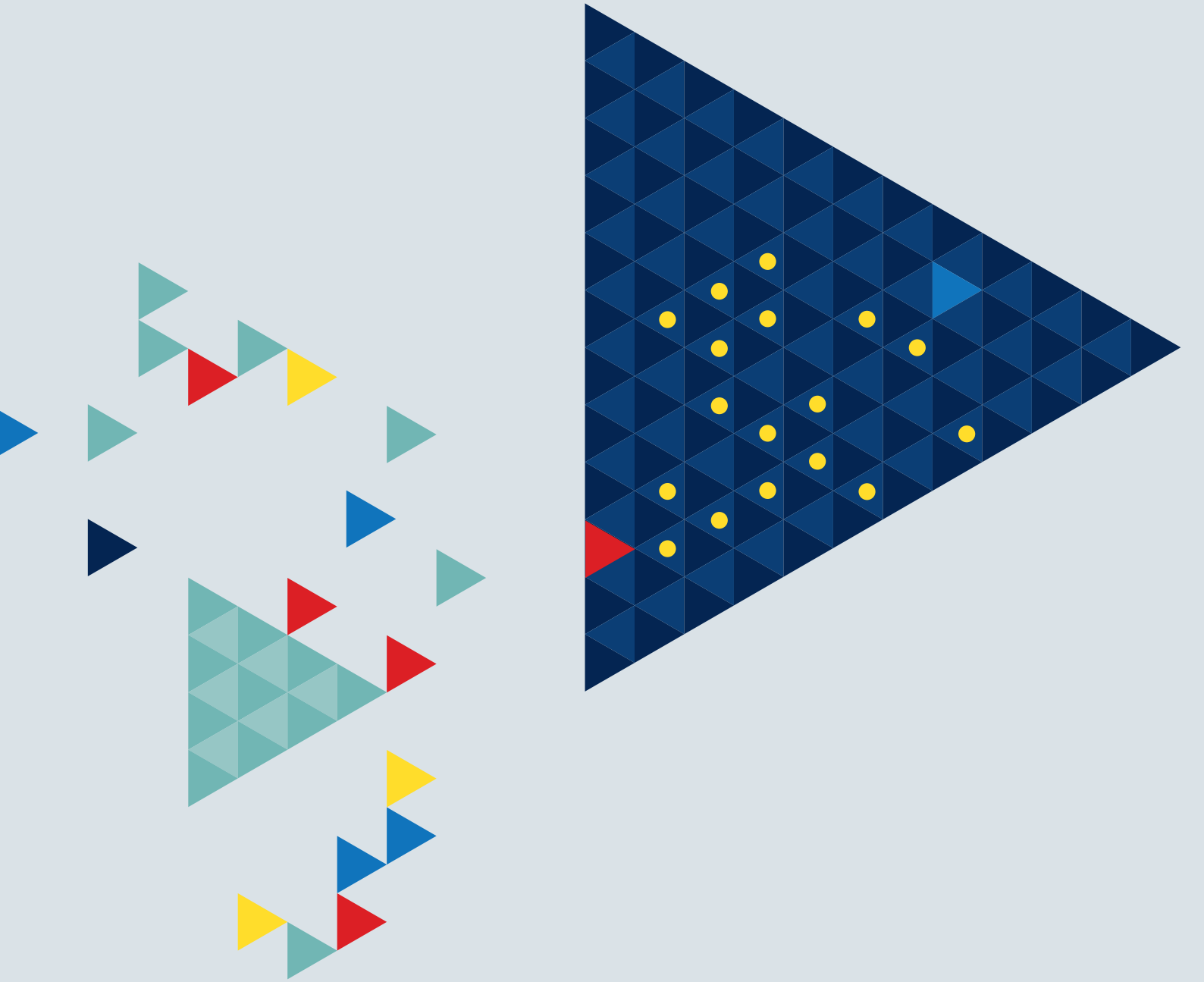
**Miser sur le secteur public** pour un système énergétique décarboné, abordable et démocratique en Europe

# L'échec de la libéralisation de l'énergie

**Vera Weghmann**
PSIRU, Université de Greenwich
Juillet 2019

# Table des matières


| | | |
|---|---|---|
| | **Note de synthèse** | 5 |
| **1.** | **Introduction** | 9 |
| **2.** | **Libéralisation de l'énergie** | 11 |
| **2.1.** | **Deux décennies de libéralisation de l'énergie dans l'UE** | 11 |
| **2.2.** | **Marchés de gros** | 12 |
| **2.3.** | **Problèmes pour le marché de gros** | 15 |
| **2.4.** | **Vente au détail** | 16 |
| **2.5.** | **Le réseau** | 18 |
| **3.** | **Résultats de la libéralisation de l'énergie** | 21 |
| **3.1.** | **Propriété** | 21 |
| **3.2.** | **Prix** | 22 |
| **3.3.** | **Libéralisation de l'énergie et environnement** | 26 |
| **3.4.** | **L'impact de la libéralisation de l'énergie sur l'emploi** | 29 |
| **4.** | **Une feuille de route pour une autre politique de l'énergie** | 39 |
| **4.1.** | **Une transition juste** | 39 |
| **4.2.** | **L'importance de la réglementation** | 41 |
| **4.3.** | **L'importance de la propriété publique pour la décarbonisation du système énergétique** | 42 |
| **4.4.** | **Propriété publique décentralisée ou centralisée** | 48 |
| **4.5** | **Renationalisation et remunicipalisation** | 49 |
| **5.** | **Conclusions** | 52 |
| | **Références** | 55 |



# Note de synthèse

## Un besoin urgent de nouvelles politiques énergétiques

- Il est indispensable de décarboner le système énergétique de l'Europe pour répondre à l'urgence climatique, mais les politiques énergétiques actuelles sont inefficaces. Des transformations radicales sont nécessaires pour maintenir la hausse des températures mondiales sous la barre des deux degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels, l'objectif défini dans l'Accord de Paris en 2015. Nous devons réfléchir à de nouvelles solutions pour résoudre le « trilemme » énergétique et assurer un approvisionnement continu en énergie sûre et décarbonée, accessible et abordable pour tous. L'énergie doit être soumise à un contrôle démocratique et être source d'emplois de qualité pour les travailleurs.

## La libéralisation de l'énergie a échoué

- L'objectif de la libéralisation de l'énergie était d'introduire de la concurrence et de supprimer des monopoles. La Commission européenne avait prédit que l'ouverture du marché de l'énergie aurait un impact significatif sur les productivités nationales et aboutirait à une réduction des prix. Pourtant, des études universitaires fondées sur des données empiriques montrent que la libéralisation de l'énergie n'a pas permis d'atteindre ces objectifs.

- Même lorsqu'il est reconnu que la libéralisation de l'énergie n'a eu qu'un succès mitigé, la faute en est attribuée à la réglementation et aux distorsions du marché, et en particulier aux subventions consacrées aux énergies renouvelables. C'est l'ingérence dans les marchés libres qui est blâmée, plutôt que les problèmes intrinsèques à la libéralisation.

- Au lieu de mettre fin aux monopoles des anciennes entreprises publiques, la libéralisation de l'énergie a donné lieu à une plus grande concentration de la propriété. Au milieu des années 2000, de nombreux petits producteurs et détaillants européens avaient déjà été rachetés par de grandes entreprises paneuropéennes. Et à la fin des années 2000, les cinq plus grandes entreprises énergétiques (les « Big Five ») dominaient le marché.

- On entend souvent que l'Union européenne (UE) doit la réussite du déploiement des énergies renouvelables à ses politiques de privatisation et de libéralisation, et que la libéralisation a permis de créer le paysage réglementaire au sein duquel de nouveaux acteurs – des entreprises éoliennes et solaires – ont pu s'épanouir. C'est pourtant l'inverse qui s'est produit. Le déploiement des énergies renouvelables n'a été possible que parce que l'UE a permis aux énergies renouvelables d'être exemptées des règles relatives aux aides d'État et d'être déployées dans le cadre d'accords commerciaux en dehors du marché. Les subventions ont facilité la production accrue d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, mais cette protection va à l'encontre des politiques de libéralisation de l'énergie de l'UE. Les énergies renouvelables n'entrent pas dans la structure de marché existante, ce qui a entraîné un effondrement des prix sur le marché de gros de l'électricité. La Commission cherche à présent à réduire la protection dont bénéficient les énergies renouvelables.

- Les baisses des prix du gaz et de l'électricité que devaient permettre la libéralisation et la privatisation de l'énergie ne se sont pas produites et les prix ont même augmenté pour les consommateurs. En dix ans, la précarité énergétique en Europe a doublé. En 2014, l'énergie représentait près de 9 % des dépenses des ménages à plus faibles revenus dans l'UE. La précarité énergétique frappe particulièrement l'Europe orientale, où les revenus sont plus bas, et l'Europe méridionale, notamment les pays durement touchés par les politiques d'austérité.

## La libéralisation de l'énergie n'aboutit pas à la création d'emplois de qualité

- La libéralisation de l'énergie est associée à des pertes d'emplois. En termes relatifs, entre un tiers et un quart des emplois ont été perdus dans le secteur de l'électricité entre 1995 et 2004 dans l'UE des Quinze[1]. Au Royaume-Uni, pays pionnier de la libéralisation et de la privatisation de l'énergie, environ 60 % des emplois ont été perdus entre le début des années 1990 et 2001[2]. La libéralisation de l'énergie a donné lieu à des pertes d'emplois, mais elle a aussi modifié la nature du travail, avec une diminution générale du nombre d'emplois techniques et de maintenance, une tendance souvent exacerbée par le recours à la sous-traitance[3]. Dans le même temps, le nombre d'employés a été augmenté dans les départements juridiques, marketing et commerciaux, les entreprises accordant la priorité à l'accroissement de leur clientèle dans un marché libéralisé.

- La fragmentation de la production de l'énergie et le recours à la sous-traitance ont mis à mal le pouvoir de négociation des syndicats et les droits des travailleurs. La transition juste promue par les syndicats place les travailleurs et l'emploi au cœur des politiques climatiques. Elle prend en compte le fait que la transition vers une économie sobre en carbone a de vastes répercussions et qu'elle transforme le secteur, avec des incidences sur les travailleurs et les collectivités. Dans le cadre d'une transition juste, les populations qui dépendent actuellement de combustibles fossiles développent d'autres activités économiques et les travailleurs sont formés de sorte à développer leurs compétences pour de nouvelles formes d'emploi.

- La Commission affirme dans son paquet « *Une énergie propre pour tous les Européens* » récemment adopté que 900 000 nouveaux emplois seront créés. Néanmoins, ces promesses se fondent principalement sur une modélisation statistique, où la création d'emplois est en corrélation directe avec les niveaux d'investissement. Dans ces modèles, des emplois seront créés là où de l'argent sera investi. Des questions importantes restent toutefois sans réponse : ces investissements représentent-ils le meilleur moyen d'utiliser les capitaux limités disponibles, quels types d'emplois seront créés et où seront-ils situés ?

## Libéralisation de l'énergie et décarbonisation sont incompatibles

- Les cinq plus grandes entreprises énergétiques (les « Big Five ») sont de mauvais élèves en matière de production d'énergie renouvelable, ce qui est alarmant au vu de l'urgence climatique. Des études suggèrent que la libéralisation de l'énergie représente une contrainte substantielle pour la transition vers un système sobre en carbone. La vague de remunicipalisations, surtout en Allemagne, soulève des questions essentielles quant à la mesure dans laquelle la propriété privée est compatible avec la transition vers une économie sobre en carbone. Elle met également en évidence l'importance croissante de la propriété publique de l'énergie, des modèles de propriété et du contrôle démocratique des ressources énergétiques.

- La libéralisation de l'énergie est incompatible avec des politiques qui promeuvent et subventionnent les énergies renouvelables et la décarbonisation du secteur de l'énergie. Sans subventions, les énergies renouvelables ne peuvent survivre sur les marchés compétitifs de l'électricité. En d'autres termes, l'essor des énergies renouvelables n'a été possible que parce qu'elles ont été protégées de la libéralisation du marché, et non pas

grâce à cette libéralisation. Cependant, en raison des subventions allouées aux énergies renouvelables, les prix de gros de l'énergie ont chuté, pour finalement aboutir à la distorsion du marché. La logique du marché ne peut dès lors manifestement pas s'appliquer aux énergies renouvelables.

## L'importance de la propriété publique pour un système énergétique juste et durable

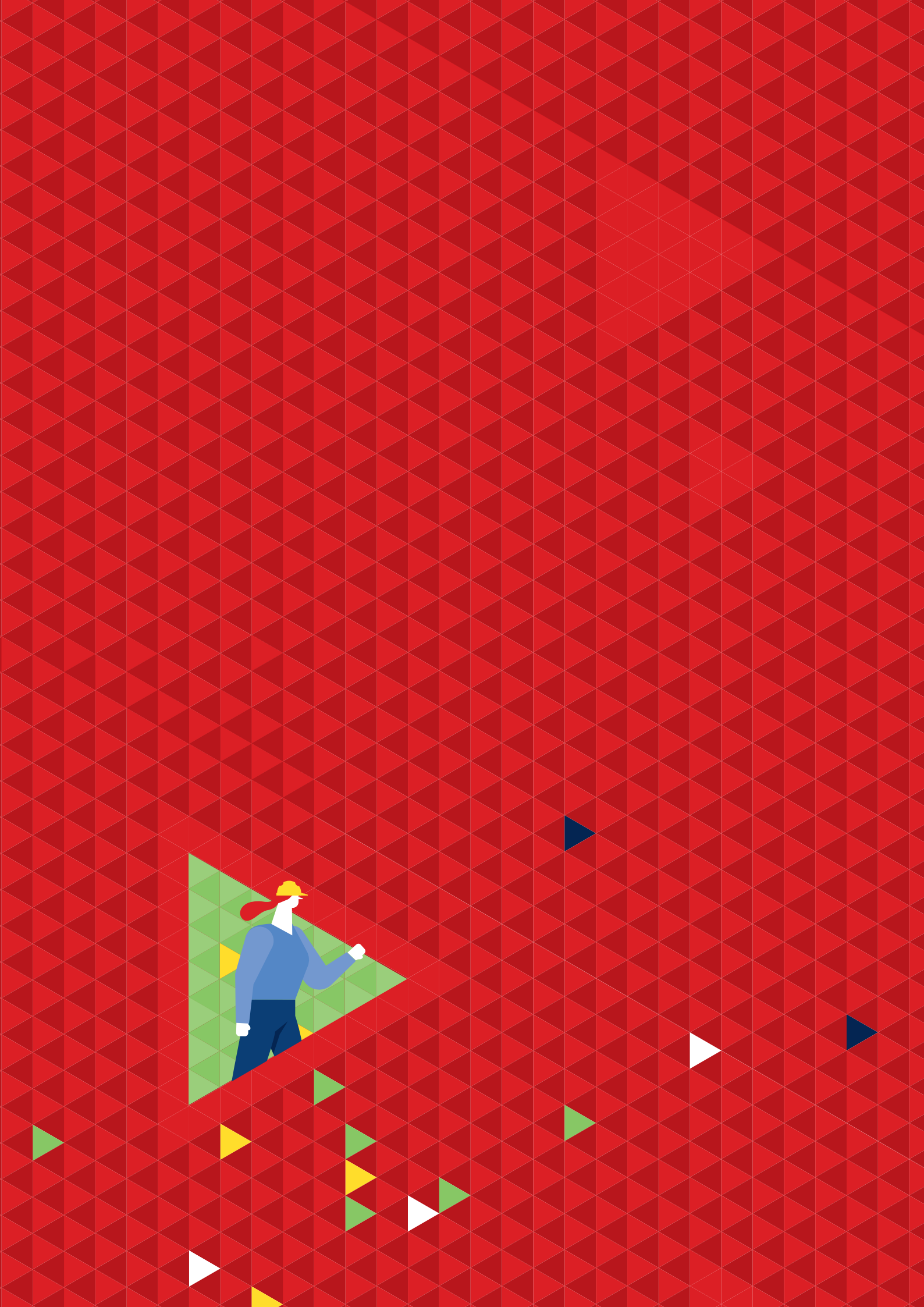
- Le secteur privé peut bénéficier de mesures incitatives et de subventions vouées à encourager les investissements dans les énergies renouvelables et une transition juste. Mais les institutions publiques sont bien mieux placées pour répondre à l'urgence du changement climatique tout en protégeant les travailleurs.

- Un système énergétique public rétablit et élargit les capacités de contrôle démocratique et de planification publique au sein d'un secteur qui fournit un « bien public » vital.

- Il existe différentes formes de propriété publique. Il ne s'agit pas nécessairement de revenir au modèle des grandes entreprises nationales centralisées. La propriété publique peut être décentralisée au niveau municipal et local, une évolution favorable à un plus grand contrôle démocratique sur des secteurs clés.

- À travers l'UE, on observe un engouement pour les participations locales dans les systèmes énergétiques au travers de la propriété municipale et collective. Si la décentralisation peut offrir à la population et/ou aux travailleurs la possibilité de lancer des coopératives, elle présente aussi le risque d'une plus grande implication du secteur privé. Il est également possible que les coopératives se transforment en collectivités énergétiques fermées, où les citoyens plus aisés produisent leur propre électricité et approvisionnent leur voisinage, laissant de côté les populations plus pauvres.

- Indépendamment de la forme que prend la propriété publique, le principe de l'accès universel doit être consacré. La décentralisation devrait renforcer et non mettre à mal les infrastructures publiques régionales et nationales.



# 1. Introduction

La Fédération syndicale européenne des services publics (FSESP) a commandé le présent rapport en vue de dresser le bilan de vingt années de libéralisation de l'énergie dans l'Union européenne (UE). Ce rapport propose :

· une vue d'ensemble des politiques de libéralisation de l'énergie dans l'UE ;

· un tour d'horizon de la documentation disponible sur la libéralisation de l'énergie ;

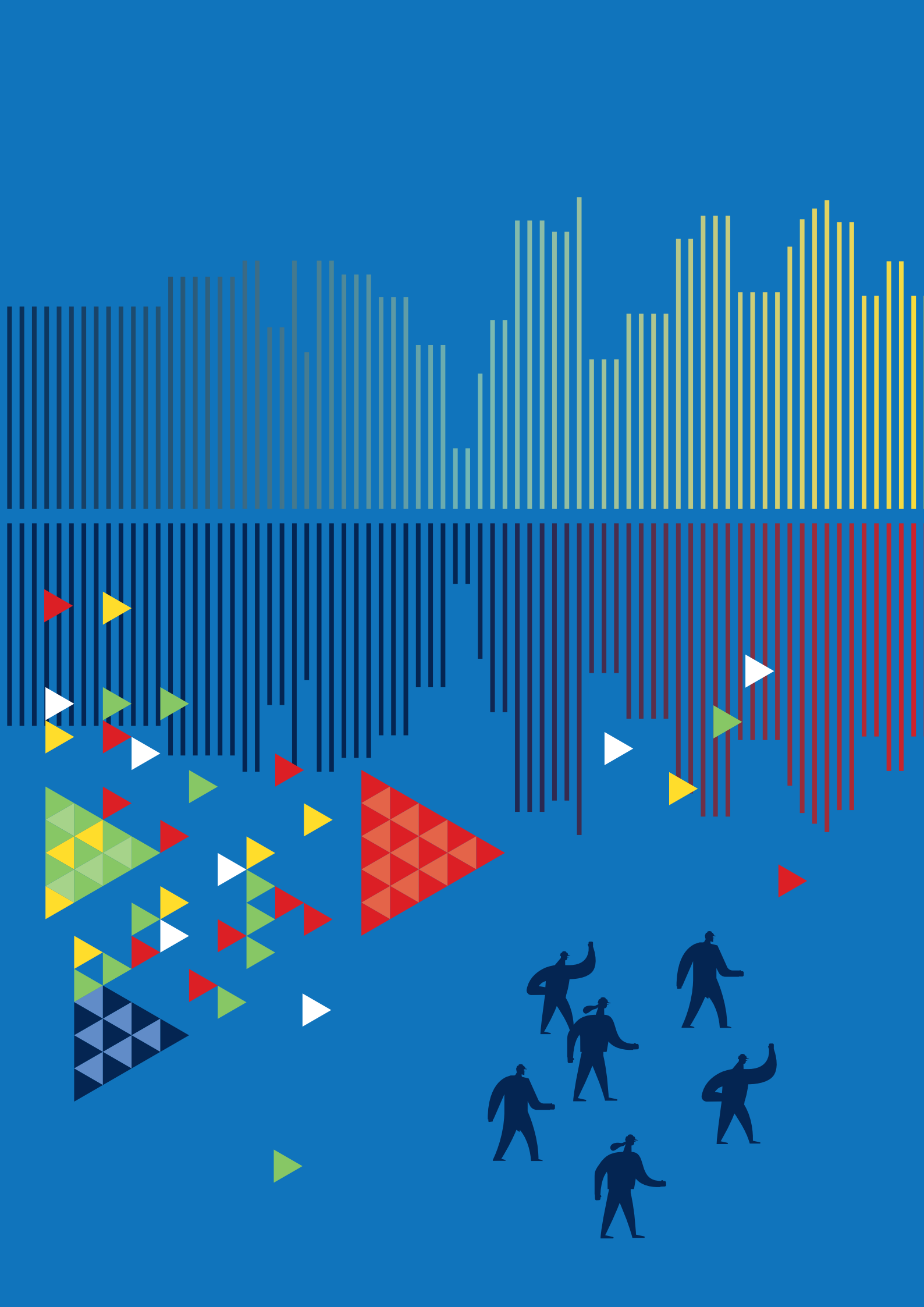
· une analyse des résultats de la libéralisation de l'énergie dans l'UE ; et

· des alternatives politiques à la libéralisation de l'énergie.

Il porte principalement sur l'électricité, bien qu'un processus parallèle de libéralisation soit en cours pour le gaz, avec comme objectif commun la création d'un marché concurrentiel sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des questions soulevées en lien avec l'électricité s'appliquent également au gaz, même si les exigences propres au réseau gazier ne sont pas aussi strictes.

Le présent rapport propose une analyse critique du processus de libéralisation de l'énergie et il évalue les résultats de plus de vingt ans de libéralisation de l'énergie. Une telle analyse est particulièrement pertinente aujourd'hui, alors que la Commission européenne vient de donner un nouvel élan à sa campagne en faveur de la poursuite de la libéralisation. Elle reconnaît ainsi implicitement que la libéralisation doit encore atteindre bon nombre des objectifs fixés et qu'il n'est pas aisé de lutter contre le changement climatique dans une structure de marché libéralisée.

Ce rapport propose un tour d'horizon de la documentation disponible sur la libéralisation de l'énergie et les résultats qui en sont attendus. Il présente ensuite les évolutions observées dans le marché de gros, les marchés de détail et les réseaux de distribution. Le troisième chapitre est consacré à l'impact de la libéralisation de l'énergie dans l'UE sur les prix pour les consommateurs et les différents secteurs, sur la structure de propriété et les parts de marché des entreprises énergétiques, ainsi que sur l'environnement et les énergies renouvelables. Il y est démontré que les résultats escomptés n'ont pas été obtenus et que la libéralisation de l'énergie a échoué. La libéralisation a donné lieu à une hausse des prix pour les consommateurs et elle a plongé de nombreux Européens dans la précarité énergétique. Elle a abouti à une plus grande concentration et monopolisation du marché, tandis qu'une poignée d'entreprises privées dominent désormais le marché de l'énergie en Europe. Elle est par ailleurs en contradiction totale avec le soutien aux énergies renouvelables. En d'autres termes, la libéralisation de l'énergie va à l'encontre de la décarbonisation. Le quatrième chapitre présente une feuille de route assortie d'alternatives politiques. Il aborde le concept de transition juste et les raisons de l'importance de cet enjeu pour les syndicats. Il y est expliqué que ce n'est qu'à travers la propriété publique que des progrès rapides pourront être réalisés en faveur de la fourniture d'une énergie sobre en carbone, abordable et sûre.



# 2. Libéralisation de l'énergie

Les politiques énergétiques sont au centre de l'UE depuis sa création. Elles ont même jeté les fondations de l'Union. Après la Seconde Guerre mondiale, la coopération sur le charbon, qui constituait la principale source d'énergie à l'époque, était considérée comme bénéfique tant pour le développement économique que pour l'établissement de la paix entre la France, l'Allemagne, l'Italie et les pays du Benelux. En 1952, le traité instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA) a été le premier traité de l'intégration européenne.

Avant la libéralisation, les systèmes d'électricité étaient organisés au niveau national. Dans certains États membres de l'UE (par exemple la France, le Royaume-Uni, l'Italie, le Portugal, l'Irlande et la Grèce), ces systèmes étaient gérés par des entreprises d'État qui contrôlaient la production, le transport, la distribution et la vente au détail. Dans certains cas, les systèmes étaient totalement intégrés verticalement, couvrant toutes les activités, tandis que dans d'autres, le secteur était divisé en deux, avec une entreprise de production/transport et des entreprises régionales de distribution/vente au détail[4]. Certains pays (notamment les pays du nord et de l'est de l'Europe) fonctionnaient avec une grande entreprise nationale de production/transport et un grand nombre d'entreprises locales, souvent publiques, chargées de la distribution et de la vente au détail. Dans d'autres pays (en Espagne et en Belgique, par exemple), les marchés étaient dominés par un petit nombre d'entreprises privées intégrées verticalement. Le marché allemand se situait quelque part au milieu, avec de nombreux petits fournisseurs municipaux et quelques grandes entreprises privées au niveau national. La libéralisation a eu pour effet de réduire la propriété publique et l'intégration verticale, et d'entamer la dominance des plus grandes entreprises.

Le Royaume-Uni fait figure de pionnier, avec une libéralisation de l'énergie lancée dès le milieu des années 1980[5]. La libéralisation de l'électricité consiste à découpler les différents éléments du système, afin de séparer les activités potentiellement concurrentielles – la production et l'approvisionnement – des monopoles naturels des systèmes de transport et de distribution[6]. Ainsi, les acteurs du marché de gros sont les producteurs, les fournisseurs d'électricité, les grands consommateurs industriels et les négociants en matières premières. Les producteurs vendent leur électricité sur le marché de gros et les détaillants la rachètent pour la vendre aux consommateurs finaux.

## 2.1. Deux décennies de libéralisation de l'énergie dans l'UE

Dans l'UE, un marché intérieur libéralisé a par la suite été mis en place au travers de l'adoption d'un paquet législatif en 1996 pour l'électricité et en 1998 pour le gaz. Cette législation est devenue contraignante en 1998 pour l'électricité et en 2000 pour le gaz. Les deux directives ont été révisées en 2003, puis une nouvelle fois en 2009. Des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité ont été établies pour la première fois dans les années 1990 (directive 96/92/CE). Depuis 1998, tous les pays de l'UE sont tenus de découpler et de libéraliser leurs marchés de gros et de détail[7]. En 2003, le marché s'est ouvert à de nouveaux fournisseurs d'électricité (directive 2003/54/CE). En 2009, avec l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne, la libéralisation du marché s'est renforcée (directive 2009/72/CE). En bref, la libéralisation du marché de l'énergie dans l'UE consiste à garantir la concurrence sur les marchés de gros et de détail.

La libéralisation du secteur de l'énergie s'appuie sur l'idéologie néolibérale, qui mise sur la concurrence entre les entreprises privées sur le marché. L'objectif était que la libéralisation et la privatisation de l'énergie per-

mettent de renforcer l'efficacité et donc, à terme, de réduire les prix pour les consommateurs. La mise en place d'un marché de l'énergie européen unique totalement ouvert était censée permettre à tous les consommateurs de bénéficier des sources d'énergie disponibles les moins chères, en diminuant les coûts des entreprises et en améliorant la compétitivité des entreprises européennes sur les marchés mondiaux[8]. Même si la propriété des entreprises, qu'elles soient publiques ou privées, ne relève pas de la compétence de la Commission européenne, et si la libéralisation n'exige pas nécessairement une privatisation, il s'agit là d'une conséquence probable, étant donné que les entreprises privées sont libres d'entrer sur les marchés de gros, mettant à mal la propriété publique[9]. En ce sens, la libéralisation a fondamentalement changé la philosophie du secteur de l'énergie, de celle d'un service public à celle d'un service axé sur la maximisation des profits à court terme[10].

