bénéficier d'un traitement préférentiel de la part de la direction du centre.
3. Services financiers
 - a. Des services de courtage et/ou financiers – participation, crédits, garanties – pourront être proposés aux entrepreneurs désireux de créer/démarrer une entreprise verte.
4. Services de mise en relation
 - a. Le mentorat, le coaching, les échanges avec d'autres entrepreneurs (micrograppes) et les relations entre acteurs du marché pourront comporter des éléments favorables à une croissance verte.
 - b. Les mentors sont les moteurs du centre d'incubation et l'un d'eux, au moins, sera expert dans le domaine des entreprises et de l'économie vertes ; ils peuvent aider à mettre en place des campagnes de communication.

Source : Université d'arts libéraux du Bangladesh (2020). *Recommendations to Incorporate Green Elements into the Business Incubation Center and Business Model*.

7.4. Plans et outils pour un campus écoresponsable

Parvenir à la cohérence mentionnée plus haut nécessite d'élaborer des plans clairs et d'utiliser divers outils.

Un **plan de durabilité mis en place à l'échelle du campus** doit contenir des buts et des objectifs clairs, ainsi qu'un système de suivi et d'évaluation pour mesurer et analyser les améliorations. Le plan peut servir à créer des directives de durabilité (portant à la fois sur les structures et les services de l'établissement). Les différents départements d'un établissement devraient rendre compte chaque année des pratiques durables mises en place et associer les élèves et les autres parties concernées aux consultations. Il est important de noter que cela fera de l'écologisation un

processus flexible et plus inclusif.

L'encadré ci-dessous expose les éléments que l'on retrouve généralement dans un plan de durabilité, la nature des objectifs fixés et la manière d'utiliser le plan comme un outil d'écologisation dans la durée.

➤ Encadré 32 : Un cadre pour élaborer un plan vert : les 3E de la durabilité au George Brown College (Canada)

Situé à Toronto, le George Brown College est un établissement d'enseignement supérieur qui propose des programmes de formation technique et professionnelle. En 2008, l'établissement a présenté une proposition de plan vert contenant trois réalisations principales (voir ci-dessous) pour réduire son impact sur l'environnement.

1. Une trame de plan vert, organisée selon cinq domaines représentant une démarche globale d'écologisation de l'établissement : mécanismes et soutien institutionnels, initiatives académiques, initiatives d'entreprise, projets étudiants et communautaires et gestion des installations.
2. Des buts et des objectifs assortis de résultats mesurables, le but général étant de réduire l'empreinte écologique globale de l'établissement, avec comme sous-but une meilleure gestion de l'énergie. Ce sous-but comprenait les cibles suivantes :
 - a. Cible : réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie totale
 - b. Valeur de référence : 537 tonnes/an ; éq. kWh/pi² : 29,19
 - c. Moyenne de référence de l'OCFMA en éq. kWh/pi² : 26,84
 - d. Opportunités et contraintes : rénovation énergétique, gestion de la demande, analyse de rentabilité, partenariat avec THES
 - e. But final : réduire de 15 % les émissions de gaz à effet de serre sur 3 ans
3. Un bilan du plan vert de l'établissement.

La trame du plan vert a servi de base à des plans ultérieurs, notamment à la **Stratégie 2020**. Dans cette stratégie, l'établissement s'engage à améliorer la satisfaction des étudiants en veillant à ce que les ressources soient utilisées de manière aussi responsable, éthique et efficace que possible. L'objectif est de flécher les ressources financières et matérielles de sorte que l'établissement puisse se développer de manière responsable, et d'améliorer l'environnement du site pour le bénéfice de la collectivité dans son ensemble.

Plus récemment, cette stratégie est devenue le **Plan de durabilité 2022**, un plan élaboré autour des **3E de la durabilité** :

1. Empreinte écologique

Objectif : réduire les impacts environnementaux de l'établissement en définissant des objectifs et des stratégies pour réduire l'empreinte écologique de ses activités, de ses installations et de ses pratiques d'achat.

2. Éducation

Objectif : mettre en valeur la notion de durabilité dans l'enseignement et la formation en l'intégrant dans les curriculums et les acquis d'apprentissage.

3. Engagement

Objectif : sensibiliser le personnel et les populations alentour et leur donner les moyens de promouvoir une prise de conscience et des changements de comportement dans la population de l'établissement pour atteindre les objectifs de durabilité.

Source : George Brown College, 2021 et UNESCO/UNEVOC, 2017.

Les **outils disponibles pour écologiser le campus** sont divers et comprennent notamment des méthodes de suivi des progrès et des directives à l'intention du personnel. Ils se divisent en deux grandes catégories : les outils couvrant les aspects matériels (qui portent essentiellement sur les infrastructures et la gestion du site) ; les outils couvrant les aspects non matériels (qui portent sur la gestion non matérielle du campus mentionnée dans la section 7.3).

Les outils se rapportant aux **aspects matériels** sont notamment les suivants :

- Des **outils de calcul et de comptabilisation du coût global** pour mesurer l'efficacité énergétique et hydrique, l'empreinte carbone, les économies d'énergie et les économies de coûts. L'utilisation d'un tel outil pourra nécessiter de répertorier les lieux et les activités qui contribuent à l'empreinte carbone de l'établissement.
- Des **directives concernant le gaspillage alimentaire et la gestion des déchets**, qui aident les établissements à mettre en œuvre des outils pour mesurer les pertes et le gaspillage de denrées alimentaires, à élaborer des politiques propres au campus et à assurer une surveillance continue. On pourra, par exemple, appliquer le protocole international sur les pertes et le gaspillage de denrées alimentaires²⁶.
- Des **directives concernant le transport et les achats** et des **codes de la construction** conformes aux codes et accords internationaux comme l'accord de Paris de 2015 ou les directives d'ONU-Habitat.

Les outils se rapportant aux **aspects non matériels** sont notamment les suivants :

- **Perfectionnement professionnel continu** pour développer un état d'esprit plus écologique dans l'ensemble du personnel, enseignant ou non. La question du personnel enseignant est examinée dans le chapitre 8, mais l'écologisation de l'EFTP nécessite de prendre en compte également les besoins de développement des compétences de chaque membre du personnel. Par exemple, l'écologisation du campus fait intervenir le personnel technique qui devra acquérir les compétences requises, tandis que l'écologisation des achats implique de répondre aux besoins de perfectionnement professionnel et de recyclage du personnel administratif.
- Des directives concernant **l'intégration des questions de genre**, la sensibilité aux considérations de genre et l'inclusion.
- Des **outils d'audit** pouvant être utilisés pour évaluer les procédures d'achat existantes selon des critères de durabilité actualisés, évaluer les impacts de ces procédures et en améliorer l'efficacité.

²⁶ Protocole sur les pertes et le gaspillage de denrées alimentaires. 2013. Disponible sur : <https://www.flwprotocol.org>. Consulté le 14/09/21.

7.5. Conseils et suggestions pour un campus écoresponsable

Le tableau ci-dessous contient quelques conseils et suggestions pour rendre un campus écoresponsable.

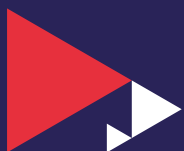
ÉLÉMENTS CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
Bien planifier le processus	L'écologisation du campus est un aspect de la démarche globale d'écologisation de l'EFTP et demande par conséquent une planification minutieuse pour s'assurer que tous les éléments s'assemblent de manière cohérente. Cela va au-delà de l'enseignement et englobe d'autres domaines comme les politiques d'achat.
Impliquer toutes les parties concernées	Toutes les personnes impliquées dans la vie d'un établissement d'EFTP devraient participer au processus d'écologisation du campus et pas seulement les chefs d'établissement et le personnel enseignant. Cela veut dire l'ensemble du personnel, y compris les agents d'entretien et les concierges, ainsi que les membres du conseil d'administration de l'établissement, jusqu'aux partenaires du monde des entreprises. Tout le monde doit se sentir concerné par les problématiques écologiques. Toutes ces personnes devront donc prendre part à l'élaboration du plan global en proposant des idées pour améliorer les pratiques de l'établissement, et être reconnues et valorisées pour leurs contributions positives.
Commencer petit et saluer les résultats obtenus	Écologiser un établissement d'EFTP dans sa globalité est un objectif ambitieux qui peut sembler inaccessible. Commencer petit permettra de montrer ce qui peut être accompli et de créer une dynamique en favorisant une prise en main du processus. Si l'écologisation suppose d'opérer des changements d'ampleur dans les valeurs et les pratiques institutionnelles, elle nécessite également de nombreux changements plus modestes. Les petites réussites devraient être mises en avant, p. ex. en créant un prix pour récompenser la meilleure idée écologique.
Il faut toute la population locale pour lutter contre le changement climatique	Le proverbe « il faut tout un village pour élever un enfant » est tout à fait adapté au processus d'écologisation de l'EFTP. L'action locale étant un élément essentiel de l'écologisation, les établissements d'EFTP devront déterminer jusqu'à quel point ils sont en prise avec la population environnante. La population locale peut fournir des ressources et apporter une expertise aux établissements d'EFTP et, inversement, les élèves des établissements peuvent devenir une ressource pour la population locale en aidant celle-ci à résoudre des problèmes environnementaux. Le processus d'écologisation offre aux établissements l'occasion de développer et d'approfondir leurs relations avec leur environnement.



Liens vers des ressources utiles

[Écologisation de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels – Guide pratique pour les institutions \(UNESCO/UNEVOC\)](#)

[Directives d'écologisation pour les établissements d'EFTP \(OIT-Bangladesh\)](#) (en anglais)



Écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs internes

8





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- L'importance pour les enseignants et les formateurs internes d'acquérir les compétences nécessaires pour, d'une part, concevoir, mettre en œuvre et évaluer des programmes d'EFTP dans l'optique de la transition écologique, et d'autre part, contribuer aux stratégies globales d'écologisation exigées des prestataires (abordées au chapitre 7)
- Comment écologiser la formation initiale des enseignants et des formateurs en enrichissant les programmes nationaux de sorte que ceux-ci leur apportent les bases solides nécessaires pour comprendre les enjeux écologiques
- Comment écologiser le développement professionnel continu (DPC) en créant des formations de courte durée au niveau national, mais aussi en aidant les établissements d'EFTP à mettre en place une formation adaptée pour « renforcer les compétences écologiques » du personnel enseignant en activité
- D'autres moyens d'écologiser le DPC, p. ex. en développant des réseaux de bonnes pratiques et en aidant les enseignants et les formateurs à devenir des relais de la transition écologique
- Comment mettre au point une méthode systématique pour écologiser le développement professionnel à travers l'élaboration de plans d'action efficaces impliquant tous les acteurs concernés et comprenant notamment des mesures pour reconnaître et valider les compétences nécessaires à la transition écologique acquises par les enseignants et les formateurs.



Parties concernées par l'écologisation du développement professionnel des enseignants et des formateurs

- Décideurs
- Instituts de formation des enseignants
- Chefs d'établissement et cadres supérieurs
- Enseignants et formateurs internes
- Organismes chargés des agréments/certifications

8.1 Introduction

L'écologisation du développement professionnel des enseignants et des formateurs internes²⁷ est un facteur essentiel à la réussite du processus global d'écologisation de l'EFTP. Les enseignants et les formateurs doivent pouvoir acquérir les compétences nécessaires pour concevoir, mettre en œuvre et évaluer les programmes de formation qui vont favoriser la transition écologique, comme indiqué dans les chapitres précédents. On doit également les aider à développer leur propre conscience écologique afin qu'ils puissent sensibiliser plus largement à ces problématiques dans les environnements scolaires et professionnels, contribuant ainsi au développement d'une culture plus écologique dans les établissements d'EFTP et chez les employeurs.

8.2 Le contexte : état des lieux du développement professionnel des enseignants et des formateurs

8.2.1 Rôles, défis et opportunités

Avant de se lancer dans un processus d'écologisation du perfectionnement professionnel des enseignants et des formateurs internes, il faut connaître le contexte dans lequel ce processus va probablement se dérouler.

- Tout d'abord, **les enseignants et les formateurs internes** ont des rôles différents. Bien que ces rôles varient d'un pays à l'autre, souvent en fonction de la définition qui en est donnée dans la législation et la réglementation en vigueur, ils présentent des différences qui sont mises en évidence dans l'encadré ci-dessous. Alors que les enseignants font partie intégrante du système d'EFTP partout dans le monde, la présence des formateurs internes et les fonctions que ceux-ci exercent varient considérablement d'un pays à l'autre. En plus des enseignants et des formateurs, d'autres personnes peuvent également accompagner les élèves de l'EFTP en tant que mentors, modèles, guides, tuteurs, coachs ou confidents.

Les rôles différents et complémentaires des enseignants et des formateurs²⁸

Les enseignants...

- Sont généralement basés dans un établissement d'EFTP ou dans une institution en rapport avec l'EFTP
- Travaillent en classe, dans des ateliers de l'établissement ou dans des environnements d'apprentissage simulés
- Enseignent soit des matières générales, soit des matières professionnelles
- Ont un rôle qui évolue de plus en plus vers celui de guide et de médiateur d'apprentissage, en coopération avec d'autres enseignants et des représentants du monde du travail.

Les formateurs internes...

- Sont basés dans les entreprises/sociétés qui les emploient
- Sont généralement des employés qui ont l'expérience professionnelle nécessaire et qui possèdent des compétences pédagogiques
- Sont responsables de la formation et de l'accompagnement des élèves dans l'entreprise.

Les rôles des enseignants et des formateurs sont complémentaires : les enseignants sont des experts pédagogiques ; les formateurs possèdent des compétences pratiques actualisées et ont une connaissance des besoins des élèves.

²⁷ Le terme largement répandu de « formateur interne » est utilisé systématiquement dans ce guide. Il regroupe des formateurs employés par le secteur privé, par le secteur public ou par des organisations de la société civile.

²⁸ Les termes « enseignant » et « formateur interne » ont été utilisés par souci de simplicité, mais des termes différents peuvent être utilisés selon les pays. Par exemple, les professionnels de l'enseignement dans les établissements d'EFTP peuvent également être appelés formateurs, instructeurs ou tuteurs.

- Ensuite, il existe un certain nombre de **défis** auxquels enseignants et formateurs se retrouvent confrontés partout dans le monde. On leur demande de plus en plus d'adopter de **nouvelles méthodes d'enseignement et de formation** afin que les élèves puissent acquérir les compétences dont ils ont besoin dans le monde moderne. Il est notamment demandé aux enseignants d'avoir un rôle de médiateur d'apprentissage et de développer chez les élèves des capacités à penser par eux-mêmes et de manière critique en se basant sur les besoins, le style et les capacités des élèves concernés (ce qui coïncide avec certains besoins clés liés à la transition écologique). De plus en plus, les enseignants deviennent des intermédiaires de confiance entre les sources d'information éducative et leurs destinataires. Ils adoptent de nouvelles pédagogies et travaillent dans de nouveaux environnements, notamment avec les nouveaux outils numériques (qui ont pris de l'ampleur avec la pandémie de COVID-19), devenant ainsi des catalyseurs de l'apprentissage par la découverte. Les enseignants sont également de plus en plus appelés à assumer de **nouveaux rôles**, p. ex. en matière d'orientation professionnelle, en guidant leurs élèves dans le choix d'un emploi ou d'une formation complémentaire, et en conseillant davantage sur les politiques d'inclusion. Quant aux formateurs internes, les mesures prises pour étoffer l'offre de formation par le travail ou en apprentissage et améliorer la qualité de ces formations (y compris en formalisant les « systèmes d'apprentissage informels ») font qu'il devient impératif pour eux de renforcer leurs compétences pédagogiques et de se coordonner davantage avec les enseignants.
- Enfin, dans de nombreux pays, il est urgent d'améliorer **la professionnalisation** de l'enseignement et de la formation. Les enseignants suivent naturellement une formation initiale, mais les possibilités de progression ne sont pas toujours évidentes. Ils souffrent en outre du statut déprécié de l'EFTP, qui se traduit par un niveau social, des salaires et des conditions de travail relativement médiocres. De manière générale, la position des formateurs est encore moins favorable pour plusieurs raisons. Il est plus rare que leur activité soit régie par un cadre réglementaire, qu'ils aient bénéficié une formation initiale, qu'ils fassent partie d'une communauté de pratique ou que leurs compétences pédagogiques soient reconnues.

Tous ces facteurs font que le processus d'écologisation a toutes les chances de se dérouler dans un contexte difficile. Cela étant, ce processus offre également la possibilité d'améliorer grandement la qualité de l'enseignement et de la formation, car bon nombre des évolutions mentionnées ci-dessus coïncident avec les besoins de la transition écologique, comme nous allons le voir. Cependant, il nous faut d'abord examiner comment se structure le développement professionnel en général.

8.2.2 Structure du développement professionnel

Le développement professionnel des enseignants est un processus lié aux différentes étapes de leur carrière, dans laquelle on peut distinguer trois périodes :

- La **formation initiale** vient avant l'entrée en fonction dans l'enseignement. Il s'agit généralement d'une formation en trois ans ou d'une formation plus courte si celle-ci intervient après un cycle d'étude sans rapport avec l'enseignement. Dans le cas des formateurs, une qualification est souvent acquise après plusieurs années d'expérience professionnelle dans un métier donné (même s'il est rare que la loi oblige les formateurs à être titulaire d'un certificat d'aptitude pédagogique). La formation initiale est souvent dispensée par des établissements d'enseignement supérieur ou des établissements d'EFTP, et intègre toutes les exigences réglementaires nationales.
- Pour les enseignants dont l'entrée en poste est récente, l'**intégration** est destinée à les aider à s'installer dans leurs fonctions. Cette formation est souvent assurée de manière informelle par des enseignants plus expérimentés. Les formateurs ne bénéficient presque jamais de cette phase d'intégration.
- Le **développement professionnel continu (DPC)** englobe toutes les possibilités de formation offertes aux enseignants durant leur carrière, afin qu'ils puissent actualiser leurs compétences pédagogiques et leurs connaissances professionnelles. L'intégration et le développement professionnel continu relèvent en grande partie de la responsabilité des établissements d'EFTP, même s'il est possible que des formations soient proposées au niveau national dans le cadre du DPC.

Dans les faits, la possibilité – ou l'obligation – pour les enseignants et les formateurs de se former varie considérablement, cette question n'étant souvent pas traitée de manière systématique dans les politiques et les pratiques liées à la formation des enseignants/formateurs.

Dans ce contexte, comment procéder à l'écologisation de la formation des enseignants ? Dans les sections suivantes, nous examinons comment écologiser les deux éléments principaux que sont la formation initiale et le développement professionnel continu.

8.3 Écologiser la formation initiale

La formation initiale devrait apporter aux enseignants et aux formateurs les bases solides nécessaires pour comprendre les enjeux écologiques. En fonction de la situation du pays, on pourra adopter des approches similaires à celles décrites dans les chapitres 3 et 4, c'est-à-dire élaborer des **référentiels de compétences** adaptés à la transition écologique et déterminer comment intégrer l'acquisition de ces compétences dans les **curriculums**, que ce soit sous la forme de modules distincts ou d'ajouts à des modules existants. Les référentiels de compétences devront être cohérents par rapport aux politiques nationales sur la transition écologique. Lorsque la formation des enseignants se fait à l'université, il est possible qu'il n'existe pas de référentiel de compétences national. Dans ce cas, il incombera à chaque établissement d'enseignement supérieur de décider comment écologiser sa formation. Dans un cas comme dans l'autre, les syndicats d'enseignants auront probablement un rôle important à jouer pour sensibiliser au besoin d'écologiser la formation.

