



Platform for
Advancing Green
Human Capital

Promouvoir le capital humain écologique

UN CADRE D'ANALYSE ET D'ORIENTATION POLITIQUES



International
Labour
Organization



Conseils sur l'utilisation du présent document

Le présent document est une publication de la Plateforme pour la promotion du capital humain écologique (Platform for Advancing Green Human Capital - PAGHC), une tribune internationale créée pour débattre des implications de la transition écologique sur les politiques relatives au marché du travail, à la formation et à l'éducation, et exploiter les synergies importantes entre l'économie verte et le capital humain.

Le présent document a été préparé dans l'objectif d'énoncer un ensemble de considérations générales pouvant contribuer à guider la conception et la mise en œuvre de ce type de politiques. Ce document appelle également l'ensemble des responsables politiques et des acteurs économiques à unir leurs forces autour de la question de l'adaptation du capital humain à la transition écologique en tant qu'élément crucial et intrinsèque de leurs efforts pour établir un nouveau modèle de développement.

La Plateforme invite l'ensemble des représentants politiques et des autres parties prenantes concernées par ces efforts à faire part de leur état d'avancement dans le cadre politique et sur le degré d'utilité de ce dispositif pour guider leurs progrès.

Grâce à vos commentaires et contributions, la PAGHC sera en mesure d'améliorer ce dispositif et de créer de nouveaux outils ainsi que de nouvelles initiatives au service de la dynamique mondiale en faveur d'une société véritablement inclusive et durable.

Table des matières

Tableaux, figures et encadrés	4
Glossaire	5
Sigles et abréviations	6
Résumé	7
Introduction : un contexte international pour pour le verdissement des emplois et des compétences	8
I. Pourquoi promouvoir le capital humain écologique ?	9
I.1. Impacts de la transition écologique sur l'emploi	9
I.2. Le rôle de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels (EFTP)	11
I.3. Vers un engagement multipartite et coordonné	12
II. Cadre politique pour le développement d'emplois	15
II.1. Domaine de politique A : Analyse du marché et orientation des politiques	17
II.2. Domaine de politique B : Sensibilisation des parties prenantes et appropriation	18
II.3. Domaine de politique C : Gouvernance intégrée	19
III. Références pour guider les actions futures	20
III.1. Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous (OIT, 2015b)	20
III.2. Comparative Analysis of Methods of Identification of Skill Needs on the Labour Market in Transition to the Low Carbon Economy (<i>Analyse comparative des méthodes d'identification des besoins en compétences sur le marché du travail en transition vers une économie à faibles émissions de carbone</i>) (OIT et Union européenne, 2011)	21
III.3. Anticipating Skill Needs for Green Jobs: A Practical Guide (<i>Anticipation des besoins en compétences pour l'emploi vert : guide pratique</i>) (OIT, 2015a)	22
III.4. Écologiser l'économie mondiale : Le défi des compétences (OIT, 2011b)	23
III.5. Meeting Skill Needs for Green Jobs: Policy Recommendations (<i>Répondre aux besoins en compétences pour l'emploi vert : recommandations politiques</i>) (OIT et al., 2013)	23
III.6. Unleashing the Potential: Transforming Technical and Vocational Education and Training (<i>Libérer le potentiel : transformer l'enseignement et la formation techniques et professionnels</i>) (Marope et al., 2015)	24
III.7. Facilitating Green Skills and Jobs in Developing Countries (<i>Faciliter les compétences et les emplois verts dans les pays en développement</i>) (Rademaekers et al., 2017)	24
III.8. Le kit méthodologique d'accompagnement des transitions professionnelles dans les filières industrielles touchées par la transition écologique et énergétique (France, 2016)	25
Conclusion : une invitation à l'action	26
Références	27
Annexe 1	
Exemples d'actions portées par le ministère français en charge de l'environnement pour le développement d'emplois décents et de compétences dans l'économie verte	29
Annexe 2	
Forum de Unesco-Unevoc sur l'enseignement et la formation techniques et professionnels : Résumé des discussions sur les politiques de verdissement du capital humain	33

Tableaux, figures et encadrés

- Tableau 1 Secteurs les plus touchés par la transition écologique
- Tableau 2 Questions de recherche et types de méthodologie adaptés
- Tableau 3 Structure d'un aperçu qualitatif au niveau de l'économie entière
- Tableau 4 Parties prenantes du processus de verdissement par spécialisation
- Tableau 5 Recommandations visant à soutenir les compétences et les emplois verts à différents niveaux
- Figure 1 Cadre politique synthétique pour le développement d'emplois décents et de compétences dans l'économie verte
- Figure 2 Composantes d'un plan d'accompagnement des transitions professionnelles
- Encadré 1 Enseignements tirés des transitions visant l'abandon du charbon
- Encadré 2 Messages tirés des dialogues politiques de la COP 21 sur la promotion du capital humain écologique
- Encadré 3 Le développement des énergies renouvelables en Afrique face aux défis des compétences
- Encadré 4 Mesures politiques pour instaurer un environnement propice aux entreprises
- Encadré 5 L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, dirigé par le ministère français de l'environnement
- Encadré 6 Écologiser la formation des enseignants au Nigeria
- Encadré 7 Systèmes de formation décentralisés au Danemark
- Encadré 8 Directives de l'OIT relatives aux politiques de développement des compétences
- Encadré 9 Liste de contrôle des politiques visant à relever le défi de verdissement des compétences
- Encadré 10 Recommandations politiques pour répondre aux défis liés aux besoins en compétences des emplois verts

Glossaire

Capital humain écologique : l'ensemble des compétences vertes dont dispose la population active d'une société.

Compétences transférables : des compétences recherchées dans un éventail de secteurs et de catégories de professions, facilitant les transitions professionnelles.

Compétences vertes : les connaissances, aptitudes, valeurs et attitudes professionnelles requises pour la transition vers une économie verte.

Développement durable : le modèle économique et social d'une société qui s'efforce de répondre aux besoins matériels et non matériels de l'ensemble de ses membres tout en garantissant la préservation des ressources naturelles afin d'en respecter les limites planétaires.

Développement inclusif : la voie économique et sociale empruntée par une société afin de réduire la pauvreté, promouvoir la solidarité entre ses membres et permettre la participation de tous ses membres aux processus économiques, sociaux et décisionnels.

Verdissement des compétences : le processus de développement de nouvelles compétences vertes parmi la population active et/ou d'adaptation des compétences actuelles aux besoins de l'économie verte.

Verdissement des emplois : Le processus d'adaptation des professions existantes aux besoins de l'économie verte.

Économie verte : un système économique qui utilise les ressources naturelles de manière efficiente et privilégie les activités respectueuses de l'environnement au détriment des activités polluantes et gourmandes en ressources.

EFTP (enseignement et formation techniques et professionnels) : un système d'éducation et de formation initiales et continues qui transmet les compétences requises dans un métier particulier ou un groupe de métiers apparentés.

Emplois décents : des emplois qui aident à répondre aux aspirations des travailleurs, sans discrimination, sur le plan des revenus, des droits, de la représentation, de la reconnaissance, de la stabilité familiale et de l'épanouissement personnel.

Emplois verts : emplois visant à préserver ou restaurer la qualité de l'environnement.

Transition écologique : le processus de transformation d'un système social et économique en faveur du respect de l'environnement.

Transition professionnelle : le processus par lequel une personne passe d'une profession à une autre, le plus souvent en se basant sur une évaluation de ses compétences transférables, mais qui implique également une reconversion afin d'acquérir les compétences adaptées à la nouvelle profession.

Sigles et abréviations

AFD	Agence française de développement
Cedefop	Centre européen pour le développement de la formation professionnelle
CETVETAR	Centre pour l'enseignement, la formation et la recherche techniques et professionnels (Nigeria)
EFPC	enseignement et formation professionnels continus
IDDRI	Institut du développement durable et des relations internationales
OIT	Organisation internationale du travail
IRENA	Agence internationale de l'énergie renouvelable
EFPI	enseignement et formation professionnels initiaux
ONG	Organisation non gouvernementale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
Onemev	Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (France)
PAGHC	Plateforme pour la promotion du capital humain écologique
ODD	Objectifs de développement durable
PME	petite et moyenne entreprise
EFTP	enseignement et formation techniques et professionnels

Résumé

Si elle est bien gérée, la transition écologique peut devenir un puissant moteur de création d'emplois et de justice sociale. Il existe un immense potentiel de création d'emplois décents dans la transition vers les énergies renouvelables, les bâtiments écologiques, les services environnementaux, le transport non polluant, l'agriculture biologique et ainsi de suite. D'un autre côté, des pertes d'emplois sont attendues, en particulier dans les secteurs les plus polluants, si bien que l'anticipation des transitions professionnelles est indispensable. De plus, l'ensemble des activités économiques et des professions doivent faire face à l'évolution de leurs pratiques et à la nécessité d'adapter leurs compétences. En effet, un déficit de compétences peut constituer un obstacle majeur au progrès écologique et retarder ainsi la transformation technologique et économique. Des interventions publiques sont donc requises pour aider les marchés de l'emploi et les systèmes d'enseignement et de formation à s'adapter aux nouvelles exigences d'une économie verte.

Dans chaque pays, les acteurs publics et économiques doivent unir leurs forces afin de définir une feuille de route pour l'adaptation nécessaire des compétences aux exigences de l'économie verte. Ces processus sont spécifiques à chaque pays puisque, dans l'idéal, ils doivent être adaptés à chaque contexte social, économique et administratif particulier. Toutefois, des considérations d'ordre général peuvent guider le processus de conception et de mise en œuvre de ces politiques dans l'objectif de déclencher, d'encourager et de coordonner des actions de la part des différentes parties prenantes participant au développement économique et à la gestion du capital humain.

Premièrement, une fois que l'engagement politique en faveur du verdissement du marché du travail est pris, le point de départ incontournable consiste à identifier les secteurs et les emplois prioritaires de même que les besoins actuels et futurs en compétences, en se basant sur des informations solides relatives au marché du travail et sur le dialogue social. Dans un deuxième temps, toute stratégie politique en faveur des compétences et emplois verts doit se concentrer et se structurer autour de la participation des parties prenantes telles que les partenaires sociaux, les entreprises privées, les organisations non-gouvernementales (ONG), les institutions d'enseignement et de formation. Il s'agit de s'appuyer sur la complémentarité des approches descendantes et ascendantes en nourrissant l'élaboration des politiques grâce aux initiatives sectorielles et/ou locales. À un stade plus avancé du développement des politiques, les administrations nationales et internationales doivent définir un cadre financier et réglementaire pour soutenir les investissements en faveur de l'adaptation des compétences aux enjeux de la transition écologique. Enfin, et l'importance de cette dernière étape ne doit pas être sous-estimée, un modèle complet de gouvernance doit garantir la cohérence des actions dans l'ensemble des secteurs et à tous les niveaux décisionnels. C'est pourquoi une gouvernance de projet largement multipartite et décentralisée devrait émerger, tandis qu'une vision et une coordination politiques globales devraient persister au niveau national.

Introduction : un contexte international pour le verdissement des emplois et des compétences

La transition écologique est l'un des grands défis auxquels la communauté internationale est confrontée. La tension exercée par l'augmentation de la demande mondiale en biens et services et l'épuisement rapide des ressources ne peut être soulagée qu'en transformant radicalement les approches du cycle production-consommation. À cette fin, il est impératif de transformer nos cadres économiques et institutionnels afin de favoriser l'adaptation des technologies et des modèles opérationnels existants ou l'apparition de nouveaux modèles. Si ces changements sont planifiés et gérés correctement, ils pourront se traduire par des innovations environnementales favorables à l'emploi, à la productivité et à la compétitivité, mais aussi être l'un des meilleurs moyens de minimiser les coûts économiques de la transition vers un modèle plus respectueux de l'environnement, en créant parallèlement des opportunités pour une plus grande justice sociale.

En ces temps de crise environnementale profonde et de taux de chômage élevés, les politiques publiques ont l'occasion mais aussi la responsabilité de se concentrer sur le faisceau d'activités susceptibles d'impulser un développement à la fois durable et inclusif. Si elles sont gérées avec précision et détermination, ces politiques peuvent être l'occasion de construire un nouveau modèle socio-économique robuste, adapté aux nombreux défis du XXI^e siècle. Avec l'Accord de Paris sur le changement climatique, les Objectifs de développement durable (ODD) et d'autres engagements importants, le contexte de la politique internationale fournit une vision ambitieuse ainsi qu'un cadre cohérent pour relever ces défis de manière concertée.

Le lien entre l'enseignement, la formation, la justice sociale et la protection de l'environnement est un élément important des ODD adoptés par la communauté internationale en 2015. L'ODD n°4, qui porte sur l'éducation de qualité, fixe à l'échelle mondiale l'objectif de « faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable » d'ici 2030. L'ODD n°8, qui promeut une croissance économique partagée et durable, l'emploi et un travail décent pour tous, vise à « réduire considérablement la proportion de jeunes non scolarisés et sans emploi ni formation » d'ici 2020. Quant à l'ODD n°12 relatif à la consommation et à la production responsables, il prévoit entre autres de « faire en sorte que toutes les personnes, partout dans le monde, aient les informations et connaissances nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature ». De surcroît, de nombreux objectifs détaillés dans le cadre des ODD, par exemple « renforcer la recherche scientifique, perfectionner les capacités technologiques des secteurs industriels » (ODD n°9), appellent implicitement à l'émergence d'une population active disposant de compétences adaptées et, par conséquent, à des efforts particuliers dans les domaines de l'enseignement et de la formation. Dans les faits, tous les objectifs impliquent que les personnes, en leur qualité de citoyens ou de professionnels, acquièrent les connaissances, les compétences, les valeurs et les comportements qui leur donneront les moyens de contribuer au développement durable¹.

La Plateforme pour la promotion du capital humain écologique (Platform for Advancing Green Human Capital - PAGHC) est un partenariat international forgé en 2015 pour fournir une tribune permettant d'exploiter les synergies importantes entre l'économie verte et le capital humain, deux aspects vitaux du développement durable.

La PAGHC vise à accélérer, notamment par la création de nouvelles opportunités, une transition équitable pour tous, en facilitant le débat sur les implications de la transition écologique pour les politiques relatives au marché du travail, à la formation et à l'éducation. Ces dialogues sur les politiques profitent des réunions internationales, par exemple la Conférence des Parties des Nations Unies sur les changements climatiques de 2015 (COP 21) et le Forum asiatique pour l'énergie propre (Asia Clean Energy Forum), pour informer sur l'importance d'intégrer les politiques relatives à l'emploi, à la formation et à l'enseignement aux politiques économiques, de manière à poursuivre plus efficacement les objectifs nationaux et internationaux en matière de protection climatique de développement durable. Les dialogues politiques mis en avant par la PAGHC répondent à diverses questions, notamment : Comment pouvons-nous relever le profil des compétences pour favoriser la transition écologique ? Quelles initiatives les gouvernements, les acteurs du développement, les partenaires sociaux et les institutions financières mettent-ils déjà en pratique ? Quelles directives pouvons-nous proposer, en particulier dans le cadre des ODD ?

Ce document présente une réflexion structurée basée sur des initiatives réussies et sur les travaux conduits depuis 2015 par les partenaires de la plateforme mais aussi d'autres travaux publiés sur ce sujet, dans l'objectif de fournir aux gouvernements et aux autres parties prenantes du monde entier un cadre stratégique qui leur permettra de faire avancer ces objectifs. Il est avant tout destiné aux gouvernements nationaux mais il pourra également servir de base de réflexion et d'action aux institutions infranationales et à toutes les parties prenantes dans les domaines de l'éducation et de la formation ou encore du développement durable. Alors que nous nous concentrons sur la responsabilité des gouvernements et les questions liées à l'offre de compétences, il ne faut pas pour autant sous-estimer l'importance des approches ascendantes vis-à-vis du développement des compétences, ni la nécessité de créer un environnement propice au développement de pratiques commerciales responsables, d'une finance verte, d'infrastructures et de technologies propres.

Après une réflexion descriptive sur les enjeux et le rôle des politiques de développement des compétences (Partie I), le présent document fournit un cadre d'orientation pour le développement des politiques (Partie II) de même que des références à d'autres guides existants relatifs aux compétences et aux emplois d'une économie verte (Partie III).

¹ C'est le raisonnement qui sous-tend le guide de l'Unesco sur l'Éducation au service du développement durable, s'adressant aux spécialistes de l'éducation et qui traduit chaque ODD en objectif d'apprentissage (Unesco, 2017).

