

POWGEN

INCLUSIVE EMPOWERGEN:

Lignes directrices européennes à l'intention
des gouvernements locaux et régionaux pour
la promotion de l'emploi et de l'inclusion des ressortissants
de pays tiers dans les secteurs de la construction
et des énergies renouvelables

Conférences
des Régions
Périphériques
Maritimes (CRPM)

Auteurs :

Leila Giannetto

Francesco Camonita

ÉTUDE INTÉGRALE



POWGEN

Sommaire

Liste des acronymes	5
Résumé	11
1. Introduction	15
1.1. Lignes directrices EMPOWERGEN : capitalisation du rapport de bonnes pratiques POWGEN	15
1.2. Contexte géopolitique et politique en évolution	17
1.3. Approche basée sur les personnes et sur le lieu	19
1.4. Structure des lignes directrices	21
2. Contexte de l'UE	23
2.1. Compétitivité et évolution des priorités de la transition verte de l'UE	23
2.2. Pénuries sur le marché du travail et inadéquation des compétences dans l'UE	25
2.3. Politiques et outils de l'UE pour pallier les lacunes et les pénuries de compétences	28
2.4. Financement de l'UE au soutien des compétences, de l'inclusion et de la transition verte	30
3. Méthodologie	32
3.1. Approche participative des lignes directrices EMPOWERGEN	33
4. Défis territoriaux et individuels de la transition verte pour les marchés du travail de l'UE	35
4.1. Approche territorialisée des effets de la transition verte sur les régions	36
4.2. Approche basée sur les personnes (et intersectionnelle) des effets de la transition verte sur les individus	39
4.3. Inclusion dans le marché du travail des RPT et des groupes défavorisés, et rôle des gouvernements régionaux et locaux	41

5. Quand les pratiques sont bonnes : principaux défis et leçons tirées des gouvernements locaux et régionaux	46
5.1. Rapport de bonnes pratiques POWGEN : leçons apprises et principaux défis	47
5.2. Autres pratiques étudiées pour ce rapport	57
6. Analyse des pratiques : quel potentiel pour la durabilité et la transférabilité ?	78
6.1. Analyse SWOT : les forces et les opportunités contre les faiblesses et les menaces des pratiques analysées	78
6.2. Durabilité et transférabilité à travers les expériences des projets pilotes POWGEN	86
7. Conclusions	92
8. Recommandations pour les acteurs locaux et régionaux	96
8.1. Recommandations de haut niveau visant à favoriser l'inclusion des RPT dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables et de la construction	96
8.2. Recommandations pratiques des parties prenantes de POWGEN aux autorités locales et régionales pour la mise en œuvre de projets pilotes et de formations	99
Références	108

Description du document	
Numéro de document	D4.4
Titre du document	INCLUSIVE EMPOWERGEN : Lignes directrices européennes à l'intention des gouvernements locaux et régionaux pour la promotion de l'emploi et de l'inclusion des ressortissants de pays tiers dans les secteurs de la construction et des énergies renouvelables
Work Package	WP4
Type de livrable	Rapport
Date contractuelle de livraison (mise à jour)	30/09/2026
Date de livraison réelle	30/09/2026
Auteurs	Leila Giannetto (experte CRPM), Francesco Camonita (CRPM)
Contributeurs	Lara Rot (ABD) et tous les partenaires de POWGEN
Remerciements	Nous remercions tout particulièrement l'équipe du cluster UE pour l'orientation et l'évaluation par les pairs de l'étude finale : Federica Giardina (MedCities), Anila Noor (NWC) et l'équipe de l'IEECP composée de Marine Perrio, Samuele Livraghi et Mara Florina Oprea
Niveau de diffusion	PU

June 2026 Juin 2026

Le projet est financé par le programme *FAMI-2023* de la Commission européenne et coordonné par l'[Asociación Bienestar y Desarrollo ABD](#) avec la collaboration d'[ECOSERVEIS](#) (Espagne) , [CRESCER](#) (Portugal), [PRO ARBEIT](#) (Allemagne), [C.I.D.I.S](#) (Italie), [Regione Campania](#) (Italy) and the [Conference of Peripheral Maritime Regions CPMR](#). Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Commission, neither the European Commission can be held responsible for them.

Liste des acronymes

Acronyme	Forme complète
ABD	Asociación Bienestar y Desarrollo
ACHIEVE	Actions dans les ménages à faibles revenus en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique grâce aux visites et au diagnostic énergétique
AET	Autorité européenne du travail
BBVA	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
BEI	Banque européenne d'investissement
BP	Bonnes pratiques
CCE	Centre de conseil en énergie
CCPI	Climate Change Performance Index (<i>Indice de performance du changement climatique</i>)
CEDEFOP	Centre européen pour le développement de la formation professionnelle
CITP	Classification internationale type des professions
CRPM	Conférences des Régions Périphériques Maritimes

Acronyme	Forme complète
DG HOME	Direction générale des Migrations et des Affaires intérieures (Commission européenne)
ECO	Europe centrale et orientale
EIGE	Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes
EFP	Enseignement et formation professionnels
EKIOLA	Communauté de l'énergie Engagement des citoyens (Pays basque)
EMPOWERGEN	Projet EMPOWERGEN inclusif (Lignes directrices européennes pour l'inclusion des RPT dans les secteurs verts)
ERRIN	Réseau des régions européennes pour la recherche et l'innovation
ESDE	Entreprise européenne de développement social
FSE+	Fonds social européen Plus
ORATE	Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire européen
ER	Énergie renouvelable
ETF	Fondation européenne pour la formation

Acronyme	Forme complète
EU-OSHA	Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail
EURES	Services européens de l'emploi
EVE	Agence basque de l'énergie
FAMI	Fonds d'asile, de migration et d'intégration
GENDER4POWER	Générer l'équité, encourager la diversité, dynamiser la résilience pour la Puissance contre la pauvreté énergétique
IAI	Istituto Affari Internazionali
IEECP	Institut pour la politique européenne de l'énergie et du climat
IIPLE	Istituto Istruzione Professionale Lavoratori Edili della Provincia di Bologna
IMISCOE	Migrations internationales, intégration et cohésion sociale en Europe
INTERREG	Programme de coopération territoriale de l'UE
JRC	Centre commun de recherche (Commission européenne)
KREAN	Agence basque de l'énergie et du développement durable (cocréatrice d'EKIOLA)

Acronyme	Forme complète
LEADER	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale
LIFE	Programme européen pour l'environnement et l'action climatique
NEET	Jeunes sans emploi qui ne suivent ni études ni formation
NUTS	Nomenclature des unités territoriales pour les statistiques
NWC	New Women Connectors
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODI	Institut de Développement Outre-Mer
OIM	Organisation internationale pour les migrations
OIT	Organisation internationale du travail
ONG	Organisation non gouvernementale
OSC	Organisation de la société civile
PAE	Programme d'action environnementale de l'Union générale
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Plan national italien de redressement et de résilience)

Acronyme	Forme complète
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
POWGEN	Autonomiser les migrants pour l'inclusion dans le secteur des énergies renouvelables (projet européen)
PV	Photovoltaïque
QEP	Quartier à Énergie Positive
REM	Réseau européen des migrations
RENOVERTY	Feuilles de route pour la rénovation domiciliaire afin de lutter contre la pauvreté énergétique dans les districts ruraux vulnérables
RPT	Ressortissant de pays tiers
SEPOV	Précarité énergétique estivale
SOCIALNRG	Projet des Communautés d'Énergie pour le logement social
STIAM	Sciences, Technologie, Ingénierie, Arts et Mathématiques
STIM	Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques
STEAMigPower	Approches STIAM dans l'enseignement supérieur pour l'autonomisation des migrants, réfugiés et demandeurs d'asile

Acronyme	Forme complète
SWOT	Forces, faiblesses, opportunités et menaces
UNESCO-UNEVOC	Centre international de l'UNESCO pour l'enseignement technique et professionnel et la formation

Résumé

Les **lignes directrices européennes « EMPOWERGEN »** sont un outil théorique et pratique destiné à soutenir les **gouvernements locaux et régionaux** de l'UE dans la promotion d'une transition verte socialement inclusive, en mettant l'accent sur **l'inclusion des ressortissants de pays tiers (RPT) dans le marché du travail des secteurs de la construction et des énergies renouvelables**. Elles se concentrent tout particulièrement sur la manière dont **les administrations régionales et locales et les acteurs connexes**, notamment les institutions de formation professionnelle, la société civile et les employeurs, lient les objectifs climatiques à l'inclusion sociale.

Le **paysage politique a considérablement évolué** depuis le Pacte vert européen. Les tensions géopolitiques, la guerre en Ukraine et en Iran, la volatilité des marchés de l'énergie et la hausse des dépenses en matière de sécurité ont limité le financement public des énergies renouvelables et des compétences vertes. Le **Pacte pour une industrie propre de l'UE, lancé en 2025**, a réorienté la stratégie d'une transition verte vers une transition « propre », en donnant la même importance à la compétitivité qu'à la décarbonation. Pourtant, l'urgence persiste : l'UE est en retard sur la plupart des objectifs environnementaux, **les pénuries de personnel dans la construction et les énergies renouvelables restent considérables** et le vieillissement démographique réduit la main-d'œuvre disponible. Plus d'**un million de nouveaux emplois verts sont prévus d'ici 2030**, mais l'offre est inférieure à la demande, notamment pour les métiers à moyens et faibles niveaux de compétences tels que la rénovation, l'installation de panneaux solaires et la maintenance des pompes à chaleur.

Les RPT représentent 4,4 % de la main-d'œuvre de l'UE et sont présents de manière disproportionnée dans les secteurs confrontés à des pénuries persistantes. Cependant, ils sont majoritaires dans les emplois peu qualifiés, bien qu'ils soient souvent surqualifiés en raison des **procédures de reconnaissance des compétences fragmentées**. Les principales difficultés comprennent la barrière linguistique, la non-reconnaissance des qualifications, les obstacles bureaucratiques, les biais de recrutement et un statut juridique précaire. Les Lignes directrices soutiennent que **l'inclusion des RPT est à la fois un impératif d'intégration sociale et une nécessité économique** : la transition verte ne peut pas avancer sans une main-d'œuvre diversifiée et qualifiée qui reflète les réalités démographiques de l'Europe. Des

difficultés spécifiques affectent également **les réfugiés et les demandeurs d'asile**, qui manquent souvent de réseaux sociaux préexistants facilitant l'accès à l'emploi et souffrent fréquemment de problèmes de santé mentale liés à des expériences passées traumatisantes et à une inactivité prolongée dans les centres d'accueil.

Les lignes directrices adoptent donc une double approche :

- Une ***perspective centrée sur les personnes***, qui reconnaît que la transition n'affecte pas les individus de la même manière selon le genre, l'âge, le milieu migratoire et le statut socio-économique ;
- Une ***perspective centrée sur le lieu***, qui reconnaît que les régions vivent la transition de manière différente, comme les zones dépendantes du charbon qui affrontent des difficultés de requalification, les zones rurales qui sont confrontées au manque d'infrastructures et à des offres d'emploi et de services moindres ou les zones urbaines qui font face aux pressions sur le logement et à la précarité énergétique estivale (la « *cooling poverty* » en anglais).

Une politique efficace nécessite des **interventions adaptées aux caractéristiques spécifiques des territoires et des communautés**.

Les lignes directrices analysent plus de 20 initiatives existantes en s'appuyant sur une **approche mixte** : recherche documentaire, entretiens avec les parties prenantes, groupes de discussion, validation participative lors des événements transnationaux POWGEN à Barcelone (mai 2025) et à Lisbonne (février 2026). Elles se basent sur le rapport de bonnes pratiques POWGEN comportant une analyse d'une dizaine d'initiatives à travers l'Europe pour élargir le champ géographique avec plus de 10 pratiques supplémentaires. Une **analyse comparative SWOT** (forces, faiblesses, opportunités et menaces) menée dans 8 pays de l'UE ainsi qu'en Suisse et en Turquie donne les résultats suivants :

- **Forces** : projets et formations inclusifs qui prennent en compte la diversité linguistique et culturelle des RPT, mécanismes de soutien par les pairs générant des bénéfices mutuels pour les participants et les communautés, partenariats locaux solides avec les centres d'emploi, les municipalités et les entreprises, programmes de formation courts et accessibles (de 2 à 10 mois), et méthodologies participatives basées sur le lieu qui impliquent les bénéficiaires dans la conception des programmes.

- **Faiblesses** : déséquilibres hommes-femmes persistants et harcèlement au travail dans les secteurs dominés par les hommes, barrières linguistiques, survie fragile des entreprises sociales, obstacles logistiques (transport, logement) et fragmentation des initiatives de formation à petite échelle.
- **Opportunités** : emplois verts comme moteur de la revitalisation rurale, réseaux de gouvernance à acteurs multiples, grande employabilité des travailleurs formés, numérisation des contenus de formation, migration circulaire et potentiel de « gain de cerveaux », et promotion de l'égalité de genre grâce aux emplois dans les énergies renouvelables.
- **Menaces** : volatilité politique sur les marchés de l'emploi vert, dépendance au financement à court terme des projets européens, absence de systèmes harmonisés des certifications et inégalités de genre persistantes, aggravées par une infrastructure de soins inadéquate.

En conséquence, les lignes directrices définissent huit **recommandations générales** et un **parcours pratique en cinq étapes** pour les autorités locales et régionales. Les principales recommandations préconisent :

- **Élargir les réseaux de financement** entre les acteurs locaux, régionaux et transfrontaliers afin de dépasser les cycles de financement public volatils ;
- Endosser un **rôle de leader régional dans la définition des certifications et programmes d'emplois verts**, en particulier pour les installateurs de panneaux solaires, les conseillers en énergie et les travailleurs de la rénovation ;
- Promouvoir **la formation mixte, les microcertifications et les outils pertinents de l'UE** ;
- Répondre aux **besoins des personnes** (politiques anti-harcèlement, garde d'enfants, salaires équitables, formation à la diversité) et aux **réalités des lieux** (division zone urbaine – zone rurale, communautés d'énergies renouvelables, transports) ;
- Lutter contre le **manque de mobilité intra-UE des RPT**, un obstacle majeur compte tenu des besoins en main-d'œuvre transfrontalière du secteur.

Le **cadre pratique en cinq étapes** guide les autorités pour : **(1)** évaluer la demande et l'offre de compétences, y compris les compétences informelles, au niveau régional, **(2)** soutenir l'élaboration de formations qui proposent une double formation rémunérée

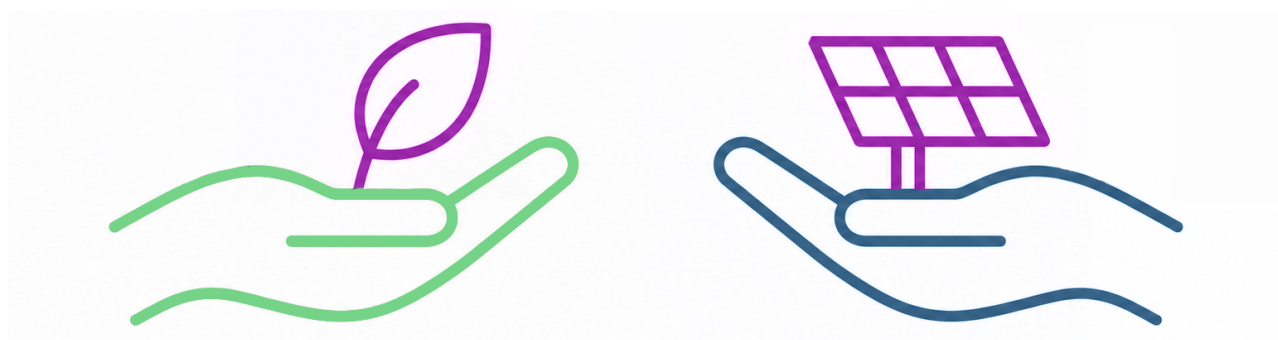
(expérience professionnelle et formation théorique), les microcertifications et la garde d'enfants, **(3)** garantir une embauche équitable, décente et à long terme grâce à des apprentissages financés et à la continuité après le projet, **(4)** envisager des solutions durables et à long terme pour les travailleurs et les territoires, y compris le logement social et la promotion des STIM et **(5)** assurer la coordination des parties prenantes via des clusters institutionnalisés multi-acteurs et une coordination horizontale entre les départements politiques.

Dans l'ensemble, les lignes directrices démontrent que **des approches ascendantes et centrées sur les personnes peuvent combler les lacunes en matière de compétences et encourager l'inclusion**, mais que leur impact à long terme dépend de **systèmes de certification cohérents, de politiques de travail sensibles au genre, d'un financement stable et d'une gouvernance solide à multiniveaux**. Les expériences documentées à travers POWGEN montrent que des solutions existent et naissent de la collaboration, de l'expérimentation et de l'équité. **Les gouvernements locaux et régionaux sont très bien placés pour mener cette transformation**, en liant les objectifs climatiques mondiaux aux réalités locales pour faire de la transition verte un levier d'inclusion, de résilience et de cohésion territoriale à travers l'Europe.

1. Introduction

1.1. Lignes directrices EMPOWERGEN : capitalisation du rapport de bonnes pratiques POWGEN

Ce document s'appuie directement sur le rapport de bonnes pratiques POWGEN en matière de formation et d'intégration professionnelles des personnes migrantes dans le secteur des énergies renouvelables et de la rénovation de 2025 (ci-après, rapport de BP POWGEN – Galvany et al., 2025) et il en complète les conclusions. Ce premier rapport a rassemblé, analysé et comparé une dizaine d'initiatives et politiques à travers l'Europe visant à promouvoir l'inclusion des RPT dans les secteurs industriels mentionnés précédemment. Mis en œuvre lors de la phase initiale du projet européen analogue POWGEN¹, le rapport de BP POWGEN a présenté des solutions innovantes d'inclusion, émergeant non seulement au niveau national mais aussi au niveau local et régional, et a souligné 10 points clés pour le développement de bonnes pratiques supplémentaires en matière de formation des RPT et d'inclusion dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables et de la construction, en se concentrant notamment sur l'autonomisation des femmes et en incluant davantage d'aspects intersectionnels.



¹ Le projet POWGEN (*power generation*) vise à améliorer les opportunités d'inclusion des RPT dans le marché du travail, à promouvoir leur développement professionnel dans des domaines clés pour un avenir durable de la société et à contribuer à la création d'environnements de travail plus inclusifs. D'avril 2024 à septembre 2026, POWGEN met en œuvre cinq programmes pilotes au niveau local dans quatre pays de l'Union européenne (Espagne, Portugal, Allemagne et Italie) et une réplique à plus petite échelle aux Pays-Bas. Pour plus d'informations, voir : <https://powgenproject.org/>.

Le **rapport de BP POWGEN** souligne que l'intégration des ressortissants de pays tiers dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction nécessite **une action coordonnée en matière de formation, de migration, d'inclusion et de financement**. La **formation** devrait fournir des certifications homologuées, reconnaître les qualifications étrangères et créer des parcours professionnels souples, tandis qu'un accord européen sur les exigences minimales réduirait les obstacles administratifs et favoriserait la mobilité. La **régularisation légale**, qui devrait être facilitée par l'accès à l'éducation formelle et aux contrats de travail, est essentielle pour prévenir l'exploitation des RPT et la possibilité de tomber dans l'irrégularité, et permettre leur intégration à long terme sur le marché du travail. La **formation linguistique et la collaboration intersectorielle**, en particulier pour les groupes vulnérables tels que les femmes et les mineurs non accompagnés, pourraient contribuer à renforcer l'inclusion sociale et professionnelle à la fois. De plus, la **lutte contre les inégalités de genre** dans ces secteurs majoritairement masculins nécessite un soutien ciblé pour les femmes migrantes, incluant des formations personnalisées, du mentorat, l'accès à la garde d'enfants et des politiques sur le lieu de travail en faveur de la diversité. Enfin, l'une des principales conclusions issues du rapport de BP est que le **succès de telles initiatives dépend en grande partie de leur capacité à mobiliser les acteurs et les financements à travers les différents niveaux de gouvernance**. En effet, un financement stable et à long terme et des partenariats entre les ONG, les institutions publiques et les entreprises privées sont essentiels pour maintenir des initiatives percutantes. Ces enseignements ont éclairé la conception des lignes directrices actuelles, qui cherchent à s'appuyer sur ces travaux antérieurs pour promouvoir le développement futur de bonnes pratiques et de recommandations concrètes pour les décideurs politiques et les professionnels opérant aux niveaux régional et local.

Contrairement au rapport de BP POWGEN, les **lignes directrices EMPOWERGEN se concentrent principalement sur la manière d'autonomiser les administrations régionales/locales** et d'autres acteurs connexes aux niveaux local et régional (par exemple, les institutions de formation professionnelle, les acteurs de la société civile soutenant les migrants, et les employeurs), **afin d'expérimenter des modèles qui lient les objectifs climatiques à l'inclusion sociale**, tout en répondant non seulement à la

demande en nouvelles compétences mais aussi à la nécessité de garantir un accès équitable à un travail décent.

Bien que ces lignes directrices s'appuient sur les travaux de recherche précédents, elles explorent d'autres expériences innovantes pour **élargir le champ géographique**, ce qui permet de comparer plus particulièrement des pays ayant des niveaux différents de compétence et de dépendance aux énergies renouvelables, d'inclure une plus grande diversité des emplois dans les secteurs des énergies renouvelables et de la rénovation et de se concentrer sur des initiatives locales et régionales. Les lignes directrices EMPOWERGEN bénéficient également de l'approche participative adoptée lors des réunions transnationales POWGEN tout au long du projet, avec une **implication active dans la définition des recommandations pratiques des clusters locaux, régionaux et européens** composés d'institutions publiques, de conseillers, d'organisations de la société civile (OSC), de centres de formation et d'emploi, ainsi que d'employeurs dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction.

L'objectif est de reconnaître que **de nombreux acteurs locaux et régionaux de l'UE affrontent des défis similaires**. Par exemple, les régions dont l'économie dépend fortement de l'extraction du charbon et des autres énergies fossiles ne constatent pas les mêmes effets de la transition écologique par rapport aux régions qui sont déjà pleinement adaptées aux énergies renouvelables, comme, par exemple, la nécessité de requalifier les travailleurs locaux ou de trouver et de former une nouvelle main-d'œuvre. Parallèlement, **les gouvernements locaux et régionaux disposent d'une certaine marge de manœuvre pour prendre des mesures proactives** afin de corriger les déséquilibres générés par la transition verte, notamment en ce qui concerne la promotion d'un marché du travail plus vert et inclusif, en **reconnaissant une fois pour toutes que l'intégration des RPT commence au niveau local (et régional)** (OCDE, 2018), même si la coopération et le soutien des autres niveaux administratifs restent essentiels².

1.2. A Contexte géopolitique et politique en évolution

Le contexte dans lequel les bonnes pratiques du rapport de 2025 ont été identifiées **a rapidement changé ces dernières années**. Plus précisément, **l'environnement**

² Voir :

<https://www.coe.int/en/web/congress/-/-integration-starts-locally-but-needs-national-support-congress-urges-stronger-co-operation-between-levels-of-governance>

géopolitique et macroéconomique de l'UE a considérablement évolué depuis le lancement initial du Pacte vert européen et du plan de relance NextGenerationEU³. Les effets combinés des guerres en Ukraine et (plus récemment) en Iran qui entraînent des pénuries de combustibles fossiles⁴, la volatilité des marchés de l'énergie, les pressions inflationnistes et la réorientation des budgets nationaux vers la sécurité et la défense ont conduit à une forte imprévisibilité du financement public pour le déploiement des énergies renouvelables, la rénovation des bâtiments et les programmes de compétences vertes. Ce qui avait été envisagé comme un cycle d'investissement sans précédent dans la décarbonation de l'économie européenne est désormais limité par des politiques budgétaires plus strictes et des priorités politiques concurrentes (voir **Section 2** pour plus de détails).

Parallèlement, **les pénuries de main-d'œuvre** sont considérables dans la construction, où des travailleurs aux niveaux de compétences moyens et faibles sont nécessaires, mais aussi dans l'installation d'énergies renouvelables et la modernisation de l'efficacité énergétique (c'est-à-dire dans les domaines qui reposent sur des compétences techniques et professionnelles). Dans de nombreux États membres de l'UE, **le vieillissement de la population** s'est accéléré, réduisant le nombre de travailleurs disponibles dans les catégories de compétences moyennes et faibles (Biagi, Deuster & Natale, 2025). Par contre, la **demande de main-d'œuvre qualifiée dans des secteurs essentiels à la transition verte**, tels que des travailleurs qualifiés du secteur de la construction (par exemple, installation de pompes à chaleur ou de panneaux solaires, construction de parcs éoliens, nouvelles compétences en génie civil, etc.) **continue de dépasser l'offre** (Commission européenne, 2025).

Dans ce contexte, l'inclusion des RPT et des travailleurs migrants dans les secteurs de la transition verte n'est pas seulement **une question d'intégration sociale, mais aussi une nécessité économique** pour les exploitants et les employeurs. Cependant, **les migrants sont souvent confrontés à des obstacles** qui les empêchent de contribuer pleinement à cette transformation : **non-reconnaissance des qualifications, accès limité à la formation technique, barrières linguistiques et pratiques de recrutement discriminatoires** (voir **Section 3**). Les autorités locales et régionales sont de plus en plus conscientes qu'il est essentiel de relever ces défis pour libérer les potentiels social et économique de leurs territoires. La **transition verte ne peut avancer sans les efforts**

³ Pour plus de détails sur la situation actuelle de l'UE, veuillez consulter la Section 2.

⁴ Voir : <https://global-energy-flow.com/shortages/>.

correspondants pour construire une main-d'œuvre inclusive qui reflète les réalités démographiques et la diversité de l'Europe.

Parallèlement, **les effets du changement climatique continuent de s'intensifier, tandis que les actions des administrations nationales et européennes prennent du retard.**

L'été 2025 a marqué un nouveau record de températures au niveau mondial et européen, avec des vagues de chaleur prolongées dans le sud et le centre de l'Europe qui ont causé des milliers de décès. Ces événements ont mis en évidence le coût humain des retards dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, et ont également attiré l'attention sur les inégalités sociales ancrées dans la crise climatique. Le phénomène de « *cooling poverty* », ou précarité énergétique estivale (SEPOV – Commission européenne & Cornelis, 2025), c'est-à-dire quand les ménages ne peuvent pas se permettre de maintenir des températures intérieures sûres pendant les vagues de chaleur, a rejoint la précarité énergétique comme préoccupation majeure de la politique sociale (De Cian et al., 2025).

Les gouvernements locaux et régionaux se retrouvent en première ligne pour faire face à ces crises imbriquées : **gérer les transitions énergétiques, soutenir les populations vulnérables et veiller à ce qu'aucune communauté ne soit laissée pour compte.** Les enseignements des dernières années sont claires : le changement climatique n'est pas une question environnementale abstraite mais une réalité sociale vécue qui affecte les populations et les territoires de manière totalement inégale.

1.3. Approche basée sur les personnes et sur le lieu

Les lignes directrices EMPOWERGEN considèrent ces dynamiques comme point de départ. Elles sont guidées par la conviction que **la transition verte doit être centrée sur les personnes et sur le lieu.**

[ENCADRÉ 1]

Une *approche basée sur les personnes* reconnaît que **la transition n'affecte pas les individus et les groupes de la même manière** selon leur genre, leur âge, leur origine migratoire, leur niveau d'éducation et leur statut socio-économique.

Une *approche basée sur le lieu* reconnaît que **les régions et les localités vivent la transition de manière différente** : les zones rurales et urbaines font face à des défis divers, les régions côtières et intérieures présentent

des vulnérabilités distinctes et les territoires industrialisés ont des points de départ différents de ceux encore dépendant des secteurs traditionnels.