➤ Encadré 33 : Écologisation de la formation des enseignants au Nigéria

Le département de la formation professionnelle des enseignants du Centre d'enseignement, de formation et de recherche techniques et professionnels (CETVETAR) a revu son cursus de formation des enseignants. Il comporte désormais deux cours obligatoires en présentiel dans son programme de troisième cycle, « Technologies vertes et développement des compétences » et « Problématiques émergentes et innovations dans l'enseignement technique », des cours dont le contenu est imprégné des enjeux de l'économie verte. Cela fait partie des interventions dans le domaine des programmes universitaires. Les activités de sensibilisation organisées par le CETVETAR pour les enseignants de l'EFTP comprennent une série d'ateliers sur l'écologisation. Ces ateliers ont pour but de partager des expériences et de promouvoir les meilleures approches pour insuffler le concept émergent d'écologisation dans les curriculums des établissements d'EFTP. Une autre intervention, qui s'appuie sur une étude des besoins en compétences des enseignants, vise à renforcer la capacité des enseignants de l'EFTP à répondre aux nouveaux besoins de formation aux compétences nécessaires pour occuper un emploi vert.

Source : Centre pour l'enseignement, la formation et la recherche techniques et professionnels, Nigéria (2015). *Global survey for green economy learning: exploring opportunities for knowledge-sharing and collaboration*. Genève, Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Comme indiqué précédemment, il est rare que les formateurs passent par une formation initiale aussi complète que celle des enseignants. Le plus souvent, ils suivent une formation de courte durée qui les initie aux techniques pédagogiques. Néanmoins, les principes d'une intégration de composantes écologiques dans leur formation sont les mêmes que pour les enseignants.

Il appartiendra à chaque pays de déterminer les compétences dont les enseignants ont besoin. Il est toutefois important de souligner que les compétences indissociables nécessaires aux enseignants dans le contexte de la transition écologique sont de deux types :

- **Les connaissances, les compétences et l'expérience pour élaborer et dispenser des curriculums et des programmes de formation écologiques en phase avec les compétences recherchées par les entreprises.** Autrement dit, ils doivent pouvoir jouer leur rôle dans le « flux » des évolutions, de l'échelon national jusque dans les salles de classe et sur les lieux de travail où une formation est dispensée.
- **Des compétences plus générales nécessaires à la transition écologique, afin d'insuffler des concepts écologiques dans toutes leurs activités et dans l'ensemble des matières enseignées.** Ils seront alors en mesure de prendre leur part dans la démarche globale d'écologisation de l'EFTP évoquée au chapitre 5. Ils pourront notamment prendre l'initiative d'une écologisation de leur domaine professionnel au niveau local sans avoir à attendre que de nouveaux curriculums soient élaborés à partir de référentiels de compétences, de programmes ou de qualifications révisés au niveau national. Parmi ces compétences figurent la capacité à penser de manière critique, à faire preuve d'innovation, d'esprit d'entreprise et d'adaptabilité, à collaborer, à communiquer, à travailler en équipe et à résoudre des problèmes.

Pour être efficaces dans leur travail, les personnes impliquées dans la conception et la prestation de formations destinées aux enseignants et aux formateurs de l'EFTP devront s'assurer que ces formations enseignent les compétences générales dont ceux-ci ont besoin, car cela constitue un point de départ pour définir le déroulement du processus d'écologisation. L'encadré ci-dessous donne une idée générale des compétences générales dont les enseignants et les formateurs de l'EFTP peuvent avoir besoin²⁹ et contient des suggestions pour écologiser ces compétences.

²⁹ Cette typologie s'appuie en partie sur les exigences énoncées dans les lois et réglementations européennes – voir le tableau 2.2. Commission européenne, Direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'inclusion, Broek, S., Pagliarello, C., Vroonhof, P., et al., 2017. *Enseignants et formateurs des systèmes de formation par le travail/en apprentissage : rapport final* (Luxembourg). Disponible en anglais sur : <https://data.europa.eu/doi/10.2767/34652>.

➤ **Encadré 34 : Écologisation des compétences des enseignants et des formateurs**

Compétences générales exigées	Besoins en compétences liés à la transition écologique
Connaissance technique du domaine professionnel particulier dans lequel l'enseignant ou le formateur se spécialise	Connaissance des changements intervenus dans les secteurs d'activité concernés et de leur incidence sur les compétences nécessaires aux emplois verts, p. ex. l'incidence du recyclage sur la gestion des déchets
Savoirs, savoir-faire et savoir-être transversaux nécessaires pour être efficace sur le lieu de travail – communication, travail d'équipe, gestion du temps, santé et sécurité, etc.	Ces compétences sont par exemple la capacité à penser de manière critique, à faire preuve d'innovation, d'esprit d'entreprise et d'adaptabilité, à collaborer, à communiquer, à travailler en équipe et à résoudre des problèmes.
Connaissances et compétences pédagogiques , c'est-à-dire les connaissances et les compétences nécessaires pour pouvoir utiliser différentes méthodes d'enseignement et de formation	Pédagogies adaptées à l'écologisation (voir le chapitre 5) – p. ex. apprentissage par l'expérience, par la découverte, incarné, par le jeu, par projet – et utilisation des nouvelles technologies numériques pour dispenser un EFTP plus écologique
Conseil, communication et relationnel (à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement d'EFTP) – Aptitude à soutenir et à motiver les élèves ; aptitude à communiquer avec les élèves, le personnel, les employeurs et les formateurs internes	Aptitude à développer la culture et la philosophie écologiques de l'établissement et à les faire connaître à l'ensemble des parties concernées, notamment aux formateurs et aux employeurs
Pratique réflexive et évaluation – Aptitude à évaluer la qualité et la pertinence des ressources et des outils pédagogiques, et à suivre et évaluer les élèves	Aptitude à évaluer la capacité des ressources et des outils à favoriser l'écologisation de la formation, ainsi que leur propre caractère durable (p. ex. l'empreinte carbone des ressources numériques par rapport aux ressources traditionnelles) Aptitude à évaluer les savoir-être écologiques acquis par les élèves, ainsi que les compétences techniques nécessaires aux emplois verts (voir la section 6.3.1)
Compétences en organisation et gestion de groupe – Aptitude à gérer les élèves et à contribuer à la gestion globale de l'établissement d'EFTP	Aptitude à réfléchir à la façon dont les programmes de formation contribuent à l'objectif écologique global d'un établissement d'EFTP
Développement professionnel – Aptitude à réfléchir de manière critique à ses propres besoins et à faire preuve d'initiative dans la recherche de possibilités de développement professionnel	Aptitude à réfléchir au besoin d'un développement professionnel continu pour écologiser l'EFTP

8.4 Écologiser le développement professionnel continu (DPC)

Il est inhabituel qu'un pays adopte une approche systématique du développement professionnel continu pour les enseignants et les formateurs de l'EFTP. Par conséquent, l'offre de DPC est généralement fragmentée. Celle-ci dépend en effet largement des actions menées (ponctuellement) par chaque établissement d'EFTP pour recenser les besoins du personnel enseignant et trouver des formations adaptées.

Dans ce contexte, plusieurs actions peuvent être bénéfiques :

1. Mettre au point à l'échelon national des formations courtes sur les « fondamentaux » de la transition écologique pour les enseignants et les formateurs. Si elles sont dispensées à toutes les personnes concernées, ces formations, qui pourront être en lien avec les priorités écologiques nationales, pourraient donner à chacun la même capacité à intégrer des éléments écologiques dans n'importe quelle matière d'un curriculum. Elles permettraient également de réunir des enseignants, des formateurs et d'autres personnes – des spécialistes des technologies vertes, par exemple – pour parvenir à une entente commune sur le processus d'écologisation, comme l'illustre l'encadré ci-dessous. Ce serait là une manière idéale de remédier au fait que les formateurs ont rarement la possibilité de suivre des formations dans le cadre du DPC. Ces formations pourraient également être intégrées dans des projets collaboratifs comme ceux évoqués dans le chapitre 5. Elles pourraient également faire l'objet d'une validation en profitant du développement des micro-qualifications et des badges numériques.

➤ Encadré 35 : Formation de formateurs en Malaisie pour favoriser les technologies vertes

En 2015, un programme de formation a été dispensé à des formateurs à l'occasion du lancement d'un nouveau cours sur la conformité des technologies vertes. Élaboré par le service du développement des compétences du ministère malaisien des Ressources humaines pour favoriser le développement de compétences dans le domaine des technologies vertes, le cours pouvait compléter tout programme de formation professionnelle en rapport avec ces technologies.

Dans le but de créer un vivier de maîtres formateurs, deux sessions de formation de cinq jours (soit 40 heures) ont été organisées. Chaque session a réuni 20 stagiaires encadrés par trois formateurs. Venus d'horizons divers, les participants comptaient non seulement des formateurs/instructeurs de l'EFTP, mais aussi des professionnels des technologies vertes ainsi que des gestionnaires et des cadres d'ONG concernées. Cette approche a favorisé le partage d'expériences entre les spécialistes des technologies vertes et les formateurs.

2. Intégrer la formation des enseignants et des formateurs dans les programmes d'écologisation de l'EFTP

Dans certains pays, l'écologisation de l'EFTP se déroule dans le cadre d'un projet ou d'un programme. C'est par exemple le cas lorsqu'une nouvelle catégorie de professions s'engage dans un processus d'écologisation. Comme il a été souligné dans les chapitres 1 et 2, il est important de considérer l'écologisation comme un processus global. Lorsque le concept est appliqué à des programmes ou à des projets de ce type, il est important que ceux-ci comportent un volet sur le développement professionnel des enseignants et des formateurs, faute de quoi la mise en place de cursus plus écologiques pourrait être compromise. L'encadré suivant montre comment la formation des enseignants et des formateurs peut être intégrée dans un programme d'écologisation.

➤ **Encadré 36 : Intégration de la formation des enseignants et des formateurs dans le programme Green enterPRIZE au Zimbabwe**

Au Zimbabwe, l'équipe du programme Green enterPRIZE a adopté une approche globale (voir l'encadré à la section 2.3) et intégré au programme des ateliers de formation de formateurs, le but étant de développer un vivier de personnels capables d'enseigner les nouveaux cours. Les ateliers ont réuni des tuteurs à temps partiel issus de l'industrie et des enseignants du supérieur spécialistes de sujets comme les équipements électriques associés à un méthaniseur. Les participants ont pu partager leur expertise et échanger leurs points de vue dans le cadre de la formation. Chaque programme de formation de deux semaines avait pour but de renforcer les capacités des participants à rédiger des manuels de formation et à dispenser une formation par le travail. Durant les ateliers, les enseignants et les formateurs ont élaboré des plans d'action visant à accompagner la mise en place des nouveaux programmes écologiques dans leurs établissements – une étape essentielle pour garantir des résultats efficaces par rapport aux priorités écologiques.

Source : éléments rassemblés durant la phase d'expérimentation de cet outil.

3. Au niveau institutionnel, inciter les établissements d'EFTP à mettre en place des activités de développement professionnel continu dans le cadre de la transition écologique. À ce sujet, le DPC ne doit pas être traité séparément du reste. Si l'écologisation du DPC peut certes prendre la forme d'activités ponctuelles, p. ex. envoyer des enseignants suivre un stage de courte durée sur les fondamentaux écologiques, il est peu probable que cela contribue véritablement au développement d'une culture plus écologique dans les établissements, alors que cela est primordial pour écologiser l'EFTP dans sa globalité :

“ L'un des piliers les plus importants [de l'écologisation des établissements d'EFTP] est sans doute la culture. C'est ce pilier qui pourrait servir de mécanisme pilote pour le processus d'écologisation. Une base solide de valeurs et principes éthiques verts, associés à des connaissances, compétences et aptitudes, est un fondement important pour des transformations sociales qui vont affecter tous les autres secteurs, tels l'économie et l'environnement. Cette culture verte doit imprégner tout le personnel de l'institution, depuis son principal responsable jusqu'aux nouveaux venus. La culture doit être bien assimilée, être cohérente et occuper une place notoire au niveau tant des politiques que de la pratique.” (UNESCO, 2017, Écologisation de l'EFTP, p. 41)

Le DPC – comme tous les aspects de la gestion des ressources humaines (GRH) – a un rôle central à jouer dans ce processus de développement d'une culture écologique. Pour cette raison et pour une efficacité maximale, l'écologisation du DPC doit s'inscrire dans le cadre d'une stratégie institutionnelle globale elle-même écologisée, de sorte que le DPC et les autres aspects de la GRH soient en phase avec les objectifs écologiques de l'institution. Une partie de ce processus pourrait inclure une évaluation des besoins en compétences des enseignants, notamment en consultant le personnel au moyen de groupes de discussion et d'enquêtes. Les formateurs qui participent à la formation par le travail pourraient également être associés à ce processus. Il en ressortirait un plan d'action visant à garantir un DPC qui répond aux besoins en compétences nouvelles du personnel. On pourra essayer de répondre aux questions suggérées ci-dessous pour élaborer ce plan d'action.

Les questions à se poser pour élaborer un plan d'action pour le DPC

- Quels changements les objectifs généraux de l'établissement par rapport à la transition écologique doivent-ils amener dans nos pratiques de GRH et de DPC ?
- Nos modes de recrutement, d'évaluation des performances et d'évolution professionnelle reflètent-ils suffisamment nos objectifs en rapport avec la transition écologique de manière à récompenser les membres du personnel qui possèdent de solides « qualifications écologiques » ?
- Nos activités d'intégration des nouveaux arrivés aident-elles à renforcer et à consolider le volet écologique de leur formation initiale ?
- Quels sont les besoins de développement professionnel écologique de notre personnel ?
- Comment répondre à ces besoins ?
- Sera-t-il possible d'obtenir une certaine forme de reconnaissance/validation des formations écologiques suivies par le personnel, p. ex. en décernant des prix pour des activités écologiques ou, plus généralement, par l'obtention de micro-qualifications ?
- Les enseignants ont-ils besoin d'outils pour les aider à évaluer le « degré d'écologisation » de leur pratique d'enseignement ?
- Comment inclure les formateurs responsables de la partie formation par le travail dans ces processus de développement professionnel ? De quel soutien leurs employeurs pourraient-ils avoir besoin pour faciliter cette participation ?

8.5 Des idées pour d'autres activités de DPC

Parallèlement aux actions clés décrite ci-dessus pour écologiser le DPC, d'autres activités peuvent être menées pour favoriser l'acquisition et l'actualisation de compétences, et notamment les suivantes :

- Créer des **réseaux pour partager les bonnes pratiques**. Les enseignants font souvent partie de réseaux thématiques qui pourraient s'intéresser aux problématiques écologiques. De leur côté, les formateurs appartiennent souvent à des réseaux professionnels et gagneraient à pouvoir intégrer des réseaux concernés par la transition écologique avec les enseignants.
- Donner **aux enseignants et aux formateurs la possibilité d'échanger leurs rôles**. Ainsi, les formateurs pourraient non seulement découvrir davantage le fonctionnement d'un établissement et les pédagogies utilisées, mais aussi vérifier que les principes écologiques enseignés dans les établissements d'EFTP correspondent bien aux pratiques apprises sur le lieu de travail. De la même manière, les enseignants pourraient actualiser leurs connaissances du monde du travail dans une perspective écologique. On pourra encourager les employeurs à participer à de tels programmes en les dédommageant pour le temps passé par leurs employés à encadrer des enseignants dans l'entreprise ou à actualiser leurs connaissances et leurs compétences dans un établissement d'EFTP.
- Aider les enseignants, ainsi que les formateurs, à devenir **des relais de la transition écologique**. À l'échelon local, les enseignants et les formateurs peuvent devenir les personnes qui savent comment réagir à une crise environnementale. On pourra les inciter à devenir des relais de la transition écologique, p. ex. en constituant un réseau d'« ambassadeurs verts » à l'image de ce que plusieurs secteurs d'activité ont mis en place dans certains pays (voir le chapitre 9).

➤ Encadré 37 : Répondre aux besoins d'écologisation du secteur de la construction en Estonie

Déjà évoqué dans le chapitre 5, un projet, a été lancé en Estonie pour améliorer la formation aux emplois verts par le travail dans le secteur de la construction. Ce projet comprend un volet important qui traite de la formation des enseignants et des formateurs³⁰. Outre le nombre insuffisant de stages proposés, le problème rencontré par le secteur est un manque d'enseignants professionnels qualifiés dans les domaines des techniques de la construction, du génie écologique et de la climatisation des bâtiments. Par ailleurs, les maîtres de stage en entreprise ont fait savoir qu'ils ne savaient pas exactement ce qu'on attendait d'eux. Afin de remédier à ces problèmes, le projet prévoit la formation de 100 superviseurs des pratiques de construction, issus à la fois des établissements d'EFTP et des entreprises, ainsi que l'organisation de réunions de coopération du réseau et de visites d'étude sur des chantiers de construction. Quinze enseignants se verront proposer des stages dans des entreprises.

8.6 Les étapes vers un développement professionnel plus écologique pour les enseignants et les formateurs

En raison de la situation actuelle du développement professionnel des enseignants et des formateurs (nature fragmentée, absence d'approches systématiques, que ce soit pour le développement professionnel initial ou continu), le risque existe de voir le processus d'écologisation dans ce domaine pendre la forme d'activités ponctuelles et déconnectées les unes des autres. Les crises environnementales actuelles sont trop importantes pour laisser ce risque se concrétiser. Il est donc essentiel que les parties concernées travaillent ensemble au niveau national à l'élaboration de plans d'action cohérents et systématiques pour assurer le développement professionnel des enseignants et des formateurs. Ces plans ne doivent pas être simplement rattachés à des programmes écologiques nationaux. En effet, comme il a déjà été dit au début de ce guide, les liens entre les politiques de l'EFTP d'un côté, et les politiques environnementales et économiques de l'autre, sont trop souvent insuffisants, voire inexistantes. Des acteurs divers pourraient prendre part à ce processus, parmi lesquels les syndicats d'enseignants de l'EFTP, des représentants des entreprises ainsi que des représentants des instituts de formation des enseignants.

³⁰ <https://opleht.ee/2021/03/suur-samm-kutsehariduses-ettevotetega-parema-koostoo-poole/>

➤ **Tableau 6 : Étapes clés pour écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs**

ÉLÉMENTS CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS
Faire un bilan de l'offre actuelle de formation écologique destinée aux enseignants et aux formateurs	Il sera important de dresser un tableau complet de l'offre existante à la fois au niveau national et au niveau local (établissements d'EFTP). On pourra effectuer une analyse FFOM pour évaluer la situation et recenser les manques dans l'offre disponible. L'analyse devra porter sur le développement professionnel initial et continu. Réfléchissez également à la manière dont la nouvelle offre de formation écologique pourrait s'intégrer dans les programmes de développement professionnel existants.
Réfléchir aux moyens de mettre au point une formation écologique nationale	Déterminez si de nouveaux modules de formation devront être mis au point ou s'il est possible d'adapter les cours dispensés par les instituts de formation des enseignants. Quelle que soit l'option retenue, les nouveaux cours devront refléter les priorités écologiques nationales, établissant ainsi un lien étroit entre les politiques de la transition écologique et les politiques de formation des enseignants et des formateurs.
Aborder la formation des enseignants et des formateurs dans son ensemble de manière cohérente	Il sera important d'élaborer un plan pour toutes les phases du développement professionnel, afin que le DPC puisse s'appuyer sur la formation initiale pour favoriser une évolution professionnelle qui tient compte de la transition écologique.
Réfléchir à des moyens pour reconnaître et valider les programmes de DPC écologiques	Une manière relativement simple de procéder consiste à organiser des remises de prix écologiques et des présentations pour mettre en avant des réussites tout en améliorant l'image de l'écologisation auprès des enseignants et des formateurs. Des moyens de valider officiellement les acquis d'apprentissage – avec des micro-qualifications ou en intégrant des modules écologiques dans les programmes d'évolution professionnelle, par exemple – devront également être étudiés.
Suivre et évaluer les effets de la nouvelle offre de formation	Il sera important de disposer d'outils pour suivre les progrès réalisés. Ce n'est pas parce que les enseignants et les formateurs sont formés que de nouvelles méthodes d'enseignement et de formation vont nécessairement se répandre dans les salles de classes ou dans les entreprises. Assurez-vous que les effets des formations font l'objet d'un suivi et d'une évaluation et que les conclusions des évaluations sont utilisées pour améliorer la formation des enseignants et des formateurs.

Le tableau suivant contient une liste de questions que l'on pourra se poser lorsque l'on souhaite écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs.