I. Pourquoi promouvoir le capital humain écologique ?

I.1. Impacts de la transition écologique sur l'emploi

Au cours de la transition vers une économie verte, la structure de l'emploi subit des évolutions contrastées tant sur le plan quantitatif (créations et pertes d'emplois) que qualitatif (évolution des compétences et de la qualité des emplois). Ces évolutions se traduisent par trois types d'impact sur l'emploi et le système de formation (Cedefop, 2012) :

- * Les changements structurels entraînent une augmentation de la demande pour certains emplois et une baisse de la demande pour d'autres.
- * Dans un grand nombre de professions et de secteurs existants, les tâches évolueront pour devenir plus respectueuses de l'environnement, si bien qu'il faudra ajuster les cadres de formation et de qualification actuels.
- * Dans une moindre mesure, les nouvelles activités économiques pourront créer de nouveaux métiers un besoin en nouveaux profils de compétences et de nouveaux cadres de qualification et de formation.

L'Organisation internationale du travail (OIT) a identifié huit grands secteurs économiques dans lesquels le marché de l'emploi sera soumis à d'importants changements (voir le **Tableau 1**).

Tableau 1 : Secteurs les plus touchés par la transition écologique

Agriculture	L'agriculture est le plus grand secteur d'emploi au monde avec plus d'un milliard de travailleurs, dont un grand nombre de travailleurs agricoles pauvres et d'agriculteurs de subsistance (principalement des femmes). De solides investissements dans les compétences, les infrastructures rurales et les organisations professionnelles permettraient aux petits exploitants agricoles d'adopter des pratiques plus productives et plus respectueuses de l'environnement, de renforcer la sécurité alimentaire, de réduire la pauvreté et d'endiguer l'exode rural.
Industries forestières	Dans l'industrie forestière, des pratiques insoutenables ont déjà entraîné des pertes d'emplois, parfois à très grande échelle. La gestion durable des forêts fournit aux autres secteurs à la fois des services environnementaux essentiels et des matières premières renouvelables, tout en créant des emplois de qualité.
Pêche	Dans le cadre de transition écologique, le secteur de la pêche doit surmonter un défi taille du fait de la surpêche. Fait particulièrement préoccupant, 95 % des 45 millions de travailleurs employés dans ce secteur sont des pêcheurs pauvres pratiquant une pêche côtière artisanale et vivant dans un pays en développement. Dans de nombreuses pêches, une réduction temporaire des captures doit être imposée afin d'éviter l'effondrement des stocks de poissons et leur permettre de se reconstituer pour garantir la durabilité de la production alimentaire et des emplois.
Énergie	Dans le secteur de l'énergie, la croissance rapide des énergies renouvelables, les avancées en matière d'efficacité énergétique et l'amélioration de l'accès à l'énergie peuvent donner lieu à une multitude de nouvelles possibilités d'emploi et de revenus et par d'importants avantages environnementaux. En revanche, des pertes d'emplois sont à anticiper dans la production des énergies fossiles, ce qui appelle à l'élaboration de politiques garantissant une transition équitable pour les travailleurs et leurs communautés.
Industries manufacturières	Les industries manufacturières gourmandes en ressources perdent des emplois depuis plusieurs décennies, un processus dans lequel l'environnement est un facteur secondaire. Toutefois, une économie verte pourrait stimuler la demande en produits issus de ces industries, contribuant ainsi au renforcement de la compétitivité et, parallèlement, à la protection des emplois existants, voire à la création de nouveaux.
Recyclage	Le recyclage est essentiel à l'efficacité énergétique, la réduction des déchets, le traitement sans risque des déchets dangereux et la récupération des matériaux de valeur. L'amélioration des taux de recyclage pourrait se traduire par une augmentation considérable du nombre d'emplois tandis que la formalisation de ce secteur présente un fort potentiel d'amélioration de l'inclusion sociale et de réduction de la pauvreté, dans la mesure où la majorité des ramasseurs de déchets, qui sont principalement des femmes et des enfants, occupent des emplois informels.
Construction	Les bâtiments à haute efficacité énergétique présentent le plus grand potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'utilisation des ressources. De nombreux nouveaux emplois pourraient également être créés grâce à la construction de bâtiments durables, et bien davantage en procédant à la modernisation de grands parcs immobiliers ou de bâtiments anciens. Pour réussir, la stratégie adoptée doit s'articuler autour du développement des compétences mais aussi de la préparation et de la mise à niveau des petites et moyennes entreprises (PME), qui dominent le secteur.
Transport	Le transport est indispensable au fonctionnement des économies modernes et au développement mais il s'agit également de la source d'émissions de gaz à effet de serre ayant connu la croissance la plus rapide. Cependant, ce secteur peut également être à l'origine d'importants gains d'emploi en opérant une transition vers le transport collectif et des véhicules plus économes en énergie.

Source : OIT

Les recherches mettent en lumière le potentiel de création de nouveaux emplois de la transition vers les énergies renouvelables, les bâtiments écologiques, les services environnementaux, le transport propre, l'agriculture biologique et l'écotourisme, pour ne citer que quelques exemples. Dans le domaine des énergies propres en particulier, le potentiel de création d'emplois est immense. Le rapport d'évaluation de 2017 sur l'énergie renouvelable et les emplois de l'Agence internationale de l'énergie renouvelable (IRENA) estime que les effectifs mondiaux du secteur de l'énergie renouvelable s'élèvent à 9,8 millions de personnes, soit un chiffre 40 % plus élevé qu'en 2012 (IRENA, 2017). En doublant la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2030, le nombre d'emplois directs et indirects dans ce secteur pourrait atteindre un total de 24,4 millions. Les recherches indiquent également que les nouveaux emplois du secteur des énergies renouvelables sont de bonne qualité et sont dans leur grande majorité des postes permanents et à plein temps. En Chine, les employés de fermes éoliennes bénéficient d'un revenu annuel moyen plus élevé et d'une meilleure sécurité de l'emploi, mais aussi de meilleures conditions de travail et de mesures de protection sur leur lieu de travail plus strictes que leurs homologues des centrales électriques conventionnelles (OIT, 2013).

Néanmoins, il faut également s'attendre à ce que la transition écologique entraîne des pertes d'emplois, notamment à court terme dans les secteurs fortement émetteurs de carbone, par exemple sous l'effet de la fermeture des mines de charbon et d'industries de la transformation. On prévoit ainsi que plus d'un million d'emplois seront supprimés juste pour la Chine.

Afin de faciliter et d'optimiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs sur l'emploi, la question de l'aide apportée aux professionnels pour s'adapter aux besoins de l'économie verte dans différents secteurs économiques doit être prise en considération. Cela signifie que les transitions professionnelles doivent être accompagnées par des services publics ou privés adaptés à travers la reconversion professionnelle des travailleurs et des demandeurs d'emploi. Afin d'éclairer la marche à suivre dans les régions productrices de charbon, l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) et Climate Strategies ont publié, en 2017, un rapport détaillant les principaux enseignements tirés des transitions visant l'abandon du charbon dans plusieurs pays (Caldecott et al., 2017). Ce rapport souligne également l'importance d'anticiper les transitions professionnelles dans la mesure où l'économie tout entière en bénéficiera (voir l'Encadré 1).

Afin de faciliter et d'optimiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs sur l'emploi, la question de l'aide apportée aux professionnels pour s'adapter aux besoins de l'économie verte dans différents secteurs économiques doit être prise en considération.

Encadré 1 : Enseignements tirés des transitions visant l'abandon du charbon déjà opérées

Une sortie du charbon bien gérée implique une transition pouvant s'opérer sur 25 ans, afin de permettre la création de nouveaux emplois pour les travailleurs, la relance économique de la région et le réinvestissement des entreprises dans de nouveaux modèles d'activités. Compte tenu de l'impérieuse nécessité et de la forte probabilité de l'arrêt progressif mais relativement rapide de l'utilisation mondiale de charbon à partir des années 2020, les parties prenantes doivent amorcer dès aujourd'hui une transition gérée et contrôlée. Dans le cas contraire, elles s'exposent à des conséquences plus graves engendrées par des changements plus soudains et incontrôlables dans un avenir plus lointain. Une fois amorcées, les transitions pour sortir du charbon peuvent évoluer rapidement, si bien que les gouvernements n'ont alors plus la capacité de les gérer de manière efficace.

L'exemple de la région de Limbourg aux Pays-Bas a démontré qu'avec du temps, des investissements et un consensus politique et social suffisant, **il était possible de stimuler le taux de retour à l'emploi, le réinvestissement des entreprises dans de nouveaux modèles d'activités et la relance économique régionale**. Par exemple, dans ce cas précis, la transition d'environ 75 000 travailleurs du secteur minier vers de nouveaux emplois (ou dans certains cas, la retraite) s'est opérée sur une période de 10 ans. Un pourcentage élevé des travailleurs concernés a également pu bénéficier d'une reconversion professionnelle et trouver un nouvel emploi dans la même entreprise celle-ci ayant diversifié ses activités dans la région, notamment dans le secteur des produits chimiques.

À l'inverse, **les transitions non planifiées ont souvent engendré de nombreux problèmes** : des taux plus élevés de chômage de longue durée et des travailleurs de la première tranche d'âge inactifs et incapables de se réinsérer à la population active, un risque plus élevé de faillite parmi les grandes entreprises, un rendement économique régional moins profitable sur le long terme, une baisse des recettes fiscales pour financer les services locaux, le non-financement de la restauration environnementale et le non-financement des programmes de retraite et/ou de santé. Par exemple, dans les années 1980, le Royaume-Uni a retiré son appui à l'extraction du charbon sans avoir suffisamment anticipé ni géré activement le processus, si bien que même 30 années plus tard, les anciennes régions charbonnières du pays affichent un taux de chômage 3 à 6 % supérieur à la moyenne nationale.

En plus des autres coûts non monétaires, tels que les impacts sociaux, environnementaux et humains, les coûts financiers de la reconversion des travailleurs et de l'ajustement économique de la région sont souvent bien inférieurs aux coûts liés à l'absence de transition gérée.

Source : Caldecott et al. (2017).

En dehors des secteurs les plus touchés par la transition écologique, toutes les activités économiques et les professions participent au mouvement mondial vers une économie durable, si bien qu'elles sont confrontées à l'évolution de leurs pratiques et aux besoins de développer de nouvelles attitudes, connaissances et compétences.

La population active subit les effets des problématiques environnementales en raison de plusieurs facteurs :

- * l'évolution de l'environnement physique (qui modifie déjà les pratiques professionnelles et les besoins en compétences des travailleurs agricoles, en particulier dans les régions arides et semi-arides)

- * les politiques et les réglementations environnementales, qui incitent les secteurs à devenir plus durables, ce qui accroît la demande en compétences spécifiques
- * l'innovation verte, qui oblige des milliers de techniciens à maîtriser de nouvelles méthodes de travail
- * l'évolution de la demande des consommateurs (par exemple, la demande en aliments biologiques, qui fait naître de nouvelles entreprises ayant besoin de travailleurs aux compétences spécifiques) (OCDE et al., 2015).

Parallèlement, l'évolution de l'emploi n'est pas seulement une conséquence de la transition vers une économie verte mais également un facteur déterminant de son succès puisque la population active peut être un moteur puissant en faveur de l'économie verte. Inversement, un déficit de compétences peut constituer un obstacle de taille aux progrès écologiques et retarder par là-même la transformation technologique et économique. Dans son rapport de 2015 intitulé « Harmoniser les politiques pour une économie bas-carbone » (OCDE et al., 2015), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et ses partenaires suggèrent que les compétences adaptées sont toujours requises pour « impulser le changement technologique au service de la transition et servir les nouveaux marchés stimulés par les mesures politiques relatives au climat ». Le rapport ajoute également que des interventions publiques sont nécessaires pour aider les marchés du travail et les systèmes d'éducation et de formation à s'adapter aux nouvelles exigences d'une économie à faibles émissions de carbone et éviter les déficits de compétences qui compromettent l'efficacité des mesures politiques.

Le besoin de développement des compétences se fait sentir à tous les niveaux de qualification. L'expérience de l'Australie avec son programme d'isolation des domiciles (*Home Insulation Programme*) lancé en 2009 illustre le type de problèmes pouvant apparaître lorsque l'offre de formation n'est pas à la hauteur, dans ce cas à des niveaux de qualification peu élevés. Ce programme avait été conçu en partie pour créer des emplois pour les travailleurs peu qualifiés dans les secteurs du logement et du bâtiment. Au départ, seuls les superviseurs devaient disposer de compétences techniques minimales dans le domaine de l'isolation. Cependant, au bout de quelques mois, des incendies ont été signalés dans les logements récemment isolés, ce qui a ébranlé la confiance du public et abouti à l'annulation du programme en février 2010. Une série de contrôles menés ultérieurement a révélé que près de 30 % des installations présentaient des défaillances plus ou moins graves. Une enquête a ensuite permis d'identifier le faible niveau de compétences dans l'industrie et l'inadéquation de l'offre de formation parmi les facteurs de cet insuccès (Banque mondiale, 2012).

En bref, les efforts pour accompagner la transition de la population active et des marchés du travail vers l'économie verte doivent être intégrés à toute stratégie politique en faveur de la durabilité, dans la mesure où ils apportent un triple dividende : un dividende environnemental (permettre la transition écologique et l'accélérer), un dividende social (créer des emplois décents et mettre à niveau les compétences, en particulier chez les jeunes, les femmes et les travailleurs peu qualifiés) et un dividende économique (éviter les coûts à long terme liés à l'étiollement du tissu économique et au chômage).

I.2. Le rôle de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels (EFTP)

L'impératif d'adaptation des emplois et des travailleurs se fait sentir dans de nombreux secteurs, à commencer par l'agriculture, la chimie et les secteurs de l'énergie et du bâtiment, où apparaissent de nouveaux « emplois verts » (par exemple, auditeur énergétique), tandis que d'autres emplois connaissent un déclin progressif ou d'importantes mutations (par exemple, un spécialiste de la pétrochimie qui se réoriente vers la chimie du végétal) et que des changements mineurs sont apportés aux activités quotidiennes de certains employés (par exemple, l'éco-conduite pour les coursiers). Ces évolutions mettent en évidence le rôle des systèmes d'enseignement et de formation dans l'adaptation de la main-d'œuvre aux nouvelles exigences en matière d'écologie.

Bien entendu, les processus informels jouent eux aussi un rôle important dans le développement des compétences. Dans le monde entier, les travailleurs acquièrent une grande partie de leurs compétences par l'exercice de leurs fonctions et en échangeant avec leurs homologues. Toutefois, la capacité de la formation informelle à anticiper et développer l'ensemble des compétences requises dans le contexte d'une économie verte est limitée. Par conséquent, pour garantir une adaptation uniforme et généralisée, il est nécessaire d'apporter une réponse institutionnelle impliquant la modification des systèmes formels d'enseignement et de formation. **Ici, le rôle de l'enseignement et de la formation est de sensibiliser, d'encourager et de favoriser les pratiques écologiques dans tous les secteurs professionnels.**

Le développement durable ne peut avoir lieu sans la participation active de chacun, agissant en qualité de citoyen ou de professionnel. À cette fin, la sensibilisation environnementale est plus que jamais nécessaire, de même que certains types de compétences, tels que la capacité à analyser des systèmes complexes couvrant différents domaines (société, environnement, économie) et déployés à différents niveaux (du local au mondial) (PAGE, 2016). L'enseignement peut jouer un rôle décisif pour aider les citoyens à devenir des éco-citoyens et de futurs professionnels capables de s'adapter. L'accès à l'enseignement primaire et au premier cycle de l'enseignement secondaire est une première étape permettant l'acquisition de connaissances et de compétences fondamentales. C'est sur ces compétences que les individus peuvent bâtir leur employabilité future, y compris leur capacité à acquérir de nouvelles compétences et à s'adapter à différentes et exigences professionnelles tout au long de leur vie active (OIT, 2014).

L'EFTP constitue une autre étape du développement qui, en raison de ses liens avec le marché du travail, fournit toutes les clés nécessaires pour faciliter le développement durable et la responsabilité sociétale des entreprises. En effet, l'EFTP vise à développer tant les compétences techniques (les compétences requises pour maîtriser, par exemple, de nouvelles technologies ou de nouvelles techniques commerciales) que les compétences non techniques (telles que la capacité à favoriser la transformation ou la collaboration), appliquées à des métiers spécifiques, y compris les plus sollicités et les plus transformés dans le cadre de la transition écologique. C'est pourquoi les institutions d'EFTP ont un rôle central à jouer, en particulier les institutions centrées sur les secteurs et les métiers les plus touchés par la transition écologique.