Les études sur lesquelles la Commission européenne fonde son évaluation de la libéralisation de l'énergie (notamment Copenhagen Economics 2005[11] et Booz & Company 2013) s'appuient sur une simulation économétrique des effets futurs plutôt que sur des données concrètes. Elles dépeignent un succès modeste. Elles font état d'une légère amélioration de la productivité, de certaines réductions des prix de gros, mais de réductions limitées, voire inexistantes, pour les prix de détail[12].

À la vue des données réelles, néanmoins, même les partisans de la libéralisation doivent admettre que les résultats promis dans l'UE se font attendre. Pollitt, qui a analysé en long et en large le processus de libéralisation de l'énergie dans l'UE, a tiré les conclusions suivantes en 2018 :

> « *Cependant, si l'ampleur des changements structurels et institutionnels est impressionnante, il est extrêmement difficile de quantifier les coûts et les bénéfices du marché unique et les éléments en notre possession suggèrent que les gains généraux en termes de prix, de coût et de qualité de service sont modestes, en particulier si l'on examine l'évolution de la situation sur 25 ans.* »[13]

Une analyse effectuée à l'échelle de l'UE montre qu'au lieu d'aboutir à des résultats positifs, la privatisation et la libéralisation ont eu des effets dommageables : « la propriété publique tend à faire baisser les prix [et] la désintégration verticale tend à faire augmenter les prix »[14]. La précarité énergétique est une source de préoccupation croissante. Dans ses observations concernant la précarité énergétique dans les pays post-socialistes, le Parlement européen avance que « les augmentations des prix [sont] associées à la libéralisation des marchés nationaux de l'énergie »[15]. En outre, une étude de 2011 a révélé qu'en Europe, la propriété privée des actifs dans le secteur de l'électricité était associée à une plus grande insatisfaction du public[16].

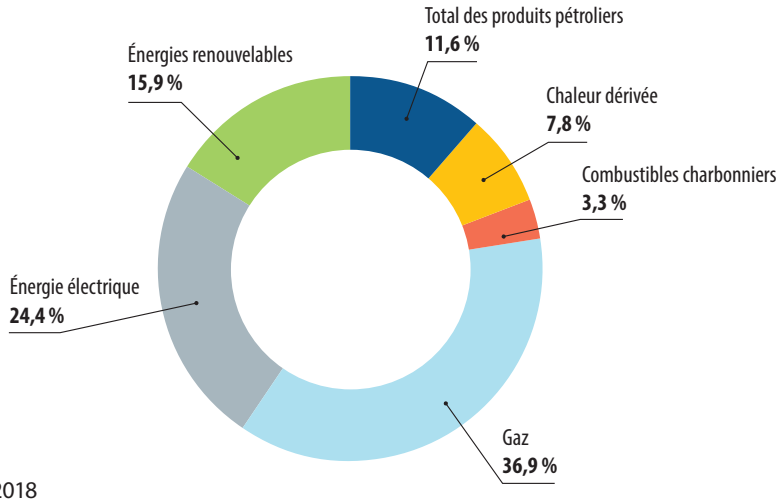
Pourtant, au lieu d'imputer ces échecs à la libéralisation, la Commission européenne accuse la protection des énergies renouvelables d'être à l'origine de l'effondrement des prix sur les marchés de gros et de l'échec de la mise en place de marchés de gros régionaux crédibles[17]. Cette position se reflète dans bon nombre des articles publiés par des économistes de marché qui ont une vision optimiste de la libéralisation de l'énergie de manière générale, et en Europe en particulier, et qui voient ces problèmes comme le résultat d'ingérences dans les marchés libres plutôt que comme des problèmes inhérents à la libéralisation.

## 2.2. Marchés de gros

Les acteurs du marché de gros sont les producteurs, les fournisseurs d'électricité, les grands consommateurs industriels et les négociants en matières premières.

Les tendances sur le marché de gros ne peuvent être comprises qu'au regard de l'évolution de la demande d'électricité. Entre 2008 et 2015, la demande d'énergie a chuté dans l'UE des Vingt-Huit. En 2015, la consommation d'électricité a de nouveau augmenté. Ce phénomène s'explique en partie par la relance de l'économie et un accroissement de la population. Actuellement, la part de la demande énergétique comblée par l'électricité

**Figure 1 :**
**Consommation énergétique des ménages par types d énergie dans l'UE, 2016**




**Source:** Eurostat 2018

croît lentement en Europe. En 2016, l'électricité représentait seulement 24 % environ de la demande d'énergie totale des ménages dans l'UE (voir la Figure 1), tandis que le gaz, avec 37 %, constituait la principale source d'énergie. Les énergies renouvelables représentaient quant à elle environ 15 % de la demande[18]. En 2017, la consommation d'électricité a augmenté de 0,7 % (23 térawatts/heure). Il s'agissait de la troisième année consécutive que l'Europe, dans l'ensemble, augmentait sa consommation d'électricité[19]. Cette tendance devrait se confirmer, en particulier à mesure que l'électricité sera de plus en plus utilisée dans le secteur des transports, pour les véhicules électriques, et dans celui du chauffage, dans le cadre du passage à un système sobre en carbone.

L'électricité est très différente des autres matières premières échangées, dans la mesure où elle ne peut pas être aisément stockée et doit donc être produite sur demande. En conséquence, l'offre d'électricité doit correspondre précisément à la demande d'électricité à tout moment, car dans le cas contraire, le système s'effondre avec de graves conséquences économiques et sociales. Il est donc plus difficile d'échanger de l'électricité que du pétrole, du charbon et, dans une moindre mesure, du gaz. À l'échelle mondiale, environ 3 % seulement de l'électricité brute produite a été échangée au-delà des frontières nationales en 2015 et la majeure partie de ces échanges s'est déroulée en Europe, avec une part significative des échanges restants effectués entre les États-Unis et le Canada[20]. L'électricité peut être échangée sur le marché de gré à gré ou au sein d'une bourse de l'énergie, qui réunit plus d'acheteurs et de vendeurs et offre une tarification transparente[21].

Avant d'atteindre le consommateur final, l'électricité échangée sur les marchés ouverts (bourses énergétiques) est souvent achetée et vendue plusieurs fois, bien qu'une grande partie de l'électricité soit vendue dans le cadre de contrats à long terme confidentiels ou par des transactions internes au sein de détaillants/producteurs intégrés. Le gaz s'échange d'une manière similaire. Actuellement, plusieurs centaines d'entreprises participent au négoce de gros de l'électricité et du gaz en Europe et plus de 10 000 transactions sont effectuées chaque jour. Comme mentionné plus haut, il est difficile de stocker l'électricité et les prix de gros sont très sensibles à cause de la faible liquidité réelle des marchés. En raison du coût élevé et des graves conséquences sociales et économiques d'un déficit d'approvisionnement, les opérateurs du système doivent être disposés à payer des prix très élevés pour éviter un déséquilibre.

Les marchés de gros de l'électricité en Europe sont divisés en une trentaine de zones de dépôt des offres, définies comme la plus grande zone géographique à l'intérieur de laquelle les acteurs du marché peuvent procéder à des échanges d'énergie. Les échanges entre les zones de dépôt des offres sont limités par des aspects techniques de la capacité transfrontalière. La plupart des zones de dépôt des offres sont nationales (par ex. en France et aux Pays-Bas), certaines sont internationales (par ex. en Autriche, en Allemagne et au Luxembourg), et d'autres sont infranationales (par ex. en Italie et en Suède)[22].

Les prix du marché de gros sont également influencés par les politiques nationales de promotion des énergies renouvelables. Dans ce contexte, une distinction est faite entre la production flexible et non flexible. Les producteurs non flexibles sont ceux qui ne peuvent pas adapter facilement le niveau de leur production (par ex., l'énergie nucléaire) ou qui ne sont pas toujours disponibles (par ex., énergie solaire et éolienne). Les producteurs flexibles – capables de produire de l'énergie supplémentaire en quelques minutes ou secondes – qui sont disponibles sur demande sont nécessaires pour répondre aux pics de la demande ou pour pallier la faible disponibilité des sources non flexibles. Par le passé, la Commission européenne a permis que des énergies renouvelables soient payées à des tarifs indépendants des prix du marché et qu'elles aient la priorité sur les énergies faisant l'objet d'offres sur le marché. En conséquence, lorsque des énergies renouvelables sont disponibles en masse, il reste peu de place pour les autres énergies échangées sur le marché de gros. Les énergies renouvelables bénéficient de prix garantis, ce qui signifie qu'elles ne sont pas soumises aux offres sur le marché et qu'elles ont la priorité. Cette situation a donné lieu à un effondrement des prix de gros, voire à des prix négatifs dans certains cas (voir le point 2.3.2).

En raison notamment de l'impact des énergies renouvelables, les prix de gros de l'électricité ont chuté, pour atteindre leur niveau le plus bas en douze ans. En 2014, la Commission européenne a fait savoir que les prix de gros de l'électricité avaient diminué de 35 % entre 2008 et 2012. Les prix de gros restent par ailleurs soumis aux fluctuations des prix des matières premières pour le gaz et le charbon. L'objectif de la libéralisation était de faire baisser les prix de gros au moyen de pressions concurrentielles, de sorte que ces baisses de prix se répercutent sur les factures des consommateurs. Il s'avère que ce n'est pas le cas et que c'est l'inverse qui s'est produit (voir le point 3.2).

## 2.3. Problèmes pour le marché de gros

### 2.3.1. Adapter le système des énergies renouvelables

Jusqu'à présent, malgré une réduction importante des coûts, les énergies renouvelables ne sont produites que là où elles sont protégées du marché par des prix fixes, des contrats de prise ferme – dans le cadre desquels le producteur est payé pour l'ensemble de l'énergie qu'il aurait pu produire même si, pour des raisons propres au système, il n'est pas toujours possible d'utiliser cette production –, des tarifs de rachat ou des contrats d'écart compensatoire[23]. Ainsi, les promoteurs peuvent être rassurés quant au fait que leurs coûts seront couverts, ce qui encourage les investissements, mais laisse aussi clairement moins de place au jeu de la concurrence. La Commission européenne essaye de supprimer progressivement les contrats à prix forfaitaire, en demandant que les tarifs de rachat soient d'une certaine manière indexés par rapport aux prix du marché de gros. Cette approche étouffera les investissements dans les énergies renouvelables et donnera lieu à une diminution de la production de ces énergies (voir le point 3.3). Inévitablement, le temps est venu de faire des choix politiques. Soit la priorité est accordée aux politiques de lutte contre le changement climatique – caractérisées par un soutien public en faveur des énergies renouvelables et la disparition effective de l'espace laissé à la concurrence sur le marché – soit elle est donnée aux politiques axées sur la concurrence. En d'autres termes, la libéralisation de l'énergie est clairement incompatible avec les politiques de décarbonisation de l'énergie (voir le point 3.3).

### 2.3.2. Rétribution de la capacité et sécurité d'approvisionnement

La sécurité d'approvisionnement – faire en sorte qu'il y ait une capacité de production d'électricité suffisante en tout temps pour répondre à la demande – est un problème qui a toujours existé avec la libéralisation, mais il n'a été mis en lumière que récemment. Le modèle de marché libre simple s'appuie sur la rentabilité d'un nombre suffisant de centrales – les centrales non rentables seront fermées même si elles sont nécessaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement. Il s'agit d'un problème en particulier pour les centrales utilisées dans les périodes de pointe de charge – les centrales qui ne sont nécessaires que quelques heures par an – étant donné que leur utilisation dépend notamment des conditions météorologiques. Si l'hiver est chaud, il se peut qu'elles ne doivent pas du tout être utilisées, mais lors d'un hiver froid, elles seront cruciales pour maintenir l'approvisionnement. Les centrales utilisées dans les périodes de pointe de charge, telles que les turbines à gaz à circuit ouvert ou les moteurs diesel, sont généralement peu coûteuses à la construction. Leurs coûts de fonctionnement sont élevés, mais si elles ne fonctionnent que quelques heures par an, elles renforcent grandement la fiabilité du système tout en n'ayant qu'un impact négligeable sur les prix à la consommation.

Plusieurs pays mettent en place un système de rétribution de la capacité. Les exploitants des centrales peuvent ainsi recevoir de l'argent pour couvrir leurs coûts fixes en échange de la garantie d'être disponibles lorsque le gestionnaire de réseau a besoin d'eux. Dans la pratique, la rétribution de la capacité doit être accordée à toutes les centrales d'appoint qui sont toujours disponibles. Ces systèmes devraient faire baisser le prix de gros étant donné qu'une partie des recettes dont ont besoin les centrales pour couvrir leurs coûts sera fournie dans le cadre de la rétribution de la capacité. Si le marché est inefficace et les prix du marché de gros ne baissent pas pour refléter les revenus perçus par les centrales pour la rétribution de leur capacité, il est possible que les exploitants engrangent ces paiements. Lorsque ce sont de nouvelles centrales qui bénéficient de la rétribution de la capacité, des distorsions surviennent sur le marché, étant donné que dans un marché libre, de la nouvelle capacité ne doit être créée qu'en réponse à des signaux de prix du marché. La rétribution de la capacité est un système relativement nouveau ; son impact et son efficacité doivent encore être démontrés. Toutefois, à mesure que des sources sobres en carbone non « dispatchables » ne pouvant donc pas bénéficier de la rétribution de la capacité répondront à une part croissante de la demande, il sera de plus en plus difficile de déterminer quelle capacité de production d'électricité devrait bénéficier d'une rétribution afin de garantir une capacité suffisante pour répondre aux pointes de charge.

La Commission européenne ne s'est jamais ouvertement opposée à la rétribution de la capacité, bien qu'elle désapprouve clairement les distorsions du marché qui en découlent. En février 2019, elle a ouvert une enquête visant à déterminer si le système de rétribution de la capacité en place au Royaume-Uni contrevenait aux règles applicables aux aides d'État[24].

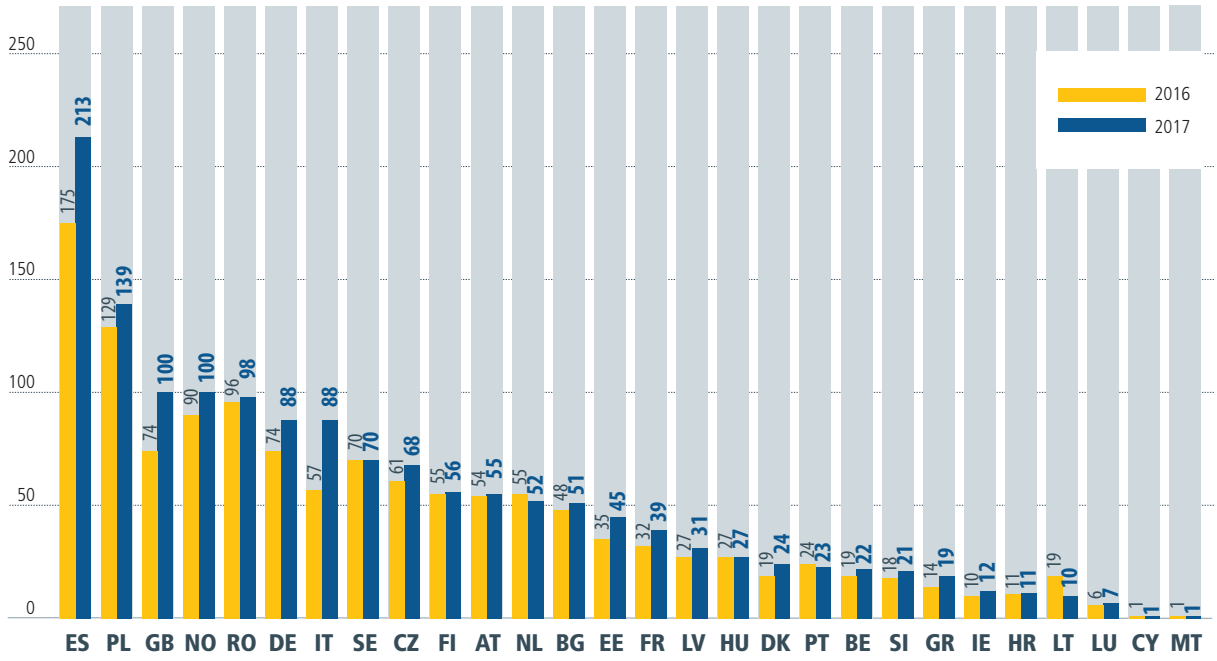
### 2.3.3. Le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE-UE)

En 2005, l'UE a mis en place un système de plafonnement et d'échange des droits d'émission dans le cadre duquel les exploitants de centrales émettant des gaz à effet de serre avaient besoin d'un permis. Ces permis pouvaient être achetés et vendus, mais leur nombre diminuait chaque année de sorte à faire grimper le coût des productions dépendant de combustibles fossiles et à plafonner la quantité pouvant être générée. En théorie, dans le cadre de ce système, le prix du carbone augmente suffisamment pour que le coût de la production d'électricité au moyen de sources sobres en carbone ne soit pas plus élevé qu'avec des combustibles fossiles, et les combustibles fossiles sont voués à disparaître du marché naturellement. En pratique, de graves problèmes de conception ont été mis au jour et les prix du carbone sont restés trop peu élevés pour influencer les décisions d'investissement. Si la Commission européenne affirme que le SEQE-UE peut fonctionner, rares sont ceux qui partagent cet avis. Sans un marché du carbone efficace, les énergies renouvelables devront être protégées du marché jusqu'à ce que leurs coûts soient suffisamment bas et que les exploitants soient disposés à investir dans ces énergies sans protection du marché.

## 2.4. Vente au détail

L'une des pierres angulaires de la libéralisation de l'énergie est que les consommateurs puissent choisir leur fournisseur. Selon la Commission européenne, la concurrence dans la distribution de détail est non seulement souhaitable, mais un droit pour les citoyens de l'UE. La Commission européenne ne se demande toutefois

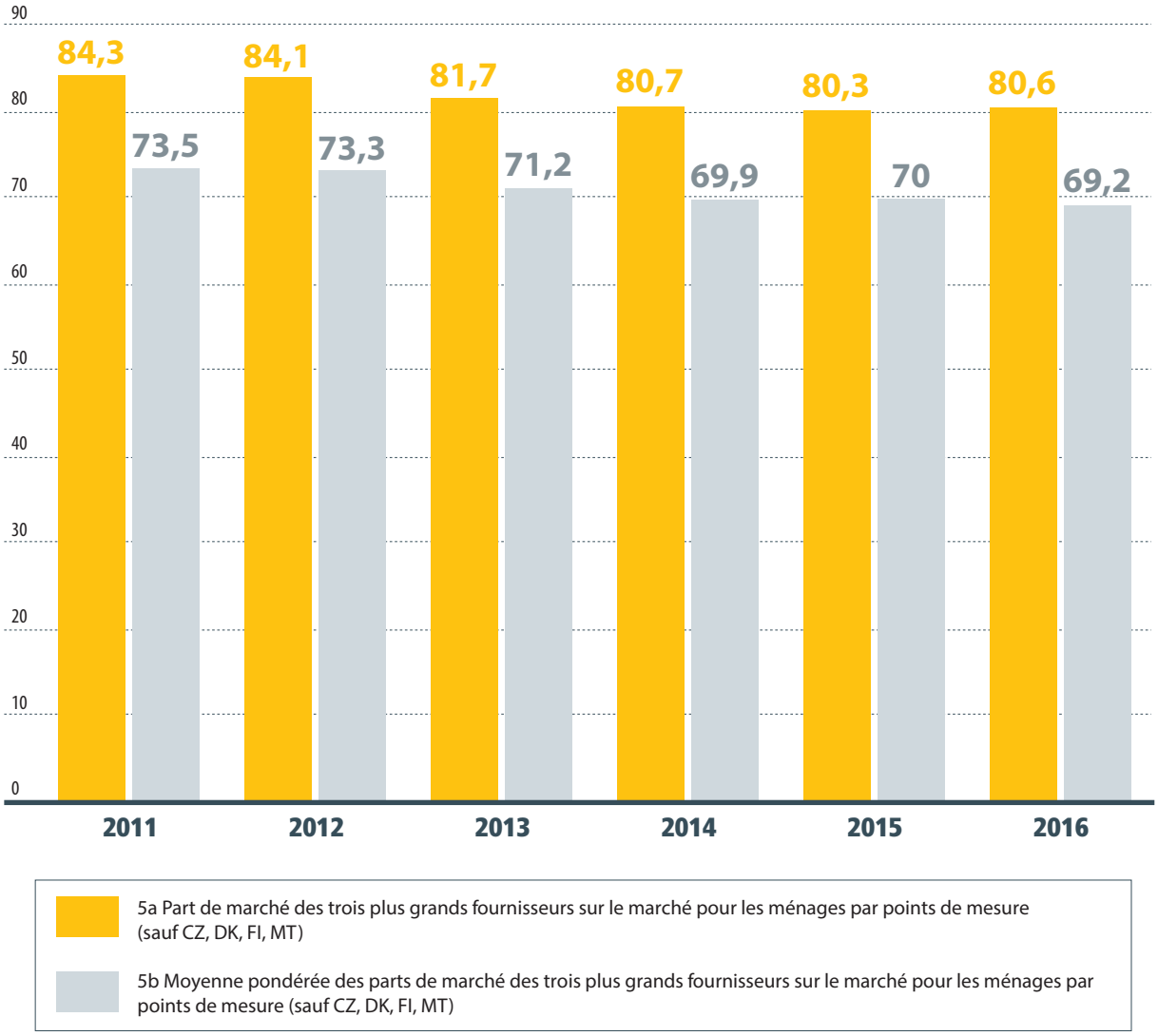
**Figure 2 :**
**Nombre de fournisseurs d'électricité nationaux par pays en 2016 et 2017 en Europe**



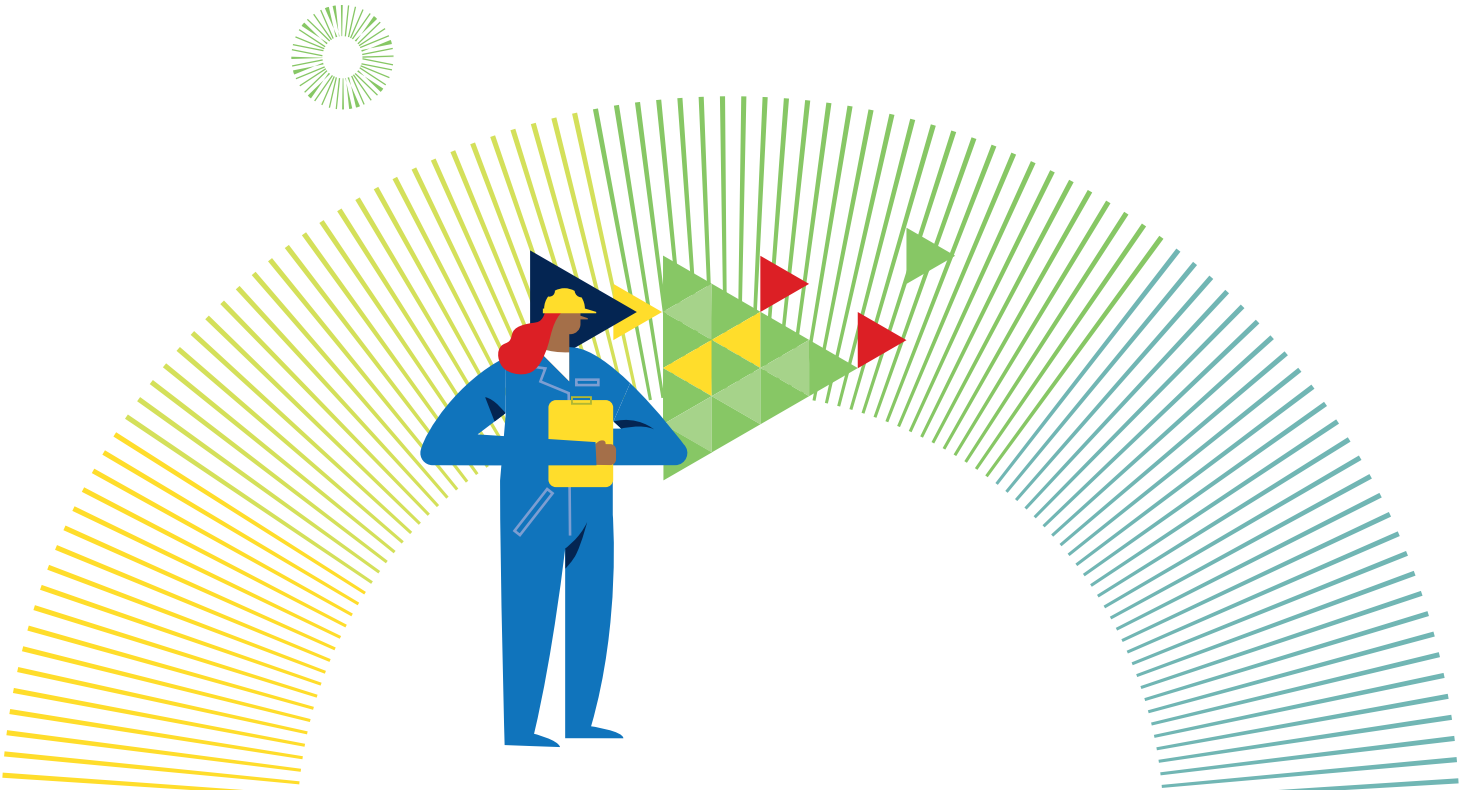

**Source :** Conseil des régulateurs européens de l'énergie (2017), Performance of European Retail Markets in 2017[28]

jamais si les consommateurs veulent de ce choix ou s'ils sont en mesure de l'exercer à leur avantage. Les fournisseurs achètent de l'électricité auprès de leur département de production – pour ce qui est des producteurs/détaillants intégrés – ou directement auprès de producteurs dans le cadre de contrats confidentiels ou sur des bourses de l'électricité, pour ensuite la vendre aux consommateurs. Le régulateur national délivre des licences de fonctionnement aux fournisseurs, mais des questions demeurent quant à l'adéquation des contrôles effectués. Au Royaume-Uni, sur les douze mois précédant janvier 2019, dix petits fournisseurs ont mis la clé sous la porte, obligeant le régulateur à trouver des entreprises pour approvisionner plus de 800 000 consommateurs[25]. Il semblerait ainsi que les régulateurs jugent plus judicieux d'encourager l'arrivée de nouveaux venus sur le marché plutôt que d'effectuer des contrôles rigoureux dans les entreprises existantes pour s'assurer qu'elles sont aptes à fonctionner.

**Figure 3 :**
**Moyenne des parts de marché des trois plus grands fournisseurs sur le marché de l'électricité pour les ménages en Europe**




**Source :** Conseil des régulateurs européens de l'énergie (2017), Retail Markets Monitoring Report[29]



Depuis 2008, les prix de détail de l'électricité et du gaz ont augmenté de 3 % et de 2 % par an respectivement. En Europe, les coûts de l'énergie ont augmenté pour atteindre 6 % des dépenses des ménages[26]. Le taux de changement de fournisseur reste très faible, et la plupart des consommateurs ne changent jamais de fournisseur. En 2016, deux décennies après le début de la libéralisation, le taux de changement de fournisseur n'était que d'environ 6 % en Europe. Les fournisseurs produisent souvent un grand nombre de tarifs, ce qui, selon eux, permet aux consommateurs de choisir le prix qui correspond le mieux à leurs besoins. D'aucuns affirment cependant que ce système complique le choix du consommateur et qu'en conséquence, ce dernier se voit appliquer des tarifs obsolètes et élevés.

Il ressort de l'expérience du Royaume-Uni, où le taux de changement de fournisseur a toujours été le plus élevé en Europe, qu'il n'est pas bon marché de changer de fournisseur, au vu des frais payés aux sites web de comparaison des prix et des charges administratives, et que le changement profite aux consommateurs qui ont le temps et les capacités d'exploiter les différentes possibilités, au détriment des autres. Pour ces raisons, les entreprises énergétiques sont très impopulaires et le gouvernement britannique a introduit un plafonnement des prix qui réglemente à nouveau les tarifs standard des plus grandes entreprises.