Une élaboration efficace des politiques nécessite donc une compréhension approfondie de ces dimensions qui s'entrecoupent.

Pour les acteurs locaux et régionaux, adopter une approche basée sur les personnes et sur le lieu signifie qu'il faut **concevoir des interventions qui répondent aux** caractéristiques spécifiques de leurs **territoires et de leurs communautés**. Cela signifie aussi qu'il faut **dépasser les solutions universelles** et s'engager directement auprès de ceux qui sont les plus touchés par le changement. Par exemple, les programmes de formation professionnelle des RPT dans les zones rurales à la population vieillissante doivent répondre à des dynamiques du marché du travail différentes de celles des régions métropolitaines confrontées aux pressions sur le logement et à un niveau élevé d'emploi informel. En basant leurs stratégies sur les réalités territoriales et les objectifs d'inclusion sociale, les gouvernements régionaux et locaux peuvent devenir les moteurs clés d'une transition juste, utile aux populations et à la planète.

Les gouvernements locaux et régionaux occupent une place centrale dans ce paysage. Ils sont simultanément :

- les exécuteurs des politiques climatiques et énergétiques nationales et européennes,
- les exécuteurs et médiateurs des stratégies d'emploi et d'inclusion sociale,
- les facilitateurs du développement économique local.

Leur proximité avec les communautés leur permet d'identifier les besoins, de mobiliser des partenariats et de coordonner les réponses plus efficacement que les administrations nationales. Pourtant, pour exploiter pleinement ce potentiel, les autorités locales et régionales ont besoin d'une orientation claire, d'un échange d'expériences et d'un accès à des outils pratiques.

Les **lignes directrices EMPOWERGEN** entendent répondre à ce besoin. En traduisant les leçons tirées des bonnes pratiques et des consultations avec les parties prenantes de POWGEN (lors des événements transnationaux POWGEN) en résultats opérationnels, elles cherchent à **soutenir les autorités régionales et locales dans la conception et la gestion d'initiatives de transition verte** inclusives. Elles visent également à **renforcer l'apprentissage interrégional**, encourageant les autorités à **adapter et à reproduire les modèles efficaces** dans leurs propres contextes.

1.4. Structure des lignes directrices

Ce document commence par une introduction qui expose les défis globaux posés par une transition verte juste, permettant aux utilisateurs de ces lignes directrices de se familiariser avec le sujet général. Ensuite, les lignes directrices EMPOWERGEN présentent dans le détail la **situation au sein de l'UE**, en incluant un aperçu des principaux instruments de financement disponibles pour les gouvernements régionaux et locaux (**section 2**).

La section suivante (**section 3**) est consacrée à la **méthodologie** avec laquelle ces lignes directrices ont été élaborées. Elle présente la méthode de collecte et d'analyse des données : allant des recherches documentaires dans la littérature (grise) sur la transition verte, l'inclusion sur le marché du travail et le rôle des villes et des régions (voir par exemple, Eurocities, 2023 ; Donoso & Tharaux, 2026), aux nouvelles données recueillies par les partenaires POWGEN (via le rapport de BP POWGEN et le développement de formations pilotes) et par la Conférence des Régions Périphériques Maritimes (CRPM), principal responsable de l'élaboration de cette étude, à travers les méthodes d'analyse et les bonnes pratiques supplémentaires sélectionnées.

La recherche documentaire ciblée de la **section 4** fournit une synthèse des recherches sur les **effets de la transition verte et du changement climatique sur les régions européennes**, examinés à la fois à travers des perspectives humaines et territoriales. Elle met en lumière comment les inégalités intersectionnelles façonnent l'exposition des individus aux risques climatiques et l'accès aux opportunités découlant de la transition. Elle examine également l'impact des disparités territoriales sur la capacité des régions à s'adapter et à prospérer.

Les lignes directrices EMPOWERGEN passent ensuite aux sections analytiques. La **section 5** se concentre sur les **pratiques développées dans les territoires de l'UE pour promouvoir l'inclusion des RPT dans le marché du travail**, avec une attention particulière au rôle des gouvernements régionaux et locaux. S'appuyant à la fois sur le rapport de BP POWGEN et sur des recherches additionnelles de la CRPM, les lignes directrices présentent plus de 20 pratiques illustrant différentes approches visant à favoriser l'emploi inclusif dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction. Cela inclut des initiatives allant de programmes d'apprentissage ciblés et des partenariats de formation public-privé à des programmes d'intégration locale

associant apprentissage des langues et formation et insertion professionnelles. Chaque cas est analysé afin d'identifier les principaux facteurs clés de réussite, les défis et les conditions de durabilité et de transférabilité. Une analyse comparative suit dans la **section 6**, structurée sous la forme d'une **évaluation SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) des pratiques examinées**. Cet exercice permet d'analyser ce qui rend certaines initiatives durables dans le temps, quels éléments sont plus transférables à d'autres contextes et quelles conditions externes, telles que la stabilité du financement, les cadres réglementaires ou les partenariats locaux, sont essentielles à la réussite.

La **section 7** résume les **principales conclusions de la recherche** et introduit les **recommandations de la politique EMPOWERGEN** qui sont ensuite présentées à la **section 8**, divisées en un ensemble plus large et concis d'indicateurs concrets pour les acteurs locaux et régionaux. Ces recommandations sont conçues pour être pratiques, en mettant en lumière des mesures réalisables pouvant renforcer l'inclusion des RPT dans les secteurs de la construction et des énergies renouvelables tout en contribuant au développement local et à la cohésion sociale. Ces recommandations s'appuient également sur des analyses et des solutions qui ont été partagées par les parties prenantes lors des événements transnationaux POWGEN à Barcelone (2025) et Lisbonne (2026). Elles ont été validées par les acteurs européens, régionaux et locaux eux-mêmes. En effet, ces échanges ont fourni des éléments précieux tant sur les principaux obstacles rencontrés par les municipalités, les administrations régionales, les employeurs, les conseillers et les OSC soutenant l'inclusion professionnelle des RPT que sur des réponses innovantes qui se sont avérées efficaces. L'intégration de l'avis des parties prenantes, ainsi que des opinions des représentants de l'UE, garantit que les lignes directrices EMPOWERGEN reflètent non seulement des considérations théoriques et politiques, mais aussi des expériences pratiques et des réalités vécues.

Dans l'ensemble, les lignes directrices EMPOWERGEN affirment que **la transition écologique est une transformation tout aussi sociale qu'environnementale, et que les acteurs locaux et régionaux occupent une position unique pour la diriger depuis la base**. En combinant des approches basées sur les personnes et sur le lieu, et en impliquant activement les migrants, en particulier les femmes, les demandeurs d'asile et les réfugiés, ils peuvent transformer la transition en un levier d'inclusion et de résilience. Dans un contexte de budgets limités, de changements démographiques et d'effets climatiques toujours plus importants, **POWGEN montre que des solutions existent** : elles naissent de la collaboration, de l'expérimentation et de l'équité. **Ces**

lignes directrices s'appuient sur ces éléments pour aiguiller les acteurs locaux et régionaux sur le chemin à suivre.

2. Contexte de l'UE

2.1. Compétitivité et évolution des priorités de la transition verte de l'UE

Le 26 février 2025, la Commission européenne a officiellement lancé le **« Pacte pour une industrie propre »** (Commission européenne, 2025). Ce plan de mesures et de financement **voit le jour six ans après le lancement du « Pacte vert » de l'UE, et est sans aucune doute** le plan d'investissement le plus ambitieux des pays occidentaux pour assurer une transition rapide et juste vers une économie verte, c'est-à-dire que les « émissions nettes de gaz à effet de serre seront nulles à partir de 2050 et [...] la croissance économique est découplée de l'utilisation des ressources » (Commission européenne, 2019). Le Pacte vert de l'UE s'est fixé pour objectif de faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici 2050, combinant décarbonation, innovation technologique et croissance économique durable. Au départ, l'accent était mis sur l'accélération du déploiement des énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la réduction de la dépendance aux combustibles⁵ fossiles.

Cependant, avec l'inauguration de la nouvelle Commission européenne, l'élection de Donald Trump aux États-Unis et la montée des tensions géopolitiques (notamment aux frontières de l'UE, comme en Ukraine mais aussi, plus récemment, en Iran), couplées à la concurrence avec la Chine sur, entre autres, les véhicules électriques et les énergies renouvelables⁶, **la compétitivité industrielle semble être redevenue essentielle**,

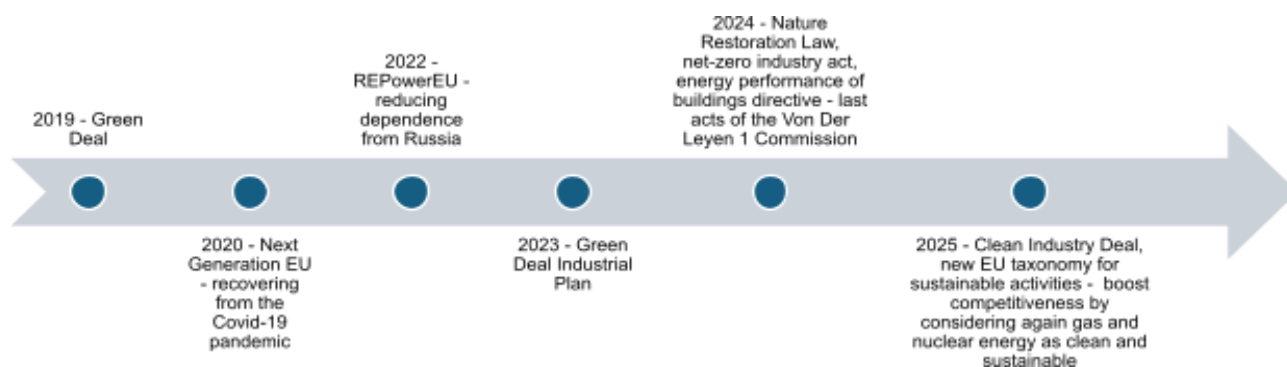
⁵ Veuillez noter que l'énergie nucléaire est une alternative à faible émission de carbone aux combustibles fossiles et est considérée au niveau de l'UE, avec le gaz, comme des « activités pour lesquelles il n'existe pas encore de solutions de remplacement sobres en carbone réalisables sur le plan technologique et économique, mais qui contribuent à l'atténuation du changement climatique et peuvent potentiellement jouer un rôle majeur dans la transition vers une économie neutre pour le climat, conformément aux objectifs et aux engagements de l'UE en matière climatique, et moyennant le respect de conditions strictes, sans exercer d'effet d'éviction sur les investissements dans les énergies renouvelables. » (Commission européenne, 2022b).

⁶ Pour une discussion plus approfondie sur la concurrence entre l'UE et la Chine sur les véhicules électriques, voir : <https://www.boell.de/en/2025/10/31/green-technology-how-european-competitiveness-linked-china> et <https://ecfr.eu/article/green-competitiveness-why-europe-should-rethink-targets-to-outpace-china/>. Pour les relations UE-Chine concernant le changement climatique, voir :

<https://www.bruegel.org/newsletter/different-routes-decarbonisation-eu-carbon-pricing-versus-chinas-green-tech>

également à la suite du très controversé rapport Draghi⁷. Dans le discours sur l'état de l'Union de la présidente von der Leyen en 2024, la compétitivité a été présentée comme la nouvelle priorité à suivre, nécessaire pour maintenir une transition verte de l'UE économiquement durable et technologiquement pertinente (Commission européenne, 2024b). Draghi lui-même, un an après la présentation de son rapport sur l'avenir de l'économie européenne, a réitéré le besoin de croissance : « *sans une croissance plus rapide, l'Europe serait incapable de réaliser ses ambitions climatiques, numériques et sécuritaires, sans parler du financement de ses sociétés vieillissantes* »⁸. Cela a entraîné **le passage de la stratégie (et du financement) de l'UE pour une transition verte vers une transition propre**, « priorisant la compétitivité et la prospérité de l'UE » tout en visant la décarbonation (Commission européenne, 2025a ; voir Tableau 1). Ainsi, sans toutefois la supprimer totalement, le discours actuel de l'UE ne porte pas principalement sur l'ambition climatique, mais sur la capacité à rester compétitif à l'échelle mondiale et à garantir une main-d'œuvre qualifiée nécessaire pour soutenir cette ambition.

Tableau 1: Changement de politique et d'axe de financement au niveau de l'UE un calendrier.



Source: élaboration de l'auteur, données provenant du site de la Commission européenne.

Les conséquences de ce changement de priorités au niveau de l'UE équivalent à **un allègement de la pression sur le secteur industriel européen** pour écarter ou compenser l'utilisation des combustibles fossiles, alors que les groupes

⁷ Draghi, M. (9 septembre 2024), « The Draghi report: A competitiveness strategy for Europe », disponible sur : https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

⁸ Voir : https://commission.europa.eu/document/download/0951a4ff-cd1a-4ea3-bc1d-f603deccled9_en?filename=Draghi_Speech_High_Level_Conference_One_Year_After.pdf

environnementaux soulignent les effets négatifs possibles de ce retournement pour le climat⁹. En effet, la première mesure de la Commission pour la mise en œuvre de la dernière feuille de route industrielle est un Plan d'action pour une énergie abordable, qui vise à réduire les factures de tous à court terme, y compris les industries européennes à forte intensité énergétique, tout en garantissant, entre autres, un bon fonctionnement des marchés des combustibles fossiles, c'est-à-dire le gaz (Commission européenne, 2025b).

Face à ces priorités et contextes qui évoluent rapidement au niveau de l'UE, **il reste encore beaucoup à faire pour garantir que l'UE puisse atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050** et rester sur la bonne voie pour les objectifs à l'horizon 2030. Selon l'édition 2024 du rapport de suivi de l'Agence européenne de l'environnement (publié en 2025) relatif au 8e programme d'action général de l'Union pour l'environnement (PAE) à l'horizon 2030, l'UE accuse un retard dans la majorité des indicateurs du PAE. Pour combler cet écart, les autorités régionales et locales pourraient devenir des acteurs clés dans la transition verte, en tirant parti de leur position unique pour mettre en œuvre des initiatives ciblées et favoriser une croissance inclusive et durable (Comité européen des régions, 2024).

2.2. Pénuries sur le marché du travail et inadéquation des compétences dans l'UE

Les pénuries de main-d'œuvre et l'inadéquation des compétences représentent **les principaux obstacles à la compétitivité et à la réalisation des objectifs de transition verte dans l'UE** (voir Section 3). Un déclin démographique clair et le vieillissement des populations européennes aggravent cette tendance. Le Centre commun de recherche de l'Union européenne (JRC) estime qu'« une main-d'œuvre sans immigration choisie des travailleurs qualifiés hors UE entraînera la plus forte baisse de 26,7 points de pourcentage, soit 55,9 millions de personnes d'ici 2070 sans augmentation de l'immigration » (Biagi, Deuster et Natale, 2025).¹⁰ De plus, selon une autre étude du JRC (Kuokkanen, 2023), les entreprises européennes, qui peinent déjà à trouver de la main-d'œuvre, sont confrontées au besoin de former des travailleurs pour pourvoir

⁹ Voir :

<https://www.theguardian.com/environment/2025/jun/26/eu-rollback-on-environmental-policy-deregulation-european-green-deal> ; <https://apnews.com/article/eu-economy-green-industry-reform-89a3b66611523d676f37c3fc966cf948>

¹⁰ Pour un résumé du rapport du JRC, voir :

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/tackling-eus-shrinking-workforce-better-education-more-women-jobs-skilled-migration-2025-06-11_en

plus d'un million de nouveaux emplois d'ici 2030 afin d'atteindre les objectifs de transition verte, notamment dans les secteurs de la construction, des énergies renouvelables et, globalement, dans la fabrication de produits européens de technologie « zéro net ». D'autres estimations ont montré que les emplois verts pourraient augmenter de 800 000 à 2,5 millions d'ici 2030 (Commission européenne, 2023). La **pénurie de main-d'œuvre, tant pour les emplois qualifiés que pour les emplois aux qualifications moyennes et faibles**, est plus qu'évidente dans les secteurs de la construction, de la rénovation, de l'installation et de la maintenance des systèmes d'énergie renouvelable, par exemple, les électriciens (FIEC, 2023 ; AET, 2025)¹¹. Dans le secteur de la construction, les défis spécifiques qui expliquent les pénuries de main-d'œuvre incluent le vieillissement du personnel, un manque d'attractivité et des problèmes liés aux conditions de travail (AET, 2025 ; Vogel, 2016), qui sont aggravés par les effets du changement climatique (Lloyd's Register Foundation, 2025). Pour les travailleurs qualifiés, y compris ceux considérés comme favorisant la « double transition » (c'est-à-dire la combinaison des transitions vertes et numériques), mais aussi pour les ingénieurs en énergies renouvelables, les ingénieurs environnementaux et les spécialistes des véhicules électriques et autonomes, la situation dans l'UE reste risquée, alors que la demande de talents continue de dépasser l'offre et que l'UE dans son ensemble semble incapable d'attirer suffisamment de talents (OCDE, 2025a). Comme le souligne un rapport récent du Forum économique mondial (2025), le nombre d'offres d'emploi nécessitant au moins une compétence verte a augmenté de près de 22 % entre 2022 et 2023 à l'échelle mondiale.

¹¹ Voir aussi :

<https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/eu-needs-competitive-and-resilient-construction-industry>.

[ENCADRÉ 2] **Lacunes en matière de compétences dans les secteurs européens de la rénovation et de la construction**

Pour relever le défi spécifique des compétences dans la construction, l'UE s'est engagée à former davantage de professionnels afin de promouvoir un secteur de la construction davantage durable grâce à la création de l'**Académie du nouveau Bauhaus européen**¹², considérée comme un accélérateur de la mise en compétence et de la requalification dans l'écosystème de la construction « afin de soutenir la transition d'une économie de construction extractive, basée sur les minéraux et les hydrocarbures fossiles, vers une bioéconomie régénératrice et un système circulaire de réutilisation des matériaux » (Commission européenne, 2024a ; voir aussi : Cedefop et UNESCO-UNEVOC, 2025).

Comme initialement envisagé par les Accords de Schengen de 1997, **les politiques de l'UE visent à faciliter la migration au sein de l'UE afin d'atténuer les défis liés aux pénuries de main-d'œuvre et de compétences**. Une étude de l'Autorité européenne du travail (AET, 2025) souligne que « [p]our 422 des 430 métiers (98 %) des métiers pour lesquels une pénurie existe dans au moins un pays enregistrent simultanément un excédent de main-d'œuvre dans un autre ». Parallèlement, le transfert des talents entre les pays européens (ou plus généralement des pays d'émigration vers des pays d'immigration) favorise la « fuite de cerveaux » des pays émigrés, un problème croissant dans l'UE alors que les travailleurs hautement qualifiés des États membres de l'Est et du Sud migrent vers des économies nordiques à salaire élevé¹³.

Dans ce contexte, **les RPT peuvent jouer un rôle essentiel** en fournissant une main-d'œuvre jeune au marché du travail européen, **si leur intégration sur le marché du travail européen est bien gérée** et que leurs compétences sont correctement reconnues (pour une analyse plus approfondie du rôle des RPT sur le marché du travail européen, voir la **section 3**). Les RPT représentent actuellement 4,4 % de la main-d'œuvre de l'UE, avec des pics de participation dans des pays comme l'Italie, l'Allemagne, l'Espagne et la France. De plus, la participation des RPT augmente dans les professions confrontées à des pénuries persistantes de main-d'œuvre comme les secteurs de la construction, de la fabrication et de la santé (7,1 %) (Seiger, 2024). Cependant, ils sont surtout employés dans des postes peu qualifiés et sont souvent surqualifiés pour ces métiers. Cela est dû à un manque de reconnaissance des

¹² Voir : https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/neb-academy_en.

¹³ Voir : <https://www.eunews.it/en/2024/01/04/curbing-the-brain-drain-enrico-letta/>.

compétences et des certifications, car la plupart du temps, les RPT possèdent des diplômes et des certifications professionnelles qui ne sont pas automatiquement reconnus dans l'UE, et les procédures de validation des compétences dans les pays de l'UE sont fragmentées, lentes, coûteuses et difficiles à harmoniser entre les États membres.

C'est pourquoi POWGEN se concentre spécifiquement sur l'employabilité des RPT : non seulement pour répondre aux besoins du marché européen, mais aussi pour garantir que les RPT vivant et travaillant dans les régions de l'UE puissent accéder à de réelles opportunités de travail, avoir des conditions de travail décentes et exercer pleinement leur droit de construire une vie digne dans l'UE.

[ENCADRÉ 3] La plateforme L'Accélérateur de pompe à chaleur

A particularly interesting EU tool for the POWGEN project is the *Heat pump accelerator platform* funded by REPowerEU, which is a EU multi-stakeholders' platform for the transition towards the use (i.e., "production and deployment") of heat pumps for heating and cooling in the residential sector. One of the main issues highlighted in the platform for the diffusion of heat pumps was and remains the training of skilled installers. According to the EC website "it is estimated that 750,000 more installers are needed and at least 50% of existing installers will have to be reskilled to work with heat pumps"¹⁴.

2.3. Politiques et outils de l'UE pour pallier les lacunes et les pénuries de compétences

Il existe **quatre principaux instruments pour lutter contre les lacunes en matière de compétences et les pénuries de main-d'œuvre** au sein de l'UE et de ses États membres : *l'Union des compétences*, *le réservoir européen de talents*, *l'introduction de l'utilisation des microcertifications* et *la poursuite de l'outil de profilage des compétences des RPT*.

¹⁴ See: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/heat-pumps_en

En 2025, la Commission européenne a lancé l'initiative **Union des compétences** (Commission européenne, 2025c ; ERRIN, 2024), une plateforme intersectorielle visant à coordonner les investissements dans le développement des compétences, soutenir les partenariats avec l'industrie et développer des formations adaptées aux besoins du marché du travail. Ses objectifs incluent la création d'académies européennes de compétences pour former les travailleurs aux secteurs vert et numérique, favoriser la requalification et la formation des citoyens dans l'Europe et soutenir la reconnaissance des compétences acquises en dehors de l'enseignement formel. L'Union des compétences est conforme aux objectifs du Pacte pour les compétences de l'UE (2020), qui exige que les entreprises et les organismes de formation s'engagent à fixer des objectifs concrets de formation.

Un autre outil développé par la Commission en 2023 est le **Réservoir européen de talents** (COM(2023) 748 final), qui vise à attirer des RPT hautement qualifiés de pays hors UE, permettant aux employeurs européens de consulter une base de données de candidats sélectionnés et de compléter la réforme de la directive « Carte bleue européenne » (Directive (UE) 2021/1883). Cependant, le réservoir de talents se concentre sur les travailleurs hautement qualifiés, excluant les travailleurs aux qualifications moyennes et faibles, malgré des pénuries documentées dans ces segments (Cedefop et UNESCO-UNEVOC, 2025).

Selon un récent dialogue sur la mise en œuvre de « l'attraction et la rétention de talents » organisé par la Commission européenne (décembre 2025), axé spécifiquement sur la mise en œuvre de ces outils ciblant la main-d'œuvre qualifiée provenant hors de l'UE, **les procédures d'immigration complexes et fragmentées sont le principal obstacle à l'attraction et à la rétention des talents dans l'UE**, situation aggravée par une mise en œuvre incohérente des directives européennes, des voies légales d'accès extrêmement nombreuses, des difficultés à reconnaître les qualifications, des risques de recrutement inéquitable, des difficultés d'intégration et des discours négatifs autour de la migration. Pour les aspects positifs, une série de pratiques prometteuses ont été partagées, notamment des guichets uniques pour les nouveaux arrivants, des partenariats universitaires pour la fidélisation des diplômés, des parcours simplifiés pour les innovateurs, des outils numériques pour mettre en relation les employeurs avec les travailleurs venant de pays hors UE et des

programmes de perfectionnement pour les migrants vivant et travaillant déjà dans l'UE¹⁵.

Pour aborder la question de la reconnaissance des compétences, la recommandation du Conseil sur **les microcertifications**¹⁶ pour l'apprentissage tout au long de la vie et l'employabilité (2022) établit un cadre européen pour la reconnaissance des modules de formation courts et fondés sur les compétences. Les microcertifications sont **particulièrement pertinentes pour les RPT**, car elles permettent une validation rapide de compétences partielles, réduisent les obstacles d'accès aux professions qualifiées réglementées et améliorent l'employabilité sans requalification totale. Bien que les microcertifications soient de plus en plus adoptées dans l'éducation et la formation, en particulier dans les contextes non formels et privés, elles peuvent remettre en cause les systèmes nationaux établis régissant les qualifications et la reconnaissance des diplômes. Cependant, bien que les microcertifications aient une plus grande pertinence pour le marché du travail que les qualifications et diplômes traditionnels, le principal frein à leur adoption est qu'elles ne sont pas encore systématiquement intégrées dans les écosystèmes de compétences de tous les États membres et régions de l'UE (CEDEFOP et UNESCO-UNEVOC, 2025).

Enfin, parmi les premiers outils développés par la Commission européenne (DG HOME) pour traiter la question de la reconnaissance des compétences et des qualifications se trouve l'**outil de profilage des compétences des RPT**¹⁷, qui est censé faciliter l'identification précoce des compétences des réfugiés, des migrants et des citoyens de pays non-membres de l'UE qui séjournent dans l'UE et faciliter leur intégration sur le marché du travail. Cependant, cet outil est rarement adopté en dehors des projets financés par l'UE, malgré les grandes améliorations apportées au fil du temps en termes de facilité d'utilisation et de flexibilité pour s'adapter aux différents besoins.

¹⁵ Voir :

https://home-affairs.ec.europa.eu/whats-new/events/implementation-dialogue-talent-attraction-and-retention-2025-12-11_en

¹⁶ Une définition claire et concise des microcertifications dans le guide pratique du Cedefop et de l'UNESCO-UNEVOC (2025, p. 49) sur « Répondre aux besoins en compétences pour la transition verte » : « Une microcertification est une preuve reconnue des acquis d'apprentissage qu'un apprenant a obtenus à la suite d'une courte expérience d'apprentissage. Ces acquis d'apprentissage ont été évalués au regard de normes transparentes. La preuve figure dans un document certifié qui indique le nom du titulaire, les acquis d'apprentissage obtenus, la méthode d'évaluation, l'organisme certificateur et, le cas échéant, le niveau du cadre de certifications et les crédits obtenus. Les microcertifications sont la propriété de l'apprenant ; elles peuvent être partagées, transférées et regroupées dans des titres ou certifications plus importants. Elles sont étayées par une assurance qualité suivant des normes convenues. »

¹⁷ Voir :

https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/skills-jobs/eu-skills-profile-tool-third-country-nationals_en.

2.4. Financement de l'UE au soutien des compétences, de l'inclusion et de la transition verte

Enfin, il est important de souligner que plusieurs instruments de financement de l'UE peuvent être utilisés par les autorités régionales, les municipalités et les organismes de formation pour financer l'inclusion professionnelle et le développement des compétences. Le tableau ci-dessous présente une liste (non exhaustive) des principales sources de financement européen disponibles pour les gouvernements locaux et régionaux, mais aussi pour les acteurs locaux et régionaux en vue de soutenir le développement et la requalification des travailleurs, la reconnaissance et la certification des compétences, l'inclusion des RPT et des groupes vulnérables dans le marché du travail de l'UE, ainsi que la transition verte.

Tableau 2 : Instruments de financement de l'UE pertinents pour les lignes directrices POWGEN.