Cependant, dans les faits, l'EFTP est considéré dans de nombreux pays comme un système de deuxième classe par rapport à l'enseignement universitaire. **Ainsi, pour mettre à niveau les compétences de manière à répondre aux besoins de la transition vers une économie verte, il est indispensable d'améliorer l'image de l'EFTP pour la rendre aussi attrayante que l'université.** Il faudra donc redoubler d'efforts pour comprendre les dynamiques en jeu. Les parties intéressées à tous les niveaux doivent être mieux sensibilisées au rôle de l'EFTP dans ce processus de développement tandis que les compétences doivent être formalisées par le biais de programmes de certification et de qualification.

Des efforts doivent également être consentis pour intégrer les changements aux formations, réviser les programmes de formation et en introduire de nouveaux, en vue de garantir l'employabilité des travailleurs dans un monde évoluant rapidement. En effet, la transition écologique se caractérise avant tout par une demande en compétences renforcées dans des professions établies, bien plus que par la création de professions totalement nouvelles (OIT et al, 2013). Dans ces deux situations, **au fur et à mesure que les marchés verts évoluent et arrivent à maturation, les emplois concernés ont tendance à exiger des personnels plus spécialisés et mieux formés, disposant de préférence de qualifications formelles.** Alors que le système de formation initiale joue un rôle pour préparer la nouvelle génération de professionnels aux opportunités et aux défis du XXI^e siècle, la formation continue est essentielle pour que les professionnels en emploi puissent s'adapter à l'évolution rapide et aux besoins urgents de l'économie verte. Si les systèmes d'EFTP parviennent à répondre à temps aux préoccupations liées au développement durable et à la demande en compétences associées, ils pourront alors entrer dans un cycle vertueux d'interaction avec le marché du travail. En revanche, s'ils n'y parviennent pas, ils ne feront que creuser l'écart entre la demande et l'offre de compétences.

Il convient donc d'adopter une approche d'adaptation des compétences axée sur la demande : les besoins du marché économique en termes d'emplois et de compétences doivent être identifiés pour pouvoir y répondre par des offres de formation adaptées, dans l'objectif ultime de garantir l'employabilité des professionnels et des futurs professionnels dans l'économie verte. Cependant, malgré certaines évolutions récentes, de nombreux employeurs manquent toujours de connaissances sur les compétences liées au développement durable et ne demandent pas explicitement à leurs employés de disposer de telles compétences ou qualifications (Strietska-llina et al., 2011). C'est pourquoi **le système d'EFTP ne doit pas se limiter à un simple fournisseur répondant aux besoins économiques. Il a également l'opportunité, mais aussi la responsabilité, de contribuer à l'émergence d'une nouvelle génération de travailleurs et d'entrepreneurs ayant la volonté et les moyens de façonner un modèle économique conforme aux principes du développement durable, en suivant un processus en adéquation avec l'orientation politique du pays** (Majumdar, 2010). Pour avancer vers la durabilité en renforçant parallèlement la qualité et le prestige de l'EFTP, nous avons besoin de dirigeants innovants et vecteurs de transformations dans toutes les sphères politiques, économiques et éducatives, capables de saisir les opportunités qui se présentent pour créer une nouvelle vision des compétences, des emplois, des économies et des sociétés au XXI^e siècle.

Le système d'EFTP ne doit pas se limiter à un simple fournisseur répondant aux besoins économiques. Il a également la responsabilité, mais aussi l'opportunité, de contribuer à l'émergence d'une nouvelle génération de travailleurs et d'entrepreneurs ayant la volonté et les moyens de façonner un modèle économique conforme aux principes du développement durable, en suivant un processus en adéquation avec l'orientation politique du pays.

I.3. Vers un engagement multipartite et coordonné

La création d'emplois décents et l'anticipation des compétences dans une économie verte peuvent revêtir de nombreuses formes et résulter de l'initiative d'un grand éventail de parties prenantes, dont les gouvernements, les entreprises privées, les ONG, les établissements d'enseignement et de formation ou encore les partenaires sociaux. Afin d'avancer vers une vision collective et cohérente du développement durable, un environnement propice dans lequel cette multitude d'acteurs et d'initiatives peuvent collaborer et s'épanouir doit être mis en place. À l'instar des forces du marché, les gouvernements doivent eux aussi veiller à ce que le marché du travail réagisse de manière adéquate afin d'optimiser les impacts positifs des politiques environnementales sur l'emploi. Pour toutes ces raisons importantes, il est primordial que les politiques vertes répondent non seulement à la question des infrastructures lourdes mais aussi à celle du capital social et humain par le développement des compétences de la population active.

La responsabilité des gouvernements consiste à définir des politiques articulées autour de l'engagement des acteurs publics, privés et les communautés locales, y compris les partenaires sociaux, et couvrant tant les employeurs que les employés. Trois messages clés résument la marche à suivre en vue d'élaborer des politiques cohérentes s'agissant des compétences et de la transition écologique :

- * l'importance des relations mutuelles entre les secteurs et les politiques correspondantes
- * la mobilisation des parties prenantes par l'organisation d'un dialogue social à l'échelle nationale et locale
- * le besoin d'une stratégie globale qui dépasse la simple formation pour inclure les politiques sociales (marché du travail, protection sociale) et les politiques environnementales (infrastructures, normes environnementales et ainsi de suite).

Ces trois préceptes comptent parmi les messages clés des dialogues politiques organisés par la PAGHC lors de la COP21 à Paris, en décembre 2015 (voir l'Encadré 2).

Encadré 2 : Messages tirés des dialogues politiques de la COP 21 sur la promotion du capital humain écologique

L'économie, l'investissement, l'emploi et le développement des compétences sont des domaines interconnectés.

- * Les investissements nécessaires à la promotion des énergies propres doivent être envisagés dans une perspective intersectorielle afin que les efforts déployés optimisent l'emploi et l'employabilité.
- * Nous devons élaborer des politiques en faveur de la transition vers les énergies propres de manière intégrée aux niveaux international, régional, national et local. Notre façon de penser doit évoluer.

Pour anticiper les changements, la mobilisation de toutes les parties prenantes est indispensable.

- * L'anticipation des compétences requises pour le développement des énergies propres doit s'appuyer sur des politiques articulées autour de l'engagement des parties prenantes publiques, privées et communautaires, y compris les partenaires sociaux (employeurs et travailleurs) afin de prendre en compte les questions liées au développement des compétences.
- * Alors des cadres de politiques nationaux sont essentiels pour garantir l'harmonisation des politiques entre les ministères et les agences, leur mise en œuvre au niveau local par les acteurs municipaux et communautaires, de même qu'au niveau des entreprises (par les travailleurs et la direction), est cruciale.
- * La coordination des acteurs publics et privés est indispensable pour garantir la cohérence des politiques et atteindre les objectifs communs en matière d'énergies propres.

Afin de répondre aux besoins de l'économie verte, il est essentiel de définir une stratégie générale pour promouvoir et gérer les actions visant à développer des stratégies de verdissement des compétences.

- * Les programmes d'enseignement et de formation doivent être révisés et adaptés pour répondre aux besoins en compétences et mieux satisfaire les exigences du marché du travail vis-à-vis des professions existantes et émergentes.
- * À cette fin, il convient de forger des partenariats multipartites pour faciliter l'identification des besoins en formation et en compétences professionnelles, ainsi que l'élaboration des programmes de formation.
- * Les compétences dans les métiers existants doivent également être perfectionnées pour permettre aux travailleurs et aux entreprises de répondre aux besoins des énergies propres. Il est essentiel que tous les pays œuvrent à promouvoir cette question, même si leurs perspectives de développement varient.

Tous les pays devraient faire des efforts pour adapter les connaissances et les compétences professionnelles, et ces efforts devraient être coordonnés au niveau supranational, dans la mesure où les défis à surmonter sont d'envergure mondiale et généralisés. Pour les pays en développement rapide et les pays les moins développés, l'investissement dans les connaissances et les compétences est d'autant plus crucial qu'il est indispensable pour pouvoir saisir les opportunités de développer les marchés des nouvelles technologies, attirer les investissements et créer des emplois durables, décents et verts pour une population active en pleine croissance (OIT, 2014). En outre, certains pays sont plus vulnérables que d'autres aux impacts du changement climatique et de la dégradation environnementale tandis qu'ils se heurtent à des difficultés sociales plus aiguës et disposent de capacités limitées pour mettre en œuvre des

politiques et des mesures ambitieuses. Dans un tel contexte, les investissements dans l'économie verte peuvent représenter une opportunité manquée de stimuler l'emploi local et la richesse économique dans les pays en développement, comme en témoigne l'exemple du développement de l'énergie éolienne en Afrique (voir l'Encadré 3). Il est donc important de renforcer la collaboration internationale.

Encadré 3 : Le développement des énergies renouvelables en Afrique face aux défis des compétences²

L'implication des acteurs du privé est particulièrement importante dans le secteur de l'énergie, et d'autant plus en Afrique. Seulement 30 % de la population africaine a accès à l'électricité, tandis que 80 % recourt à la biomasse pour la cuisson (principalement le bois et le charbon), et que 600 000 enfants décèdent chaque année des effets de la pollution intérieure provoquée par les émanations de fumée. Pourtant, en 2014, l'Afrique concentrait toujours moins de 10 % des investissements mondiaux dans les énergies renouvelables (environ 80 milliards USD) en dépit de son potentiel considérable.

On peut notamment expliquer cette situation par le **déficit de compétences techniques dans le secteur des énergies renouvelables dont souffre la population active africaine, qui contraint les entreprises investissant dans le développement de ces énergies à importer de la main d'œuvre qualifiée**. Pour les gouvernements africains, le défi consiste à offrir des programmes de formation adaptés permettant de transmettre les compétences requises par le secteur privé pour développer les énergies renouvelables et améliorer l'employabilité des jeunes dans ce secteur.

Le plus grand parc éolien d'Afrique est en cours de construction au Kenya, avec une capacité de production de 300 MW pour un investissement total avoisinant les 900 millions USD. Ce chantier nécessite environ 2 500 travailleurs du bâtiment tandis que plus de 200 employés permanents devront être recrutés pour assurer l'exploitation et l'entretien du site. L'entreprise qui fournit et exploite les éoliennes envisage de recruter jusqu'à 80 % des techniciens spécialisés dans la technologie éolienne sur le marché du travail international car les compétences requises ne sont pas disponibles au niveau local. Au Nigeria, plusieurs accords d'investissement ont été signés et devraient aboutir à une production cumulée d'environ 5 GW d'énergie solaire. Le plus grand de ces projets, une centrale photovoltaïque de 5 milliards USD qui produira 3 GW, devrait créer 30 000 emplois. Malheureusement, aucun programme de formation professionnelle n'a été mis en place pour la population locale.

Alors que plus de 60 % de la population africaine réside en milieu rural, **l'amélioration de l'accès à l'énergie implique de s'appuyer sur un tissu dynamique de petites et moyennes entreprises** capables d'apporter des innovations techniques et sociales, de proposer des produits et des services et de baser leurs activités sur des modèles économiques adaptés aux marchés ruraux africains. Cependant, les jeunes entrepreneurs souhaitant créer une entreprise viable sont confrontés à différents obstacles, par exemple le manque de compétences techniques, le manque de réseaux et les contraintes entravant l'accès aux financements. Afin de lever ces obstacles, il faut mettre en place des programmes intégrés d'entrepreneuriat vert qui s'appuient sur les enseignements tirés dans d'autres secteurs. S'ils bénéficient du soutien nécessaire, ces projets pourraient avoir d'importantes retombées positives, en particulier pour les jeunes et les femmes.

Source : AFD (2017)

Les travailleurs et les communautés défavorisés auront besoin d'une assistance ciblée pour opérer la transition vers de nouvelles pratiques. Par ailleurs, en ce qui concerne

² AFD, 2017. Annexe au cadre d'intervention transversal climat.

l'agriculture et la foresterie, il est toujours plus largement admis que les connaissances et les pratiques traditionnelles des peuples autochtones jouent un rôle important pour agir efficacement face au changement climatique et garantir des moyens d'existence durables. Ainsi, les déficits de compétences et la non-reconnaissance des compétences traditionnelles continuent de représenter des enjeux importants (OIT, 2016).

Le développement durable peut uniquement s'opérer par une combinaison d'approches ascendantes et descendantes. C'est pourquoi l'intégration des stratégies et des actions est aussi décisive au niveau des acteurs économiques. **À terme, le succès des politiques vertes et la création d'emplois verts dépendra de l'établissement d'un environnement robuste favorable à l'initiative des acteurs économiques, en particulier les petites entreprises.** L'offre de programmes d'enseignement et de formation adaptés est un élément intrinsèque de ces politiques favorables à l'initiative, mais pas l'unique composante (voir l'Encadré 4).

Encadré 4 : Mesures politiques pour créer un environnement propice pour les entreprises

La tendance que nous observons confirme que la responsabilité sociétale des entreprises est profitable aux activités. Les acteurs économiques prennent conscience qu'en améliorant leurs performances environnementales, ils peuvent non seulement agir en faveur de la société mais aussi réduire leurs coûts de production et agrandir leur image efficacement. Ils constatent également que les activités vertes peuvent donner lieu à de nouvelles opportunités commerciales et à la création d'emplois à long terme. Toutefois, nous devons anticiper que pour un grand nombre d'entre eux, et particulièrement pour les PME, il est difficile de parvenir à mettre en place des processus de production écologiques en l'absence d'investissements dans les nouvelles technologies et dans le développement du capital humain.

En plus de favoriser la mise en place d'un système adaptatif de développement des compétences, ce processus implique la diffusion d'informations commerciales ciblées et de conseils sur les pratiques professionnelles vertes et l'éco-innovation, mais aussi sur les systèmes financiers et réglementaires susceptibles de faciliter l'adoption de technologies vertes et de pratiques commerciales responsables. On peut ainsi identifier trois grands domaines de politique qui contribuent à la création d'un environnement propice à des activités commerciales durables et des emplois verts (AFD, 2017) :

- * **Réformer la fiscalité environnementale:** La fiscalité exerce une influence considérable sur l'orientation des activités et, par conséquent, la création d'emplois. À l'échelle mondiale, si les émissions de carbone étaient taxées et si les recettes engrangées étaient utilisées pour réduire le coût de la main-d'œuvre, jusqu'à 14 millions d'emplois nets pourraient alors être créés.
- * **Encourager les investissements dans l'économie verte :** Les investissements ont été insuffisants dans de nombreux domaines, notamment les sources d'énergie propres et modernes, le logement à haute efficacité énergétique, le secteur manufacturier et le transport, l'agriculture durable et les infrastructures rurales, ou encore la réhabilitation des services écosystémiques. Des programmes ciblés accompagnés d'investissements dans les services environnementaux, y compris les programmes de travaux publics, pourraient créer de nombreux emplois.
- * **Soutenir l'entrepreneuriat et les PME :** Les petites et les micro-entreprises joueront un rôle crucial dans la transformation vers une économie plus verte dans la mesure où les PME fourniront les deux tiers, voire plus, de l'ensemble des emplois et que les start-ups sont une importante source d'innovation. Les réglementations environnementales, la recherche et développement et la passation de marchés publics doivent prendre en compte les besoins et les limites des petites et des micro-entreprises.

Le temps est venu d'agir avec audace : nous devons procéder à une véritable réorientation des politiques en faveur de l'emploi et du développement des compétences, comme moyen d'avancer sur la voie du développement durable et de réduire la pauvreté. Nous devons mettre l'accent sur la création d'un environnement propice au développement des entreprises, sur les compétences qui permettront de rendre ces entreprises productives et compétitives et sur un système de protection sociale qui permettra d'amortir et de faciliter le processus de transition.

En dépit des nombreux exemples de développement innovant des compétences favorisant la transition vers une économie verte, les pays n'établissent pas systématiquement de cadre politique et de gouvernance propice aux initiatives. Dans de nombreux cas, ce sont des projets pilotes dirigés par des entreprises individuelles, des enseignants ou des institutions d'EFTP qui impulsent le changement, et non une approche politique et de gouvernance englobant l'ensemble du système.