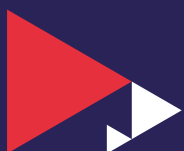
Questions-types à se poser pour écologiser le développement professionnel des enseignants et des formateurs

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Situation actuelle		
Champ et qualité de l'offre actuelle de formation initiale des enseignants et des formateurs au niveau national (formations pour devenir des enseignants et des formateurs qualifiés)	• Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) en rapport avec l'offre actuelle ? • Quelles mesures faudrait-il prendre pour maximiser les forces et les opportunités et atténuer ou traiter les faiblesses et les menaces ?	
Champ et qualité de l'offre actuelle de DPC des enseignants et des formateurs au niveau national et au niveau local (établissements d'EFTP)	• Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) en rapport avec l'offre actuelle ? • Quelles mesures faudrait-il prendre pour maximiser les forces et les opportunités et atténuer ou traiter les faiblesses et les menaces ?	
Solutions		
Définir les compétences clés nécessaires aux enseignants et aux formateurs dans le contexte de la transition écologique	• De quelles compétences clés les enseignants et les formateurs auront-ils besoin ? • Quels sont les acteurs qui devraient participer à leur définition ? Pourquoi ne pas associer des élèves de l'EFTP qui ont un profond intérêt pour le développement durable, ainsi que des enseignants et des formateurs en poste ? • Quelles différences entre les enseignants et les formateurs faudrait-il prendre en compte concernant les compétences clés ?	
Intégrer les compétences nécessaires à la transition écologique dans la formation initiale des enseignants	• Qui doit participer ? • De quel soutien (supplémentaire) les instituts de formation des enseignants auront-ils besoin ? • Comment intégrer les nouvelles exigences écologiques dans les programmes actuels de formation initiale des enseignants ? Faut-il créer de nouveaux modules ou de nouvelles unités ou est-il possible de les intégrer dans des cours existants ? • Quelles sont les mesures à prendre pour s'assurer que les acquis de la formation initiale sont consolidés lors de l'entrée en fonction, p. ex. la mise en place de programmes d'intégration dans les établissements d'EFTP ?	



PRINCIPAUX ÉLÉMENTS	QUESTIONS CLÉS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Mettre au point des supports de formation pour améliorer les compétences des enseignants et des formateurs en poste	• Quel sera la meilleure solution pour dispenser la formation : en présentiel, en ligne, une combinaison des deux ? • Faut-il prendre des mesures particulières pour favoriser le déploiement de programmes de formation, p. ex. dans les endroits où le DPC est actuellement peu développé ? • Comment aider au mieux les chefs d'établissement de l'EFTP à planifier et intégrer la formation écologique dans les dispositifs de DPC existants ? • Comment les compétences acquises dans le cadre d'une formation de DPC écologisée peuvent-elles être reconnues et validées ? Quelle combinaison de méthodes formelles et moins formelles pourrait-être utilisée (micro-qualifications liées aux programmes nationaux d'évolution professionnelle, remise de prix écologiques, présentations, etc.) ? • Tenir compte des différences entre les enseignants et les formateurs.	
Suivre et évaluer les effets de la nouvelle offre de formation écologisée	• Quelles mesures peut-on mettre en place pour suivre et évaluer les effets de l'écologisation du développement professionnel des enseignants et des formateurs en classe et en entreprise ? • Quels mécanismes seront utilisés pour apporter des améliorations aux formations au vu des conclusions des évaluations ?	





Sensibiliser les entreprises³¹

9



³¹ Le terme « entreprise » est utilisé ici pour désigner les employeurs du secteur privé et du secteur public.



Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- L'importance de sensibiliser toutes les entreprises à la nécessité et aux avantages de soutenir la transition écologique, et pas seulement celles des secteurs concernés au premier chef comme le secteur de l'énergie
- Pourquoi des approches diversifiées tenant compte de la position des entreprises dans la transition écologique et de leur participation générale à l'EFTP sont nécessaires pour mobiliser les entreprises sur la question de l'écologisation de l'EFTP
- Les moyens pour sensibiliser les entreprises – développement du cadre institutionnel, notamment du dialogue social, activités collaboratives (en particulier pour les PME), approches sectorielles, mesures d'encouragement comme les « champions écologiques », incitations financières, soutien à l'entrepreneuriat vert, etc.
- Le rôle important que peuvent jouer les syndicats, notamment pour garantir une transition inclusive et équitable, p. ex. en nommant des responsables environnement sur les lieux de travail et en dispensant aux représentants syndicaux une formation sur les problématiques écologiques
- Le rôle clé que peuvent avoir les prestataires d'EFTP pour convaincre les entreprises des avantages de la transition écologique, en servant de source d'expertise, en aidant les employeurs à mettre en œuvre des mesures d'économie d'énergie afin de réduire leurs coûts et en organisant des formations de courte durée à l'intention des cadres et des techniciens expérimentés
- Comment hiérarchiser les interventions et comment s'associer avec d'autres parties prenantes pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles au vu du nombre d'activités concurrentes que nécessite la sensibilisation des entreprises.



Parties concernées par la sensibilisation des entreprises

- Décideurs
- Chefs d'établissement et cadres supérieurs
- Enseignants et formateurs internes
- Élèves, étudiants
- ONG environnementales
- Organisations d'employeurs et instances sectorielles
- Syndicats

9.1 Introduction : pourquoi est-il nécessaire de sensibiliser les entreprises ?

Les entreprises peuvent jouer un rôle essentiel dans la réussite du processus d'écologisation de l'EFTP. Elles sont un acteur important dans la mesure où elles sont le lieu où se déroule la formation par le travail et où les élèves de l'EFTP peuvent mettre en pratique les compétences nécessaires à la transition écologique qu'ils ont acquises en classe. Dans des secteurs comme celui des énergies renouvelables, qui sont directement concernés par les changements environnementaux, les entreprises et les instances sectorielles peuvent jouer un rôle de premier plan dans l'écologisation de l'EFTP. Ce n'est toutefois pas le cas de tous les secteurs ni de toutes les entreprises. Par exemple, une enquête portant sur les compétences transversales dans le secteur agro-alimentaire, effectuée au Cambodge en 2016, a révélé que seuls 13 % des employeurs ressentaient le besoin d'améliorer les compétences écologiques de leurs employés – concernant le recyclage, par exemple – contre 77 % pour une compétence comme le travail d'équipe³². Certaines entreprises doivent encore être convaincues que les coûts immédiats de l'intégration du recyclage dans leurs processus de gestion des déchets, par exemple, seront compensés par les bénéfices qu'elles vont en tirer à moyen et à long terme. Dans ces situations, ce sont les établissements, les enseignants et les élèves de l'EFTP, ainsi que les mesures nationales d'incitation mises en place, qui pourraient être la clé pour sensibiliser les entreprises à l'importance de s'engager dans un programme d'écologisation. Les chefs d'entreprise et les superviseurs techniques doivent être sensibilisés et convaincus de la démarche écologique si l'on veut que les diplômés d'un EFTP écologisé puissent mettre leurs connaissances en application dans les entreprises. Par ailleurs, les organisations de travailleurs peuvent jouer un rôle clé dans la sensibilisation des entreprises à la transition écologique. Elles pourront notamment s'assurer, d'une part, que les travailleurs ont suffisamment de possibilités de perfectionnement professionnel ou de recyclage pour profiter de nouvelles perspectives d'emploi, et d'autre part, que les politiques et les pratiques en matière sont attentives à la nécessité d'une transition juste, tout en prenant part à des processus visant à élaborer des stratégies plus globales.

9.2 La nécessité d'une démarche diversifiée

Compte tenu de la diversité des attitudes et des réactions des entreprises par rapport à la transition écologique, il convient d'adopter une démarche de sensibilisation tout aussi diversifiée. Les différents secteurs et employeurs seront plus ou moins enclins à s'engager dans la formation écologique. Cela s'explique par plusieurs facteurs :

- **Leur situation par rapport à la transition écologique.** La transition écologique touche différemment les différents secteurs et les entreprises. Les politiques et les réglementations environnementales, l'évolution des marchés écologiques ainsi que l'essor des technologies vertes et des innovations écologiques imposent aux entreprises des obligations de nature différente et à des degrés divers. Par conséquent, l'incitation à développer les compétences écologiques des travailleurs sera forte dans certaines entreprises et dans certains secteurs, et faible dans d'autres.
- **Leur situation par rapport à l'EFTP en général.** La participation des entreprises et des différents secteurs d'activité à l'EFTP formel est extrêmement variable d'une entreprise à l'autre et d'un secteur à l'autre. Cela est dû à tout un ensemble de facteurs – traditions en matière de formation, contraintes de capacité (temps, ressources, absence de plans et d'expertise dans le domaine des ressources humaines, en particulier dans les PME) – ainsi qu'au niveau de développement du système d'EFTP dans les pays³³.

³² Rapport de l'OIT sur les compétences professionnelles pour le commerce et la diversification économique (programme STED) dans le secteur agroalimentaire au Cambodge (2017)

³³ Dans les pays dotés de systèmes d'apprentissage en alternance (p. ex. l'Allemagne, le Danemark), les employeurs sont très impliqués dans la formation et ces pays sont aussi relativement bien préparés pour absorber et intégrer les nouvelles exigences de la transition écologique, tout comme ils le feraient pour d'autres impératifs, p. ex. la numérisation. En revanche, de nombreux pays (p. ex. la République de Corée) ne disposent

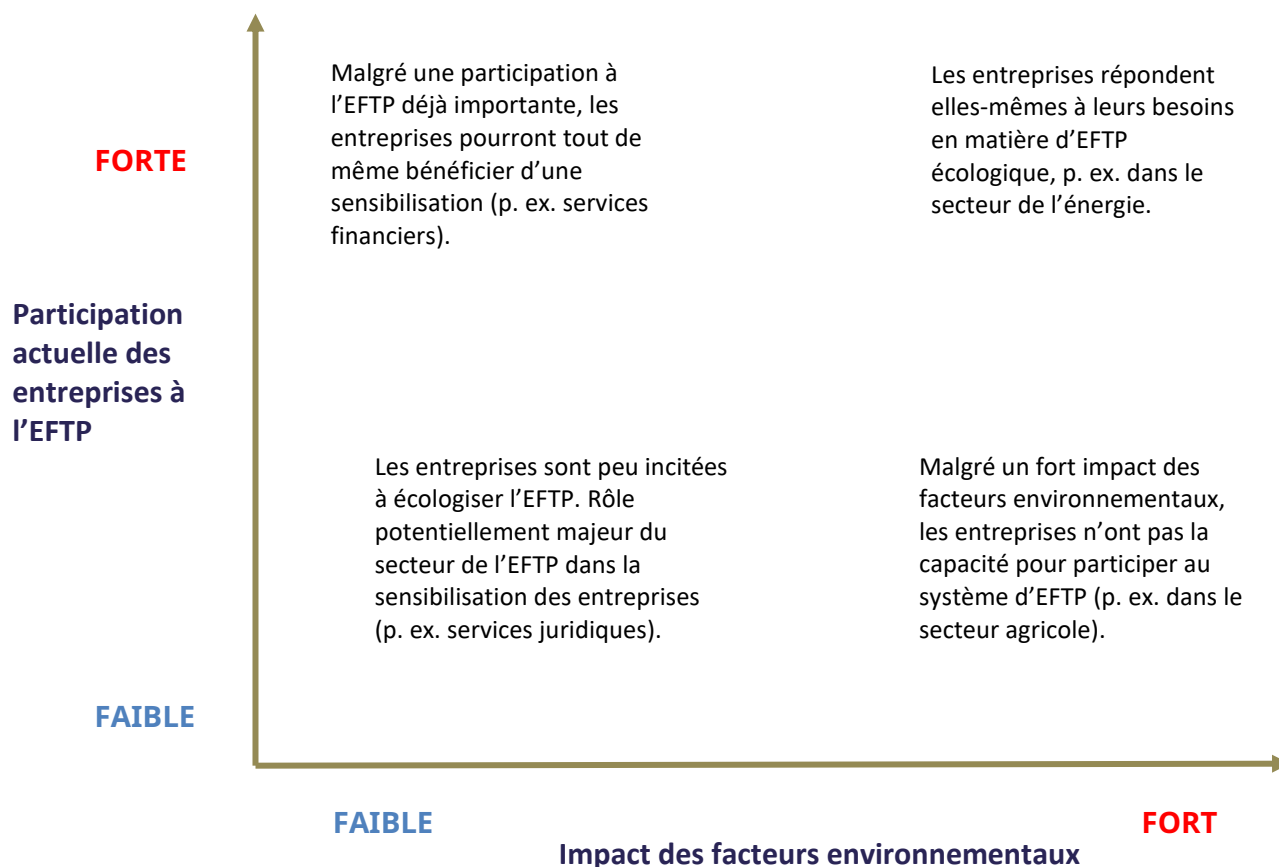
Si nous « croisons » ces différents facteurs, nous pouvons voir que nous avons d'un côté des entreprises ou des secteurs qui ont une bonne raison de s'engager activement dans la formation écologique du fait de leur environnement réglementaire, commercial ou technologique, et qui sont déjà fortement impliqués dans l'EFTP formel. De l'autre côté, nous avons des entreprises qui subissent peu les effets des crises environnementales, qui gagneront peu à développer les compétences écologiques de leurs employés, et dont la participation à l'EFTP formel est limitée, voire inexistante. Ce sont les entreprises de cette deuxième catégorie qui sont les plus difficiles à sensibiliser.

En règle générale, des mesures différentes devront être prises pour les secteurs et les entreprises appartenant aux différentes catégories résultant du croisement des facteurs « incitation/participation » et « impact ». Le graphique de la figure 9 offrira éventuellement un point de départ pour déterminer les différentes interventions visant à sensibiliser les entreprises et pour hiérarchiser ces interventions. On pourra remplir les quatre catégories en répondant aux questions suivantes :

- Quels secteurs ou quels types d'entreprises entrent dans chacune des catégories et pourquoi ?
- Quel genre d'intervention serait le plus approprié pour les secteurs/entreprises de chaque catégorie ?

De manière générale, les interventions prioritaires devraient cibler les entreprises et les secteurs pour lesquels l'impact des réglementations environnementales, des marchés écologiques et/ou des technologies vertes est fort, mais qui participent habituellement peu à l'EFTP formel. Certains éléments laissent penser que le secteur agricole, à l'échelle mondiale, pourrait entrer dans cette catégorie. Les PME, qui peinent à participer à l'EFTP en raison de contraintes de capacité, auront donc peut-être aussi du mal à s'engager dans l'écologisation des compétences de leur personnel, même si la demande est forte ou en augmentation.

Figure 9 : Graphique pour déterminer les besoins des entreprises/secteurs en matière de sensibilisation



9.3 Modes de sensibilisation des entreprises

Des interventions diverses peuvent être mises en œuvre pour sensibiliser les employeurs au niveau national et au niveau local, qui nécessitent de développer des mécanismes et des processus structurels, et de répondre aux besoins particuliers des entreprises.

9.3.1 Élaborer le cadre institutionnel pour mobiliser les entreprises

Au niveau national, le cadre institutionnel, y compris le dialogue social, peut être utilisé pour sensibiliser les entreprises, ainsi qu'une série d'approches et d'instruments politiques. Dans une situation comme celle de l'économie verte, les entreprises sont presque inévitablement divisées entre, d'un côté, celles qui sont incitées à mener des évolutions de leur propre initiative, et de l'autre, celles qui suivront simplement les évolutions et qui devront être soutenues et encouragées à divers degrés.

Dans de nombreux pays, les entreprises se sont lancées d'elles-mêmes dans la transition écologique en développant les structures, processus et activités nécessaires. Les évolutions de ce type concernent souvent des secteurs en première ligne face aux défis environnementaux dans des pays qui ne disposent pas de systèmes d'EFTP bien établis et/ou dans lesquels il existe bien une réglementation environnementale mais aucune obligation d'écologiser l'EFTP (souvent des pays à revenu faible ou intermédiaire). Le secteur public a un rôle à jouer pour stimuler et encourager de telles évolutions dans

les secteurs et les entreprises (p. ex. les PME) dans lesquels aucune initiative n'est prise de manière spontanée par rapport à la transition écologique. Un moyen consiste à établir des partenariats pouvant associer les instances de dialogue social (voir l'encadré 38). Les syndicats aussi peuvent jouer un rôle important en encourageant les entreprises à s'engager dans la transition écologique (voir la section 9.3.6).

➤ Encadré 38 : Qu'est-ce qu'un partenariat public-privé ?

Les partenariats public-privé sont des accords de collaboration qui associent les pouvoirs publics, des entreprises privées et des établissements d'enseignement en vue d'offrir un service public ou de promouvoir la recherche et développement. Ces partenariats peuvent également associer des syndicats et des représentants d'entreprises, des ONG, des organisations environnementales, des associations locales, des leaders de la cause environnementale et des dirigeants locaux.

Source : OIT, 2019, p. 203

Une manière de procéder consiste à mettre en place un **conseil national**, à l'image du Conseil des compétences nécessaires aux emplois verts en Inde (voir le chapitre 3), ou une **autorité nationale désignée** chargée d'inciter à s'engager sur les problématiques environnementales de manière générale, comme le montre l'exemple de l'encadré 39 en Thaïlande.

➤ Encadré 39 : L'Organisation pour la gestion des gaz à effet de serre en Thaïlande

L'Organisation pour la gestion des gaz à effet de serre de Thaïlande (TGO) est un exemple d'autorité nationale désignée qui fait office d'organisme (public) d'appui. Créée en 2007 sous l'égide du ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement, la TGO est chargée de faire en sorte que la Thaïlande atteigne les objectifs fixés par le pays pour 2020 et 2030 en matière d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Centre de collaboration entre le gouvernement, le secteur privé et les organisations internationales, la TGO s'efforce de renforcer les capacités des secteurs public et privé en matière de gestion des GES. La TGO a créé un Centre technique et de formation international en matière de changement climatique (CITC) pour renforcer les capacités et développer les compétences dans les domaines de la gestion des GES et de l'adaptation au changement climatique en Asie du Sud-Est. Les activités principales du CITC sont les suivantes : mettre au point et dispenser des formations (y compris en ligne) ; mettre en place des plateformes de création de réseaux pour les États membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est ; diffuser des connaissances et servir de centre de ressources pédagogiques. Durant le processus d'élaboration des curriculums, toutes les parties prenantes ont participé à l'évaluation des besoins en formation. En 2014, le CITC avait formé plus de 1000 personnes aux cinq modules suivants : gestion de l'inventaire des gaz à effet de serre ; gestion du changement climatique ; adaptation au changement climatique ; mécanismes d'atténuation du changement climatique ; aspects financiers et économiques du changement climatique. Financées par le gouvernement thaïlandais, toutes les formations sont gratuites.

Source : OIT, 2019, p. 182

La **collaboration entre entreprises** est un autre moyen de sensibiliser et d'impliquer les entreprises. Cela peut être particulièrement utile pour les PME, qui ont plus de mal à participer à l'écologisation de l'EFTP, comme indiqué précédemment.

➤ Encadré 40 : Les centres de formation professionnelle interentreprises en Allemagne

L'Allemagne possède un réseau de centres de formation professionnelle interentreprises (überbetriebliche Bildungszentren), dont certains se concentrent sur les questions environnementales et jouent un rôle important dans la promotion des compétences nécessaires aux emplois verts (et des technologies qui s'y rapportent), notamment en l'absence d'autres mesures de soutien aux PME pour ce qui est de la formation aux compétences écologiques. Les nouveaux contenus spécialisés des programmes de formation à ces compétences sont très souvent mis au point dans ces centres, ce qui les rend accessibles à un grand nombre d'entreprises et en particulier aux PME.

Source : OIT, 2019, p. 174

9.3.2 Adopter des approches sectorielles

Une autre approche consiste à travailler en partenariat avec les employeurs pour stimuler leur engagement au niveau sectoriel. Par exemple, le secteur de l'EFTP pourrait parvenir à motiver des employeurs mis sous pression par la législation environnementale (mais qui peut-être n'ont pas pris une part active dans le système de formation formel jusque-là) en utilisant leur expertise au niveau national pour apporter des solutions aux défis écologiques auxquels sont confrontés les principaux secteurs d'activité. Les syndicats aussi sont très au fait des besoins des différents secteurs et peuvent contribuer utilement à des approches sectorielles (voir la section 9.3.6).