Dans plusieurs pays européens, les consommateurs peuvent choisir entre une centaine de fournisseurs d'électricité. La Pologne en compte 139 et l'Espagne, 213, ce qui en fait le pays où le choix est le plus grand (voir la Figure 2). Il est utile de se demander si un choix si grand est nécessairement bénéfique pour les consommateurs. Par ailleurs, malgré l'augmentation rapide du nombre de fournisseurs d'électricité ces dernières années, on observe une nette concentration du marché dans le secteur de l'électricité. Entre 2011 et 2016, en moyenne, les trois plus grands fournisseurs d'électricité aux ménages détenaient plus de 80 % de parts de marché (voir la Figure 3).

## 2.5. Le réseau

Le réseau électrique comprend les systèmes de transmission à haute tension – qui acheminent l'énergie depuis les centrales vers les centres de demande et quelques très grands usagers – et le système de distribution à basse tension, qui achemine l'électricité depuis le système de transmission vers les ménages et les clients commerciaux et industriels[30].

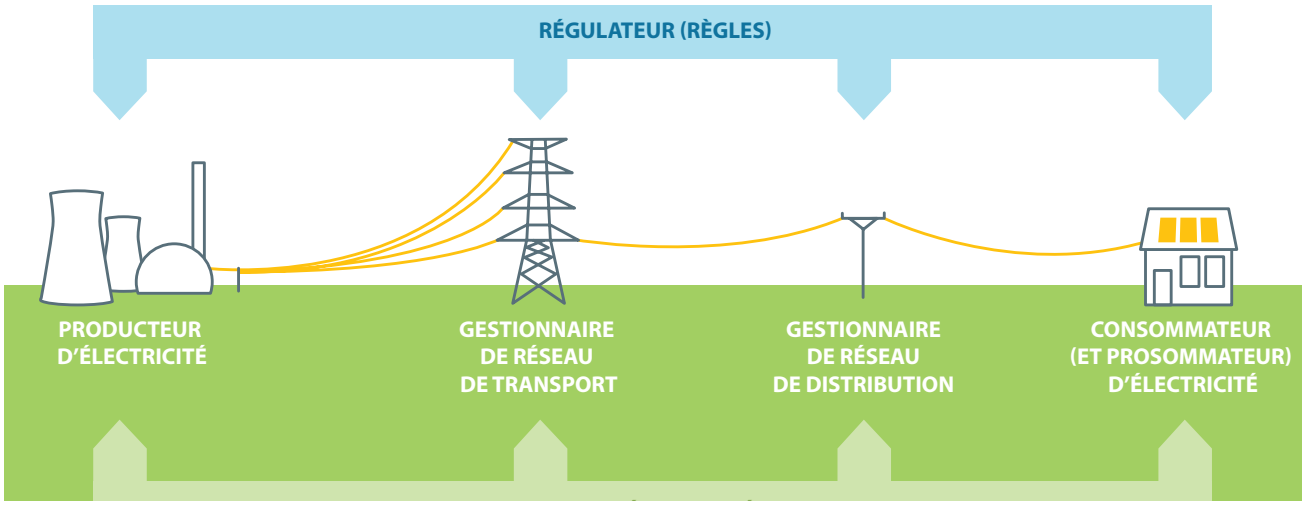
Comme expliqué plus haut, un élément clé de la libéralisation de l'électricité est le découplage des différents éléments composant le système énergétique. Ce découplage peut prendre différentes formes :

- fonctionnel : les activités du réseaux sont dans différents départements d'une même entreprise ;
- comptable : il existe des comptes séparés au sein d'une même entreprise pour les activités du réseau ;
- juridique : les activités du réseau relèvent d'entreprises juridiquement différentes bien que détenues par une même entité et fonctionnent comme des activités concurrentes ;
- dissociation des structures de propriété : les activités du réseau relèvent d'entreprises différentes et ne sont pas détenues par une entreprise active dans la production ou la vente au détail.

Selon Jamasb et Pollitt, la dissociation des structures de propriété constitue le moyen le plus efficace de garantir un accès équitable aux réseaux, mais ce degré de séparation présente aussi certains désavantages[31]. Un secteur plus fragmenté risque de déboucher sur l'émergence de plus petites entreprises disposant de moins de moyens financiers et techniques ainsi que d'un accès plus difficile à des capitaux bon marché qu'une entreprise intégrée. Il convient de noter que si la séparation juridique est appliquée et permet bel et bien de fournir un accès non discriminatoire aux réseaux, elle tendra à mener à une dissociation des structures de propriété. Les propriétaires de réseaux séparés sur le plan juridique ne trouveront aucun avantage commercial ou technologique à posséder le réseau et ils décideront donc de le vendre. Ils peuvent utiliser les recettes ainsi générées pour acheter des entreprises qui offrent des synergies avec leur cœur de métier (la production et la vente au détail), s'ouvrir à de nouveaux marchés ou racheter des concurrents, par exemple.

S'il a souvent été affirmé que le découplage du réseau aboutirait à un système plus efficace, moins cher, et donc plus favorable aux consommateurs, jusqu'à présent, aucun élément solide ne vient confirmer cette hypothèse. Il est également difficile de prouver que le découplage a permis d'améliorer la productivité des investissements dans le réseau[32]. Les prix du réseau sont déterminés par les instances réglementaires, donc les éventuelles améliorations de l'efficience ne seront répercutées sur les consommateurs que si le régulateur oblige les entreprises à le faire. L'augmentation des investissements n'est pas nécessairement bénéfique. Il faut

**Figure 4 :**
**Aperçu schématique du système électrique**




**Source:** Service de recherche du Parlement européen

plutôt des investissements efficaces en termes de coûts dans l'amélioration des services aux consommateurs, que ce soit en matière de prix, de fiabilité ou de durabilité. Étant donné que, dans la plupart des régimes réglementaires, les recettes sont liées aux investissements – plus les investissements sont élevés, plus la marge de profit permise est élevée – des niveaux élevés d'investissements peuvent être motivés par le profit plus que par l'amélioration des services. Lors des négociations avec les instances réglementaires, les entreprises demandent toujours à pouvoir faire plus d'investissements que ce que le régulateur estime justifié. Nardi (2010) a constaté des investissements plus élevés dans le réseau dans le cadre du découplage, mais il a également montré que le manque de coordination dû à la dissociation des structures de propriété et de contrôle des différents départements de l'entreprise avait un effet négatif sur la qualité des services[33]. Gugler et al. (2012) ont montré qu'un accès forcé ou la séparation des entreprises, malgré l'accès non discriminatoire au réseau, se faisait « au prix de problèmes de coordination et d'autres déséconomies de la désintégration verticale »[34].

Quelques études ont évalué l'impact du découplage sur les prix à la consommation. Par Exemple, Bolle et Breitmoser (2006) ont montré que la dissociation des structures de propriété faisait grimper les prix sur le long terme. Toutefois, au lieu de remettre en question le découplage dans son ensemble, ils avancent que le découplage juridique est l'option à privilégier[35]. Cette approche est également adoptée par Cremer et al. (2006), qui ont fait valoir que la dissociation des structures de propriété nuisait davantage à la protection sociale que le découplage juridique et ont donc plaidé pour cette deuxième option[36]. Höffler et Kranz (2011) ont confirmé les résultats de ces études, arguant que le découplage juridique était préférable pour la protection sociale en général et pour encourager les investissements[37]. Gugler (2012) a démontré que dissocier les structures de propriété de la production et du réseau réduisait le taux d'investissement global d'environ 10 % dans le secteur[38]. Selon ces études, le découplage juridique est préférable, car il permet à d'autres départements de l'entreprise de bénéficier des investissements réalisés par l'entreprise anciennement intégrée verticalement, ce qui n'est pas le cas avec la dissociation des structures de propriété. Néanmoins, aucune de ces études ne présente d'éléments prouvant que le découplage en lui-même soit bénéfique.

# 3. Résultats de la libéralisation de l'énergie

## 3.1 Propriété

Alors que la libéralisation de l'énergie était censée accroître la concurrence et aboutir au démantèlement des entreprises dominantes grâce à l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché, elle a eu l'effet opposé. Elle a facilité une vague de fusions d'entreprises d'électricité et de gaz à travers l'UE et la création d'entreprises multinationales. Au milieu des années 2000, bon nombre des petits producteurs et détaillants européens avaient déjà été rachetés par de grandes entreprises paneuropéennes[39]. En 2003, sept grandes entreprises d'envergure internationale ont vu le jour, conquérant une part croissante du marché : trois grandes entreprises – EDF, E.ON et RWE – et quatre entreprises de taille plus modeste – ENEL, Suez, Endesa et Vattenfall. En 2009, seules cinq grandes entreprises énergétiques de taille comparable dominaient le marché : EDF, RWE et E.ON sont restées, ENEL a racheté Endesa, et Suez a fusionné avec Gaz de France pour former GDF Suez, renommée par la suite ENGIE (les « Big Five », voir le Tableau 1). Vattenfall est bien plus petite que ces cinq grandes entreprises et semble se concentrer de plus en plus exclusivement sur le marché nordique intégré[40].

Néanmoins, depuis 2009, la position des « Big Five » s'est considérablement détériorée. Les ventes sont en chute libre, et des recettes en berne et des niveaux d'endettement élevés ont donné lieu à une dégradation de leurs notations de crédit[41]. À titre d'exemple, le résultat net de RWE en 2018 a plongé de 83 %, celui d'EDF de 65 %, et celui d'E.ON de 22 %[42]. En réaction, RWE et E.ON se sont divisées en deux entreprises distinctes avec, d'une part, les « anciennes » activités telles que la production d'électricité au moyen du nucléaire et de combustibles fossiles, et d'autre part, des activités telles que le développement des énergies renouvelables, la vente au détail et les réseaux[43]. On prévoit en outre qu'EDF, fortement axée sur le nucléaire, sépare son activité nucléaire de celle sur les énergies renouvelables. En raison des pressions financières auxquelles est soumise l'entreprise, son conseil d'administration envisage également une renationalisation partielle, qui concernerait

**TABLEAU 1 :**
**Les « Big Five » : les plus grandes multinationales du secteur de l'énergie en Europe, chiffres de 2018**

| ENTREPRISE | CHIFFRE D'AFFAIRES ($) | RÉSULTAT NET ($) | NOMBRE DE SALARIÉS |
|---|---|---|---|
| EDF | 87 milliards | 1,35 milliards | 162 208 |
| RWE | 56,4 milliards | 384 millions | 58 441 |
| E. ON | 35,5 milliards | 3,69 milliards | 43 302 |
| ENGIE | 75,1 milliards | 1,18 milliards | 160 301 |
| ENEL | 86,2 milliards | 5,48 milliards | 69 900 |

**Source :** PSIRU, sur la base de données d'Orbis de 2018

ses opérations nucléaires[44]. EDF est déjà détenue à 84 % par le gouvernement français. Le gouvernement envisage à présent de racheter les actionnaires minoritaires d'Électricité de France SA, en vue, à terme, de procéder à une restructuration de l'entreprise pour relever le défi du remplacement du parc nucléaire français. ENGIE et ENEL n'ont pas encore annoncé de tels changements, mais il ne serait guère surprenant qu'elles empruntent des voies similaires. Il convient de se demander si les « Big Five » sont suffisamment souples pour se transformer en des entreprises dotées des capacités nécessaires pour l'avenir et aptes à rivaliser avec de nouveaux venus plus dynamiques.

## 3.2. Prix

L'impact de la libéralisation sur les prix est un indicateur clé de succès, mais la question n'est pas de savoir si les prix ont augmenté ou baissé, mais bien de savoir s'ils sont plus ou moins élevés que ce qu'ils auraient été si d'autres politiques avaient été adoptées. Il est toutefois pratiquement impossible, sauf à très court terme, de produire des scénarios contre-factuels fiables pour évaluer ce qui se serait passé avec l'adoption de politiques différentes. Supposer qu'aucune amélioration ne serait survenue si l'ancien régime était resté en place est une erreur souvent commise. Toute amélioration survenue depuis la libéralisation est dès lors présentée comme un résultat de cette politique, et non comme le résultat de forces qui auraient eu le même effet, indépendamment du régime en place.

Néanmoins, le principal argument en faveur de la libéralisation étant la baisse des prix, l'impact de la libéralisation de l'énergie sur les prix de l'électricité constitue un indicateur important de sa réussite. En permettant la concurrence et donc l'augmentation du nombre d'acteurs sur le marché, les partisans de la libéralisation de l'énergie affirmaient que cette dernière ferait baisser le prix moyen dans l'UE et que les prix convergeraient dans une certaine mesure sur les marchés de gros et de détail[45].

Dans une étude réalisée pour la Commission européenne, Copenhagen Economics (2005) a effectué une analyse préliminaire des effets possibles de l'ouverture du marché de l'électricité à l'aide d'un modèle d'équilibre général fondé sur des données de 1990-2003. Les conclusions ont été positives et prévoyaient que l'ouverture du marché aurait un impact significatif sur la productivité nationale et qu'à long terme, les prix baisseraient de manière considérable[46].

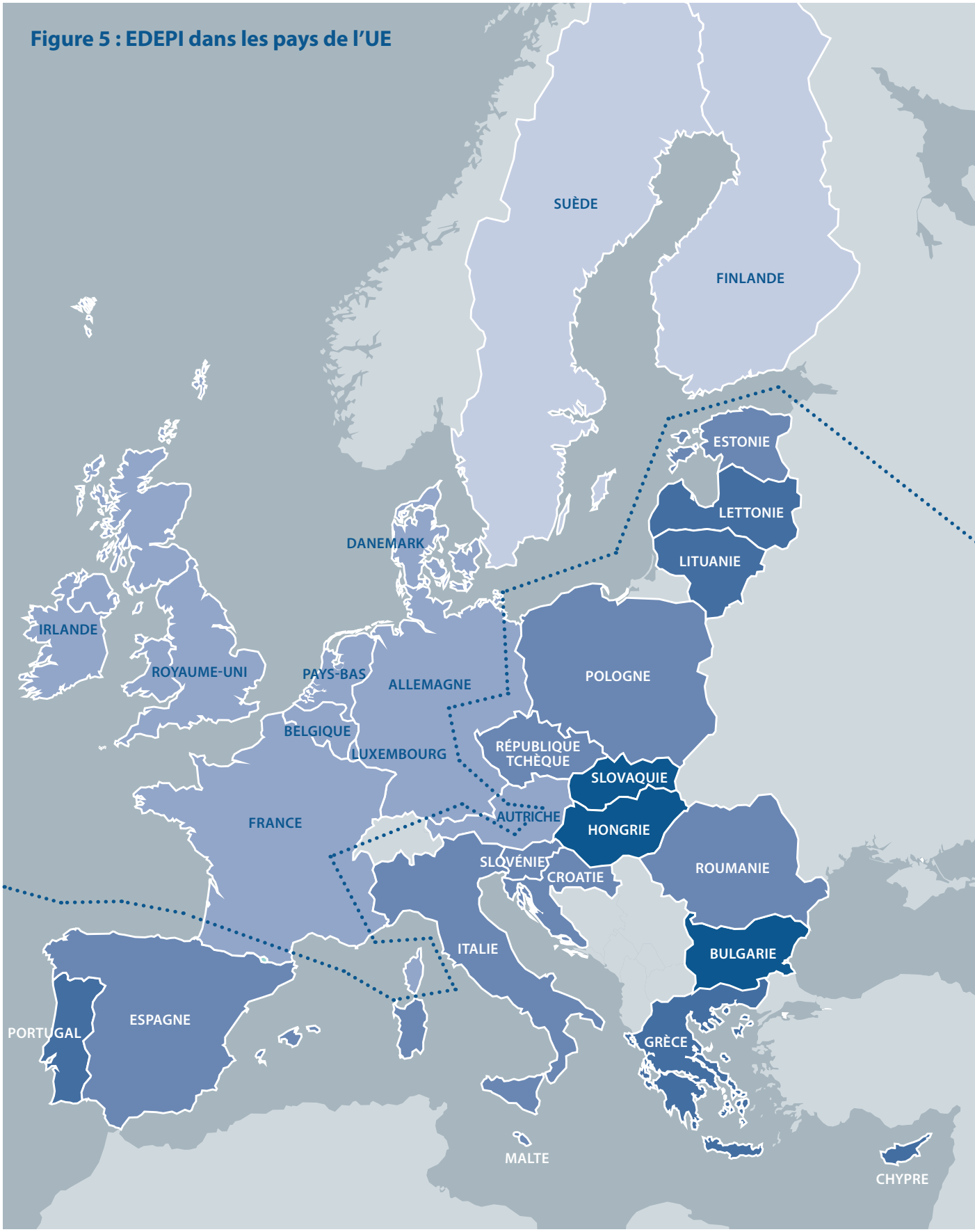
Steiner (2001), dans un des premiers articles traitant des effets de la libéralisation sur les prix à la consommation, a analysé des données issues de 19 études de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) réalisées entre 1986 et 1996. Elle a conclu que la libéralisation pouvait donner lieu à une plus grande efficience, sans toutefois nécessairement aboutir à une baisse des prix pour les consommateurs[47]. Hattori et Tsutsui (2004) ont quant à eux montré que le découplage faisait augmenter et non baisser les prix[48]. Toutefois, étant donné que ces études se basent sur des données de 2003 ou antérieures, leurs résultats doivent être considérés avec prudence. En 2003, la plupart des pays ne disposaient pas de marchés de gros et de concurrence dans la distribution de détail pour les petits consommateurs et ils n'avaient pas encore découplé leurs réseaux, donc les résultats de ces analyses semblent prématurés.

Selon Thomas (2006), il est plus coûteux d'essayer de créer de la concurrence que de maintenir le système traditionnel de monopole, en raison des coûts plus élevés du capital, ainsi que des coûts liés au marketing et aux changements de fournisseurs pour les consommateurs[49]. Ces conclusions ont été confirmées par Kwoka et Pollitt (2010), qui ont également montré que le découplage semblait faire grimper les coûts de distribution de l'électricité, par comparaison avec les entreprises qui ne séparaient pas leurs activités[50]. Fiorio et Florio (2009) ont montré que les consommateurs payaient le prix de la libéralisation au travers de prix finaux plus élevés à la consommation[51]. En outre, Brau et al. (2010) ont examiné l'impact des réformes de l'industrie du gaz de l'UE sur les prix pour les ménages entre 1991 et 2007, sur la base de données issues de 15 pays de l'UE, et ils en ont conclu que la libéralisation et la privatisation n'aboutissaient pas à une baisse des prix à la consommation[52]. En réalité, une plus grande participation publique dans la production de gaz fait baisser les prix du gaz. Il semblerait donc que ce soit la propriété publique, et non la libéralisation, qui fasse baisser les prix pour les ménages[53].

L'incapacité générale de la libéralisation à réduire les prix de manière manifeste est renforcée par le fait que les prix de l'électricité ont augmenté partout dans le monde pendant la majeure partie de la période de libéralisation[54]. L'augmentation des prix a pour conséquence le renforcement de la précarité énergétique, exacerbée par le fait que ce sont généralement les ménages à revenus plus élevés qui ont le temps et les compétences nécessaires pour tirer parti du marché, souvent au détriment de ceux qui ne changent pas de fournisseur – la plupart du temps les consommateurs vulnérables ou à faibles revenus. La Commission européenne souligne elle-même qu'en 2014, les ménages aux revenus les plus faibles dans l'UE ont consacré près de 9 % de leurs dépenses totales à l'énergie[55], soit une hausse de 50 % par rapport à dix ans plus tôt. Cependant, l'ampleur exacte de la précarité énergétique est difficile à déterminer, étant donné qu'il n'en existe pas de définition acceptée à l'échelle de l'UE. Il s'agit donc d'une tendance difficile à mesurer. Ce qui est clair néanmoins, c'est que la précarité énergétique est répandue à travers l'UE et qu'elle touche de manière déséquilibrée les différents groupes sociaux et régions[56]. Certaines études séparent l'UE en trois groupes distincts : la région méditerranéenne particulièrement touchée en raison de la chute des revenus suite à l'institution des mesures d'austérité[57] ; les pays d'Europe centrale et orientale structurellement touchés en raison d'habitations en mauvais état[58] ; et l'Europe du nord-ouest, moins sévèrement touchée, où le problème se concentre dans les couches les moins aisées de la population[58]. L'indice européen de la précarité énergétique (EDEPI) révèle lui aussi des inégalités régionales en la matière dans l'UE (voir la Figure 5)[60]. Par exemple, les ménages les plus pauvres en Suède n'ont consacré que 3 % de leurs dépenses totales à l'énergie, tandis qu'en Slovaquie ce chiffre atteint plus de 23 %[61].

La précarité énergétique peut tuer. Au Royaume-Uni, selon les derniers chiffres, le nombre de décès dus au froid de l'hiver n'avait plus été aussi élevé depuis les années 1970. L'hiver 2018 a été particulièrement froid. Plus de 15 000 personnes sont mortes en raison de leur incapacité à chauffer leur habitation [62]. Les problèmes liés à une chaleur excessive dans les habitations touchent un nombre encore plus élevé de personnes en Europe. L'incapacité de rafraîchir les logements a des conséquences négatives sur la santé et le bien-être des citoyens et peut même causer des décès. En Espagne, entre 2006 et 2012, un quart des ménages ont affirmé ne pas avoir les moyens de refroidir leur habitation en été. En Espagne, plus de personnes sont mortes prématurément en raison de la précarité énergétique que d'accidents de la route [63].

## Figure 5 : EDEPI dans les pays de l'UE



**Les scores EDEPI font apparaître une division qui reflète les niveaux de PIB par habitant dans l'UE**

| NIVEAU DE PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE | # | PAYS | SCORE EDEPI |
|---|---|---|---|
| Faible | 1 | Suède | 95,4 |
| | 2 | Finlande | 85.6 |
| Modéré | 3 | Danemark | 81,9 |
| | 4 | Autriche | 81,1 |
| | 5 | Luxembourg | 80,9 |
| | 6 | Royaume-Uni | 80,5 |
| | 7 | Irlande | 79,3 |
| | 8 | Pays-Bas | 78,1 |
| | 9 | Allemagne | 75,8 |
| | 10 | France | 73,3 |
| | 11 | Belgique | 67,6 |
| Modérément élevé | 12 | Espagne | 64,7 |
| | 13 | Roumanie | 64,2 |
| | 14 | Pologne | 61,0 |
| | 15 | République tchèque | 60,2 |
| | 16 | Croatie | 58,8 |
| | 17 | Malte | 58,6 |
| | 18 | Estonie | 58,0 |
| | 19 | Italie | 52,1 |
| | 20 | Slovénie | 51,3 |
| Très élevé | 21 | Chypre | 46,2 |
| | 22 | Grèce | 43,7 |
| | 23 | Lituanie | 42,4 |
| | 24 | Lettonie | 40,0 |
| | 25 | Portugal | 36,7 |
| Extrême | 26 | Slovaquie | 8,4 |
| | 27 | Hongrie | 6,2 |
| | 28 | Bulgarie | 0,7 |

**Source :** OpenExp, 2019.

## 3.3. Libéralisation de l'énergie et environnement

> *« Un quart des émissions résulte de la combustion de charbon, de gaz naturel et de pétrole pour l'électricité et le chauffage. La production d'électricité et de chauffage constitue la plus grande source d'émission ponctuelle de gaz à effet de serre au monde. » (OIT 2018)* [64]

Les programmes axés sur les énergies renouvelables et la décarbonisation ont une influence considérable sur le secteur de l'électricité. La directive relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (2001/77/CE) et la directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (2009/28/CE) ont abouti à une augmentation de l'utilisation de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, notamment le solaire et l'éolien.

Il est souvent avancé à tort que l'Union européenne doit la réussite du déploiement des énergies renouvelables à ses politiques de privatisation et de libéralisation. La libéralisation aurait créé les conditions réglementaires nécessaires pour que de nouveaux acteurs – des entreprises solaires et éoliennes – puissent prospérer[65]. C'est en réalité l'inverse qui s'est produit. Comme expliqué plus haut, le déploiement des énergies renouvelables n'a été possible que parce que l'UE a permis aux énergies renouvelables de bénéficier d'aides d'État (voir la Figure 6)[66] et d'être déployées dans le cadre d'accords commerciaux en dehors du marché (voir aussi le point 2.3). L'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable a été subventionnée par de l'argent public, ce qui lui a permis de se développer de manière considérable ces dernières années[67]. Comme l'a souligné à juste titre l'organisation mondiale de campagne Trade Unions for Energy Democracy :

> *« La réussite de l'UE dans le déploiement des énergies renouvelables n'a rien à voir, ou pas grand-chose à voir, avec les marchés « concurrentiels » de l'électricité ou avec le « découplage » d'éléments clés du système énergétique décrit plus haut. L'UE doit véritablement sa réussite à l'argent public utilisé pour développer un secteur privé des énergies renouvelables. »*[68]

En d'autres termes, sans subventions, les énergies renouvelables ne peuvent survivre sur les marchés compétitifs de l'électricité. L'essor des énergies renouvelables n'a donc été possible que parce qu'elles ont été protégées de la libéralisation du marché, et non pas grâce à cette libéralisation.

Un récent rapport de Blazquez et al. (2018) a montré que la politique de libéralisation de l'énergie était incompatible avec les politiques qui promeuvent et subventionnent les énergies renouvelables et la décarbonisation du secteur énergétique[69]. En raison des subventions allouées aux énergies renouvelables, les prix de gros de l'énergie ont chuté, pour finalement aboutir à une distorsion du marché (voir le point 2.3). Les investissements dans les énergies renouvelables ont dès lors perdu de leur attrait pour les investisseurs, en raison d'un taux de rentabilité moins élevé. La baisse du niveau des subventions a également rendu le secteur des énergies renouvelables moins rentable. De nombreux pays européens ont l'intention de supprimer les subventions destinées aux énergies renouvelables. En conséquence, dans l'UE, le niveau des investissements dans ces énergies a déjà chuté, de 132 milliards de dollars en 2011 à 41 milliards de dollars en 2017. En Allemagne, entre 2014 et 2016, les niveaux d'investissement ont plongé de plus de 60 %. Au Royaume-Uni, ils ont dégringolé de 66 % entre 2016 et 2017[70]. La tentative de la Commission européenne de supprimer progressivement les subventions ne fera qu'exacerber cette tendance.