En outre, lorsque les gouvernements choisissent d'agir sur le sujet, ils sont susceptibles d'accorder une plus grande importance à l'élaboration des politiques qu'à leur mise en œuvre et à leur évaluation ultérieures. En accordant une plus grande priorité à l'élaboration qu'à la mise en œuvre, il est possible que des politiques bien conçues en faveur de la transition vers un développement plus durable ne parviennent pas à se traduire en actions ou à atteindre la phase de mise en œuvre. Dans un tel contexte, pour obtenir des répercussions à grande échelle, les pays doivent développer des politiques nationales et des systèmes de gouvernance adaptés au développement des compétences et se concentrer sur les actions concrètes. À cette fin, le verdissement des compétences appelle à la coordination d'un large éventail de politiques publiques, sous la forme d'une coordination horizontale entre les différents domaines politiques et d'une harmonisation verticale entre les différents niveaux d'application (supranational, national, infranational et local). Même si des outils et des manuels sont disponibles pour élaborer une approche efficace au niveau des institutions éducatives, des efforts concertés demeurent indispensables pour garantir un meilleur fonctionnement du système dans son ensemble et adopter une approche transversale.

II. Cadre politique pour le développement d'emplois décents et de compétences dans l'économie verte

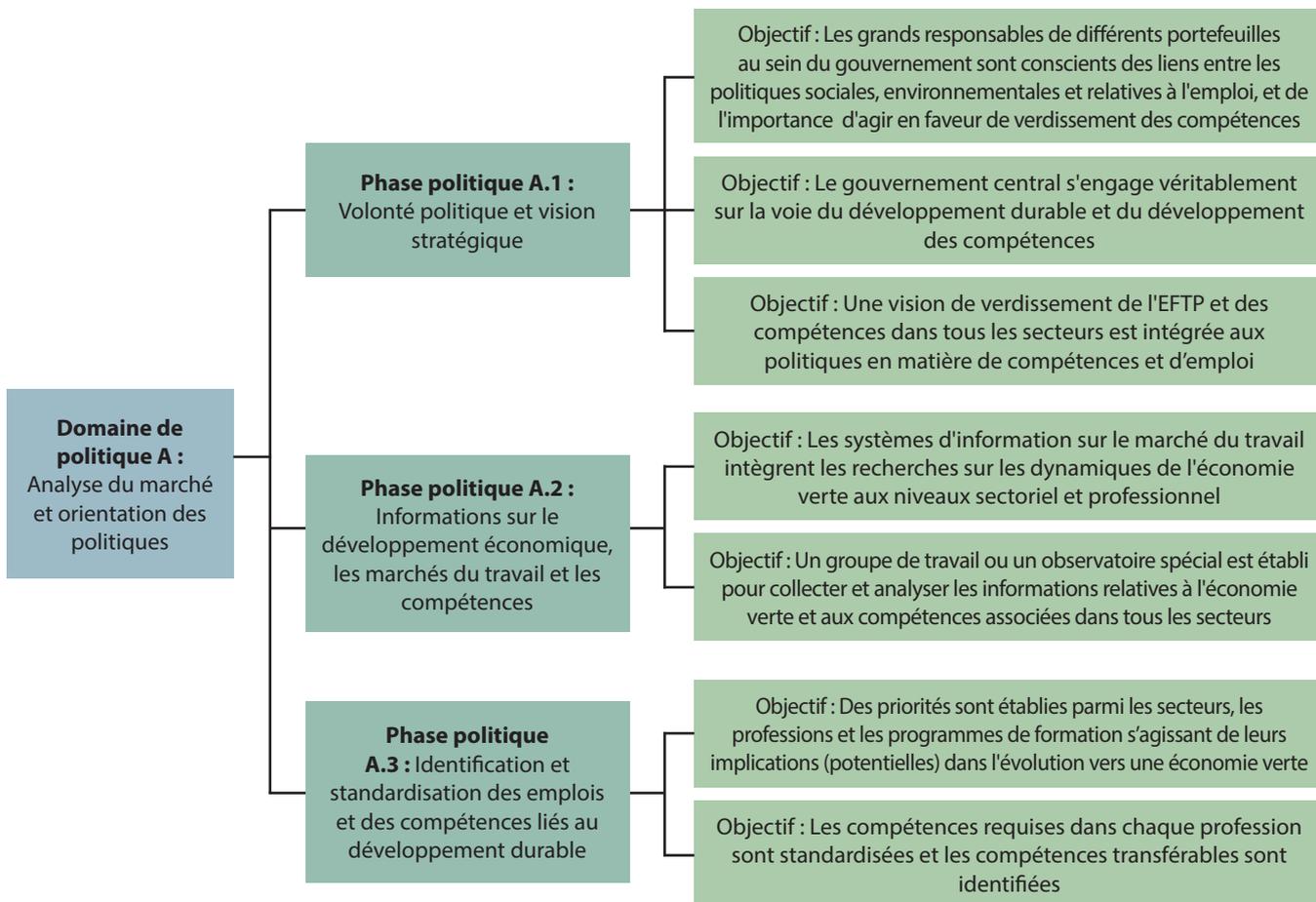
Dans chaque pays, les acteurs publics et économiques doivent unir leurs forces afin de définir une feuille de route pour l'adaptation nécessaire des compétences aux exigences de l'économie verte et du développement durable. Ces processus sont spécifiques à chaque pays car, dans l'idéal, ils seront adaptés au contexte social, économique et administratif. Toutefois, ils reposent sur des facteurs difficiles à changer. De ce fait, les plans de développement des compétences doivent être conformes à une vision répondant aux besoins de la transformation écologique, sociale et économique.

L'analyse suivante est conçue pour aider les pays à imaginer un cadre permettant d'identifier les domaines de politique prioritaires susceptibles d'améliorer leurs performances en fonction de leur situation spécifique. Ce cadre est avant tout destiné à être utilisé par les gouvernements nationaux mais il peut également à servir de base de réflexion et d'action aux décideurs et aux institutions à l'échelle infranationale, de même qu'à toutes les parties prenantes dans les domaines de l'éducation et de la formation mais aussi du développement durable.

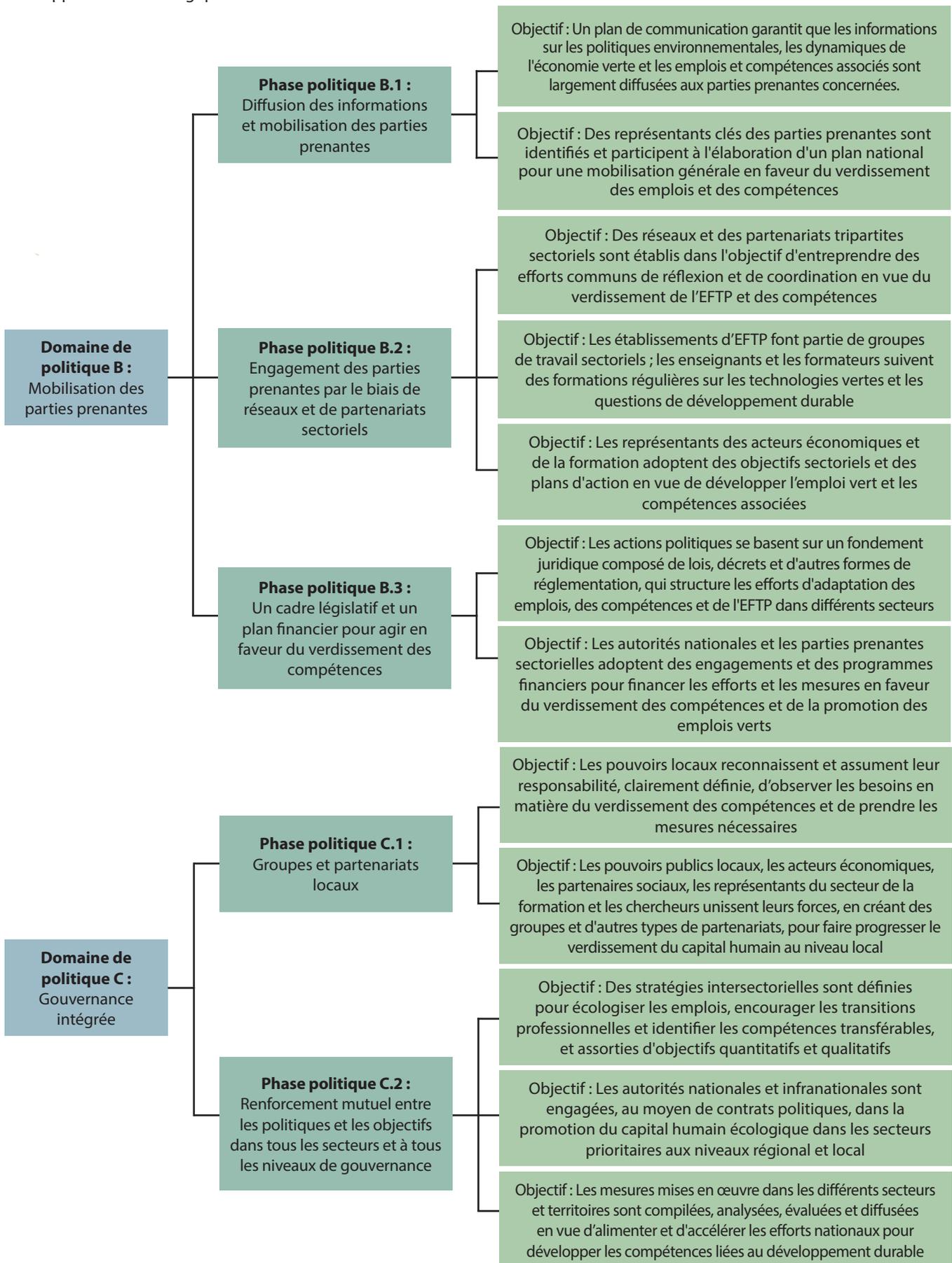
Ce cadre présente trois domaines d'action : A) observation et orientation, B) sensibilisation des parties prenantes et

appropriation, et C) gouvernance intégrée. Des sujets de politique sont donnés à chaque niveau pour guider les actions et les objectifs. Les objectifs concernent des actions menées par différents représentants politiques et ciblant différents groupes de parties prenantes ; ils peuvent être atteints lors de la mise en œuvre des différentes phases d'une politique.

Les étapes décrites dans la section suivante composent un itinéraire permettant d'intégrer progressivement les politiques de développement des compétences aux politiques vertes et économiques. Les mesures sont proposées dans un ordre chronologique pertinent pour les politiques. En effet, les pays initiant un processus de verdissement des compétences peuvent bénéficier d'une gouvernance centralisée pour analyser et comprendre les questions en jeu, fournir une orientation politique (domaine de politique A), sensibiliser l'ensemble des parties prenantes et les inciter à agir (domaine de politique B). Lorsque le processus atteint une phase plus avancée, une gouvernance multipartite, étendue au secteur privé ainsi qu'aux territoires (ou aux États), est essentielle pour permettre un suivi optimal des actions (domaine de politique C).



Cependant, cet itinéraire de progression ne doit pas être considéré comme séquentiel puisque de nombreuses mesures proposées peuvent bénéficier d'une mise en œuvre simultanée. Enfin, il convient d'émettre une dernière recommandation importante : alors que nous abordons ici les questions relatives aux compétences et au marché du travail, ces considérations doivent être strictement et consciencieusement complétées par des considérations semblables dans les domaines du financement vert, des infrastructures et du développement technologique.



II.1. Domaine de politique A : Analyse du marché et orientation des politiques

Au cours de la première étape de leur stratégie d'adaptation des compétences, les nations doivent définir une vision et une orientation, mettre en place des réseaux de parties prenantes tant pour l'analyse sectorielle qu'intersectorielle et identifier les nouveaux besoins en compétences. Cette démarche doit être coordonnée entre les différents ministères au niveau central ou fédéral, dans la mesure où le gouvernement central a un rôle essentiel à jouer pour initier une stratégie nationale cohérente pouvant déclencher des actions en cascade dans tous les secteurs et à tous les niveaux de décision.

Phase politique A.1 : Volonté politique et vision stratégique

Condition préalable à l'élaboration de politiques, les responsables politiques et les représentants gouvernementaux doivent avoir conscience des liens entre les politiques sociales, environnementales et relatives à l'emploi, et la volonté d'agir pour promouvoir les compétences vertes. Partant de cette prise de conscience et de cette volonté, les ministères concernés doivent manifester clairement leurs engagements à coordonner leurs efforts. Le gouvernement doit avoir une vision claire des objectifs qu'il souhaite atteindre dans la transition vers une économie verte, afin de définir l'orientation et les objectifs du développement des compétences. À son tour, cette vision agit comme une incitation à renforcer la coordination.

- **Objectif :** Les grands responsables de différents portefeuilles au sein du gouvernement sont conscients des liens entre les politiques sociales, environnementales et relatives à l'emploi, et de l'importance d'agir en faveur de verdissement des compétences.
- **Objectif :** Le gouvernement central s'engage véritablement sur la voie du développement durable et du développement des compétences.
- **Objectif :** Une vision du verdissement de l'EFTP et des compétences dans tous les secteurs est intégrée aux politiques en matière de compétences et d'emploi.

Phase politique A.2 : Informations sur le développement économique, les marchés de l'emploi et les compétences

La collecte de renseignements économiques constitue l'une des pierres angulaires d'un système d'EFTP efficace dans la mesure où ces données permettent de garantir que les décisions en matière de formation et les compétences acquises sont adaptées au marché du travail. Les mécanismes institutionnels existants tels que les conseils sectoriels des compétences, les observatoires et les groupes consultatifs sur les compétences, fournissent généralement une plateforme pour un dialogue social impliquant l'ensemble des partenaires concernés. Toutefois, lorsque les systèmes d'identification des compétences existants sont organisés en suivant les divisions sectorielles, il faut alors mettre en place des initiatives pour relier les différents secteurs, afin de saisir la nature transversale des activités économiques vertes (dans des domaines tels que la gestion de l'énergie et la chimie du végétal) (OIT, 2011a).

Les enquêtes ponctuelles ciblant les entreprises d'un secteur particulier doivent être complétées par une approche plus systématique, entreprise par des observatoires spéciaux ou dans le cadre de mécanismes d'observation existants.

- **Objectif :** Les systèmes d'information sur le marché du travail intègrent les recherches sur les dynamiques de l'économie verte aux niveaux sectoriel et professionnel.
- **Objectif :** Un groupe de travail ou un observatoire spécial est établi pour collecter et analyser les informations relatives à l'économie verte et aux compétences associées dans tous les secteurs.

Phase politique A.3 : Identification et standardisation des emplois et des compétences liés au développement durable

En se basant sur les objectifs des politiques vertes et les résultats de l'analyse économique sur l'évolution des besoins en matière d'emploi et de compétences, les gouvernements doivent identifier, en collaboration étroite avec les autres parties prenantes, les besoins précis et les priorités afin de développer les emplois et les compétences. Dans l'idéal, ces besoins et ces priorités devront être caractérisés tant sur le plan qualitatif (identification des professions et des compétences requises dans l'économie verte, en particulier les compétences transférables qui permettent la mobilité professionnelle) que quantitatif (nombre d'emplois et de programmes de formation qu'il faudra créer ou adapter), et s'harmoniser avec les contextes sectoriel et régional.

- **Objectif :** Des priorités sont établies pour les secteurs, les professions et les programmes de formation s'agissant de leurs implications (potentielles) dans l'évolution vers une économie verte.
- **Objectif :** Des normes sont définies pour spécifier les compétences requises dans chaque profession et les compétences transférables sont identifiées.

Encadré 5 : L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, piloté par le ministère français de l'environnement

En 2009, le gouvernement français a lancé son « plan national » pour l'adaptation des emplois à l'économie verte. Coordonné par le ministère français chargé de l'environnement, ce plan vise à accompagner les acteurs économiques afin d'anticiper les besoins en compétences et en formation dans le cadre de la transition vers une économie verte, robuste et équitable. L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) a été établi en 2010 dans le cadre de ce plan national. Il est chargé de définir des méthodes, de produire des statistiques et des analyses, et de diffuser les connaissances relatives aux emplois et aux compétences dans l'économie verte. Il réunit des représentants du ministère de l'Environnement et du ministère du Travail, de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), de l'agence nationale des services de l'emploi, de l'Agence nationale de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), des prestataires de formation et des représentants d'observatoires régionaux de l'emploi et de la formation.

L'Onemev s'est vu confier deux grandes missions :

- * Détermination des périmètres, méthodologies statistiques et suivi, et analyse du marché du travail, tendances du recrutement et mobilité se rapportant aux emplois dans l'économie verte (en se basant à la fois sur les emplois dans les secteurs verts et les professions vertes dans les différents secteurs).
- * Identification des compétences et analyse de la relation entre emploi-formation dans l'économie verte.