Instrument de financement	Priorités clés	Bénéficiaires cibles
REPowerEU (modification de la Facilité pour la reprise et la résilience / Règlement (UE) 2023/435)	Réduire la dépendance aux combustibles fossiles russes, accélérer les énergies renouvelables, soutenir les compétences nécessaires aux infrastructures renouvelables	États membres, ; avantages locaux indirects
Fonds de transition juste et mécanisme pour une transition juste (Règlement (UE) 2021/1056)	Soutenir les travailleurs touchés par la transition des combustibles fossiles, requalification, restructuration économique régionale	Régions en conversion industrielle
FAMI – Fonds pour l'asile, la migration et l'intégration	Soutenir l'intégration des RPT par la reconnaissance des	Gouvernements locaux/régionaux, ONG, prestataires de services

(Règlement (UE) 2021/1147)	compétences, la formation et l'accès au marché du travail	
Erasmus+ (Règlement (UE) 2021/817)	Perfectionnement des compétences, partenariats EFP, apprentissages, mobilité des apprenants et du personnel	Établissements d'enseignement, fournisseurs de formation professionnelle, employeurs
FSE+ – Fonds social européen plus (Règlement (UE) 2021/1057)	Emploi, formation professionnelle, inclusion des groupes vulnérables	Régions, agences d'emploi, prestataires de formation

Source: élaboration propre de l'auteur. NB : le programme LIFE (c'est-à-dire l'instrument de financement de l'UE pour l'environnement et l'action climatique) n'a pas été inclus dans ce tableau car il ne finance pas spécifiquement l'inclusion sur le marché du travail des RPT, se concentrant principalement sur les infrastructures. Pour plus d'informations, voir : sous-programme LIFE Transition pour les énergies propres¹⁸.

3. Méthodologie

Les lignes directrices EMPOWERGEN s'appuient sur une **approche mixte** qui combine la **recherche documentaire, les entretiens avec les parties prenantes, les discussions de groupe et une méthodologie participative incluant à la fois des revues par les pairs et des activités de consultation pour valider les recommandations politiques**. Le processus de collecte de données a inclus une revue approfondie de la littérature existante, des documents sur les politiques et des rapports relatifs aux RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la réhabilitation énergétique. Cette revue a été complétée par des entretiens et des échanges avec des parties prenantes clés, notamment des chercheurs du Centre pour le développement mondial et de l'ODI, des professionnels et des consortiums d'autres projets européens sur l'intégration des RPT et des énergies renouvelables, ainsi que des exécutants de bonnes pratiques sélectionnés dans le cadre du projet POWGEN, tout en s'appuyant sur le réseau CRPM des autorités régionales (et de leurs homologues locaux). Ces entretiens et ces

¹⁸ https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/clean-energy-transition_en.

échanges ont offert des éclairages précieux sur les expériences pratiques, les défis et les leçons tirées de la mise en œuvre d'initiatives inclusives pour les emplois verts.

En plus de la recherche documentaire et des entretiens, une **discussion de groupe** a été menée avec les partenaires du projet POWGEN. Le groupe de discussion a servi de plateforme pour discuter et valider les résultats, échanger des points de vue et identifier les lacunes de la dizaine de pratiques existantes en faveur de l'inclusion dans le marché du travail dans les secteurs des énergies renouvelables et de la réhabilitation énergétique identifiées dans 6 pays : l'Autriche, l'Allemagne, l'Italie, le Portugal, l'Espagne et la Suisse. Cette session collaborative a permis de définir des critères de sélection de bonnes pratiques supplémentaires qui sont présentées et analysées dans les présentes lignes directrices avec celles incluses dans le rapport de BP POWGEN.

La **dizaine de pratiques supplémentaires** sélectionnées ont été développées par 6 entités/organisations publiques et privées opérant en Suède, aux Pays-Bas, en Slovénie, en Espagne et en Turquie, et ont été **choisies pour compléter les exemples mis en avant dans le rapport de BP POWGEN**. Les **critères de sélection** visaient principalement **à élargir le champ géographique** des initiatives, en assurant la représentation des pays du Nord-Ouest et du Centre-Est de l'UE, ainsi que de la Suisse et de la Turquie, tout en mettant en avant **différentes approches pour l'inclusion des RPT et des femmes** dans les divers emplois verts (par exemple, installateurs photovoltaïques et de pompes à chaleur, conseillers en énergie, cartographes photovoltaïques formés en informatique). Des critères supplémentaires ont pris en compte **l'utilisation de différentes sources de financement** accessibles aux gouvernements locaux et régionaux, ainsi que la **variété des organisations de mise en œuvre** impliquées, y compris les réseaux à acteurs multiples tels que les communautés énergétiques et les acteurs publics et privés, à but lucratif et non lucratif. Plus généralement, le processus de sélection de ces 10 initiatives supplémentaires a visé la mise en valeur d'un éventail plus large de projets combinant les RPT et l'inclusion des femmes avec des investissements dans plusieurs secteurs de l'économie verte, tels que l'installation de sources d'énergies renouvelables, la rénovation énergétique des bâtiments, la régénération urbaine et les activités entre les communautés d'énergie.

L'ensemble combiné des pratiques, tant issues du rapport de BP POWGEN que des autres cas identifiés lors de cette recherche, sont à la base d'une **analyse SWOT approfondie** qui met en lumière les défis et les opportunités auxquels sont confrontées les autorités locales et régionales. Cette analyse propose une lecture comparée et

indique des thèmes transversaux et des approches concrètes visant à soutenir les gouvernements locaux et régionaux pour favoriser une transition verte inclusive et durable.

3.1. Approche participative des lignes directrices EMPOWERGEN

L'analyse et les recommandations politiques adaptées aux gouvernements locaux et régionaux présentées dans ces lignes directrices sont également éclairées par les retours recueillis lors de la discussion du groupe cible sur les bonnes pratiques POWGEN (2024), de l'événement international du groupe de travail « Énergie » de la CRPM (mai 2025), de l'événement Barcelona Transnational Learning du projet POWGEN (mai 2025). Une méthodologie spécifique a été développée afin **de recueillir les retours des différents groupes d'acteurs** présents à l'événement de mise en réseau de Barcelone et à celui de Lisbonne : institutions locales et régionales, conseillers, OSC soutenant les migrants et employeurs¹⁹. Les parties prenantes au niveau de l'UE et des groupes transnationaux ont participé à un exercice d'étude de cas et ont réfléchi collectivement aux défis et aux possibilités d'inclure des RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction, tels que présentés dans les lignes directrices EMPOWERGEN. L'événement transnational de Lisbonne en février 2026 a également soutenu la validation finale des lignes directrices présentées à la section 8²⁰. Les parties prenantes au niveau européen et les groupes transnationaux impliquées dans le projet dans le cadre du « Cluster UE » coordonné par le partenaire CRPM ont également collaboré en effectuant une évaluation par les pairs de la version finale de ce document (voir Remerciements).

Enfin, la tâche du projet associée aux lignes directrices prévoyait également **une expérience pilote de réplcation à petite échelle** gérée par le partenaire CRPM qui était chargé d'impliquer une autre région membre de son réseau pour reproduire la

¹⁹ Le projet POWGEN prévoyait le déploiement innovant de « clusters locaux », un écosystème inclusif de parties prenantes où les migrants pouvaient accéder à des formations et des opportunités d'emploi, favorisant ainsi l'intégration sociale et économique. Leur mission était de soutenir la mise en œuvre du projet POWGEN en participant à des activités participatives et en fournissant des conseils, des contacts et un suivi en vue d'améliorer l'employabilité des RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction. Parallèlement, le « Cluster UE » géré par le partenaire CRPM comprenait des organisations et des associations pertinentes au niveau de l'UE, ayant une dimension transnationale et fournissant des conseils ponctuels lors des activités participatives pour l'amélioration et la diffusion de POWGEN au-delà du champ local des projets pilotes.

²⁰ Les conclusions spécifiques de ces activités font partie des livrables avec des données sensibles du projet D4.1 *Rapport d'avancement des clusters locaux* et D4.2 *Rapport d'avancement des entreprises d'insertion de main-d'œuvre*. Des résultats et des contenus anonymisés ont été utilisés en tant que source pour développer des lignes directrices EMPOWERGEN.

méthodologie POWGEN. En janvier 2026, la CRPM a lancé une manifestation d'intérêt interne pour la réplique qui comprenait un petit ensemble d'activités financées pour :

- a. reproduire l'expérience de formation des ressortissants de pays tiers dans le secteur des énergies renouvelables avec un échantillon plus restreint d'étudiants migrants et
- b. fournir une validation et un retour supplémentaires sur les lignes directrices EMPOWERGEN.

En février 2026, ce processus a conduit à la sélection de la **province de Hollande-Septentrionale** en collaboration avec le fournisseur local de formation professionnelle **Werkom** pour l'intégration et l'adaptation d'une formation pilote préexistante sur les technologies d'énergie renouvelable (par exemple, les panneaux photovoltaïques) destinée aux ressortissants de pays tiers, combinée au contenu du programme de formation POWGEN et en se concentrant particulièrement sur les apprenants migrants. L'expérience s'est déroulée tout au long de l'été 2026 et des réunions de retours d'expérience ont eu lieu régulièrement avec ce partenaire de réplique exceptionnel afin d'enrichir le contenu des lignes directrices proposées dans cette étude. Toutes les contributions des parties prenantes issues des méthodologies participatives sont disponibles à la section 6.2 de cette étude.

4. Défis territoriaux et individuels de la transition verte pour les marchés du travail de l'UE

La transition de l'Union européenne vers une économie verte présente **une pluralité de défis**, notamment lorsqu'on considère la nécessité de garantir la justesse de la ou des transitions. Parmi les défis figurent la **demande croissante de main-d'œuvre hautement qualifiée et peu qualifiée dans les emplois verts**, ce qui implique la nécessité d'inclure une main-d'œuvre étrangère et des femmes pour contrebalancer le vieillissement et la diminution de la population active européenne, ainsi que **la nécessité de requalifier et de perfectionner la main-d'œuvre européenne** pour répondre aux nouvelles exigences de l'économie verte (Vandeplas et al., 2022; OCDE, 2023 ; CEDEFOP, 2024 ; Commission européenne, 2025 ; voir aussi le rapport de BP POWGEN). Ces défis du marché du travail dans le secteur vert sont aggravés par **une tendance de dix ans de problèmes structurels du marché du travail européen**, qui connaît des taux de chômage historiquement bas parallèlement à des postes vacants records (AET et EURES, 2024 ; ODI, 2024). La Commission européenne (2023b) a exprimé son inquiétude quant au fait que, sans intervention décisive, ces pénuries pourraient freiner les transitions verte et numérique.

Un *Eurobaromètre spécial 2022* a révélé que 38 % des répondants estimaient manquer des compétences nécessaires pour soutenir la transition verte, soulignant l'urgence d'initiatives de formation globales. Sans réformes éducatives ciblées et sans main-d'œuvre active disponible, l'UE pourrait faire face à un déficit important de main-d'œuvre dans les secteurs verts d'ici 2030 (Commission européenne, 2023d). Pour y répondre, l'UE a mis en place plusieurs mécanismes de financement afin de soutenir les gouvernements nationaux et locaux dans cette démarche. Le *Plan industriel du Pacte vert* (désormais remplacé par le *Pacte pour une industrie propre*) visait à accélérer la trajectoire des industries de technologie propres européennes vers zéro émission nette en investissant dans des programmes de formation, de perfectionnement et de requalification. De plus, l'*Instrument de l'Union européenne pour la relance* (c'est-à-dire NextGenerationEU, 2021-2026, lancé en réponse à la

pandémie de Covid-19) se concentre en particulier sur la lutte contre le changement climatique, avec 30 % des fonds européens consacrés à cette cause, la part la plus élevée jamais enregistrée du budget européen.

Pour répondre à la demande croissante de main-d'œuvre qualifiée et (essentiellement) peu qualifiée dans des secteurs tels que la rénovation, la construction et l'installation de panneaux solaires et de pompes à chaleur, l'UE reconnaît l'importance d'impliquer les RPT et fournit aux États membres des outils et des financements spécifiques, bien que quelque peu limités (voir **sections 2.3 et 2.4**). En investissant dans des programmes de formation et en valorisant les contributions des RPT, l'UE vise à soutenir les États membres et à constituer une main-d'œuvre capable de mener et de maintenir la transition verte (Conseil de l'Union européenne, 2022 ; Commission européenne, 2022) (voir Section 2 ci-dessus).

4.1. A Approche territorialisée des effets de la transition verte sur les régions

Concernant **la transition verte**, il est essentiel de souligner que ce concept **n'est pas un concept neutre quant au lieu ou aux personnes**. En effet, **la transition vers une économie verte a des impacts inégaux en Europe à de nombreux niveaux**.

Au **niveau territorial**, plusieurs régions peuvent connaître des effets différents en termes de perte d'emplois (ou de gain). En ce qui concerne les structures locales d'emplois, certaines régions peuvent dépendre plus ou moins fortement des emplois bruns, c'est-à-dire des emplois dans des activités très polluantes (Vandeplas et al., 2022). Par exemple, dans le comté de Gorj en Roumanie et en Asturies en Espagne (deux bassins charbonniers), la suppression progressive du charbon a entraîné des initiatives de requalification des travailleurs pour des emplois dans les énergies renouvelables ou le tourisme. Malgré cela, de nombreux mineurs hésitent à opérer une transition en raison des difficultés à redémarrer à zéro²¹, d'autant que les emplois verts sont souvent plus exigeants en compétences que les emplois bruns (Vandeplas et al., 2022). Cependant, Vandeplas et al. notent également que la perte d'emplois dans les activités d'extraction du charbon a été en grande partie contrebalancée par la baisse nationale du chômage : « *[e]n particulier dans des pays comme la Pologne et la*

²¹ Voir l'article AP (2024) pour le du comté de Gorj

<https://apnews.com/article/coal-energy-transition-romania-715c79d312dc62bf5a5ef0d68e32d6fd> et l'article du Times (2025) pour les Asturies

<https://www.thetimes.com/world/europe/article/asturias-miners-tourism-renewable-energy-spain-36ztgjsc3?utm>

République tchèque, la forte baisse du chômage a probablement atténué l'impact sur le marché du travail de la réduction de l'emploi dans l'extraction du charbon » (2022 : 18).

Un point important des effets de la transition verte sur le marché de l'emploi est **la définition des « emplois verts »** pour déterminer quels profils de compétences sont et deviendront nécessaires à l'horizon 2050. Vandeplass et al. (2022) et Seiger (2024) ont tenté d'y apporter une réponse mais ce point est encore à l'étude au niveau de l'UE, selon les retours recueillis lors du groupe de discussion sur les bonnes pratiques des partenaires POWGEN tenu en 2025.

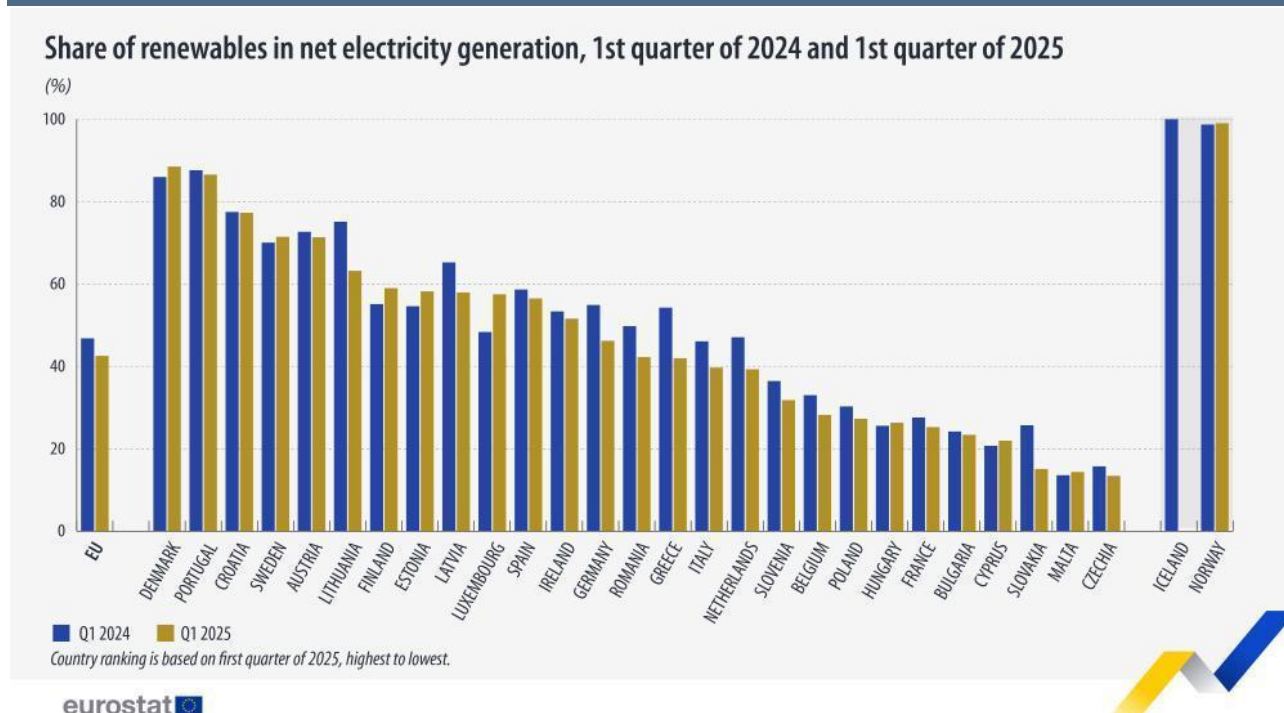
[ENCADRÉ 4] Définir les emplois verts

Sieger (2024) a tenté d'énumérer 13 professions, en utilisant les définitions de la Classification internationale type des professions (CITP), qui présentent « une concentration d'au moins 0,1 (ou 10 %) d'activités liées à l'environnement » calculée sur la base de l'indice de verdissement des métiers (Gilli et al., 2020 ; Vona, 2021), à savoir : les éboueurs, les techniciens et travailleurs assimilés des sciences de la vie, les manoeuvres des industries manufacturières, les ouvriers des métiers du bâtiment et assimilés, les directeurs et cadres de direction, ventes, commercialisation et développement, les spécialistes de sciences techniques (sauf électrotechniques), les directeurs et cadres de direction, industries manufacturières, mines, bâtiment et distribution, les agents de vente et d'achat, courtiers, les Physiciens, chimistes et assimilés, les ingénieurs de l'électrotechnique, les spécialistes des sciences de la vie, les directeurs et gérants, commerce de détail et de gros, les techniciens des sciences physiques et techniques. À juste titre, les projets pilotes POWGEN ont testé des programmes de formation spécifiques pour les installateurs de photovoltaïque et de pompes à chaleur, qui pourraient être utilisés pour définir des programmes au niveau européen pour ce type spécifique d'emplois verts.

Un aspect territorial supplémentaire est lié à **la capacité de réduire la dépendance aux combustibles fossiles et de passer aux énergies renouvelables**. Cet aspect a **été fortement affecté par** la disponibilité réduite du gaz et du pétrole et la hausse des prix après **l'invasion de l'Ukraine en 2022**, et continuera probablement à avoir un impact

fort après les attaques américano-israéliennes contre l'Iran et la **crise du détroit d'Ormuz qui a suivi**. Bien qu'il soit évident que certains pays européens, comme le Danemark et le Portugal, sont déjà presque entièrement alimentés (environ 90 %) par une énergie propre (voir Figure 1), les pays du centre-est et la plupart des pays d'Europe du Sud sont encore très dépendants des combustibles fossiles, tandis que des pays comme les Pays-Bas, après s'être engagés à passer aux énergies renouvelables, se concentrent actuellement sur l'énergie nucléaire²².

FIGURE 1. Disparités entre pays : dépendance aux énergies renouvelables



Source: Eurostat 2025. Disponible sur :

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250619-2>

Un autre clivage territorial clair, qui pourrait entraîner des disparités dans la transition vers une économie verte, est la **division urbaine et rurale**. Les zones rurales pourraient être plus réticentes à cette transition par rapport aux zones urbaines, compte tenu **des différents besoins**, notamment **en termes de rénovation des infrastructures** (par

²² Le projet ORATE/Interreg « Mettre en pratique les politiques de transition vers les énergies propres en Europe centrale » (CleanEnergy4CE) fournit des données régionales (uniquement pour les régions d'Europe centrale) et des tendances sur la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie, ce qui pourrait être utile pour évaluer quelles régions ont plus ou moins de difficultés face au changement, au lieu de se fier uniquement aux données nationales. Des projets similaires pourraient élargir la connaissance (trans)régionale des données sur la transition verte afin d'assurer une élaboration de politiques plus éclairée aux niveaux régional et local. Disponible sur : <https://www.espon.eu/publications/cleanenergy4ce-putting-clean-energy-transition-policies-practice-central-europe>.

exemple, maisons isolées en zones rurales et bâtiments en zone urbaine) **et de disponibilité des services** (par exemple, les transports en commun pourraient ne pas être une alternative disponible pour le déplacement des personnes vivant en zone rurale, même pour des emplois verts) (Commission européenne, 2023c). De plus, le Comité européen des régions (2023) a souligné que les zones urbaines plus petites se heurtent à **des contraintes financières et des capacités institutionnelles limitées**, ce qui pourrait éventuellement entraver leur participation à la transition verte.

D'autre part, les recherches (voir Schwab, 2023) indiquent que **la transition énergétique pourrait aussi avoir des conséquences positives pour les zones rurales**, notamment du fait de la possibilité pour ces zones de (auto-)produire de l'énergie solaire, éolienne et/ou de l'hydroélectricité, et de cesser de dépendre des combustibles fossiles souvent difficiles à obtenir et coûteux (utilisés par exemple pour le chauffage), mais aussi de créer de nouveaux emplois verts de haute qualité.

4.2. Approche basée sur les personnes (et intersectionnelle) des effets de la transition verte sur les individus

Au niveau individuel, il est essentiel de reconnaître que **la transition verte peut avoir des impacts différents en fonction des enjeux intersectionnels** rencontrés par chaque individu, c'est-à-dire qu'elle n'est pas neutre pour les personnes.

En se concentrant sur les effets de la transition sur le marché du travail, dans un contexte de diminution et de vieillissement de la main-d'œuvre, il est crucial d'assurer **une plus grande participation des jeunes**, mais surtout, en termes de nombre, **des femmes et des RPT sur le marché de l'emploi vert**. Par conséquent, les disparités de genre jouent un rôle important, comme en témoigne également le rapport de BP POWGEN (2025 : 10-12). Il est important de souligner ici que **les secteurs des énergies renouvelables et de la construction sont majoritairement à dominance masculine** et, par conséquent, pour promouvoir une participation plus large dans ces secteurs, il est essentiel **de protéger les femmes et les communautés queer contre le harcèlement et la discrimination** au travail (EIGE, 2023). L'Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes (EIGE) souligne également (2023, p. 97) que : « Le secteur de l'énergie, y compris ses sous-secteurs, souffre d'une forte ségrégation de genre, horizontalement et verticalement. Outre le fait d'être sous-représentées au sein du secteur de l'énergie, tant dans les technologies conventionnelles que renouvelables, les femmes sont également moins présentes dans les postes techniques, scientifiques,

opérationnels et de direction qualifiés », et cela entrave davantage la participation des femmes dans ces secteurs.

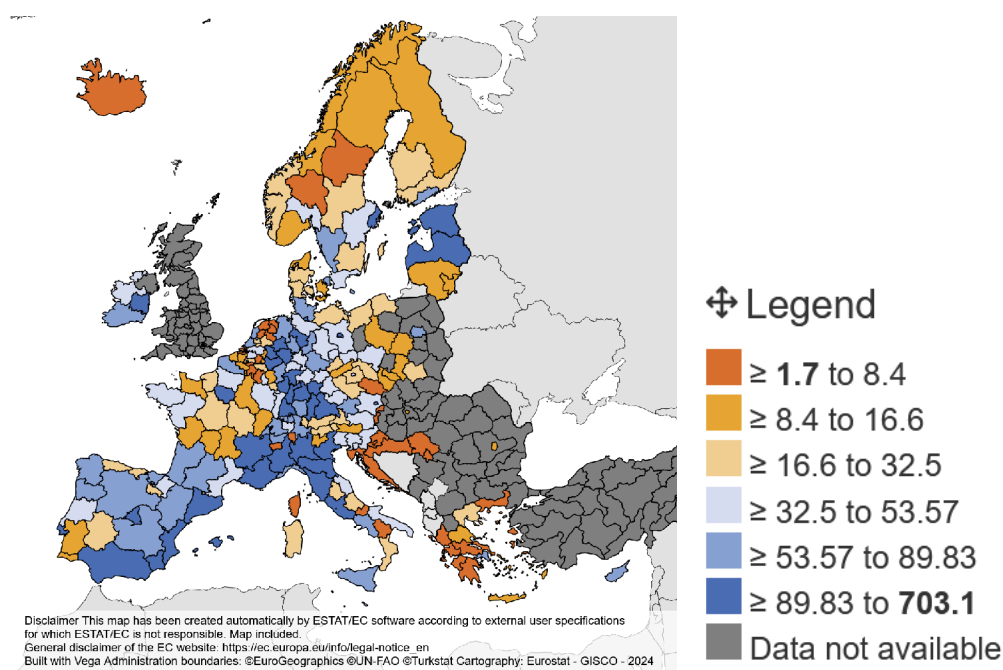
Les questions liées au **statut de citoyenneté et/ou au passé migratoire** doivent également être dûment prises en compte lorsqu'on cherche à inclure (et à attirer) davantage de RPT dans les secteurs de la transition verte. Les effets de cette transition ne sont pas répartis de manière égale sur la population active : les emplois verts émergents, hautement qualifiés et de qualité, sont plutôt ouverts aux ressortissants de l'UE, tandis que les **emplois plus traditionnels, peu qualifiés et à forte intensité migratoire** (par exemple, dans la construction/la rénovation) **resteront principalement accessibles aux RPT**. Ainsi, bien que ces secteurs exigent de nouvelles compétences et une requalification, les obstacles persistants à la reconnaissance des qualifications obtenues dans les pays hors UE risquent d'invisibiliser les compétences existantes des travailleurs RPT, limitant leur mobilité sociale même si leurs secteurs évoluent. Parallèlement, de nombreux rôles physiquement exigeants dans lesquels les RPT sont surreprésentés impliquent une plus grande exposition à des conditions climatiques difficiles, ce qui signifie que la transition écologique peut à la fois remodeler le contenu de ces emplois tout en échouant à améliorer les conditions de travail de ceux qui les exercent, pouvant même les aggraver. Prises dans leur ensemble, ces dynamiques mettent en lumière une accumulation de désavantages tels que la segmentation professionnelle et le statut migratoire, soulignant la nécessité d'une approche intersectionnelle qui aborde la reconnaissance des qualifications, la qualité de l'emploi et la santé au travail comme dimensions interconnectées d'une transition verte inclusive (EU-OSHA, 2013 ; Commission européenne, 2025a).

De plus, l'un des effets de la transition écologique est **la réduction de la pollution** qui a un impact différent non seulement sur les régions, mais aussi et surtout sur les catégories spécifiques de personnes, comme les jeunes et les personnes âgées dont la santé est plus affectée par la qualité de l'air. Parallèlement, **les jeunes adultes** pourraient bénéficier de la transition verte aussi **en termes de nouvelles opportunités de carrière « vertes »**, tandis que les adultes plus âgés pourraient rencontrer des difficultés financières ou être exclus du marché du travail en raison de la réduction des emplois dans les secteurs « bruns » (Lazzarini et Lucia, 2024).