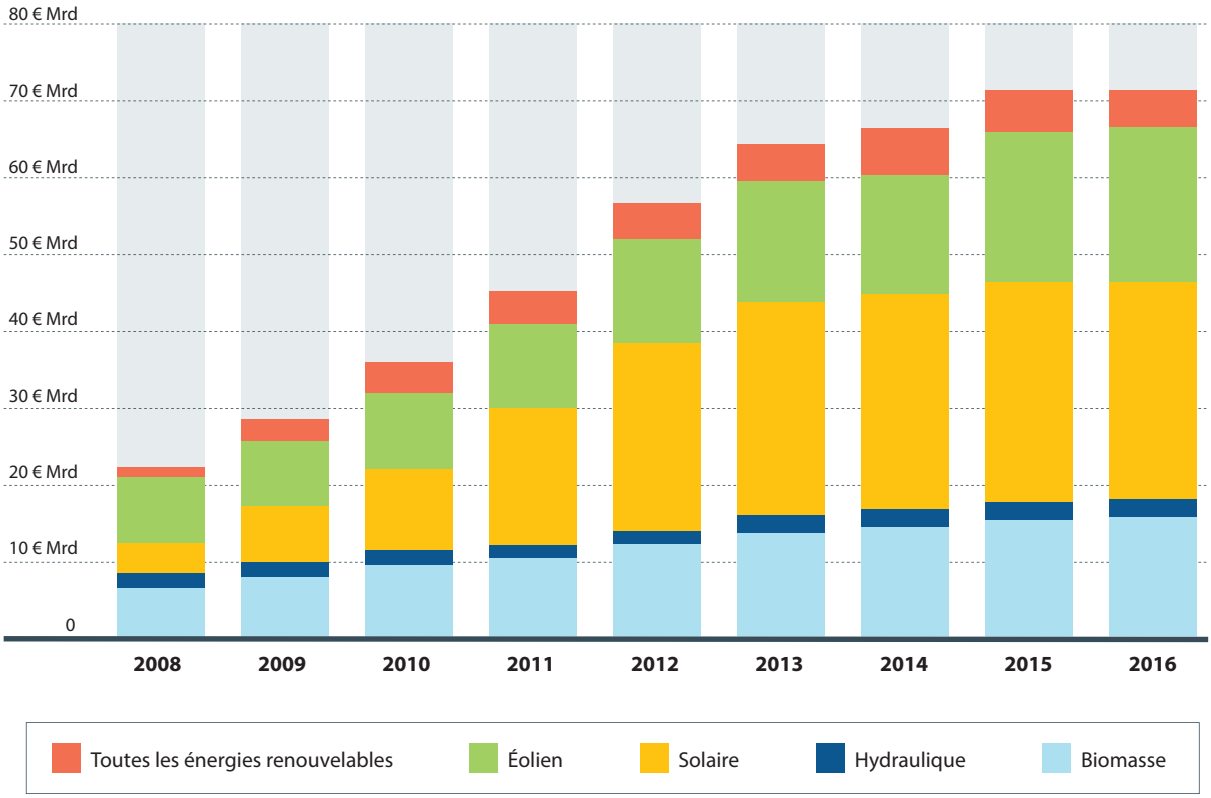
Après avoir analysé le paradoxe selon lequel décarbonisation et libéralisation du marché ne font pas bon ménage, Blazquez et al. (2018) sont arrivés à la conclusion qu'il était

> *« nécessaire de repenser les fondements de la libéralisation du marché, étant donné que les conceptions actuelles du marché de l'électricité ne peuvent remplir de manière satisfaisante les mandats politiques en matière d'énergies renouvelables sans fausser les prix de l'électricité. »*

L'une des solutions proposées pour faire face à ce paradoxe est de renverser la tendance de la libéralisation et de revenir à un marché centralisé[71]. Selon Sweeney, la révolution de l'énergie verte doit rompre totalement avec la « logique de la rentabilité » et miser plutôt sur une approche de financement qui voit les énergies renouvelables comme des « biens publics »[72]. Une telle approche exigerait a) de rétablir le contrôle public sur le secteur énergétique, et b) une programmation sectorielle publique qui mettrait l'accent sur le bien public plutôt que sur la maximisation des profits et l'aversion au risque, notamment en modernisant et en investissant dans le réseau de transmission de sorte à permettre l'intégration des énergies renouvelables (voir le point 4.3.1). En Europe, nous avons déjà pu constater que la demande d'énergie renouvelable donnait lieu à un renforcement des rôles des gouvernements, à un respect moindre pour les marchés et, dans certains pays, notamment l'Allemagne, à des remunicipalisations, dans le cadre desquelles le système énergétique privatisé est ramené dans le domaine public local (voir le point 4.4)[73].

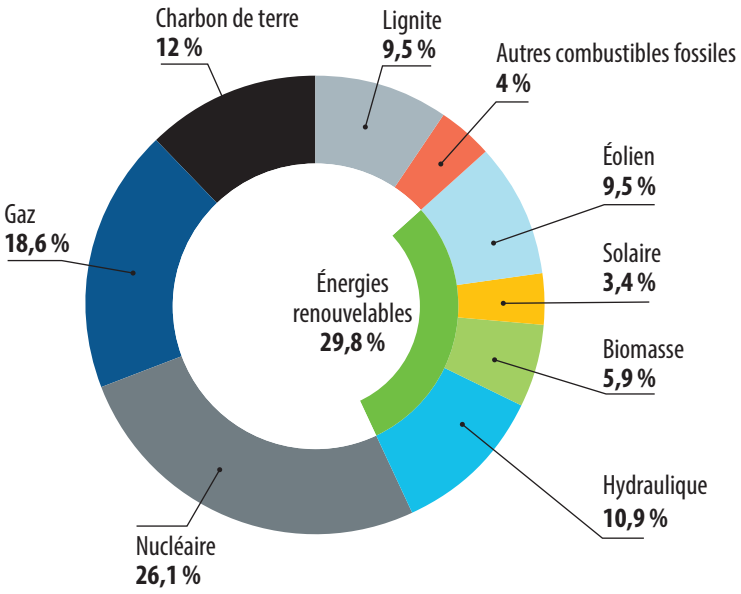
Il est clair que l'essor des énergies renouvelables n'aurait pas été possible sans subventions. Si la concurrence entre énergies renouvelables et combustibles fossiles avait été encouragée, le développement des énergies renouvelables ces dix dernières années aurait pu en être gravement entravé[74]. Il est dès lors inquiétant que les subventions consacrées aux énergies renouvelables soient dépeintes comme une source de distorsion du marché ayant atténué les résultats positifs de la libéralisation de l'énergie et que, dans le droit fil de cette approche favorable aux marchés, la Commission européenne souhaite limiter dans le temps les régimes de soutien aux énergies renouvelables[75]. Il conviendrait en réalité de tirer la conclusion inverse. Alors que le soutien aux énergies renouvelables et l'objectif de la décarbonisation sont clairement incompatibles avec la libéralisation du marché, c'est le dogme de la concurrence qui doit être abandonné, et non pas le soutien aux énergies renouvelables.

**Figure 6 :**
**Soutien apporté aux sources d'énergie renouvelable dans les États membres de l'UE**

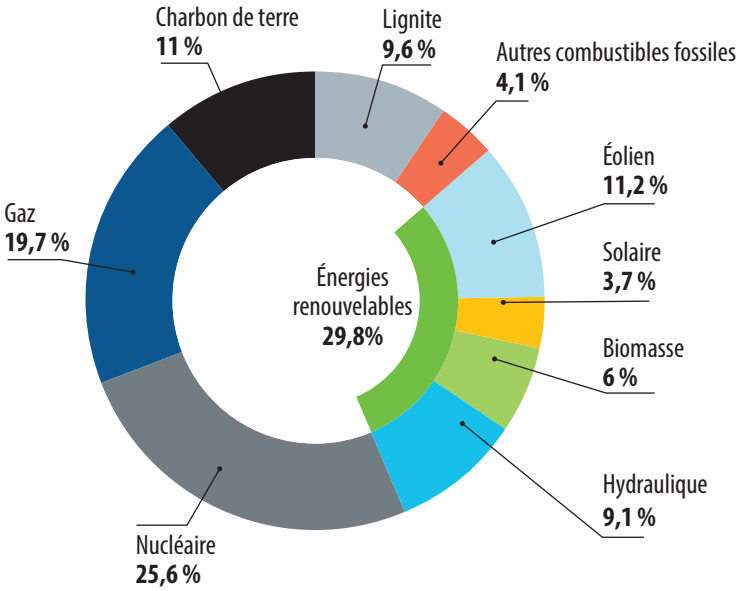



**Source:** Commission européenne, 2019[76]

**Figure 7 :**
**Production d'électricité en 2016 et 2017**




**2016**




**2017**

**Source:** Agora et Sandberg (2017), The European Power Sector in 2017

## 3.4. L'impact de la libéralisation de l'énergie sur l'emploi

### 3.4.1 Tendances générales de l'emploi dans le secteur énergétique

Actuellement dans l'UE, environ deux millions de personnes travaillent dans le secteur de l'énergie. La majeure partie de ces emplois sont exercés dans les secteurs de l'approvisionnement en électricité, gaz, vapeur et air conditionné, également connu sous le nom de secteur de l'approvisionnement énergétique de réseau, qui représente plus de 70 % des emplois. Au sein de ce secteur, la plupart des emplois sont liés au sous-secteur de la production, du transport, de la distribution et du commerce de l'électricité, également connu sous le nom de sous-secteur de l'approvisionnement en électricité[77]. L'emploi dans les mines et l'industrie extractive est sur le déclin de manière générale depuis une dizaine d'années, à l'exception de l'extraction du pétrole et du gaz naturel. L'emploi dans le secteur de l'approvisionnement énergétique de réseau est stable depuis une décennie. Le Tableau 2 donne un aperçu de l'emploi dans les secteurs du gaz et de l'électricité en Europe ces dix dernières années.

**TABLEAU 2 :**
**Emploi dans le secteur de l'approvisionnement en électricité, gaz, vapeur et air conditionné/de l'approvisionnement énergétique de réseau (NACE[78] Rév 2 Section D 35) entre 2009 et 2018 dans une sélection de pays, en millier**

| RÉGION | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UE-28** | **1 612,2** | **1 615,5** | **1 647,5** | **1 689,0** | **1 633,1** | **1 593** | **1 539,3** | **1 534,3** | **1 573,6** | **1 570,2** |
| **Belgique** | 30,6 | 31,7 | 31,0* | 31,2 | 26,5 | 31,3 | 21,3 | 24,4 | 30,8* | 39,3 |
| **Bulgarie** | 40,5 | 42,9* | 45,4* | 40,8 | 40,9 | 38,7 | 38,7 | 34,6 | 42,5 | 42,7 |
| **République tchèque** | 60,0 | 50,5 | 61,4* | 49,5 | 51,7 | 56,9 | 51,6 | 51,6 | 50,6 | 53,5 |
| **Danemark** | 17,9 | 20,4 | 16,6 | 19,9 | 17,2 | 11,8 | 15,1 | 16,2* | 11,4* | 12,9 |
| **Allemagne** | 314,0 | 311,7* | 336,4* | 364,2 | 343,3 | 329,2 | 331,5 | 329,8 | 336,1 | 330,0 |
| **Irlande** | 11,7 | 13,6 | 9,5 | 10,6 | 8,9 | 10,4 | 9,2 | 12,2 | 13,6 | 12,4 |
| **Grèce** | 31,0* | 27,0 | 24,1 | 25,1 | 28,7 | 28,7 | 26,4 | 27,8 | 29,9 | 30,8 |
| **Espagne** | 82,8 | 80,4 | 80,8 | 84,5 | 81,9 | 89,8 | 100,1 | 84,6 | 87,1 | 73,2 |
| **France** | 165,6 | 217,1 | 204,5 | 191,0 | 243,7 | 219,4* | 188,9 | 172,1 | 173,7 | 187,1 |
| **Italie** | 111,7 | 116,7 | 137,8 | 161,1 | 139,1 | 111,0 | 102,5 | 109,4 | 126,9 | 111,5 |
| **Hongrie** | 35,4 | 36,6 | 34,0 | 36,2 | 31,2 | 37,0 | 33,7 | 32,0 | 32,6 | 38,9 |
| **Pays-Bas** | 31,9 | 32,6 | 33,9 | 37,5 | 33,5* | 30,5 | 24,3 | 34,1 | 27,8 | 28,1 |
| **Autriche** | 25,4 | 21,9 | 31,3 | 26,3 | 26,4 | 30,1 | 29,4 | 29,9 | 28,8 | 29,3 |
| **Pologne** | 194,1 | 166,5* | 176,5 | 168,8 | 153,2 | 169,0 | 179,3 | 165,8 | 159,6 | 158,5 |
| **Portugal** | 24,3 | 15,6 | 18,7* | 21,8 | 19,1 | 16,2 | 16,5 | 17,4 | 16,4 | 15,4 |
| **Roumanie** | 142,0 | 122,4* | 105,4 | 106,7 | 92,5 | 93,7 | 75,1 | 81,6 | 84,6 | 85,9 |
| **Slovaquie** | 29,7* | 27,5 | 27,6* | 25,1 | 22,7 | 22,8 | 26,0 | 27,0 | 30,5 | 31,3 |
| **Finlande** | 15,6 | 15,3 | 13,7 | 15,2 | 14,8 | 14,4 | 13,3 | 15,5 | 16,2 | 14,4 |
| **Suède** | 22,0 | 23,3 | 20,1 | 24,2 | 25,6 | 23,8 | 28,6 | 27,8 | 26,2 | 25,8 |
| **Royaume-Uni** | 156,5 | 175,2 | 173,8 | 181,8 | 176,9 | 171,4 | 172,1 | 184,0 | 190,9 | 194,3 |
| **Norvège** | 17,3 | 17,0 | 16,7 | 16,9 | 13,9 | 15,2 | 13,8 | 15,7 | 19,9 | 17,0 |

**Source :** Eurostat

Les données disponibles concernant l'impact de la libéralisation de l'énergie sur l'emploi sont limitées. La libéralisation de l'énergie n'est qu'un facteur parmi d'autres influençant l'évolution quantitative de l'emploi. Le secteur a connu quelques bouleversements ces vingt dernières années, avec la libéralisation, mais aussi l'évolution technologique et les politiques de lutte contre le changement climatique (voir le point 3.4.2 et les points ci-dessous)[79]. Il est toutefois évident qu'au cours de la première décennie de la libéralisation de l'énergie, du milieu des années 1990 au milieu des années 2000, le secteur de l'électricité dans l'UE a enregistré d'importantes pertes d'emplois. Entre 1995 et 2004, environ 246 000 emplois ont été perdus dans le secteur dans l'UE des Quinze[80]. Hermann et Flecker (2009) expliquent qu'en termes relatifs, entre un tiers et un quart des emplois dans le secteur de l'électricité ont été perdus entre 1995 et 2004[81]. Les pertes d'emplois ont été plus marquées encore dans plusieurs pays. Par exemple, au Royaume-Uni, où le secteur de l'électricité a été privatisé au début des années 1990, en 2001, environ 60 % des emplois avaient été supprimés[82]. En Suède, la libéralisation du secteur de l'électricité a débouché sur des pertes significatives d'emplois, en particulier pour les travailleurs techniques et le personnel de maintenance, les cadres intermédiaires et le personnel administratif[83].

De manière générale, les recherches récentes montrent que la privatisation des services d'utilité publique donne lieu à une réduction plutôt qu'à une augmentation du nombre d'emplois. La privatisation peut également être à l'origine de la création d'emplois au sein des nouveaux arrivés sur le marché, mais il s'agit souvent d'emplois dits « flexibles » et caractérisés par un recours accru au temps partiel, au travail intérimaire et aux emplois indépendants[84]. Une étude de 2007 effectuée pour la Commission européenne a également révélé que la libéralisation avait non seulement abouti à des pertes d'emplois dans l'UE, mais aussi à un changement dans le type d'emplois. La baisse générale du nombre d'emplois techniques et de maintenance a souvent été exacerbée par la sous-traitance[85]. Par exemple, au Royaume-Uni, les entreprises énergétiques et d'utilité publique ont sous-traité l'équivalent de 268 millions de livres sterling de contrats au premier semestre de 2017. Ce montant représente 15 % de l'ensemble du marché de la sous-traitance au Royaume-Uni[86]. Dans le même temps, alors que les entreprises choisissent de miser sur l'attraction de nouveaux clients dans un marché libéralisé, on assiste à une augmentation du nombre d'emplois dans les services juridiques, marketing et commerciaux[87]. C'est ce qui explique en partie l'augmentation de la proportion de femmes actives dans le secteur dans certains pays, de 24 % à 27 % au Royaume-Uni et de 24 % à 28 % en Suède, par exemple[88]. Dans l'ensemble, il existe néanmoins un écart homme-femme flagrant dans le secteur. Plus de 76 % des travailleurs du secteur de l'approvisionnement en énergie de réseau sont des hommes (voir le Tableau 3). Les réductions de personnel dans le secteur de l'énergie ne se présentent pas toujours sous la forme de suppressions de postes et de licenciements. À travers l'UE, de nombreux travailleurs plus âgés du secteur de l'énergie ont demandé à pouvoir partir en retraite anticipée en réaction à des stratégies d'entreprise visant à réduire les effectifs. Bien souvent, ces travailleurs plus âgés partis à la retraite ne sont pas remplacés par de jeunes travailleurs[89].

Dans son discours sur la libéralisation de l'énergie, la Commission européenne minimise souvent les incidences négatives de la libéralisation et de la privatisation sur l'emploi. Elle affirme même dans son paquet « *Une énergie propre pour tous les Européens* » qu'en « mobilisant jusqu'à 177 milliards d'euros de fonds publics et privés par an jusqu'en 2021, ce paquet peut susciter jusqu'à 1 % de hausse du PIB au cours de la prochaine décennie

**TABLEAU 3 : Emploi dans le secteur d'approvisionnement en électricité, gaz, vapeur et air conditionné (NACE Rév 2 Section D 35) entre 2009 et 2018 dans l'UE des Vingt-Huit, par genre**

| Genre | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hommes** | 1 250,5 | 1 261,9 | 1 284,3 | 1 286,1 | 1 237,6 | 1 203,5 | 1 155,4 | 1 188,6 | 1 209,9 | 1 200,8 |
| **Femmes** | 361,7 | 353,7 | 363,2 | 402,9 | 395,5 | 390,4 | 383,8 | 345,7 | 363,7 | 369,4 |

**Source:** Eurostat

et créer 900 000 nouveaux emplois »[90]. La plupart de ces emplois devraient être créés dans le secteur de la construction. Ce secteur devrait enregistrer une croissance de 5 % grâce aux politiques proposées par la Commission, lesquelles se traduiront par 700 000 nouveaux emplois. Il est également attendu que les propositions de la Commission aboutissent à la création de 230 000 emplois dans le secteur de l'ingénierie et de 27 000 emplois dans les secteurs du fer et de l'acier. La Commission estime que 400 000 de ces emplois seront créés grâce à la définition d'objectifs d'efficacité énergétique et que l'Union devrait fixer à l'échelle de l'UE un objectif contraignant de 30 % à l'horizon 2030[91]. En d'autres termes, la création d'emplois que prévoit la Commission européenne se fonde principalement sur une modélisation quantitative, où la création d'emplois est en corrélation directe avec les niveaux d'investissement. Dans ces modèles, des emplois seront créés là où de l'argent est investi. Mais des questions essentielles restent en suspens : ces investissements constituent-ils le meilleur moyen d'utiliser le peu de capitaux disponibles ? S'agit-il d'emplois à long ou à court terme ? Sont-ils distribués à grande échelle ou plutôt consacrés à quelques projets de grande envergure ? Ces emplois exigent-ils des compétences censées présenter une valeur significative dans les années à venir ?

### 3.4.2 Emploi dans le secteur des énergies renouvelables

De nombreuses études ont mis en évidence l'impact, sur les travailleurs et la société en général, de la transition vers une économie sobre en carbone et efficace dans l'utilisation des ressources. Par exemple, Bowen et al (2016) affirment que « la transition vers une croissance verte s'opérera à grande échelle, sur l'ensemble du système et de manière structurelle. Il s'agira, en d'autres termes, d'une nouvelle révolution industrielle »[92].

Des études mettent également l'accent sur les emplois qui pourraient être créés dans une économie fondée sur des ressources renouvelables. Par exemple, Wei et al. (2010) comparent les résultats de quinze études et arrivent à la conclusion que toutes les technologies basées sur des combustibles non fossiles, y compris des énergies renouvelables, créent plus d'emplois par unité d'énergie que le charbon et le gaz naturel. Sur la base

de ces informations, l'Organisation internationale du travail conclut dans un récent rapport que les sources d'énergie renouvelable créent plus d'emplois par GWh que les sources d'énergie non renouvelable[93]. Markandya et al (2016), après avoir calculé les effets globaux sur l'emploi des changements survenus dans le secteur de l'approvisionnement en électricité et en gaz dans l'UE entre 1995 et 2009, ont révélé que la transition vers une économie verte en Europe avait eu un impact net de 530 000 emplois au cours de cette période[94]. Cette analyse opère cependant une comparaison entre la concrétisation de cette transition et ce qui se serait passé si la structure de l'approvisionnement en électricité et en gaz dans l'UE était restée la même qu'en 1995. Les effets du processus de libéralisation de l'énergie sur l'emploi n'ont pas été examinés dans cette étude.

De manière générale, une corrélation positive est supposée entre l'essor des énergies renouvelables et la création d'emplois. Cette hypothèse est toutefois mise en doute dans une étude réalisée par Cameron et Van der Zwaan (2015), qui ont passé en revue environ 70 études et sources de données, afin d'analyser l'impact sur l'emploi de l'essor des énergies renouvelables. Ils ont démontré que même si les recherches suggèrent que les technologies fondées sur des énergies renouvelables peuvent résulter en la création de nombreux emplois, il existe toujours peu d'éléments prouvant avec certitude ce potentiel de création d'emplois. Outre des problèmes de méthodologies – notamment le recyclage des données, le manque de recherches primaires et l'impossibilité de généraliser et d'appliquer à d'autres pays des analyses propres à des pays spécifiques – ils évoquent le nombre limité d'études comparant l'impact sur l'emploi des énergies renouvelables à l'impact des méthodes traditionnelles de production d'électricité. Ils en concluent que la création nette d'emplois est incertaine[95].

En 2017, selon EurObserv'ER, une base de données destinée à la Commission européenne qui mesure la progression des énergies renouvelables, 1,45 million de personnes étaient employées dans le secteur des énergies renouvelables en Europe[96]. Ce chiffre était similaire en 2016 et 2015. L'emploi n'a varié que de 1 % chaque année, avec une diminution de 1 % de 2015 à 2016 et une augmentation de 1 % de 2016 à 2017. Ces chiffres englobent les emplois directs et indirects. Les emplois directs sont enregistrés dans la fabrication d'équipements, la conception, la construction et la gestion des centrales, leur fonctionnement et leur entretien, ainsi que dans l'approvisionnement en biomasse. Les emplois indirects incluent les activités secondaires, telles que le transport et d'autres services connexes[97]. La plupart des emplois directs dans le secteur des énergies renouvelables sont exercés dans la fabrication et la construction d'installations, plutôt que dans leur fonctionnement. Les emplois indirects englobent tous types d'emplois et de services, y compris les coiffeurs et les employés de cafés au service des salariés du secteur de l'énergie. Ces données ne peuvent dès lors pas être directement comparées avec les chiffres relatifs aux tendances générales de l'emploi présentés au point précédent (voir le point 3.4.1). Il convient en outre de mentionner qu'EurObserv'ER a adopté une nouvelle méthodologie pour mesurer l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables et qu'en conséquence, les chiffres de 2017, 2016 et 2015 ne peuvent être comparés à ceux des années précédentes[98]. Les niveaux d'emploi dans le secteur des énergies renouvelables doivent également être examinés avec prudence, étant donné que la dégringolade mondiale des investissements dans les énergies renouvelables a résulté en un affaiblissement du secteur qui pourrait également à terme se traduire par des pertes d'emplois. À titre d'exemple, le Royaume-Uni a enregistré une diminution du nombre d'emplois de l'ordre de 30 % dans le secteur des énergies renouvelables entre 2014 et 2017[99].

Dans son paquet « *Une énergie propre pour tous les Européens* », la Commission européenne indique que l'éolien, le photovoltaïque solaire et la biomasse solide sont les secteurs des énergies renouvelables qui présentent les chiffres les plus élevés en matière d'emploi. La majeure partie des emplois dans le secteur sont dans l'éolien, où l'emploi a progressé de manière significative. Entre 2005 et 2013, le nombre d'emplois a été multiplié par cinq, et en 2014, 320 000 personnes étaient employées dans le secteur[100]. Selon des données recueillies par EurObserv'ER, 356 700 personnes travaillaient dans le secteur de l'énergie éolienne en 2017 (voir le Tableau 4). Les exportations de turbines éoliennes et de fondations offshore restent vigoureuses, avec des répercussions positives sur l'emploi dans les pays qui fabriquent les turbines éoliennes, tels que le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne. Les plus grandes entreprises actives dans l'exportation de turbines éoliennes sont Vestas au Dane-

### Tableau 4 : Emploi dans le secteur de l'énergie éolienne en Europe

| | Emplois (directs et indirects) | | Chiffre d'affaires (en millions d'euros) | |
|---|---|---|---|---|
| | **2016** | **2017** | **2016** | **2017** |
| Allemagne | 121700 | 140800 | 16060 | 20040 |
| Royaume-Uni | 42900 | 69900 | 4490 | 7360 |
| Danemark | 26600 | 34200 | 4600 | 6310 |
| Espagne | 23500 | 37200 | 2820 | 4340 |
| Pays-Bas | 21500 | 5800 | 2680 | 830 |
| France | 18800 | 18500 | 2790 | 2860 |
| Pologne | 11400 | 8000 | 790 | 660 |
| Portugal | 6400 | 3100 | 500 | 320 |
| Italie | 6300 | 7500 | 950 | 1120 |
| Suède | 4900 | 2700 | 1010 | 620 |
| Irlande | 4200 | 6500 | 440 | 700 |
| Grèce | 3700 | 3100 | 300 | 230 |
| Finlande | 3500 | 4100 | 520 | 630 |
| Roumanie | 2500 | 2100 | 150 | 160 |
| Belgique | 2300 | 5500 | 450 | 1100 |
| Autriche | 1700 | 2000 | 280 | 350 |
| Estonie | 1600 | 1200 | 90 | 80 |
| Lituanie | 1600 | 500 | 60 | 30 |
| Tchéquie | 900 | 900 | 60 | 70 |
| Croatie | 900 | 1100 | 50 | 70 |
| Hongrie | 800 | 800 | 50 | 50 |
| Bulgarie | 600 | 500 | 30 | 30 |
| Luxembourg | 200 | 100 | 30 | 20 |
| Chypre | <100 | 200 | <10 | 20 |
| Lettonie | <100 | <100 | <10 | <10 |
| Malte | <100 | <100 | <10 | <10 |
| Slovénie | <100 | <100 | <10 | <10 |
| Slovaquie | <100 | <100 | <10 | <10 |
| **Total UE-28** | **309000** | **356700** | **39250** | **48040** |

**Source :** EurObserv´ER 2018

**Tableau 5 : Emploi dans le secteur photovoltaïque en Europe**

| | Emplois (directs et indirects) | | Chiffre d'affaires (en millions d'euros) | |
|---|---|---|---|---|
| | **2016** | **2017** | **2016** | **2017** |
| Allemagne | 27100 | 29300 | 3400 | 4010 |
| Royaume-Uni | 29000 | 12900 | 2810 | 1310 |
| Italie | 10700 | 11200 | 1400 | 1450 |
| France | 5200 | 9300 | 710 | 1310 |
| Pays-Bas | 4700 | 6000 | 560 | 730 |
| Espagne | 2200 | 5500 | 220 | 500 |
| Belgique | 2400 | 3000 | 440 | 570 |
| Autriche | 1300 | 1600 | 190 | 260 |
| Portugal | 700 | 1500 | 40 | 90 |
| Hongrie | 2000 | 1300 | 90 | 60 |
| Tchéquie | 1700 | 1300 | 110 | 100 |
| Grèce | 1100 | 1300 | 90 | 90 |
| Pologne | 1500 | 1100 | 90 | 80 |
| Danemark | 1200 | 1100 | 200 | 190 |
| Roumanie | 1800 | 900 | 90 | 60 |
| Finlande | 400 | 700 | 80 | 120 |
| Bulgarie | 800 | 600 | 30 | 30 |
| Suède | 300 | 500 | 60 | 90 |
| Chypre | <100 | 500 | <10 | 30 |
| Malte | 100 | 300 | <10 | 20 |
| Slovaquie | 400 | 200 | 20 | 20 |
| Lituanie | 300 | 100 | 10 | <10 |
| Slovénie | 300 | 100 | 20 | 10 |
| Estonie | 200 | 100 | 10 | <10 |
| Croatie | <100 | 100 | <10 | <10 |
| Luxembourg | <100 | 100 | 10 | 10 |
| Irlande | <100 | <100 | <10 | 10 |
| Lettonie | <100 | <100 | <10 | <10 |
| **Total UE-28** | **95900** | **90800** | **10730** | **11190** |

**Source :** EurObserv´ER 2018

mark, Siemens Gamesa en Allemagne et en Espagne, et Enercon en Allemagne[101]. Le photovoltaïque a quant à lui enregistré d'importantes pertes d'emploi, à mesure que l'Europe perdait du terrain sur le marché mondial, au profit de la Chine. Le secteur photovoltaïque a perdu près de deux tiers de ses emplois entre 2011 et 2014[102]. EurObserv'ER fait état d'une nouvelle diminution du nombre d'emplois dans le secteur photovoltaïque entre 2015 et 2017. De 113 400 emplois en 2015, le secteur n'en comptait plus que 90 800 en 2017[103], ce qui équivaut à une diminution de 20 % (voir le Tableau 5).