La poursuite des travaux de l'observatoire au niveau régional est un grand défi, que relèvent des organes régionaux étudiant la question de l'adaptation des compétences dans la transition vers une économie verte.

Source : France (2016).

II.2. Domaine de politique B : Sensibilisation des parties prenantes et appropriation

Le processus d'adaptation de la population active aux besoins du développement durable est entre les mains d'un large éventail de parties prenantes : représentants publics issus de différents niveaux de gouvernance et domaines de politique, spécialistes des questions économiques, sociales et environnementales, acteurs du marché et acteurs sociaux (employeurs, syndicats, ONG et autres), sans oublier bien entendu les établissements d'orientation professionnelle et d'EFTP. Ainsi, la compréhension et la prise en compte par toutes les parties prenantes des enjeux et des objectifs des politiques de transition vers les emplois verts est un élément indispensable de ces mêmes politiques. À cette étape, il convient de définir un plan de communication et de mobilisation. Enfin, la mobilisation des parties prenantes sera stimulée par d'autres actions qui impliqueront de modifier les cadres juridiques et réglementaires et de mettre en place des mesures incitatives et un soutien financier aux projets.

Phase politique B.1 : Diffusion des informations et mobilisation des parties prenantes

La disponibilité en temps utile d'informations exactes sur les marchés du travail, l'emploi et les indicateurs de développement des compétences, de même que la connaissance de l'orientation politique vis-à-vis du développement durable et des compétences associées, peuvent servir de catalyseur à la collaboration et à l'engagement des parties prenantes en faveur de l'adaptation des compétences à la transition écologique.

- **Objectif** : Un plan de communication garantit que les informations sur les politiques vertes, les dynamiques de l'économie verte et les emplois et compétences associés sont largement diffusées aux parties prenantes concernées.
- **Objectif** : Des représentants clés des parties prenantes sont identifiés et participent à l'élaboration d'un plan national pour une mobilisation générale en faveur du verdissement des emplois et des compétences.

Phase politique B.2 : Engagement des parties prenantes par le biais de réseaux et de partenariats sectoriels

Le processus d'adaptation des compétences donne à un large éventail de parties prenantes l'occasion de se rencontrer et de travailler ensemble vers un objectif commun. La gouvernance sectorielle s'est avérée être un moyen efficace d'adhésion des établissements de formation et des employeurs, même si elle prend des formes différentes en fonction du contexte national. Par exemple, dans plusieurs pays, les conseils sectoriels des compétences tripartites jouent un rôle de premier plan dans l'anticipation du développement des compétences à travers un dialogue social, et leur action doit être encouragée.

- **Objectif** : Des réseaux et des partenariats sectoriels tripartites sont établis dans l'objectif d'entreprendre des efforts communs de réflexion et de coordination en faveur du verdissement de l'EFTP et des compétences.
- **Objectif** : Les actions politiques se basent sur un fondement juridique composé de lois, décrets et d'autres formes de réglementation, qui structure les efforts d'adaptation des emplois, des compétences et de l'EFTP dans différents secteurs.
- **Objectif** : Les représentants des acteurs économiques et de la formation adoptent des objectifs sectoriels et des plans d'action en vue de développer l'emploi vert et les compétences associées.

Phase politique B.3 : Un cadre législatif et un plan financier pour agir en faveur du verdissement des compétences

Un cadre législatif, juridique et financier doit être mis en place pour encourager, imposer et/ou permettre des mesures relatives au verdissement des compétences et accompagner les transitions professionnelles, en prêtant une attention particulière aux groupes défavorisés. Les autorités centrales ont un rôle précis à jouer en mettant en place cet environnement propice qui permettra aux parties prenantes d'agir en conformité avec les objectifs nationaux pour une économie verte.

- **Objectif** : Les actions politiques se basent sur un fondement juridique composé de lois organiques, décrets et d'autres formes de réglementation, qui structure les efforts d'adaptation des emplois, des compétences et de l'EFTP dans différents secteurs.
- **Objectif** : Les autorités nationales et les parties prenantes sectorielles adoptent des engagements et des programmes pour financer les efforts et les mesures en faveur du verdissement des compétences et de la promotion des emplois verts.

Encadré 6 : Verdir la formation des enseignants au Nigeria

Le Département de formation des professeurs de l'enseignement professionnel du Centre d'enseignement technique et professionnel, de formation et de recherche (CETVETAR) du Nigeria a réexaminé et révisé son programme de formation des enseignants. Celui-ci comprend dorénavant deux cours présentiels obligatoires intégrés au programme de troisième cycle : « Technologies vertes et développement des compétences » et « Questions et innovations émergentes dans l'enseignement technologique ». Ces deux cours abordent des questions relatives à l'économie verte.

Les activités externes du CETVETAR destinées aux professeurs de l'EFTP incluent une série d'ateliers sur le verdissement de l'EFTP visant à promouvoir les meilleures approches pour intégrer les nouveaux concepts et les nouvelles idées en matière d'écologie au programme des institutions et des départements d'EFTP et à partager les expériences à leur sujet. Une autre intervention vise à renforcer les capacités des professeurs de l'EFTP à répondre aux besoins urgents en matière de formation aux enjeux écologiques, sur la base de résultats de recherches portant sur les besoins en compétences des enseignants.

Source : Contribution de 2015 du CETVETAR à UNESCO-UNEVOC (2017).

II.3. Domaine de politique C : Gouvernance intégrée

Le succès de la stratégie de verdissement des compétences dépendra des interactions entre les ministères et les politiques nationales et locales mais aussi de l'appropriation et de l'évaluation des stratégies par les acteurs de l'ensemble des secteurs, des activités et des niveaux territoriaux : pouvoirs locaux, secteur privé, associations, organisations de la société civile et communautés. Lorsque les politiques arrivent à un stade de maturité avancé, une gouvernance de projet largement multipartite et décentralisée apparaît, tandis que persistent une vision politique globale et une coordination au niveau national.

Phase politique C.1 : Groupes et partenariats locaux

En ce qui concerne la mise en œuvre des politiques, le niveau local de gouvernance doit tenir un rôle de premier plan. Le dialogue direct entre les autorités nationales et régionales et les partenaires sociaux ne peut se transformer en actions que lorsque des engagements sont pris et des ressources sont allouées à plus petite échelle et que les dividendes immédiats sont évidents pour tous les partenaires impliqués (OIT et Cedefop, 2011). Dans de nombreux pays, l'EFTP et le développement des compétences sont déjà la prérogative des autorités infranationales. En effet, les caractéristiques des marchés du travail et des tissus économiques dépendent en grande partie des contextes territoriaux, où les parties prenantes sont en contact direct. Des partenariats locaux doivent être noués pour travailler sur l'adéquation entre, d'un côté, les politiques vertes nationales et locales et les dynamiques de l'économie locale et, de l'autre, l'offre de compétences et de formation.

→ **Objectif** : Les pouvoirs locaux reconnaissent et assument leur responsabilité, clairement définie, d'observer les besoins en matière de verdissement des compétences et de prendre les mesures nécessaires.

→ **Objectif** : Les pouvoirs publics locaux, les acteurs économiques, les partenaires sociaux, les représentants du secteur de la formation et les chercheurs unissent leurs forces, en créant des groupes et d'autres types de partenariats, pour faire progresser le verdissement du capital humain au niveau local.

Phase politique C.2 : Renforcement mutuel entre les politiques et les objectifs dans tous les secteurs et à tous les niveaux de gouvernance

Lors du passage de la conception à la mise en œuvre des politiques, les questions intersectorielles et les interactions entre les niveaux national et local de la prise de décision politique doivent être prises en considération. En effet, un grand nombre des nouvelles activités et des nouveaux emplois liés à l'économie verte brouillent les frontières des secteurs actuels et des disciplines traditionnelles. De plus, on observe une tendance à la décentralisation et à la déconcentration dans de nombreux pays, selon leur taille et leur structure de gouvernance. Il est donc important d'assurer la coordination entre les différents secteurs et niveaux de gouvernance pour garantir la cohérence et l'efficacité des mesures.

→ **Objectif** : Des stratégies intersectorielles sont définies pour verdir les emplois, encourager les transitions professionnelles et identifier les compétences transférables, et assorties d'objectifs quantitatifs et qualitatifs.

→ **Objectif** : Les autorités nationales et infranationales sont engagées, au moyen de contrats politiques, dans la promotion du capital humain écologique dans les secteurs prioritaires aux niveaux régional et local.

→ **Objectif** : Les mesures mises en œuvre dans les différents secteurs et territoires sont compilées, analysées, évaluées et diffusées en vue de d'alimenter et d'accélérer les efforts nationaux pour développer les compétences liées au développement durable.

Encadré 7 : Systèmes de formation décentralisés au Danemark

Par une série de réformes engagées depuis 2000, le système danois d'enseignement et de formation professionnels a progressivement donné plus d'autonomie au niveau local pour adapter les programmes d'enseignement aux besoins du marché du travail en fixant des objectifs basés sur les résultats et les compétences, sans définir d'exigences normatives détaillées pour le programme d'enseignement. Dans la nouvelle structure nationale de formation et d'enseignement professionnel continu, 13 centres ont été constitués afin de mettre en contact les prestataires de la formation professionnelle continue et de l'éducation de base des adultes dans une infrastructure plus transparente. Ces centres sont également chargés d'anticiper et de suivre l'évolution des compétences au niveau local. En outre, cette réforme a initié la standardisation des qualifications de l'enseignement et de la formation professionnels initiaux (EFPI) et des certifications d'EFTP afin que ces dernières puissent être intégrées aux programmes d'EFPI et prises en compte pour l'obtention de crédits d'EFPI.

Source : OIT et Cedefop (2011).

III. Références pour guider les actions futures

Cette section présente quelques publications utiles, qui fournissent des directives détaillées et des outils pour les gouvernements, les institutions d'EFTP et les autres parties prenantes souhaitant anticiper et adapter les compétences et accompagner les transitions professionnelles vers l'économie verte. Après une brève présentation du contenu et de la finalité de ces guides, la présente section offre un extrait de chacun d'entre eux, sélectionné pour illustrer certaines des recommandations politiques proposées dans le cadre décrit précédemment.

III.1. Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous (OIT, 2015b)

En octobre 2015, préalablement à la COP21, l'OIT a adopté de nouveaux principes directeurs visant à permettre aux gouvernements, aux travailleurs et aux employeurs du monde entier de tirer parti du changement structurel en cours vers une économie plus verte sobre en carbone, à créer des emplois décents à grande échelle et à promouvoir la protection sociale. Face à ces défis, les principes appellent à l'adoption d'une approche intégrée : « Compte tenu de l'ampleur et de l'urgence de ces enjeux dans le domaine de l'environnement et de l'emploi, le monde n'aura manifestement ni les ressources ni le temps de les aborder séparément ou consécutivement. Les aborder conjointement n'est pas une option, c'est une nécessité. » Ils ont été rédigés dans le cadre d'une réunion tripartite d'experts internationaux.

Ces principes permettent de mettre en pratique au niveau national un ensemble de conclusions pour parvenir à un développement durable et créer des emplois décents et verts, en agissant dans les domaines suivants :

- * Cohérence des politiques et dispositions institutionnelles en vue d'une transition juste pour tous
- * Politiques relatives au dialogue social et au tripartisme
- * Politiques macroéconomiques et politiques de croissance
- * Politiques industrielles et sectorielles
- * Politiques concernant l'entreprise
- * Politiques de développement des compétences (voir l'Encadré 8)
- * Politiques de sécurité et santé au travail
- * Politiques de protection sociale
- * Politiques actives du marché du travail.

Encadré 8 : Directives de l'OIT relatives aux politiques de développement des compétences

Les gouvernements devraient, en consultation avec les partenaires sociaux :

- a** soutenir la transition vers des économies plus durables écologiquement en révisant les politiques de développement des compétences afin qu'elles favorisent la réactivité de la formation, le renforcement des capacités et l'amélioration des programmes ;
- b** coordonner les politiques de développement des compétences et les systèmes d'enseignement et de formation techniques et professionnels avec les politiques environnementales et le verdissement de l'économie, et envisager la conclusion d'accords bipartites ou tripartites sur le développement des compétences ;
- c** mettre en adéquation l'offre et la demande en compétences grâce à l'évaluation des besoins, aux informations sur le marché du travail et au développement des compétences fondamentales, en collaboration avec les secteurs concernés et les établissements de formation ;
- d** accorder une priorité élevée et allouer des ressources à l'identification et à l'anticipation de l'évolution des besoins en compétences, ainsi qu'à l'analyse et à l'harmonisation des profils de compétences professionnelles et des programmes de formation ;
- e** 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 :

- a** prendre part au dialogue social en faveur d'institutions du marché du travail et de systèmes de formation réactifs 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 ;
- b** 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, ainsi que pour les propriétaires et les travailleurs de moyennes, petites et micro-entreprises en leur offrant des services de formation ciblés, dont la durée et les horaires sont 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 ;
- c** 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 ;
- d** 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 de reconnaissance par la certification des compétences ;
- e** encourager l'apprentissage par les pairs parmi les entreprises et les travailleurs, et l'enseignement et la formation en matière d'entrepreneuriat vert afin de généraliser les pratiques respectueuses de l'environnement et l'usage des technologies vertes ;
- f** accompagner les entreprises, en particulier les moyennes, petites et micro-entreprises, 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 en compétences de demain et veiller à ce que les travailleurs acquièrent des compétences transférables favorisant leur employabilité.

Source : OIT (2015b).

III.2. Comparative Analysis of Methods of Identification of Skill Needs on the Labour Market in Transition to the Low Carbon Economy (*Analyse comparative des méthodes d'identification des besoins en compétences sur le marché du travail en transition vers une économie bas carbone*) (OIT et Union européenne, 2011)

Cette étude est le fruit d'un projet conjoint entre la Commission européenne et l'OIT, intitulé « Partage de connaissances pour une évaluation précoce des besoins en compétences ». Ce projet couvrait plus de 30 pays en développement et développés à travers le monde et bénéficiait de l'appui du Programme de l'Union européenne pour l'emploi et la solidarité sociale – PROGRESS (2007-13). Il a été mis en œuvre dans le cadre de l'Initiative pour l'emploi vert, un partenariat entre l'OIT, le Programme de l'ONU pour l'environnement, la Confédération syndicale internationale (CSI) et l'Organisation internationale des employeurs (OIE). Cette étude s'appuie sur un rapport de synthèse réalisé par l'Institut de recherche en économie politique (PERI), une analyse de la disponibilité des données et des classifications, des opinions d'experts et un vaste examen documentaire.

Dans le cadre de cet accord conjoint de gestion, trois rapports mondiaux complémentaires ont été produits :

- * Analyses comparatives de méthodes d'identification des besoins en compétences sur le marché du travail en transition vers une économie bas carbone
- * Besoins en compétences et besoins professionnels dans la construction durable
- * Besoins en compétences et besoins professionnels dans les énergies renouvelables.

L'objectif de l'analyse comparative est d'examiner les méthodologies utilisées pour évaluer les conséquences sur les compétences et sur l'emploi des différents aspects de la transition vers les énergies propres et des économies plus vertes. Cet examen porte à la fois les méthodes quantitatives et qualitatives. Dans le contexte de ce rapport, les « méthodes quantitatives » se rapportent aux méthodes impliquant une modélisation quantitative tandis que les « méthodes qualitatives » se rapportent aux méthodes telles que les entretiens, les études de cas et les enquêtes, pouvant apporter des informations tant qualitatives que quantitatives. Le **Tableau 2** illustre les questions permettant de cadrer l'analyse des compétences dans le contexte d'une économie bas carbone et recommande les types de méthodologies adaptés pour répondre à ces questions.

