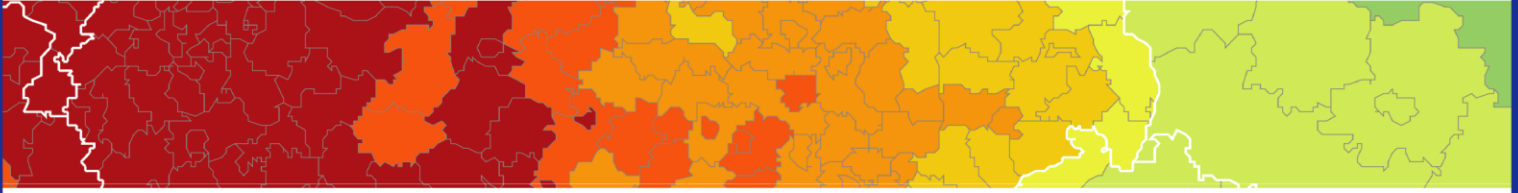


Inspire policy making by territorial evidence



Territoires et économie bas carbone (Projet ESPON Locate)

Recherche appliquée

Résumé opérationnel

Version 14/03/2018

Ce projet de recherche appliquée s'inscrit dans le cadre du programme de coopération ESPON 2020, avec la participation financière du Fonds européen de développement régional.

Le groupement européen de coopération territoriale (GECT) ESPON est l'unique bénéficiaire du programme de coopération ESPON 2020. Ce programme porte sur une opération unique, mise en œuvre par le GECT ESPON et cofinancée par le Fonds européen de développement régional, les États membres de l'UE ainsi que l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège et la Suisse, États partenaires.

Le présent document ne reflète pas nécessairement l'opinion des membres du comité de pilotage du programme ESPON 2020.

Auteurs

Christof Schremmer, Martyna Derszniak-Noirjean, Florian Keringer, Raffael Koscher, Michael Leiner, Ursula Mollay, Edith Stifter, Joanne Tordy, ÖIR GmbH (Autriche)
Lukas Kranzl, Mostafa Fallahnejad, Lukas Liebmann, Andreas Müller, Gustav Resch, TU Wien, Energy Economics Group (Autriche)
Jan Steinbach, Rainer Elsland, André Kühn, Frederik Mayer, Martin Pudlik, Gerda Schubert, Fraunhofer ISI (Allemagne)
Simin Davoudi, Paul Cowie, Paola Gazzola, Université de Newcastle, Global Urban Research Unit (Royaume-Uni)

Groupe consultatif

Équipe d'appui au projet : Domenico Gaudioso, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (Italie), Anneloes Van Noordt, service d'aménagement du territoire de la Flandre (Belgique)
GECT ESPON: Michaela Gensheimer (experte principale du projet, coordinatrice du groupe, développement et coordination de projet), Laurent Frideres (chef de l'unité d'information et diffusion), Ilona Raugze (directrice), Piera Petruzzi (experte principale du projet, communication et capitalisation), Caroline Clause (administratrice principale de bureau, gestionnaire financière)

Remerciements aux auteurs des études de cas

Cristina López Ubierna, Observatorio Energías Renovables AGENBUR, Agence provinciale de l'énergie de Burgos (Espagne), étude de cas sur Burgos
Angreine Kewo, Per Sieverts Nielsen, DTU (Danemark), étude de cas sur le Grand Copenhague
Ruth Machen, Simin Davoudi, Paul Cowie, Paola Gazzola, Andy Pike, Global Urban Research Unit, Université de Newcastle (Royaume-Uni), étude de cas sur le Grand Manchester
Albena Nenova, Georgi Simeonov, Agence régionale de l'énergie de Pazardjik (Bulgarie), étude de cas sur Pazardjik
Michael Leiner, Ursula Mollay, Joanne Tordy, ÖIR GmbH (Autriche), étude de cas sur la vallée du Rhin

Boštjan Krajnc, Niko Natek, Nejc Jurko, Lidija Stvarnik, Agence de l'énergie de la région de Savinjska, Šaleška et Koroška (Slovénie), rapport consacré à la collecte de données sur l'énergie dans les Balkans

Pour plus d'informations sur ESPON et ses projets : www.espon.eu

Ce site web permet de télécharger et de consulter les documents les plus récents produits dans le cadre des projets ESPON en cours ou terminés.