En Europe, la plupart des emplois du secteur des énergies renouvelables se trouvent en Allemagne. En 2017, sur les 290 700 emplois du secteur des énergies renouvelables en Allemagne, jusqu'à 140 800 emplois étaient enregistrés dans l'éolien (voir le Tableau 4). Les autres technologies d'énergie renouvelable comptabilisaient moins d'emplois. Par exemple, le secteur photovoltaïque comptait 35 800 emplois en 2016, un nombre en légère baisse par rapport à 2015, avec 38 100 emplois alors enregistrés[104]. L'Espagne arrive à la deuxième place en Europe pour ce qui est du nombre d'emplois dans le secteur des énergies renouvelables, avec 168 800 emplois. Ce nombre élevé ainsi qu'une hausse de près de 20 % par rapport à l'année précédente sont en grande partie imputables à l'augmentation du nombre d'emplois dans le secteur éolien (voir le Tableau 4). La France arrive en troisième position, avec 140 700 salariés, dont la plupart travaillent dans le secteur des pompes à chaleur. Arrive ensuite le Royaume-Uni, où 131 000 personnes travaillent dans le secteur des énergies renouvelables, principalement dans le secteur des turbines éoliennes[105].

### 3.4.3 La suppression progressive du charbon et son impact sur les travailleurs

La libéralisation de l'énergie est incompatible avec la décarbonisation (voir le point 3.3). Comme expliqué plus haut, les énergies renouvelables ont été artificiellement maintenues hors du marché, afin de les protéger de la concurrence avec des moyens moins chers de production d'électricité, tels que le charbon et le gaz. Cette protection est à l'origine d'un effondrement des prix du marché de gros (voir le point 2.3) et les entreprises dépendant du charbon, du gaz et du nucléaire ont commencé à rencontrer d'importantes difficultés financières. L'UE a réagi de deux manières. Elle a réduit les subventions pour les énergies renouvelables et étendu les subventions sous la forme de rétributions de la capacité aux entreprises charbonnières, gazières et nucléaires. Dans le cadre de ce système, les gouvernements rétribuent les entreprises pour leur capacité à produire de l'énergie, même si cette énergie n'est pas véritablement vendue ou utilisée (voir le point 2.3.2). Comme le fait observer Sweeney, il en a découlé une situation où toutes ces entreprises pouvaient bénéficier de subventions.[106]

**Tableau 6 : Emploi dans l'extraction de charbon et de lignite dans l'UE des Vingt-Sept**

| | 2007 | 2017 |
|---|---|---|
| **Union européenne – 27 pays** | **271 800** | **129 748** |
| Bulgarie | 14 289 | 10 300 |
| Tchéquie | 24 265 | 15 145 |
| Allemagne | 42 440 | 14 465 |
| Espagne | 8 515 | 923 |
| Pologne | 135 905 | 82 036 |
| Roumanie | 20 908 | 953 |
| Royaume-Uni | 5 944 | 1 420 |

**Source :** Galgozi, B. (2019), Phasing out coal – a just transition approach. Institut syndical européen. Sur la base de données d'Eurostat.

Avec le paquet « énergie propre » de la Commission européenne, l'UE souhaite à présent faire progresser la libéralisation de l'énergie avec une suppression progressive des subventions. Elle propose la mise en place d'un nouveau marché de l'électricité, avec l'instauration d'une nouvelle limite pour l'admission de centrales électriques au bénéfice de subventions au titre des mécanismes de capacité. Les subventions aux capacités de production émettant 550 g CO2/kWh ou plus seront progressivement supprimées dans le cadre des nouvelles règles[107]. Ces mesures auront un impact significatif sur l'industrie charbonnière et ses travailleurs, étant donné que 91 % des centrales à charbon polonaises et 72 % des centrales à charbon allemandes ne pourront plus bénéficier des subventions[108]. La viabilité de ces centrales électriques et l'emploi pourraient en être considérablement affectés. Bien que la suppression progressive du charbon constitue une part importante de la transition vers une énergie propre, cette transition doit être gérée en tenant compte des travailleurs. En d'autres termes, le secteur charbonnier a besoin de transitions en matière d'emploi et d'un développement régional.

Pour abandonner progressivement le charbon tout en prenant en considération les besoins des travailleurs et des populations, il est crucial de comprendre les tendances de l'emploi dans le secteur. Au début des années 1960, l'extraction de charbon employait des millions de personnes. Par exemple, à son apogée, le secteur employait environ 600 000 personnes au Royaume-Uni ainsi qu'en Allemagne de l'Ouest[109]. Depuis lors, et en particulier depuis les années 1990, la production de charbon de terre a décliné en Europe, et ce recul, associé à l'amélioration de la productivité, a donné lieu à d'importantes réductions du nombre d'emplois. La majeure partie du charbon utilisé en Europe est désormais importé de pays tels que la Russie, la Colombie, l'Australie et les États-Unis. En 2016, seuls 36 % du charbon de terre consommé dans l'UE était produit sur le territoire de l'Union[110].

En 2017, moins de 130 000 personnes travaillaient dans l'extraction de charbon et de lignite. Dix ans plus tôt, le secteur comptait plus de deux fois plus de travailleurs (270 000). Dans certains pays, les pertes d'emplois ont été encore plus impressionnantes. Par exemple, en Espagne et en Roumanie, plus de 90 %, et en Allemagne, plus de 65 %, des emplois du secteur de l'extraction de charbon ont été perdus (voir le Tableau 6)[111]. Dans ce contexte, une étude récente a montré que la suppression progressive du charbon n'aurait pas de répercussions substantielles en matière de pertes d'emplois[112]. Néanmoins, des recherches récentes révèlent que la plupart des emplois liés au charbon se concentrent dans un nombre limité de pays, et qu'au sein de ces pays, quelques régions dépendent lourdement du charbon, qui constitue la principale source de revenus pour les populations qui y vivent[113].

En 2017, en Europe, près de deux tiers de l'ensemble des emplois dans l'extraction de charbon se trouvaient en Pologne. La République tchèque et l'Allemagne arrivaient en deuxième et troisième positions (voir le Tableau 6). Près de 75 % des emplois dans l'extraction de charbon étaient concentrés dans dix régions[114] en Europe. Quatre de ces régions étaient situées en Pologne, deux en République tchèque et deux en Allemagne. Ces régions seraient particulièrement touchées, étant donné que de nombreux emplois directs dépendent du charbon. On estime que 215 000 emplois supplémentaires dépendent du charbon en Europe. En Pologne, près de 88 000 emplois dépendent indirectement du secteur de l'extraction de charbon, contre 34 000 en Allemagne et 19 000 en République tchèque[115]. Alors que de nombreux pays européens prévoient de supprimer progressivement le charbon d'ici à 2030, l'Allemagne n'a pris un tel engagement qu'à l'horizon 2038, et la Pologne souhaite conserver le charbon aussi longtemps que cela sera possible[116].

### 3.4.4 Emploi dans le secteur de l'énergie nucléaire

Le nucléaire est présenté comme la principale source d'énergie sobre en carbone dans le monde du Nord. À l'échelle mondiale, il arriverait à la deuxième place, après l'énergie hydraulique[117]. L'Europe dépend de l'énergie nucléaire. Elle permet de produire un volume stable d'électricité sur de plus longues périodes et elle peut dès lors offrir un approvisionnement énergétique continu, lorsque le soleil ne brille pas et que le vent ne souffle pas. Les chercheurs ne parviennent pas toujours à s'accorder sur la sobriété en carbone du nucléaire[118], et plusieurs pays, dont l'Allemagne, l'Italie et l'Autriche, ont instauré des politiques interdisant la construction de

nouvelles centrales en raison des inquiétudes croissantes du public quant à la sûreté du nucléaire, en particulier depuis les incidents de Tchernobyl et de Fukushima[119]. En outre, la production ne peut pas être aisément activée et interrompue, ce qui en fait un mode de production d'énergie moins flexible. Il est risqué d'investir dans le nucléaire, étant donné qu'il faut du temps pour construire des centrales nucléaires et que de tels projets nécessitent d'importants investissements initiaux. Les investisseurs privés ne souhaitent bien souvent pas prendre ce risque et par conséquent, en Europe, des subventions publiques sont accordées pour pallier l'incertitude des investisseurs[120]. En d'autres termes, la production d'énergie nucléaire ne peut être laissée entre les seules mains du marché et elle exige l'injection d'argent public ainsi qu'un contrôle public.

Des années 1990 au milieu des années 2000, la quantité d'électricité produite par les centrales nucléaires a augmenté. En 2004, un pic de 1 008,4 TWh a été atteint, ce qui représente une hausse de 27 % par rapport aux niveaux de 1990. Depuis lors néanmoins, la production d'électricité nucléaire est en baisse. Entre 2004 et 2017, la production totale d'énergie nucléaire a diminué d'environ 17 %[121]. Cette baisse est en grande partie due à la suppression progressive du nucléaire en Allemagne. Entre 1990 et 2017, l'Allemagne a réduit sa production d'énergie nucléaire de près de 50 %[122]. *Elle compte achever sa sortie progressive du nucléaire en 2022, avec dix des 17 réacteurs actifs en 2004 fermés en 2019*[123].

La France est aujourd'hui de loin le plus grand producteur d'électricité nucléaire en Europe. En 2017, elle a produit près de 50 % de l'ensemble de l'énergie nucléaire au sein de l'UE des Vingt-Huit[124]. La deuxième place est occupée par l'Allemagne (avec 9 %), suivie du Royaume-Uni (8,5 %), de la Suède (8 %) et de l'Espagne (7 %). Ensemble, ces cinq pays représentent plus de 80 % de la production totale d'électricité nucléaire dans l'UE des Vingt-Huit. Il existe actuellement 126 centrales nucléaires en activité dans 14 pays à travers l'UE. Cinq réacteurs sont en construction : deux en Slovaquie et un en France, en Finlande et au Royaume-Uni[125].

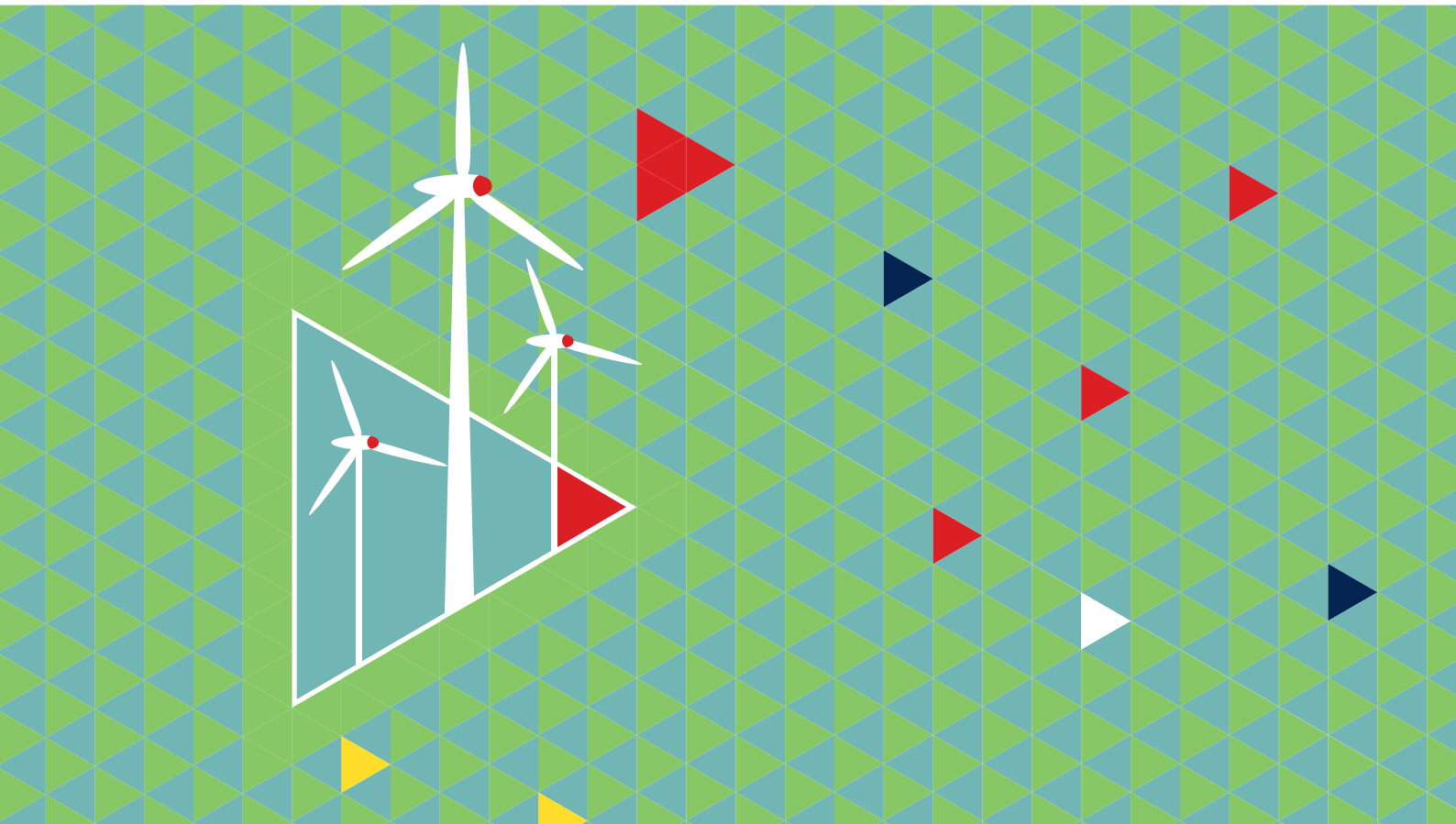
Il n'existe que peu de données disponibles sur le nombre de travailleurs dans le secteur du nucléaire. En 2017, la Commission européenne a fièrement annoncé que « l'industrie nucléaire de l'UE fait partie des leaders mondiaux des technologies dans tous les segments et emploie directement entre 400 000 et 500 000 personnes, auxquelles s'ajoutent environ 400 000 emplois induits ». Un rapport publié en 2019 par Deloitte, commandé par l'association professionnelle du nucléaire Foratom, a fait état de 351 900 emplois directs dans l'industrie nucléaire, et de 777 900 emplois indirects. Néanmoins, ces chiffres ont été produits dans le cadre d'un exercice

de modélisation quantitative fondé sur une capacité nucléaire de 118 GW avec une part dans la production d'électricité de 25 % en 2019. Lorsque les chiffres relatifs à l'emploi sont calculés en ratissant aussi large, la marge d'erreur est naturellement très élevée et les chiffres liés aux emplois indirects en particulier doivent être considérés avec prudence.

Au Royaume-Uni, la construction de la centrale nucléaire Hinkley Point C, qui devrait comprendre deux grands réacteurs, montre qu'en réalité, l'industrie nucléaire ne créerait pas autant d'emplois durables que ce que prévoient souvent les modèles économiques. Selon un récent rapport du Congrès des syndicats britanniques (Trade Union Congress), la centrale Hinkley Point C créera 25 000 emplois[127]. Néanmoins, le nombre d'emplois directs ne devrait être que d'environ 5 000 durant la phase de construction. Il est probable que bon nombre de ces emplois ne seront pas occupés par des locaux et que de nombreux postes devront être pourvus par des travailleurs étrangers. Un si grand nombre de travailleurs dans une région relativement peu peuplée risque d'être source de perturbations. Le nombre d'emplois à long terme créés pour faire fonctionner et entretenir la centrale sera bien moins élevé – probablement moins de 1 000 – et ils pourraient exiger des compétences dont ne dispose pas la population locale[128].

L'exemple de l'Allemagne montre qu'une sortie progressive du nucléaire n'a pas forcément des incidences négatives substantielles sur l'emploi, du moins dans l'immédiat. Trois quarts des salariés travaillant dans l'industrie nucléaire en Allemagne ont conservé leur emploi après la fermeture des centrales, étant donné qu'ils participent au déclassement des installations. Ce processus prend énormément de temps, avec des emplois maintenus pendant vingt à trente ans après la fermeture des centrales[129].

Les syndicats européens ont adopté des positions très différentes sur l'énergie nucléaire et sa suppression progressive. En Allemagne, par exemple, les syndicats IG Metal et Ver.di se sont activement mobilisés en faveur de la sortie du nucléaire[130]. En France par contre, la fermeture annoncée de centrales nucléaires et charbonnières a donné lieu à des actions syndicales[131]. En conséquence, il est important que les travailleurs et leurs syndicats participent aux discussions sur la manière d'opérer la transition énergétique, afin qu'elle ne s'opère pas au détriment des salariés et des citoyens (voir le point 4.1).



# 4. Une feuille de route pour une autre politique de l'énergie

## 4.1. Une transition juste

La transition vers une économie sobre en carbone a de vastes répercussions qui transforment le secteur, avec des effets sur les travailleurs et les collectivités. Le changement climatique et l'approvisionnement en énergie à faible teneur en carbone sont des enjeux syndicaux, non seulement parce qu'ils ont des incidences sur l'emploi et les conditions de travail, mais aussi en raison de leurs conséquences sur la société dans son ensemble. Tout système énergétique dépend des travailleurs qui le font fonctionner. Les syndicats sont dès lors des acteurs clés de la transition vers un système énergétique sobre en carbone proposant à tous une énergie abordable et garantissant la sécurité d'approvisionnement, tout en étant soumis à un contrôle démocratique.

De plus en plus, les syndicats et les fédérations syndicales internationales participent à la promotion de politiques liées au climat (voir la Figure 8). En particulier, les syndicats défendent avec force des politiques en faveur d'une transition juste qui prévoit la participation des travailleurs. Une transition juste garantit l'avenir et les moyens d'existence des travailleurs et de leur communauté dans la transition vers une économie sobre en carbone. Elle repose sur un dialogue social entre les travailleurs et leurs syndicats, les employeurs, les gouvernements et les collectivités. Un plan en faveur d'une transition juste offre et garantit des emplois décents de meilleure qualité, une protection sociale, plus de possibilités de formation et une plus grande sécurité de l'emploi pour tous les travailleurs touchés par les politiques relatives au réchauffement planétaire et au changement climatique.[132]

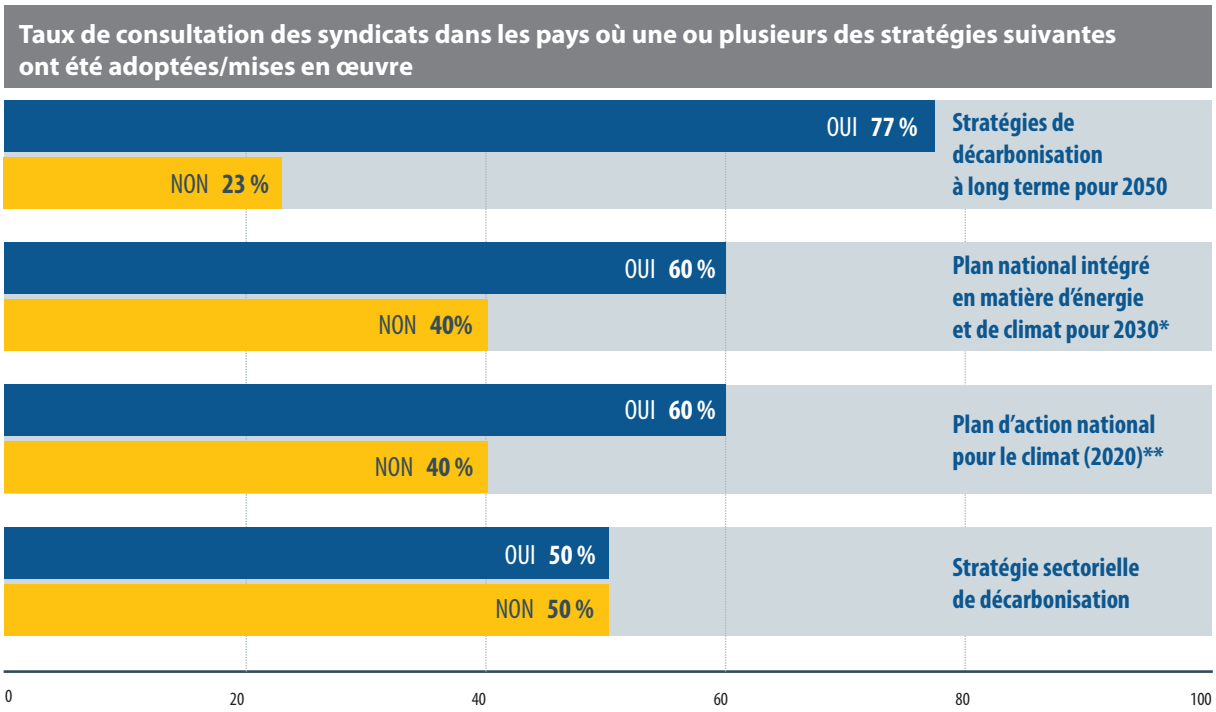
C'est grâce aux efforts déployés par les syndicats que le concept de transition juste pour les travailleurs vers une économie sobre en carbone a été intégré dans le préambule de l'Accord de Paris sur le climat en 2015. En outre, les objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU comprennent eux aussi un engagement en faveur d'une transition juste. En 2016, la Confédération syndicale internationale (CSI) et ses partenaires ont créé un Centre pour une transition juste, qui réunit des syndicats, des collectivités, des entreprises et des gouvernements dans le cadre du dialogue social, avec pour objectif de veiller à ce que les travailleurs aient leur mot à dire dans la planification d'une transition juste vers une économie sobre en carbone. Au niveau européen, la Confédération européenne des syndicats (CES) plaide pour l'intégration d'un engagement envers la transition juste dans les plans nationaux relatifs à l'énergie et au changement climatique[133]. Les partenaires sociaux – EURELECTRIC, l'association représentant les intérêts communs du secteur de l'électricité au niveau paneuropéen, IndustriAll, la voie des travailleurs de l'industrie partout en Europe, et la FSESP, qui représente les travailleurs des services publics de plus de 250 syndicats à travers l'Europe – ont uni leurs forces pour promouvoir une transition énergétique juste[134].

La participation des syndicats aux politiques climatiques varie d'un pays européen à l'autre. En France, en Allemagne et aux Pays-Bas, les syndicats influencent les politiques au travers de forums de grande envergure qui réunissent les partenaires sociaux ainsi que des organisations non gouvernementales, des parlementaires et des autorités régionales. Dans d'autres pays, en Belgique par exemple, le dialogue social se déroule au niveau sectoriel. En Pologne, le gouvernement a consulté les syndicats sur les politiques climatiques en leur permet-

tant d'envoyer des propositions écrites. Au Danemark, en Irlande, en Suède et en Belgique, les syndicats ont participé à des groupes consultatifs sur la transition juste. Néanmoins, dans certains pays, tels que le Royaume-Uni, Malte et la Grèce, les syndicats n'ont pas encore pu participer aux discussions relatives aux stratégies nationales à long terme en matière de décarbonisation[135].

Les syndicats participent également à des conventions collectives de travail visant à faciliter une transition juste. À titre d'exemple, en Espagne, les syndicats membres de la CES, Comisiones Obreras (CC.OO), Unión Sindical Obrera (USO) et Unión General de Trabajadores (UGT), ont conclu un accord avec le gouvernement espagnol et la fédération nationale des entreprises du secteur de l'extraction de charbon (Carbunion) sur la transition des mines de charbon privées espagnoles à l'horizon 2027[136]. Cet accord prévoit un départ anticipé à la retraite pour les mineurs de plus de 48 ans et des possibilités de recyclage dans des emplois verts et la restauration de l'environnement pour le reste des travailleurs. Des fonds publics aideront en outre les entreprises et les initiatives en faveur de l'énergie propre dans les régions minières au cours des cinq prochaines années (2019-2023)[137]. Le gouvernement a consacré 250 millions d'euros à cet accord dans le cadre d'un plan d'aide d'État de 2,1 milliards d'euros voué à atténuer l'impact social et économique de la fermeture de 26 mines de charbon. La Commission européenne a estimé que cette aide financière était conforme aux règles relatives aux aides d'État et qu'elle ne faussait pas indûment le jeu de la concurrence[138].

**Figure 8 :**
**Taux de consultation des syndicats**




**Remarque :**
* Le terme « plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat » désigne les plans conçus au niveau national visant à définir la manière dont chaque pays remplira ses obligations dans le cadre des objectifs de l'UE en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030.

** Les plans d'action nationaux pour le climat à l'horizon 2020 sont des stratégies définies par chaque État membre en vue de réaliser les objectifs fixés dans le paquet législatif sur l'énergie et le changement climatique (3x20).

**Encadré 1 :**
**Concrétiser la transition juste au travers d'une approche axée sur le pouvoir social**

Trade Unions for Energy Democracy (TUED) est une initiative mondiale multisectorielle soutenue par la Fédération syndicale européenne des services publics (FSESP) et bon nombre de ses affiliés. Elle promeut une direction et un contrôle démocratiques de l'énergie, de sorte à promouvoir des solutions adaptées face à la crise climatique et à la précarité énergétique. Elle souligne que même si les efforts en faveur de la consultation doivent être salués, l'approche du dialogue social pour une transition juste ne remet pas en cause les discours néolibéraux axés sur la croissance et les profits[139]. Au contraire, il s'agit d'un concept souvent utilisé par les entreprises comme par les syndicats pour souligner la nécessité d'une expansion capitaliste. *Investing in a Just Transition*, une initiative lancée par Principles for Responsible Investment et la Confédération syndicale internationale (CSI) dans le but de recenser les stratégies des investisseurs pour lutter contre le changement climatique, constitue un cas d'espèce[140]. Le Centre pour une transition juste est une autre initiative de la CSI, dans le cadre de laquelle les syndicats établissent des relations étroites avec les entreprises et les institutions financières[141].

TUED estime que si aborder la transition juste au travers d'un dialogue social sans confrontation permet parfois à la classe politique d'adhérer davantage au concept, ce soutien politique ne se traduira pas automatiquement par des actions concrètes. Des décisions d'investissement continuent d'être prises sur la base du profit et non des intérêts collectifs à long terme des travailleurs et de la société.

TUED met également en évidence un militantisme syndical émergent qui sort du cadre du dialogue social et de la négociation sociale pour aller vers ce qu'ils qualifient d'une « approche du pouvoir social ». Cette approche se fonde sur le principe que les syndicats doivent chercher à rétablir le pouvoir social, tout en basant leurs actions sur une vision des enjeux économiques et de l'ampleur de la crise socio-écologique. Cette approche insiste sur le fait que si la transition juste est possible, elle n'est pas inévitable. Il est peu probable qu'une véritable transition juste se concrétise sans lutte syndicale[142].

## 4.2. L'importance de la réglementation

Pour protéger les consommateurs vulnérables, il est vital que les pays de l'UE conservent la possibilité d'intervenir sur les prix. À travers l'UE, treize pays réglementent toujours les prix de l'électricité, principalement pour protéger les consommateurs de factures énergétiques trop élevées et de la précarité énergétique[143]. Toutefois, dans sa volonté de poursuivre la libéralisation et dans le cadre de la législation de 2016 relative à l'énergie propre, la Commission européenne est déterminée à encourager les « États membres à dresser une feuille de route pour la suppression progressive de l'ensemble des prix réglementés ». Elle affirme que la réglementation des prix limite la concurrence, fausse le marché et ralentit la transition vers les énergies propres. Elle plaide pour des prix d'approvisionnement libres de toute intervention publique, avec seulement quelques exceptions dûment justifiées[144]. Ce nouvel élan en faveur de la libéralisation de l'énergie pourrait exacerber la précarité énergétique déjà en hausse en Europe (voir le point 3.2).