➤ Encadré 41 : La gestion des déchets intégrée à la formation des mécaniciens automobiles au Costa Rica

Dans le cadre de l'objectif fixé par le Costa Rica d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2021, l'*Instituto Nacional de Aprendizaje* (INA) a mis en place des possibilités de développement des capacités pour accroître le niveau de sensibilisation à l'environnement, une initiative qui a une incidence sur la gestion des déchets du secteur automobile. L'INA a mené une enquête approfondie pour aider le secteur des transports locaux à trouver des solutions au grave problème de contamination des sols causé par la réparation de véhicules à moteur. Cette enquête s'est appuyée sur la collecte d'informations concernant la manière dont sont gérés les déchets automobiles dans le pays. Les résultats de l'enquête ont mis en évidence les dommages causés à l'environnement par un système d'élimination des déchets inadapté.

La stratégie de l'INA a principalement consisté à mettre au point une série de projets. Le premier a été testé dans les ateliers des centres de formation à la mécanique automobile. L'objectif était de sensibiliser les personnes travaillant dans les domaines technique et civil. L'INA a ensuite créé des modules dans le but d'élaborer des plans complets de gestion des déchets avec les enseignants et les élèves. Ces plans ont été élaborés dans le cadre de formations courtes et un manuel a été mis au point pour guider les enseignants et les élèves dans leur mise en œuvre. Ce travail a été complété par la formation des propriétaires de centres automobiles à la gestion intégrée des déchets. Le projet a débouché sur la mise en œuvre effective de plans de gestion des déchets dans cinq des six centres de formation à la mécanique automobile. L'initiative a été prolongée pour former quarante-cinq chefs d'entreprise en utilisant les modules de formation mis au point dans le cadre du projet.

Source : UNESCO-UNEVOC 2014. *Promising practice: greening TVET*. Bonn, Allemagne, UNESCO-UNEVOC

9.3.3 Promouvoir l'agenda écologique

Les entreprises peuvent être sensibilisées par des mesures qui mettent en avant les avantages de leur participation à la transition écologique en général et à l'EFTP en particulier. Par exemple, le concept d'« ambassadeur vert » ou de « champion écologique » est bien implanté dans les établissements (le WWF gère un programme de ce type³⁴). De la même façon, l'idée de certaines universités consistant à donner à leurs étudiants les compétences nécessaires pour agir en tant qu'agents du changement écologique suscite un engouement croissant (voir l'encadré 42). De tels dispositifs sont également pertinents dans l'EFTP avec des élèves et des apprentis qui pourraient devenir des agents du changement dans les entreprises.

➤ Encadré 42 : Le programme Green Impact du syndicat NUS au Royaume-Uni

Partenaire clé du Programme d'action global pour l'éducation en vue du développement durable de l'UNESCO, le syndicat étudiant NUS a lancé son programme Green Impact en 2006. Green Impact a pour but de former des étudiants à devenir des agents du changement dans toutes sortes d'organisations, mais aussi de renforcer leur expérience et leur donner confiance en eux-mêmes. Accessible à n'importe quelle organisation, qu'elle soit publique ou privée, le programme Green Impact profite particulièrement aux universités. Les employeurs associés au programme sont des PME ou des grandes entreprises qui peuvent bénéficier de boîtes à outils Green Impact conçues sur mesure pour préciser les domaines dans lesquels les méthodes de travail peuvent être écologisées. Les employés sont par ailleurs encouragés à prendre des mesures concrètes en faveur de la durabilité. Environ 1000 étudiants reçoivent chaque année une formation Green Impact dispensée par le NUS et financée par les établissements d'enseignement supérieur. Les données montrent que pour chaque livre sterling dépensée par une institution dans le programme, celle-ci récupère trois livres sous la forme d'économies et de gains d'efficacité.

Sources : <https://greenimpact.nus.org.uk/> et <https://en.unesco.org/prize-esd/2016laureates/nus>

9.3.4 Créer des incitations financières

De nombreux pays poussent les entreprises à s'engager dans un programme d'écologisation en offrant des incitations financières et l'EFTP figure souvent dans ces dispositions. Toutefois, il n'est pas rare que les entreprises aient du mal à pérenniser leurs activités lorsque ces incitations arrivent à leur terme.

➤ Encadré 43 : Des incitations financières pour les employeurs au Guyana

Au Guyana, au moins deux institutions financières commerciales et une organisation de microfinance, l'IPED, proposent des financements verts dans le cadre d'un partenariat public-privé et/ou de manière indépendante. Le programme de développement des micro et petites entreprises du Guyana, qui propose aux entreprises vertes des financements à des taux compétitifs, offre également à ses bénéficiaires des bons de formation donnant accès à divers programmes de formation au développement et à la gestion des entreprises. Ces formations sont dispensées par des organismes et/ou des experts préalablement agréés.

Source : OIT, 2019, p. 175

³⁴ <https://www.wwf.org.uk/get-involved/schools/green-ambassadors>

9.3.5 Soutenir l'entrepreneuriat vert

Une autre façon de sensibiliser les entreprises consiste à soutenir le développement de l'entrepreneuriat vert. Les entrepreneurs doivent être informés des opportunités commerciales liées au développement de l'économie verte et doivent pouvoir disposer des outils nécessaires pour en tirer parti. Les opportunités de ce type sont particulièrement pertinentes pour les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire, qui sont souvent confrontés à des problèmes majeurs en lien avec le changement climatique et la dégradation de l'environnement.

➤ Encadré 44 : Développer des entreprises vertes : le programme GERME/SIYB de l'OIT

L'OIT a produit une **brochure sur l'entreprise verte** pour favoriser à la fois la création de ce type d'entreprise et l'écologisation d'entreprises existantes. La brochure est conçue pour être utilisée conjointement avec la documentation du programme phare de l'OIT « Créez et gérez mieux votre entreprise » (GERME/SIYB). Ce programme aide des entrepreneurs à créer et à améliorer des microentreprises et des petites entreprises dans le but de créer des emplois plus nombreux et de meilleure qualité pour les femmes et les hommes. Il permet à des entrepreneurs potentiels de trouver une idée d'entreprise verte viable et à élaborer un plan d'affaires dans une perspective écologique. Le programme oriente également des entrepreneurs établis vers des solutions pour écologiser leurs activités.

En s'appuyant sur le programme GERME/SIYB, l'équipe du **Programme des emplois verts en Zambie** a mis au point un programme de formation – Créez et gérez mieux votre entreprise de construction verte ou SIYGCB – qui s'adresse à la fois à de futurs entrepreneurs et à des entrepreneurs établis pour favoriser le développement d'entreprises de construction respectueuses de l'environnement. Bien que la Zambie figure parmi les pays les plus entreprenants au monde, nombreux sont les jeunes entrepreneurs potentiels qui rencontrent des difficultés pour créer et implanter des entreprises vertes. Ces difficultés sont notamment un accès restreint aux compétences vertes techniques et commerciales spécifiques à un secteur – des compétences elles-mêmes peu disponibles –, un manque de financement et des possibilités de mentorat limitées. Si la plupart des entrepreneurs rencontrent certaines de ces difficultés, celles-ci sont accentuées lorsque de nouvelles activités entrepreneuriales comme celles des entreprises vertes sont en jeu. Le programme SIYGCB a été créé pour atténuer certains de ces problèmes grâce à une série de mesures. Parmi celles-ci figurent la création de supports de formation basés sur le programme GERME/SIYB ainsi que des incitations à se lancer dans l'entrepreneuriat vert au travers d'activités comme un concours de plans d'affaires écologiques. Le concours est l'occasion pour des entrepreneurs qui démarrent de se développer et, pour les lauréats, de bénéficier d'un soutien. Le Programme des emplois verts en Zambie s'efforce aussi plus largement de développer les compétences nécessaires pour exercer ce type d'emploi.

Sources :

https://www.ilo.org/empent/areas/start-and-improve-your-business/WCMS_624881/lang--fr/index.htm

https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/projects/africa/WCMS_209922/lang--fr/index.htm

9.3.6 Reconnaître et soutenir le rôle des syndicats³⁵

Les organisations de travailleurs peuvent jouer un rôle essentiel dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques sur les compétences nécessaires aux emplois verts, en particulier lorsqu'il s'agit de garantir une transition inclusive et équitable. L'implication syndicale dans la planification des politiques climatiques progresse depuis plusieurs années, même si certains éléments montrent que les syndicats

³⁵ Cette section s'appuie notamment sur le document suivant (non daté) de la Confédération européenne des syndicats : *Un guide pour les syndicalistes – Impliquer les syndicats dans la lutte contre le changement climatique pour construire une transition juste*. https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_FR.pdf

pourraient jouer un rôle plus actif dans ce domaine³⁶.

Les syndicats ont en effet la possibilité d'intervenir activement dans la conception et la mise en œuvre des stratégies nationales de décarbonation, ainsi que dans l'élaboration de cadres pour une transition juste. Il est possible de renforcer le rôle des organisations de travailleurs dans l'écologisation de l'EFTP, notamment par les moyens suivants :

- Associer les syndicats aux instances chargées de **l'anticipation des besoins en compétences pour les emplois verts, du développement de ces compétences et de la refonte des programmes d'EFTP**. En Estonie, par exemple, les syndicats sont représentés dans le système d'anticipation des besoins en compétences OSKA (voir la section 3.3). Un autre exemple est présenté dans l'encadré ci-dessous.

➤ **Encadré 45 : La participation des syndicats à la refonte de l'EFTP dans le cadre d'un dispositif tripartite au Portugal**

Au Portugal, l'Agence nationale des qualifications et de l'enseignement professionnel (ANQEP) a créé de nouveaux référentiels de compétences liées aux emplois verts, ainsi que de nouveaux modules de formation de courte durée pour adapter les compétences des travailleurs aux besoins de la transition écologique. Suite à cela, l'Institut pour l'emploi et la formation professionnelle (IEFP) a entrepris d'adapter le contenu des programmes d'enseignement professionnel et d'apprentissage tout au long de la vie. Au Portugal, les syndicats participent à la gouvernance du système de qualification, qui est tripartite. Ainsi, des syndicats comme la CGTP-IN, qui est active sur les questions d'emploi vert, ont pu faire connaître leur avis et donner des conseils.

Source : Confédération européenne des syndicats. Non daté. *Un guide pour les syndicalistes – Impliquer les syndicats dans la lutte contre le changement climatique pour construire une transition juste*. https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_FR.pdf

- Définir des interventions **aux niveaux sectoriel et régional/local**. Proches du terrain, les syndicats ont une connaissance approfondie des secteurs dans lesquels ils interviennent et peuvent proposer des solutions concrètes et efficaces. Par exemple, ils peuvent jouer un rôle actif dans les régions où le secteur des combustibles fossiles occupe une place importante en aidant les travailleurs à opérer une transition vers de nouveaux emplois. Les syndicats peuvent proposer des solutions visant à limiter l'impact social de cette transition et exploiter des opportunités lorsque les compétences disponibles correspondent étroitement aux nouvelles possibilités d'emploi, comme le montre l'encadré ci-dessous.

³⁶ OIT, 2019, p. 196

➤ Encadré 46 : Les syndicats danois soutiennent la formation aux dernières technologies vertes

Pour compenser la fermeture des chantiers navals du port d'Odense au Danemark en 2012, le parc industriel de Lindø (*Lindø Industripark*) a été créé pour soutenir la croissance des entreprises intervenant dans la production, le stockage et le déchargement de pièces pour le secteur éolien offshore et l'industrie lourde. Dans le cadre du réaménagement du site, un programme de recyclage et de reconversion professionnelle a été mis en place avec le soutien des syndicats. Ce programme a débouché sur la création du Centre des énergies renouvelables offshore de Lindø (LORC) et d'un centre de recherche et développement et de formation, dans lequel les technologies associées à l'énergie éolienne offshore peuvent être testées et produites. Des représentants des syndicats danois siègent au conseil du LORC et sont étroitement associés à la direction du centre.

Sources : Confédération européenne des syndicats. Non daté. *Un guide pour les syndicalistes – Impliquer les syndicats dans la lutte contre le changement climatique pour construire une transition juste.*
https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_FR.pdf ;
<https://www.lorc.dk>.

- Être actif **dans les entreprises**, p. ex. en attirant l'attention sur les nouveaux besoins en compétences des travailleurs relativement aux emplois verts (voir l'exemple donné dans l'encadré ci-dessous) et en veillant à ce que les plans des employeurs en matière de perfectionnement professionnel et de recyclage en lien avec la transition écologique soient pris en compte dans les rapports sur la RSE établis par les entreprises.

➤ Encadré 47 : Au Royaume-Uni, unionlearn œuvre pour la mise en place de référents environnement sur les lieux de travail

Au Royaume-Uni, le Congrès des syndicats (TUC) – l'organisation qui fédère les syndicats britanniques – joue un rôle actif dans le soutien à la formation sur le lieu de travail. Par le biais de *unionlearn*, l'organisation chargée des questions de formation et de compétences au sein du TUC, celui-ci gère le Union Learning Fund (un fonds syndical de formation soutenu par le gouvernement) qui aide les représentants syndicaux pour la formation (ULR) à travailler avec les employeurs sur les questions d'EFTP. Considérant que de nouveaux emplois pourraient être créés en encourageant les employeurs à se concentrer sur les enjeux écologiques, le TUC aide également les syndicats affiliés à nommer des « référents verts » ou « référents environnement » sur les lieux de travail. En discutant avec les employeurs, les représentants syndicaux parviennent à des accords pour, d'une part, étendre le champ des activités syndicales aux questions environnementales comme la consommation d'énergie, le recyclage ou les plans de mobilité écologique, et d'autre part, former le personnel à ces questions.

Par exemple, le syndicat des travailleurs du secteur agroalimentaire (Bakers Food and Allied Workers' Union) a travaillé avec une grande chaîne de boulangerie pour d'abord élargir les compétences des délégués santé et sécurité au travail aux enjeux écologiques (lesquels deviennent des délégués santé, sécurité et environnement), puis sensibiliser et former le personnel aux questions environnementales. On peut également citer l'exemple du syndicat UNITE, qui met en œuvre un programme de formation destiné à ses représentants afin que ceux-ci acquièrent les compétences nécessaires pour négocier avec leurs employeurs sur toutes les questions en rapport avec l'urgence climatique. Un nouveau stage de cinq jours permet aux référents environnement d'acquérir des connaissances actualisées sur le changement climatique et la notion de transition juste (grâce au travail effectué par le Centre pour une transition juste créé en 2016 par la Confédération syndicale internationale).

Source : *unionlearn*, 2020, *Cutting Carbon, Growing Skills – green skills for a just transition*

<https://www.unionlearn.org.uk/publications/cutting-carbon-growing-skills-green-skills-just-transition>

9.3.7 Les interventions des prestataires d'EFTP

Outre les mesures décrites ci-dessus, les prestataires d'EFTP peuvent également prendre des initiatives pour aider à sensibiliser les entreprises. Pour revenir au graphique de la figure 9 présenté au début de ce chapitre, il est probable de trouver dans les environs d'un établissement d'EFTP toutes sortes d'entreprises qui devront être abordées différemment. Dans tous les cas, la clé du processus de sensibilisation consiste à **faire comprendre aux entreprises les avantages qu'elles peuvent tirer de la transition écologique**. Cela peut offrir aux prestataires d'EFTP l'occasion d'établir de nouvelles relations avec certaines entreprises – une alternative, en quelque sorte, à la démarche traditionnelle qui consiste à « vendre les avantages » de l'EFTP. Au lieu de cela, ils peuvent vendre les avantages de l'EFTP pour la transition écologique.

L'EFTP offre la possibilité d'**aider les entreprises à relever les défis écologiques**. Les établissements d'EFTP peuvent devenir une source d'expertise et sont bien placés pour promouvoir des pratiques qui contribuent à réduire l'impact environnemental des entreprises et aider celles-ci à réduire leurs coûts. Ils peuvent notamment indiquer aux entreprises comment améliorer leur efficacité énergétique ou réduire leurs déchets, en particulier s'ils sont eux-mêmes passés par un processus d'écologisation de leurs campus (voir le chapitre 7). Les prestataires d'EFTP pourraient collaborer localement avec les employeurs d'un secteur particulier **pour concevoir et dispenser des formations de courte durée destinées à des cadres et à des techniciens expérimentés**, afin de sensibiliser ceux-ci à l'écologie et de leur montrer comment les diplômés de l'EFTP pourraient renforcer la capacité des entreprises à satisfaire les nouvelles exigences réglementaires. Les prestataires d'EFTP peuvent également travailler avec les entreprises pour trouver des solutions à des problèmes écologiques particuliers, comme le montre l'exemple présenté dans l'encadré ci-dessous.

➤ Encadré 48 : Écologisation du curriculum pour l'enseignement des technologies du travail du bois aux Fidji

Un établissement d'enseignement professionnel situé dans une zone rurale des Fidji s'est associé à une scierie locale pour améliorer la pertinence de son programme de formation aux technologies du travail du bois et y intégrer les principes du développement durable. Le programme enseigne aux élèves comment valoriser les « déchets » produits par la scierie. À partir de ces déchets, les élèves réalisent des lampadaires, des objets décoratifs, des statues et autres, qui sont ensuite vendus. En plus d'enseigner des compétences pratiques et appliquées en utilisant une méthode centrée sur l'élève, le programme comporte également un volet entrepreneurial qui vise à collecter des fonds pour l'établissement afin d'en assurer la pérennité.

Source : UNESCO, 2017

9.4 Étapes pour sensibiliser les entreprises à un EFTP plus écologique

Dans un pays dont les structures formelles pour coopérer avec les entreprises sont limitées et dont le programme d'écologisation de l'EFTP reste à élaborer, le défi que représente la sensibilisation des entreprises à l'agenda écologique peut sembler écrasant. Cela étant, et du fait qu'il y a toujours des contraintes associées à l'utilisation des ressources disponibles, deux questions primordiales se posent :

- Comment hiérarchiser nos interventions ?
- Comment tirer le maximum de nos ressources en nous associant à d'autres parties prenantes ?

Ces questions sont pertinentes à la fois au niveau national (pour les décideurs et les partenaires sociaux)

et au niveau local (pour les prestataires d'EFTP et les autres parties concernées). Le tableau suivant contient une liste de questions que l'on pourra se poser pour déterminer la voie à suivre.

ÉTAPES CLÉS	CONSEILS ET SUGGESTIONS	ESPACE POUR L'AUTORÉFLEXION
Diagnostic		
Quels obstacles liés aux compétences empêchent les entreprises de prendre part à l'agenda écologique et de coopérer avec le système d'EFTP ?	Envisager de réaliser des enquêtes ou de mener des consultations auprès des entreprises, par l'intermédiaire d'instances sectorielles par exemple, pour recenser ces obstacles. Ce serait également l'occasion de découvrir le type de soutien dont les entreprises souhaiteraient bénéficier.	
Quels sont les secteurs ou les types d'entreprises qui ont le plus besoin d'être sensibilisés ?	Le graphique présenté en début de chapitre pourra aider à cibler des types particuliers d'entreprises.	
Qu'est-ce qui inciterait les entreprises à coopérer avec le système d'EFTP pour le bien de la transition écologique ?	Les entreprises évalueront les coûts et les avantages d'un programme d'écologisation. Il faudra peut-être les convaincre que les avantages à moyen terme l'emportent sur les coûts immédiats. La clé de la motivation se trouve dans la réponse à la question « Qu'est-ce que cela leur apporte ? »	
Solutions		
Faut-il améliorer le cadre institutionnel pour mobiliser les entreprises ?	Le cadre institutionnel national, y compris le dialogue social, peut être utilisé pour sensibiliser les entreprises. La mise en place de nouvelles structures et de nouveaux processus peut prendre du temps. Ils sont donc souvent considérés comme des compléments à d'autres mesures plus directes. Des collaborations et partenariats sectoriels méritent d'être envisagés.	
Comment « vendons-nous » les avantages de l'EFTP pour la transition écologique ?	Les prestataires d'EFTP peuvent jouer un rôle essentiel à cet égard, p. ex. en aidant les entreprises à trouver des solutions aux défis écologiques auxquels elles sont confrontées.	
Est-il possible de faire intervenir d'autres acteurs, notamment des syndicats et des organisations de la société civile, pour sensibiliser les entreprises ?	La transition écologique devrait être un processus inclusif. Faites preuve de créativité pour trouver des ressources et une expertise au-delà des entreprises.	
Quelles interventions conviendrait-il de mener pour sensibiliser les entreprises sélectionnées ?	Des mesures très diverses peuvent être mises en œuvre, qui vont de la promotion au soutien financier. L'adaptation des mesures en fonction des besoins des secteurs pourra s'avérer plus rentable que la mise en place de mesures généralistes.	