4.3. Inclusion dans le marché du travail des RPT et des groupes défavorisés, et rôle des gouvernements régionaux et locaux

Actuellement, **l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie et la France, mais aussi l'Irlande, l'Estonie et la Lettonie, détiennent la plus grande part de RPT en nombre absolu** dans leur population active (voir Figure 2), mais **les politiques d'immigration (nationales)** restent essentielles pour répondre aux besoins du marché du travail européen, y compris le marché de l'emploi vert (Huckstep et Dempster, 2024). **Pourtant, l'inclusion des RPT sur le marché du travail est un enjeu de niveau infranational.** Cela est vrai non seulement parce que le marché du travail est propre au territoire (chaque région/localité a une vocation économique spécifique, des services d'adéquation d'emplois spécifiques et même des descriptions/qualifications et des formations professionnelles connexes spécifiques) mais aussi parce que l'intégration est un enjeu local qui dépend fortement des acteurs locaux et des réseaux de parties prenantes (voir OCDE, 2018 ; De Coninck et Solano, 2023 ; Coletti et Pasini, 2023).

FIGURE 2. RPT (15-64 ans) dans la population active dans les régions NUTS 2 de l'UE (données 2023)



Source: sélection des données par l'auteur. Carte générée à partir d'Eurostat avec le logiciel de visualisation ESTAT/EC .

De plus, **les RPT issus de différentes origines migratoires peuvent rencontrer divers obstacles à leur intégration sur le marché du travail**. S'il est clair d'après la recherche (et le bon sens) que le principal obstacle à l'accès au marché du travail européen pour les RPT est la **barrière linguistique** (voir Tableau 3), il est essentiel de noter que, bien qu'ils soient minoritaires numériquement par rapport aux RPT qui arrivent dans l'UE pour travailler, **les demandeurs d'asile et les réfugiés** (qui s'intègrent à la main-d'œuvre européenne au moins 6 mois après la demande d'asile²³) **rencontrent des obstacles supplémentaires par rapport aux migrants de main-d'œuvre**. En particulier, ils manquent souvent **de réseaux sociaux** préexistants d'amis et de famille, qui peuvent faciliter l'accès à l'emploi. Bien que ces réseaux puissent perpétuer la segmentation du marché du travail, c'est-à-dire lorsque certaines nationalités dominent certains secteurs d'emploi, et pourraient entraver l'amélioration des conditions de travail pour les co-nationaux, ils offrent néanmoins des opportunités d'emploi initiales (Perino et Eve, 2017 ; Fasani et al., 2022). De plus, les demandeurs d'asile et les réfugiés souffrent fréquemment **de troubles de santé mentale** résultant non seulement d'expériences passées traumatisantes, mais aussi de l'inactivité prolongée et de l'isolement vis-à-vis des communautés locales de l'UE dues au séjour prolongé dans des centres d'accueil (souvent grands et isolés).

Tableau 3 : Principaux obstacles à l'accès aux marchés du travail de l'UE rencontrés par les RPT et exemples de solutions testées/recommandées issues de projets financés par l'UE.

OBSTACLES	SOLUTIONS
Connaissance de la langue	Formations linguistiques spécifiques
Mauvaise connaissance et compréhension des marchés du travail de l'UE	Sessions d'orientation animées par des syndicats, des agences d'emploi et des organisations de la société civile soutenant l'inclusion sur le marché du travail des RPT
Difficulté à reconnaître les compétences et les qualifications, entraînant un manque de compétences mais aussi une surqualification des RPT	Développer des normes européennes de qualification et de compétence ²⁴

²³ Directive (UE) 2024/1346 du Parlement européen et du Conseil du 14 mai 2024 établissant les normes pour l'accueil des personnes demandant une protection internationale.

²⁴ Comité économique et social européen (2025). Analyse factuelle et législative pour une intégration efficace des ressortissants de pays tiers (RPT) sur le marché du travail de l'UE. Avis C/2025/764

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202500764

Manque d'outils efficaces de correspondance des compétences au niveau de l'UE	Engagement des acteurs : les acteurs publics et privés doivent s'unir pour soutenir les processus de reconnaissance et d'adéquation des compétences ²⁵
Biais de recrutement conduisant à la discrimination à l'embauche (principalement dans les emplois hautement qualifiés, tandis que dans les postes peu qualifiés, la forte demande des travailleurs compense l'effet du biais)	Programmes de diversité et d'inclusion
Obstacles bureaucratiques freinant l'embauche	Soutien ciblé aux entreprises qui recrutent auprès d'associations d'employeurs et d'organisations de la société civile soutenant l'inclusion sur le marché du travail des RPT
Manque de reconnaissance des compétences et des qualifications	Union des compétences, outil de profilage des compétences pour les RPT, suppléments pour le passeport européen, microcertifications
La précarité du titre de séjour a un impact sur le statut professionnel et inversement (questions liées à la citoyenneté ou au permis de séjour)	La directive de protection temporaire pour les citoyens ukrainiens fuyant la guerre a été jugée positive pour leur intégration rapide sur le marché du travail ²⁶
Barriers to mobility linked to legal residence status	Solutions envisaged only for highly skilled TCNs (EU Blue Card)

Sources: Site européen sur l'intégration, OCDE (2018), Federico & Baglioni (2021), Eurostat (2021).

²⁵ Voir les projets financés par INTERREG Labour-INT 1, 2, 3.

²⁶ Voir REM et OCDE, 2024, disponible sur :

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/migration/OECD-EMN%20Inform_%20Labour-market-integration-of-beneficiaries-of-temporary-protection-from-Ukraine.pdf

Dans l'ensemble, au cours de la dernière décennie, **l'accent mis sur l'intégration des RPT sur le marché du travail a évolué en termes de groupe cible** (des demandeurs d'asile et des réfugiés aux migrants travailleurs « essentiels ») **et au niveau territorial de la prise de décision, du niveau local au niveau national et européen, et inversement.**

Bien que les réfugiés restent une petite composante du marché du travail européen²⁷, **le financement européen s'est surtout concentré (principalement de 2015 à 2020) sur ce groupe cible** pour faciliter son intégration sur le marché du travail, **sans se soucier de l'amélioration des compétences des réfugiés pour l'économie verte.** Un nombre croissant de « meilleures » et « bonnes » pratiques d'intégration est stocké sur un site dédié à l'UE, à savoir le *Migrant Integration Hub* (anciennement connu sous le nom de Site européen sur l'intégration),²⁸ mettant principalement en avant le rôle essentiel de l'intégration locale avec le soutien des réseaux à acteurs multiples et à multiniveaux.

Depuis 2020, la pandémie de Covid-19 a d'abord poussé l'UE et les États membres à se concentrer sur les travailleurs **RPT** « essentiels », en particulier dans le secteur agricole et de la santé, tout en dévoilant peu après la fin du confinement le besoin en travailleurs RPT dans d'autres secteurs, y compris **la construction**. Cette dernière a été fortement subventionnée dans le cadre du plan « NextGenerationEU » pour la reprise, la transformation et la résilience pour la modernisation des infrastructures publiques et privées, en particulier dans les pays et régions du sud, du centre et de l'est de l'Europe. Par conséquent, le **besoin d'expérimenter de nouveaux parcours et formations a augmenté**, notamment au niveau local où l'expérimentation a généralement lieu, pour la main-d'œuvre sous-utilisée et nouvelle (c'est-à-dire les femmes et les RPT). Le catalogue des pratiques du rapport de BP POWGEN, complété par les pratiques présentées dans ces lignes directrices, illustre parfaitement cette tendance.

Parmi les principales leçons tirées de cette décennie très intense d'expérimentations politiques et de pratiques liées à l'intégration des RPT sur le marché du travail européen, on peut voir émerger une tendance des autorités locales et régionales à canaliser les services pour les RPT afin d'offrir des services universels (ou à guichet unique) adaptés à de multiples objectifs (voir Section 5).

²⁷ Le nombre de demandeurs d'asile et de réfugiés reste limité par rapport aux RPT résidant et travaillant légalement dans l'UE. Par exemple, en Italie, les RPT sont environ 3,5 millions, avec plus de 1,5 million de RPT employés (soit plus de 5 % de la population totale employée en Italie). En revanche, les demandeurs d'asile et les titulaires de protection internationale représentent un peu plus d'un demi-million de personnes, à l'exclusion de la protection temporaire (données 2023, Centro Astalli).

²⁸ [Centre d'intégration migratoire - Commission européenne](#)

Un dernier point général sur les obstacles à l'inclusion des RPT dans le marché du travail de nombreux secteurs industriels (y compris les énergies renouvelables) est que **la mobilité n'est pas prévue pour les RPT, ni entre les pays de l'UE, ni entre les régions** (voir Job Tracks, OCDE, 2025). Bien qu'elles ne disposent pas de compétence directe sur ces questions, **les autorités locales et régionales devraient néanmoins tirer davantage l'attention des autorités nationales et européennes sur le sujet**. En effet, les pénuries d'offre sur le marché du travail et le besoin spécifique de travailleurs dans le secteur de l'énergie verte exigent une plus grande flexibilité et des possibilités de mobilité accrues des RPT au sein des pays et régions de l'UE. L'OCDE a récemment publié une étude intéressante (2025b) qui analyse les obstacles et les solutions potentielles à la mobilité et à l'intégration des RPT sur les marchés du travail dans la Grande Copenhague, comprenant à la fois les côtés danois et suédois du pont. Les principaux obstacles législatifs et administratifs à la mobilité de la main-d'œuvre transfrontalière pour les ressortissants de pays tiers (RPT) incluent le permis de séjour et de travail délivré dans un pays qui ne donne pas accès au permis de travail ailleurs. Des solutions potentielles comprennent une identification numérique, une fiscalité commune et des règles de sécurité sociale. Cependant, il est reconnu que ces mesures s'appliqueraient encore principalement aux RPT hautement qualifiés et que leur mise en œuvre semble cependant difficile dans le contexte géopolitique actuel.

Dans l'ensemble, **des changements substantiels sont nécessaires afin d'assurer une transition juste et verte entre les secteurs, les entreprises, les métiers et les régions** (voir Vandeplas et al., 2022 ; Commission européenne, 2025). Pour cela, des politiques proactives au niveau national, mais aussi régional et local, sont nécessaires pour relever les défis, exploiter le potentiel de la transition et garantir que les besoins locaux spécifiques sont pris en compte. De plus, il reste le besoin d'adopter, aux niveaux européen, national et régional, une définition claire des compétences, des qualifications et des certifications nécessaires pour les nouveaux emplois verts, bien que le financement public semble vaciller au profit des dépenses de sécurité en raison de l'évolution des stratégies aux niveaux européen et national, et que les investissements privés « durables » soient encore dirigés vers le soutien à certaines activités gazières et nucléaires (Commission européenne, 2022b ; 2025b).

5. Quand les pratiques sont bonnes : principaux défis et leçons tirées des gouvernements locaux et régionaux

Cette section présente et analyse **10 bonnes pratiques identifiées par le rapport de BP POWGEN** ainsi que 10 initiatives supplémentaires sélectionnées par le partenaire CRPM du projet, en se concentrant sur l'inclusion des RPT dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables (ER) et de la construction dans **8 pays de l'UE ainsi qu'en Suisse et en Turquie**²⁹.

L'objectif de cette section est d'identifier les enseignements transférables et les défis structurels émergeant de ces initiatives, afin de donner matière à réflexion aux décideurs régionaux et locaux qui élaborent des projets futurs ou des mesures politiques dans ces domaines.

Considérées dans leur ensemble, ces initiatives marquent une prise de conscience croissante vis-à-vis des opportunités offertes par les transitions vertes et numériques pour faire progresser à la fois la résilience économique et l'inclusion sociale. Pourtant, elles illustrent aussi la complexité de l'intégration des RPT dans des marchés du travail souvent segmentés, dominés par les hommes, en pleine mutation technologique et réglementaire, et soumis à la volatilité de financement.

²⁹ Notez que les projets sont décrits au passé s'ils sont déjà terminés. Par ailleurs, à chaque fois que le rapport aborde une bonne pratique d'un pays n'ayant pas fait l'objet d'une analyse préalable par POWGEN (c'est-à-dire qui n'est pas dans le rapport de bonnes pratiques), un court paragraphe fournit le contexte national pour mieux informer le lecteur.

5.1. Rapport de bonnes pratiques POWGEN : leçons apprises et principaux défis

AUTRICHE	
→ Projet: WOMEN4GREEN	
Projet	<u>WOMEN4GREEN</u>³⁰ – Women in Power for a Green Economy (2021–2024) était un projet financé par Erasmus+ de l'UE avec des partenaires en Autriche, en Italie et en Turquie, mis en œuvre en Autriche principalement. Le groupe cible était constitué de jeunes femmes (14–20 ans) souhaitant faire carrière dans le secteur vert. Le projet visait à orienter les jeunes femmes dans un monde à dominance masculine et marqué par les incertitudes des emplois verts, et à encourager leur participation à la transition verte en s'associant aux centres d'emploi locaux.
Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales	• La participation de centres d'emploi publics et locaux et de centres d'orientation professionnelle est essentielle pour combler les écarts et fournir <u>des conseils aux demandeurs d'emploi et aux employeurs</u> du secteur vert, notamment en raison de la <u>nécessité de sensibiliser à la durabilité et à l'égalité de genre</u> dans les emplois verts. • Engagement auprès des jeunes (y compris ceux qui sont encore en formation), en particulier <u>des femmes</u>, souvent <u>laissées pour compte, notamment dans le secteur de l'énergie</u>. • Besoin de <u>financements continus et de stratégies de durabilité</u> pour assurer la continuité de la formation et du conseil.
Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction	• La création de lignes directrices et de matériels de formation pouvant être dupliqués (par exemple, un catalogue des compétences et des emplois verts, un guide pour les services de conseil d'orientation professionnelle et pour les entreprises œuvrant dans le secteur vert, un programme d'enseignement) pourrait permettre de lutter contre les <u>incertitudes relatives à la définition et à la portée des compétences et des emplois verts</u>, et soutenir la définition de modules de formation et de profilage/certifications très demandés au niveau local.

³⁰ <https://women4green.eu/>

FRANCE



Projet: ACHIEVE

Projet	ACHIEVE – Agir chez les ménages à faibles revenus pour améliorer l'efficacité énergétique par des visites et un diagnostic énergétique (2011-2014)³¹ a été l'un des plus anciens projets financés par l'UE, anticipant le besoin de conseillers en énergie pour les ménages à faibles revenus et défavorisés. Des actions ont été menées en France, au Royaume-Uni, en Bulgarie, en Slovénie et en Allemagne. Les partenariats au niveau local comprenaient des services sociaux et de santé pour orienter les ménages à faibles revenus (plus tard définis dans une situation de pauvreté énergétique et en carburant) et les organisations à but non lucratif.
Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales	• Les réseaux locaux entre le public (c'est-à-dire les services sociaux/de santé) et les organisations à but non lucratif sont essentiels pour la mise en œuvre du projet, mais <i>créer et maintenir ces réseaux prend du temps et doit se faire régulièrement.</i> • Les groupes vulnérables se soutiennent mutuellement, mais <i>l'inclusion des RPT n'est possible que s'ils appartiennent à la même communauté linguistique que la société d'accueil</i> (voir aussi Centres de conseil en énergie en Espagne ci-dessous). • <i>Les ménages bénéficiant d'aides sociales pourraient éviter de participer au projet par peur de perdre leurs prestations après les visites des conseillers en énergie (la peur d'être contrôlés).</i> donc toutes les données acquises doivent être utilisées uniquement aux fins du projet.
Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction	• La connaissance est essentielle pour atténuer les effets de la pauvreté énergétique. Les conseillers en énergie qui comprennent les défis des ménages à faibles revenus sont les mieux placés pour les accompagner vers l'économie d'énergie. • Bien que <i>la formation de conseillers en énergie soit coûteuse</i>, le projet précédant ACHIEVE, Cariteam Energy Saving Service, a démontré qu'il permettait non seulement de réduire les factures d'énergie des ménages ciblés, mais aussi de réduire le coût global de l'énergie de la ville où il a été mis en œuvre (Francfort).

³¹ https://powerpoor.eu/sites/default/files/2020-12/achieve_guidelines_en.pdf

ALLEMAGNE

→

Projet: MUMS@WORK

Projet

Mums@work³² – Améliorer l'intégration sociale et l'employabilité des mères migrantes (2021-2023) était un projet financé par le Fonds Asile, migration et intégration (FAMI) de l'UE avec des partenaires en Allemagne, en Espagne, à Chypre, en Italie, en France et en Belgique. Le projet avait pour cible les **mères issues de la migration et à risque d'exclusion sociale (âgées de 25 à 45 ans)**. Elles recevaient un soutien personnalisé (des conseils, une orientation et une formation) pour accéder au marché du travail.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- **Un accompagnement personnalisé sur le long terme et au-delà de la durée du projet** est essentiel pour la réussite du projet. Il est donc nécessaire de trouver un financement ou des ressources stables pour inclure un accompagnement personnalisé dans les centres d'orientation professionnelle locaux.
- Une garde d'enfants accessible est essentielle pour favoriser la **participation des femmes** sur le marché du travail.
- **Impliquer les employeurs locaux** pour offrir de réelles opportunités d'emploi et faciliter l'adéquation des emplois.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- N/A

³² <https://abd.org/en/programs/mumswork/>

ALLEMAGNE



Projet: SOLAR BAU 24

Projet

Solar Bau 24³³ – avec le soleil vers l'avenir est une entreprise **fondée en 2023 par un jeune (ancien) demandeur d'asile** à Marburg, en Allemagne, qui fournit **des solutions d'énergie solaire et de pompes à chaleur aux foyers locaux**. L'entreprise **soutient majoritairement la formation et l'emploi de jeunes** issus de l'immigration et des réfugiés dans un environnement de travail inclusif, et répond à la demande locale croissante de travailleurs qualifiés dans le secteur de l'installation de panneaux photovoltaïques (et de pompes à chaleur).

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- Il faut mobiliser des investissements privés **locaux pour lancer des entreprises engagées socialement (et dirigées par des réfugiés)**.
- **Le soutien institutionnel** local aux entreprises engagées socialement (et dirigées par des réfugiés) est essentiel pour surmonter les obstacles bureaucratiques et juridiques, et pour naviguer entre les règles et les réglementations locales.
- **Le soutien personnalisé** est essentiel avec des employés aux parcours divers, mais il est difficile pour les employeurs de maintenir un engagement fort tout en développant l'entreprise, ce qui entraîne un besoin de systèmes et de processus évolutifs pour gérer la diversité.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- Soutenir la formation de la main-d'œuvre à l'installation de solutions photovoltaïques et de pompes à chaleur afin de répondre à la demande de main-d'œuvre de l'économie locale (Marburg, Allemagne), en **incluant des personnes ayant des niveaux de compétences différents et un contexte culturel** différent sur le marché du travail des emplois verts

³³ <https://www.solarbau24.de/>

ITALIE

→ **Projet: PROTOCOLE CONJOINT ENTRE LE GOUVERNEMENT ITALIEN
ET LE SECTEUR DU BATIMENT**
Projet

Protocole conjoint entre le gouvernement italien et le secteur du bâtiment (2022-2025) – financé par le gouvernement italien via le fonds PNRR (Plan national de reprise et de résilience – NextGenerationUE). Il a favorisé la formation et l'emploi potentiel (à travers des stages) de 3 000 demandeurs d'asile et réfugiés hébergés dans des centres d'accueil tout en répondant à la forte demande de main-d'œuvre dans le secteur de la construction, fortement subventionnée en Italie (comme ailleurs dans l'UE) par des fonds européens pour soutenir la rénovation et la remise à neuf des bâtiments tout en soutenant la reprise après la pandémie de Covid-19.

**Leçons apprises et
défis pour les
autorités locales et
régionales**

- **Partenariat à multiniveaux et aux acteurs multiples, encouragé au niveau national mais mis en œuvre au niveau local** par les municipalités et les préfectures pour le secteur public, les organisations du tiers secteur gérant l'accueil des demandeurs d'asile, et les employeurs de la construction le secteur privé.
- Les initiatives tant dans le système d'accueil que dans les opportunités de formation reposent sur un financement public au niveau national.
- **Les demandeurs d'asile et les réfugiés peuvent contribuer à résoudre la crise de main-d'œuvre**, bien que le nombre total de participants reste limité en raison de l'impossibilité d'assurer un permis de séjour stable pour les demandeurs d'asile et de l'interaction inefficace entre le système d'accueil et le marché du travail.

**Spécifiques aux
secteurs des
énergies
renouvelables et de
la construction**

- Les *investissements nationaux et européens* dans le secteur de la construction, en particulier dans la rénovation des bâtiments, *ont fortement diminués en 2024* et les effets se verront davantage à partir de 2025.

PORTUGAL



Projet: STEAMigPOWER

Projet

STEAMigPOWER³⁴ – **Approches des STIAM dans l'enseignement supérieur pour l'autonomisation des migrants, des réfugiés et des demandeurs d'asile** (2022-2026) est un projet financé par Erasmus+ de l'UE avec des partenaires au Portugal, en Italie, en Espagne, en Grèce, en Turquie et à Chypre. Le projet développe et dispense **des cours STIAM axés sur l'environnement et sur la lutte contre le changement climatique, mais aussi sur l'intégration civique de l'UE et la narration numérique**. Les cours sont présentiels et disponibles en ligne sur une plateforme d'apprentissage dédiée et ciblent spécifiquement les migrants, les réfugiés et les demandeurs d'asile, et se centrent en particulier sur les femmes et les lycéens (15-18 ans).

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- **Proposer des formations STIAM attrayantes aux femmes et aux jeunes issus de la migration** pourrait, à moyen ou long terme, soutenir l'activation d'une main-d'œuvre supplémentaire dans des secteurs confrontés à des pénuries importantes, bien que les résultats ne soient pas immédiatement visibles, en particulier au niveau local.
- La possibilité de former les formateurs et d'accéder à la plateforme en ligne dans d'autres localités dépend de la disponibilité des financements.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- **Sensibiliser les jeunes aux problèmes liés au changement climatique** est essentiel non seulement pour répondre aux pénuries de main-d'œuvre, mais aussi pour avoir des citoyens plus informés et conscients à l'avenir.

³⁴ <https://steamigpower.eng.uminho.pt/>

ESPAGNE



Projet: LES CENTRES DE CONSEIL EN ENERGIE (CCE)

Projet

Les Centres de conseil en énergie (CCE, 2017 – 2027) sont une initiative financée par la mairie de Barcelone et actuellement intégrée dans le cadre des services sociaux disponibles pour les personnes en situation de chômage de longue durée à Barcelone. L'initiative vise à **former (2 semaines de formation plus 10 semaines de stage) le groupe cible pour que les participants deviennent conseillers en énergie** et, au fil du temps, impliquer de plus en plus **de femmes dans la cinquantaine, y compris des femmes issues de la migration** ayant une bonne connaissance de la langue.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- Former des conseillers en énergie auprès des chômeurs de longue durée et surtout des femmes issues de la migration a un effet multiplicateur, car les **bénéficiaires incluent aussi les ménages locaux en situation de précarité (énergétique) qui recevront des conseils.**
- Le gouvernement local doit surtout investir et s'engager pour garantir l'intégration des formations et des centres de conseil en énergie parmi les services (sociaux) disponibles de la municipalité.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- **Sensibiliser les ménages locaux défavorisés** aux avantages de la transition verte **tout en atténuant les effets négatifs des fluctuations des prix de l'énergie.**

ESPAGNE



Projet: IDÀRIA

Projet

Idària³⁵ - **Coopérative associée de travail et d'insertion sociale** à but non lucratif créée en 2013 et active en Catalogne. À l'origine, son groupe cible était principalement composé de femmes travaillant dans l'économie informelle de zones rurales, qui ont ensuite été intégrées au secteur forestier. Au fil du temps, la coopérative s'est focalisée **sur l'énergie verte et sur l'installation et la maintenance de panneaux solaires** (commerciaux et résidentiels). Elle forme et emploie actuellement des populations locales, y compris celles issues de la migration.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- **Les coopératives locales peuvent être des alliées précieuses** pour fournir des services commerciaux tout en visant des résultats sociaux durables ayant un impact direct au niveau local ou régional.
- **Les coopératives locales répondent** à la fois aux exigences évolutives du marché (de l'emploi) en assurant la viabilité financière et aux besoins sociaux changeants de leurs communautés.
- Le soutien et l'engagement des gouvernements locaux, ainsi que des liens solides avec d'autres organisations locales du tiers secteur, sont essentiels à la survie et à l'efficacité des coopératives sociales.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- Malgré l'accent particulier de la coopérative sur l'intégration des femmes sur le marché du travail, inclure ce groupe cible dans l'installation et la maintenance des panneaux solaires reste un défi, car ce secteur reste dominé par les hommes.
- Ce qui précède implique également un environnement de travail souvent dangereux pour les femmes, ce qui mène à l'application de politiques anti-harcèlement et de tolérance zéro envers les comportements sexistes dans le secteur de la construction.

³⁵ <https://www.idaria.org/>

ESPAGNE



Projet: SOLAR GENERATION

Projet

Solar Generation (2023-2024) était un projet financé par les Orange Solidarity Awards (catégorie Changement climatique) et promu par l'association à but non lucratif *United Way Espagne* en collaboration avec une entreprise photovoltaïque, un institut de formation, des entreprises informatiques et une municipalité de la région de Madrid. Le projet visait à **former les femmes (de plus de 16 ans) à l'installation de panneaux solaires**, sans toutefois se concentrer en particulier sur les femmes issues de la migration.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales

- **Créer et maintenir un partenariat local** comme celui-ci est essentiel pour mobiliser les ressources locales et concevoir des projets efficaces, mais il est coûteux et difficile à reproduire en raison de l'unicité de chaque localité.
- Malgré l'accent particulier du projet sur *les femmes*, la majorité d'entre elles ont abandonné la formation à cause des obligations familiales.
- Les programmes de formation doivent prévoir la nécessité pour les participants d'être rémunérés ou de pouvoir travailler pendant leur formation.

Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- Le transport des apprenants vers le site de la formation ou d'installation de l'énergie solaire est essentiel pour la réussite de la formation, en particulier dans les zones non urbaines.

SUISSE



Projet: REFUGEES GO SOLAR

Projet	<u>Refugees go Solar</u>³⁶ (2020–2024) était un projet promu par l'association suisse à but non-lucratif <i>Solafrica</i> et financé par diverses subventions publiques suisses. Il s'est concentré sur l'intégration des réfugiés sur le marché du travail (et s'est ensuite ouvert aux chômeurs en coopération avec les services sociaux locaux) dans le secteur des installations photovoltaïques. Il prévoyait la formation et l'obtention d'une certification, ainsi que des opportunités d'emploi (c'est-à-dire des stages), grâce au partenariat avec une organisation de formation et des entreprises d'installation photovoltaïque.
Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales	• Les partenariats avec de multiples acteurs et un soutien institutionnel solide sont essentiels pour faire évoluer des projets similaires. • <u>La connaissance des bases de la langue locale</u> est essentielle pour l'intégration sur le marché du travail des personnes issues de la migration.
Spécifiques aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction	• Une certification pourrait fournir les normes requises aux niveaux régional et national pour les nouvelles professions du secteur photovoltaïque et peut être développée en coopération avec des organisations locales à but non lucratif et des organismes de formation. • Le développement d'un programme spécifique incluant l'éducation formelle et non formelle pourrait aider à rationaliser les besoins des groupes défavorisés et des personnes issues de l'immigration dans les formations du secteur des énergies renouvelables. • <u>Les entreprises locales</u> œuvrant dans le secteur de l'énergie solaire <u>ont besoin de soutien pour comprendre comment gérer la diversité, y compris la diversité culturelle dont est issue la main-d'œuvre</u>.