En 2016, la Commission européenne avait d'abord proposé de supprimer progressivement les prix réglementés sur une période de cinq ans. Elle arguait alors que « la réglementation des prix [pouvait] limiter l'essor d'une concurrence effective et décourager les investissements et l'arrivée de nouveaux fournisseurs sur le marché »,

et donc faire grimper les factures d'électricité. Le Parlement européen a voté en faveur de ce délai de cinq ans, avec une échéance à dix ans pour les consommateurs vulnérables. La proposition a toutefois été rejetée par les États membres en décembre 2017[145]. En décembre 2018, le Parlement européen et le Conseil européen ont abouti à un accord de compromis sur la directive relative à l'organisation du marché de l'électricité. Cet accord reconnaît que la réglementation des prix est un outil politique permettant de protéger les ménages des défaillances du marché et de lutter contre la précarité énergétique. En conséquence, aucune date butoir n'est imposée pour la suppression progressive de la réglementation des prix et, à la place, une clause de réexamen a été incluse pour 2025[146]. Il est indispensable que les gouvernements conservent le droit de réglementer les prix pour veiller à ce que les citoyens aient les moyens de payer leurs factures d'électricité. Le fait que la Commission européenne se détourne de la suppression progressive proposée de la réglementation des prix est un pas dans la bonne direction, car une telle mesure aurait exacerbé la précarité énergétique. Il est crucial que les gouvernements conservent le contrôle sur la tarification, afin de garantir un accès universel à l'énergie.

## 4.3 L'importance de la propriété publique pour la décarbonisation du système énergétique

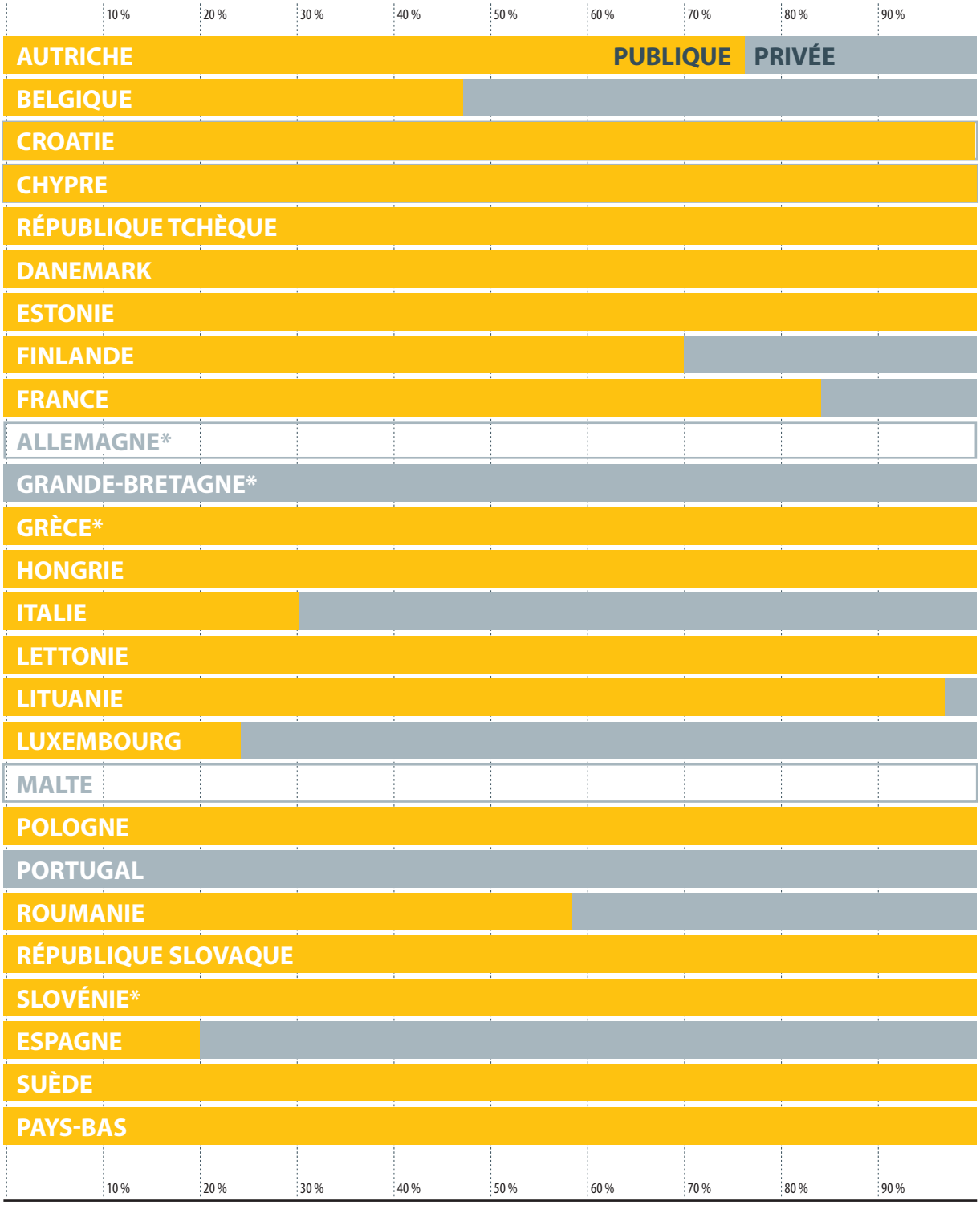
Même si le secteur privé peut bénéficier de mesures incitatives et de subventions pour encourager une transition juste, les institutions publiques sont bien mieux placées pour répondre à la progression rapide du changement climatique tout en protégeant les travailleurs. Seul un système énergétique détenu et contrôlé par le secteur public pourra accorder la priorité à la décarbonisation, à la lutte contre la précarité énergétique et à la sécurité d'approvisionnement[147]. Au lieu de gonfler les factures d'énergie en payant des dividendes excessifs aux actionnaires, un système énergétique détenu et contrôlé par le secteur public veillerait à ce que les éventuels excédents soient réinvestis dans l'amélioration du système énergétique ou reversés aux consommateurs. Les gouvernements peuvent généralement aussi emprunter de l'argent à des taux d'intérêt plus faibles que les entreprises détenues par des investisseurs[148]. Il est possible, en servant l'intérêt général et non celui des actionnaires, au travers d'un système public, d'accorder la priorité au développement des énergies renouvelables, à la couverture universelle et à des prix abordables.

### 4.3.1. Propriété publique et réseau énergétique

Un réseau détenu par les pouvoirs publics est essentiel à la mise en place d'un système énergétique décarboné. Le réseau est un monopole naturel – il n'y a qu'un seul ensemble de tuyaux, de pylônes et de câbles qui acheminent l'électricité jusque chez les utilisateurs finaux. Les énergies renouvelables ont besoin d'un réseau moderne et étendu. En d'autres termes, il est inutile de promouvoir la production d'énergie renouvelable si celle-ci ne peut être injectée dans le réseau. Pourtant, les fournisseurs privés tardent à procéder aux investissements nécessaires pour adapter le réseau aux énergies renouvelables[149].

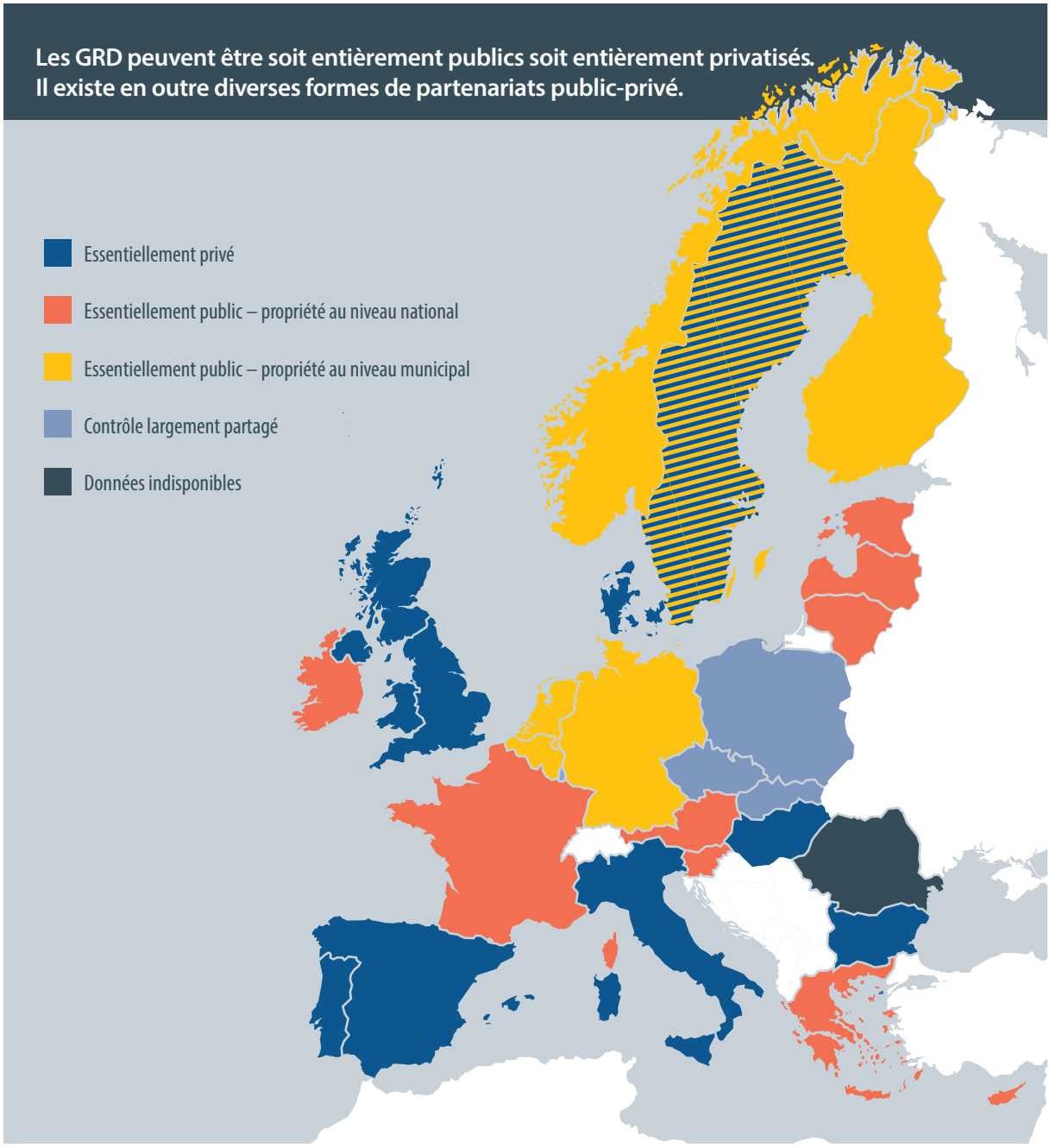
En Europe, les réseaux de transmission sont tantôt détenus par des entités privées, tantôt par des organismes publics. Dans plus de la moitié des pays européens, les réseaux de transmission appartiennent à 100 % au domaine public. Dans d'autres, les réseaux sont partiellement détenus par des entités publiques, et dans deux pays seulement (au Royaume-Uni et au Portugal), le réseau de transmission est à 100 % détenu par des entités privées (voir la figure 9)[150]. Le Fonds monétaire international (FMI) et la Commission européenne ont obligé le Portugal à privatiser son réseau dans le cadre de son programme de renflouement en 2011[151]. Le Royaume-Uni a privatisé son réseau national de transmission électrique dans les années 1990 et son réseau de transmission du gaz encore plus tôt, en 1986. L'expérience britannique de privatisation de la transmission illustre bien les problèmes inhérents à la privatisation d'un monopole naturel. National Grid – l'une des plus grandes entreprises d'électricité indépendantes au monde qui contrôle le système de transmission de l'électricité en Angleterre et au Pays de Galles – enregistre des marges bénéficiaires de 19 % en moyenne, selon une étude réalisée en 2017 par Citizens Advice[152]. En d'autres termes, les consommateurs ont payé pour des bénéfices excessifs,

**Figure 9 :**
**Structure de propriété des réseaux de transmission en Europe**




Source : Conseil des régulateurs européens de l'énergie (2016), Review on the Implementation of Transmission System Operators' Unbundling Provisions of the 3rd Energy Package.

**Figure 10 :**
**Gestionnaires européens des réseaux de distribution (GRD)**

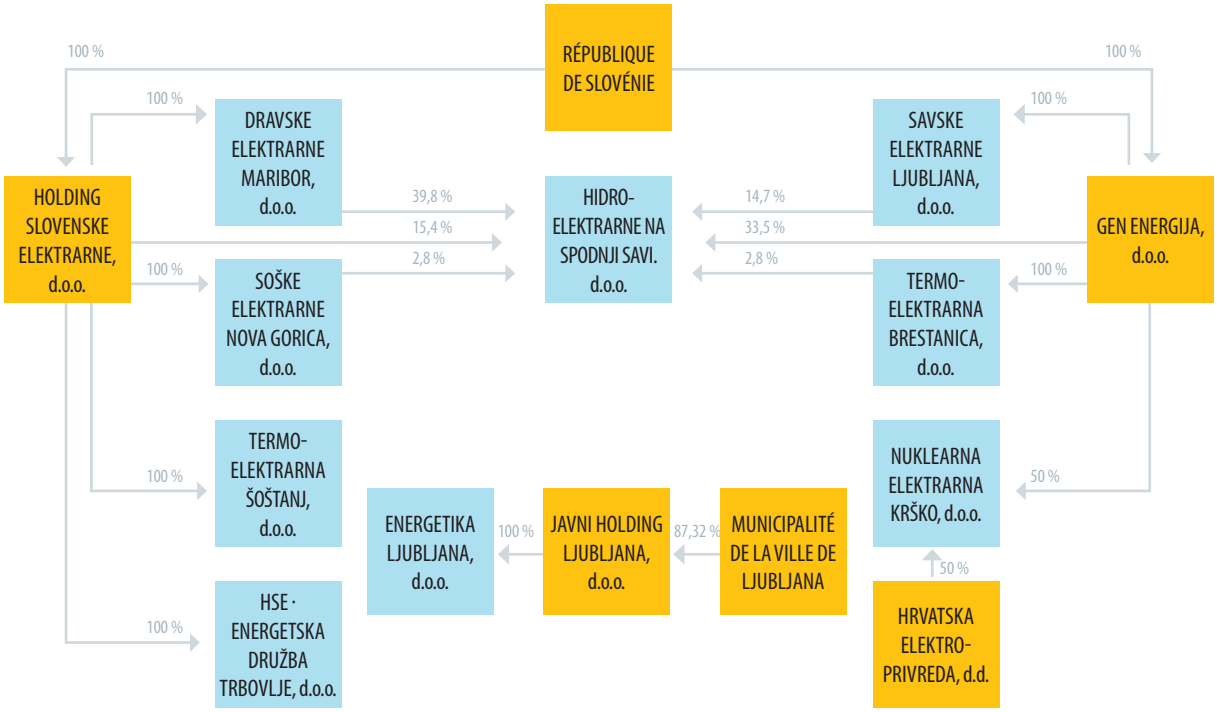



Source : Euelectric (2014), Power Distribution in Europe. Facts and Figures.

mais National Grid n'a pas réalisé les investissements nécessaires et a gonflé les coûts des investissements auprès du régulateur[153]. Le Parti travailliste britannique a annoncé qu'il renationaliserait le réseau s'il était élu au gouvernement[154].

Le réseau de distribution en Europe est principalement dans le domaine public. Dans 16 des 27 pays, le réseau de distribution est principalement public, dans trois pays, il est mixte, et dans sept pays, il est principalement privé (voir la Figure 10). À nouveau, l'exemple du Royaume-Uni montre qu'un réseau de distribution privé pri-

**Figure 11 :**
**Structure de propriété des fournisseurs d'électricité et de gaz naturel en Slovénie – mai 2018**




**Source:** Agencija za energija (2018)[158]

vilégie davantage les actionnaires que les consommateurs. Les sociétés mères des six gestionnaires de réseau de distribution (GRD) ont publié une marge bénéficiaire moyenne de plus de 30 % entre 2011 et 2017[155], dont la moitié a été reversée aux actionnaires. Cela équivaut en moyenne à près de 1 milliard de livres sterling par an[156].

### 4.3.2 Propriété publique et approvisionnement énergétique

Le débat autour d'un système énergétique public se concentre souvent sur le réseau, mais il est intéressant de se pencher sur la question de la propriété pour ce qui est de l'approvisionnement. Dans plusieurs pays de l'UE, dont la Finlande, la Suède, la Slovénie et la Hongrie, l'approvisionnement en énergie est principalement géré par le secteur public. Toutefois, en raison de la libéralisation de l'énergie, bon nombre des entreprises publiques ont été confrontées à la marchéisation et certaines d'entre elles, notamment l'entreprise suédoise Vattenfall, se comportent comme des entités privées. Par exemple, depuis son entrée dans l'UE, la Slovénie a progressivement introduit la concurrence sur le marché de détail de l'électricité afin de respecter les lignes directrices politiques de l'UE et elle a encouragé le changement de fournisseurs en augmentant le nombre d'entreprises d'approvisionnement. Ces entreprises sont néanmoins toutes détenues par l'État slovène (voir la Figure 11), ce qui montre que malgré une marchéisation croissante, la libéralisation de l'énergie n'aboutit pas toujours nécessairement à la privatisation. La Slovénie subit des pressions en faveur de la privatisation de son approvisionnement en électricité, mais jusqu'à présent, les syndicats slovènes des travailleurs de l'énergie, SDE, résistent[157].

Au Royaume-Uni, des syndicats du secteur de l'énergie, GMB, Prospect, Unite et UNISON, ont réclamé un réexamen de la structure de propriété dans le secteur dans un document de position conjoint sur la transition juste. UNISON a spécifiquement demandé le retour dans le domaine public des six grandes entreprises de vente au

## Encadré 2 : Fournisseurs d'énergie appartenant aux municipalités au Royaume-Uni

En 2015, le Conseil municipal de Nottingham a créé l'entreprise Robin Hood Energy, la première entreprise énergétique à but non lucratif gérée par une municipalité[160].

Sa priorité est de lutter contre la précarité énergétique. Au Royaume-Uni, on parle de précarité énergétique lorsque les revenus d'un ménage passeraient sous le seuil de pauvreté s'il dépensait le montant réel nécessaire pour chauffer son habitation et lorsque ses coûts d'énergie sont plus élevés que les coûts typiques pour ce type de ménage[161]. Les derniers chiffres de 2015 montrent que rien qu'en Angleterre, 11 % de la population (2,5 millions de personnes) vivait dans la précarité énergétique[162]. Ce chiffre n'a fait que croître ces dernières années[163]. Nottingham était l'une des régions où les niveaux de précarité énergétique étaient les plus élevés, ce problème touchant 15 % de la population[164].

Robin Hood Energy est parvenue à faire baisser les prix de l'énergie pour les résidents de Nottingham qui ont rejoint l'entreprise et elle leur a permis d'économiser en moyenne 315 livres sterling par an. Elle achète de l'énergie en vrac auprès de National Grid[165]. Le lancement de cette entreprise publique a été financé par un prêt à taux d'intérêt commercial auprès du Conseil municipal de Nottingham. En avril 2018, elle avait atteint son seuil de rentabilité[166]. Entre avril 2016 et avril 2017, près de 30 % de l'énergie de Robin Hood Energy a été tirée de sources d'énergie renouvelable, un résultat supérieur à la moyenne britannique, qui est inférieure à 25 %[167].

En 2016, Bristol a suivi le même chemin en créant Bristol Energy[168], l'objectif de la municipalité étant également d'accroître la production locale d'énergie renouvelable dans les années à avenir.[169] Actuellement, plus de 40 % de l'énergie fournie provient de sources renouvelables[170]. D'autres villes prennent des initiatives similaires, bénéficiant pour la plupart d'une aide de Robin Hood Energy dans le cadre d'un partenariat de type « marque blanche » permettant à d'autres municipalités de lancer leur propre fournisseur énergétique. Avec ce type de partenariats, les tarifs et le service clientèle sont fournis par Robin Hood Energy et les autres municipalités n'ont pas besoin d'obtenir leur propre licence. C'est ainsi que Leeds a lancé sa propre entreprise énergétique sans but lucratif, White Rose Energy, en 2016. En 2017, Liverpool s'est lancée à son tour, créant la Liverpool Energy and Community Company (LECCY). Derby et d'autres parties des Midlands ont quant à elles lancé RAM. Le borough londonien d'Islington a créé Angelic Energy, le Sussex a lancé Your Sussex Energy, et Doncaster a établi la Great Northern Energy[171].

Début 2018, 118 000 personnes étaient clientes de Robin Hood Energy et ses entreprises partenaires[172]. L'entreprise emploie actuellement 180 personnes et est un employeur accrédité « Living Wage », ce qui signifie que tous ses employés gagnent au moins le salaire horaire minimum vital réel (soit 8,78 livres sterling en 2018). La plupart des salariés de Robin Hood Energy bénéficient de contrats à durée indéterminée et ils sont tous employés en direct[173].

Suite au succès de Robin Hood Energy, l'Écosse prévoit de créer une entreprise énergétique publique à l'horizon 2021[174]. Tout comme les autres fournisseurs d'énergie municipaux, son objectif est de battre en brèche la précarité énergétique[175].

Il convient de noter que lors de la conférence Energy Service Group 2018 du syndicat du service public UNISON, des délégués ont fait part de certaines inquiétudes quant au fait que les entreprises énergétiques municipales étaient présentées comme une solution meilleur marché par rapport aux six géants du secteur, qui emploient des milliers de membres d'UNISON et

reconnaissent les syndicats. Des participants à la conférence ont également fait observer que les entreprises perdaient des milliers de livres sterling sur l'électricité échangée et qu'à mesure que ces entreprises se développent, il est probable qu'elles auront un impact négatif sur les perspectives d'emploi des membres[176].

détail et de distribution qui dominent le marché et approvisionnent actuellement 75 % des consommateurs au Royaume-Uni. Le syndicat souhaiterait ensuite que soit créé un détaillant public unique, ou éventuellement régional, qui achèterait l'énergie sur le marché de gros. UNISON estime que le moment est bien choisi pour une renationalisation étant donné que les « Big Six » sont en crise et peinent à dégager des bénéfices (voir le point 3.1)[159]. La réduction des bénéfices pousse généralement les entreprises à réaliser des économies au détriment de leurs travailleurs. La nationalisation des entreprises d'approvisionnement en énergie pourrait dès lors profiter aux travailleurs en protégeant leurs emplois et profiter aux consommateurs, étant donné qu'en l'état actuel des choses, ce sont les populations les plus pauvres qui paient les prix les plus élevés pour l'électricité. La renationalisation permettrait de redresser ces inégalités.

### 4.3.3 Propriété publique et production d'énergie

La propriété publique des énergies renouvelables présente de réels atouts pour la décarbonisation du système énergétique et la concrétisation d'une transition juste. Par exemple, la propriété publique des énergies renouvelables, en particulier l'éolien, permet d'opérer des choix stratégiques en installant des parcs éoliens dans les zones venteuses, mais aussi dans les villes et régions qui sont, ou seront, particulièrement affectées par la désindustrialisation lors de la sortie du charbon ou du nucléaire[177].

Une production d'énergie détenue et contrôlée par le secteur public peut par ailleurs permettre de réaliser des économies significatives, car le secteur public est en mesure d'obtenir des financements à long terme et souvent d'emprunter de l'argent avec des taux d'intérêt plus faibles. Le secteur public obtient de meilleurs résultats que le secteur privé en matière de souplesse et d'efficacité comparative, il favorise la réduction des coûts de transaction et offre plus de garanties – par rapport à l'incertitude qui entoure les contrats du secteur privé –, ce qui rend les investissements à long terme possibles[178]. Des études portant sur les parcs éoliens en mer ont également montré que la pleine propriété publique lors de la construction puis pour la gestion des sites coûterait bien moins cher que si les installations étaient construites et gérées par des entités privées, et que la propriété publique permettrait donc de faire baisser les prix de l'énergie pour les consommateurs[179]. Comme expliqué plus haut, les vastes programmes nucléaires ne sont pas faisables en raison des coûts et des risques élevés qu'ils présentent (voir le point 3.4.3). De nombreux pays dans l'UE dépendent déjà de l'énergie nucléaire et des recherches ont montré que la propriété publique des projets nucléaires permettrait de réaliser des économies substantielles[180].

L'expérience de l'Allemagne dans le cadre de la sortie du nucléaire révèle l'importance de la propriété publique, même lorsqu'il est prévu de fermer les centrales. Pour garantir une gestion responsable des déchets nucléaires, afin que les travailleurs, les populations environnantes et la société dans son ensemble ne risquent pas d'être exposés à des déchets toxiques, l'Allemagne a nationalisé le déclassement des centrales nucléaires. Dans le cadre de cette nationalisation, les entreprises ont payé l'État pour qu'il assume les risques et la responsabilité de l'élimination en toute sécurité des déchets nucléaires. En juin 2017, RWE, EnBW et Vattenfall ont versé 24 milliards d'euros à une fondation publique qui, en échange, a assumé les risques et la responsabilité de la gestion des déchets nucléaires[181].

## 4.4 Propriété publique décentralisée ou centralisée

Il existe différentes formes de propriété publique. Il ne s'agit pas nécessairement de revenir à de grandes entreprises nationales centralisées. La propriété publique peut être décentralisée au niveau municipal et local, ce qui permet d'exercer un contrôle démocratique accru sur des secteurs clés (voir le point 3.3.2). Ces différents types de propriété publique ne s'excluent pas mutuellement et peuvent également être combinés avec une structure de propriété coopérative et collective. Le Danemark, l'un des leaders européens des énergies renouvelables, peut être cité à titre d'exemple. En 2015, plus de 40 % de son électricité était issue de l'énergie éolienne, et d'ici à 2020, la part d'énergie éolienne dans son bouquet énergétique devrait être de plus de 50 %[182]. La majeure partie de la production éolienne repose sur une structure de propriété locale. En 2013, la collectivité détenait 70 à 80 % des turbines éoliennes existantes[183]. Cette forte participation de la collectivité est possible, car le réseau est détenu et contrôlé par le public (voir la Figure 9). Le réseau doit être étendu pour y inclure de nouvelles turbines et l'expansion des énergies renouvelables dépend donc de la volonté politique et des finances publiques. Au Danemark, l'entreprise publique Energinet est détenue par le ministère danois du Climat et de l'Énergie[184]. Le solide engagement du public en faveur de l'énergie éolienne est facilité par un arrangement dans le cadre duquel les propriétaires d'éoliennes ne doivent payer que la connexion au point du réseau techniquement possible le plus proche. Le reste de l'expansion du réseau est couverte par l'entreprise d'utilité publique. Cette approche est d'autant plus pertinente qu'à la fin des années 1990 et au début des années 2000, le gouvernement danois a commencé à libéraliser le marché de l'électricité afin d'accroître la concurrence. Mais c'est la propriété et le contrôle publics du réseau qui ont rendu possible la transition vers les énergies renouvelables.

À travers l'UE, on observe depuis quelques années un engouement pour la participation locale dans les systèmes énergétiques ainsi que pour les structures de propriété municipale et collective. La gouvernance participative – la promotion de la démocratie directe et l'influence des citoyens sur les politiques énergétiques et climatiques – a donné naissance à un nombre croissant d'initiatives énergétiques citoyennes telles que la création de coopératives, encouragées par des organisations de la société civile[185]. Néanmoins, la chute des investissements dans les énergies renouvelables pourrait mettre en péril cette tendance. En outre, si la décentralisation peut donner aux citoyens et/ou aux travailleurs l'espace nécessaire pour créer des coopératives, elle présente également le risque d'une participation accrue du secteur privé. Si les individus et les collectivités produisent leur propre énergie et la vendent à des fins lucratives, cela renforce la logique dominante du marché au lieu de la remettre en question. L'individualisation de la production d'énergie est devenue une aubaine

commerciale pour des multinationales telles qu'Amazon et Google, qui pénètrent dans le secteur de l'énergie au travers de l'automatisation de la gestion énergétique des habitations[186].

Les coopératives ne permettent pas nécessairement de garantir un accès universel à l'énergie et un système électrique au bénéfice de tous. À moins que leurs intentions soient louables et qu'elles se préoccupent des intérêts de la collectivité au sens large, il existe un risque que les coopératives électriques se transforment en communautés énergétiques cloisonnées, où les citoyens plus aisés produisent leur propre électricité et approvisionnent leurs voisins à un tarif préférentiel, laissant de côté les populations plus pauvres. Le principe de l'accès universel doit être consacré, indépendamment de la forme que prend la propriété publique. La décentralisation devrait renforcer et non mettre à mal les infrastructures publiques régionales et nationales.