Le présent document n'est disponible qu'en version électronique.

© ESPON, 2018

L'impression, la reproduction ou la citation sont autorisées sous réserve de mentionner la source et de transmettre une copie au GECT ESPON-ORATE à Luxembourg.

Contact : info@espon.eu

Territoires et
économie bas carbone
(Projet ESPON Locate)

Résumé opérationnel

Exploiter pleinement le potentiel bas carbone des régions européennes suppose de tenir compte des conditions préalables régionales, de combiner les points forts et d’harmoniser les niveaux de gouvernance.

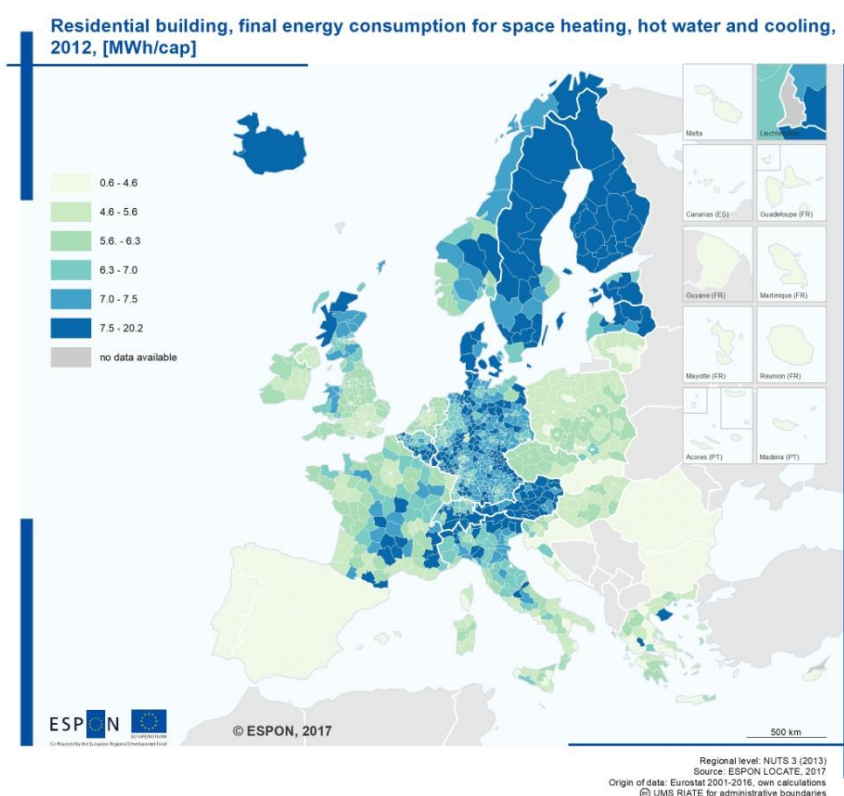
Le projet « Territoires et économie bas carbone » montre que pour libérer le potentiel bas carbone des régions, il est nécessaire d’établir des stratégies qui reposent sur les atouts propres à chaque région et mobilisent les réseaux d’acteurs régionaux. Pour appuyer la formulation de politiques régionales, les cadres nationaux, les directives européennes et la politique de cohésion de l’UE doivent être conçus de telle sorte que les régions puissent exploiter l’étendue de leurs talents dans les deux principaux axes de développement : augmenter l’efficacité énergétique et produire (et distribuer) des énergies renouvelables.

Périmètre du projet

Le projet vise à analyser la dimension territoriale de la transition vers une économie bas-carbone. Il suit une méthodologie détaillée, et plus particulièrement l’échelle NUTS 3. Suivant une approche quantitative, l’étude examine les tendances de consommation d’énergie et le potentiel de production (et d’exploitation) d’énergies renouvelables. Le projet comporte également une dimension qualitative, puisqu’il analyse les compétences régionales dans le domaine de l’énergie et les interactions entre l’échelle régionale et les lois et politiques nationales et européennes. Enfin, partant de ces deux approches, l’étude expose les points de vue et les besoins des intervenants dans plusieurs domaines et à différents niveaux de pouvoir, et présente des idées et des recommandations pour mener à bien des politiques de transition efficaces.

