

ETUDE DE QUANTIFICATION DES CONSEQUENCES SUR L'EMPLOI DE LA TRANSITION ENERGETIQUE DANS LE CADRE DU PACTE DE CORDEMAIS

Synthèse

Juin 2021

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : In Numeri (Gérard GIÉ, Laurence HAEUSLER, Saghar SAÏDI, Gaëlle MORO) et Transitions (Lyes AIT MEKOURTA, Baptiste ARNAUD)
Coordination technique - ADEME : Marie Laure NAULEAU
Direction/Service : Direction régionale Pays de la Loire
Numéro de contrat : 19MAR000440

CONTEXTE

Le Pacte pour la Transition Ecologique et Industrielle de la Centrale de Cordemais et de l'Estuaire de la Loire, dit « Pacte de Cordemais », vise à répondre aux nécessaires transitions économique, énergétique, écologique et sociale des territoires impactés par la fermeture annoncée par le gouvernement de la centrale thermique de Cordemais¹.

Les intercommunalités concernées par le Pacte de Cordemais sont la Communauté de Communes d'Estuaire et Sillon (CCES), Nantes Métropole et la Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire (CARENE).

Ce contrat de territoire a été signé le 17 janvier 2020 par l'Etat, le Conseil Régional des Pays de la Loire, le Conseil Départemental de Loire-Atlantique, les trois intercommunalités concernées, la Commune de Cordemais, le Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN), EDF, l'ADEME, la Banque des Territoires et l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT).

Considérant l'importance des enjeux sur l'emploi de la transition énergétique sur le territoire du Pacte de Cordemais, la Direction départementale de l'emploi, du travail et des solidarités (DDETS) de Loire-Atlantique, la Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) des Pays de la Loire et l'ADEME Pays de la Loire ont souhaité porter une action sur l'emploi dans le cadre du Pacte. Cette étude constitue le premier volet de cette action et vise à quantifier les impacts sur l'emploi de différents scénarios de transition énergétique à l'échelle du Pacte de Cordemais à horizon 2030 et 2050. Le second volet, piloté par la DDETS et la DREETS, vise à définir et mettre en œuvre les mesures d'accompagnement des emplois et des compétences à mettre en place afin d'accompagner les secteurs pour lesquels les enjeux en termes d'évolution d'emplois sont les plus importants.

OBJECTIFS ET METHODE

Les travaux de prospective à horizon 2030 et 2050 conduits dans cette étude prennent appui sur :

- Les objectifs et les mesures de transition énergétique portés par Nantes Métropole, la CARENE et la CCES, inscrits dans leur Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET),
- Les projets inscrits au Pacte de Cordemais ainsi que sur un ensemble d'études et d'entretiens de cadrage et de réflexions menées avec le comité technique de l'étude.

Le comité technique était composé des services Transition énergétique et emploi-formation des collectivités (Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI), Région, Département), des services de l'Etat (Secrétariat Général pour les Affaires Régionales (SGAR), DDETS, DREAL, DDTM44, ADEME), des autres signataires du Pacte de Cordemais et d'acteurs de l'emploi et de la formation. Il s'est réuni à quatre reprises afin de valider les grandes orientations de l'étude puis de discuter et entériner les résultats. Des ateliers spécifiques à chaque EPCI ont également été réalisés pour valider les hypothèses des scénarios issus des PCAET.

Le territoire du Pacte de Cordemais



Le territoire du Pacte (810 000 habitants) représente 58 % de la population et 70% de l'emploi du département de la Loire-Atlantique.

¹ www.ecologie.gouv.fr/centrale-charbon-cordemais-gouvernement-mise-sur-activites-portuaires-et-maritimes-penser-lavenir-du

Les impacts de la transition énergétique sur l'emploi considérés dans l'étude concernent² :

- En premier lieu, les emplois liés aux politiques de transition énergétique menées au niveau local sur les territoires, selon deux axes, le 1^{er} axe se rapportant aux actions des PCAET, le 2nd aux projets de transition énergétique inscrits au Pacte de Cordemais mais non intégrés dans les PCAET. Ont été pris en compte, les domaines de la production d'énergie renouvelable et la maîtrise de l'énergie dans les secteurs du bâtiment et du transport.
- En second lieu, les potentiels d'emplois de certaines filières considérées comme stratégiques pour le territoire, à savoir disposant de capacités productives importantes et dont le marché dépasse largement le marché local (axe 3). Ce dernier axe porte sur les retombées en termes d'emplois locaux de la transition énergétique d'autres territoires, et notamment issues de la demande internationale. Les filières étudiées dans cet axe sont celles des énergies marines renouvelables (EMR), du photovoltaïque (PV) et des nouvelles propulsions maritimes³, d'autres filières n'ayant pu faire l'objet d'une quantification.