Tableau 2 : Questions de recherche et types de méthodologie adaptés

Niveau des questions	Type de question	Exemples de questions-clés générales	Type de méthodologie	
			Économie entière	Secteur
Emplois	Quantitatif	Combien d'emplois directs maintenant et à l'avenir ?	Quantitatif, Qualitatif	Quantitatif, Qualitatif
	Quantitatif	Combien d'emplois indirects maintenant et à l'avenir ?	Quantitatif, Qualitatif	Quantitatif, Qualitatif
	Quantitatif	Combien d'emplois induits maintenant et à l'avenir ?	Quantitatif, Qualitatif	Quantitatif, Qualitatif
Professions/compétences	Qualitatif	Quelles professions ? Comment faudrait-il les définir ? Comment faudrait-il les définir ? Où se situent les limites entre les professions ?	Qualitatif	Qualitatif
	Quantitatif	Combien de personnes dans chaque profession ? Quelle est la demande en compétences qui en résulte ?	Quantitatif, Qualitatif	Quantitatif, Qualitatif
	Qualitatif	Quelles compétences et aptitudes ? Dans quelle mesure celles-ci se rapportent-elles aux professions ?	Qualitatif	Qualitatif
Enseignement et formation	Qualitatif	Quelles sont les sources de compétences disponibles ? Quels sont les types d'enseignement et de formation requis ? Comment peuvent-ils être dispensés ?	Qualitatif	Qualitatif
	Quantitatif	Quels sont les effectifs existants disposant des compétences et de la formation adaptées pouvant être immédiatement recrutés ? Quel est le volume actuel de personnes nouvellement formées pouvant être immédiatement recrutées ? Quel volume sera requis à l'avenir ?	Quantitatif, Qualitatif	Quantitatif, Qualitatif

Source : OIT et Union européenne (2011).

III.3. Anticipating Skill Needs for Green Jobs: A Practical Guide *(Anticipation des besoins en compétences pour l'emploi vert : guide pratique) (OIT, 2015a)*

Ce guide s'appuie sur des recherches et des applications concrètes antérieures, et donne des conseils pour entreprendre l'identification des besoins en compétences actuels et anticiper les besoins futurs pour l'économie verte et l'emploi vert. Destiné principalement à aider les chercheurs et les analystes, ce guide aborde les méthodologies qualitatives et quantitatives, les classifications et les sources de données, les processus de recherche et les modalités institutionnelles. Il propose également des méthodes pour entreprendre différents types de recherche au niveau de l'économie et au niveau sectoriel.

En ce qui concerne les compétences requises pour l'emploi vert au niveau de l'économie dans son ensemble, les études qualitatives constituent l'approche privilégiée. De telles recherches sont conçues pour donner un aperçu de la situation actuelle d'un pays (ou de plusieurs pays) vis-à-vis des compétences et des formations favorables à l'emploi vert et des futurs besoins en compétences et en formation. Une structure de ces analyses est proposée dans le résumé au **Tableau 3**.

Tableau 3 : Structure d'un aperçu qualitatif au niveau de l'économie entière

Analyse du contexte politique	<p>Principaux défis et priorités pour l'économie verte</p> <ul style="list-style-type: none"> grandes questions environnementales qui doivent orienter la réponse politique écologique dans le pays et ayant des répercussions sur l'économie, l'emploi et le marché du travail
	<p>Stratégie de réponse</p> <ul style="list-style-type: none"> stratégie nationale générale, plans d'investissement et mesures d'adaptation et d'atténuation en réponse au changement climatique et à la dégradation de l'environnement
	<p>Stratégie de développement des compétences en réponse au verdissement</p> <ul style="list-style-type: none"> stratégie de développement des compétences dans le cadre d'une réponse politique nationale cohérente face au changement climatique et à la dégradation de l'environnement – cohérence, complémentarité, pertinence et coordination des politiques
Anticipation et acquisition des compétences	<p>Changements structurels écologiques et besoins en formation/reconversion</p> <ul style="list-style-type: none"> le changement climatique et les impératifs de verdissement de l'économie impliquent une importante réorientation de l'emploi au sein de l'ensemble des secteurs et des activités économiques identification des compétences et des métiers qui deviennent obsolètes
	<p>Apparition et évolution des besoins en compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> compétences requises pour les nouvelles professions vertes, et apparition ou évolution des besoins en compétences pour les professions existantes (déficit des compétences) dans le contexte de verdissement de l'économie
<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> s'appuyer sur l'ensemble complet de recherches pour l'étude du pays 	
<p>Recommandations</p> <ul style="list-style-type: none"> mesures et recherches complémentaires recommandées 	

Source : OIT (2015a).

III.4. Écologiser l'économie mondiale : Le défi des compétences (OIT, 2011b)

Cette note d'orientation pour les politiques attire l'attention des responsables et des partenaires sociaux des pays en développement et des pays développés sur le rôle du développement des compétences pour faciliter la transition vers une économie plus verte et saisir les opportunités que cette transition apporte en matière d'emploi. Elle découle de l'Initiative pour l'emploi vert mentionnée précédemment. Elle se fonde sur des recherches appliquées aux politiques et de nombreuses études de cas décrivant les expériences et les meilleures pratiques des pays, conduites en collaboration avec le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop) et la Commission européenne. Les principales considérations pouvant guider l'élaboration de politiques en faveur de compétences menant à des emplois verts et décentes sont proposées dans la note d'orientation et présentées dans l'**Encadré 9**.

Encadré 9 : Liste de contrôle pour les politiques visant à relever le défi du verdissement des compétences

- 1 Votre pays coordonne-t-il les politiques environnementales et les politiques visant au développement des compétences nécessaires pour les emplois verts ? Dans l'affirmative, comment ces questions de compétences sont-elles incorporées dans les stratégies environnementales nationales ?
- 2 Comment les besoins en formation et en reconversion professionnelle sont-ils anticipés et satisfaits dans les industries où s'opèrent d'importantes transformations écologiques ?
- 3 Comment les services publics de l'emploi communiquent-ils les informations sur les cours de reconversion professionnelle pour les emplois verts et sur les possibilités d'inscription ?
- 4 La sensibilisation à l'environnement est-elle un volet habituel de l'enseignement général et technique et de la formation professionnelle ?
- 5 Les programmes de formation aux emplois verts sont-ils proposés aux jeunes défavorisés, aux personnes handicapées, aux communautés rurales et autres groupes vulnérables, et sont-ils abordable pour cette population ? Quels sont les instruments utilisés pour inclure les groupes défavorisés dans le processus de verdissement de l'économie ?
- 6 Votre pays a-t-il une politique ou des mesures d'incitation pour appuyer l'inscription des femmes aux programmes d'enseignement technique et de formation dans les domaines de la science, de l'ingénierie et autres ?
- 7 Les programmes de formation initiale et de formation continue s'adressant aux enseignants et aux formateurs comportent-ils des volets relatifs à la sensibilisation aux questions environnementales, aux nouveaux services verts et aux méthodes de production écologiques ?
- 8 Votre pays dispose-t-il d'un système permettant de déceler les nouvelles demandes de compétences ? Est-il utilisé pour déceler les compétences qui émergent du fait du verdissement ? Comment votre pays améliore-t-il le système pour tenir compte des faits nouveaux dans l'économie verte ?
- 9 Le système visant à anticiper les besoins en compétences inclut-il un mécanisme de coordination permettant de déterminer les compétences et d'échanger des informations entre les secteurs verts et les ministères compétents ? Est-il utilisé pour déterminer les compétences nécessaires pour les emplois verts ?

Source : OIT (2011b).

III.5. Meeting Skill Needs for Green Jobs: Policy Recommendations (Répondre aux besoins en compétences pour l'emploi vert : recommandations politiques) (OIT et al., 2013)

Cet ensemble de recommandations politiques a été préparé et publié en 2013 à la demande du Groupe de travail du G20 sur le développement, dans le cadre du Pilier de développement des ressources humaines par le Groupe de travail interagences sur le verdissement de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels et le développement des compétences, qui se compose de l'OIT, de l'OCDE, de l'UNESCO-UNEVOC, du Cedefop, de la Fondation européenne pour la formation et de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR). Ces recommandations ont été élaborées par l'OIT, en coopération avec l'OCDE, l'Unesco et le Cedefop, qui ont apporté leurs contributions. Elles sont présentées ici pour éclairer et conseiller les gouvernements du G20 sur les différents moyens d'anticiper les besoins en compétences des marchés du travail et d'y répondre, tout en poursuivant le développement durable et la croissance verte. Ces recommandations sont résumées dans l'**Encadré 10**.

Encadré 10 : Recommandations politiques pour répondre aux défis liés aux besoins en compétences des emplois verts

- 1 Améliorer la coordination des politiques et encourager le dialogue social.
- 2 Concentrer les efforts sur le développement de compétences transférables tout au long de la vie afin d'encourager la mobilité professionnelle.
- 3 Encourager les personnes et les entreprises à investir dans le développement de compétences favorables à une croissance verte.
- 4 Réviser les programmes d'enseignement en vue d'augmenter l'adaptabilité des personnes.
- 5 Rendre les possibilités de reconversion accessibles à tous et donner la priorité à la formation des groupes fragiles et défavorisés.
- 6 Renforcer l'orientation professionnelle vers l'emploi vert.
- 7 Permettre aux formateurs et aux enseignants de mettre à jour les compétences requises pour l'emploi vert.
- 8 Améliorer les systèmes d'identification et d'anticipation des besoins en compétences.
- 9 Soutenir les prestataires de formation en tant qu'acteurs actifs du développement durable local.
- 10 Utiliser des indicateurs comme outils de renforcement des capacités et d'apprentissage par les politiques dans le processus de verdissement de l'EFTP.
- 11 Optimiser le potentiel de création d'emplois de la transition vers une croissance verte.
- 12 Mettre à profit les formations pour améliorer la qualité des emplois.
- 13 Inclure le verdissement de l'EFTP dans les programmes d'enseignement et de développement durable de l'après-2014.
- 14 Favoriser l'apprentissage mutuel pour le verdissement de l'EFTP et le développement des compétences.

Source : OIT et al. (2013).

III.6. Unleashing the Potential: Transforming Technical and Vocational Education and Training *(Libérer le potentiel : transformer l'enseignement et la formation techniques et professionnels)* (Marope et al., 2015)

Avec sa série de publications « Education on the Move », l'Unesco vise à faire connaître aux spécialistes de l'éducation des analyses approfondies et des idées originales susceptibles de renforcer la pertinence et l'efficacité des politiques et des programmes. Dans le cadre de cette série, l'Unesco a publié en 2015 « Unleashing the Potential: Transforming Technical and Vocational Education and Training » *(Libérer le potentiel : transformer l'enseignement et la formation techniques et professionnels)* (Marope et al., 2015). Cet ouvrage propose une approche analytique détaillée s'adressant aux décideurs, aux éducateurs et aux autres parties prenantes de la communauté de l'EFTP qui souhaitent utiliser le développement des compétences comme vecteur du progrès humain. Le Tableau 4 est adapté d'une liste indicative de parties prenantes qui pourraient éventuellement contribuer aux politiques d'adaptation de l'EFTP à la transition écologique, comme le suggèrent les auteurs de cet ouvrage.

Tableau 4 : Parties prenantes du processus de verdissement des compétences, par spécialisation

	Spécialistes de l'économie	Spécialistes sociaux	Spécialistes de l'environnement
Représentants publics	Fonctionnaires des ministères de l'économie, de la planification, du commerce, de l'industrie...	Fonctionnaires des ministères du travail, des politiques sociales, de l'éducation, de la santé, des questions de genre...	Fonctionnaires des ministères de l'environnement, des ressources naturelles
Exportations	Économistes, spécialistes du marché du travail, sociologues industriels, spécialistes de l'éducation	Sociologues, experts en développement, avocats spécialisés dans les droits de l'homme, spécialistes des questions de genre, spécialistes de la santé, spécialistes de l'éducation	Géographes, scientifiques de l'environnement
Partenaires de marché et partenaires sociaux	Associations d'employeurs, associations professionnelles, syndicats, associations de consommateurs, entrepreneurs	Représentants des groupes marginalisés et défavorisés, associations du secteur informel, ONG œuvrant pour le développement, organisations communautaires	Agences environnementales, ONG œuvrant pour la conservation, représentants d'entreprises écologiques
Représentants de l'EFTP	Fournisseurs publics et privés d'EFTP		

Source : Marope et al. (2015)

III.7. Facilitating Green Skills and Jobs in Developing Countries *(Faciliter les compétences et les emplois verts dans les pays en développement)* (Rademaekers et al., 2017)

Les compétences et les emplois étant des concepts relativement nouveaux, cette étude publiée par l'Agence française de développement vise à fournir une base de connaissances sur leur rôle dans la transition vers une économie durable, dans le contexte des pays en développement. Cette étude a sélectionné et analysé 10 organisations techniques et financières déployant leurs activités dans le domaine de l'économie verte et des compétences et emplois verts à un niveau stratégique et opérationnel, et mené 5 études de cas sur des initiatives visant à promouvoir les compétences et les emplois verts dans différentes régions et différents secteurs. Partant de cette analyse, cette étude émet des recommandations pour mieux intégrer les compétences et les emplois verts aux politiques et programmes, à l'échelle internationale, nationale et opérationnelle. Le Tableau 5 résume les principales recommandations formulées par cette étude.

Tableau 5 : Recommandations visant à soutenir les compétences et les emplois verts à différents niveaux

Recommandations		
Adopter une définition pratique pour les emplois verts, en spécifiant les secteurs ciblés		
International	National	Opérationnel
<ul style="list-style-type: none"> * Cadrer les compétences et les emplois verts au sein des missions et des priorités de l'établissement * Dresser la liste des instruments proposés (c-à-d prêts, AT, dons) et définir l'aide qu'ils peuvent apporter * Conseils sur l'évaluation de la taille et de la portée des emplois verts * Suggérer des facteurs favorables à l'initiative et encourager le partage des connaissances 	<ul style="list-style-type: none"> * RÉFLÉCHIR * PLANIFIER : Incorporer les compétences/emplois verts à la vision nationale * AGIR : Harmoniser les politiques et les initiatives en matière d'emploi et d'éducation avec la nouvelle vision * VÉRIFIER : Données de référence et suivi pour les emplois verts et évaluation de l'impact des initiatives 	<ul style="list-style-type: none"> * Identifier les projets * Formuler les projets * Obtenir des engagements fermes * Planification et mise en œuvre * Suivi et rapports

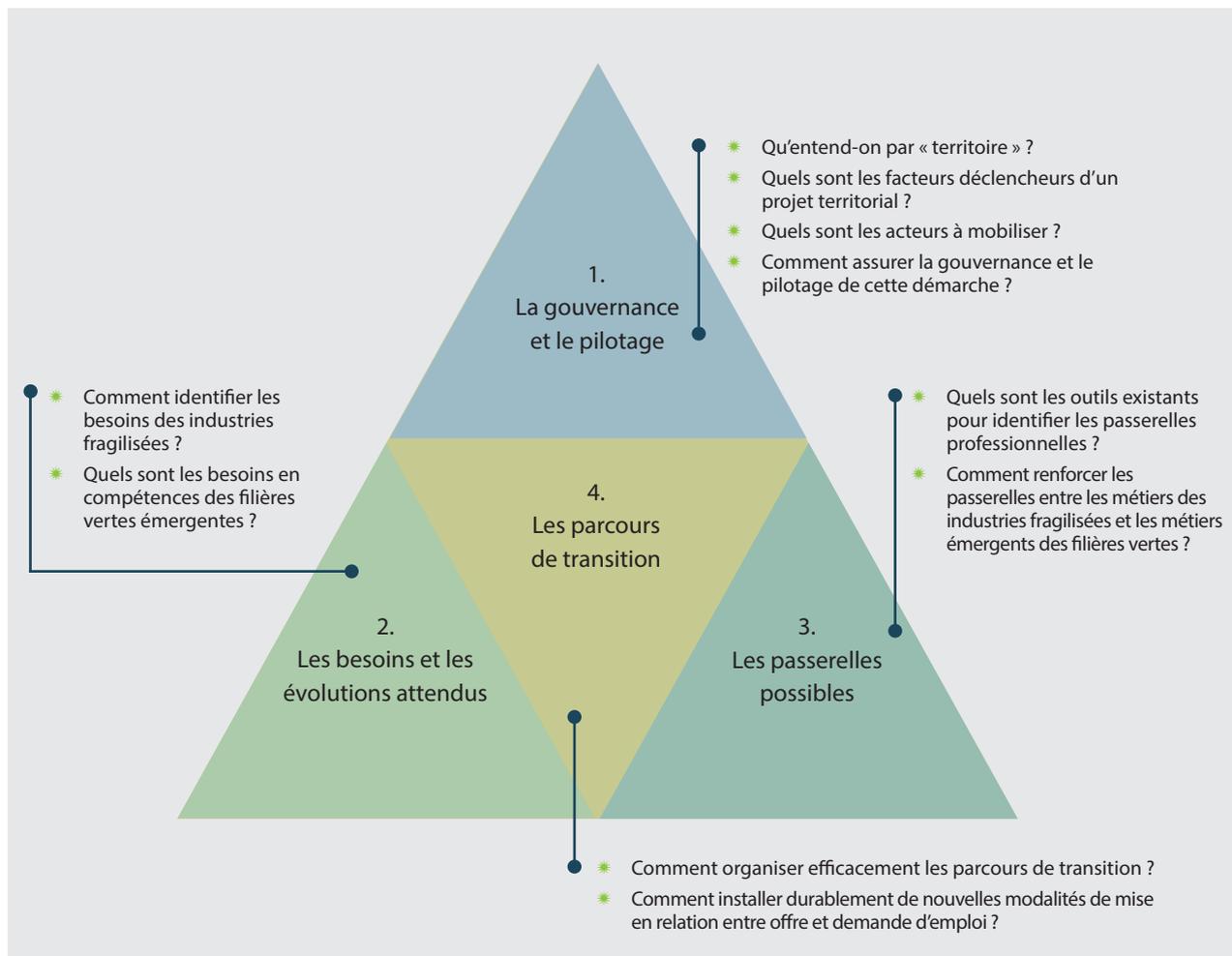
III.8. Le kit méthodologique d'accompagnement des transitions professionnelles dans les filières industrielles impactées par la transition écologique et énergétique (France, 2016)

Les ministères français de l'Environnement et du Travail ont élaboré conjointement un kit méthodologique pour accompagner les transitions professionnelles. Cet outil est destiné à tous les acteurs d'un territoire dont l'objectif est d'accompagner et sécuriser les transitions professionnelles des salariés ou des demandeurs d'emploi des filières industrielles en déclin vers des emplois dans les domaines de l'écologie ou des énergies propres. Ce kit s'appuie sur les principes directeurs, les pratiques et les outils testés en France sur plusieurs territoires pilotes. Il fournit aux acteurs chargés des politiques territoriales de développement économique (institutions, branches professionnelles, partenaires sociaux, entreprises, etc.) des principes directeurs et des outils pour :

- * Identifier les proximités de compétences entre les emplois dans les secteurs industriels faisant face à des défis de mutation et les emplois dans les activités vertes existantes ou émergentes ;
- * Identifier et créer des possibilités de reconversion, sur la base de viviers de compétences transférables ;
- * Soutenir l'emploi et sécuriser les parcours professionnels des salariés et des demandeurs d'emploi.