Tendances régionales de consommation d’énergie, potentiel et exploitation d’énergies renouvelables

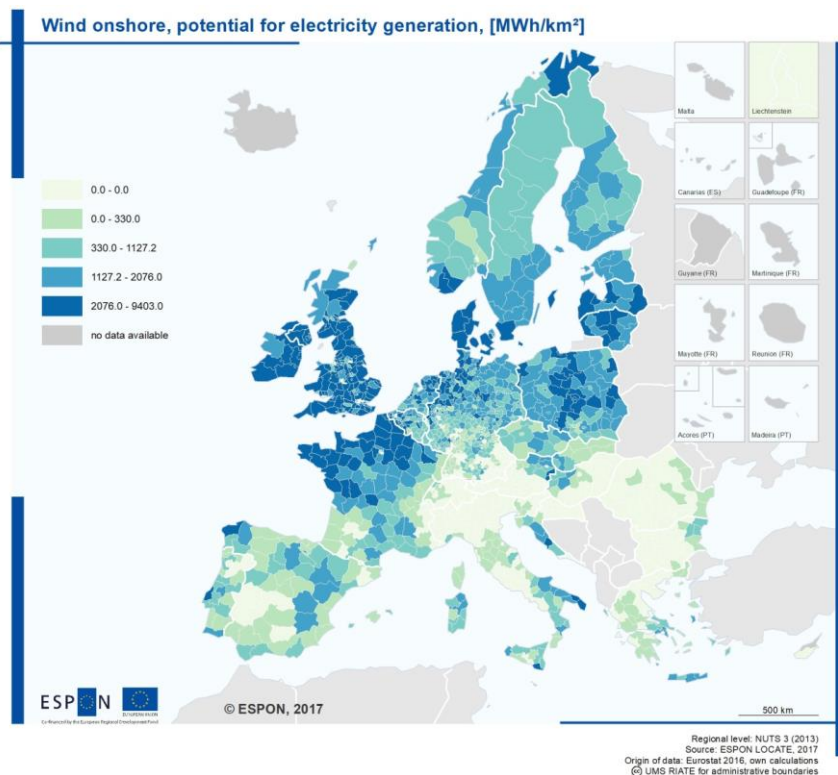
Les profils de consommation d’énergie et le potentiel en énergies renouvelables sont aussi variés que les conditions régionales relatives à la transition vers une économie bas carbone. On observe en effet une grande



hétérogénéité non seulement des conditions climatiques, topographiques, économiques et de l'environnement bâti, mais aussi des cadres juridiques, des structures de gouvernance et des intervenants.

Par exemple, la *consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation* est globalement plus élevée dans les pays d'Europe centrale et septentrionale ainsi que dans les régions montagneuses où le climat est généralement plus froid. Cependant, d'autres facteurs entrent en ligne de compte. Dans les pays d'Europe orientale, aux conditions climatiques semblables, la richesse économique des régions joue un rôle déterminant. Entre 2002 et 2012, la plupart des régions du nord et de l'ouest de l'Europe ont enregistré dans le secteur résidentiel une baisse de l'énergie finale consommée, due pour l'essentiel aux efforts de rénovation et à l'efficacité accrue des systèmes de chauffage. En revanche, dans ce même secteur, de nombreuses régions d'Europe méridionale et orientale ont connu une hausse de la consommation finale d'énergie. Cette progression tient principalement à l'amélioration des niveaux de confort et à la croissance économique, notamment en Europe orientale. La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie des foyers pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation est élevée aussi bien dans les régions très consommatrices (surtout les pays scandinaves) que dans les régions peu consommatrices (notamment en Bulgarie, en Roumanie et en Lituanie). La demande en énergie dans le secteur résidentiel par habitant est en général plus faible dans les régions urbaines, où les fonctions et lieux de travail sont plus concentrées et le secteur tertiaire est plus important que dans les zones rurales.