## 4.5 Renationalisation et remunicipalisation

Les gouvernements centraux peuvent initier le retour de services privés dans le secteur public. Une telle démarche est particulièrement utile lorsqu'il convient d'investir massivement dans les infrastructures et/ou lorsque d'autres investissements importants sont nécessaires. Dans le cadre d'une remunicipalisation, des instances publiques reprennent le contrôle de services gouvernementaux locaux et régionaux privatisés[187] qui sont commandés et financés par les municipalités et les gouvernements régionaux, que ce soit au niveau municipal ou inter-municipal. La remunicipalisation peut permettre de se rapprocher des intérêts et des besoins directs de la population locale, étant donné que les citoyens accordent généralement une plus grande importance à l'efficacité des services publics proposés où ils vivent et où ils travaillent. C'est dans le secteur

**Encadré 3 : La remunicipalisation de l'énergie à Hambourg et les syndicats**

Jusqu'en 1998, en Allemagne, les ventes d'électricité et de gaz étaient gérées par des entreprises de service public municipales et par d'autres fournisseurs régionaux. La révision de la loi sur l'industrie énergétique, qui a libéralisé le marché de l'approvisionnement en électricité, a changé cette configuration. La libéralisation du marché de l'approvisionnement est allée de pair avec la privatisation du réseau électrique. En 2000, Hambourg a privatisé son réseau électrique, qui a été acheté par la multinationale suédoise Vattenfall, le chauffage à distance, également acheté par Vattenfall, et le gaz, acheté par E.ON – une multinationale appartenant à des investisseurs basée en Allemagne. Vattenfall a pris le contrôle du réseau, mais elle est aussi devenue le principal producteur d'électricité, utilisant de grandes centrales au charbon.

La demande d'énergie publique a été motivée par des préoccupations environnementales. Souhaitant accroître la part d'énergie renouvelable dans son bouquet énergétique, en 2009, Hambourg a créé une entreprise de service public[190], Hamburg Energie, sous la forme d'une filiale autonome des sociétés de distribution d'eau de Hambourg, qui étaient totalement publiques. Hamburg Energie fournit et produit de l'énergie verte. Toutefois, même si son nombre de clients est en hausse, elle n'approvisionne qu'un faible pourcentage de la population – environ 7 % de la population (125 000 personnes) fin 2016[191]. Vattenfall conserve sa place de leader du marché à Hambourg.

Il était devenu évident que fournir une énergie renouvelable n'était pas suffisant pour permettre la concrétisation de la transition vers l'énergie verte. Les citoyens de Hambourg ont réclamé la remunicipalisation du réseau électrique et gazier ainsi que du chauffage à distance, au motif que la propriété et le contrôle publics du réseau permettraient aux pouvoirs locaux de réaliser les

investissements nécessaires pour que le réseau soit capable de transporter plus efficacement les énergies renouvelables.

Une campagne menée par une coalition en faveur de la remunicipalisation du réseau électrique a permis, à l'issue d'un référendum serré, de valider cette initiative (50,09 % des voix étaient en faveur de la remunicipalisation) en septembre 2013. Ce référendum aux résultats contraignants a abouti à la remunicipalisation de l'électricité en 2014, du gaz en 2018, et du chauffage à distance en 2019[192].

Les syndicats Ver.di et IG-Metall étaient divisés sur la question de la remunicipalisation de l'énergie, mais ils ont partiellement soutenu la campagne contre la remunicipalisation. Ver.di est très favorable à la propriété publique et il a soutenu les campagnes pour la remunicipalisation dans d'autres régions d'Allemagne. Localement néanmoins, les travailleurs craignaient que la solide convention collective pour laquelle ils s'étaient battus et qui venait juste d'être négociée soit mise à mal par la remunicipalisation et que leurs conditions de travail se dégradent[193]. La campagne citoyenne en faveur de la remunicipalisation ne s'est pas suffisamment adressée aux travailleurs et par conséquent, les discours alarmistes des entreprises concernées ont été entendus.

Ces craintes ne se sont pas matérialisées[194], et après la remunicipalisation, les salaires et les conditions de travail sont restés les mêmes, tandis que l'environnement de travail et la sécurité de l'emploi se sont améliorés.

Depuis la remunicipalisation, Hambourg a investi dans les infrastructures du réseau, afin de les préparer à la transition vers l'énergie renouvelable et la ville prévoit d'investir 2 milliards de dollars supplémentaires au cours des dix prochaines années[195].

Vattenfall a essayé de retarder la remunicipalisation du réseau longue distance et d'y intégrer l'énergie produite dans sa centrale à charbon de Moorbug. Mais la remunicipalisation s'est concrétisée en 2019 et en juin 2019, Hambourg a adopté une loi prévoyant la suppression progressive du charbon pour le chauffage à distance à l'horizon 2030[196].

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette étude de cas :

- en reprenant le contrôle de son réseau énergétique, Hambourg a pu investir pour moderniser et étendre le réseau de sorte à l'adapter pour les énergies renouvelables ;
- une très large coalition a permis d'aboutir à un résultat positif lors du référendum de septembre 2013, ce qui a ouvert la voie à la remunicipalisation malgré la résistance du secteur privé et une campagne de mobilisation contre ce projet ;
- les craintes des travailleurs, en raison desquelles le mouvement syndical s'était positionné contre la remunicipalisation, ne se sont pas matérialisées ; et
- les campagnes de la société civile en faveur de la remunicipalisation doivent veiller à s'adresser aux travailleurs dès le début.

de l'électricité que l'on trouve le plus d'exemples de remunicipalisation. En 2017, 311 cas ont été recensés dans le monde, 90 % d'entre eux en Allemagne. Les Stadtwerke – des organisations municipales – approvisionnent désormais en électricité la moitié des ménages en Allemagne[188], et 80 % des réseaux de distribution sont aujourd'hui détenus et gérés par les autorités publiques régionales et municipales[189].

La vague de remunicipalisation dans le secteur de l'électricité en Allemagne a été principalement motivée par l'appel de la société en faveur d'une plus grande part d'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique et par les piètres performances des entreprises privées. Les quatre grandes entreprises privées qui dominaient le marché énergétique allemand avaient conservé un modèle de production traditionnel basé sur le charbon et le nucléaire. La transition énergétique allemande montre que la remunicipalisation de l'énergie va bien plus loin qu'un changement de propriétaire. Les organisations de la société civile réclamant plus d'énergies renouvelables et un approvisionnement en énergie durable ont été les principaux moteurs de ce mouvement.

Des possibilités de remunicipalisation se présentent lorsque le contrat conclu pour un service privatisé arrive à expiration. En Allemagne, la transition énergétique a été facilitée par l'arrivée à expiration de nombreuses concessions. Néanmoins, dans certains cas, les gouvernements locaux et régionaux peuvent décider de résilier des contrats plus tôt, si les résultats ne sont pas satisfaisants ou s'ils coûtent trop cher dans le contexte de l'austérité. La résiliation anticipée d'un contrat peut être coûteuse, étant donné que les entreprises demandent parfois un dédommagement. Néanmoins, les avantages à long terme peuvent compenser le risque à court terme d'un dédommagement ou prévenir des dégradations de l'environnement à long terme.

La remunicipalisation peut être l'occasion de renforcer la position des syndicats et de rétablir le pouvoir de négociation. Elle peut en outre favoriser la mise en place de collectivités locales justes sur le plan social et durables sur le plan environnemental. En faisant campagne en faveur de la remunicipalisation, les travailleurs, les syndicats, les consommateurs, les écologistes et les responsables politiques peuvent s'unir autour d'un modèle de société future qui place la planète et les citoyens avant la maximisation des profits. Une telle approche ne se traduira toutefois pas automatiquement par une plus forte présence syndicale et de meilleures conditions de travail – en particulier lorsque les autorités locales et les organismes publics ont fait l'objet de mesures d'austérité. Les syndicats doivent également développer l'internalisation, leur base de membres, leur représentation et organiser des campagnes.

# 7. Conclusions

Il ressort d'une analyse critique de la libéralisation de l'énergie qu'elle n'a pas atteint ses objectifs et qu'elle était probablement vouée à l'échec en raison de la nature des secteurs de l'électricité et du gaz. Il est aujourd'hui urgent de répondre à l'urgence climatique et le modèle libéralisé a montré qu'il n'était pas à la hauteur. Les progrès limités qui ont pu être réalisés n'ont été possibles qu'au travers de compromis par rapport au marché libéralisé. L'UE doit abandonner les politiques qui misent sur l'efficacité économique au détriment d'un système énergétique durable fiable, abordable et capable de mettre fin à la précarité énergétique. L'engagement des syndicats en faveur d'une transition juste vers une économie sobre en carbone est essentiel à l'élaboration, pour l'avenir, de politiques énergétiques radicales qui protègent les travailleurs, les populations et l'environnement. Ces éléments sont particulièrement importants à la lumière de la volonté renouvelée de la Commission européenne de poursuivre la libéralisation en vue d'accroître la concurrence.

Le concept de transition juste place les préoccupations des travailleurs au centre des politiques climatiques. La transition vers une économie sobre en carbone nécessite que les populations qui dépendent aujourd'hui lourdement des combustibles fossiles développent d'autres activités économiques et que les travailleurs puissent suivre des formations de sorte à pouvoir exercer de nouvelles fonctions et avoir des emplois décents. Mais la transition juste ne remet pas toujours en cause l'idéologie et les pratiques néolibérales axées sur la croissance et le profit dans le secteur de l'énergie. Il s'agit par exemple de remettre en question la logique des subventions publiques visant à encourager les entreprises privées à investir dans des énergies renouvelables qui sont ensuite vendues au travers d'un système de marché dysfonctionnel. Le présent rapport démontre que les aides publiques en faveur des énergies renouvelables – sous la forme de subventions – ne sont pas compatibles avec la libéralisation de l'énergie. Au lieu d'abandonner ces aides en supprimant progressivement les subventions, c'est le modèle de marché qui doit être rejeté.

Les institutions publiques sont bien mieux placées pour répondre à l'urgence du changement climatique tout en protégeant les travailleurs. Au mieux, un nouveau système énergétique public couvre les monopoles naturels – transmission et distribution –, l'approvisionnement et la production. Le réseau – transmission et distribution – est un monopole naturel, et par conséquent, sa privatisation entraîne la perte du contrôle sur le réseau énergétique. L'expérience a montré que la participation du secteur privé au réseau donnait lieu à un sous-investissement, qui, à son tour, ralentissait la progression des énergies renouvelables. Pour favoriser l'essor des énergies renouvelables, le réseau doit être adapté : il doit être modernisé et étendu pour pouvoir accueillir les énergies renouvelables. Le nombre de parcs éoliens construits importe bien peu si les turbines ne peuvent pas être reliées au réseau. La propriété et le contrôle publics sont dès lors essentiels à la révolution verte en matière d'énergie.

Le présent rapport confirme que la transition juste ne peut être dissociée de la question de la propriété. Des exemples dans le secteur de l'énergie démontrent l'importance de la propriété publique dans la concrétisation de la transition juste. Au Danemark, l'un des leaders européens en matière d'énergies renouvelables, c'est la propriété et le contrôle publics du réseau qui ont rendu possible la transition vers les énergies renouvelables. En Allemagne, les préoccupations relatives à l'environnement et l'engouement de la société pour les énergies renouvelables sont à l'origine d'une vague de remunicipalisations dans le secteur de l'énergie. Les piètres performances du secteur privé dans la production d'énergie renouvelable et le fait que les réseaux électriques gérés par des entités privées ne fournissent pas d'énergie renouvelable ont poussé la population à réclamer le retour du réseau dans le domaine public. Si c'est en Allemagne que le mouvement en faveur de la propriété publique est le plus fort, au Royaume-Uni, le Parti travailliste reconnaît également que la lutte contre le changement climatique doit s'appuyer sur le retour du réseau national dans le domaine public. Ce n'est qu'au

travers de la propriété publique que des progrès suffisamment rapides pourront être réalisés pour résoudre le « trilemme » énergétique – fournir une énergie qui soit sobre en carbone, abordable et sûre.

À la lumière de l'incapacité des six plus grandes entreprises énergétiques privées (les « Big Six ») à promouvoir l'énergie renouvelable, et de la crise financière dans laquelle elles se trouvent, il apparaît aujourd'hui logique de réinstaurer la propriété et le contrôle publics de l'approvisionnement en énergie au travers de la nationalisation des plus grandes entreprises d'approvisionnement. En lieu et place de la renationalisation, la création d'entreprises d'approvisionnement publiques locales ou régionales peut combiner le verdissement du système énergétique à de meilleures conditions pour les travailleurs, comme l'illustre l'exemple de Robin Hood Energy à Nottingham, au Royaume-Uni. La question de savoir s'il convient d'opter pour une structure de propriété nationale, régionale, locale ou en coopérative nécessite de mener des débats plus approfondis, et la voix des syndicats doit être entendue dans ces débats. À travers l'Europe, il est entendu que la propriété publique constitue la pierre angulaire d'une transition juste fructueuse et que les syndicats jouent un rôle central dans la démocratie de l'énergie. Les nouveaux modèles de propriété devront garantir la représentation des collectivités et des travailleurs, sur la base du respect des droits des travailleurs et de conditions de travail décentes.

# Références


[1] Hermann, C. and Flecker, J. (2009) *Privatisation of Public Services and the Impact on Quality, Employment and Productivity (PIQUE) – Final Report.* Available at : https://cordis.europa.eu/docs/publications/1224/122489371-6_en.pdf (Accessed 9 July 2019).

[2] Atzmüller, R. and Hermann, C., 2005. The Liberalisation of Public Services and Its Effects on Employment, Working Conditions and Industrial Relations. *R], Final Report. FORBA-Working Life Research Centre.* Available at: https://www.researchgate.net/profile/Christoph_Hermann2/publication/265987427_The_Liberalisation_of_Public_Services_and_Its_Effects_on_Employment_Working_Conditions_and_Industrial_Relations/links/55003e5c0cf28e4ac347ee2e.pdf (Accessed 20 Aug. 19)

[3] ECOTEC (2007) *The employment impact of opening of electricity and gas markets, and of key EU directives in the field of energy. Available at:* https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Summary_report.pdf (Accessed 5 July 2019)

[4] Pollitt, M.G., 2018. The European single market in electricity: an economic assessment. *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[5] Haas, R. and Auer, H., 2019. On New Thinking and Designs of Electricity Markets. In *the Technological and Economic Future of Nuclear Power* (pp. 369-385). Springer VS, Wiesbaden. Available at: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-25987-7_18.pdf Accessed 20 Aug. 19).

[6] European Parliament (2016) *Understanding electricity markets in the EU.* Available at: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593519/EPRS_BRI(2016)593519_EN.pdf . (Accessed 5 Jul. 2019).

[7] Hall, D. et al (2013) Energy Liberalisation, privatisation and public ownership. *Public Services International Research Unit (PSIRU).* Available at: https://www.world-psi.org/sites/default/files/en_psiru_ppp_final_lux.pdf (Accessed 20 Aug. 19)

[8] Ilie, L et al. (2007) Liberalisation and regulation in the EU Energy Market. *Munich Personal RePEe Archive.* Available at: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/6419/1/mpra_paper_6419.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[9] Pollitt, M. (2012) The role of policy in energy transitions: Lessons from the energy liberalisation era. *Energy Policy.* pp 128–137. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512002091 (Accessed 20 Aug. 19).

[10] Thomas, S. and Hall, D., 2003. Restructuring and outsourcing of electricity distribution in EU. *PSIRU.* Available at: https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/psiruFLAEIall-final.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[11] Copenhagen Economics (2005), *Market Opening in Network Industries: Part I: Final Report*, Brussels: European Commission. Available at: https://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/1/111/0/Market_opening.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[12] Pollitt, M.G. (2018) The European single market in electricity: an economic assessment. *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[13] Pollitt, M.G. (2018) The European single market in electricity: an economic assessment. *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[14] Fiorio, C.V., Florio, M. and Doronzo, R. (2007) June. The electricity industry reform paradigm in the European Union: testing the impact on consumers. In *Consumers and Utility Reforms in the European Union Conference* (pp. 8-9).

[15] European Parliament (2016) *Energy Poverty Protecting vulnerable customers* Available at: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/583767/EPRS_BRI(2016)583767_EN.pdf (Accessed 5 Jul. 2019).

[16] Fiorio, C.V. and Florio, M. (2011), 'Would you say that the price you pay for electricity is fair? Consumers' satisfaction and utility reforms in the EU15', *Energy Economics*, 33 (2): 178-187.

[17] European Commission (2016) *Clean energy for all Europeans* Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 5 Jul. 2019).

[18] Eurostat (2018) *Energy consumption and use by households* Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180322-1 (Accessed 5 Jul. 2019).

[19] Agora and Sandberg (2017) *The European Power Sector in 2017 Available at:* https://sandbag.org.uk/wp-content/uploads/2018/01/EU-power-sector-report-2017.pdf (Accessed 3 Jul. 2019).

[20] Pollitt, M.G. (2018). *The European single market in electricity: an economic assessment.* Review of Industrial Organization, pp.1-25. Available at https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[21] European Parliament (2016) *Understanding electricity markets in the EU* Available at: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593519/EPRS_BRI(2016)593519_EN.pdf . (Accessed 5 Jul. 2019).

[22] Ofgem (2014) *Bidding Zones Literature Review Available at:* https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2014/10/fta_bidding_zone_configuration_literature_review_1.pdf (Accessed on: 5 Jul 2019).

[23] Under a contract for differences, the generator is paid a guaranteed, contract price made up of the market wholesale price with the difference between the contract price and the wholesale price made up by a consumer subsidy.

[24] European Commission (2019) *State aid: Commission opens in-depth investigation into British Capacity Market scheme Available at:* http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1348_en.htm (Accessed on: 5 July 2019).

[25] Sky News. (2019). *Economy Energy collapse: Hundreds of thousands of customers in limbo as firm goes bust Available at:* https://news.sky.com/story/economy-energy-collapse-hundreds-of-thousands-of-customers-in-limbo-as-firm-goes-bust-11601960 (Accessed: January 11, 2019).

[26] European Commission (2016) *Clean Energy for All Europeans* Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 5 July 2019).

[27] CEER (2017) *Retail Markets Monitoring Report Available at:* https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/56216063-66c8-0469-7aa0-9f321b196f9f (Accessed 8 July 2019).

[28] CEER (2017) *Performance of European Retail Markets in 2017* Available at: https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/31863077-08ab-d166-b611-2d862b039d79 (Accessed: 5 July 2019).

[29] CEER (2017) *Retail Markets Monitoring Report Available at:* https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/56216063-66c8-0469-7aa0-9f321b196f9f. (Accessed: 5 July 2019).

[30] European Parliament (2016) *Understanding electricity markets in the EU* Available at: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593519/EPRS_BRI(2016)593519_EN.pdf . (Accessed 5 Jul. 2019).

[31] Jamasb, T. and Pollitt, M. (2005) 'Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration'. Centre for Energy and Environmental Policy Research. *The Energy Journal, pp.11-41. Available at: https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/45033/2005-003.pdf (Accessed 20 Aug. 19).*

[32] Gugler, K. et al (2012) Ownership unbundling and investment in electricity markets — A cross country study. *Energy Economics*. Vol. 40, pp. 702-713. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988313001953 (Accessed 20 Aug. 19).

[33] Nardi, P., 2012. Transmission network unbundling and grid investments: evidence from the UCTE countries. *Utilities Policy,* 23, pp.50-58. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178712000367 (Accessed 20 Aug. 19).

[34] Gugler, K. et al (2012) Ownership unbundling and investment in electricity markets — A cross country study. *Energy Economics*. Vol. 40, pp. 702-713. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988313001953 (Accessed 20 Aug. 19).

[35] Bolle, F. and Breitmoser, Y. (2006) *On the allocative efficiency of ownership unbundling*. Discussion Paper No. 255. Europa University Viadrina Frankfurt (Oder). Available at: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/23824/1/255_Bolle_Breitmoser.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[36] Cremer, H. and Cremer, J. et al. (2006) Legal versus ownership unbundling in network industries. Working Paper. University of Toulouse. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Philippe_De_Donder/publication/5106653_Legal_vs_Ownership_Unbundling_in_Network_Industries/links/0912f50c6c32206119000000.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[37] Höffler, F., Kranz, S., 2011. Legal unbundling can be a golden mean between vertical integration and separation. Int. J. Ind. Organ. 29 (5), 576–588. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016771871100004X (Accessed 20 Aug. 19).

[38] Gugler, K. et al (2012) Ownership unbundling and investment in electricity markets — A cross country study. *Energy Economics*. Vol. 40, pp. 702-713. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988313001953 (Accessed 20 Aug. 19).

[39] Pollitt, M.G. (2018) The European single market in electricity: an economic assessment. *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[40] Tomas, S. (2018) Corporate performance of the Seven Brothers of the European energy market: Then there were five. *Utilities Policy. 50*, pp.164-174. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178717301534 (Accessed 20 Aug. 19).

[41] Tomas, S. (2018) Corporate performance of the Seven Brothers of the European energy market: Then there were five. *Utilities Policy. 50*, pp.164-174. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178717301534 (Accessed 20 Aug. 19).

[42] Orbis

[43] Financial Times (2018) *Germany's €43bn energy shake-up wins market favour* Available at: https://www.ft.com/content/d020a052-25e4-11e8-b27e-cc62a39d57a0 (Accessed 5 July 2019).

[44] The Times (2019) *Unions fear break-up as EDF plans to renationalise nuclear operations* Available at:

https://www.thetimes.co.uk/article/unions-fear-breakup-as-edf-plans-to-renationalise-nuclear-operations-nx8p6bhrr (Accessed 5 July 2019).

[45] Jamasb, T. and Pollitt, M. (2005) Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration. Centre for Energy and Environmental Policy Research, *The Energy Journal*, *pp.11-4. Available at:* https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/45033/2005-003.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[46] Pollitt, M.G. (2018) The European single market in electricity: an economic assessment. *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[47] Steiner, F. (2002). Regulation, industry structure and performance in the electricity supply industry. *OECD Econ. Stud*. 32, 143–182. Available at: https://pdfs.semanticscholar.org/6b61/c25383231b8885bca6a211711ec843bcd844.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[48] Hattori, T., Tsutsui, M. (2004) Economic impact of regulatory reforms in the electricity supply industry: a panel data analysis for OECD countries. *Energy Policy,* 32 (6), 823–832. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421503000041 (Accessed 20 Aug. 19).

[49] Thomas, S. (2006 Understanding European policy on the internal market for electricity and gas Evaluation of the Electricity and Gas Directives. PSIRU. Available at: https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/3588/1/PSIRU_9703_-_2006-09-E-Directives.pdf (last accessed 22 August 2019).

[50] Pollitt, M.G. (2012) The role of policy in energy transitions: Lessons from the energy liberalisation era. *Energy policy*, *50*, pp.128-137. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512002091 (Accessed 20 Aug. 19).

[51] Fiorio, C.V. and Florio, M. (2009) The reform of network industries, privatization and consumers' welfare: Evidence from the EU15. *UNIMI-Research Papers in Economics, Business, and Statistics*, *1088*. Available at: http://wp.demm.unimi.it/tl_files/wp/2009/DEMM-2009_041wp.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[52] Brau, R. et al (2010) EU Gas Industry Reforms and Consumers' Prices. *The Energy Journal.Vol. 31, No. 4, pp. 167-182. Available at:* https://www.researchgate.net/publication/227356526_EU_Gas_Industry_Reforms_and_Consumers'_Prices (last accessed 22 August 2022).

[53] Pollitt, M. (2012) The role of policy in energy transitions: Lessons from the energy liberalisation era. *Energy policy*, *50*, pp.128-137. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512002091 (Accessed 20 Aug. 19).

[54] Pollitt, M. (2012) The role of policy in energy transitions: Lessons from the energy liberalisation era. *Energy policy*, *50*, pp.128-137. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512002091 (Accessed 20 Aug. 19).

[55] European Commission (2015), Working paper on Energy Poverty – Vulnerable Consumers Working Group available at: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Working%20Paper%20on%20Energy%20Poverty.pdf (Accessed 5 July 2019).

[56] Bouzarovski, S and Tirado, H. (2015), "The energy divide: integrating energy transitions, regional inequalities and poverty trends in the European Union", in *European Urban and Regional Studies*, 1(18). Available at: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0969776415596449 (Accessed 20 Aug. 19).

[57] Thomson, H. and Snell, C., 2013. Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European Union. *Energy Policy*, *52*, pp.563-572. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512008671 (Accessed 20 Aug. 19).

[58] Bouzarovski, S., 2014. Energy poverty in the European Union: landscapes of vulnerability. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, *3*(3), pp.276-289. Available at: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/wene.89 (Accessed 20 Aug. 19).

[59] B. Boardman (2010), Fixing fuel poverty: challenges and solutions, London, Earthscan.

[60] Right to energy coalition (2019) *Power to the people: Upholding the right to clean, affordable energy for all in the EU Available at:* https://righttoenergy.files.wordpress.com/2019/02/ep-report-18.02.19.pdf (Accessed 5 July 2019).

[61] Euractiv (2018) *Energy poverty hinders EU push to end regulated electricity prices* Available at: https://www.euractiv.com/section/electricity/news/energy-poverty-hinders-eu-push-to-end-regulated-electricity-prices/ (Accessed 5 July 2019).

[62] The Labour Party (2019). *Bringing Energy Home Labour's proposal for publicly owned energy networks Available at:* https://www.labour.org.uk/wp-content/uploads/2019/03/Bringing-Energy-Home-2019.pdf (Accessed 5 July 2019).

[63] Right to energy coalition (2019) *Power to the people: Upholding the right to clean, affordable energy for all in the EU Available at:* https://righttoenergy.files.wordpress.com/2019/02/ep-report-18.02.19.pdf (Accessed: 5 July 2019).

[64] Montt, G., Maître, N. and Amo-Agyei, S. (2018) *The transition in play: Worldwide employment trends in the electricity sector.* International Labour Organization. Available at: http://www.oit.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_625865.pdf (Accessed at 20 Aug. 19).

[65] Sweeney, S. and Treat, J. (2017) *Preparing a public pathway: Confronting the investment crisis in renewable energy.* Trade Unions for Energy Democracy, Rosa Luxemburg Stiftung New York Office, Murphy Institute at the City University of New York, New York. Available at: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1095796018789907 (Accessed 20 Aug. 2019).

[66] Euractiv (2014) *Report: In EU, renewable energy is the first recipient of state aid Available at:* https://www.euractiv.com/section/energy/news/report-in-eu-renewable-energy-is-the-first-recipient-of-state-aid/ (Accessed 5 July 2019).

[67] Pollitt, M.G. (2018) The European single market in electricity: an economic assessment *Review of Industrial Organization*, pp.1-25. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s11151-019-09682-w (Accessed 20 Aug. 19).

[68] Sweeney, S. and Treat, J., 2017. *Preparing a public pathway: Confronting the investment crisis in renewable energy* Trade Unions for Energy Democracy, Rosa Luxemburg Stiftung New York Office, Murphy Institute at the City University of New York, New York. Available at: http://unionsforenergydemocracy.org/wp-content/uploads/2017/10/TUED-Working-Paper-10.pdf (Accessed 20 Aug. 2019).

[69] Blazquez, J., Fuentes-Bracamontes, R., Bollino, C.A. and Nezamuddin, N. (2018) The renewable energy policy Paradox. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *82*, pp.1-5. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032117312546 (Accessed 20 Aug. 19).

[70] Sweeney, S. (2018) September. *The Energy Revolution Will Not Be Subsidized* In *New Labor Forum* (Vol. 27, No. 3, pp. 77-82). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications. Available at: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1095796018789907 (Accessed 20 Aug. 2019).

[71] Blazquez, J., Fuentes-Bracamontes, R., Bollino, C.A. and Nezamuddin, N. (2018) The renewable energy policy Paradox. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *82*, pp.1-5. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032117312546 (Accessed 20 Aug. 19).

[72] Sweeney, S. (2018) The Energy Revolution will not be subsidized. New Labour Forum. Available at: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1095796018789907 (Accessed 20 Aug. 2019).