Liens vers des ressources utiles

[Le rôle des employeurs dans les systèmes de développement des compétences](#)

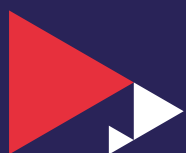
[Document d'orientation sur l'emploi, la transition juste et la gouvernance climatique](#)

[Un guide pour les syndicalistes – Impliquer les syndicats dans la lutte contre le changement climatique pour construire une transition juste](#)

[Financement et mesures incitatives pour le développement des compétences : faire de l'apprentissage tout au long de la vie une réalité](#) (en anglais)

[Développement des compétences et apprentissage tout au long de la vie – Guide de ressources pour les organisations de travailleurs](#) (en anglais)

[Brochure sur l'entreprise verte](#)



Comment favoriser l'écologisation des compétences dans l'économie informelle

10





Principaux points abordés

Ce chapitre vous permettra de découvrir :

- Comment on acquiert des compétences dans l'économie informelle, notamment avec des « systèmes d'apprentissage informels », et les problèmes que cela pose pour la transition écologique
- Les possibilités offertes par la transition écologique d'améliorer la formation, ce qui peut, d'une part, avoir des retombées sociales positives et faciliter le passage à des activités économiques moins dommageables pour l'environnement, et d'autre part, transformer le cercle vicieux de l'emploi informel en un cercle vertueux de rétroaction positive
- Comment l'écologisation de l'EFTP peut favoriser la transition des entreprises vers la formalité, comme dans le secteur des énergies renouvelables, en reconnaissant les acquis de l'expérience et en créant des référentiels de formation
- L'importante contribution que le savoir et l'expertise de la population locale concernant des activités durables de faible technicité peut apporter par l'intermédiaire d'initiatives locales, en plus des mesures prises par les pouvoirs publics
- Le rôle que l'écologisation de l'EFTP peut jouer pour faire tomber les stéréotypes sexistes et autres sur le marché du travail, p. ex. en offrant aux femmes de nouvelles possibilités d'emploi dans des secteurs dont elles sont d'ordinaire exclues.



Parties concernées par l'écologisation des compétences dans l'économie informelle

- Décideurs
- Entreprises³⁷, organisations d'employeurs et instances sectorielles, y compris les associations de petites entreprises et les associations industrielles
- Maîtres artisans et associations professionnelles
- Coopératives
- Organisations de travailleurs
- ONG environnementales, organisations de la société civile
- Groupes locaux
- Établissements d'EFTP
- Chefs d'établissement et cadres supérieurs

³⁷ Le terme « entreprise » est utilisé ici pour désigner les employeurs du secteur privé et du secteur public.

10.1 Introduction : emploi informel, compétences et économie verte

// *L'apprentissage informel [...] issu de l'apprentissage traditionnel qui reposait sur la famille proche et élargie, a évolué et recèle les potentialités nécessaires pour se développer. L'apprentissage informel fait partie intégrante des institutions d'une société, qu'elles soient formelles ou informelles. Comme en attestent les pays avancés, une transition réussie vers les systèmes modernes d'apprentissage est possible ; une amélioration graduelle d'un système de formation autochtone est possible. Pour cela, il faut relever le niveau des compétences, améliorer la capacité des maîtres artisans à innover et à se diversifier et inciter les entreprises à se familiariser avec les dernières connaissances et à adopter les nouvelles technologies. Un système plus performant va améliorer l'employabilité des apprentis qui sortent du système d'apprentissage informel ; ils pourraient avoir un travail décent, assorti d'un revenu décent³⁸.*

L'emploi dans l'économie informelle est un phénomène d'ampleur. En effet, plus de 60 % de la population active mondiale dépend économiquement et socialement de l'économie informelle³⁹ dont l'essor se poursuit (Benson et coll., 2014, p. 3). L'emploi informel est une caractéristique particulière des pays à faible revenu, qui sont aussi souvent les plus touchés par les problèmes environnementaux. En effet, l'informalité et la dégradation de l'environnement vont souvent de pair, car les économies informelles sont par définition non réglementées et « se caractérisent généralement par une incidence élevée de pauvreté et de graves déficits de travail décent⁴⁰ ». Par conséquent, le travail informel a des effets qui, souvent, vont complètement à l'encontre des objectifs de la transition écologique. De fait, des personnes sont contraintes par la pauvreté à exercer des activités non réglementées aux effets néfastes pour l'environnement. Dans un sens, l'économie informelle a donc beaucoup de chemin à parcourir si elle veut embrasser la transition écologique.

➤ Encadré 49 : Qu'entend-on par emploi informel ?

L'**emploi informel** comprend à la fois les emplois occupés dans des entreprises du secteur informel et les emplois informels occupés dans des entreprises du secteur formel. Cela regroupe l'ensemble du travail rémunéré effectué par des travailleurs indépendants ou salariés qui ne sont ni déclarés, ni réglementés, ni protégés par les cadres juridiques ou réglementaires existants, ainsi que le travail non rémunéré effectué dans une entreprise productrice de revenus. Les travailleurs informels n'ont pas de contrats de travail sûrs et ne bénéficient pas d'avantages, de protection sociale ou d'organes de représentation.

Source : https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/beneficiaries/WCMS_436492/lang--fr/index.htm

Pour plus de détails sur la signification de l'expression « emploi informel », se reporter à l'encadré 2 du document de l'OIT (2018) intitulé *Femmes et hommes dans l'économie informelle – Un panorama statistique*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_734075/lang--fr/index.htm

Les difficultés pour écologiser l'EFTP dans l'économie informelle sont également considérables. En effet, l'économie informelle se caractérise souvent par l'absence de contrats, de protection des droits et d'organisation des systèmes de formation et de production. Les compétences sont

³⁸ Alexis Hoyaux, Agence luxembourgeoise pour la coopération au développement, dans le prologue de la note d'orientation de Werquin, P., 2021.

³⁹ https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_627201/lang--fr/index.htm

⁴⁰ <https://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/lang--fr/index.htm>

acquises de manière informelle par l'intermédiaire de « systèmes d'apprentissage » dans lesquels les jeunes travaillent et apprennent aux côtés de professionnels expérimentés, mais sans acquérir de qualifications formelles. La plupart des initiatives visant à améliorer la formation dans ce contexte sont axées sur la modernisation de ces systèmes d'apprentissages informels en y introduisant une certaine formalité et en établissant des liens plus étroits avec le système formel d'apprentissage ou d'EFTP⁴¹. Écologiser l'EFTP dans ce contexte implique donc de « **tisser une trame verte** » dans les processus utilisés pour faire évoluer ces formations moins formelles grâce à des mesures de modernisation.

Il convient de rappeler que la taille et la configuration de l'économie informelle varient d'un pays à l'autre en fonction de facteurs comme les secteurs économiques et les populations qui la composent, ou encore les normes socioculturelles, qui ont une incidence sur l'informalité en raison des liens intrinsèques de l'économie informelle avec des groupes familiaux et des réseaux sociaux locaux. L'économie informelle est donc très diverse pour ce qui est de la manière dont elle s'organise, mais aussi par rapport à d'autres aspects comme la formation, les contrats de travail ou son impact sur l'environnement. Il est donc souvent plus difficile de soutenir l'écologisation des compétences et de proposer un enseignement et une formation appropriés dans l'économie informelle en se fiant à des informations spécifiques au contexte sur le fonctionnement de systèmes informels établis et complexes.

10.2 La formation dans l'économie informelle

Si les compétences dans l'économie informelle s'acquièrent de plusieurs manières, il est courant que les gens **apprennent « sur le tas »** dans un cadre moins coordonné et structuré que dans les économies formelles réglementées (OIT, 2015c, p. 3). Cependant, on peut faire une distinction entre, d'un côté, la formation moins structurée dispensée sur le poste de travail dans les entreprises du secteur informel, et de l'autre, le système d'apprentissage informel à proprement parler, qui peut être considéré comme un système ancré dans les normes et traditions locales. L'importance des deux types de formation varie considérablement d'un pays et d'un secteur d'activité à l'autre. Une étude réalisée par la Banque mondiale dans certains pays africains a ainsi montré que 20 % des jeunes âgés de 24 à 35 ans en moyenne avaient suivi une formation en apprentissage informelle, avec un écart allant de 6 % à 35 % (Filmer et coll., 2014).

➤ Encadré 50 : Qu'est-ce qu'un système d'apprentissage informel ?

« L'apprentissage professionnel informel désigne le système par lequel un jeune apprenti acquiert les compétences nécessaires à l'exercice d'un métier ou d'une activité artisanale dans une micro- ou petite entreprise, en apprenant et en travaillant aux côtés d'un praticien expérimenté. L'apprenti et le maître d'apprentissage concluent un accord d'apprentissage qui s'inscrit dans les normes et traditions locales d'une société. Les apprentis acquièrent des compétences techniques et sont intégrés dans une culture et un réseau d'affaires, ce qui leur permet de trouver plus facilement un emploi ou de créer une entreprise à la fin de leur apprentissage professionnel. »

Source : https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_872195/lang--fr/index.htm

Les systèmes d'apprentissage informels présentent à la fois des avantages et des inconvénients. Ils peuvent être considérés comme efficaces et efficaces. Ils sont **efficaces** « *tout simplement parce*

⁴¹ Voir, par exemple, le document de travail n° 49 de l'OIT : [Comment renforcer les systèmes d'apprentissage professionnel informels pour un meilleur avenir du travail ? Les leçons tirées de l'analyse comparative de cas nationaux](#)

qu'il n'y a pas d'alternatives crédibles. Pour de nombreux jeunes dans de nombreux pays, c'est l'apprentissage professionnel informel ou le désœuvrement. Les solutions dans le système formel d'enseignement et de formation techniques et professionnels ne leur sont pas accessibles, assez souvent pour des raisons de distance, ou de ressources. [...] Le système d'apprentissage professionnel informel est efficace [...] parce qu'il atteint des objectifs – notamment quantitatifs – en termes de création de compétences chez les jeunes. » (Werquin, P., 2021, p. 50 et 51). Les systèmes d'apprentissages informels peuvent également constituer un tremplin vers un emploi formel.

Les systèmes d'apprentissages informels sont également **efficacités** : ils forment des personnes sans l'intervention de prestataires d'EFTP qui devraient acheter les machines et les outils nécessaires, et permettent ainsi à ces personnes d'acquérir des compétences dans un système qui ne coûte rien à l'État (Werquin, P., 2021, p. 51). Dans les nombreux pays aux finances publiques fragiles et dont le système d'EFTP est peu développé, la formation en apprentissage informelle peut en effet être l'option la plus économique⁴².

Les systèmes d'apprentissage informels présentent toutefois un certain nombre d'**inconvenients**. Du fait même du caractère informel de la formation, les compétences acquises dans ce cadre perdent en crédit au-delà de la région dans laquelle le maître artisan formateur est connu et ne pourront pas bénéficier d'une reconnaissance plus large. Des personnes qui ne connaissent pas le maître artisan auront du mal à se faire une idée précise de l'ensemble des compétences acquises par les apprentis et de l'aptitude de ceux-ci à occuper un emploi grâce à leur formation. Des employeurs potentiels sur le marché du travail local pourront aisément comprendre que les apprentis ont acquis des compétences qui sont directement utiles pour effectuer les tâches qui leur sont confiées. En revanche, ils auront éventuellement du mal à se faire une idée des autres compétences que les apprentis ont pu acquérir et qui sont utiles pour occuper d'autres emplois. Les qualifications rendent les compétences plus visibles et sont une forme de monnaie d'échange sur le marché du travail. Accroître leur présence sur les marchés du travail contribue au bon fonctionnement de ces marchés et favorise l'accès à des emplois formels. Cependant, ces inconvenients offrent également des **opportunités** et sont notamment l'occasion de mettre en place une validation des acquis de l'expérience, de renforcer les cadres institutionnels, de créer de nouveaux modèles de financement et de donner la priorité aux personnes défavorisées sur le marché du travail, en particulier les femmes. Le tableau suivant résume les défis ainsi que les atouts et les opportunités associés à la modernisation des systèmes d'apprentissage informels.

➤ **Tableau 7 : Défis, atouts et opportunités associés à la modernisation des systèmes d'apprentissage informels**

DÉFIS		ATOUTS ET OPPORTUNITÉS	
Quoi ?	Pourquoi ?	Quoi ?	Pourquoi ?
Reconnaissance des compétences	Des compétences spécifiques et souvent non reconnues sont moins transférables et peuvent décourager l'embauche par d'autres employeurs.	Une transition facilitée de l'informalité vers la formalité	Les systèmes d'apprentissage informels constituent un tremplin entre l'informalité et la formalité. Ils contribuent à faciliter la transition et à réduire le risque d'exclusion.

⁴² Comme cela a été montré au Burkina Faso. Cf. Savadogo Boubakar et Richard Walther (2010). *Les coûts de formation et d'insertion professionnelles. Les conclusions d'une enquête terrain au Burkina Faso*. Document de travail n° 98 de l'Agence française de développement, août 2010.

DÉFIS		ATOUTS ET OPPORTUNITÉS	
Communication sur les compétences	En l'absence d'informations sur la qualité des employés ou des employeurs, il y a peu de chances que la demande et l'offre de main-d'œuvre se rencontrent au moment opportun, notamment au-delà du marché local du travail.	Validation des acquis de l'expérience	Grâce aux systèmes d'apprentissage informels, il peut être plus facile d'apporter la preuve des compétences acquises, avec comme conséquences pour les travailleurs une confiance renforcée, une mobilité accrue sur le marché du travail et un renforcement de leurs droits.
Accès insuffisant aux possibilités d'amélioration des compétences et aux nouvelles technologies	Les personnes qui travaillent dans l'économie informelle ont très peu l'occasion d'améliorer leurs compétences (manque d'information et de financement, coût élevé des formations) et ne sont donc pas au courant de l'existence de nouvelles méthodes et pratiques respectueuses de l'environnement.	Recul des inégalités entre les genres	Formaliser les systèmes d'apprentissages informels existants et les étendre à des secteurs d'activité viables et prisés des femmes.
Données insuffisantes	Les données et les connaissances sur les marchés du travail informels et les conditions d'emploi informelles sont insuffisantes.	Renforcement des cadres institutionnels	Une plus forte incitation à renforcer l'organisation et la légitimité des systèmes d'apprentissage informels existants, notamment au travers de petites associations industrielles ou professionnelles.
Exclusion de l'emploi formel	Même si une transition de l'informalité vers la formalité se produit, nombreux sont les employés et les apprentis informels qui n'ont pas de papiers officiels et qui pourraient, pour cette raison, être exclus de l'emploi formel.	Financement des formations en apprentissage	Si les systèmes d'apprentissage informels prennent de l'importance, les institutions pourront juger utile de contribuer financièrement à la formation pour éviter que les apprentis ne soient exclus de l'emploi formel et faciliter la transition vers la formalité.
Manque de ressources/financements	Manque de fonds pour acheter des équipements plus respectueux de l'environnement.	Réduction des coûts	Recycler, économiser l'énergie et gérer les déchets d'une manière plus durable sont autant de mesures qui permettent de faire baisser les coûts.

Source : OIT (2012), OIT (2015c), OIT (2015d)

Diverses **mesures** peuvent être prises **pour améliorer la formation en apprentissage informelle** (voir l'encadré 51).

➤ Encadré 51 : Des solutions pour améliorer la formation en apprentissage informelle

Renforcer le cadre institutionnel pour une meilleure qualité de la formation

- Échanger les connaissances par l'intermédiaire d'associations d'entreprises
- Améliorer l'accès aux nouvelles compétences, p. ex. par le biais de formations de courte durée
- Suivi et assurance-qualité de la formation, reconnaître officiellement les entreprises comme des prestataires de formation

Financer l'apprentissage informel

- Rendre plus efficaces les mécanismes de financement existants : contrats et discipline sociale
- Améliorer l'accès à des sources de financement supplémentaires sûres

Pratiques dans l'apprentissage informel : modifier ou remplacer les « mauvaises » règles

- Renforcer l'égalité hommes-femmes dans l'apprentissage informel
- Améliorer le travail décent dans l'apprentissage informel

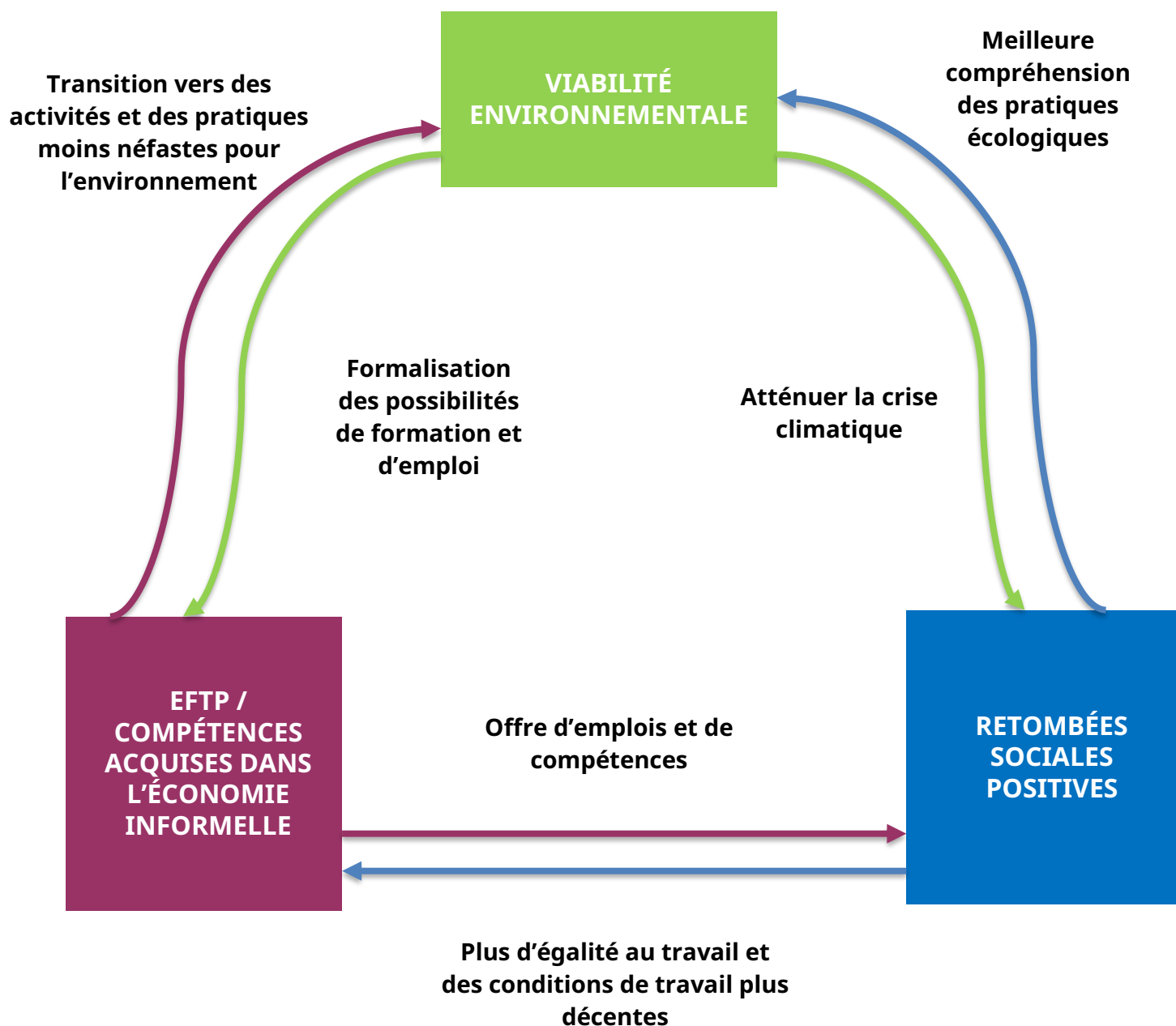
Améliorer les liens entre l'apprentissage informel et les systèmes formels

- Promouvoir les liens entre l'éducation formelle et l'apprentissage informel
- Promouvoir l'intégration de l'apprentissage informel dans le système de formation national
- Institutionnaliser la reconnaissance des compétences acquises dans le cadre de l'apprentissage informel (validation des acquis de l'expérience)
- Développer les micro- et les petites entreprises et soutenir la formalisation

Source : OIT, 2012.