L'analyse des tendances régionales concernant le potentiel en énergies renouvelables fait ressortir des écarts considérables, qui s'expliquent en grande partie par les disparités



géographiques et climatiques en Europe. Dans le cas de l'énergie éolienne, l'étude montre clairement que les régions proches de la mer du Nord ou de la mer Baltique, dans le nord de la France, en Allemagne, aux Pays-Bas, au Danemark, au Royaume-Uni, en Pologne, dans les

pays baltes et en Scandinavie méridionale bénéficient d'une position privilégiée pour tirer profit de l'énergie éolienne.

L'*énergie solaire* (photovoltaïque) en revanche présente un fort potentiel dans les régions d'Europe méridionale, notamment au Portugal, en Espagne, dans le sud de la France, en Italie, en Roumanie, en Bulgarie, en Grèce, à Chypre, à Malte et dans les Balkans occidentaux.

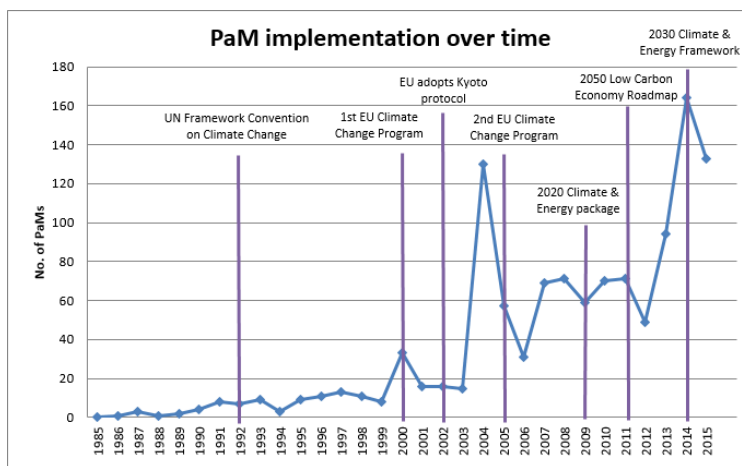
Entre ces deux sources renouvelables, les schémas de production d'énergie, les taux d'exploitation et leur évolution au cours des dix dernières années diffèrent considérablement. Ainsi, c'est surtout dans les régions à fort ou très fort potentiel que la production d'énergie éolienne s'est nettement développée. En revanche, concernant la production photovoltaïque, la dynamique est manifeste dans des régions à fort potentiel (comme en Italie) ou moins exposées au soleil (notamment en Allemagne, en Belgique et dans une partie de la Suisse), alors même que certaines régions à fort potentiel solaire n'ont guère progressé dans ce domaine. Ces observations témoignent de l'importance des cadres juridiques, des aides et du rôle des acteurs régionaux dans l'exploitation des sources d'énergies renouvelables.

Dans les villes et les zones urbaines densément bâties, ce sont avant tout l'énergie solaire (utilisation des toits), la valorisation des déchets organiques et l'énergie géothermique (le cas échéant) qui offrent le meilleur potentiel de production d'énergies renouvelables.

Le patrimoine naturel d'une région n'est pas le seul élément à entrer en ligne de compte. Le contexte socio-économique et les conditions de gouvernance de la région jouent également un rôle essentiel.

L'analyse des tendances de consommation d'énergie et d'utilisation des énergies renouvelables en Europe montre la complexité des interdépendances entre les capacités législatives et de gouvernance des régions et leur aptitude à exploiter leurs énergies renouvelables et à améliorer leur rendement énergétique. La capacité d'une région à exploiter son potentiel en énergies renouvelables dépend de son aptitude à changer son profil socio-économique en mobilisant ses pouvoirs de gouvernance et en encourageant des initiatives locales et informelles par des partenariats et des activités collaboratives.