Les scénarios prospectifs sont étudiés sur une trajectoire 2018-2050. La portée des résultats dépend néanmoins de l'horizon considéré. A moyen terme, horizon 2030, les résultats reposent principalement sur des mesures élaborées et portées par les territoires. C'est en outre l'horizon pertinent pour les futurs travaux de la DDETS et de la DREETS. A long terme, horizon 2050, les résultats sont plus exploratoires, élaborés à partir d'études de potentiel ou de la prolongation de certains objectifs 2030 des PCAET. Il convient aussi de rappeler que, comme tout travail de modélisation prospective, les résultats reposent sur de nombreuses hypothèses. Ceux-ci doivent donc être appréhendés comme des ordres de grandeur plutôt que comme des valeurs précises et être accompagnés des hypothèses prises.

L'étude repose sur l'outil Transition Écologique Territoires Emplois (TETE). Cet outil « open source », a été développé par le Réseau Action Climat et l'ADEME⁴. Il permet, à partir de données physiques concernant l'ensemble des domaines d'actions liés à la transition écologique, d'estimer la demande de production de biens et services adressée aux différentes branches d'activité et le besoin en emplois correspondant exprimé en Equivalent Temps Plein (ETP). Les emplois comptabilisés sont des emplois directs, dans les entreprises impliquées dans la transition énergétique (exemple : entreprise du bâtiment pour la rénovation énergétique), et des emplois indirects, sur toute la chaîne des fournisseurs et de sous-traitants de tous niveaux. L'outil cherche ainsi à prendre en compte, de manière simplifiée mais sur un maillage territorial fin, les effets socio-économiques de la transition énergétique sur l'activité et l'emploi, en représentant les interdépendances et donc les « effets d'entraînement » des différentes branches de l'économie entre elles. L'outil permet enfin de distinguer les besoins en emplois « locaux », à destination du territoire étudié, des emplois « nationaux » pouvant s'adresser à l'ensemble de la France. Pour les axes 1 et 2, les emplois sont majoritairement considérés comme « locaux » lorsque ceux-ci concernent des activités dites « présentesielles » et « non-délocalisables » (fournisseurs de services de gestion, commerce et transports, construction, etc.), et comme « nationaux » lorsqu'ils concernent plutôt des activités dites « productives » (production de biens d'équipement par exemple)⁵.

² A noter que cette étude n'aborde pas le sujet de la reconversion des personnes dont l'emploi est impacté par la fermeture de la Centrale de Cordemais, ce sujet étant l'objet du projet 1 du Pacte de Cordemais « Accompagner les salariés » porté par EDF.

³ La quantification en emploi du développement de la filière « nouvelle propulsion navale » n'est pas comprise dans les résultats globaux.