Ce kit est organisé en quatre sections indépendantes, présentées à la **Figure 2**, correspondant aux différentes composantes de tout plan visant à accompagner les transitions professionnelles.

Figure 2 : Composantes d'un plan d'accompagnement des transitions professionnelles



Conclusion : une invitation à l'action

L'adoption progressive d'un modèle de développement plus durable implique une transformation totale du capital matériel et du capital immatériel, c'est-à-dire des technologies et des infrastructures mais aussi des cultures et des valeurs, des comportements et des pratiques. Tandis que l'un des principaux obstacles aux changements technologiques et infrastructurels provient du montant élevé des investissements financiers nécessaires, la modification des comportements individuels et collectifs pose un immense défi tant sur le plan de la sensibilité politique que sur le plan de l'engagement et de la coordination des parties prenantes. Ce défi est omniprésent lorsqu'est étudiée la question de l'adaptation des pratiques et des acteurs économiques en général, et des comportements et des compétences des travailleurs en particulier. Pour ces raisons, mais aussi au vu de l'importance de cet enjeu dans le processus de transition vers une économie verte et inclusive, la question de l'adaptation des compétences professionnelles mérite toute l'attention des responsables politiques. Déjà, on peut constater que le manque d'attention portée au capital humain, qui se traduit également par un manque d'investissement, entrave le développement de l'économie verte et de ses opportunités économiques et sociales, notamment les possibilités d'emploi décent.

La plupart des pays ont entrepris de définir un cadre politique pour le verdissement des emplois et des compétences, même s'ils se trouvent à différents stades de développement et dans des contextes économiques, sociaux et institutionnels très différents. Le présent document a pour objectif d'énoncer un ensemble de considérations générales pouvant contribuer à guider la conception et la mise en œuvre de ce type de politiques. Le présent document a pour objectif d'énoncer un ensemble de considérations générales pouvant contribuer à guider la conception et la mise en œuvre de ce type de politiques. Ce document appelle également l'ensemble des responsables politiques et des acteurs économiques à unir leurs forces autour de la question du verdissement du capital humain en tant qu'élément crucial et intrinsèque de leurs efforts pour établir un nouveau modèle de développement. Le cadre politique proposé ici est destiné à servir d'outil d'orientation pour analyser les politiques élaborées à cette fin, mais aussi pour agir afin de définir un plan cohérent et ambitieux de verdissement des compétences.

Dans cette optique constructive, la Plateforme pour la promotion du capital humain écologique invite l'ensemble des représentants politiques et des autres parties prenantes concernées par ces efforts à faire part de leur état d'avancement. Un fil consultatif a été ouvert à ce sujet sur le forum dédié à la formation professionnelle de l'UNESCO-UNEVOC en décembre 2017. L'Annexe 2 propose un résumé de ces discussions. Pour compléter ces réflexions et contribuer vous aussi à nourrir les actions de la PAGHC, merci d'envoyer vos commentaires par courrier électronique à l'adresse suivante : isabelle.richaud@developpement-durable.gouv.fr.

Grâce à vos commentaires et contributions, la PAGHC sera en mesure d'améliorer ce dispositif et de créer de nouveaux outils ainsi que de nouvelles initiatives au service de la dynamique mondiale en faveur d'une société véritablement inclusive et durable.

Références

Les principales références recommandées en tant que lectures complémentaires sont identifiées par un astérisque.*

AFD (Agence française de développement). 2017. Emplois et métiers verts: Revue de la documentation de l'OIT [Green work and professions: review of ILO documentation]. Paris, AFD.

Caldecott, B., Sartor, O. and Spencer, T. 2017. Lessons from previous 'coal transitions': high-level summary for decision-makers. IDDRI, Climate Strategies. www.iddri.org/Publications/Lessons-from-previous-coal-transitions-High-level-summary-for-decision-makers (Consulté le 26 octobre 2017.)

Cedefop. 2012. Green Skills and Environmental Awareness in Vocational Education and Training. Synthesis report. Thessalonique, Grèce, Cedefop.

France. 2016a. L'observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte. Paris, Ministère de la transition écologique et sociale. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/observatoire-national-des-emplois-et-metiers-leconomie-verte> (Consulté le 26 octobre.)

———. 2016b. 2016. Accompagnement des transitions professionnelles des filières industrielles impactés par la transition écologique et énergétique – Kit méthodologique. Paris, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et Ministère du Travail, de l'Emploi de la Formation professionnelle et du Dialogue social.

OIT (Organisation internationale du travail) 2011a. Anticipating skill needs for the low carbon economy? Difficult, but not impossible. Résumé de recherche. Genève, OIT.

———. 2011b. Greening the global economy – the skills challenge. Skills for employment. Note d'orientation politique. Genève, OIT.

———. 2012. Working Towards Sustainable Development Opportunities for Decent Work and Social Inclusion in a Green Economy. Genève, OIT.

———. 2013. Sustainable Development, Decent Work and Green Jobs. Rapport de la 102^e session de la Conférence internationale du travail. Genève, OIT.

———. 2014. Greening the economies of least developed countries : the role of skills and training. Skills for employment. Note d'orientation politique. www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_444556.pdf (Consulté le 26 octobre 2017.)

*———. 2015a. Anticipating Skill Needs for Green Jobs: A Practical Guide. Genève, OIT.

*———. 2015b. Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous. Genève, OIT.

———. 2016. A just transition to climate-resilient economies and societies : issues and perspectives for the world of work. The Green Initiative working paper, novembre. www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_536552/lang-en/index.htm (Consulté le 26 octobre 2017.)

*OIT et Cedefop (2011). 2011. Skills for green jobs: A Global View. Rapport de synthèse basé sur 21 études par pays. Genève, OIT.

*OIT et Union européenne (2011). 2011. Analyses comparatives de méthodes d'identification des besoins en compétences sur le marché du travail en transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Genève, OIT.

*OIT, OCDE, UNESCO-UNEVOC, Cedefop, Fondation européenne pour la formation (FEF) et Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR). 2013. Meeting skill needs for green jobs: policy recommendations.

IRENA (Agence internationale de l'énergie renouvelable) 2017. Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2017. Abu Dhabi, IRENA.

Majumdar, S. 2010. Greening TVET: Connecting the Dots in TVET for Sustainable Development. Document présenté lors de la 16^e conférence internationale IVETA-CPSC sur le thème de l'éducation en faveur du développement durable dans l'EFPT, Manille, Philippines. <http://www.voced.edu.au/content/ngv%3A57647> (Consulté le 26 octobre 2017.)

*Marope, P. T. M., Chakroun, B. and Holmes, K. P. 2015. Unleashing the Potential: Transforming Technical and Vocational Education and Training. Série « Education on the move ». Paris, UNESCO.

OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), Agence internationale de l'énergie (AIE), Forum international des transports (FIT) et Agence pour l'énergie nucléaire (AEN). 2015. Aligning Policies for a Low-Carbon Economy. Paris, OECD Publishing. www.oecd.org/fr/gov/aligning-policies-for-a-low-carbon-economy-9789264233294-en.htm (Consulté le 26 octobre 2017.)

PAGE (Partnership for Action on Green Economy). 2016. Learning for an inclusive green economy – Assessing priorities and steering action. Guidance note. Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) au nom de PAGE. www.un-page.org/files/public/guidance_note_learning_for_an_inclusive_green_economy_8_12_2016_lr_.pdf (Consulté le 26 octobre 2017.)

*Rademaekers, K., Svatikova, K. and Yearwood, J. 2017. Facilitating Green Skills and Jobs in Developing Countries. Paris, AFD.

Strietska-Illina, O., Hofmann, C., Haro, M. D. and Jeon, S. 2011. Skills for Green Jobs: A Global View. Genève, OIT.

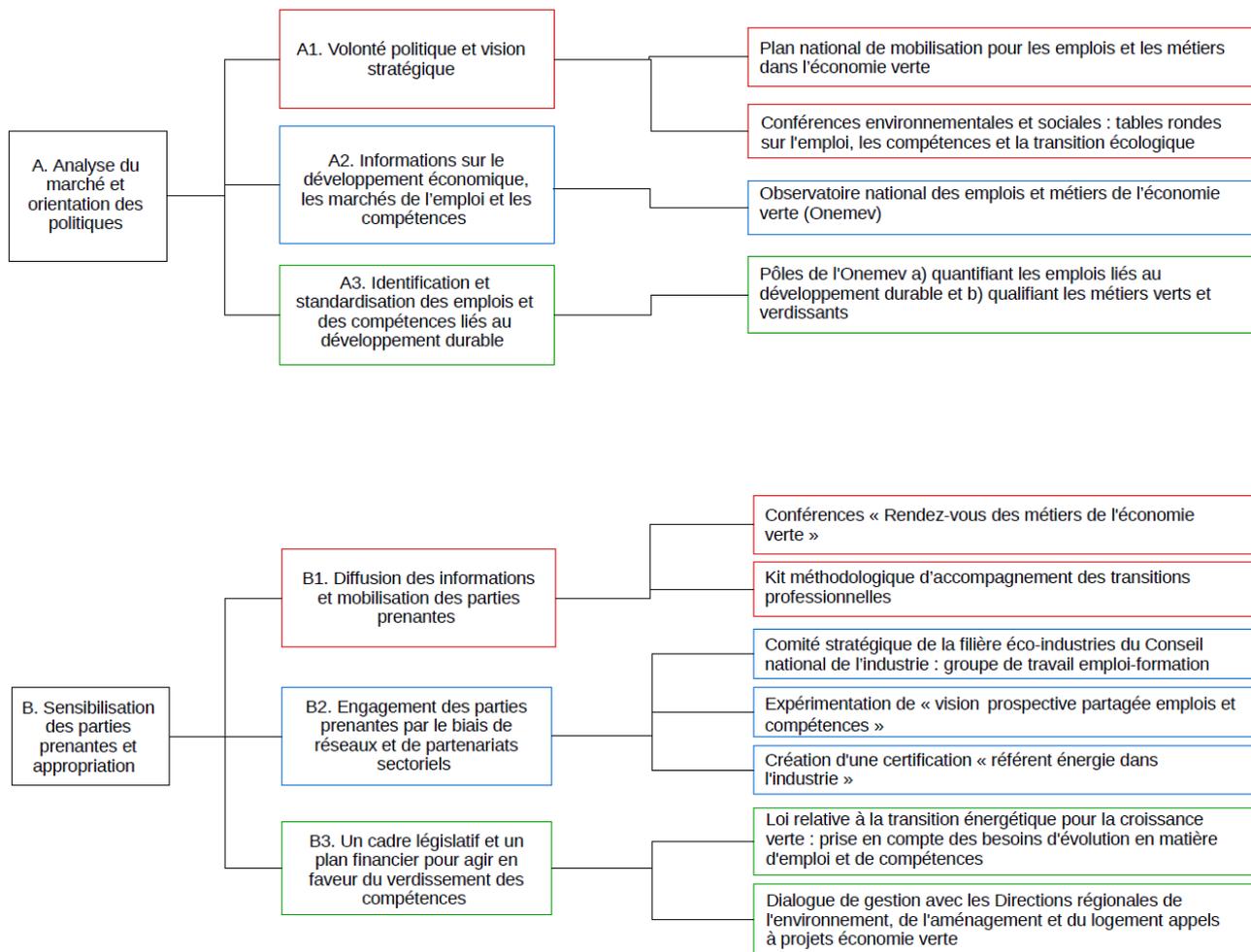
UNESCO. 2017. Education for Sustainable Development Goals – Learning Objectives. Paris, UNESCO.

UNESCO-UNEVOC, 2017. Greening Technical and Vocational Education and Training: A Practical Guide for Institutions. Bonn, Allemagne, UNESCO-UNEVOC/

Banque mondiale. 2012. Human capital: implications of green growth policies for labor markets and job creation. In: Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development. Washington DC, Banque mondiale. siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/.../Inclusive-Green-Growth-Chapter4.pdf (Consulté le 26 octobre 2017.)

Annexe 1

Exemples d'actions portées par le ministère français en charge de l'environnement pour le développement d'emplois décents et de compétences dans l'économie verte



Domaine de politique A : Analyse du marché et orientation des politiques

Phase politique A.1 : Volonté politique et vision stratégique

Lancé en 2009 et piloté par le ministère en charge de l'environnement, le **Plan national de mobilisation** pour les emplois et les métiers dans l'économie verte a vocation à mobiliser les acteurs, structurer la réflexion sur les filières, analyser les évolutions des métiers, des compétences, accompagner les secteurs économiques et les inciter à adapter leur stratégie de formation des salariés. Le plan de mobilisation a d'abord focalisé ses travaux sur onze filières parmi les plus concernées par la transition écologique et énergétique, avec la création des comités de domaine. Il les a ensuite étendus progressivement à l'ensemble des secteurs d'activité et a notamment piloté des études sur les secteurs financier, du commerce et de la distribution.

Quatre **conférences environnementales** se sont tenues depuis 2012. La thématique de l'emploi, des compétences et de la formation a été traitée de manière approfondie dans les conférences de 2013 et de 2016, avec l'organisation de tables rondes dédiées voulues par les parties prenantes – État, partenaires sociaux, organisations non gouvernementales écologiques, collectivités. Par ailleurs, la conférence sociale d'octobre 2015 a intégré la thématique de la transition énergétique dans une table ronde dédiée. Ces conférences ont débouché sur différentes actions, par exemple :

- * L'élaboration d'un Kit d'accompagnement des transitions professionnelles des filières industrielles impactées par la transition écologique et énergétique (voir plus bas).
- * La poursuite de la prise en compte de l'éducation à l'environnement et au développement durable dans les formations technologiques et professionnelles de l'enseignement scolaire et supérieur.
- * L'intégration de la transition écologique comme un volet obligatoire des contrats de plan régionaux de développement des formations professionnelles.
- * Le développement de formations des demandeurs d'emploi aux métiers porteurs de la transition écologique.