10.3 Développer les compétences nécessaires aux emplois verts dans l'économie informelle

Les sections précédentes ont montré que le processus d'écologisation de la formation dans l'économie informelle se déroulait dans un contexte flou, complexe et difficile. Ce processus peut toutefois être l'occasion de faire évoluer positivement la situation. Comme le montre la figure suivante, le verdissement de l'économie informelle, en particulier lorsqu'il est associé à une formalisation accrue du développement des compétences (sans pour autant exclure les systèmes d'apprentissage informels), peut à la fois produire des retombées sociales positives (des emplois plus décents) et déboucher sur des activités économiques moins néfastes pour l'environnement. Des formations et des emplois écologisés vont à leur tour améliorer la compréhension des pratiques écologiques, créant ainsi un cercle vertueux de rétroaction positive pour atténuer les dommages causés à l'environnement. Plus important encore, la figure montre également que les avantages du verdissement – en particulier lorsque celui-ci s'accompagne d'une plus grande formalisation des éléments de formation – sont étroitement liés, avec la possibilité de transformer le cercle vicieux de l'emploi informel en un cercle vertueux de rétroaction positive. Écologiser l'EFTP informel, c'est potentiellement offrir plus de possibilités de formation et d'emploi sans nuire à l'environnement ni exclure quiconque – une solution hybride forte qui se situe à l'intersection des enjeux environnementaux, économiques et sociaux.



Pour illustrer comment certaines de ces relations peuvent fonctionner concrètement, l'encadré ci-dessous expose un exemple des effets positifs que peut avoir la modernisation des systèmes d'apprentissage d'un point de vue de la transition écologique.

➤ Encadré 52 : Moderniser les formations en apprentissage peut aider à réduire les déchets : l'exemple du Ghana

Dans le secteur de la construction au Ghana, les maçons et les carreleurs sont traditionnellement formés de manière informelle en travaillant comme apprentis avec des maîtres artisans pendant un nombre d'années variable, sans référentiel d'emploi et, par conséquent, sans garantie pour de futurs employeurs de la compétence réelle de l'employé. Les employeurs du secteur doivent généralement prendre à l'essai des ouvriers qui se présentent comme des maçons afin de déterminer s'ils sont suffisamment qualifiés, ce qui entraîne généralement un gaspillage de matériaux de construction. Dans le cadre de l'Initiative pour le développement des compétences au Ghana (GSDI)*, des référentiels d'emploi ont été créés en collaboration avec le secteur privé pour les maçons et les carreleurs débutants, en lien avec le cadre national des qualifications de l'EFTP. Le curriculum est dispensé par des prestataires de formation en collaboration avec les maîtres artisans afin d'assurer un bon équilibre entre formation en milieu scolaire et formation en milieu de travail. Avec plus de 60 % des ouvriers sur les chantiers occupés à poser des parpaings ou du carrelage, la formation peut véritablement entraîner une diminution des déchets.

Source : <http://ghanaskills.org/node/135>

* L'initiative GSDI est un projet commandité par le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) avec le soutien financier de l'Union européenne (UE) et du Secrétariat d'État suisse à l'économie (SECO). Il est mis en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH en coopération avec la Commission de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels (CTVET) et d'autres parties prenantes des secteurs public et privé.

L'écologisation de la formation dans le secteur informel offre des opportunités dans plusieurs domaines, qui sont examinées dans les sections suivantes.

10.3.1 Favoriser la transition de l'activité industrielle vers la formalité

De façon générale, il y a lieu de formaliser l'activité industrielle dans la mesure où cela favorise des conditions de travail décentes et contribue à réduire les inégalités – déséquilibres entre les genres, discrimination raciale, préférences géographiques – au niveau local comme à l'échelle mondiale. Toutefois, sortir de l'économie informelle est un processus complexe et procéder à cette transition sans heurts dépendra fortement du contexte. Les difficultés couramment rencontrées sont les suivantes : trouver des partenaires sociaux actifs et bien coordonnés ; améliorer la transparence et la légitimité juridique des relations employeur-employé ; mettre en place des mesures pour réduire le coût de la transition (financement) et accorder les aides de manière équitable ; s'assurer que les mesures prises favorisent la transition et ne causent ni augmentation du chômage ni fermetures d'entreprises. Ces difficultés sont particulièrement importantes dans les pays moins développés où la coordination institutionnelle est souvent limitée et où la dépendance à l'égard de l'économie informelle est forte.

La transition écologique offre la possibilité de développer de nouveaux produits, de nouveaux services, voire des secteurs entiers, et de passer à des activités plus formelles. C'est notamment le cas avec le secteur des énergies renouvelables (voir l'encadré ci-dessous). À long terme, l'écologisation est susceptible de créer des économies dotées de structures d'emploi et de formation plus formelles et reconnues, imposant des normes de travail plus exigeantes et favorisant un développement économique et social viable sur le plan environnemental. Il est possible de moderniser les systèmes d'apprentissage informels et d'instaurer ainsi des pratiques plus écologiques en validant les acquis de l'expérience et en améliorant les référentiels de formation.

➤ **Encadré 53 : Mise en place d'une formation à l'installation de panneaux solaires : une entreprise d'énergie renouvelable et l'OIT travaillent en partenariat au Bangladesh**

Grameen Shakti, l'une des plus grandes entreprises d'énergie renouvelable en milieu rural au monde, a collaboré avec l'OIT pour mettre au point une formation à l'installation de panneaux solaires. Les énergies renouvelables sont considérées comme un levier de développement durable au Bangladesh. En 2011, date de début du projet, plus de 70 % des populations rurales n'étaient pas raccordées au réseau électrique. Les personnes sans accès au réseau sont obligées d'utiliser du kérosène, du bois, de la bouse de vache et d'autres sources d'énergie polluantes. Créer des emplois est également une nécessité dans un contexte de chômage élevé. L'équipe du projet a donc adopté une approche intégrée en produisant, d'une part, des supports de formation génériques et une plateforme de partage des connaissances sur les emplois verts, et d'autre part, un guide sur la création d'emplois verts et d'entreprises vertes. Dans le cadre de ce projet, 36 formateurs ont été formés, dont 16 ont à leur tour formé 90 techniciens solaires, tandis que les 20 autres ont formé 250 jeunes femmes à l'entrepreneuriat en vue de créer des entreprises d'accessoires solaires.

Source : présentation à la Conférence nationale sur le changement climatique et les emplois verts, Népal, 28 avril 2011

10.3.2 Exploiter le savoir local

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, l'écologisation ne se limite pas à la seule mise en œuvre de solutions de haute technologie comme les panneaux solaires ou les éoliennes. Les solutions à faible technicité ont également un rôle à jouer dans la transition écologique. Une formation écologisée devrait tenir compte et tirer parti de connaissances locales des pratiques durables. Le milieu local pourra ainsi devenir un lieu d'apprentissage et cette prise en compte du savoir local sera l'occasion de reconnaître des compétences acquises dans l'économie informelle. L'introduction de politiques environnementales dans l'économie informelle devrait donc se faire de manière à permettre aux employés et aux employeurs informels de participer à la prise de décision, afin que les politiques soient comprises, respectées et efficaces.

Il existe de nombreux cas dans lesquels des solutions écologiques ont été adoptées telles qu'elles sont appliquées par des travailleurs de l'économie informelle, et non telles qu'énoncées dans une politique venue d'en haut promue par des organismes publics ou privés (Tandon, N., 2012). Un bon exemple est celui de la collecte des déchets, qui s'est avérée plus efficace lorsqu'elle est effectuée par des acteurs informels que lorsqu'elle est gérée par les pouvoirs publics ou par des entreprises privées (Benson, E. et coll., 2014). Cela est peut-être dû au fait que ces acteurs de l'économie informelle risquent davantage de subir directement les effets néfastes de la crise climatique, en particulier l'élévation du niveau de la mer et l'insécurité alimentaire. Il se peut donc qu'ils soient plus motivés par l'idée de mettre en place un système efficace d'élimination des déchets. Par ailleurs, ils auront probablement une connaissance plus fine du milieu et de la production locale de déchets, ce qui leur permettra d'organiser un système de collecte efficace. Les initiatives communautaires de ce type peuvent permettre de développer des compétences et générer des retombées positives pour les populations locales, comme le montre l'exemple présenté dans l'encadré ci-dessous.

➤ Encadré 54 : Une initiative communautaire pour reconnaître des compétences en Colombie

Dans la région biogéographique du Chocó en Colombie, l'organisation Oro Verde (or vert) a mené une initiative communautaire visant à mettre en place un processus de certification volontaire des mineurs artisanaux et des petites entreprises qui extraient de l'or dans la région. Plus de 1000 mineurs ont participé à cette initiative, ce qui leur a valu une certification formelle de leurs compétences, qui elle-même leur a permis d'augmenter leurs revenus. Ces revenus supplémentaires ont aidé à financer des projets communautaires et permis à d'autres secteurs de se développer, réduisant ainsi la dépendance de la région à l'égard de l'exploitation minière. Grâce à cette initiative, les mineurs ont maintenant les connaissances nécessaires pour adopter des méthodes d'exploitation artisanales plus sûres et moins néfastes pour l'environnement.

Source : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, 2013

10.3.3 Rendre la formation plus inclusive et plus accessible pour favoriser des transitions justes vers la formalité

Ce n'est pas seulement parce qu'elle est vaste qu'il est important d'inclure l'économie informelle dans les processus d'écologisation. Il sera de fait très difficile d'atteindre des objectifs de viabilité environnementale sans transformer l'économie informelle. Il s'agit également de s'assurer que la formation et la création d'emplois ne se limitent pas essentiellement à l'économie formelle, ce qui aggraverait les inégalités existantes en matière de compétences, de possibilités d'emploi et de sensibilisation à l'environnement. C'est là un des aspects du travail visant à garantir une transition juste. Le défi consiste à maximiser les opportunités sociales et économiques offertes par l'action climatique, tout en limitant et en gérant soigneusement les éventuelles retombées négatives sur tous les groupes de population, et en respectant les principes et droits fondamentaux du travail⁴³.

Donner des possibilités de développement et de perfectionnement professionnels aux personnes qui travaillent dans des secteurs informels est indispensable si l'on veut que ces personnes bénéficient de la transition écologique. L'écologisation de l'EFTP offre la possibilité d'atteindre différemment les personnes qui occupent un emploi informel. Au Zimbabwe, par exemple, l'équipe d'un projet d'installation photovoltaïque mené par le Réseau de formation et de ressources du secteur informel (ISTARN) a dépassé l'objectif d'avoir au moins 30 % de femmes chez les participants, en grande partie parce que l'ISTARN a évité l'écueil des stéréotypes de genre qui conduisent souvent à l'exclusion des femmes de ce type de projet (OIT, 2012, p.70). Le processus d'écologisation peut également permettre d'ouvrir l'EFTP à des secteurs traditionnellement plus accessibles aux femmes, p. ex. en favorisant la création de poste de production à petite échelle ou de secrétariat dans de nouvelles entreprises plus vertes – deux domaines qui offrent tous deux plus de possibilités d'emploi aux femmes (Werquin, P., 2021).

Étant donné que l'EFTP initial (formel) ne parvient souvent pas à toucher les personnes qui occupent un emploi informel, il est important de mettre en place des programmes de formation accessibles qui répondent aux besoins de ces personnes et qui bénéficient d'une promotion efficace. Une bonne approche consiste à offrir différentes sortes d'aide, dont la formation, dans un dispositif unique, comme dans l'exemple ci-après au Bangladesh ou celui du programme Bolsa Verde au Brésil (voir la section 5.7).

⁴³ https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824705/lang--fr/index.htm

➤ **Encadré 55 : Des emplois plus formels et mieux répartis entre les hommes et les femmes dans les secteurs d'activité verts**

Bangladesh

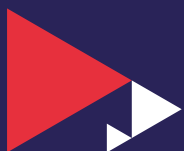
Dans l'exemple présenté plus haut sur les énergies renouvelables au Bangladesh, les femmes étaient la cible prioritaire dans la mesure où elles sont les principales victimes de la précarité énergétique. En plus de former des techniciens locaux, les centres technologiques Grameen s'attachent à développer les compétences entrepreneuriales des femmes en adoptant une approche fondée sur le marché, qui associe le développement des compétences à plusieurs autres mesures (facilités d'accès au microcrédit pour aider à la création d'entreprises, développement de la participation et de la sensibilisation de la population locale). En plus de former des techniciens à l'installation de panneaux solaires, les centres dispensent une formation aux femmes entrepreneures afin de pouvoir produire, réparer et entretenir localement les accessoires et assurer ainsi la pérennité des emplois verts créés.

Source : présentation à la Conférence nationale sur le changement climatique et les emplois verts, Népal, 28 avril 2011



Liens vers des ressources utiles

Document de travail n° 49 de l'OIT : [Comment renforcer les systèmes d'apprentissage professionnel informels pour un meilleur avenir du travail ? Les leçons tirées de l'analyse comparative de cas nationaux](#)



Institutionnaliser l'écologisation : de l'expérimentation à la généralisation

11



11.1 Introduction



L'exercice n'a pas été facile... C'est un processus laborieux qui prend du temps, mais les résultats en valent la peine. Nous sommes parés pour développer l'enseignement de l'économie verte."

Sosten Ziuku, directeur au Ministère de l'Énergie et du Développement électrique du Zimbabwe, lors du lancement du projet d'innovation et de développement Green enterPRIZE⁴⁴

Les chapitres précédents de ce guide ont montré comment le processus d'écologisation pouvait être déployé dans l'ensemble des éléments clés de l'EFTP. Comme indiqué dans les chapitres 1 et 2, il est toutefois capital d'aborder l'écologisation de l'EFTP comme un processus **global et systématique**. Or, les processus nationaux systématiques sont actuellement l'exception plutôt que la règle : dans la plupart des pays, le processus est morcelé, avec des activités d'écologisation menées par un mélange d'organisations – prestataires d'EFTP, organisations sectorielles – et, dans les pays à faible revenu en particulier, des ONG et des organismes d'aide au développement (OIT, 2019). Si des activités spécifiques de ce type contribuent véritablement à l'écologisation de l'EFTP dans certaines localités ou dans des secteurs particuliers, il devient cependant indispensable de généraliser le processus à l'ensemble du système au vu de l'urgence de la crise climatique et de la dégradation de la biosphère.

Le contexte institutionnel national d'une telle généralisation diffère considérablement d'un pays à l'autre. Comme indiqué dans les sections 2.4 et 9.2 notamment, les systèmes d'EFTP de certains pays sont plus développés que d'autres, et tous les pays ne sont pas confrontés aux mêmes défis environnementaux. De manière générale, les pays moins développés sont ceux qui doivent faire face aux problèmes environnementaux les plus graves alors que leurs capacités institutionnelles pour y remédier sont insuffisantes. Dans ce chapitre, nous allons examiner les mesures à prendre pour régler ces problèmes institutionnels et permettre une généralisation du processus d'écologisation.

La section suivante se penche sur les facteurs systémiques nécessaires à une généralisation efficace, et plus particulièrement sur les questions de gouvernance, de financement et de participation des partenaires sociaux.

11.2 Facteurs systémiques pour une généralisation réussie du processus d'écologisation

Généraliser ou institutionnaliser le processus d'écologisation de l'EFTP signifie **intégrer l'agenda écologique dans les politiques et les pratique de l'EFTP** et adopter une **démarche intégrée** rassemblant tous les éléments examinés dans les chapitres 3 à 10. Cela exige d'agir sur plusieurs fronts.

Facteur clé n° 1 : améliorer la coordination des politiques au niveau national

Dans de nombreux pays, il sera probablement nécessaire d'**améliorer la coordination des politiques nationales** menées dans le domaine de l'EFTP et dans d'autres domaines d'action. Dans la plupart des pays, une faiblesse majeure de l'environnement d'élaboration des politiques de l'EFTP

⁴⁴ Vidéo de lancement du projet Green enterPRIZE : <https://greenenterprize.org/skills/>

est l'absence d'une interconnexion forte entre les politiques en lien avec les compétences d'un côté, et d'autres domaines d'action et les décideurs concernés de l'autre, en particulier les politiques environnementales, sectorielles, commerciales ou industrielles ainsi que les politiques de l'emploi (OIT, 2019). Par ailleurs, contrairement aux politiques d'écologisation menées dans d'autres domaines, celles qui touchent à l'EFTP sont généralement peu développées, malgré le vaste corpus de législations et de réglementations environnementales désormais en vigueur. Cela signifie, par conséquent, que si les employeurs se voient contraints de prendre des mesures pour protéger l'environnement ou réduire leurs émissions de carbone, ils n'ont pas pour autant l'obligation d'agir sur le volet compétences et formation. La généralisation d'un EFTP plus écologique exige de corriger ces anomalies, p. ex. en veillant à ce que les plans et stratégies de développement des emplois verts soient adoptés au niveau national puis mis en œuvre, et tiennent pleinement compte des évolutions nécessaires à mener dans le domaine de la formation. Cela nécessitera une mobilisation des parties prenantes – le prochain facteur déterminant.

➤ **Encadré 56 : Une meilleure coordination des mesures prises pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts aux Philippines**

Aux Philippines, parmi les réformes prévues de l'EFTP figure le développement des compétences nécessaires aux emplois verts. L'autorité responsable de l'EFTP et du développement des compétences, la TESDA, a pris un certain nombre de mesures en ce sens. Anticiper les besoins en compétences fait partie de sa mission. En 2018, elle a publié un rapport de veille sur le marché du travail consacré aux compétences nécessaires aux emplois verts. La même année, elle a également supervisé l'instauration de la loi sur les emplois verts, qui offre un cadre juridique pour développer un capital humain et créer des emplois décents qui contribuent à la viabilité environnementale. En vertu de cette loi, le ministère du Travail et de l'Emploi, en coordination avec d'autres organismes publics, a élaboré un plan national de développement des ressources humaines pour les emplois verts. Ce plan intègre le cadre international pour une transition juste et contient des mesures pour l'éducation et le développement des compétences, les interventions sur le marché du travail, la protection sociale, le développement des entreprises, le dialogue social, la cohérence des politiques et le financement.

Source : OIT (2019). L'état des lieux du système de formation professionnelle : Philippines.

Disponible en anglais à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/genericdocument/wcms_742206.pdf

Facteur clé n° 2 : mettre en place des systèmes efficaces pour anticiper les besoins en compétences nécessaires à la transition écologique

Pour réussir, le processus d'écologisation de l'EFTP doit pouvoir s'appuyer sur des systèmes capables d'anticiper efficacement la demande de compétences nécessaires aux emplois verts sur le marché du travail. Ces dernières années, de nombreux pays ont mis au point des systèmes généraux d'anticipation des besoins en compétences. Or, il est possible de perfectionner ces systèmes afin de préciser régulièrement et de manière systématique les compétences nécessaires aux emplois verts, dans le but d'éclairer les politiques ainsi que l'orientation professionnelle et les choix de carrière et de formation des individus. Des systèmes de ce type font intervenir des acteurs très divers et font appel à la fois à des données quantitatives sur le marché du travail – recueillies par les bureaux nationaux de statistique et au moyen d'enquêtes auprès des employeurs et des employés – et à des informations qualitatives apportées par des parties prenantes en prise directe avec le monde de la production de biens et de la prestation de services.