³⁶ <https://solafrica.ch/refugees-go-solar-solafrica/>

5.2. Autres pratiques étudiées pour ce rapport

SUÈDE

Contexte

La Suède fait partie des pays les plus avancés de l'UE (et du monde) en matière d'indépendance vis-à-vis des combustibles fossiles et vise à atteindre la neutralité climatique à l'horizon 2045 (Service de recherche du Parlement européen, 2024). Les entreprises suédoises mènent la transition verte dans l'UE (et proposent des solutions à d'autres entreprises et pays pour passer aux énergies renouvelables)³⁷ grâce à des investissements et des politiques à long terme, tant publics que privés (Banque européenne d'investissement, 2025).

Pratiques

Organisation: *DOING GOOD* - précédemment *Sätt färg på Göteborg* (Colorons Göteborg), est une association à but non lucratif basée dans l'ouest de la Suède.

PROJET 1	PROJET 2
<u>Projet 1: Travail sur l'environnement</u> • <i>Groupe cible</i> : jeunes et jeunes adultes éloignés du marché du travail, avec un grand pourcentage d'immigrés participants, plus les décrocheurs scolaires au niveau du lycée • <i>Où</i> : villes d'Helsingborg et de Göteborg • <i>Quand</i> : 2020-2023	<u>Projet 2: ClimaUrbanAbility - Actions climatiques pour la durabilité urbaine et des bâtiments</u>³⁸ • <i>Groupe cible</i> : étudiants adultes, ouvriers du bâtiment, adultes peu qualifiés, migrants et jeunes sans emploi qui ne suivent ni études ni formation • <i>Où</i> : province de Bologne (Italie), Pologne • <i>Quand</i> : janvier 2024 - juin 2025

³⁷ <https://www.iea.org/news/iea-report-highlights-sweden-s-opportunity-to-lead-on-the-clean-energy-transition>

³⁸ Voir : <https://www.doing-good.se/projekt/climate-actions-for-urban-and-building-sustainability/>.

- *Financement* : financé par la Fondation suédoise du patrimoine (0,5 million d'euros)
- *Partenariats* : villes d'Helsingborg et de Göteborg

- *Financement* : financé par Erasmus+ (fortes chances d'obtenir plus de financement)
- *Partenariats* : Istituto Istruzione Professionale Lavoratori Edili della Provincia di Bologna (IIPLE), Selena Group

Ce projet s'est concentré sur **la constitution d'une base de données de toitures adaptées aux toitures avec revêtement réfléchif et végétales, et aux panneaux solaires**. Un outil de recherche et des lignes directrices pour l'utilisation de Google Maps ont été développés, permettant aux participants **de collecter de nombreuses données sans devoir maîtriser le suédois ni l'anglais**. Les participants étaient rémunérés à l'heure.

Le projet comprenait également **une formation professionnelle en toiture avec revêtement réfléchif pour les participants** âgés de 18 ans et plus. L'Université de Technologie Chalmers a aujourd'hui renforcé l'initiative en intégrant des jumeaux numériques et l'apprentissage automatique afin d'élargir la base de données et d'apporter des informations précieuses aux villes, aux propriétaires immobiliers, aux entrepreneurs et aux consultants. À ce jour, plus de 100 000 toitures ont été enregistrées en Europe et en Amérique du Nord. L'organisation qui dirige le projet est désormais le

Ce projet visait à accroître la **sensibilisation sur la technologie des toitures avec revêtement réfléchif** dans l'UE pour les zones urbaines, y compris avec la peinture, et a développé des méthodes et des validations formelles pour la formation professionnelle des artisans dans le domaine de la toiture avec revêtement réfléchif. Les partenaires du projet, en coopération avec Selena Group basé en Pologne, ont également développé un **revêtement respectueux de l'environnement**, qui satisfait aux normes suédoises les plus strictes, notamment pour éviter les dangers pour les installateurs.

Parmi les principaux résultats de ce projet figurent l'organisation d'une conférence sur la toiture avec revêtement réfléchif pour sensibiliser et soutenir l'échange de bonnes pratiques, ainsi que la conception (et les tests) d'un **programme de formation en technologie du refroidissement pour le secteur de la toiture** à expérimenter par le partenaire de formation professionnelle, IIPLE.

partenaire d'une importante initiative d'Horizon Europe, les *quartiers à énergie positive*, visant à accroître sa portée et son impact.

Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN : portée géographique (pays d'Europe du Nord), nouveaux types d'emplois dans l'économie verte (c'est-à-dire soutien à l'identification de nouvelles surfaces pour la modernisation et l'installation de panneaux solaires ainsi que l'artisanat dans le domaine des toitures avec revêtement réfléchissant), utilisation des compétences en informatique, accent mis sur la jeunesse, partenariats avec de multiples acteurs publics et privés alliant recherche et développement des nouvelles technologies et installations de formation.

Durabilité et transférabilité :

- *Travail sur l'environnement* : le projet a développé un outil de recherche et des lignes directrices pour l'utilisation de Google Maps, une base de données des toitures adaptées aux toitures avec revêtement réfléchissant, végétales et panneaux solaires, qui peuvent être transférée et utilisée par d'autres projets.
- *ClimaUrbanAbility* : sensibiliser et soutenir l'échange de bonnes pratiques sur la toiture avec revêtement réfléchissant ainsi que la conception d'un plan de formation pour le secteur de la toiture sont des résultats avec un fort potentiel d'apprentissage qui peuvent être utilisés dans d'autres pays de l'UE.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :

- *Travail sur l'environnement* : **les jeunes** sans emploi qui ne suivent ni études ni formation ayant des compétences dans les jeux vidéo (ni dans l'éducation ni professionnelles) **se sont révélés être les contributeurs les plus efficaces**. Le projet est extrêmement inclusif car **les participants n'ont pas besoin de maîtriser les langues du pays d'accueil**. Le **travail est flexible et rémunéré à l'heure**, deux caractéristiques cruciales pour les jeunes (y compris les étudiants) et les RPT (y compris pour ceux ayant des obligations de santé). *Le financement reste crucial pour élargir la portée géographique du projet, c'est*

pourquoi l'organisation chargée de la promotion a déjà trouvé de nouvelles opportunités de financement grâce aux fonds de l'UE.

- *ClimaUrbanAbility* : **le partenariat avec des centres de formation professionnelle et des partenaires de R&D** est particulièrement intéressant. Il connecte l'industrie aux éventuels employés, non pas sur un marché de l'emploi déjà disponible, mais en **anticipant des solutions au changement climatique et en créant ainsi de nouveaux emplois et un nouveau marché de l'emploi**. Il est également utile de favoriser les échanges entre les pays d'Europe du Nord, de l'Est et du Sud (c'est-à-dire la Suède, la Pologne et l'Italie).

Organisation: Ville de Malmö

PROJET: Job Tracks

- *Groupe cible* : nouveaux arrivants, chômeurs de longue durée et personnes inactives (éloignés du marché du travail)
- *Où* : Ville de Malmö, mais des emplois peuvent être disponibles partout en Suède ou au Danemark
- *Quand* : 2018 – en cours en 2025
- *Financement* : gouvernement suédois
- *Partenariats* : Bureau suédois de l'emploi (bureau national, basé à Malmö), municipalité de Malmö

Job Tracks est un programme mis en œuvre par plusieurs municipalités suédoises pour soutenir l'inclusion dans le marché du travail des nouveaux arrivants, y compris les réfugiés. Il a été lancé à la suite d'une décision gouvernementale de 2017 encourageant **une collaboration plus étroite entre les municipalités et le service public pour l'emploi**, accompagnée d'un financement dédié. Les municipalités bénéficiant des initiatives Job Tracks offrent une formation et un accès au marché du travail pour différents postes professionnels.

La ville de Malmö a joué un rôle particulièrement actif en développant des parcours de formation ciblés pour les groupes en situation vulnérable, notamment **un programme d'installation de panneaux solaires photovoltaïques (PV)** qui a assuré l'accès au marché du travail de candidats qui ont été formés pendant 9 mois (maximum) depuis le début de la formation. Grâce à des efforts coordonnés avec des employeurs locaux, nationaux et transfrontaliers (y compris danois), les réfugiés formés et les résidents au chômage ont obtenu un emploi stable. Cette participation accrue au marché du travail a contribué à une réduction des dépenses d'aide sociale à Malmö³⁹.

³⁹ Voir : <https://www.csmonitor.com/World/Europe/2025/1020/immigration-muslim-europe-denmark-sweden>.

Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN : portée géographique (pays d'Europe du Nord), forte coopération entre les niveaux local et national, haut niveau d'efficacité et de réussite de l'initiative.

Durabilité et transférabilité :

- Les programmes de formation développés localement sont ensuite adaptés au niveau national et restent accessibles à tous les centres d'emploi du pays.
- Unir la demande et l'offre de travail afin d'assurer la pérennité (et l'intérêt) des formations proposées par les services municipaux.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :

- **Une forte coopération avec les employeurs** et nationale est essentielle (réseau à multiniveaux et à acteurs multiples).
- **Une formation courte et des opportunités d'emploi sécurisées** sont essentielles pour garantir une participation réussie des RPT et des personnes en situation vulnérable à la formation.
- **La coopération entre les niveaux de gouvernement est forte grâce à l'engagement personnel des personnes impliquées dans la mise en œuvre** du projet, mais cela signifie qu'*un engagement personnel moindre pourrait ne pas garantir le même niveau de coopération* et donc un succès similaire dans la mise en œuvre du projet, comme cela s'est produit dans d'autres municipalités suédoises.
- *Une forte baisse de la demande de travailleurs qualifiés pour l'installation de panneaux solaires* depuis 2024, due à une diminution de l'attention publique et de l'investissement dans les énergies renouvelables, *a entraîné l'arrêt des formations en installation des panneaux solaires.*
- *Aucune possibilité de mobilité pour les RPT dans les pays voisins (c'est-à-dire le Danemark).*

PAYS-BAS

Contexte

Les Pays-Bas illustrent comment l'évolution des priorités entre gouvernements successifs et coalitions peut affecter les conditions sur lesquelles dépendent le secteur des énergies renouvelables et ses entreprises. Suite au Pacte vert européen, des objectifs ambitieux en matière d'énergie verte ont révélé une pénurie de main-d'œuvre : atteindre l'objectif néerlandais de réduire les émissions de carbone de 55 % à l'horizon 2030 devrait nécessiter environ 28 000 emplois techniques supplémentaires, tandis que le secteur de la construction a dû faire face à une demande d'environ 50 000 travailleurs entre 2024 et 2027, avec plus de la moitié des postes vacants pour les installateurs de panneaux solaires et les ingénieurs électriciens déclarés difficiles à pourvoir (AET, 2024). Ce fossé coïncidait avec une augmentation du nombre de réfugiés, ouvrant la voie à l'émergence d'entreprises sociales telles que The Switch (voir Pratiques ci-dessous). Toutefois, l'environnement politique a évolué. La coalition à quatre partis qui a pris ses fonctions en juillet 2024 a porté l'accent vers l'énergie nucléaire et l'indépendance énergétique, supprimant progressivement les incitations aux panneaux solaires et le comptage net, et renversant les exigences obligatoires pour les pompes à chaleur et dans le domaine de l'énergie⁴⁰. Les priorités pourraient à nouveau évoluer après les élections d'octobre 2025 et la formation d'un nouveau gouvernement. Pour les entreprises opérant dans ce secteur, c'est ce changement récurrent de priorités, plutôt que la position d'un gouvernement isolé, qui a affecté la viabilité d'entreprises comme The Switch.

Pratiques

Organisation: The Switch⁴¹ (n'exerce plus à ce jour)

PROJET: The Switch

- *Groupe cible* : réfugiés et demandeurs d'asile
- *Où* : Pays-Bas et Allemagne

⁴⁰ Voir :

<https://www.rabobank.com/knowledge/d011429496-a-new-dutch-coalition-what-are-the-policy-plans-assessing-the-economic-impact>

⁴¹ <https://www.jointheswitch.nl/>

- *Quand* : jusqu'à la mi/la fin 2024
- *Financement* : entreprise privée
- *Partenariats* : Empowers⁴² (depuis 2021, fournisseurs de supports de formation pour la Switch Academy)

The Switch était **une entreprise privée** à mission sociale qui, jusqu'à fin 2024, **installait des panneaux solaires, des pompes à chaleur et d'autres systèmes énergétiques** durables pour les foyers et les entreprises, **employant et formant principalement des réfugiés et de demandeurs d'asile**. Pour préparer ses effectifs, l'entreprise a créé la Switch Academy, qui proposait une formation gratuite et complète en installation de toiture solaire, travaux électriques et entretien de pompes à chaleur. À la fin du programme, les participants pouvaient commencer un apprentissage de trois mois, après lequel ils se voyaient offrir un emploi avec un salaire équitable et des prestations de retraite. L'entreprise a fermé vers la fin de 2024, invoquant « une incertitude persistante dans le secteur des panneaux solaires » (extrait de la page web de The Switch⁴³).

Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN :
portée géographique (pays d'Europe centrale), initiative commerciale.

Durabilité et transférabilité :

- N/A

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :

- La principale leçon (et le principal défi) est que *l'évolution des priorités au sein des gouvernements nationaux et européens peut complètement démanteler les entreprises privées prospères ou créer des bulles dans lesquelles certaines entreprises prospèrent*

⁴² Voir : <https://empowers.enstall.com/projects/the-switch/>

⁴³ Voir : <https://www.jointheswitch.nl/>

SLOVÉNIE ⁴⁴

Contexte

La Slovénie s'est fixé un objectif juridiquement contraignant de neutralité climatique à l'horizon 2045, suite à l'adoption de sa loi sur le climat en juin 2025, qui a avancé la date limite de 2050 (Service de recherche du Parlement européen, 2025). La facilité pour la reprise et de résilience de l'UE a apporté un soutien financier substantiel, avec le plan modifié de la Slovénie qui a alloué 49 % de ses 2,1 milliards d'euros à des mesures liées au climat, couvrant les énergies renouvelables, la rénovation des bâtiments, la mobilité durable et l'économie circulaire (Commission européenne, 2025d). Au niveau de la mise en œuvre, les agences énergétiques locales et régionales jouent un rôle de pont important entre les stratégies nationales et l'action municipale, et des programmes d'aide nationale bien structurés aux côtés du financement de l'UE permettent la réalisation d'initiatives au niveau local⁴⁵. En général, le pays fait face à des défis structurels persistants : une faible part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique (atteignant près de 25 % de la part d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute), une opposition publique à l'énergie éolienne, et de lents progrès dans l'expansion des innovations énergétiques locales (CCPI, 2026a). Du côté du marché du travail, la Slovénie fait face à des pénuries chroniques dans les métiers de la construction, notamment les maçons, charpentiers, couvreurs, électriciens et ingénieurs, qui comptent parmi les groupes professionnels ayant les plus grandes pénuries d'emplois au niveau national (EURES, 2025). Avec un chômage faible et une population en âge de travailler en déclin, plus de la moitié étant concentrée dans la construction, et ces chiffres ne cessent d'augmenter (Office des statistiques de la République de Slovénie, 2024 ; 2025), soulignant la pertinence croissante des ressortissants des pays tiers pour soutenir à la fois le secteur de la construction et la transition écologique au sens large.

La Slovénie a mis en œuvre et exécute toujours plusieurs projets financés par l'UE en collaboration avec d'autres pays du centre, de l'est et de l'ouest de l'Europe depuis 2020. Voici trois projets mis en œuvre par la même organisation avec un engagement fort dans le secteur des énergies renouvelables.

⁴⁴ En partenariat avec d'autres pays de l'UE

⁴⁵ Voir le rapport final (avril 2025) du projet ESPON CleanEnergy4CE :

https://www.espon.eu/sites/default/files/2025-07/cleanenergy4ce_final_report.pdf

Pratiques

Organisation: *Focus – Society for Sustainable Development* est une organisation environnementale indépendante, non gouvernementale et à but non lucratif opérant dans le domaine du changement climatique.

PROJET 1: RENOVERTY	PROJET 2: SOCIALNRG	PROJET 3: GENDER4POWER
<u>Projet 1: RENOVERTY</u>⁴⁶ – Home Renovation Roadmaps to Address Energy Poverty in Vulnerable Rural Districts • <i>Groupe cible</i> : ménages dans une situation de précarité énergétique sélectionnés par les services sociaux qui possèdent un appartement ou une maison • <i>Où</i> : projets pilotes à Sveta Nedelja (Croatie), Tartu (Estonie), Bükk-Mak et Somló-Marcalmamente-Bakonyalja Leader (Hongrie), Zasavje (Slovénie), Parme (Italie), Coimbra	<u>Projet 2: SOCIALNRG</u>⁴⁷ • <i>Groupe cible</i> : 460 familles vivant dans des logements sociaux (résidents à faibles revenus) • <i>Où</i> : Ravne na Koroškem, Slovénie ; Malines, Belgique ; Cinisello Balsamo, Italie • <i>Quand</i> : 10/2024 – 09/2027 • <i>Financement</i> : Programme LIFE pour l'environnement et l'action pour le climat (près de 2 millions d'euros) • <i>Partenariats</i> : fournisseurs de logements sociaux et	<u>Projet 3:</u> GENDER4POWER – Générer l'équité, favoriser la diversité, dynamiser la résilience pour lutter contre la pauvreté énergétique⁴⁸ • <i>Groupe cible</i> : personnes touchées par la pauvreté énergétique, avec un accent particulier sur les femmes • <i>Où</i> : Autriche, Allemagne, Grèce, Lituanie, Slovénie et Espagne • <i>Quand</i> : novembre 2024 – octobre 2028

⁴⁶ Voir : <https://ieecp.org/projects/renoverty/>

⁴⁷ Voir : <https://www.housingeurope.eu/project/socialnrg/>.

⁴⁸ Voir :

<https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE23-CET-GENDER4Power-101167565/generating-equity-nurturing-diversity-energising-resilience-4-power-against-energy-poverty>.

(Portugal) et Osona (Espagne) • <i>Quand</i> : novembre 2022 – octobre 2025 • <i>Financement</i> : Programme LIFE pour l'environnement et l'action pour le climat • <i>Partenariats</i> : forte implication des services sociaux locaux et des municipalités pour la sélection et le contact avec les ménages	coopératifs et milieu universitaire	• <i>Financement</i> : Programme LIFE pour l'environnement et l'action pour le climat (près de 2 millions d'euros) • <i>Partenariats</i> : différents acteurs en Slovénie, Lituanie, Autriche, Grèce, Espagne et Allemagne
RENOVERTY a soutenu des améliorations énergétiques dans les foyers en difficulté énergétique à travers le centre, l'est, le sud-est et l'ouest de l'Europe. Le projet a développé un cadre méthodologique et pratique pour créer des feuilles de route pour la rénovation des quartiers ruraux vulnérables, en mettant l'accent sur la faisabilité financière et l'équité sociale. Il a fourni des outils et des ressources pour aider les ménages à entreprendre des rénovations de maisons rurales ainsi que les acteurs locaux et régionaux à concevoir et mettre en œuvre des plans de	SOCIALNRG vise à créer des communautés énergétiques durables pour 460 familles réparties sur trois sites pilotes de logements sociaux en Slovénie, en Italie et en Belgique. À Malines (Belgique), une étude de faisabilité explore le chauffage géothermique pour le logement social et le logement privé afin de réduire les coûts énergétiques des habitants. À Ravne na Koroškem (Slovénie), les rénovations et les installations solaires partagées visent à améliorer le confort et à réduire les coûts grâce à l'implication des	GENDER4POWER cherche à améliorer les conditions de vie et l'efficacité énergétique des ménages en situation de précarité énergétique grâce à une approche sensible au genre, centrée sur les individus et aux acteurs multiples. Le projet fonctionne sur six sites pilotes, où il met en œuvre des mesures de rénovation, des améliorations de l'efficacité énergétique, codéveloppe des solutions d'énergie renouvelable et les testent avec les

rénovation pour un ou plusieurs domiciles, tout en développant un modèle évolutif permettant sa reproduction à travers l'UE. Un objectif clé était de réduire les défis logistiques, financiers, administratifs et juridiques liés aux processus complexes des rénovations d'habitation dans lesquels de multiples acteurs intervenaient. Le projet a également mis l'accent sur la dimension sociale des rénovations en intégrant des considérations telles que la sécurité, le confort et l'accessibilité afin d'améliorer les conditions de vie des personnes en situation vulnérable⁴⁹.	locataires. Parallèlement, à Cinisello Balsamo (Italie), la coopérative de logements Unabita adopte l'énergie solaire, avec l'engagement des locataires pour impliquer les ménages dans la gestion de l'énergie. La méthodologie combine co-conception participative, échanges entre pairs des différents sites et identification des obstacles politiques aux communautés énergétiques. Les objectifs du projet sont d'adapter les modèles communautaires au logement social, coopératif et public à travers des solutions locales adaptées et cocrées via des conseils consultatifs locaux.	citoyens pour améliorer leurs conditions de vie. Les activités de renforcement des capacités soutiennent l'engagement citoyen et la coopération entre les acteurs locaux. GENDER4POWER élabore également des recommandations politiques aux niveaux national et européen afin d'aider développer des pratiques efficaces.
--	--	---

Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN : portée géographique Europe centrale et orientale (ECO) pour les 3 projets. **Les RPT ne constituent pas un groupe cible spécifique mais les projets ciblent des personnes en situation vulnérable, notamment dans les zones rurales et périurbaines** (RENOVERTY), ainsi que des ménages à faibles revenus confrontés à la précarité énergétique (SOCIALNRG, GENDER4POWER). L'intégration sur le marché du travail n'est pas facilitée mais se concentre sur la réhabilitation des bâtiments résidentiels également dans les zones rurales et périurbaines (RENOVERTY) et sur les communautés énergétiques (SOCIALNRG), présentant

⁴⁹ Les feuilles de route pour la rénovation rurale de RENOVERTY orientent les propriétaires vers un avenir durable – IEECP (<https://ieecp.org/2025/02/28/new-rural-renovation-roadmaps-in-7-eu-countries-guide-homeowners-towards-sustainable-futures/>).

ainsi des modèles pour la cocréation de **solutions locales basées sur le lieu, une approche de genre** basée sur les personnes pour des solutions sélectionnées contre la pauvreté énergétique et fondée sur les besoins et les expériences des citoyens locaux (Gender4Power).

Durabilité et transférabilité :

- RENOVERTY donne aux acteurs locaux et régionaux des outils, notamment des feuilles de route pour la rénovation⁵⁰ et des ressources de formation⁵¹ pour élaborer et mettre en œuvre des plans de rénovation pour les ménages, et produit un modèle évolutif afin de soutenir les répliques à plus grande échelle à travers l'UE.
- SOCIALNRG assure la pérennité du projet en créant des collectivités locales/régionales à multiniveaux (locales et régionales) et à acteurs multiples (autorités locales et régionales, services sociaux et organisations de lutte contre la pauvreté) pour un conseil consultatif local qui surveille les activités et les résultats du projet tout en favorisant la coordination continue.
- GENDER4POWER vise à piloter des solutions d'énergie renouvelable et de rénovation reproductibles et axées sur les citoyens, afin d'améliorer les conditions des ménages en situation de précarité énergétique et, sur la base de ces expériences, à développer et partager des recommandations pratiques et sensibles au genre pour les niveaux de gouvernance locale, régionale et européenne.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :

- RENOVERTY : *les ménages en zones rurales ont besoin d'un programme de rénovation différent de celui des zones urbaines, notamment du fait que les zones rurales font face à d'autres barrières financières, géographiques, réglementaires et de sensibilisation par rapport à leurs homologues urbaines.*
- SOCIALNRG : au lieu de se concentrer sur des allègements financiers universels (à court terme) ou les tarifs sociaux adoptés par les États membres de l'UE, le

⁵⁰ Voir : <https://ieecp.org/2025/10/31/rural-home-renovation-simplified-renoverty-releases-its-updated-roadmaps/>.

⁵¹ Voir : <https://renoverty.aisforacademy.eu/login/index.php>.

projet vise à mobiliser le niveau local et ses ménages les plus vulnérables par la **cocréation de solutions locales de lutte contre la précarité énergétique**, notamment en réimaginant le concept de **vulnérabilité et en le transformant en expertise en matière de pauvreté énergétique**, envisageant ainsi **une approche centrée sur les personnes**.

ESPAGNE

Contexte

La facilité pour la reprise et la résilience de l'UE a été un levier majeur dans le processus de décarbonation. Visant la neutralité climatique à l'horizon 2050 et un système d'électricité 100 % renouvelable, le plan modifié de l'Espagne a alloué 67 milliards d'euros (soit 40 % de son allocation totale) aux objectifs climatiques, notamment les énergies renouvelables, la réhabilitation des bâtiments et la mobilité durable ⁵². Le modèle de gouvernance décentralisée de l'Espagne, construit autour de 17 communautés autonomes, permet d'adapter les politiques énergétiques et climatiques au niveau régional, et les Accords pour une transition juste couvrent désormais 197 municipalités réparties dans huit régions (Lázaro Touza et al., 2025). Cependant, cette structure à multiniveaux entraîne également une mise en œuvre inégale, avec une variation significative dans le déploiement des énergies renouvelables et des capacités institutionnelles selon les régions, ainsi qu'une opposition sociale croissante aux projets d'énergies renouvelables à grande échelle dans certains territoires (CCPI, 2025b). Le rôle des travailleurs migrants est essentiel, notamment dans le secteur de la construction, qui fait face à des pénuries persistantes de main-d'œuvre et à un vieillissement des effectifs. L'arrivée de travailleurs étrangers depuis 2022 a commencé à assouplir ces contraintes (Lores & Garcia, 2025), tandis que le plan de régularisation mis en œuvre en 2026 devrait encore bénéficier à la demande de main-d'œuvre dans des secteurs clés. Les migrants représentaient 13,5 % de la main-d'œuvre espagnole et occupaient 40 % des nouveaux emplois en 2024, notamment dans la construction et les secteurs verts émergents.

⁵² Voir :

https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/spains-recovery-and-resilience-plan_en.