Les études sur les politiques et mesures régionales à l'échelle supra-régionale (principalement au niveau NUTS 2) visent à comprendre la relation entre les initiatives internationales de lutte contre les changements climatiques et la transition vers une économie bas-carbone aux niveaux national et infranational. Il a été démontré qu'un lien étroit existe entre, d'une part, les initiatives internationales, comme le Protocole de Kyoto et la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), et, d'autre part, leur transposition dans la législation de l'UE, puis dans les politiques nationales des États membres (et par conséquent, leur mise en œuvre à l'échelle régionale).



Source : Informations compilées par les auteurs d'après les données fournies par l'AEE.

En tant que parties à la CCNUCC et au Protocole de Kyoto, l'UE et ses États membres sont tenus de déclarer chaque année à l'ONU leurs émissions de gaz à effet de serre et de l'informer régulièrement de leurs politiques et mesures sur le climat. À l'appui de ce processus et en vertu de son règlement sur le mécanisme de surveillance (RMS), l'UE a fixé ses propres règles internes de déclaration, qui exigent des États membres de procéder à un suivi annuel de leurs émissions et des résultats de leurs politiques et mesures, et de remplir à cet effet un questionnaire à l'intention de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). La toute première série de données a été publiée en 2015. Le présent rapport inclut une analyse des données les plus récentes (non publiées au moment de la rédaction) (2016) fournies par l'AEE à l'équipe de recherche. Les données 2016 témoignent de l'importance du principe de subsidiarité et des efforts déployés par les États membres pour adapter les politiques et mesures à leur situation nationale. Leur analyse révèle également un accroissement impressionnant ces dix dernières années des politiques et mesures nationales, probablement en raison de la multiplication des initiatives européennes et internationales liées aux changements climatiques et de l'élargissement de l'UE en 2004, 2007 et 2013. En 2016, les 28 États membres de l'UE totalisaient 1 323 politiques et mesures sur ces sujets.

Plusieurs exemples montrent que les initiatives internationales influent sur le niveau régional. Dans les pays dotés de solides structures de gouvernance à plusieurs niveaux, les régions collaborent, en vertu du principe de subsidiarité, avec les gouvernements nationaux pour mener à bien la transition vers une économie bas-carbone. En revanche, dans les pays où la gouvernance est plus centralisée, les données mettent en relief le rôle des initiatives internationales menées suivant une approche horizontale et ascendante, comme la Convention des maires et le C40. Les régions cherchent ainsi à s'inspirer des pratiques de leurs

homologues et de leurs gouvernements nationaux respectifs en faveur d'une économie bas carbone.

Voici les conclusions que l'on peut tirer concernant la mise en œuvre des politiques à l'échelle régionale :

- En règle générale, les *liens historiques et changeants* entre les niveaux régional et local et le niveau national ont une incidence majeure sur la contribution des régions à la transition énergétique.
- De plus, les analyses statistiques mettent en évidence une *forte corrélation entre le degré d'autonomie régionale (au niveau NUTS 2) et la progression d'une région vers une économie bas carbone*. Si cela n'indique en rien un lien de cause à effet, il n'en reste pas moins que les deux facteurs sont étroitement corrélés.
- À partir d'une analyse approfondie de plusieurs *exemples concrets*, l'étude semble confirmer l'existence d'une *tension* entre la mise en œuvre de politiques administrées depuis le sommet et la capacité des autorités et des institutions régionales à faire entendre leur voix.
- Si elles veulent influencer sur les piliers majeurs d'une économie bas-carbone, à savoir les énergies renouvelables, les transports à faibles émissions de carbone et l'efficacité énergétique, *les régions doivent disposer des pouvoirs de gouvernance appropriés* pour mettre en œuvre les politiques et mesures nécessaires dans ces domaines. Cette démarche garantira la prise en compte des conditions physiques, sociales et économiques propres à chaque région.
- Dans les *régions moins autonomes* (et possiblement dotées de capacités institutionnelles moindres), *la transition vers une économie bas carbone est avant tout portée par l'application des politiques de l'UE*.