Facteur clé n° 3 : mettre au point des méthodologies structurées et un train de mesures intégrées pour écologiser l'EFTP

Une autre composante systémique d'une généralisation réussie consiste à **élaborer une stratégie d'intégration efficace de tous les éléments pertinents et une méthodologie claire et structurée** pour écologiser l'EFTP, qui incluent des éléments qui ne font généralement pas partie des politiques d'EFTP. Comme indiqué à plusieurs reprises dans les chapitres précédents, créer une plateforme efficace pour écologiser l'EFTP exige de traiter tous les éléments pertinents d'une chaîne qui va de l'élaboration de référentiels de compétences nationaux jusqu'à la formation et à l'évaluation en passant par l'élaboration de curriculums en phase avec la transition écologique. Cependant, certains éléments du système d'emploi au sens large sont également pertinents. Par exemple, les services d'orientation professionnelle et les services publics de l'emploi peuvent aider à promouvoir les emplois verts ainsi que les parcours pour y accéder ou pour poursuivre des études. Ces services peuvent jouer un rôle majeur en effectuant un retour d'information sur l'économie verte et la demande de compétences nécessaires aux emplois verts. D'autres éléments comme les systèmes de protection sociale peuvent jouer un rôle clé dans les dispositifs de formation en apprentissage et, par voie de conséquence, dans l'écologisation de ces dispositifs.

➤ Encadré 57 : Exemple d'une approche globale de l'écologisation : le projet BUILD UP Skills en Allemagne

Entre 2011 et 2016, l'initiative Build Up Skills financée par l'Union européenne a fortement contribué à l'écologisation du secteur du bâtiment en Allemagne.

Le **projet** comportait deux phases :

Phase 1 : prévision des besoins en compétences et élaboration d'une feuille de route

- Analyse et prévision de l'offre et de la demande de main d'œuvre qualifiée
- Élaboration d'une feuille de route nationale pour le développement des compétences, intégrant tous les acteurs sectoriels importants.

Phase 2 : mise en œuvre des priorités de la feuille de route

- Mise en place d'un « système d'alerte précoce » de l'EFTP reliant des activités existantes dans différents secteurs et différents établissements
- Élaboration d'un programme d'EFPC (EFP continu) interprofessionnel de six mois (y compris les supports pédagogiques) pour pallier une certaine méconnaissance du processus d'écologisation du secteur, ce qui causait des problèmes entre les différents corps de métiers intervenant sur des projets de construction
- Atelier d'une journée pour former des formateurs internes, avec documents d'accompagnement et module de formation en ligne, pour sensibiliser le personnel enseignant aux interactions potentiellement problématiques entre les différents corps de métiers impliqués dans un projet de construction
- Offre d'un appui au développement des ressources humaines dans les PME, p. ex. sous la forme de conseils donnés aux chefs d'entreprise pour trouver du personnel et le retenir, et pour mettre en œuvre des mesures d'évolution des carrières
- Création d'une base de données sur l'offre d'EFPC dans le secteur du bâtiment afin de rendre le marché de l'EFPC plus transparent.

Toutes les parties prenantes concernées étaient **partenaires du projet**, à savoir : la Confédération allemande de l'artisanat (Zentralverband des Deutschen Handwerks, ZDH), l'Institut fédéral pour l'enseignement et la formation professionnels (Bundesinstitut für Berufsbildung, BIBB), l'Agence allemande de l'énergie (Deutsche Energieagentur, dena), la Confédération allemande du bâtiment (Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, ZDB) et trois instituts spécialisés dans le secteur de l'artisanat (Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk, FBH ; Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik, HPI ; Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk, ZWH).

Source : Cedefop (2018), *Skills for Green Jobs: An Update. Germany*, p. 14 et 15.

Facteur clé n° 4 : renforcer la participation des travailleurs, des employeurs et des autres acteurs concernés au processus d'écologisation

Un processus d'écologisation efficace de l'EFTP passe par la création d'espaces de **dialogue entre les différents acteurs** (employeurs, travailleurs, ONG et autres), au sein desquels ceux-ci peuvent non seulement débattre de l'écologisation du développement des compétences et de la formation, mais aussi imaginer et mettre en œuvre des solutions appropriées. Comme indiqué dans la section 3.3, une démarche courante consiste pour les pays à mettre en place des instances dédiées à l'économie verte. On peut également l'imaginer dans des pays dotés de systèmes d'EFTP très développés, pays dans lesquels les questions de viabilité environnementale sont examinées par les instances existantes. Un organe distinct permet de s'assurer que la question de l'EFTP et des compétences nécessaires aux emplois verts recevra toute l'attention qu'elle mérite.

Facteur clé n° 5 : développer et renforcer le dialogue social

Les **partenaires sociaux** ont un rôle essentiel à jouer. Il a été démontré qu'une implication forte des employeurs et des travailleurs dans les politiques d'écologisation des compétences allait de pair avec une plus grande cohérence entre les politiques environnementales et les politiques relatives aux compétences (OIT, 2019, p. 37ff). Or, dans de nombreux contextes, les structures et les processus de dialogue social autour de l'écologisation de l'EFTP restent à **développer sur le plan institutionnel**. Dans les pays à faible revenu, les organisations de partenaires sociaux et les instances de dialogue social sont généralement peu développées. Cela est dû, entre autres, à la taille importante de l'économie informelle dans ces pays, à une liberté syndicale peu appliquée dans le secteur informel et à l'absence de dispositions législatives permettant à ce secteur de s'organiser. De manière plus générale dans le monde, les **syndicats** sont à la traîne par rapport aux organisations d'employeurs pour ce qui est de leur implication dans les politiques d'écologisation. Il s'agit là d'une carence majeure, compte tenu du rôle important que les syndicats peuvent jouer pour garantir une transition juste et s'assurer que des clauses de formation sont incluses dans les conventions collectives.

Facteur clé n° 6 : inciter le secteur privé à participer au processus d'écologisation

Compte tenu du rôle important joué par les employeurs dans l'EFTP, **inciter le secteur privé à participer au processus d'écologisation** est un autre facteur essentiel à intégrer dans une démarche d'institutionnalisation. Comme indiqué dans le chapitre 9, une série de mesures peuvent être adoptées pour sensibiliser les employeurs à la question de l'écologisation de l'EFTP. Des trains de mesures financières et non financières se sont notamment révélés efficaces à cet égard. Néanmoins, les initiatives d'écologisation du secteur privé subventionnées par les pouvoirs publics ont souvent du mal à perdurer dès que cessent les aides financières. Malgré la réussite de certaines initiatives prises par des secteurs d'activité ou par des entreprises, il apparaît qu'en l'absence d'incitations, le secteur privé peine généralement à prendre des mesures de lui-même (OIT, 2019, p. 175).

Facteur clé n° 7 : renforcer les mécanismes de rétroaction systématique entre le système d'EFTP et le marché du travail

Le dernier facteur systémique de l'institutionnalisation du processus d'écologisation nécessite de mettre en place des **mécanismes de rétroaction** dans les systèmes d'EFTP et de développement des compétences⁴⁵. Les étapes clés du processus – analyse des besoins en compétences, élaboration de référentiels de compétences et de curriculums, formation et évaluation – peuvent être considérées comme les maillons d'une chaîne. Pour faire en sorte que les besoins en compétences nécessaires au verdissement de l'économie soient pleinement satisfaits, il est important que chaque maillon s'enchaîne parfaitement avec le maillon précédent et le maillon suivant. Ce n'est qu'ainsi que les besoins en compétences seront « traduits » avec précision en référentiels, puis en curriculums, en formations, etc. Comme indiqué dans le chapitre 6, le succès du processus d'écologisation de l'EFTP dépend de référentiels qui décrivent précisément les compétences nécessaires pour exercer un emploi vert ou écologisé, de la capacité des programmes d'études ou de formation à faire acquérir ces compétences, et des méthodes utilisées pour évaluer les acquis des élèves. Ce n'est qu'au stade de l'évaluation que l'on peut voir si une personne maîtrise ou non telle ou telle compétence. Cela étant, tout ne s'arrête pas là. L'évaluation débouche sur une certification qui permettra d'entrer sur le marché du travail ou, pour des adultes qui se perfectionnent ou se recyclent, de revenir sur le marché du travail ou de poursuivre leur carrière. Ce n'est que sur le lieu de travail que l'on peut voir si les processus impliqués dans l'écologisation de l'EFTP ont permis d'offrir aux employeurs et aux employés les compétences nécessaires pour réussir la transition écologique. Il est donc important que la chaîne allant de l'analyse des besoins en compétences jusqu'à la certification devienne une boucle et que l'on ajoute aux processus impliqués dans l'écologisation de l'EFTP des procédures d'examen systématique ou boucles de rétroaction. Les partenaires sociaux peuvent jouer un rôle clé dans ces procédures.

⁴⁵ Voir, par exemple, Cedefop (2013). *Renouveler l'offre d'EFP. Comprendre les mécanismes de rétroaction entre EFPI et marché du travail*.

Références

Benson, Emily ; Best, Sarah ; del Pozo-Vergnes, Ethel ; Garside, Ben ; Mohammed, Essam Yassin ; Panhuysen, Sjoerd ; Piras, Grazia ; Vorley, Bill ; Walnycki, Anna ; Wilson, Emma. 2014. *Informal and Green? The forgotten voice in the transition to a green economy*. Document de réflexion de l'IIED. IIED, Londres. Disponible sur : <http://pubs.iied.org/16566IIED>

Cedefop. 2013. Renouveler l'offre d'EFP. Comprendre les mécanismes de rétroaction entre EFPI et marché du travail. (Thessalonique). Disponible en anglais à l'adresse suivante : https://www.cedefop.europa.eu/files/5537_en.pdf

Cedefop. 2018. *Skills for green jobs in Denmark: an update*. Rapport à accès restreint. (Thessalonique)

Cedefop. 2018. *Skills for Green Jobs in Estonia: an update*. Rapport à accès restreint. (Thessalonique)

Cedefop. 2018. *Skills for Green Jobs in Germany: an update*. Rapport à accès restreint. (Thessalonique)

Cedefop, 2018. *Skills for green jobs in Germany: an update*. Rapport à accès restreint (Thessalonique)

École des cadres du Plan de Colombo (CPSC) et Conseil de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (CTEVT) du Népal. 2021. *Greening TVET for Sustainable Development*. Disponible sur : https://www.cpsctech.org/2020/01/greening-tvet-for-sustainable_11.html. Consulté le 09/09/21.

Ministère de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales (DEFRA) du Royaume-Uni. 2014. *Guidance on Sustainable Procurement Tools*. Disponible sur : <https://www.gov.uk/guidance/sustainable-procurement-tools>. Consulté le 14/09/21.

ETF/Cedefop/OIT. 2016. *Working at a Sectoral Level: Guide to Anticipating and Matching Skills and Jobs* (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/skills/areas/skills-training-for-poverty-reduction/WCMS_534313/lang-fr/index.htm

Commission européenne, Direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'inclusion, Broek, S., Pagliarello, C., Vroonhof, P., et al., 2017. *Teachers and trainers in work-based learning/apprenticeships: final report* (Luxembourg). Disponible sur : <https://data.europa.eu/doi/10.2767/34652>

Fretwell, D.H., Lewis, M.V. et Deij, A. 2001. *A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards in Developing Countries*. Série information n° 386. Banque mondiale, ERIC et Fondation européenne pour la formation. (Washington, Columbus, Turin). Disponible à l'adresse suivante : https://unevoc.unesco.org/e-forum/A_Framework_for_Defining_Training_Standards.pdf

George Brown College. 2021. *Sustainability Plan 2022*. Disponible sur : <https://www.georgebrown.ca/about/sustainability/sustainability-plan-2022>. Consulté le 15/09/21.

Green, Francis. 2012. *Employee Involvement, Technology and Evolution in Job Skills: A Task-Based Analysis*. *ILR Review*. 2012; 65(1):36-67. Disponible à l'adresse suivante : <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001979391206500103>

Goel S. 2013. *Spatial planning for sustainable behaviour: The case of Hammarby Sjostad*. KTH, Institut royal de technologie, Stockholm. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:624284/FULLTEXT01.pdf>

Organisation internationale du Travail (OIT). 2004. Recommandation (n° 195) sur la mise en valeur des ressources humaines, 2004 (Genève).

Organisation internationale du Travail (OIT). 2009. *Making full use of competency standards: a*

handbook for governments, employers, workers and training organizations. (Bangkok). Disponible sur : https://www.ilo.org/asia/publications/WCMS_112589/lang--en/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2011. *Statistical Update on Employment in the Informal Economy*. Département de statistique du BIT, 13 juin 2015. (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/WCMS_157467/lang--fr/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2012. *L'amélioration de l'apprentissage informel en Afrique – Un guide de réflexion*. (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_179660/lang--fr/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2015a. *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous*. (Genève). Disponible à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432864.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT). 2015b. *Anticipating skills needs for green jobs: A practical guide* (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_564692/lang--en/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2015c. *Évaluer les compétences dans l'économie informelle – Guide de ressources pour les petites industries, les organisations professionnelles et les organisations communautaires*. (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_764996/lang--fr/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2015d. *Main Findings From a Pilot on Upgrading Informal Apprenticeships in Jordan*. Note d'orientation de l'OIT. (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/beirut/information-resources/factsheets/WCMS_364567/lang--en/index.htm

Organisation internationale du Travail (OIT). 2016. *A just Transition to climate-resilient economies and societies: Issues and perspectives for the world of work. Technical paper*. (Genève). Disponible à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_536552.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT). 2018. *Emploi et questions sociales dans le monde 2018 – Une économie verte et créatrice d'emplois* (Genève). Disponible sur : <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/greening-with-jobs/lang--fr/index.htm>

Organisation internationale du Travail (ILO). 2019. *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement – Panorama basé sur 32 études de pays*. (Genève). Disponible en anglais à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT). 2020a. *COVID-19 and the world of work. Jump-starting a green recovery with more and better jobs, healthy and resilient societies*. Note d'orientation. Disponible à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_751217.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT). 2020b. *Competency-Based Training (CBT): An Introductory Manual for Practitioners*. (Genève). Disponible sur : https://www.ilo.org/beirut/publications/WCMS_757836/lang--en/index.htm

OIT. 2020c. *Lifelong Learning in the Informal Economy: A Literature Review*. Disponible à l'adresse suivante : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_741169.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT), 2021. *Global framework on core skills for life and work in the 21st century* (Genève). Disponible à l'adresse suivante :

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf

Organisation internationale du Travail (OIT). 2022. *Rapport IV(2) – Un cadre pour des apprentissages de qualité*, Conférence internationale du Travail, 110^e session, 2022.

www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_835974.pdf

OIT. À paraître. Emplois verts, économie verte, transition juste et concepts et définitions connexes

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). 2021. *Changement climatique 2021. Les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. (Cambridge). Disponible sur : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

McCoshan, K. 2020. *Protecting People and the Forest. Bolsa Verde, Brazil*. Étude de cas d'Oxfam, série Inspiring Better Futures. (Oxford). Disponible sur : <https://policy-practice.oxfam.org/resources/protecting-the-people-and-the-forest-bolsa-verde-brazil-621099/>

Monstadt, J. 2009. *Conceptualizing the political ecology of urban infrastructures: Insights from technology and urban studies*. Environment and Planning A, 41(8), p. 1924 à 1942

Newton, P. 2013. *Exploring the role of individual, context and object in sustainable urban consumption*. Dans : R. Crocker et S. Lehmann, dir. pub., *Motivating change: sustainable design and behaviour in the built environment*. (Londres).

Bureau national de statistique du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. 2022. *Research into "green jobs": time spent doing green tasks, UK: 1997 to 2019*. Disponible sur : <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/articles/researchintogreenjobstimespentdoinggreentasksuk/1997to2019>

Strietska-Ilina, O. ; Hofmann, C. ; Durán Haro, M. ; Jeon, S. 2011. *Skills for green jobs: A global view. Synthesis report based on 21 country studies* (Genève, OIT et Cedefop)

Tandon, N. 2012. *Empowerment of Women in a Green Economy in the Context of Sustainable Development and Poverty Eradication*. Disponible sur :

https://www.researchgate.net/publication/278029289_Empowerment_of_Women_in_a_Green_Economy_in_the_Context_of_Sustainable_Development_and_Poverty_Eradication_The_case_for_community-based_gender-equitable_and_human_rights-based_green_economic_development

UNESCO/UNEVOC. 2017. *Écologisation de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels – Guide pratique pour les institutions* (Bonn)

unionlearn, 2020, *Cutting Carbon, Growing Skills – green skills for a just transition*. (Londres) <https://www.unionlearn.org.uk/publications/cutting-carbon-growing-skills-green-skills-just-transition>

Université d'arts libéraux du Bangladesh. 2020). *Recommendations to Incorporate Green Elements into the Business Incubation Center and Business Model*.

Waag technology and society. 2012. *'What is embodied learning?'*. Disponible sur : <https://waag.org/en/article/what-embodied-learning>

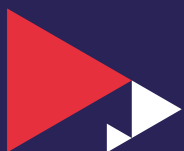
Werquin, P. 2021. *Note d'orientation sur l'apprentissage professionnel informel : organiser sans formaliser*. (Bruxelles). Disponible à l'adresse suivante :

https://pefop.iiep.unesco.org/en/system/files/resources/pef000515_vet_toolbox_apprentissage_in_formel_organiser_sans_formaliser_fev2021.pdf

Wheeler, S. 2004. *Planning for Sustainability: Creating Livable, Equitable, and Ecological Communities*. (Londres)

Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). 2013. *Buying Green: How Gold Mining is Changing Colours*. Consulté le 15 septembre 2021. Disponible sur :

<https://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=3509>



Annexe



1. Résumé des principales contraintes et difficultés liées au programme d'écologisation de l'EFTP

Cette annexe contient un bref résumé des principales contraintes et difficultés liées au processus d'écologisation de l'EFTP.

L'écologisation de l'EFTP aide à relever de nombreux défis en lien avec la crise climatique, la dégradation de l'environnement, la crise engendrée par la pandémie de COVID-19, le chômage des jeunes, la volatilité des marchés du travail, l'évolution des besoins en compétences et la numérisation. Cependant, le processus d'écologisation lui-même rencontre des contraintes et des difficultés. Bien que celles-ci varient d'une institution, d'un secteur, d'un pays ou d'un prestataire de services à l'autre, mais aussi en fonction du type d'EFTP et des différentes zones géographiques, il est important d'avoir conscience des obstacles qui sont susceptibles d'entraver ce processus.

Ces contraintes et difficultés sont liées à trois aspects principaux : les insuffisances des politiques et des réglementations ; une coordination médiocre et morcelée ; les faiblesses des systèmes d'anticipation des besoins en compétences ; l'étroitesse des méthodes d'écologisation du développement des compétences ; la prise en compte insuffisante des questions d'inclusion ; les difficultés liées à l'offre. Comme on le verra, plusieurs de ces aspects sont interdépendants et donc complémentaires.

LES INSUFFISANCES DES POLITIQUES ET DES RÉGLEMENTATIONS

Malgré le nombre croissant de conférences organisées et d'accords conclus au niveau international ces dernières années pour lutter contre la crise climatique et la dégradation de l'environnement, un retard important a été pris pour ce qui est de concrétiser les politiques publiques sur le terrain aux niveaux national et infranational. Il est important de noter que le succès de la transition écologique, et donc de l'écologisation de l'EFTP, dépend de la mise en œuvre de l'accord de Paris sur le climat, des contributions déterminées au niveau national (ou CDN, les actions qui vont permettre aux pays respecter de l'accord de Paris) et d'autres accords à venir. Sur les 183 États membres des Nations Unies qui ont présenté leurs CDN, moins de 40 % de ces États ont inclus dans ces contributions des plans de formation professionnelle pour aider à leur mise en œuvre (OIT, 2019). La plupart des pays ont donc tendance à sous-estimer l'importance du développement des compétences dans la réussite de la transition écologique, ce qui constitue un obstacle majeur à l'écologisation de l'EFTP.