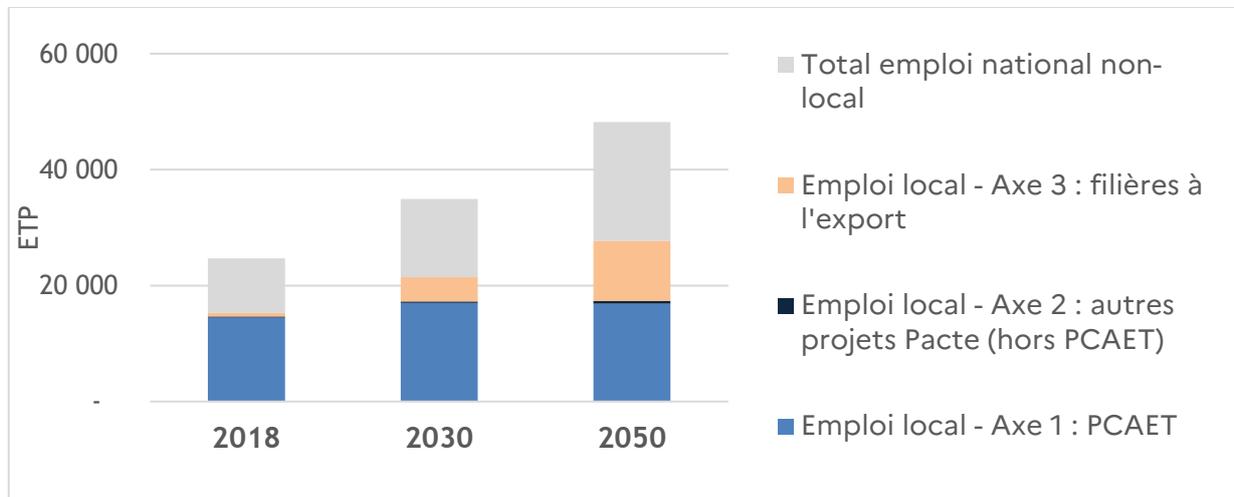
⁴ territoires-emplois.org

⁵ D'après l'INSEE « La partition de l'économie en deux sphères, présentesielle et productive, permet de mieux comprendre les logiques de spatialisation des activités [...]. Les activités présentesielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone concernée [...]. Les activités productives sont déterminées par différence. »

PRINCIPAUX RESULTATS

Les impacts sur l'emploi direct et indirect du scénario de transition énergétique du territoire du Pacte de Cordemais élaboré dans l'étude montrent que l'ensemble des mesures de transition énergétique permettraient d'atteindre **un doublement du besoin en emploi dit « local » lié à la transition énergétique entre 2018 et 2050**, passant de 15 000 ETP en 2018 à 28 000 ETP en 2050. Ces emplois locaux génèrent des emplois sur le reste du territoire national : 9 000 en 2018 et 20 000 en 2050.

Les emplois « locaux » et « nationaux (non locaux) » directs et indirects liés à la transition énergétique



Cette forte hausse du besoin en emploi à 2050 est en majorité due aux **potentialités importantes d'emplois liés aux exportations** de technologies et d'équipements liés à la transition énergétique, pour lesquelles certaines entreprises locales sont bien placées, sur les EMR et le PV (Axe 3).

Les besoins en emplois dits « locaux » liés aux mesures des PCAET et des projets du Pacte (Axes 1 et 2) sont en légère hausse entre 2018 et 2030 (de 14 000 à 17 000 ETP) puis stables entre 2030 et 2050, cette stabilité masquant cependant des **effets de substitution entre secteurs**. En effet, **dans le domaine des transports, les besoins en emplois locaux baissent de 14% entre 2018 et 2050** (11 000 ETP en 2018, 10 500 en 2030 et 9 700 en 2050), résultant principalement d'une diminution des emplois liés au transport de marchandises et à la vente et l'entretien de voitures, malgré la progression des emplois liés aux transports en commun. A l'inverse, le **besoin en emploi dans les domaines des énergies renouvelables croît de manière régulière entre 2018 et 2050**, aboutissant environ à 1200 emplois locaux à horizon 2050 (concernant les projets des énergies renouvelables sur le territoire), dont une part importante dans le photovoltaïque et l'installation et la maintenance des appareils de chauffage à bois.

La plus forte hausse sur le besoin en emploi concerne le domaine du bâtiment. En 2018, les activités de rénovation des bâtiments génèrent environ 2 500 ETP locaux directs et indirects, dont 2 100 dans les secteurs d'activité du bâtiment. A l'horizon 2030, les besoins de rénovation du scénario PACTE généreraient une demande de 5 300 emplois locaux, directs et indirects, dont 4 100 dans le secteur du bâtiment. Les demandes d'emploi continuent à augmenter jusqu'en 2040 puis se stabilisent autour de 6000 emplois, dont 5 000 dans le secteur du bâtiment. En y ajoutant le besoin en emploi sur la construction neuve (hypothèses disponibles jusqu'en 2030), **le besoin en emploi dans le secteur du bâtiment à horizon 2030 fait craindre des tensions importantes sur l'emploi**, tensions déjà présentes actuellement. Si la transition énergétique est une opportunité de création et de maintien de l'emploi, **la disponibilité de l'emploi (en quantité et en compétences) est donc aussi un prérequis indispensable à l'atteinte des objectifs énergie-climat des territoires.**