Phase politique A.2 : Informations sur le développement économique, les marchés de l'emploi et les compétences

L'**Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte** (Onemev) été mis en place dans le cadre du Plan de mobilisation pour les emplois et les métiers dans l'économie verte afin d'identifier et de mieux cerner les emplois de l'économie verte dans un contexte de réorientation de notre modèle économique national. L'observatoire produit des méthodes, des chiffrages de référence ainsi que des analyses utiles à la diffusion de la connaissance sur les emplois et les métiers, les recrutements, les mobilités, les tensions sur le marché du travail dans l'économie verte. S'inscrivant dans une démarche partenariale, il est un lieu de concertation, de partage d'information et de coordination. Il s'est d'abord traduit par l'organisation de cinq ateliers de travail puis la mise en place de deux pôles, l'un portant sur les aspects quantitatifs de l'emploi (voir plus bas) et l'autre sur les aspects qualitatifs d'évolution des métiers et des compétences. Chacun de ces pôles se réunissent en différents groupes de travail portant sur des études et des publications thématiques ou sectorielles.

Les périmètres et chiffrages produits par l'Onemev sont aujourd'hui largement utilisés, notamment par les acteurs régionaux pour réaliser leurs propres études sur l'économie verte. Le travail réalisé sur l'évaluation des métiers et des compétences a, lui, permis d'affiner l'adaptation des formations initiales et continues aux besoins des acteurs économiques. Ces travaux constituent donc une référence sur les questions du marché de l'emploi de l'économie verte et ont initié une prise de conscience des acteurs qui s'est traduite par une appropriation des thématiques en lien avec la transition écologique. En témoigne la création d'autres structures/réseaux autour des questions de l'économie verte.

Phase politique A.3 : Identification et standardisation des emplois et des compétences liés au développement durable

Le **pôle de l'Onemev portant sur les aspects quantitatifs des emplois** liés au développement durable a pour mission principale de déterminer le périmètre de référence des emplois de l'économie verte et d'assurer le suivi statistique de ces emplois. Il est piloté par le service « statistiques » du ministère en charge de l'environnement et réunit notamment le ministère en charge du travail, Pôle emploi et des réseaux d'organismes de formation. Les travaux de ce groupe de travail ont abouti à la définition d'un périmètre de référence des activités de l'économie verte (éco-activités et activités périphériques) et la mise à jour annuelle des données d'emploi. Les approches quantitatives réalisées par l'observatoire, soumises aux nomenclatures et sources statistiques, se doivent d'être complétées d'analyses de terrain. C'est pourquoi l'Onemev consulte régulièrement les représentants des branches professionnelles pour rapprocher la liste des métiers verts et verdissants de la réalité des professionnels de terrain.

Concernant les métiers et les compétences, le **pôle « analyse, capitalisation, partage » de l'Onemev** qualifie et liste, en partenariat avec les professionnels, les métiers « verts » (dont la finalité est la préservation ou la restauration de l'environnement) et les métiers dits « verdissants » (dont le geste métier évolue fortement sous l'impact de la transition écologique).

Domaine de politique B : Sensibilisation des parties prenantes et appropriation

Phase politique B.1 : Diffusion des informations et mobilisation des parties prenantes

Les « **Rendez-vous des métiers de l'économie verte** » sont des événements organisés par le ministère en charge de l'environnement, proposant depuis 2009 aux acteurs économiques et institutionnels d'échanger sur des sujets d'actualité à forts enjeux concernant l'impact de la transition écologique sur les métiers et les formations. Ils s'adressent aux professionnels et experts de l'emploi comme les services de ressources humaines d'entreprises, des bureaux d'études, des administrations et organismes consulaires.

Le **Kit méthodologique d'accompagnement des transitions professionnelles** des filières industrielles impactées par la transition écologique et énergétique est un outil élaboré par le ministère en charge de l'environnement à destination de tous les acteurs d'un territoire (souvent au niveau d'un bassin d'emploi) et dont l'objectif est d'accompagner et sécuriser les transitions professionnelles des salariés ou des demandeurs d'emploi des filières industrielles fragilisées vers des emplois de la transition écologique et énergétique. Ce kit s'appuie sur les pratiques et les outils testés en France sur trois territoires pilotes dans des bassins d'emploi particulièrement concernés par la transition écologique et énergétique. La mise en œuvre de ses préconisations on fait l'objet d'un appel à projet destinée aux régions (voir plus bas).

Le Kit été conçu de façon modulaire afin de s'adapter au mieux aux caractéristiques propres à chaque territoire et à chaque projet. Il fournit aux acteurs chargés des politiques territoriales de développement économique (institutions, branches professionnelles, partenaires sociaux, entreprises, etc.) des principes directeurs et des outils pour :

- * Identifier les proximités de compétences entre les emplois dans les secteurs industriels faisant face à des défis de mutation et les emplois dans les activités vertes existantes ou émergentes ;
- * Identifier et créer des possibilités de reconversion, sur la base de viviers de compétences transférables ;
- * Soutenir l'emploi et sécuriser les parcours professionnels des salariés et des demandeurs d'emploi.

Phase politique B.2 : Engagement des parties prenantes par le biais de réseaux et de partenariats sectoriels

Le **Comité stratégique de la filière éco-industries** (CSF EI) a été créé en juillet 2008 par les ministres chargés de l'économie et de l'environnement, qui le co-président. Il fait partie du Conseil national de l'industrie (CNI), une instance permanente d'expertise et de consultation pour le gouvernement, représentative de tous les acteurs de l'industrie et permettant le dialogue entre les filières professionnelles, l'administration et les organisations syndicales. Le CSF EI est structuré en 8 groupes de travail, dont un groupe de travail dédié aux questions d'emploi-formation (GTEF). Celui-ci ayant pour mission le soutien à des projets plutôt que le portage d'initiatives, la mobilisation des acteurs des filières est un facteur essentiel à ses travaux.

La section thématique « emploi et compétences » du CNI a mené des expérimentations de « **vision prospective partagée emplois et compétences** » (VPPEC) dans deux filières à fort potentiel d'évolution de l'emploi : le numérique et la valorisation industrielle des déchets. Les membres du GTEF du CSF EI ont travaillé sur la filière valorisation industrielle des déchets. Le GTEF a permis d'élaborer un projet de cahier des charges de cette expérimentation et de mobiliser les acteurs des branches professionnelles concernées. Ces initiatives ont pris la forme de réunions de travail entre divers acteurs des filières concernées et de la thématique emploi-formation et ont abouti à la publication de rapports approfondis.

Le CSF EI du Conseil national de l'industrie a également été à l'origine de la création d'un **outil de certification « référent énergie dans l'industrie »**. L'objectif de cette initiative est de formaliser l'activité de référent énergie dans l'industrie pour répondre aux enjeux de développement et d'évolution de l'activité d'efficacité énergétique dans l'industrie et favoriser l'employabilité des salariés en proposant une offre certifiante. Après l'identification de l'offre de formation existante sur l'efficacité énergétique dans l'industrie, une enquête auprès des entreprises adhérentes des branches professionnelles a été menée pour définir le profil des activités du référent énergétique et rédiger une fiche métier. Le lancement du processus officiel de création d'un outil de certification, encore en cours, a été lancé en 2016 à travers l'analyse des besoins de compétence communs, l'identification des compétences spécifiques à certains secteurs puis l'écriture des référentiels proprement dits. Cette action a également permis de créer des liens avec les autres branches et secteurs professionnels et prévoit des activités de déploiement d'une offre de formation sur le territoire national.

Phase politique B.3 : Un cadre législatif et un plan financier pour agir en faveur du verdissement des compétences

La **loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte** engage l'État, les régions et les partenaires sociaux à veiller à la prise en compte des besoins d'évolution en matière d'emploi et de compétences sur les territoires et dans les secteurs professionnels au regard de la transition écologique et énergétique et des orientations fixées par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Dans le cadre du **dialogue de gestion avec ses services déconcentrés** (les DREAL : Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement), le ministère en charge de l'environnement a lancé en 2016 et 2017 des appels à projets visant à soutenir les filières ou activités relevant de l'économie verte confrontées à des problématiques de manque de qualifications et de compétences, et en particulier à soutenir l'application des recommandations du Kit méthodologique d'accompagnement des transitions professionnelle (voir plus haut). Le ministère de l'environnement apporte un soutien financier et méthodologique aux DREAL, et donc aux territoires, dont le projet a été sélectionné.

Domaine de politique C : Gouvernance intégrée

Phase politique C.1 : Groupes et partenariats locaux

Les **Conseil régionaux** disposent de compétences renforcées en matière de développement économique, d'emploi et de formation professionnelle. Ils disposent à ce titre de plusieurs moyens d'action en matière de politique de l'emploi et de la formation. Le principal outil à leur disposition en termes de programmation de politique publique est le contrat de plan régional de développement des formations et d'orientation professionnelle. De leur côté, les centres d'animation et de ressources d'information sur la formation, et les observatoires régionaux sur l'emploi et la formation (Carif-Oref) sont missionnés par les conseils régionaux afin d'analyser les données de l'économie verte et d'apporter une vision territoriale des enjeux de la croissance verte.

Phase politique C.2 : Renforcement mutuel entre les politiques et les objectifs dans tous les secteurs et à tous les niveaux de gouvernance

Des **conventions de partenariat** ont été signées par le ministère en charge de l'environnement avec différents partenaires afin d'accélérer la mobilisation et l'implication des acteurs de toute nature : des secteurs professionnels, des organismes nationaux (Pôle emploi, les chambres de commerce et d'industrie de France), des acteurs de la formation, des entreprises.

Un atelier spécifique de l'Observatoire national des métiers de l'économie verte a servi de **lieu d'échanges entre le ministère en charge de l'environnement, les services déconcentrés de l'État et les acteurs régionaux de la formation** (CARIF OREF) sur les initiatives régionales en termes d'emplois, formations, compétences de l'économie verte et verdissante. Dans ce cadre, le ministère a élaboré un outil qui recense, rassemble et met en valeur les actions menées par les services de l'État, les régions et les acteurs territoriaux concernant les métiers de l'économie verte et les métiers verts et verdissants. Son objectif était de réaliser un inventaire de toutes les actions menées sur les territoires grâce à un outil actualisé et ergonomique. Cet atelier, aujourd'hui clos, a permis de lancer une dynamique ayant abouti à la création de réseaux d'échanges régionaux permettant de communiquer de manière plus systématique sur leurs actions en matière d'économie verte et d'emploi. Ces réseaux sont soit gérés de manière décentralisée, soit animés par le ministère.

Dans le cadre du Plan national de mobilisation pour les emplois et les métiers dans l'économie verte, le ministère en charge de l'environnement a proposé aux Conseils régionaux de nouer des **conventions d'expérimentation régionale** permettant la mise en place d'actions communes pour amplifier le développement des activités et des emplois de l'économie verte, articuler démarche nationale et démarche locale et faire de l'économie verte une opportunité d'accès à l'emploi pour les publics les plus en difficulté.

Plusieurs régions se sont portées volontaires sur des thématiques variées reflétant leurs propres priorités économiques : efficacité énergétique, énergies renouvelables, agriculture, forêt, biodiversité, tourisme, déconstruction, transports... Cette expérimentation a conduit chaque région volontaire à :

- * monter un observatoire régional des emplois et des formations de la croissance verte (en lien avec l'observatoire national) ;
- * faire un diagnostic régional des emplois de la croissance verte portant sur l'ensemble des territoires et bassins d'emplois prioritaires ;
- * favoriser des projets territoriaux à caractère innovant.

Annexe 2

Forum de Unesco-Unevoc sur l'enseignement et la formation techniques et professionnels : Résumé des discussions sur les politiques de verdissement du capital humain

Rôles des gouvernements :

- * **Soutenir et faciliter le développement d'une économie verte**, en particulier:
 - **Inform**er et **éduquer** tous les acteurs économiques sur les questions écologiques.
 - Créer un **cadre juridique** pour la protection de l'environnement et en assurer l'application.
 - Anticiper et **accompagner** les transformations techniques, économiques et sociales liées au développement d'une économie verte.
- * **Soutenir et faciliter la recherche sur les compétences et les emplois verts**, en particulier:
 - **Créer des conditions incitatives pour les organisations professionnelles afin** qu'elles mènent des études sur les compétences vertes, en collaboration avec la société civile, les représentants privés et publics (éducation / formation, syndicats, investisseurs, ministères, agences sectorielles).
- * **Soutenir et faciliter l'adaptation de la formation professionnelle et la collaboration entre les parties prenantes**, par exemple:
 - Lancer un appel général pour la **mise à niveau des programmes**.
 - Créer une **référence** au niveau national afin de guider et d'évaluer les progrès de chaque organisme de formation dans son processus d'écologisation.
- * Mettre l'accent sur des **systèmes d'incitation décentralisés** plutôt que sur la coercition afin d'assurer la conception, la mise en œuvre et l'évaluation efficaces des politiques, ainsi que l'adhésion aux politiques d'écologisation des compétences.

Rôles de l'enseignement et de la formation professionnels :

- * Veiller à ce que **les droits et la protection des individus** soient reconnus et appliqués, puisque la protection des personnes est une condition préalable à leur capacité à prendre en compte l'intérêt général. et **éduquer** tous les acteurs économiques sur les questions écologiques.
- * Mettre en place une vision et un leadership pour le développement durable et intégrer la **responsabilité environnementale** dans le fonctionnement quotidien des organismes de formation, afin d'offrir aux stagiaires et aux enseignants un environnement propice aux comportements écologiques..
- * **Identifier et développer les connaissances et les compétences** requises pour les professionnels travaillant dans une économie verte, en particulier:
 - Les **compétences techniques** liées à des interventions pratiques dans l'environnement physique, telles que le recyclage des déchets, l'installation de pistes cyclables, l'agriculture urbaine, etc.
 - **Les compétences transversales** comme les aptitudes interpersonnelles ou l'entrepreneuriat.
- * **Former les formateurs** pour un effet multiplicateur et leur offrir des ressources didactiques.
- * Favoriser le passage d'une approche centrée sur la compétitivité et l'individualisme à une **approche plus collaborative**, y compris par l'apprentissage entre pairs, qui font des formateurs des facilitateurs plutôt que de simples transmetteurs de savoirs.
- * **Diffuser des informations** sur l'écologie, l'économie circulaire et les possibilités de nouveaux modèles économiques.

Enjeux dans les pays en développement :

- * Le développement et la réorientation des compétences sont essentielles pour maintenir un emploi décent et préserver les ressources naturelles à la lumière de la **croissance démographique** prévu.
- * Pourtant, la dépendance économique vis-à-vis de l'exploitation des ressources naturelles, qui repose sur des **ressources humaines peu qualifiées**, peut entraver la volonté d'investir dans le développement des compétences.
- * Les **systèmes d'intelligence économique** peuvent être rares et dysfonctionnels en raison d'organisations professionnelles ou sectorielles mal structurées.
- * Le moyen le plus efficace de s'engager dans une stratégie d'écologisation dans de nombreux pays en développement est d'engager d'abord un travail au **niveau sectoriel** afin de faciliter la participation des parties prenantes et de permettre un consensus et des plans d'action concrets.

Réussites :

- * **Maroc** : le développement de l'énergie solaire suscite une vision politique forte et des investissements dans la formation de la main-d'œuvre, qui devraient être promus en particulier pour inspirer d'autres pays en développement et émergents.
- * **Nigeria** : un ministère de l'environnement fort et un bureau transversal dédié aux objectifs de développement durable soutiennent l'action en faveur de l'éducation et de la formation écologiques, avec la création d'un diplôme national dans le domaine des énergies renouvelables.
- * **Ouganda** : la Stratégie de croissance verte fournit un bon cadre d'orientation. Dans ce cadre, une étude a été menée dans le nord de l'Ouganda pour identifier la disponibilité et les besoins en ressources humaines. Cependant, il est nécessaire d'impliquer davantage de parties prenantes, en particulier les organismes de formation.
- * **Kenya** : les parties prenantes sont sensibilisées à l'économie verte, notamment à travers des colloques régionaux et des ateliers soutenus par différents ministères. Le passage d'un cursus académique à un curriculum axé sur les compétences permet de mettre l'accent sur les compétences vertes.
- * **Brésil et Amérique latine** : le « Service national de formation industrielle » (SENAI) implique un large éventail de parties prenantes. Le SENAI a déjà formé des millions de travailleurs dans divers domaines industriels et a développé un modèle pour anticiper les besoins en compétences professionnelles en collaboration avec des universités, des entreprises et des centres scientifiques et technologiques.
- * **Province de Barcelone** : un plan ambitieux permet d'offrir un soutien politique, économique, technique, juridique et de communication aux autorités locales désireuses d'agir sur le changement climatique et la transition énergétique.