Il en va de même des politiques publiques de manière générale : en raison de politiques déficientes et d'une application insuffisante des réglementations, la plupart des pays n'ont toujours pas adopté une démarche globale et coordonnée pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts (OIT, 2019). Cela est dû en partie au développement insuffisant des systèmes d'EFTP dans les pays où ce type de formation est peu considéré ainsi qu'à un manque d'implication des partenaires sociaux, d'où une faible réactivité à l'évolution des besoins en compétences sur le marché du travail.

On constate, par exemple, que seul un petit groupe de pays européens à revenu élevé – la France, le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne – obtiennent de bons résultats sur le plan de l'environnement tout en mettant en œuvre des politiques solides, complètes et coordonnées en matière de compétences, tandis qu'un grand groupe de pays à faible revenu en est encore aux premiers stades de l'examen des questions d'environnement et de compétences (OIT, 2019). Cela soulève la question importante de la capacité d'un gouvernement à faire progresser l'écologisation de l'EFTP.

Par ailleurs, nombre de réglementations et de normes existantes datent d'une époque antérieure à la prise de conscience de la nécessité d'un développement durable et n'ont pas encore été entièrement actualisées pour répondre aux besoins de la transition vers une économie verte (UNEVOC et al., 2017). Par conséquent, les politiques obsolètes encore en vigueur dans certains pays – sans lien avec un

programme de développement durable ou avec les évolutions du marché du travail – pourraient bien constituer une contrainte majeure.

UNE COORDINATION MÉDIOCRE

Une autre difficulté d'ordre stratégique est la coordination médiocre entre les différentes strates de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques ainsi qu'entre les différentes parties concernées.

Au niveau national, la responsabilité des politiques en rapport avec les compétences nécessaires aux emplois verts est répartie entre plusieurs ministères. Rares sont les processus qui visent à faciliter une coordination systématique des politiques (OIT, 2019). Par ailleurs, les ministères chargés de l'éducation, de la formation et de l'emploi sont généralement peu présents pour élaborer des politiques portant sur le changement climatique et l'environnement (OIT, 2019), ce qui limite la possibilité pour ces différents décideurs et les acteurs qui les entourent de travailler ensemble sur des objectifs communs.

La coordination nécessite également la participation de parties prenantes extérieures au gouvernement – les partenaires sociaux notamment – dont l'importance des contributions est reconnue. Plus le degré de participation des employeurs et des travailleurs à l'instance de coordination est élevé, plus la cohérence entre les politiques environnementales et les politiques sur les compétences est forte (OIT, 2019). Malheureusement, dans de nombreux pays, un renforcement des institutions est nécessaire pour dynamiser la contribution des partenaires sociaux à l'élaboration des politiques en général et des politiques écologiques en particulier. Les contributions des syndicats sont généralement bien moindres par rapport à celles des employeurs. S'agissant de l'écologisation de l'EFTP, cela pose un problème, car les syndicats sont les interlocuteurs qui pourraient garantir un processus inclusif et la mise en place de programmes de formation.

La plupart des pays à faible revenu connaissent généralement des problèmes de coordination. Dans ces pays, le secteur informel représente une grande partie de l'emploi total (OIT, 2019). Il est donc difficile de mobiliser des acteurs pour participer à des discussions sur l'écologisation de l'EFTP en l'absence d'instances officielles solides.

LES FAIBLESSES DES SYSTÈMES D'ANTICIPATION DES BESOINS EN COMPÉTENCES

Disposer d'informations de bonne qualité sur les besoins en compétences est fondamental pour qu'un système d'EFTP et de développement des compétences soit efficace. Dans de nombreux pays cependant, la collecte et l'interprétation de données quantitatives font défaut et/ou les sources de données qualitatives sont insuffisantes. La plupart des pays à faible revenu ne disposent d'aucun système de suivi des besoins en compétences sur le marché du travail (qu'il s'agisse ou non d'emplois verts). Dans ce cas, les besoins sont généralement précisés au cas par cas. Des systèmes d'anticipation des besoins en compétences peu développés limitent la capacité des pays à repérer les déficits de compétences et à analyser systématiquement et globalement les besoins et les carences à venir en matière de formation. Il est donc difficile d'élaborer des politiques spécifiques de développement des compétences, d'orienter l'EFTP en conséquence, et d'adapter la formation professionnelle et les politiques actives du marché du travail (PAMT) à la demande actuelle et future.

L'ÉTROITESSE DES MÉTHODES D'ÉCOLOGISATION DU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

Alors que la question du développement des compétences nécessaires aux emplois verts est souvent traitée dans le cadre de politiques générales, le processus d'écologisation de l'EFTP est mis en œuvre par des acteurs divers parmi lesquels figurent non seulement des prestataires d'EFTP, mais aussi des employeurs, des groupes de la société civile, les autorités régionales et locales et les partenaires sociaux (OIT, 2019). Ces parties prenantes travaillent souvent à combler les lacunes et les besoins en partant de la base. Or, si la démarche est bénéfique, elle fait toutefois obstacle à la création d'un processus d'écologisation systématique et coordonné, d'autant que cela exige une communication étroite entre tous les acteurs (UNESCO-UNEVOC, 2014).

Au lieu de cela, les mesures prises pour développer les compétences nécessaires aux emplois verts sont le plus souvent fragmentées et axées sur les besoins des secteurs et des entreprises les plus directement concernés par la réglementation environnementale comme le secteur de l'énergie. Cette approche restrictive ne répond pas aux besoins de formation, de perfectionnement ou de recyclage de tous les travailleurs sur les enjeux écologiques – p. ex. la question du devenir des déchets – qui concernent tous les lieux de travail. C'est ainsi que les diplômés de l'EFTP, une fois en poste, peuvent éprouver des difficultés à appliquer les compétences qu'ils ont acquises dans le cadre d'un programme de formation écologisé. Cependant, engager tous les employeurs dans un programme d'écologisation peut s'avérer compliqué au vu du peu de temps et de ressources que de nombreuses entreprises (en particulier les PME) peuvent consacrer à la formation. Les employeurs doivent être sensibilisés aux avantages d'un tel programme, en particulier aux économies qui découlent d'une meilleure gestion des déchets.

Il faut également comprendre que l'écologisation n'est pas une réponse ponctuelle qui concerne quelques compétences techniques, mais un processus continu (UNEVOC et al., 2017). Ne pas comprendre cela constituera un véritable obstacle à l'écologisation de l'EFTP. Faute de considérer l'écologisation comme un processus souple amenant une réflexion permanente, elle se résumera à un simple exercice de cases à cocher, sapant ainsi l'objectif d'un processus inclusif et pérenne.

LA PRISE EN COMPTE INSUFFISANTE DES QUESTIONS D'INCLUSION

Une autre conséquence de la fragmentation et de l'approche restrictive du développement des compétences nécessaires aux emplois verts est le risque de voir les questions d'inclusion ne pas recevoir l'attention qu'elles méritent. Les réponses sectorielles ont tendance à se concentrer, d'une part, sur le perfectionnement et le recyclage des travailleurs en poste, et d'autre part, sur la modification des procédures d'entrée sur le marché du travail des diplômés de l'EFTP initial. Rien ne garantit alors le traitement de problèmes comme la sous-représentation des femmes dans certaines professions ou les problèmes rencontrés par les communautés défavorisées pour accéder à un emploi décent.

Les catégories vulnérables sur le marché du travail (les jeunes, les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants, les réfugiés, les peuples indigènes et tribaux et les populations rurales, entre autres) doivent bénéficier d'un soutien ciblé pour développer des connaissances et des compétences nécessaires pour occuper un emploi vert (UNEVOC et al., 2017). Par conséquent, l'absence de dispositions concernant ces groupes de population constituera un obstacle majeur, d'autant plus qu'ils demeurent sous-représentés dans les politiques et les programmes (OIT, 2019).

Des disparités entre les genres pourraient persister malgré l'écologisation des compétences. Dans les scénarios envisagés pour l'avenir, la création d'emplois et le redéploiement de la main-d'œuvre concernent principalement les postes moyennement qualifiés et plus particulièrement les professions à prédominance masculine pour lesquelles les besoins de recyclage et de perfectionnement seront les plus importants. Cela donne à penser que les stéréotypes de genre actuels associés aux professions

vont persister sauf si des actions fortes sont menées pour l'éviter. En effet, les femmes n'obtiendront qu'une part infime de ces nouveaux emplois, à moins que des mesures ne soient prises pour les former aux compétences nécessaires pour occuper les emplois verts créés (OIT, 2019). L'absence de sensibilité aux considérations de genre et la méconnaissance des disparités entre les genres font donc également obstacle à un processus d'écologisation de l'EFTP véritablement inclusif et pérenne.

LES DIFFICULTÉS LIÉES À L'OFFRE

L'écologisation de l'EFTP est susceptible d'être entravée par diverses contraintes et difficultés liées à l'offre. Lorsque l'offre d'EFTP est insuffisamment développée, un renforcement des capacités sera nécessaire afin que le programme d'écologisation puisse être véritablement adopté dans sa totalité. En effet, l'UNEVOC répertorie cinq axes d'écologisation⁴⁶ qui sont difficiles à entreprendre simultanément, même pour des prestataires d'EFTP bien établis, efficaces et efficaces. Une infrastructure de l'EFTP peu développée risque de poser un problème dans les pays où l'économie informelle occupe une place importante. Dans ces pays, une grande partie de la formation se déroule sur le lieu de travail dans le cadre d'une formation en apprentissage informelle et il est en outre difficile de faire appliquer une réglementation environnementale. Quelle que soit la situation du pays concerné, l'écologisation de l'EFTP nécessitera de mettre au point des supports pédagogiques et un matériel didactique adaptés à la transition écologique.

Le développement professionnel des enseignants et des formateurs de l'EFTP représente une autre difficulté majeure. Pour être pleinement efficace, le processus d'écologisation de l'EFTP passe non seulement par des ajustements techniques apportés aux curriculums, mais aussi par des changements dans les mentalités, dans les approches de l'enseignement et de l'apprentissage, et dans les méthodes d'évaluation utilisées. Par conséquent, la formation initiale des enseignants et le développement professionnel continu (DPC) des enseignants et des formateurs doivent être adaptés à la transition écologique, ce qui représente un défi pour de nombreux pays. En particulier, l'offre de DPC pour les enseignants de l'EFTP et l'offre de formation pédagogique pour les formateurs internes sont généralement limitées.

Références

Organisation internationale du Travail (OIT). 2019. *Skills for a Greener Future: A Global View* (Genève)

UNESCO/UNEVOC. 2017. C. Hopkins et S. Majumdar. *Écologisation de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels – Guide pratique pour les institutions* (Bonn)

UNESCO-UNEVOC. 2014. *Éco-responsabilisation de l'EFTP : besoins de qualifications et stratégies de mise en œuvre* (Bonn)

⁴⁶ Ce sont : l'écologisation du campus ; l'écologisation du curriculum et de la formation ; l'écologisation de la recherche ; l'écologisation de la communauté et du lieu de travail ; l'écologisation de la culture institutionnelle.

2. Écologisation de l'EFTP : outil d'auto-évaluation pour les institutions

Cet outil permet aux établissements d'EFTP de procéder eux-mêmes à une évaluation de leur situation actuelle en matière d'écologisation et de préciser leurs priorités immédiates. Il comporte deux étapes :

- **Dans un premier temps, vous allez évaluer la situation actuelle de l'établissement dans les six domaines suivants :** la stratégie globale et le leadership ; la formation, ce qui inclut les méthodes d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les ressources disponibles ; les méthodes d'évaluation des élèves ; le développement professionnel des enseignants et des formateurs ; les employeurs, les syndicats et la population locale ; le campus. À ce stade, vous dresserez un tableau de la situation actuelle et vous définirez des objectifs à trois ans.
- **Dans un deuxième temps, vous allez sélectionner certains aspects prioritaires à examiner plus en détail.** À ce stade, vous réfléchirez plus en profondeur à chaque priorité en répondant à chacune des questions suivantes : pourquoi cet aspect doit-il être prioritaire ? Quels sont vos atouts dans ce domaine et comment en tirer parti ? Quels sont les obstacles qui pourraient vous empêcher d'atteindre vos objectifs et comment y remédier ? De quel soutien extérieur pourriez-vous avoir besoin ?

ÉTAPE 1 : BILAN – SITUATION ACTUELLE ET OBJECTIFS À TROIS ANS

ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
A. Stratégie globale et leadership		
A.1 Dans quelle mesure nos plans et nos stratégies reflètent-ils déjà le besoin d'écologiser l'EFTP ?		
A.2 Avons-nous une approche institutionnelle globale (qui couvre l'ensemble des activités et l'ensemble du personnel, enseignant et non enseignant) ?		
A.3 Dans quelle mesure nos cadres supérieurs comprennent-ils les problématiques écologiques ?		
A.4 Jusqu'à quel point nos départements mettent-ils tous en œuvre des changements pour rendre l'EFTP plus écologique ?		
A.5 Les cadres de qualité de l'EFTP tiennent-ils suffisamment compte de la transition écologique ?		

ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
A.6 L' inclusion est-elle prise en compte dans tous les aspects de l'offre de formation ? Où sont les manques ?		
B. Méthodes de formation		
B.1 Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage actuelles sont-elles adaptées pour développer des compétences nécessaires à la transition écologique, y compris pour développer un état d'esprit et des comportements plus écologiques ? Existe-t-il de nouvelles pédagogies qui pourraient être utilisées (p. ex. méthodes centrées sur l'apprenant, apprentissage par projet) ?		
B.2 Pouvons-nous développer davantage les activités parascolaires avec les élèves pour développer un état d'esprit et des comportements plus écologiques ? Comment ces activités peuvent-elles étayer le curriculum ?		
B.3 Dans quelle mesure nos supports pédagogiques et notre matériel didactique conviennent-ils à l'enseignement de curriculums plus écologiques ? Les outils d'apprentissage numériques sont-ils utilisés de manière efficace et efficiente ?		
B.4 Dans quelle mesure les ressources et les équipements utilisés pour l'enseignement et la formation sont-ils durables ? La durabilité pourrait-elle être améliorée en utilisant des outils numériques ?		

ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
B.5 La formation par le travail pourrait-elle être développée afin d'offrir aux élèves des expériences écologiques plus nombreuses et de meilleure qualité auprès d'employeurs ? La FPLT pourrait-elle par ailleurs donner aux employeurs la possibilité de résoudre leurs problèmes écologiques ?		
B.6 Pouvons-nous développer des programmes de formation adaptés aux besoins locaux et plus écologiques, à la fois pour les élèves des cursus de formation initiale de l'EFTP et pour les travailleurs qui ont besoin de suivre des stages de perfectionnement professionnel ou de recyclage de courte durée dans le domaine de l'économie verte, en particulier les techniciens et superviseurs plus âgés ?		
B.7 Pouvons-nous faciliter davantage la transition de nos élèves vers l'emploi ou d'autres programmes de formation écologiques lorsqu'ils quittent notre établissement, p. ex. en améliorant les services d'orientation professionnelle ou en travaillant avec des établissements d'enseignement supérieur ?		
C. Méthodes d'évaluation		
C.1 Les méthodes d'évaluation actuelles sont-elles appropriées pour évaluer tous les besoins en compétences, à la fois techniques et transversales, nécessaires à l'écologisation ? Si elles ne le sont pas, comment les adapter ?		

ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
C.2 Pourrait-on améliorer nos méthodes d'évaluation pour les rendre plus inclusives et faire en sorte d'éviter les préjugés sexistes et de ne pas exclure les catégories sociales défavorisées ?		
C.3 Dans notre offre de formation destinée aux adultes, les pratiques d'évaluation et de certification favorisent-elles véritablement le perfectionnement professionnel et le recyclage ? Pourrions-nous bénéficier de l'évolution des micro-qualifications et des badges numériques ?		
D. Enseignants et formateurs		
D.1 Dans quelle mesure les enseignants et les formateurs internes possèdent-ils les savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires pour dispenser des curriculums et des formations plus écologiques et évaluer les élèves en conséquence ?		
D.2 Comment développer les possibilités de développement professionnel (formelles et informelles) offertes aux enseignants et aux formateurs afin que ceux-ci soient mieux armés pour écologiser l'EFTP ?		
D.3 Comment reconnaître et valider les enseignements et les activités écologiques des enseignants et des formateurs, p. ex. en décernant des prix ou en organisant des concours ?		
E. Employeurs, syndicats et population locale		

ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
E.1 Jusqu'à quel point coopérons-nous avec tous les employeurs locaux sur les problématiques écologiques – pas seulement ceux qui sont les plus directement concernés, p. ex. dans le secteur de l'énergie ?		
E.2 Faut-il prendre des mesures pour renforcer notre coopération avec les employeurs ? Si oui, lesquelles ?		
E.3 Pouvons-nous dialoguer davantage avec les syndicats au niveau local pour obtenir leur soutien au processus d'écologisation de l'EFTP ?		
E.4 Comment collaborer avec la localité au sens large (groupes locaux, mairie, administration locale, organisations de la société civile, ONG) et développer des partenariats pour écologiser l'EFTP ?		
F. Campus		
F.1 Dans quelle mesure notre campus offre-t-il un environnement qui favorise le développement d'un état d'esprit et de comportements plus écologiques ?		
F.2 Prenons-nous toutes les mesures nécessaires pour gérer le campus de manière plus écologique – en prenant des décisions d'achat plus écologiques, en surveillant notre empreinte écologique/carbone, en améliorant la gestion des déchets, l'efficacité énergétique du site et la gestion de l'eau, en adoptant des méthodes de l'économie circulaires, etc. – afin d'offrir un environnement inclusif et accueillant à tous nos élèves ?		

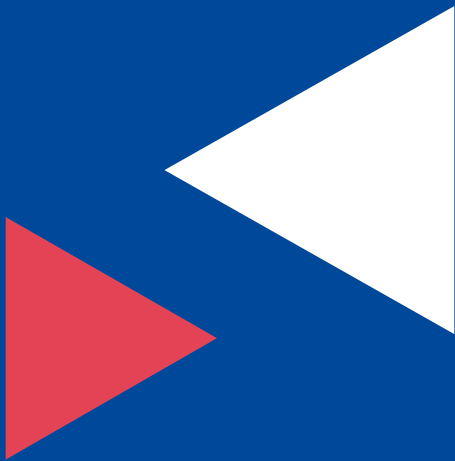
ÉLÉMENTS CLÉS	QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE ?	QUE SOUHAITONS-NOUS AVOIR ACCOMPLI D'ICI 3 ANS ?
F.3 Dans quelle mesure mobilisons-nous nos élèves et leur donnons-nous les moyens d'écologiser le campus, p. ex. en mettant en place des projets d'amélioration, en organisant des concours ou en créant des prix ?		

ÉTAPE 2 : HIÉRARCHISATION – QUELS SONT NOS PRINCIPAUX OBJECTIFS POUR L'ANNÉE À VENIR ET COMMENT ALLONS-NOUS LES ATTEINDRE ?

Une fois que vous avez terminé l'auto-évaluation, sélectionnez une priorité pour chacun des sujets (A à F) examinés ci-dessus. Remplissez ensuite le tableau ci-dessous :

	A. STRATÉGIE GLOBALE ET LEADERSHIP	B. MÉTHODES DE FORMATION	C. MÉTHODES D'ÉVALUATION	D. ENSEIGNANTS ET FORMATEURS	E. EMPLOYEURS, SYNDICATS ET POPULATION LOCALE	F. CAMPUS
Nos priorités et nos justifications						
Notre priorité pour l'année à venir est...						
Nous avons fait de ce point une priorité parce que...						
Nos atouts						
Quels sont nos atouts dans ce domaine ?						
Comment les exploiter pour atteindre nos objectifs ?						
Obstacles						
À quels obstacles sommes-nous confrontés ?						
Comment y remédier en interne ?						

Soutien						
Est-il possible de bénéficier d'un soutien extérieur (financier ou technique) qui nous aiderait à atteindre nos objectifs ?						



ISBN 978-92-2-037955-4



9 789220 379554