[73] Hall, D., van Niekerk, S. and Thomas, J.N., (2013). *Energy Liberalisation, privatisation and public ownership* Public Services International Research Unit (PSIRU). Available at: https://www.world-psi.org/sites/default/files/en_psiru_ppp_final_lux.pdf (Accessed 20 Aug. 2019).

[74] Imperial College Business School (2018) *The dangers of subsidy-free renewable energy Available at:* https://www.imperial.ac.uk/business-school/knowledge/finance/dangers-subsidy-free-renewable-energy/ (Accessed 5 July 2019).

[75] European Commission (2019) *Renewable energy* Available: https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy. (Accessed 5 July 2019).

[76] European Commission (2019) Commission staff working document. Accompanying the document. Energy prices and costs in Europe. Available at: https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2019/EN/SWD-2019-1-F1-EN-MAIN-PART-4.PDF (Accessed 5 July 2019).

[77] Eurostat (2018) Electricity, gas, steam and air conditioning supply statistics - NACE Rev. 2

[78] NACE is the acronym used to designate the various statistical classifications of economic activities developed since 1970 in the EU. NACE provides the framework for collecting and presenting a large range of statistical data according to economic activity in the fields of economic statistics. Statistics produced on the basis of NACE are comparable at European level.

[79] Atzmüller, R. and Hermann, C., 2005. The Liberalisation of Public Services and Its Effects on Employment, Working Conditions and Industrial Relations. *R], Final Report. FORBA-Working Life Research Centre*. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Christoph_Hermann2/publication/265987427_The_Liberalisation_of_Public_Services_and_Its_Effects_on_Employment_Working_Conditions_and_Industrial_Relations/links/55003e5c0cf28e4ac347ee2e.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[80] ECOTEC (2007) The employment impact of opening of electricity and gas markets, and of key EU directives in the field of energy Available at: https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Summary_report.pdf (Accessed 5 July 2019).

[81] Hermann, C. and Flecker, J. (2009) *Privatisation of Public Services and the Impact on Quality, Employment and Productivity (PIQUE) – Final Report. PIQUE*. Available at: https://cordis.europa.eu/docs/publications/1224/122489371-6_en.pdf

[82] European Parliament (2017) *Employment in privatised utilities: A higher risk of precariousness? Available at:* http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602061/IPOL_STU(2017)602061_EN.pdf (Accessed 5 July 2019).

[83] European Parliament (2017) *Employment in privatised utilities: A higher risk of precariousness? Available at:* http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602061/IPOL_STU(2017)602061_EN.pdf (Accessed 5 July 2019).

[84] Pedersini, R (2010), Changing business landscape and industrial relations in the EU electricity sector. Eurofound. Dublin. Available at: https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/231687/306272/Changing%20business%20landscape%20and%20industrial%20relations%20in%20the%20EU%20electricity%20sector%20%28tn1202028s%29.pdf (Accessed 20 Aug. 19). Hermann, C. and Flecker, J. (eds.) (2012), *Privatization of Public Services: Impacts for Employment, Working Conditions, and Service Quality in Europe*, New York, NY: Routledge. European Parliament (2017) *Employment in privatised utilities: A higher risk of precariousness? Available at:* http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602061/IPOL_STU(2017)602061_EN.pdf (Accessed 5 July 2019).

[85] ECOTEC (2007) *The employment impact of opening of electricity and gas markets, and of key EU directives in the field of energy. Available at:* https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Summary_report.pdf (Accessed 5 July 2019).

[86] Birkett, D. (21 August 2017) *Research shows significant increase in outsourcing energy contracts* Available at**:** https://www.apolloenergy.co.uk/increase-in-energy-outsourcing (Accessed 5 July 2019).

[87] ECOTEC (2007) *The employment impact of opening of electricity and gas markets, and of other key EU Directives in the field of energy. Available at:* https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Summary_report.pdf (Accessed 5 July 2019).

[88] European Parliament (2017) *Employment in privatised utilities: A higher risk of precariousness? Available at:* http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602061/IPOL_STU(2017)602061_EN.pdf (Accessed 5 July 2019).

[89] Atzmüller, R. and Hermann, C. (2005) The Liberalisation of Public Services and Its Effects on Employment, Working Conditions and Industrial Relations. *R], Final Report. FORBA-Working Life Research Centre*. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Christoph_Hermann2/publication/265987427_The_Liberalisation_of_Public_Services_and_Its_Effects_on_Employment_Working_Conditions_and_Industrial_Relations/links/55003e5c0cf28e4ac347ee2e.pdf (Accessed 20 Aug. 19).

[90] European Commission (2016) Clean Energy For All Europeans: Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 8 July 2019).

[91] European Commission (2016) Clean Energy For All Europeans: Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 8 July 2019).

[92] Bowen, A. et al. (2016) *'Green growth' and the new Industrial Revolution. Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Global Green Growth Institute. Available at:* http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2016/01/Bowen-et-al-2016.pdf (Accessed 8 July 2019).

[93] ILO (2018) *The transition in play: Worldwide employment trends in the electricity sector*: Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_625865.pdf (Accessed 8 July 2019).

[94] Markandya, A. et al (2016) Towards a green energy economy? Tracking the employment effects of low carbon technologies in the European Union. *Applied Energy. Vo. 179. Pp. 1342-1350. Available at:* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261916302781 (Accessed 20 Aug. 19).

[95] Cameron, L. and van der Zwaan, B. (2015) Employment factors for wind and solar energy technologies: A literature review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews. Vol. 45. Pp160-172. Available at:* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115000118 (Accessed 20 Aug. 19).

[96] EurObserv'ER Report (2018) *The state of Renewable Energies in Europe. Edition 2018. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2019/The_State_of_RES_in_Europe-2018-GB.pdf (Accessed 8 July 2019).

[97] EurObserv'ER Report (2017) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2017. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2018/EurObservER-Annual-Overview-2017-EN-1.pdf (Accessed 8 July 2019).

[98] EurObserv'ER Report (2017) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2017. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2018/EurObservER-Annual-Overview-2017-EN-1.pdf (Accessed 8 July 2019).

[99] The Guardian (30 May 2019) Renewable energy jobs in UK plunge by a third. Available at: https://www.theguardian.com/environment/2019/may/30/renewable-energy-jobs-in-uk-plunge-by-a-third (Accessed at 8 July 2019).

[100] European Commission (2016) *Clean Energy for All Europeans. Available at:* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed at 8 July 2019).

[101] EurObserv'ER Report (2018) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2018. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2019/The_State_of_RES_in_Europe-2018-GB.pdf (Accessed 8 July 2019).

[102] European Commission (2016) *Clean Energy for All Europeans. Available at:* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 8 July 2019).

[103] EurObserv'ER Report (2017) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2017. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2018/EurObservER-Annual-Overview-2017-EN-1.pdf (Accessed 8 July 2019).

[104] EurObserv'ER Report (2018) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2018*. Available at: https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2019/The_State_of_RES_in_Europe-2018-GB.pdf (Accessed 8 July 2019).

[105] EurObserv'ER Report (2018) *The state of Renewable Energies in Europe Edition 2018. Available at:* https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2019/The_State_of_RES_in_Europe-2018-GB.pdf (Accessed 8 July 2019).

[106] Sweeney, S. (forthcoming) The Energy Revolution will not be subsidized. New Labour Forum.

[107] European Commission (2018) *Commission welcomes political agreement on conclusion of the Clean Energy for All Europeans package*. Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-6870_en.htm (Accessed 8 July 2019).

[108] European Commission (2018) EU coal regions: *Opportunities and challenges ahead. Available at:* https://core.ac.uk/download/pdf/160035104.pdf (Accessed 8 July 2019).

[109] Galgozi, B. (2019) *Phasing out coal – a just transition approach. European Trade Union Institute. Available at:* https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Phasing-out-coal-a-just-transition-approach ( Accessed 8 July 2019).

[110] Tagliapietra, S. (2017) *Beyond Coal: Facilitating the Transition in Europe. Available at:* http://bruegel.org/wp-content/uploads/2017/11/PB-2017_05_SimoneTagliapietra-1.pdf (Accessed 13 May 2019).

[111] Tagliapietra, S. (2017) *Beyond Coal: Facilitating the Transition in Europe. Available at:* http://bruegel.org/wp-content/uploads/2017/11/PB-2017_05_SimoneTagliapietra-1.pdf (Accessed 13 May 2019).

[112] Tagliapietra, S. (2017) *Beyond Coal: Facilitating the Transition in Europe. Available at:* http://bruegel.org/wp-content/uploads/2017/11/PB-2017_05_SimoneTagliapietra-1.pdf (Accessed 13 May 2019).

[113] Tagliapietra, S. (2017) *Beyond Coal: Facilitating the Transition in Europe. Available at:* http://bruegel.org/wp-content/uploads/2017/11/PB-2017_05_SimoneTagliapietra-1.pdf ( Accessed 13 May 2019).

[114] Regions here refer to Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) 2 regions, which are in the range of the range 800,000-3m population.

[115] European Commission (2018) *EU coal regions: opportunities and challenges ahead. Available at:* https://core.ac.uk/download/pdf/160035104.pdf (Accessed 8 July 2019).

[116] European Commission (2018) *EU coal regions: opportunities and challenges ahead. Available at:* https://core.ac.uk/download/pdf/160035104.pdf (Accessed 8 July 2019).

[117] Hirst, N. (2018) The role of nuclear electricity in a low-carbon world. Imperial College. Available at: https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/grantham-institute/public/publications/briefing-papers/BP24-The-role-of-nuclear-electricity-in-a-low-carbon-world.pdf (Accessed 8 July 2019).

[118] Barnham, K. (2015) False solution: Nuclear power is not 'low carbon'. Available at: https://theecologist.org/2015/feb/05/false-solution-nuclear-power-not-low-carbon (Accessed 8 July 2019).

[119] Hirst, N. (2018) The role of nuclear electricity in a low-carbon world. Imperial College. Available at: https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/grantham-institute/public/publications/briefing-papers/BP24-The-role-of-nuclear-electricity-in-a-low-carbon-world.pdf (Accessed 8 July 2019).

[120] European Parliament (2017) Competition Policy and an Internal Energy Market. Available at: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/607327/IPOL_STU(2017)607327_EN.pdf (Accessed 8 July 2019).

[121] Eurostat Statistics Explained. (2019). *Nuclear energy statistics - Statistics Explained. Available at:* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Nuclear_energy_statistics (Accessed 8 July 2019).

[122] Eurostat Statistics Explained. (2019). *Nuclear energy statistics - Statistics Explained. Available at:* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Nuclear_energy_statistics (Accessed 8 July 2019).

[123] Deloitte (2019) *Nuclear energy – Powering the economy. Economic and Social Impact Report.*

[124] Eurostat Statistics Explained. (2019). *Nuclear energy statistics - Statistics Explained. Available at:* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Nuclear_energy_statistics (Accessed 8 July 2019).

[125] Deloitte (2019) *Nuclear energy – Powering the economy. Economic and Social Impact Report.*

[126] Deloitte (2019) *Nuclear energy – Powering the economy. Economic and Social Impact Report.*

[127] Economic Report Series (2016) *Powering ahead: How UK industry can match Europe's environmental leaders. Available at:* https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/Powering_Ahead_Report.pdf (Accessed 8 July 2019).

[128] EDF Energy Economic Strategy (2019). *Hinkley Point C Development Consent Order Application. Available at:* https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN010001/EN010001-005333-8.16%20Economic%20Strategy%201.pdf (Accessed 8 July 2019).

[129] Windindustrie-in-deutschland.de. (2019). *Erneuerbare brummen, kein Jobverlust durch Atomausstieg*. Available at: https://www.windindustrie-in-deutschland.de/fachartikel/erneuerbare-brummen-kein-jobverlust-durch-atomausstieg/ (Accessed 8 July 2019).

[130] IG Metall. (2019). *IG Metall fordert schnellstmöglichen Atomausstieg*. Available at: https:https://www.igmetall.de/politik-und-gesellschaft/umwelt-und-energie/ig-metall-fordert-schnellstmoeglichen-atomausstieg (Accessed 8 July 2019).

[131] Reuters. (2018). *France CGT union calls for strike on Dec. 3 to protest energy policy. Available at:* https://uk.reuters.com/article/uk-france-energy-strike/france-cgt-union-calls-for-strike-on-dec-3-to-protest-energy-policy-idUKKCN1NW1P1 (Accessed 8 July 2019).

[132] ITUC (n.d.|)The Just Transition Centre. Available at: https://www.ituc-csi.org/just-transition-centre (Accessed 8 July 2019).

[133] Galgozi, B. (2019) *Phasing out coal – a just transition approach. European Trade Union Institute. Available at:* https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Phasing-out-coal-a-just-transition-approach (Accessed 8 July 2019).

[134] EPSU, IndustriALL, eurelectric. (2017). *Electricity European Social Partners stand up for just energy transition. Available at:*https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/24.11.2017%20Joint%20PR%20EPSU-IndustriAll-Eurelectric.pdf (Accessed 8 July 2019).

[135] ETUC. (2019). *A GUIDE FOR TRADE UNIONS Involving trade unions in climate action to build a just transition. Available at:* https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/files/20180511-cop21_guide_etuc_2018-web.pdf (Accessed 8 July 2019).

[136] ETUC (October 2018) Spain guarantees a just transition for miners. Available at: https://www.etuc.org/en/spain-guarantees-just-transition-miners (Accessed 8 July 2019).

[137] The Guardian (26 October 2018) Spain to close most coalmines in €250m transition deal. Available at: https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/26/spain-to-close-most-coal-mines-after-striking-250m-deal (Accessed 8 July 2019).

[138] European Commission (May 2016) State aid: Commission clears €2.13 billion aid to alleviate social and economic impact of closing 26 uncompetitive coal mines in Spain. Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1910_en.htm (Accessed 8 July 2019).

[139] Sweeney, S. and Treat, J. (2018) Trade Unions and Just Transition. The Search for a Transformative Politics. *Trade Unions for Energy Democracy*. Available at: http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/tuedworkingpaper11_web.pdf (Accessed 8 July 2019).

[140] LSE (2018) *Climate change and the just transition – A guide for investor action*. Available at: http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/publication/climate-change-and-the-just-transition-a-guide-for-investor-action (Accessed 8 July 2019).

[141] Ituc-csi. (n.d). *International Trade Union Confederation*. Available at: https://www.ituc-csi.org/just-transition-centre (Accessed 8 July 2019).

[142] Sweeney, S. and Treat, J. (2018) Trade Unions and Just Transition. The Search for a Transformative Politics. *Trade Unions for Energy Democracy*. Available at: http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/tuedworkingpaper11_web.pdf (Accessed 8 July 2019).

[143] Euractiv (2018) *Energy poverty hinders EU push to end regulated electricity prices. Available at:* https://www.euractiv.com/section/electricity/news/energy-poverty-hinders-eu-push-to-end-regulated-electricity-prices (Accessed 8 July 2019).

[144] European Commission (2016) *Clean Energy For All Europeans*. Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 8 July 2019).

[145] Euractiv (2018) *Energy poverty hinders EU push to end regulated electricity prices*. Available at: https://www.euractiv.com/section/electricity/news/energy-poverty-hinders-eu-push-to-end-regulated-electricity-prices (Accessed 8 July 2019).

[146] EPSU (20 December 2019) Regulated prices remain in the toolbox to protect Europeans from market failure. Available at: https://www.epsu.org/article/regulated-prices-remain-toolbox-protect-europeans-market-failure

[147] Sweeney, S. and Treat, J. (2017) *Preparing the Public Pathway. Trade Unions for Energy Democracy. Available at:* http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/tuedworkingpaper10.pdf (Accessed 8 July 2019).

[148] Hall, D. (2015) *Why Public-Private Partnerships don't work. The many advantages of the public alternative. Available at:* https://www.psiru.org/sites/default/files/2015-03-PPP-WhyPPPsdontworkEng.pdf (Accessed 8 July 2019).

[149] Labour (2019) *Bringing Energy Home. Labour's proposal for publicly owned energy networks. Available at:* https://www.labour.org.uk/wp-content/uploads/2019/03/Bringing-Energy-Home-2019.pdf (Accessed 8 July 2019).

[150] Küfeoğlu, S. et al (2018) *Electric Power Distribution in the World: Today and Tomorrow*. Available at: https://www.bennettinstitute.cam.ac.uk/media/uploads/files/Electric_power_distribution.pdf (Accessed 8 July 2019).

[151] Euractiv. (2018). *China set to fully control Portugal's power grid amid Europe's inertia. Available at:* https://www.euractiv.com/section/eu-china/news/china-set-to-fully-control-portugals-power-grid-amid-europes-inertia/ (Accessed 8 July 2019).

[152] Financial Times (2017) *UK electricity and gas making 'unjustified' profits*. Available at: https://www.ft.com/content/cd179a4e-6629-11e7-8526-7b38dcaef614 (Accessed 8 July 2019).

[153] The Guardian. (2017). *Energy networks' £7.5bn windfall 'should be returned to consumers'. Available at:*https://www.theguardian.com/business/2017/jul/12/energy-networks-consumers-electricity-gas-national-grid (Accessed 8 July 2019).

[154] BBC (2019) *Labour unveils National Grid takeover plan. Available at:* https://www.bbc.co.uk/news/business-48286563 (Accessed 8 July 2019).

[155] Cornwall Insight (2018) *Energy Spectrum, 602. Available at:* https://www.cornwall-insight.com/uploads/Energy%20Spectrum/180122_es_602.pdf (Accessed 8 July 2019).

[156] Labour (2019) *Bringing Energy Home. Labour's proposal for publicly owned energy networks. Available at:* https://www.labour.org.uk/wp-content/uploads/2019/03/Bringing-Energy-Home-2019.pdf (Accessed 8 July 2019).

[157] EPSU. (2014). *Slovenian Unions protest against privatisation of electricity. Available at:* https://www.epsu.org/article/slovenian-unions-protest-against-privatisation-electricity (Accessed 8 July 2019).

[158] Agen-rs.si. (2017) *Report on the energy sector in Slovenia. Available at:* https://www.agen-rs.si/documents/54870/68629/a/78f74b68-dbfc-415e-ab88-882652558d94 (Accessed 8 July 2019).

[159] UNISON (2019) *Power to the People. How to achieve zero emissions through public ownership of the retail operations of the big six. Available at:* https://www.unison.org.uk/news/2019/06/nationalise-big-six-create-green-army-help-uk-hit-net-zero-says-unison/ (Accessed 8 July 2019).

[160] Guardian (2015) *Robin Hood Energy: Nottingham launches not-for-profit power firm* Available at: https://www.theguardian.com/environment/2015/sep/07/robin-hood-energy-nottingham-council-launches-not-for-profit-energy-company (Accessed 8 July 2019).

[161] Department of Energy and Climate Change (2016) *Annual Fuel Poverty Statistics Report*. available at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/637430/Annual_Fuel_Poverty_Statistics_Report_2016_-_revised_26.04.2017.pdf (Accessed 8 July 2019).

[162] Department of Energy and Climate Change (2016) *Annual Fuel Poverty Statistics Report. Available* at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/637430/Annual_Fuel_Poverty_Statistics_Report_2016_-_revised_26.04.2017.pdf (Accessed 8 July 2019).

[163] Department of Energy and Climate Change (2016) *Annual Fuel Poverty Statistics Report* Available at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/637430/Annual_Fuel_Poverty_Statistics_Report_2016_-_revised_26.04.2017.pdf (Accessed 8 July 2019).

[164] Department for Business, Energy and & Industrial Strategy (2017) *Sub-regional fuel poverty data.* Available at: https://www.gov.uk/government/statistics/sub-regional-fuel-poverty-data-2017 (Accessed 8 July 2019).

[165] National Grid UK (2019) *Networks and assets*. Available at: https://www.nationalgrid.com/uk/about-grid/our-networks-and-assets (Accessed 8 July 2019).

[166] Robin Hood Energy (n.d.) *What a year!* Available at: www.robinhoodenergy.co.uk/news/what-a-year/ (Accessed 8 July 2019).

[167] Robin Hood Energy (2019) *What fuels are used to generate my electricity?* Available at:

https://robinhoodenergy.co.uk/home-help/fuels-used-generate-electricity/ (Accessed 8 July 2019).

[168] BBC (2017) *Council-owned Bristol Energy aims to be in profit by 2021*. Available at: http://www.bbc.co.uk/news/uk-england-bristol-39803173 (Accessed 8 July 2019).

[169] Bristol Energy (n.d.) *About us*. Available at: https://www.bristol-energy.co.uk/about-us/our-fuel-mix ttp://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/local_energy_ownership_study-energycities-en.pdf

[170] Bristol Energy (2019) *Our fuel mix*. Available at: https://www.bristol-energy.co.uk/about-us/our-fuel-mix (Accessed 8 July 2019).

[171] Agerholm, H. (2017) *London gets 'first not-for-profit energy provider in more than 100 years'*. Available at: http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/london-islington-council-energy-provider-not-for-profit-a8007136.html (Accessed 8 July 2019).

[172] Robin Hood Energy (n.d.) *What a year!* Available at: https://robinhoodenergy.co.uk/news/what-a-year (Accessed 8 July 2019).

[173] Robin Hood Energy (n.d.) *What a year!* Available at: https://robinhoodenergy.co.uk/news/what-a-year (Accessed 8 July 2019).

[174] Vaughan, A. (2017) *Publicly owned energy minnows take on big six in troubled UK market*. Available at: https://www.theguardian.com/business/2017/oct/27/publicly-owned-energy-minnows-take-on-big-six-in-troubled-uk-market (Accessed 8 July 2019).

[175] Scottish Housing News (2017) *Not for profit energy supplier ignites fight against fuel poverty in Scotland*. Available at: http://www.scottishhousingnews.com/19116/not-profit-energy-supplier-ignites-fight-fuel-poverty-scotland/ (Accessed 8 July 2019).

[176] 173 UNISON (2018) *Municipal energy companies* Available at: https://www.unison.org.uk/motions/2018/energy/municipal-energy-companies/ (Accessed 22 August 2019).

[177] Labour energy forum (2017) *Who owns the wind, owns the future. Available at:* https://labourenergy.org/wp-content/uploads/2017/08/Who-owns-the-wind_2017_Labour-Energy-Forum.pdf (Accessed 8 July 2019).

[178] Hall, D. (2015) *Why Public-Private Partnerships don't work. The many advantages of the public alternative. Available at:* https://www.psiru.org/sites/default/files/2015-03-PPP-WhyPPPsdontworkEng.pdf (Accessed 8 July 2019).

[179] Labour energy forum (2017) *Who owns the wind, owns the future. Available at:* https://labourenergy.org/wp-content/uploads/2017/08/Who-owns-the-wind_2017_Labour-Energy-Forum.pdf ( Accessed 8 July 2019).

[180] IPPR. (2015). *When the levy breaks Energy bills, Green levies, and a fairer low-carbon transition. Available at:* https://www.ippr.org/files/publications/pdf/when-the-levy-breaks_Jun2015.pdf (Accessed 8 July 2019).

[181] Die Welt (2017) *Das sind die dunklen Seiten des deutschen Atomfonds*. Available at: https://www.welt.de/wirtschaft/article166191067/Das-sind-die-dunklen-Seiten-des-deutschen-Atomfonds.html (Accessed 8 July 2019).

[182] Danish Energy Agency (2016) *The Danish Energy Model. Available at:* https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Globalcooperation/the_danish_energy_model.pdf (Accessed 8 July 2019).

[183] European Committee of the Regions (2018) *Models of Local Energy Ownership and the Role of Local Energy Communities in Energy Transition in Europe. Available at:* https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/local-energy-ownership.pdf (Accessed 8 July 2019).

[184] Energinet (N.D). *About us. Available at:* https://en.energinet.dk/About-us (Accessed 8 July 2019).

[185] European Committee of the Regions. (2018). *Models of Local Energy Ownership and the Role of Local Energy Communities in Energy Transition in Europe. Available at:* https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/local-energy-ownership.pdf (Accessed 8 July 2019).

[186] Markman, J. (2019). *Amazon And Google Launch Secret Plot To Power Your Home. Forbes. Available at:* https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2019/02/27/amazon-and-google-launch-secret-plot-to-power-your-home/#5e643c676aa8 (Accessed 8 July 2019).

[187] Public Sector Services (n.d) Local and Regional Government/Municipal sector. Available at:

http://www.world-psi.org/en/issue/local-and-regional-governmentmunicipal-sector (Accessed 8 July 2019).

[188] Becker, S. (2017). Our City, Our Grid: The energy remunicipalisation trend in Germany. In: Kishimoto, S. and Petitjean, O. *Reclaiming Public Services. p. 117.Available at:* https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Reclaiming%20public%20services%20EN_0.pdf (Accessed 21 Aug. 2019).

[189] Hall, D. (2016). Public ownership of the UK energy system – benefits, costs and processes. Available at:https://www.psiru.org/sites/default/files/2016-04-E-UK-public.pdf (Accessed 8 July 2019).

[190] Becker, S. (2017). Our City, Our Grid: The energy remunicipalisation trend in Germany. In: Kishimoto, S. and Petitjean, O. *Reclaiming Public Services*. p. 117.Available at: https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Reclaiming%20public%20services%20EN_0.pdf (Accessed 21 Aug. 2019).

[191] Hamburg Energie. (N.D) *Wir sind partner fuer die Energiewende*. Available at: https://www.hamburgenergie.de/privatkunden/ueber-uns/unternehmen/ (Accessed 8 July 2019).

[192] Unser Hamburg unser Netz (n.d.) *Die Akteure*. Available at: http://unser-netz-hamburg.de/die-initiative/akteure/ (Accessed 8 july 2019).

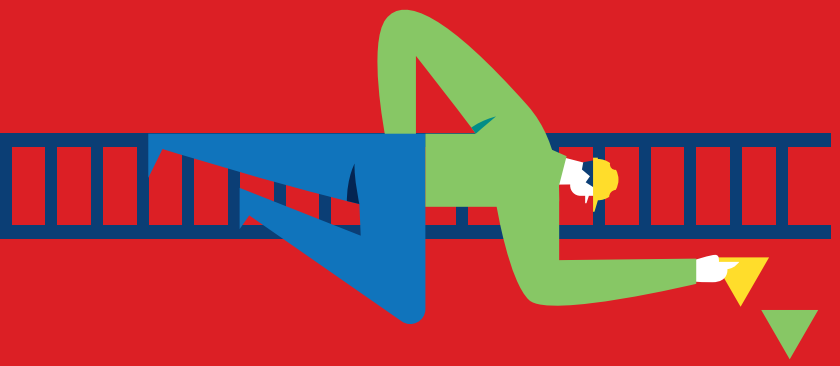
[193] Kishimoto, S. and Petitjean, O. eds., (2017). *Reclaiming public services: How cities and citizens are turning back privatisation*. Amsterdam: Transnational Institute.

[194] Interview with Verdi on the 31.05.2018, conducted by Vera Weghmann

[195] Stomnetz Hamburg (2014) *Stromverteilung bleibt in staedtischer Hand*. Available at: https://www.stromnetz.hamburg/stromverteilung-bleibt-staedtischer-hand/ (Accessed 8 July 2019).

[196] NDR (2019) Einigung steht: Ab 2030 Fernwaerme ohne Kohle. Available at: https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Einigung-Ab-2030-Fernwaerme-ohne-Kohle,kohle178.html (Accessed 8 July 2019).

[197] Sweeney, S. and Treat, J. (2018) Trade Unions and Just Transition. The Search for a Transformative Politics. *Trade Unions for Energy Democracy. Available at:* http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/tuedworkingpaper11_web.pdf (Accessed 8 July 2019).



La **FSESP** est la **Fédération syndicale européenne des Services publics**, la plus grande des fédérations membres de la CES. 8 millions de travailleurs du service public de plus de 260 organisations syndicales en sont membres. Elle représente les travailleurs des secteurs de l'énergie, de l'eau et des déchets, des services sociaux et de santé et de l'administration locale et régionale dans tous les pays d'Europe, y compris ceux de la frange orientale de l'Union européenne. La FSESP est l'organisation régionale reconnue de l'Internationale des services publics (ISP). Pour plus d'informations sur la FSESP et son action, veuillez visiter le site **www.epsu.org**

EPSU

EUROPEAN PUBLIC SERVICE UNION