Pratiques

Organisation: Gouvernement régional du Pays basque

PROJET 1	PROJET 2: EKIOLA
Projet 1: Programmes de formation, d'emploi, d'orientation et d'accompagnement pour l'inclusion sociale dans le marché du travail dans le cadre des projets de régénération urbaine au Pays basque • <i>Groupe cible</i> : demandeurs d'emploi, avec priorité donnée aux personnes percevant le revenu minimum d'insertion ou aux demandeurs d'emploi de longue durée (y compris les RPT) • <i>Où</i> : quartiers dégradés et vulnérables de 12 villes et villages du Pays basque • <i>Quand</i> : 2023-2024 • <i>Financement</i> : Fonds du cadre NextGenerationEU - Reconstruction, transformation et résilience (environ 4,5 millions d'euros) • <i>Partenariats</i> : Gouvernement basque, avec la collaboration de Lanbide (Service d'emploi basque), de conseils municipaux	Projet 2: EKIOLA - Engagement citoyen de la communauté énergétique • <i>Groupe cible</i> : communautés rurales et municipalités • <i>Où</i> : Pays basque • <i>Quand</i> : 2021-2024 • <i>Financement</i> : INTERREG, gouvernement autonome, Gouvernement basque • <i>Partenariats</i> : municipalités et parties prenantes/résidents locaux créant les communautés énergétiques (CE), accords avec des entités financières pour l'accès au crédit pour les résidents avec des conditions avantageuses.

et d'agences locales de développement des 12 localités, à savoir Sestao, Leaburu, San Sebastian-Donostia, Mondragon, Bilbao, Vitoria-Gasteiz, Bermeo, Irun, Errenteria, Eibar, Sorluze et Elgoibar.	
Les 13 programmes se concentrent sur la requalification, l'employabilité et l'inclusion sociale et professionnelle des chômeurs (idéalement 50 % de femmes) tout en réhabilitant le parc immobilier résidentiel des quartiers dégradés et vulnérables, en améliorant l'efficacité énergétique et en soutenant l'adaptation climatique grâce à des mesures telles que des solutions fondées sur la nature, un drainage durable et des installations énergétiques à l'échelle des quartiers. Chaque programme comporte trois phases : formation (2 mois), contrat de formation par alternance (10 mois de 65 % de travail en entreprise et 35 % de formation, avec au moins 75 % du salaire brut total) et recrutement, avec un accompagnement personnalisé après les 12 mois du programme. À la fin de la plupart des programmes, 174 participants ont été formés et embauchés par des entités publiques, dont 46 (26,4 %) RPT. La plupart des projets ont été achevés en octobre 2024, à la suite desquels les participants ont poursuivi leur recherche d'emploi et bénéficié d'un accompagnement.	EKIOLA a été créée par l'Agence basque de l'énergie (EVE) et KREAN pour soutenir le développement des communautés énergétiques locales et renforcer l'acceptation publique des énergies renouvelables. Bien que chaque projet d'EKIOLA s'adapte aux circonstances régionales, le processus de mise en place était, dans l'ensemble, similaire : les acteurs locaux et régionaux (toujours la municipalité) se mettaient d'accord sur les rôles et les responsabilités. L'implication municipale était généralement indirecte, par exemple par la gestion de bureaux d'information ou la fourniture de connexions au réseau. EKIOLA a promu des modèles énergétiques durables et centrés sur le consommateur, dans lesquels les citoyens deviennent à la fois producteurs et utilisateurs d'électricité locale renouvelable. De nouvelles centrales solaires photovoltaïques ont été installées dans des zones urbaines ou à proximité, générant une énergie kilomètre 0 pour les membres de la communauté, avec une participation également ouverte aux autorités locales et aux entreprises. Chaque foyer n'achetait que le nombre de

	panneaux nécessaires pour couvrir la totalité de sa consommation d'électricité, favorisant ainsi une production et une utilisation responsables et locales de l'énergie.
<u>Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN :</u> Les programmes de formation constituent une source de financement NextGenerationEU, avec un accent particulier sur la régénération urbaine « comme outil de reprise inclusif et durable ». EKIOLA se concentre sur les communautés énergétiques en tant qu'outil permettant d'autonomiser et de sensibiliser les citoyens.	
<u>Durabilité et transférabilité :</u> • Programmes de formation : combiner les fonds européens pour la régénération urbaine et l'efficacité énergétique (y compris la rénovation des bâtiments résidentiels) afin de former et d'embaucher des RPT et des chômeurs dans le secteur de la construction et de la rénovation. • EKIOLA : promeut la création de communautés énergétiques autosuffisantes. Atténue les effets négatifs de la transition verte (par exemple, les fluctuations des prix de l'énergie). Inclut les petites villes dans la transition verte (minimum 400 habitants).	
<u>Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :</u> • Le rôle de coordination du Pays basque pour les deux pratiques s'avère essentiel (OCDE, 2025c), ce qui constitue également un défi en soi. • Des formations courtes et rémunérées avec des perspectives d'emploi sûres et des conseils personnalisés, également après l'embauche, favorisent la participation aux formations par des chômeurs ayant des personnes à charge (c'est-à-dire 2 mois de formation et 10 mois de contrat de formation par alternance, soit 65 % de travail en entreprise et 35 % de formation, avec au moins 75 % du salaire brut total).	

- Les très petites villes pourraient avoir des difficultés à s'engager car elles ne verraient pas les avantages de l'établissement d'une communauté énergétique (minimum 400 participants).
- « **Les communautés d'énergies renouvelables seront un élément clé de la transition énergétique**, comme le reconnaît le Cadre d'action en matière d'énergie de l'UE, mais il reste encore beaucoup à faire pour renforcer leur adoption »⁵³.

HORS UE - TURQUIE

Contexte

Au moment de la mise en œuvre du projet (2020), **la Turquie hébergeait environ 3,5 millions de Syriens sous protection temporaire**, la plus grande population de réfugiés au monde. Plus de 96 % des Syriens vivent dans des communautés d'accueil, dont près de la moitié est concentrée dans quatre provinces du Sud-Est, où la concurrence pour les services et l'emploi met à rude épreuve la cohésion sociale. De leur côté, les énergies renouvelables sont l'un des secteurs à croissance la plus rapide en Turquie, offrant un potentiel majeur pour un développement économique durable. Les emplois dans l'installation, l'exploitation et la maintenance peuvent stimuler les économies locales et créer des emplois décents tant pour les réfugiés que pour les communautés d'accueil.

Pratiques

Organisation: Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)

Projet: Augmentation de l'employabilité des réfugiés syriens et des communautés d'accueil turques dans le secteur des énergies renouvelables⁵⁴

⁵³ Voir : <https://www.interregeurope.eu/good-practices/ekiola-energy-community-citizens-involvement>

⁵⁴ Voir :

https://open.undp.org/projects/00125243?_gl=1*155czgp*_ga*MzQ4NjEwNjQzLjE3NjExMjE3MzA.*_ga_PBF14M9C6G*cze3NjMzMDQ3MDMkbzUkZzAkDDE3NjMzMDQ3MDMkajYwJGwwJGgw.

- *Groupe cible* : initialement 500 bénéficiaires étendus à 1 875 bénéficiaires âgés de 18 ans et plus, parmi les Syriens sous protection temporaire et les membres de la communauté locale
- *Où* : initialement dans cinq provinces (Konya, Bursa, Tekirdağ, Kocaeli et Mersin), puis étendu pour couvrir des participants sélectionnés vivant dans 10 villes : Istanbul, Konya, Kocaeli, Bursa, İzmir, Gaziantep, Şanlıurfa, Mardin, Hatay et Mersin.
- *Quand* : janvier 2020 – décembre 2025
- *Financement* : Gouvernement de la République de Corée (3,27 millions de dollars US)
- *Partenariats* : Ministère de l'Éducation nationale de Turquie, Direction générale de l'apprentissage tout au long de la vie en coopération avec le PNUD

Le projet a débuté en 2020 pour améliorer l'employabilité d'environ 500 Syriens et membres de la communauté locale dans le secteur des énergies renouvelables grâce à **une formation professionnelle et des certifications en énergie solaire et éolienne**. Le projet visait à promouvoir la sensibilisation aux opportunités d'emploi écologiques et à garantir la formation et la certification des participants. Le projet s'est considérablement développé et a évolué sur une période de 5 ans, en construisant **un réseau d'acteurs publics, privés et de la société civile dans le secteur des énergies renouvelables** afin d'identifier les besoins en compétences et de créer de nouvelles opportunités économiques pour les Syriens et les membres de la communauté d'accueil. Au fil des années, des indicateurs clairs ont été établis afin de surveiller et d'évaluer l'impact du projet, y compris un indicateur spécifique des participants qui a établi qu'au moins 25 % des participants devaient être des femmes.

Des formations professionnelles sur l'installation de panneaux solaires photovoltaïques et l'intégration des systèmes hybrides (solaire-éolien) ciblaient les travailleurs aux qualifications faibles et moyennes. Le programme de formation, qui était au départ un cours en présentiel de 247 heures lancé en mars 2021 pour 500 apprenants répartis dans cinq provinces (Bursa, Kocaeli, Konya, Hatay et Mersin), s'est étendu en 2022 à Istanbul avec un objectif de 1 000 participants supplémentaires. Il a atteint 1 875 personnes qui ont reçu un Europass-supplément au certificat⁵⁵ reconnu à l'international, en turc et en anglais. C'est à ce stade que le projet est passé

⁵⁵ Voir : <https://europass.europa.eu/en/learn-europe/certificate-supplement>.

à un modèle hybride, combinant apprentissage en ligne et en présentiel. Dans le format mixte, 103 heures de théorie ont été converties en modules numériques que les apprenants complètent avant et après les classes, améliorant ainsi leurs compétences numériques et permettant aux séances en présentiel de se concentrer sur la discussion et le travail pratique. Au total, 128 cours ont été dispensés selon un modèle d'apprentissage hybride. En tant que premier programme d'apprentissage hybride parmi les 2 750 cursus organisés par la Direction générale de l'apprentissage tout au long de la vie du Ministère de l'Éducation nationale de Turquie, il devrait servir de modèle aux futures initiatives de formation. Une étude d'analyse de l'emploi, lancée en mars 2024, a examiné un échantillon de plus de 1 000 participants à la formation et a révélé que près de la moitié d'entre eux ont commencé à travailler dans le secteur des énergies renouvelables, 54 étaient employés directement dans des entreprises d'énergies renouvelables et 13 ont lancé leur propre entreprise d'énergie renouvelable. Les autres ont rejoint le marché du travail général.

Complémentarité avec d'autres initiatives sélectionnées par POWGEN :

focus sur les régions hors UE, échelle du projet (500 bénéficiaires) et exemple clair de mise en œuvre directe des mesures d'inclusion pour les RPT (dans ce cas, les réfugiés) dans le secteur des énergies renouvelables.

Durabilité et transférabilité :

- Le projet a été financé par la République de Corée, qui a d'abord accordé son financement pour faire face à la crise du Covid-19 et a continué à financer le projet jusqu'en 2025 en raison de son succès.
- Définir et surveiller **des indicateurs clairs pour l'évaluation de l'impact** est essentiel pour gagner la confiance des financeurs et un soutien financier continu, tout en garantissant **la transparence et la visibilité des résultats** pour favoriser l'apprentissage mutuel avec d'autres projets similaires.

Leçons apprises et défis pour les autorités locales et régionales :

- **L'intégration**, c'est-à-dire impliquer dans le projet à la fois les RPT et la communauté locale, garantit que les **bénéfices** des formations sont partagés entre **les personnes vivant sur le même territoire** et que les

personnes de parcours différents apprennent et travaillent éventuellement ensemble.

- **L'apprentissage** hybride peut aider à **atteindre davantage d'apprenants même dans les zones isolées**, sans perdre la partie pratique et présentielle qui peut être réalisée dans la ville principale la plus proche
- Le **supplément au certificat du passeport européen** est un outil spécifique à la formation dispensée dans l'UE et les pays associés, pour faciliter la migration des travailleurs qualifiés.
- L'interaction entre le niveau local/régional et le niveau national/international mérite d'être notée. Ce projet n'a été possible que grâce à l'implication d'institutions nationales et internationales et a donc été *conçu au niveau national*, mais les institutions et services locaux ont néanmoins joué un rôle clé dans la phase de mise en œuvre.
- **L'implication du gouvernement au niveau national a facilité l'extension de l'initiative à d'autres provinces/municipalités et la création de programmes de formation désormais accessibles au niveau national.**

6. Analyse des pratiques : quel potentiel pour la durabilité et la transférabilité ?

La section précédente a montré qu'un large éventail de projets locaux et transnationaux ont émergé en Europe pour faciliter l'intégration sur le marché du travail des RPT, des femmes et des groupes vulnérables dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction. Ces projets, financés par des mécanismes tels que les fonds FAMI, FSE+, Erasmus+ et Transition juste, associent formation, mentorat et programmes d'inclusion sociale.

Cette section examine les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces (analyse SWOT) de ces initiatives, en s'appuyant sur des enseignements et des défis sélectionnés, et en réfléchissant en particulier au potentiel de durabilité et de transférabilité des pratiques analysées, en les situant dans le contexte politique plus large de l'UE en matière de compétences, d'intégration et d'emploi vert.

6.1. Analyse SWOT : les forces et les opportunités contre les faiblesses et les menaces des pratiques analysées

L'analyse SWOT présentée ci-dessous est un puissant outil qui permet de mettre en lumière les principaux défis et enseignements des pratiques analysées dans la section 5 ci-dessus. Le SWOT comporte quatre dimensions principales : les forces et les faiblesses qui sont des facteurs internes, et les opportunités et les menaces qui décrivent des facteurs externes. **Les forces** désignent les ressources, les capacités ou les atouts qui donnent à un projet un avantage concurrentiel, tandis que **les faiblesses** sont des limites internes ou des lacunes qui entravent la performance de ces projets. **Les opportunités** sont des conditions favorables dans l'environnement du projet qui pourraient être exploitées pour sa croissance ou son amélioration, tandis que **les menaces** représentent les défis ou les risques externes qui pourraient affecter négativement les résultats (Helms & Nixon, 2010). Pris dans leur ensemble, ces quatre éléments nous aident à fournir une vue d'ensemble structurée à la fois de la situation interne et du contexte externe des projets analysés, et à souligner les lacunes et les

enseignements dont les autorités régionales et locales pourraient s'inspirer lors de la mise en œuvre de nouveaux projets d'inclusion des RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction.

FORCES

- Inclusivité et intégration: l'une des principales forces des projets et des initiatives analysés réside dans leur **approche inclusive** qui inclut **les RPT dans des catégories plus larges de demandeurs d'emploi vulnérables plutôt qu'en tant que groupe cible distinct**. Les programmes tels que *Achieve* et *Mums@Work* illustrent comment l'intégration sur le marché du travail peut être intégrée dans des stratégies plus larges de réinsertion sociale. Par exemple, *Achieve* soutient les chômeurs de longue durée en les formant comme conseillers en énergie pour aider les ménages en situation de précarité énergétique, tandis que *Mums@Work* se concentre sur les femmes à risque d'exclusion sociale, y compris les migrantes, en proposant une formation personnalisée et des parcours professionnels.
- Soutien entre pairs et autonomisation mutuelle: plusieurs initiatives, telles que *ACHIEVE* (mais aussi *REACH*, et *Energy Advice Café* présentés dans le rapport de BP POWGEN), illustrent comment **les mécanismes de soutien par les pairs peuvent générer des bénéfices mutuels en formant les chômeurs de longue durée (y compris les RPT) à la prestation de conseils en efficacité énergétique à destination des ménages à faibles revenus**. Ces projets favorisent un **modèle d'inclusion « gagnant-gagnant »**: les participants gagnent au niveau de l'emploi et en confiance en eux tout en soutenant les communautés vulnérables.
- Partenariats locaux et régionaux à multiniveaux ainsi qu'une forte connectivité institutionnelle: une autre force clé réside dans l'intégration territoriale de ces projets en termes de réseau local de parties prenantes et de relations de confiance avec la communauté locale. Par exemple, *Women4Green* et *SocialNRG* ont réussi à mobiliser les centres d'emploi locaux, les municipalités et les entreprises pour coconcevoir des solutions et surmonter les barrières bureaucratiques. Les centres d'emploi locaux jouent un rôle crucial en tant qu'intermédiaires, en apportant une aide pour les permis de séjour, la reconnaissance des qualifications et les

procédures administratives qui pourraient exclure les migrants des opportunités de formation.

- Programmes de formation courts, accessibles et ciblés: les projets tels que *Solar Generation* (programme de 3 mois), *Job Tracks* (6 mois) et les initiatives régionales au Pays basque (structure 2+10 mois) **démontrent l'efficacité des programmes de formation courts et modulaires**. Ces modèles réduisent les difficultés d'accès pour les participants, notamment ceux qui jonglent entre travail, garde d'enfants ou apprentissage des langues.
- Méthodologies centrées sur le lieu et sur les personnes (méthodologies participatives): Enfin, des bonnes pratiques telles que *SOCIALNRG* et *GENDER4Power* illustrent des approches participatives basées sur le lieu, en **adaptant la formation aux besoins locaux du marché du travail tout en garantissant aux participants une voix dans la conception des programmes**. Ces approches reflètent les principes énoncés dans le programme pour l'emploi local et le développement économique de l'OCDE (2023), qui reconnaît la cocréation et l'implication communautaire comme moteurs d'une inclusion durable dans le marché du travail.

FAIBLESSES

- Déséquilibres hommes-femmes et environnements de travail favorisant l'exclusion: malgré les progrès, **les secteurs des énergies renouvelables et de la construction restent fortement dominés par les hommes**. Des initiatives telles que *Refugees Go Solar* et *Idària* confirment que l'installation photovoltaïque et les métiers associés sont encore perçus comme une « profession masculine ». Ce déséquilibre structurel limite la participation des femmes, en particulier des femmes RPT, qui affrontent déjà de nombreux obstacles tels que la langue, les obligations en matière de santé et la discrimination. De plus, **des conditions de travail difficiles, aggravées par le changement climatique** (par exemple, le travail en plein air sous une chaleur extrême), compliquent ces défis.
- Barrières linguistiques et de communication: des projets tels que *ACHIEVE* ont montré que **certains emplois verts**, en particulier ceux qui impliquent des interactions avec des clients (par exemple, des conseillers en énergie), **nécessitent une bonne maîtrise de la langue du pays d'accueil et de solides compétences en**

communication. Cela peut exclure des participants autrement qualifiés et souligne la nécessité d'intégrer l'apprentissage des langues à la formation professionnelle, une recommandation longtemps formulée par l'OCDE (2018) dans ses travaux sur les parcours d'intégration.

- Survie fragile des entreprises sociales et de leurs partenariats avec le public : **la survie des entreprises sociales dans ce secteur s'avère difficile.** Certaines entreprises signalent des difficultés à maintenir la coopération avec d'autres acteurs sociaux une fois que l'enthousiasme initial diminue ou lorsque les entreprises font face à des pressions sur le marché du travail. Cela souligne le **besoin structurel de partenariats public-privé institutionnalisés plutôt que de collaborations ad hoc liées à des cycles de projets.** De plus, les projets SolarBau24 et The Switch ont souligné l'importance de l'**engagement continu des employeurs et du mentorat auprès des RPT** (et surtout les réfugiés), ce qui ne laisse pas assez de temps et de ressources, à fur et à mesure que les entreprises se développent, pour maintenir un accompagnement personnalisé des apprenants. De plus, ces entreprises sont très affectées par les changements des réglementations et du financement au niveau national et européen.
- Barrières logistiques et socio-économiques : des obstacles pratiques tels que **le transport et le logement persistent**, comme rapporté par Mums@Work. Sans logement stable ni moyens de transport abordables, même les programmes de formation les mieux conçus risquent d'exclure des participants. Cela reflète les conclusions de la Fondation européenne pour la formation (ETF, 2023), qui identifie la « sécurité des besoins fondamentaux » comme une condition préalable à une inclusion professionnelle réussie.
- Échelle limitée et fragmentation des offres de formation : bien que de nombreuses formations et outils numériques aient été développés, tels que le jeu expérimental STEAMigPOWER, les modules d'e-learning de Solar Generation et les podcasts de Women4Green, **l'évolutivité globale reste limitée.** De plus, la **multiplication d'initiatives à petite échelle sans coordination** risque de dupliquer les efforts et d'entraîner une utilisation inefficace des ressources. Un cadre plus cohérent, codéveloppé avec les parties prenantes du secteur, pourrait améliorer la visibilité, la transférabilité et l'assurance qualité.

OPPORTUNITES

- Les emplois verts comme moteur de la revitalisation rurale : des projets comme RENOVERTY démontrent que **la transition verte peut revitaliser les régions rurales et dépeuplées en créant des opportunités d'emploi local dans la rénovation des bâtiments, l'efficacité énergétique et la maintenance. La vision à long terme pour les zones rurales de la Commission européenne (2021) appelle explicitement à unir les emplois verts et la cohésion territoriale** pour contrer la dépopulation rurale. Dans ce contexte, former les RPT et autres chômeurs aux emplois verts locaux peut avoir un double impact : renforcer l'inclusion et soutenir le développement régional.
- Potentiel de construction de réseaux à acteurs multiples et à multiniveaux : les partenariats à plusieurs niveaux, tels que ceux observés dans Achieve et le protocole conjoint italien, montrent **le potentiel des modèles de gouvernance en réseau**. L'implication des autorités régionales, des agences de l'emploi, des institutions de formation et des entreprises garantit la **cohérence des politiques et la pertinence locale**. Cela reflète les recommandations de l'UE dans le cadre de son Pacte pour les compétences (2020), qui favorise des partenariats à grande échelle entre les écosystèmes industriels afin de coordonner l'offre et la demande de compétences.
- Forte employabilité des travailleurs qualifiés : d'après l'analyse des pratiques, les participants qui suivent des programmes de formation sont **souvent embauchés rapidement** (par exemple, la pratique du PNUD en Turquie). Cela offre l'opportunité de présenter l'inclusion comme une solution aux pénuries de main-d'œuvre et non simplement comme un objectif de politique sociale. De tels résultats permettent de soutenir le plaidoyer en faveur de l'intégration de l'inclusion des RPT dans les politiques industrielles et de compétitivité, comme le prévoit le train de mesures relatif à la mobilité des compétences et des talents de l'UE (2023).
- Potentiel transnational et « gain de cerveaux » : une opportunité sous-explorée réside dans la **promotion de la migration circulaire et du transfert de compétences**. Les RPT formés qui retournent dans leur pays d'origine peuvent contribuer au développement de leurs propres secteurs d'énergie renouvelable, créant ainsi un effet de gain de cerveaux. Cela s'inscrit dans l'approche de l'OIM (2022) en matière de partenariats de mobilité fondées sur les compétences, favorisant la circulation des compétences plutôt que la migration permanente.

- [Numérisation et diffusion des connaissances](#) : des projets comme STEAMigPOWER, Solar Generation et Women4Green ont utilisé des **soutiens d'enseignement numériques, des cours en ligne et des podcasts**. Ces ressources **peuvent être développées pour toucher un public plus large**, en particulier les jeunes et les femmes, à un coût relativement faible. Le Plan d'action en matière d'éducation numérique de l'UE (2021–2027) met l'accent sur ces modèles d'accès libre, suggérant un soutien au niveau de l'UE à l'agrégation et à la diffusion de contenus sur les compétences vertes sur toutes les plateformes.
- [Faire progresser l'égalité de genre grâce aux énergies renouvelables](#) : bien que le secteur de la construction reste dominé par les hommes, **les énergies renouvelables offrent un plus grand potentiel d'accès aux femmes, notamment dans les rôles techniques et de direction** (par exemple, la gestion de projets, les audits énergétiques, la sensibilisation communautaire). Des initiatives comme Solar Generation illustrent comment le recrutement ciblé et le mentorat peuvent aider les femmes, y compris les migrantes, à intégrer ces domaines en pleine croissance. Cela est cohérent avec l'appel de l'EIGE (2023) à utiliser la transition verte comme levier pour faire progresser l'égalité de genre et contester la ségrégation professionnelle.

MENACES

- [Volatilité des politiques et contraction des marchés de l'emploi verts](#) : une menace extérieure majeure découle de l'**instabilité des cadres politiques nationaux régissant les investissements verts**. Par exemple, la décision du gouvernement italien en 2024 de réduire le financement des incitations à l'efficacité énergétique dans la construction, qui était un moteur majeur de l'emploi, mais aussi les effets sur des entreprises comme le « The Switch » néerlandais, démontrent comment les changements de la politique nationale peuvent réduire brusquement les opportunités d'emploi. Sur une note similaire mais distincte, en Italie, la décision de modifier les règles de réception et d'intégration des services pour les demandeurs d'asile a eu un impact négatif significatif sur un projet par ailleurs très réussi : le protocole conjoint entre le gouvernement italien et le secteur du bâtiment. **Une telle volatilité décourage les entreprises tout comme les prestataires de formation à s'engager à long terme**. L'OCDE (2024) met en garde contre le fait que **des annonces politiques incohérentes sapent la prévisibilité nécessaire à la planification de la main-d'œuvre dans les industries vertes**.

- Durabilité financière et institutionnelle : la plupart des bonnes pratiques s'appuient principalement sur le financement de projets européens, avec des **mécanismes de durabilité limités au-delà de la durée du projet**. Par exemple, Mums@Work a rencontré des difficultés pour maintenir les services de soutien à la fin du financement. Sans financement à long terme ou intégration dans les systèmes nationaux d'emploi, de nombreuses initiatives risquent de disparaître malgré l'impact avéré.
- Défis de certification et de reconnaissance des compétences : la question de la **certification des compétences reste un obstacle majeur**. Comme l'a souligné Women4Green, l'absence de directives partagées ou d'une approche harmonisée pour définir les emplois verts et certifier les compétences favorise l'incertitude, tant pour les employeurs que pour les apprenants. La certification peut également s'avérer coûteuse, ce qui dissuade les participants, sauf si elle est soutenue par des systèmes nationaux. Cela souligne l'importance d'unir les programmes de formation locaux aux cadres nationaux de qualification et à l'agenda européen des compétences (2020).
- Dépendance au soutien institutionnel : **le soutien institutionnel des autorités locales est essentiel pour surmonter les obstacles administratifs**. SolarBau24 a démontré comment la complexité bureaucratique peut dissuader les employeurs de s'engager auprès des travailleurs RPT s'ils ne sont pas suffisamment soutenus.
- Inégalités de genre persistantes et manque d'infrastructures de garde : enfin, **les barrières persistantes liées au genre**, telles que le harcèlement au travail, les horaires rigides et le manque de service de garde d'enfants, continuent de freiner la participation des femmes. Idària et Solar Generation ont tous deux identifié l'absence de services de garde accessibles, en particulier dans les zones rurales et isolées, comme une contrainte majeure.

Tableau 4: Analyse SWOT des pratiques utiles pour l'inclusion des RPT dans le marché du travail dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction.

FORCES	FIABLESSES
Inclusivité et intégration Soutien des pairs et autonomisation mutuelle Partenariats locaux et connectivité institutionnelle Programmes de formation courts, accessibles et ciblés Méthodologies basées sur le lieu et sur les personnes (participatives)	Déséquilibres hommes-femmes et environnements de travail favorisant l'exclusion Barrières linguistiques et de communication Survie incertaine des entreprises sociales et de leurs partenariats avec le public Barrières logistiques et socio-économiques Échelle limitée et fragmentation des offres de formation
OPPORTUNITÉS	MENACES
Emplois verts, moteurs de la revitalisation rurale Possibilité de construire des réseaux à acteurs multiples et à multiniveaux Forte employabilité des travailleurs qualifiés Potentiel transnational et « gain de cerveaux » Numérisation et diffusion des connaissances Progression de l'égalité des genres grâce aux énergies renouvelables	Politiques volatiles et marchés de l'emploi vert en déclin Durabilité financière et institutionnelle Difficultés relatives à la reconnaissance des certifications et des compétences Dépendance au soutien institutionnel Inégalités de genre persistantes et manque d'infrastructures de garde d'enfants

En résumé, l'analyse menée sur ces 20 bonnes pratiques met en lumière la diversité, la créativité et l'intégration locale des initiatives promouvant l'inclusion des RPT dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables et de la construction, tout en identifiant les obstacles systémiques récurrents. Ces difficultés systémiques, en particulier financières et réglementaires, doivent être abordées à des niveaux de gouvernance supérieurs pour assurer un impact à long terme.

6.2. Durabilité et transférabilité à travers les expériences des projets pilotes POWGEN

Le projet POWGEN vise à intégrer les enseignements des pratiques précédentes, telles que décrites dans ces lignes directrices, et à **tester la durabilité et la transférabilité de certaines caractéristiques clés à travers ses projets pilotes**. En s'appuyant directement sur l'analyse SWOT ci-dessus, les projets pilotes offrent une opportunité unique de vérifier, dans des situations réelles, quelles approches fonctionnent et dans quelles conditions, et d'extraire des informations opérationnelles pour les autorités locales et régionales cherchant à reproduire des initiatives similaires.