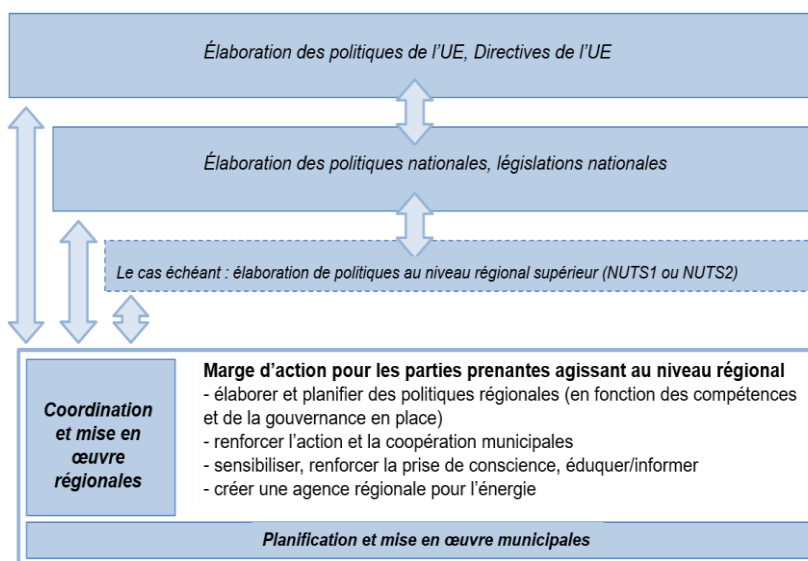
Enfin, il convient de souligner le lien intéressant entre le processus de transition et les discours régionaux prônant une plus grande autonomie. La nécessité de réduire la dépendance aux importations d'énergie semble contribuer fortement à la mise en place de politiques et mesures supplémentaires et renforcer les appels à une *autonomie accrue*. Les exemples présentés montrent que la capacité à construire un récit à l'appui de l'autonomie politique est liée à la *notion d'autosuffisance énergétique*.

Des mesures énergiques doivent être prises à l'échelle locale et régionale pour assurer une transition efficace vers une économie bas carbone

Les études de cas portant sur un échelon régional inférieur (NUTS 3) font apparaître une grande diversité de thèmes et de partenaires potentiels (autorités municipales, entreprises, prestataires de services publics, ONG, ménages), lesquels sont confrontés à différents problèmes selon la région. L'échelon régional contribue grandement à la transition vers une économie bas-carbone. En particulier, les régions qui prennent des mesures actives et bénéficient de ressources suffisantes progressent vers cet objectif plus globalement et plus rapidement. En outre, l'échelon régional permet d'adopter une perspective globale et transversale tout en promouvant la transition de façon intégrée. Les régions qui réussissent sur cette voie sont celles qui coopèrent activement avec l'échelon municipal, mutualisent les ressources, créent des synergies et assurent le lien entre les acteurs européens, nationaux et locaux. En conclusion, pour favoriser les initiatives au plus près des territoires et mobiliser le

secteur public et privé local ainsi que les ménages dans toutes les régions européennes, il est important de conférer à l'échelon régional un rôle accru pour promouvoir la transition. C'est pourquoi attribuer aux institutions régionales une responsabilité formelle générale (y compris des ressources financières ou, à tout le moins, humaines) renforcerait les autorités et les acteurs régionaux pour mener des stratégies de transition.

Mise en œuvre de projets propices à une économie bas carbone – marge de manœuvre au niveau régional



Les *activités et politiques régionales* ci-dessous sont présentées comme les plus *efficaces* :

- Rapprocher l'échelle régionale et l'échelon municipal et mettre en synergie compétences et ressources.
- Élaborer des stratégies de mise en œuvre adaptées à chaque secteur économique, source d'énergie et domaine de la vie quotidienne.
- Tenir compte des grandes disparités géographiques et économiques et de la palette d'acteurs régionaux en définissant des stratégies individualisées.
- Échanger expériences et bonnes pratiques entre les régions et profiter de l'élan suscité par les initiatives internationales pour inspirer le niveau régional.
- Rassembler les ressources au niveau régional afin de solliciter des financements, des aides à l'investissement et des subventions de recherche.
- Tirer parti de la présence des acteurs régionaux dans la région et des connaissances régionales.
- Nouer des partenariats majeurs avec les secteurs économiques pour assurer le succès des stratégies régionales de transition vers une économie bas-carbone.
- Recueillir des informations pertinentes et informer les acteurs régionaux.