Le scénario de transition énergétique reposant sur les mesures PCAET peut être comparé à un scénario qui prolonge les tendances et politiques actuelles, afin d'estimer la création nette d'emplois. Le besoin en emploi local est de 27% plus élevé dans le scénario de transition énergétique comparé au tendanciel en 2050, l'écart étant surtout sensible dans les énergies renouvelables et la rénovation énergétique des bâtiments. Ces résultats en termes de création net d'emplois entre deux scénarios restent néanmoins partiels, l'ensemble des mutations de la transition énergétique n'ayant pu être pris en compte, et notamment les évolutions de l'ensemble des activités industrielles du territoire dépendant des énergies fossiles.

Les **filières exportatrices** dans les activités liées à la transition énergétique (EMR et PV, Axe 3) représentent près de 1 000 emplois locaux, directs et indirects, en 2020. **Le besoin en emploi local pourrait être multiplié par 4 en 2030 et par 10 en 2050, avec un potentiel de 10 000 emplois locaux en 2050** (6500 pour les énergies marines renouvelables et 3800 pour le photovoltaïque). Ce potentiel est estimé en tenant compte de perspectives optimistes sur le développement des marchés et de la capacité des entreprises du territoire à conserver leur part de marché. Cela suppose ainsi qu'il n'y ait pas de délocalisation des usines de production à l'extérieur du territoire. Parmi ce potentiel d'emploi, 63% concernent des activités dites productives, majoritairement considérées comme de l'emploi « national non local » dans le reste de l'étude. **Outre l'enjeu de développement de ces filières clés pour le territoire, cela illustre l'importance du potentiel d'emploi lié à la localisation ou relocalisation des activités dites productives.**

D'autres résultats sont présents dans l'étude, pour les projets du Pacte de Cordemais qui concernent la transition énergétique mais qui ne sont pas intégrés dans les PCAET. L'étude a tenté de quantifier le potentiel en emploi du développement des filières mises en avant par ces projets. Cela concerne notamment les filières Gaz Naturel Véhicule et Hydrogène, en lien avec les projets 11 et 30 du Pacte⁶. Le développement potentiel de ces deux filières générerait plusieurs centaines d'emplois locaux à horizon 2050, en ne tenant compte que de la demande du territoire et de l'installation des équipements nécessaires pour y répondre. Pour l'hydrogène, on regarde la demande potentielle liée à la mobilité et aux usages portuaires, en considérant l'installation des électrolyseurs et compresseurs, l'implantation des stations de distribution et l'achat des véhicules pour le transport de l'hydrogène. On ne suppose pas d'implantation locale d'activités de production des équipements. L'étude n'a pas pu estimer l'impact emploi lié aux solutions de stockage power-to-gas par manque de données. En lien avec le projet 20 du Pacte, le potentiel d'emploi de l'approvisionnement en bois-énergie a également été pris en compte. Il passerait d'environ 270 emplois directs et indirects en 2018 à 350 en 2050, quelle que soit sa localisation. La valorisation du bocage pourrait permettre une augmentation de ces emplois sur le territoire, cette filière d'approvisionnement étant en outre plus intensive en emploi. Le projet Ecocombust (projet 2 du Pacte), dédié à la transformation des déchets de bois en combustibles substituables au charbon, pourrait quant à lui générer une cinquantaine d'emplois directs d'après une estimation d'EDF.

PERSPECTIVES

Les résultats de cette étude mériteraient d'être approfondis, notamment pour estimer les potentiels d'emplois liés à la localisation ou relocalisation des activités productives des filières de la transition énergétique. Il serait également utile de travailler sur un territoire plus large, au niveau départemental ou régional, afin notamment de mieux prendre en compte les spécificités et complémentarités territoriales. Un périmètre plus large permettrait de considérer les emplois du territoire du Pacte créés par la transition énergétique des territoires voisins, ce qui n'a pu être fait dans l'étude. Le périmètre de l'étude mériterait enfin d'être élargi à d'autres filières de la transition écologique, comme l'économie circulaire, aujourd'hui en cours d'intégration dans l'outil TETE.

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr

⁶ Projet 11 « Contribuer à développer une filière hydrogène de Pays de la Loire avec le projet H2 Loire Vallée » et projet 30 « Accélérer l'usage du Gaz Naturel Véhicule « GNV » sur le territoire ».