- **Barcelone (Espagne)** : mis en œuvre par ABD et ECOSERVEIS, le projet pilote de Barcelone proposait deux itinéraires de formation : l'installation solaire photovoltaïque (244 heures) et l'efficacité énergétique dans les bâtiments (242 heures). Chacun combinait formation technique, prévention des risques professionnels, compétences numériques, compétences transversales d'employabilité et 80 heures de stage. Le projet pilote a présenté des taux de rétention particulièrement élevés, attribués à une forte cohésion du groupe, à des mécanismes de soutien entre pairs, à la fourniture de moyens de transport et à la satisfaction des besoins fondamentaux. Une leçon clé a été la nécessité d'une implication des entreprises précoce et durable, et que les compétences relationnelles ainsi que les approches antiracistes et non-sexistes sont aussi essentielles que le contenu technique.
- **Offenbach (Allemagne)** : mis en œuvre par Pro Arbeit Kreis Offenbach (AöR), le projet pilote allemand ciblait les chômeurs de longue durée issus de milieux mixtes et se concentrait sur les énergies renouvelables et la rénovation des bâtiments. Après une journée d'information (septembre 2025) et une phase de profilage *Chancenworkshop* de trois jours, les participants ont entamé une qualification de six mois (octobre 2025 - avril 2026), en alternant pratique théorique quotidienne,

stages hebdomadaires en entreprise, formation professionnelle en allemand et compétences numériques. Le programme comprend 510 heures de stage en entreprise et 520 heures de formation théorique et pratique (total : 1 030 heures). Le projet pilote a mis en avant l'importance d'un profilage structuré avant la formation, l'implication précoce et continue de l'entreprise, et l'utilisation d'outils de visibilité tels que des vidéos promotionnelles pour motiver à la fois les participants et les employeurs.

- **Pérouse (Italie)** : mis en œuvre par CIDIS ETS, le projet pilote de Pérouse a suivi deux parcours parallèles : installation de panneaux solaires (164 heures) et rénovation du bâtiment (214 heures), avec des participants originaires d'Afrique subsaharienne, d'Afrique du Nord, d'Afghanistan et d'Amérique latine. Le projet pilote a souligné le rôle crucial de la médiation culturelle, la nécessité d'une très grande souplesse des horaires et un mode de formation pratique en atelier compte tenu des différents niveaux d'éducation des participants. Une valeur ajoutée clé a été le renforcement des réseaux entre les institutions publiques, le secteur social et les entreprises privées autour de l'objectif commun d'inclusion des RPT.
- **Naples/Région Campanie (Italie)** : mis en œuvre conjointement par la Région Campanie et CIDIS ETS, le projet pilote de Naples s'est concentré sur l'installation de systèmes d'énergies renouvelables (228 heures de formation) et sur un second domaine, la rénovation du bâtiment. Le projet pilote se distingue par le rôle actif d'un gouvernement régional en tant que partenaire opérationnel, ainsi que par la coordination entre le financement du FAMI et d'autres fonds nationaux pour soutenir les programmes de stage. L'expérience a démontré que la coopération étroite entre les institutions publiques, les associations du secteur de l'artisanat (CNA) et le secteur tertiaire est essentielle pour offrir une formation en adéquation avec la demande réelle du marché du travail.
- **Lisbonne (Portugal)** : mis en œuvre par CRESCER, le projet pilote de Lisbonne s'est développé autour de deux itinéraires : l'installation solaire photovoltaïque (204 heures) et l'efficacité énergétique des bâtiments (194 heures). La conception de la formation mettait l'accent sur les visites en entreprise sur le terrain, l'apprentissage pratique et le conseil professionnel individualisé pour prévenir les abandons. Parmi les partenaires clés se trouvaient APREN (Association portugaise des énergies renouvelables) et ADENE (agence nationale de l'énergie). Les premiers enseignements ont souligné la nécessité d'un recrutement minutieux en plusieurs

étapes, de partenariats plus solides et préétablis avec les organisations de formation et d'un engagement précoce des employeurs.

- **Zaandam/Hollande-Septentrionale (Pays-Bas) : projet pilote de réplication.** Dans le cadre de la réplication à petite échelle des lignes directrices EMPOWERGEN, la CRPM a sélectionné la province de Hollande-Septentrionale et le fournisseur local de formation professionnelle Werkom comme partenaires de réplication. En s'appuyant sur le modèle de Werkom préexistant « TechCourt Zaandam » – un programme pratique de 12 semaines d'installation et d'électronique combinant compétences techniques, néerlandais au travail, certification en sécurité et encadrement professionnel –, le projet pilote de réplication POWGEN a intégré les participants RPT dans un groupe existant en avril 2026. Les modules complémentaires spécifiques à POWGEN comprenaient l'installation solaire et la sécurité des toitures, des cours sur les infrastructures, ainsi que l'utilisation d'outils de traduction et de sessions d'orientation culturelle. Le projet pilote a été délibérément conçu comme une phase courte et exploratoire visant à comprendre ce qui fonctionne dans le contexte régional du marché du travail néerlandais, plutôt que de fournir des résultats de certification à grande échelle.

D'après les informations recueillies lors des **réunions participatives POWGEN** et lors des **échanges continus avec les exploitants pilotes**, plusieurs questions récurrentes sont apparues. Ces difficultés ne sont pas propres au consortium POWGEN : elles reflètent des défis structurels déjà identifiés à la Section 6.1 et offrent des informations précieuses sur les obstacles concrets auxquels les acteurs locaux et régionaux seront probablement confrontés lors de la reproduction de telles initiatives. Parmi les principaux problèmes signalés par les organisations chargées de la mise en œuvre figurent :

- **Sélection et engagement des participants :** les RPT, y compris les réfugiés et demandeurs d'asile, ont souvent montré un fort *intérêt initial* pour les programmes de formation mais étaient *peu disposés à s'engager dans une formation non rémunérée*, surtout sans garantie de revenu immédiat ni de perspective claire post-formation. Cela confirme l'un des principaux enseignements de l'analyse SWOT : la viabilité financière est une condition préalable à une participation soutenue des personnes se trouvant dans des situations juridiques ou économiques précaires.

- **Rétention des participants dans les programmes de formation :** les abandons étaient causés par deux facteurs principaux. Premièrement, *les faiblesses du processus de sélection* faisaient que les participants ne comprenaient pas clairement les *perspectives d'emploi futures* post-formation, ce qui réduisait progressivement leur motivation. Deuxièmement, les *obligations familiales* (en particulier pour les femmes) et les *barrières linguistiques* ont compliqué le suivi régulier des programmes pour certains participants.
- **Manque d'expérience des formateurs pour enseigner auprès de ce public spécifique :** bien que très qualifiés sur le contenu technique, beaucoup de formateurs n'avaient que très peu d'expérience avec les RPT, y compris les réfugiés et les demandeurs d'asile. Cela a souvent conduit à *des démarches pédagogiques qui ne prenaient pas suffisamment en compte la diversité linguistique, les différents parcours éducatifs ou les besoins d'apprentissage culturels précis*.
- **Coordination entre les partenaires chargés de la mise en œuvre et les parties prenantes locales :** aligner *les organisations chargées de la mise en œuvre, les autorités locales, les établissements de formation, les employeurs et les OSC soutenant les RPT* s'est avéré exigeant. La coordination dépendait plutôt de *l'engagement personnel des acteurs individuels* que de mécanismes institutionnalisés, ce qui a rendu le processus fragile et difficile à mettre en œuvre.
- **Faible implication des femmes dans les formations :** malgré les efforts déployés pour attirer des participantes, les femmes restaient sous-représentées dans les projets pilotes. Cela reflète le *déséquilibre hommes-femmes structurel* dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction mentionnés précédemment, aggravé par *les obligations familiales, le manque de services de garde d'enfants et l'impression persistante que ces secteurs sont dominés par les hommes et parfois dangereux*.
- **Incertitude réglementaire :** l'évolution des règles nationales, européennes mais aussi locales concernant les incitations aux énergies renouvelables, les subventions à la rénovation et le statut juridique des RPT ont créé un environnement instable pour les projets pilotes. Les exécutants ont rapporté qu'il était difficile de garantir la stabilité du parcours de formation à l'emploi des participants en raison *des changements apportés à la réglementation pendant la mise en œuvre du projet*.
- **Chocs externes et défis liés aux infrastructures :** les projets pilotes ont également été affectés par des *imprévus*, notamment des coupures de courant et des

conditions météorologiques extrêmes (par exemple, des vents forts qui ont endommagé ou emporté les panneaux photovoltaïques installés). Ces épisodes mettent en lumière comment le *changement climatique lui-même devient un risque opérationnel tangible* pour la formation et l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables.

Malgré ces défis, les **projets pilotes POWGEN**, et avant tout le **projet de réplification aux Pays-Bas**, qui ont bénéficié à la fois de l'expérience des projets précédents et des lignes directrices EMPOWERGEN, ont expérimenté **plusieurs solutions pratiques** qui se sont révélées efficaces pour surmonter les principaux obstacles. Ces solutions sont transférables au-delà du consortium POWGEN et offrent des options concrètes aux autorités locales et régionales de l'UE :

- **Apprentissage par les pairs et suivi par les RPT eux-mêmes, avec le soutien de médiateurs culturels :** encourager les participants à se soutenir mutuellement tout au long de la formation et impliquer des *médiateurs culturels capables de combler les écarts linguistiques et culturels* ont favorisé une amélioration nette de la participation et de la rétention. Ce modèle de soutien par les pairs fait écho aux dynamiques « gagnant-gagnant » identifiées dans les bonnes pratiques de projets tels qu'ACHIEVE et les centres de conseil en énergie de la section 5.
- **Utilisation de technologies de pointe pour soutenir la formation :** l'adoption d'outils tels que la *traduction simultanée alimentée par l'IA* lors des sessions de formation a favorisé une participation nécessaire malgré les barrières linguistiques, permettant aux formateurs et aux apprenants d'interagir efficacement en dépit de contextes linguistiques mixtes (projet néerlandais de réplification à petite échelle). Cette approche ouvre également des possibilités de *programmes de formation hybrides et évolutifs*, en ligne avec l'expérience du projet PNUD/turc sur la formation aux énergies renouvelables.
- **Soutien linguistique intégré :** s'assurer que les participants avaient passé *ou avaient accès à un cours de langue de niveau A1-A2* avant de commencer la formation technique s'est avéré essentiel. Les *cours de langue spécifiques au travail et de jargon technique* donnés pendant la formation ont également permis aux participants d'acquérir le vocabulaire nécessaire pour un travail efficace et sûr dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction.
- **Classes de taille réduite pour favoriser l'engagement :** dans certains cas, maintenir le petit effectif des classes a permis aux formateurs de *personnaliser leur*

approche, de suivre les progrès individuels et de répondre à des besoins d'apprentissage spécifiques. Les petits groupes ont également favorisé *l'instauration de la confiance entre les participants*, et entre les participants et les formateurs, ce qui était particulièrement important dans des groupes incluant des réfugiés et des demandeurs d'asile ayant pu vivre des traumatismes ou une inactivité prolongée.

Prises dans leur ensemble, les difficultés rencontrées et les solutions testées via les projets pilotes POWGEN confirment un message clé de ces lignes directrices : **la durabilité et la transférabilité des initiatives de formation pour les RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction dépendent non seulement du contenu technique des cours, mais aussi des conditions relationnelles, linguistiques et organisationnelles qui les entourent.** Lorsque ces conditions sont abordées avec volontarisme, même des initiatives courtes et basées sur des projets peuvent générer des modèles que les autorités locales et régionales d'autres régions de l'UE peuvent reproduire et adapter à leur contexte, et elles permettent d'alimenter les recommandations énoncées à la section 8.

7. Conclusions

Dans l'ensemble, l'analyse de la vingtaine de bonnes pratiques à travers l'UE révèle le potentiel d'un écosystème d'initiatives dynamique et ancré au niveau local, favorisant l'inclusion des RPT dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables et de la construction. Ces initiatives démontrent comment l'innovation sociale, le développement des compétences et la coopération de multiples acteurs peuvent converger pour réaliser des objectifs de transition verte et des résultats en termes d'emploi inclusif. En même temps, elles mettent en lumière les faiblesses structurelles et les barrières systémiques qui entravent leur évolutivité et leur durabilité, tout en soulignant la nécessité d'une coordination institutionnelle et politique renforcée aux niveaux régional, national et européen.

Un premier thème concerne la **durabilité économique et politique**. Plusieurs bonnes pratiques montrent de solides résultats à court terme en matière de formation et de placement professionnel, mais leur continuité après la fin du financement européen ou national reste incertaine (par exemple, Mums@work). À mesure que les priorités nationales évoluent, par exemple avec la récente réduction par l'UE des incitations en faveur de l'efficacité énergétique, la demande d'emplois verts peut fluctuer brusquement, laissant les travailleurs qualifiés sans perspectives d'emploi stables. Cela souligne ainsi l'importance d'intégrer des objectifs d'inclusion et de compétences vertes dans les stratégies de développement régional à long terme, avec le soutien durable d'instruments tels que le fonds social européen plus (FSE+), le fonds de transition juste et REPowerEU.

Pour lutter contre la volatilité financière, une approche largement éprouvée consiste à encourager **la coopération institutionnelle et la gouvernance à acteurs multiples et à multiniveaux**. En effet, les initiatives les plus réussies, telles que SOCIALNRG, ACHIEVE et Protocol conjoint (Italie), reposent sur des partenariats aux acteurs multiples et à multiniveaux, rapprochant les autorités locales, les centres d'emploi, les entreprises sociales et les employeurs privés. Ces réseaux facilitent la suppression des obstacles bureaucratiques et créent des synergies entre l'emploi, l'inclusion sociale et les politiques climatiques. De telles approches résonnent avec le Plan d'action de l'UE en faveur de l'intégration et l'inclusion (2021–2027), qui met l'accent sur l'intégration de

l'inclusion dans les politiques générales du marché du travail, et le Plan d'action pour l'économie sociale (2021), qui reconnaît le rôle de l'innovation sociale dans la lutte contre les pénuries de main-d'œuvre. Pourtant, l'établissement et le maintien de tels partenariats n'est pas simple. Les projets dépendent souvent d'un petit nombre d'acteurs motivés ou de défenseurs locaux, ce qui les rend vulnérables au renouvellement ou au changement institutionnel. Un financement soutenu et un engagement politique sont essentiels pour transformer ces réseaux de collaborations de projets en structures de gouvernance durables.

Un deuxième thème clé concerne la **formation, la reconnaissance des compétences et l'employabilité**. La plupart des initiatives adoptent des programmes de formation courts et pratiques, allant de 2 à 10 mois (production solaire, Job Tracks, programmes du Pays basque, le projet POWGEN lui-même), qui rendent le perfectionnement accessible à divers apprenants, y compris ceux ayant des obligations familiales ou un statut légal incertain. Ces modèles anticipent des tendances au niveau de l'UE, telles que la promotion de microcertifications et de parcours d'apprentissage modulaires, alignés avec l'initiative Union des compétences (Commission européenne, 2023). La combinaison de la formation professionnelle avec l'apprentissage des langues, le développement des compétences relationnelles et la pratique en entreprise s'est avérée particulièrement efficace pour accroître l'employabilité des RPT et des chômeurs de longue durée. Cependant, l'absence de systèmes de certification harmonisés et les coûts élevés de validation des compétences restent des obstacles majeurs à la mobilité transfrontalière et à la progression de carrière (Women4green). Sans alignement national et régional sur la reconnaissance des accréditations, la prolifération des nombreux supports de formation et outils numériques, allant des plateformes en ligne aux podcasts et aux jeux (STEAMigPOWER, Solar Generation), risque de résulter en une fragmentation et une duplication plutôt qu'en une transformation systémique.

Un troisième thème clé concerne l'**égalité de genre et l'inclusion des RPT**, qui vont au-delà des quatre dimensions SWOT. Plusieurs projets, tels que Mums @work, Solar Generation et GENDER4Power, illustrent comment l'autonomisation des femmes peut être efficacement liée à l'action climatique et à la participation locale au marché du travail, reflétant l'engagement de l'UE en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes dans le Pacte vert. Pourtant, ces mêmes secteurs, en particulier l'installation et la construction photovoltaïques (Refugees Go Solar, Idària), restent fortement dominés par les hommes, souvent caractérisés par des conditions de travail rigides, un accès

limité à la garde d'enfants et un harcèlement sexiste persistant. Comme le prévient l'Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes (EIGE, 2023), sans mesures ciblées sensibles au genre, la transition verte risque de s'enraciner plutôt que de surmonter la ségrégation professionnelle. Néanmoins, ces initiatives mettent aussi en lumière des opportunités émergentes : le secteur des énergies renouvelables pourrait, s'il est délibérément orienté, devenir un espace plus inclusif pour les femmes, y compris les femmes RPT, offrant de nouvelles formes d'emploi qualifié, stable et valorisant. Comme le montrent clairement les pratiques analysées, les barrières linguistiques et de communication, ainsi que le racisme et la discrimination, demeurent les difficultés les plus persistantes que doivent affronter les initiatives visant à faciliter l'inclusion des RPT dans le marché du travail, quel que soit le secteur. Certains avantages du secteur des énergies renouvelables résident dans la possibilité que quelques emplois exigent une maîtrise moindre de la langue (voir par exemple, *Travail sur l'environnement*).

Enfin, l'analyse SWOT souligne le potentiel transformateur des **approches territorialisées et participatives**, ce qui met également en lumière les **spécificités des zones rurales**. De nombreuses initiatives se distinguent par leurs méthodologies de cocréation, où les bénéficiaires contribuent activement à la conception et à la mise en œuvre de formations et de solutions énergétiques communautaires (SOCIALNRG, RENOVERTY, GENDER4Power). Ces modèles favorisent non seulement l'employabilité, mais aussi un sentiment d'autonomie et d'appartenance chez les RPT et aux autres groupes marginalisés. Ils illustrent comment la transition verte peut devenir un vecteur de réintégration sociale et de résilience communautaire, plutôt qu'un processus purement technologique ou économique. De plus, les initiatives qui ont émergé dans les zones rurales ont rencontré des problèmes manifestes concernant les transports et les services de base tels que la garde d'enfants, particulièrement pertinents pour l'inclusion des femmes. Un investissement soutenu dans les infrastructures locales, notamment les transports, le logement et la garde d'enfants, est essentiel pour garantir que la formation débouche sur des résultats d'inclusion durable réels. Des initiatives comme RENOVERTY et EKIOLA montrent que l'investissement dans les emplois verts dans les zones rurales et dépeuplées, systématiquement sous-desservies, peut simultanément répondre aux pénuries de main-d'œuvre, au déclin démographique et à la pauvreté énergétique, en accord avec les objectifs plus larges du pacte rural et de la politique de cohésion de l'UE.

En conclusion, les leçons issues de ces bonnes pratiques suggèrent que, bien que des approches ascendantes et centrées sur les personnes puissent combler efficacement les lacunes en matière de compétences et promouvoir l'inclusion dans l'économie verte, leur impact à long terme dépend d'un soutien systémique, incluant des systèmes de certification cohérents, des politiques de marché du travail sensibles au genre et des sources de financement stables. Tandis que l'UE poursuit ses efforts pour associer compétitivité, durabilité et équité sociale dans le cadre du Pacte pour une industrie propre et de l'Union des compétences, les expériences de ces projets offrent des preuves précieuses de ce qui fonctionne sur le terrain et les domaines où la coordination des politiques reste nécessaire. Renforcer ces liens entre l'innovation locale et régionale et les cadres politiques de l'UE sera essentiel pour garantir que la transition verte devienne non seulement un moteur de décarbonation, mais aussi un catalyseur de l'inclusion sociale et de la cohésion territoriale à travers l'Europe. Ces conclusions éclairent directement les recommandations énoncées à la section 8.

8. Recommandations pour les acteurs locaux et régionaux

Cette dernière section des lignes directrices européennes EMPOWERGEN est destinée aux acteurs locaux et régionaux qui souhaitent avoir un aperçu immédiat des suggestions à la fois générales et pratiques tirées des recherches menées dans le cadre du projet POWGEN. Plus précisément, la section 8.1 présente quatre points clés et huit recommandations générales découlant des recherches présentées dans la section 4, à partir de la vingtaine de cas décrits dans la section 5 et des analyses et études vis-à-vis de la situation actuelle dans l'UE rapportés aux sections 6 et 7. La section 8.2 ajoute ensuite des examens plus pratiques (l'inclusion des RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction en 5 étapes) issus des contributions des parties prenantes de POWGEN (c'est-à-dire, des institutions locales et régionales, des conseillers de formation, des OSC soutenant les migrants, des employeurs et des représentants de l'UE) à l'occasion des deux principaux événements POWGEN de mise en réseau à Barcelone (2025) et à Lisbonne (2026).

8.1 Recommandations de haut niveau visant à favoriser l'inclusion des RPT dans le marché du travail des secteurs des énergies renouvelables et de la construction

- **POINT 1 : Forte volatilité des ressources et des objectifs politiques concernant la transition vers les énergies vertes aux niveaux national et européen**

RECOMMANDATION 1 : Les acteurs régionaux et locaux devraient envisager **d'élargir et de renforcer les réseaux** entre les acteurs locaux, tant au niveau régional (comprenant les organisations du secteur privé et du tiers secteur – voir *Protocole conjoint en Italie, Idària*) qu'à travers les pays de l'UE, **afin d'explorer des options de financement alternatives** [voir *ACHIEVE*, mais aussi en dehors de l'UE : *Augmentation de l'employabilité dans le secteur des énergies renouvelables (PNUD/projet turc)*].

- **POINT 2 : Les certifications et les programmes pour les nouveaux emplois verts doivent encore être développés et harmonisés**

RECOMMANDATION 2 : Les acteurs régionaux et locaux pourraient prendre l'initiative de **définir quels emplois verts et quelles formations sont nécessaires aux niveaux local et régional**, en s'appuyant sur des projets et des initiatives passés et en partenariat avec des organisations du tiers secteur (*voir Job Tracks, Refugees go solarWomen4green*), tout en tenant compte des éventuels coûts liés à l'obtention d'une certification pour les employeurs et les employés. Après avoir étudié les pratiques d'intégration des RPT sur le marché du travail dans le secteur immobilier, les partenaires de POWGEN ont identifié **un nombre limité d'emplois verts disponibles pour les RPT dont la formation pourrait être standardisée**, à savoir : installateurs de panneaux solaires et personnel de maintenance, conseillers en énergie, personnes formées à la rénovation des bâtiments. Les approches innovantes et de niche incluent l'implication des jeunes et l'utilisation des compétences en informatique et en jeux vidéo pour identifier des emplacements adaptés à l'installation de panneaux solaires (*voir projets DOING GOOD*).

RECOMMANDATION 3 : Ils pourraient ainsi **mettre en place des formations mixtes et définir des formations en ligne** qui seraient ensuite reprises au niveau national (*Job Tracks, projet PNUD/Turc - Augmentation de l'employabilité dans le secteur des énergies renouvelables*) – voir aussi ÉTAPE 2 à la Section 8.2

RECOMMANDATION 4 : les certifications peuvent et doivent également être soutenues par des instruments de validation tels que les suppléments pour le **passaport européen (projet PNUD/Turc - Augmentation de l'employabilité dans le secteur des énergies renouvelables)** – voir aussi ÉTAPE 2 à la Section 8.2.

- **POINT 3 : En ce qui concerne la transition vers les énergies vertes, les autorités régionales et locales doivent se concentrer sur des politiques et des pratiques basées sur les personnes**

RECOMMANDATION 5 : L'intégration des femmes sur le marché du travail des énergies renouvelables **doit prendre en compte la spécificité du secteur** (toujours dominé par les hommes) et reconnaître la **nécessité de politiques anti-harcèlement strictes** ainsi que des services de garde d'enfants accessibles pour équilibrer vie professionnelle et vie privée (*voir Women4green, Mums@work*), sans oublier les salaires équitables (*voir Idària, SolarGeneration*).

S'engager auprès des jeunes femmes pourrait soutenir la transition vers un environnement professionnel moins dominé par les hommes (*voir STEAMig, Women4green, Mums@work*).

RECOMMANDATION 6 : L'intégration des RPT sur le marché du travail dans le secteur des énergies renouvelables doit prendre en compte **les besoins spécifiques des RPT et des groupes défavorisés lors de leur formation** (c'est-à-dire, ils doivent gagner de l'argent). Ainsi, des combinaisons de formations courtes et de stages avec des perspectives claires d'intégration sur le marché du travail (*voir Protocole conjoint en Italie, CCE, Refugees go solar, les formations au Pays basque*). Les RPT font face à des **menaces supplémentaires** en raison de leur statut légal souvent précaire et risquent d'être expulsés s'ils ne trouvent pas un emploi stable, ce qui signifie que la stabilité contractuelle doit être une priorité (*voir Solar Bau 24*). De plus, les employeurs doivent être formés à la diversité et à l'inclusion afin de comprendre les avantages et les défis de travailler dans un environnement diversifié (*voir Solar Bau 24, Refugees go solar*). Enfin, il faut considérer que les RPT sont surtout employés comme main-d'œuvre peu qualifiée également dans le secteur des énergies renouvelables, et sont donc **plus exposés à des emplois à haut risque** dans des conditions climatiques de plus en plus difficiles. Il faut donc prévoir une formation adéquate sur les risques et les mesures de sécurité adéquates (*voir CCE*).

- **POINT 4 :** En ce qui concerne la transition vers les énergies vertes, les autorités régionales et locales doivent se concentrer sur des politiques et des pratiques basées sur le lieu

RECOMMANDATION 7 : La **fracture entre les pays** (et régions) plus avancés dans l'utilisation des énergies renouvelables et le reste de l'Europe **pourrait être un avantage**. Il est important de s'appuyer sur l'expérience des villes et des régions plus vertes (par exemple, au Danemark, au Portugal, en Suède) et de s'associer avec elles pour développer des politiques et des solutions spécifiques au lieu afin de répondre aux problèmes de la transition vers les énergies vertes (*voir DOING GOOD et City of Malmö, POWGEN Crescer – projet pilote POWGEN Portugal*).

RECOMMANDATION 8 : La **fracture urbaine/rurale** doit être abordée en accordant une attention particulière aux solutions de transport dans les zones

rurales (voir *Mums@work*) et au développement des communautés d'énergie renouvelable (voir *RENOVERTY*, *EKIOLA*). Les principaux défis pour établir des communautés d'énergie renouvelable sont de mobiliser un nombre suffisant de personnes et de construire de partenariats public-privé solides dans un domaine spécifique pour en démontrer les bienfaits. Les autorités régionales peuvent jouer un rôle clé en **mobilisant les fonds européens disponibles pour soutenir et encourager la création de ces communautés** (voir *EKIOLA*, *Renovant Energies*), non seulement dans les zones rurales mais aussi dans les quartiers pauvres en énergie (voir *SOCIALNGR*). Une autre possibilité dans les zones rurales est de collaborer avec les groupes d'action locale (GAL), qui reçoivent des financements LEADER pour soutenir eux-mêmes le développement des zones rurales. Les GAL incluent des entreprises, des municipalités et des organisations à but non lucratif soutenant des initiatives contribuant au développement rural, y compris des programmes de formation ou des travaux de rénovation de bâtiments privés. Le champ d'action des GAL est vaste et varie selon les régions.

RECOMMANDATION 9 : Une dernière considération générale sur les obstacles à l'inclusion des RPT dans le marché du travail dans de nombreux secteurs industriels (y compris les énergies renouvelables) est que **la mobilité n'est pas prévue pour les RPT, ni entre pays de l'UE, ni entre les régions** (voir *Job Tracks*, OCDE, 2025). Bien qu'elles ne disposent pas de compétence directe sur ces questions, **les autorités locales et régionales devraient néanmoins attirer l'attention des autorités nationales et européennes sur le sujet**. En effet, les pénuries d'offre sur le marché du travail et le besoin spécifique de travailleurs dans le secteur de l'énergie verte exigent un niveau plus élevé de flexibilité et de potentiel de mobilité au sein des pays et des régions de l'UE pour les RPT.