Le rôle joué par la politique de cohésion de l'UE pour soutenir la transition des régions européennes vers une économie bas carbone

La politique de cohésion est censée jouer un rôle majeur dans la mise en place de l'Union de l'énergie sous l'action de projets générant des avantages concrets pour la population. Sous la bannière générale d'« économie bas carbone », les Fonds structurels et d'investissement européens (dont le FEADER et le FEAMP) financent une série d'investissements et d'alliances prioritaires destinés à favoriser le passage à une économie bas carbone dans tous les secteurs. Pour la période actuelle, une attention particulière est accordée aux activités bas carbone dans le but explicite d'atteindre les objectifs « 20/20/20 » de l'UE. Par rapport à la période de

programmation précédente, les fonds alloués à l'économie bas carbone en 2014-2020 ont considérablement augmenté, passant de 6 à 18 milliards d'euros pour l'efficacité énergétique, de 3,8 à 4,3 milliards d'euros pour les énergies renouvelables et de 1,5 à près de 3,6 milliards d'euros pour les infrastructures énergétiques intelligentes.

Bien que les sommes accordées diffèrent grandement entre les États membres, leur progression est substantielle dans plusieurs nouveaux États membres, comme la Pologne, la Bulgarie, la Roumanie, la Slovaquie, la Croatie, la Lettonie et la Lituanie (où les fonds alloués à l'économie bas carbone ont plus que doublé), ainsi qu'en Espagne et en Allemagne.

Au vu de leur expérience dans la mise en œuvre du programme de cohésion, les agences régionales, les autorités de gestion et les acteurs concernés perçoivent la politique de cohésion comme un instrument crucial pour promouvoir des stratégies énergétiques régionales plus rigoureuses et plus efficaces. Même si les ressources déployées sont minimales dans les régions très développées, les décideurs politiques régionaux y trouvent des orientations thématiques.

En effet, la politique de cohésion influe clairement sur la définition des plans d'action, établissant des priorités dans un contexte européen et innovant dans la recherche d'autres sources de financement des projets liés à l'énergie ou aux ressources, comme les programmes de soutien à la recherche-développement, à l'innovation ou aux investissements.

Compte tenu de l'expérience des acteurs sur le terrain, il est notamment recommandé, en vue d'accroître les effets de la politique de cohésion, d'instaurer les *conditions préalables* permettant d'articuler gouvernance nationale et régionale. Il s'agit par exemple de lancer un processus faisant appel à l'ensemble des acteurs régionaux, de mener des travaux de recherche, de créer une agence régionale de l'énergie, qui jouerait un rôle clé, ainsi que d'améliorer la cohérence avec les programmes d'aide nationaux. Seules ces conditions aideront à réaliser des projets de qualité et d'en optimiser les effets économiques.

Pour accroître l'incidence de la politique de cohésion, un autre moyen consisterait à intégrer des domaines thématiques pertinents, comme la recherche et développement technologique (RDT) ou l'énergie. En particulier, les régions peuvent adopter une stratégie de spécialisation intelligente afin de renforcer leur base de connaissances et leur capacité d'innovation en exploitant tous les mécanismes de soutien disponibles (européens et nationaux). Suivant cette approche méthodologique, les autorités régionales peuvent définir des priorités pour acquérir un avantage concurrentiel en se dotant de leurs propres capacités de recherche et d'innovation et en les adaptant aux besoins des entreprises. En tirant parti des nouvelles possibilités et de l'évolution des marchés de manière cohérente, les régions évitent également les redondances et la dispersion des efforts et facilitent leur transition vers une économie bas-carbone. Cette démarche semble surtout convenir aux régions qui accusent un retard de développement économique, mais présentent un bon potentiel en matière de production d'énergies renouvelables ou d'efficacité énergétique.