8.2 Recommandations pratiques des parties prenantes de POWGEN aux autorités locales et régionales pour la mise en œuvre de projets pilotes et de formations

Ces actions portent sur **des recommandations pratiques et des outils** issus de **l'expérience vécue des clusters régionaux et européens de POWGEN et des parties prenantes dans la mise en œuvre des formations pilotes POWGEN**. Elles visent à soutenir les gouvernements locaux et régionaux dans le processus de promotion de l'inclusion des RPT dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction.

Les recommandations pratiques sont divisées en **5 « étapes »** afin que les autorités régionales et locales souhaitant s'engager dans ce processus puissent suivre ces recommandations **depuis la phase de planification et d'évaluation des besoins jusqu'à la phase de placement et d'intégration des RPT dans le tissu de la communauté locale**. Il est clair que **toutes les étapes peuvent être mises en œuvre séparément ou dans un autre ordre**, selon les ressources disponibles et/ou les spécificités nationales/régionales/locales. Toutes les recommandations pratiques sont listées par ordre de priorité tel qu'identifié par les parties prenantes locales, régionales et européennes présentes lors de la réunion POWGEN à Lisbonne.

ÉTAPE 1: Évaluer la demande et l'offre de compétences régionales et locales

Selon les parties prenantes POWGEN qui ont travaillé sur des études de cas lors de la réunion de Barcelone, la première étape pour favoriser l'intégration des RPT sur le marché du travail dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction est **de s'assurer que les gouvernements locaux ou régionaux comprennent précisément la demande et l'offre des compétences régionales/locales**. Voici les recommandations pratiques pour atteindre cet objectif telles que formulées par les participants à la réunion POWGEN de Barcelone et validées et renforcées par les participants à l'événement Lisbonne.

- a. Soutenir la cartographie des besoins des employeurs locaux et régionaux en termes de compétences**, en collaborant activement avec les entreprises des secteurs des énergies renouvelables et de la construction afin d'identifier les lacunes actuelles et anticipées. Cet exercice de cartographie fournit la base sur laquelle toutes les décisions ultérieures de formation et de placement devraient reposer.
- b. Jouer un rôle de premier plan dans la définition et l'opérationnalisation des besoins en compétences et qualifications du secteur des énergies renouvelables**, en travaillant avec des organismes du secteur, des employeurs et des prestataires de formation afin de traduire les grandes demandes de main-d'œuvre en cadres de compétences concrets et exploitables. Sans ce travail définitif, la formation risque de rester déconnectée des besoins réels du marché du travail. Il faut particulièrement prêter attention à ne pas renforcer la

ségrégation professionnelle des RPT, déjà bien documentée, sur les marchés du travail nationaux et européens.

- c. **Soutenir la création de centres d'évaluation des compétences où les compétences techniques sont testées et certifiées**, offrant aux RPT une voie formelle à la reconnaissance de leurs compétences existantes. Cela est particulièrement important pour les travailleurs ayant acquis une expérience précieuse de manière informelle ou dans d'autres pays, mais qui manquent de documentation que les employeurs peuvent facilement comprendre.
- d. **Mettre en place des salons de l'emploi (d'une semaine)** qui réunissent employeurs, prestataires de formation et demandeurs d'emploi dans un format soutenu et structuré. Contrairement aux événements d'une journée, les salons plus longs permettent des échanges constructifs, des démonstrations pratiques et le début de véritables relations employeur-candidat.

Les parties prenantes ont en plus souligné la nécessité de :

- e. **Se concentrer sur les compétences informelles dans le cadre de l'exercice de cartographie**, pour que l'évaluation de l'offre locale ne néglige pas les compétences acquises en dehors de l'éducation formelle ou du travail. De nombreux RPT apportent une expertise pratique significative que les outils de cartographie basés sur des qualifications standards ne parviennent pas à capturer.
- f. **Comparer les besoins réels du secteur** à ce que les systèmes de formation et d'emploi offrent actuellement, afin d'identifier rapidement les incompatibilités. Cette fonction d'étalonnage continu permet aux autorités de réagir face à un secteur en évolution rapide, notamment à mesure que la transition verte accélère la demande de nouveaux profils techniques.

ÉTAPE 2: Soutenir la définition de la formation et des programmes d'apprentissage

Une fois qu'une image claire de la demande et de l'offre de compétences locales aura été établie, les autorités locales et régionales devraient jouer un rôle actif dans l'élaboration de l'offre de formation pour répondre à ces besoins. Les parties prenantes de POWGEN ont identifié les recommandations pratiques suivantes :

- a. **Promouvoir la double formation**, où l'apprentissage en classe est associé à une expérience pratique au travail, et où les entreprises agissent comme des facilitateurs actifs dans le processus d'apprentissage. Cette approche s'est avérée particulièrement efficace pour combler l'écart entre les qualifications formelles et les compétences pratiques dont les employeurs ont réellement besoin.
- b. **Garantir le financement d'une formation rémunérée**, pour que la participation soit financièrement viable pour les RPT qui ne peuvent pas se permettre de renoncer à un revenu. La formation non rémunérée est un facteur clé d'abandon, en particulier pour les personnes ayant des obligations familiales ou des conditions de vie précaires.
- c. **Promouvoir des programmes et des formations basés sur les microcertifications**, qui permettent aux apprenants de développer progressivement leurs qualifications et de rendre leurs compétences lisibles pour les employeurs au-delà des frontières. Les microcertifications sont particulièrement adaptées aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction, où des compétences techniques spécifiques peuvent être certifiées de manière modulaire.
- d. **Garantir la disponibilité des services de garde d'enfants pendant les sessions de formation**, en reconnaissant que l'accès au service de garde est une condition préalable à la participation, en particulier pour les parents célibataires. Les autorités locales devraient soit les fournir directement, soit les coordonner avec les services sociaux pour les rendre accessibles.

Lors de l'événement de Lisbonne, les parties prenantes ont également souligné la nécessité de :

- e. **Établir des retours d'information avec les entreprises et les stagiaires** afin de garantir que le contenu de la formation reste pertinent et réponde aux besoins changeants du secteur. Un dialogue régulier avec les employeurs et les intermédiaires de l'emploi aide à identifier rapidement les lacunes et à adapter les programmes en conséquence.
- f. **Reconnaître et prendre en compte les obstacles culturels et pratiques** auxquels les RPT peuvent être confrontés lors de l'accès à une formation formelle, notamment la reconnaissance des apprentissages informels antérieurs, les barrières linguistiques et une méconnaissance des systèmes locaux

d'accréditation. Les prestataires de formation devraient être soutenus pour adapter leurs approches, plutôt que d'attendre des participants qu'ils se conforment à un modèle universel.

ÉTAPE 3 : Soutenir un placement équitable, décent et à long terme

Obtenir une place de formation n'est qu'une partie du parcours. Garantir que les RPT évoluent vers un emploi stable, à long terme et rémunéré équitablement nécessite une action délibérée des autorités locales et régionales tout au long du processus de placement.

- a. Soutenir le financement des apprentissages menant à un emploi à long terme,** en privilégiant des dispositifs incluant une voie claire vers un contrat permanent. Les stages à court terme ou précaires risquent de miner la motivation des travailleurs et le retour sur investissement de la formation.
- b. Promouvoir et financer la formation au langage technique** pendant les premières phases du stage, ainsi que des opportunités structurées de socialisation et d'échanges informels entre collègues. L'intégration linguistique et sociale sur place est tout aussi importante que les compétences techniques pour la rétention à long terme.
- c. Promouvoir la continuité post-projet** et mener des stratégies d'intégration avec les employeurs au niveau local et régional, afin de garantir que la fin d'un projet financé ne signifie pas la fin du parcours professionnel d'un travailleur. Les autorités devraient agir en tant que coordinateurs à long terme, pas seulement en tant que gestionnaires de projet.
- d. Assurer un financement pour l'autonomisation, la lutte contre le harcèlement, la lutte contre le racisme, l'inclusion et la diversité,** ciblant non seulement les employeurs et les employés, mais aussi la communauté locale au sens large. L'intégration au travail est indissociable de l'intégration sociale, et les deux nécessitent un investissement soutenu.

Lors de l'événement de Lisbonne, les parties prenantes ont également souligné la nécessité de :

- e. Traiter la situation administrative post-formation des RPT,** notamment en recommandant et en facilitant des voies de régularisation accélérées lorsque

cela est possible. L'incertitude concernant le statut légal est l'un des obstacles les plus importants à la stabilité de l'emploi et ne devrait pas être laissée aux travailleurs seuls.

- f. Communiquer clairement et de manière cohérente le potentiel de revenus** tout au long du processus, du recrutement à la formation en passant par le stage, afin que les participants aient une vision réaliste et motivante de la direction que ce parcours peut leur apporter.
- g. Considérer le projet comme un processus structuré et reproductible, plutôt qu'un projet pilote ponctuel.** Les autorités locales et régionales devraient œuvrer à intégrer des approches efficaces dans les politiques d'emploi et d'intégration générales, en construisant des cadres institutionnels étape par étape qui survivent aux projets individuels et peuvent être étendus ou reproduits dans d'autres contextes.
- h. Garantir que le contenu de la formation reste aligné sur les évolutions du secteur** pour que les travailleurs soient préparés à la direction que prennent les secteurs des énergies renouvelables et de la construction, et pas seulement au niveau où ils se trouvent aujourd'hui. C'est essentiel pour garantir une employabilité à long terme.

ÉTAPE 4: Envisager des solutions durables pour les besoins des travailleurs, des employeurs et du territoire

L'intégration sur le marché du travail ne se fait pas dans le vide. Pour que les RPT prospèrent réellement dans les secteurs des énergies renouvelables et de la construction, les autorités locales et régionales doivent s'attaquer aux conditions plus larges qui rendent possible une vie professionnelle stable.

- a. Offrir des options de logement social aux RPT** dans le cadre d'efforts plus larges d'intégration et de stabilité. Un logement sûr et abordable est une condition fondamentale pour un emploi durable, et son absence est une cause fréquente d'abandon des programmes de formation et de stage.
- b. Offrir un accès gratuit à la formation linguistique et/ou encourager les échanges linguistiques entre pairs** au niveau communautaire. L'acquisition de la langue est un processus progressif qui dépasse largement le lieu de travail, et

un soutien durable est nécessaire pour permettre une pleine participation sociale et civique.

- c. Rendre le travail dans le secteur des énergies renouvelables attractif en promouvant les STIM dans les programmes d'apprentissage**, en construisant un vivier d'intérêt et de compétence à long terme parmi les jeunes du territoire, y compris issus des communautés à plus forte proportion de RPT.
- d. Promouvoir l'intégration du travail des RPT au niveau local comme une opportunité pour l'ensemble de la communauté**, en particulier dans les zones rurales ou périphériques où la cohésion sociale peut être fragile. Présenter l'inclusion comme un bénéfice collectif, plutôt qu'un fardeau ou une mesure spéciale, aide à contrer les discours alimentant la radicalisation et la division.

Lors de l'événement de Lisbonne, les parties prenantes ont également souligné la nécessité de :

- e. Garantir que les besoins fondamentaux sont pris en charge comme point de départ**, y compris un soutien ciblé pour les mères célibataires et les autres groupes confrontés à des vulnérabilités accrues. L'intégration de l'emploi, fondée sur une base instable de besoins fondamentaux non satisfaits, n'est pas susceptible d'être durable.
- f. Assurer la collaboration entre secteurs** (logement, emploi, énergie et services sociaux) pour que les conditions d'intégration soient abordées de manière cohérente plutôt que dans de façon isolée.

ÉTAPE 5 : Assurer la coordination entre les parties prenantes locales et régionales

Aucune des étapes ci-dessus ne peut être réalisée par un acteur unique travaillant seul. Une coordination efficace entre les parties prenantes locales et régionales est à la fois la condition préalable et le ciment qui maintient l'ensemble du processus.

- a. Rassembler tous les acteurs locaux et régionaux concernés (employeurs, institutions publiques, centres de formation, organisations de la société civile et syndicats) dès le tout début du processus.** L'implication tardive ou partielle des acteurs clés est une source fréquente de désalignement et d'efforts inutiles.

- b. Établir des figures intermédiaires ou des unités dédiées** pour améliorer la coordination et la communication entre les départements d'une même institution, en particulier dans des contextes caractérisés par un haut niveau de fragmentation institutionnelle. Quelqu'un doit tenir l'ensemble du tableau.
- c. Développer des mécanismes de coordination avec les employeurs et les prestataires de formation professionnelle** pour surveiller en temps réel les stages et intervenir tôt afin d'éviter les abandons. Les approches réactives sont rarement suffisantes, mais un suivi proactif marque une différence mesurable.
- d. Exploiter de manière plus efficace et plus stratégique les outils et les financements existants de l'UE**, notamment les passeports de compétences, Erasmus+, le fonds social européen et les initiatives de la DG de l'emploi. Beaucoup de ces ressources sont sous-utilisées au niveau local simplement en raison d'un manque de sensibilisation ou de capacité de coordination.

Lors de l'événement de Lisbonne, les parties prenantes ont également souligné la nécessité de :

- e. Mettre en place des outils de suivi** pour suivre les progrès, mesurer les résultats et générer la base de preuves nécessaire pour soutenir et étendre les approches réussies. Ce qui est mesuré est géré, et financé.
- f. Assurer une coordination horizontale entre les services de l'énergie, de l'emploi, du social et du logement** afin de créer les conditions institutionnelles intégrées que l'emploi durable et l'intégration exigent. Les silos verticaux entre les domaines politiques sont l'un des obstacles les plus persistants à une action efficace.
- g. Obtenir l'engagement de tous les acteurs publics dès le premier jour**, en traitant l'intégration des RPT dans le secteur des énergies renouvelables comme une priorité politique partagée plutôt qu'un projet marginal. Un engagement institutionnel visible montre la solidité et aide à mobiliser d'autres acteurs.
- h. Créer des organismes publics locaux ou des clusters de parties multiples avec des compétences explicites** pour relever les défis de coordination. Formaliser la coordination, plutôt que de s'appuyer sur la bonne volonté et les relations informelles, est essentiel pour la longévité et la responsabilité.

Prises dans leur ensemble, ces cinq étapes pointent vers **quatre domaines majeurs où les gouvernements locaux et régionaux disposent à la fois du plus grand levier et de la plus grande responsabilité.**

- Le premier est le **financement** : s'assurer que la formation, le stage, le soutien linguistique, la garde d'enfants, le logement et les efforts de lutte contre la discrimination soient dotés de ressources adéquates et durables, plutôt que de dépendre de cycles de projets courts.
- Le second est **l'engagement et la coordination des parties prenantes**, non seulement au sein d'une même municipalité ou région, mais aussi de manière translocale, transrégionale et avec des acteurs au niveau national.
- Le troisième domaine est **le soutien institutionnel à l'intégration des RPT et aux secteurs des énergies renouvelables et de la construction**, reconnaissant que ces deux agendas sont profondément liés : une transition verte juste nécessite une main-d'œuvre diverse, qualifiée et stable, et cette main-d'œuvre ne peut prospérer que si les conditions institutionnelles d'intégration sont solidement établies.

Enfin, la **diffusion des résultats** n'est pas une réflexion bureaucratique après coup mais une responsabilité stratégique : partager ce qui fonctionne (et ce qui ne fonctionne pas) entre les régions, les pays et les communautés politiques est ce qui transforme l'expérimentation locale en connaissances transférables et en changements durables. Les autorités qui investissent dans la documentation et la communication de leur expérience contribuent à une intelligence collective croissante qui profite à l'ensemble du secteur.

Références

- Biagi, F., Deuster, C. and Natale, F. (2025), *A Demographic Perspective on the Future of European Labour Force Participation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://data.europa.eu/doi/10.2760/0326281_JRC141153.
- Cedefop & UNESCO-UNEVOC (2025). *Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future. Cedefop practical guide 4*. Publications Office of the European Union.
<http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>
- Center for Global Development (2023). *Fulfilling the EU's new green skilled mobility goals*.
<https://www.cgdev.org/blog/fulfilling-eus-new-green-skilled-mobility-goals>
- Climate Change Performance Index. (2026a). *Slovenia – Climate performance ranking 2026*. Available at: <https://ccpi.org/country/svn/>
- Climate Change Performance Index. (2026b). *Spain – Climate performance ranking 2026*. Available at: <https://ccpi.org/country/esp/>
- Council of the European Union (2022). Council Recommendation of 16 June 2022 on learning for the green transition and sustainable development. 2022/C 243/01
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022H0627%2801%29>
- De Cian, E., Falchetta, G., Pavanello, F., Romitti, Y., and Wing, I. S. (2025). The impact of air conditioning on residential electricity consumption across world countries. *Journal of Environmental Economics and Management*. Vol. 131.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2025.103122>.
- De Coninck, D., Solano, G. (2023) Integration policies and migrants' labour market outcomes: a local perspective based on different regional configurations in the EU. CMS 11, 23.
- Donoso Salas, J. and M. Tharaux (2026). How can regions attract and retain the talent needed for the green transition?, *OECD Regional Development Papers*, No. 172, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/fc604906-en>.
- EIGE – European Institute for Gender Equality (2023). Gender Equality Index 2023: Towards a green transition in transport and energy. Available at:

- <https://eige.europa.eu/publications-resources/publications/gender-equality-in-dex-2023-towards-green-transition-transport-and-energy>
- ERRIN – European Regions Research & Innovation Network. (2024). *European Commission launches the Union of Skills*.
<https://errin.eu/news/european-commission-launches-union-skills>.
 - EURES. (2025). *Labour market information: Slovenia*. European Employment Services.
https://eures.europa.eu/living-and-working/labour-market-information/labour-market-information-slovenia_en
 - Eurocities. (2023). *Cities social trends paper: Green Skills for Vulnerable People*.
<https://eurocities.eu/resources/local-findings-on-green-skills-for-the-most-vulnerable/>
 - European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) (2013) Green jobs and occupational safety and health: Foresight on new and emerging risks associated with new technologies by 2020. Report
 - European Commission (2019). The European Green Deal. COM/2019/640 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640>
 - European Commission (2022). *Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability* (2022/C 243/02). Official Journal of the European Union.
 - European Commission (2022a). GreenComp, the European sustainability competence framework, Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/13286>
 - European Commission (2022b). Complementary Climate Delegated Act.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_712
 - European Commission (2023). *Employment and Social Developments in Europe: addressing labour shortages and skills gaps in the EU*. European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. European Union, doi: 10.2767/089698 KE-BD-23-002-EN-N.
 - European Commission (2023a). *European Year of Skills 2023: What the EU is doing for you*. https://year-of-skills.europa.eu/about/what-eu-doing-you_en
 - European Commission (2023c). *Regional Trends for Growth and Convergence in the European Union*. SWD(2023) 173 final.
https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/reports/swd_regional_trends_growth_convergence_en.pdf

- European Commission (2023d). Employment and Social Developments in Europe (ESDE) Addressing labour shortages and skills gaps in the EU.
<https://op.europa.eu/webpub/empl/esde-2023/chapters/chapter-2-1.html>
- European Commission (2024a). *Labour and skills shortages in the EU: an action plan* (COM(2024) 131 final).
- European Commission (2024b). *Speech by President von der Leyen*. State of the Union 2024. <https://commission.europa.eu/system/files/2024-09/SOTEU2024.pdf>.
- European Commission (2025). *Estimating labour market transitions and skills investment needs of the green transition: a new approach*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/4332366>.
- European Commission (2025a). Clean Industrial Deal.
https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_en
- European Commission (2025b). Affordable Energy Action Plan. COM/2025/79
https://energy.ec.europa.eu/strategy/affordable-energy_en
- European Commission (2025c). *The Union of Skills*. COM(2025) 90 final.
- European Commission. (2023b). *Green Deal Industrial Plan: Plugging the skills gap*.
https://year-of-skills.europa.eu/green-deal-industrial-plan-plugging-skills-gap_en
- European Commission. (2025d). *Slovenia's recovery and resilience plan*.
https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/slovenias-recovery-and-resilience-plan_en
- European Commission: Directorate-General for Energy & Cornelis, M. (2025). *Framing summer energy poverty : insights and recommendations for a resilient future : final report*, Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/10.2833/3135617>
- European Committee of the Regions (2023). Opinion of the European Committee of the Regions on small urban areas as key actors to manage a just transition. 2023/C 79/08
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022IR0136>
- European Committee of the Regions (2024). A multilevel governance for the Green Deal — Towards the revision of the Governance Regulation. C/2024/1046
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202401046

- European Environment Agency (2025). Monitoring report on progress towards the 8th EAP objectives – 2024 edition.
<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/monitoring-progress-towards-8th-eap-objectives>
- European Investment Bank (2025). EIB Investment Survey 2024 Country Overview: Sweden.
<https://www.eib.org/en/publications/20240238-econ-eibis-2024-sweden>
- European Labour Authority (ELA) (2024). Country fiche: The Netherlands. EURES Report on labour shortages and surpluses 2023.
https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2024-07/Eures-Shortages_Extra-4_NL.pdf?utm
- European Labour Authority (ELA) (2025). *Labour shortages and surpluses in Europe 2024*.
- European Migration Network (EMN) (2024), Labour market integration of beneficiaries of temporary protection from Ukraine: Joint EMN-OECD inform'.
- European Parliament and Council. (2021a). *Regulation (EU) 2021/1056 establishing the Just Transition Fund*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1056>.
- European Parliament and Council. (2021b). *Regulation (EU) 2021/1057 on the European Social Fund Plus (ESF+)*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1057>.
- European Parliament and Council. (2021c). *Regulation (EU) 2021/817 establishing Erasmus+*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0817>.
- European Parliament and Council. (2021d). *Regulation (EU) 2021/1147 establishing the Asylum, Migration and Integration Fund (AMIF)*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1147>.
- European Parliament and Council. (2021e). *Directive (EU) 2021/1883 on the EU Blue Card*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021L1883>
- European Parliamentary Research Service (2024). Sweden's climate action strategy. Roadmap to EU climate neutrality – Scrutiny of Member States.
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767174/EPRS_BRI\(2024\)767174_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767174/EPRS_BRI(2024)767174_EN.pdf)

- European Parliamentary Research Service. (2025). *Roadmap to EU climate neutrality – Scrutiny of Member States: Slovenia* (Briefing PE 769.559). European Parliament.
[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2025\)769559](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2025)769559)
- Eurostat (2024). Foreign-born population in private households by main obstacle to get a suitable job, country of birth and educational attainment level.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_2lobst01/default/table?lang=en&category=mi.mii.mii_lfsa.lfsa_21_cc.lfsa_2lobst
- Eurostat (2025). *Job vacancy statistics*.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Job_vacancy_statistics
- Fasani, F., Frattini, T., & Minale, L. (2022). (The Struggle for) Refugee integration into the labour market: evidence from Europe. *Journal of Economic Geography*, 22(2), 351–393.
- Federico, V. & Baglioni, S. (2021). *Migrants, Refugees and Asylum Seekers' Integration in European Labour Markets. A Comparative Approach on Legal Barriers and Enablers*. IMISCOE Research Series, Springer Cham.
- FIEC – European Construction Industry Federation (2023). *Shortage of labour in the construction industry*. Position paper.
https://www.fiec.eu/application/files/6216/9711/5277/2023-10-12_Shortage_of_Labour_in_the_Construction_industry.pdf
- Galvany, N., Giardina, F., Masci, I. & Panella, L. (2025). “Green pathways to inclusion: POWGEN good practices on training and labour access of migrant people in the renewable energy and refurbishment sector”. Available at:
<https://powgenproject.org/wp-content/uploads/2025/02/good-practices-powgen-eng.pdf>
- Huckstep, S. and Dempster, H. (2024). Meeting Skill Needs for the Global Green Transition A Role for Labour Migration? Center for Global Development. Policy paper 318.
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Skills for a greener future: European synthesis report on skills for green jobs*. ILO Publications.
<https://www.ilo.org/publications/european-synthesis-report-skills-green-jobs>
- Istituto Affari Internazionali (IAI). (2024). *Training, reskilling, upskilling: How to create jobs through the green transition*.
<https://www.iai.it/en/pubblicazioni/c05/training-reskilling-upskilling-how-create-jobs-through-green-transition>

- Kuokkanen, A. (2023). *Skills for the energy transition in the changing labour market*, European Commission, Petten, JRC135382.
- Lázaro Touza, L., Briones, A., Tirado Sarti, S., Averchenkova, A., López Gunn, E., and Escribano, G. (2025). From phasing-out to phasing-in: lessons from Spain's just transition governance framework. Real Instituto Elcano. Available at: <https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/from-phasing-out-to-phasing-in-lessons-from-spains-just-transition-governance-framework/>
- Lores, F. and Garcia, J. R. (2025). Spain | The labor shortage in the construction sector. BBVA Research. Available at: <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/the-labor-shortage-in-the-construction-sector>
- Lloyd's Register Foundation (2025). *The Impact of Climate Change on Occupational Safety and Health in Selected Sectors. A Scoping Review*. Global safety evidence centre. Evidence review. <https://www.lrfoundation.org.uk/sites/default/files/2025-07/the-impact-of-climate-change-on-occupational-safety-and-health-in-selected-sectors-a-scoping-review.pdf>
- OECD (2018). *Working Together for Local Integration of Migrants and Refugees*, OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085350-en>.
- OECD (2024). *OECD Employment Outlook 2024: The Net-Zero Transition and the Labour Market*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ac8b3538-en>.
- OECD (2025a). *Measuring and assessing talent attractiveness in OECD countries, second edition*. Written by: Lisa Andersson. Methodology Paper. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/measuring-and-assessing-talent-attractiveness-in-oecd-countries-second-edition_bed07946/133b6085-en.pdf
- OECD (2025b), *Mobility and Integrated Labour Markets for Third-country Nationals in Greater Copenhagen*, OECD Reviews on Local Job Creation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ba2a4777-en>.
- OECD (2025c). A territorial approach to the Sustainable Development Goals in the Basque Country, Spain. OECD Regional Development Papers. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-in-the-basque-country_bb15d255/7204b9d9-en.pdf

- Perino M., M. Eve (2017). *Torn nets. How to explain the gap of refugees and humanitarian migrants in the access to the Italian labour market*. Fieri working paper.
- Schwab, Thomas (2023). The renewable energy transition can reduce economic disparities in Europe. Policy Brief
<https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/topics/latest-news/2023/december/energy-transition-a-boost-for-europes-rural-regions#detail-content-241112-3>
- Seiger, F. (2024). *The contribution of Third Country Nationals to the twin transition in the EU*. JRC Science for Policy Brief. JRC 137170.
- Statistical Office of the Republic of Slovenia (2024). *Highest number of persons in employment, increase in foreign citizens*.
<https://www.stat.si/StatWeb/en/news/Index/12986>
- Statistical Office of the Republic of Slovenia (2025). *In June, more persons in employment, including the highest number of foreign citizens to date*.
<https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/13786>
- Vandeplas, A., Vanyolos, I., Vigani, M., & Voegel, L. (2022). The possible Implications of the Green transition for the EU labour Market.
https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2022-12/dp176_en_green%20transition%20labour.pdf
- Vogel, A. (2016). Working conditions in construction: a paradoxical invisibility. European Trade Union Institute.
https://www.etui.org/sites/default/files/Hesamag_13_EN_12-16.pdf
- World Economic Forum (2025). *The Future of Jobs Report 2025*.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>





POWGEN