

Politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie



Banque
européenne
d'investissement

La banque de l'UE 

Politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie

Politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie

Table des matières

Résumé analytique.....	2
1. Introduction	6
2. Investir pour transformer les systèmes énergétiques.....	9
La communauté internationale n'est pas sur la bonne voie pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris.....	9
Transformation du secteur de l'énergie	9
Politiques énergétique et climatique de l'UE	11
Investissements requis au sein de l'UE.....	13
Investissements requis en dehors de l'UE	14
3. Démarche adoptée dans la politique de prêt dans le secteur de l'énergie.....	16
4. Composantes essentielles de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie.....	23
Exploitation du potentiel en matière d'efficacité énergétique	24
Décarbonation de l'approvisionnement énergétique	27
Soutenir l'innovation et les nouvelles infrastructures énergétiques.....	29
Mise en place des infrastructures permettant la transformation énergétique	31
ANNEXES	33
Introduction	33
Annexe I – Efficacité énergétique	34
Annexe II – Approvisionnement en énergie	38
Annexe III – Innovation et nouveaux types d'infrastructures énergétiques	43
Annexe IV – Infrastructures permettant la transformation énergétique	46
Annexe V – Tarification du carbone.....	49

Résumé analytique

1. Afin de permettre la réalisation des objectifs de l'accord de Paris, les systèmes énergétiques du monde entier devront évoluer rapidement. Ce défi de taille exige que des investissements importants et soutenus soient effectués dans le secteur de l'énergie au cours des prochaines décennies. La Banque européenne d'investissement, la banque de l'UE, est l'un des principaux bailleurs de fonds multilatéraux au monde pour l'action en faveur du climat. Elle peut donc contribuer à promouvoir ces investissements.
2. L'UE demeure le chef de file mondial de la lutte contre les changements climatiques. En 2019, elle s'est dotée d'un cadre juridique complet en vue de réaliser des objectifs climatiques et énergétiques ambitieux à l'horizon 2030, notamment une réduction accrue des émissions de gaz à effet de serre, une augmentation de l'efficacité énergétique et la promotion de l'utilisation des énergies produites à partir de sources renouvelables. Ce cadre porte sur l'ensemble des dimensions de l'union de l'énergie, y compris la sécurité énergétique, l'intégration pleine et entière du marché interne de l'énergie, la recherche et l'innovation. Conformément aux objectifs de l'accord de Paris concernant les températures, l'UE vise à long terme à rendre son économie neutre pour le climat.
3. Pour réaliser ces objectifs de l'UE, des investissements à long terme seront nécessaires, dont la majorité proviendra du secteur privé. La politique de prêt de la Banque dans le secteur de l'énergie énonce comment la BEI, en tant que banque publique, peut aider l'UE à relever ce défi. Elle concentre les activités de la Banque dans les domaines dans lesquels cette dernière peut apporter un degré élevé de valeur ajoutée : i) en remédiant aux déficits d'investissement persistants qui demeurent malgré les politiques existantes ; ii) en ciblant les infrastructures qui seront nécessaires à long terme, en tenant compte de la dimension importante de l'innovation et de la montée en puissance des technologies à faible intensité de carbone ; iii) en soutenant de nouveaux investissements portés par le marché dans le secteur de l'énergie, en particulier pour les types d'infrastructures relativement nouveaux (mises aux enchères, participation active de la demande, stockage).
4. Dans la pratique, la valeur que la Banque peut apporter dépend en grande partie du contexte dans lequel elle mène ses opérations. La Banque entend donc **intensifier son dialogue avec les États membres** afin de déterminer comment ses services de prêt et de conseil peuvent soutenir le plus efficacement possible les plans nationaux en matière d'énergie et de climat. De même, en dehors de l'Union, en tenant compte des **contributions déterminées au niveau national**, les activités de la Banque se concentreront sur la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) et de ceux ciblés par l'accord de Paris. Grâce à l'adoption de la présente politique, toutes les activités de la Banque dans le secteur de l'énergie cadreront parfaitement avec l'accord de Paris.
5. Les activités de la Banque s'articulent autour de quatre thèmes distincts (voir la figure 1). L'investissement en faveur de l'**efficacité énergétique**, notamment dans les bâtiments résidentiels, devra doubler dans les dix ans à venir. Malgré les nombreuses mesures de politique publique, un déficit d'investissement persistant demeure. Compte tenu de la nécessité impérieuse d'accélérer l'adoption de l'efficacité énergétique par le marché et par dérogation à sa règle générale, la Banque envisagera de financer jusqu'à 75 % des dépenses d'équipement admissibles. La Banque est très active dans ce domaine depuis plusieurs années et, en collaboration avec la Commission européenne, elle lancera une nouvelle **Initiative européenne pour la rénovation des bâtiments** (*European Initiative for Building Renovation – EIB-R*) afin de soutenir de nouvelles manières de mobiliser des fonds à l'appui de la réhabilitation des bâtiments. Dans ce cadre, il sera

envisagé de promouvoir des sources relativement nouvelles de financement de l'efficacité énergétique, telles que des modèles de prêts hypothécaires

6. La **décarbonation de l'approvisionnement en énergie** nécessaire pour atteindre les objectifs pour 2030 demandera au moins de doubler la capacité actuelle de production d'énergie à partir de sources renouvelables au sein de l'UE. En étroite coopération avec la Commission européenne et d'autres partenaires, la Banque s'attachera à **soutenir l'intégration sur le marché des projets de production d'électricité à partir de sources renouvelables** ainsi qu'une coopération régionale accrue. De plus, il faudra soutenir d'autres types d'énergie renouvelable (chauffage à énergie renouvelable) ainsi que la **production et l'intégration de gaz à faibles émissions de carbone** (tels que l'hydrogène) et de carburants à faible teneur en carbone. La Banque renforcera les services de conseils techniques et financiers qu'elle prodigue aux promoteurs de projets et autorités publiques dans l'optique de donner une ampleur accrue aux programmes d'investissement. Enfin, elle s'efforcera de soutenir la mise en place d'un approvisionnement durable en matières premières essentielles à la transformation.

Figure 1 – Thèmes de la Politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie



7. L'investissement dans les **technologies innovantes à faible intensité de carbone** doit augmenter, ce qui permettra de réduire le coût de la réalisation des objectifs à long terme, tout en améliorant la compétitivité de l'industrie européenne à l'échelle internationale. En mettant son expérience à profit, la Banque continuera de soutenir l'innovation, des premières phases au sein des laboratoires de recherche jusqu'à la démonstration des technologies en phase précommerciale, en coordination étroite avec le plan stratégique européen pour les technologies énergétiques et le nouveau Fonds pour l'innovation créé au titre de la directive sur les échanges de quotas d'émission. La Banque appuiera également les premières chaînes de production commerciale des technologies de rupture.
8. De nouvelles opportunités d'investissement sur les marchés de l'électricité sont en train d'apparaître, souvent en association avec de nouveaux modèles commerciaux rendus possibles par des améliorations de l'organisation du marché. Les technologies de stockage par batteries et de participation active de la demande commencent à être déployées, tout comme les sources

d'énergie décentralisées à petite échelle. De nouveaux acteurs entrent sur le marché, les consommateurs sont de plus en plus actifs et les communautés énergétiques sont promises à un rôle de plus en plus important. La BEI s'emploiera à soutenir ces **nouveaux types d'infrastructures énergétiques** afin de favoriser leur adoption par le marché.

9. La Banque continuera à appuyer le développement des réseaux électriques, y compris l'objectif d'interconnexion convenu pour 2030 et les projets européens d'intérêt commun. Elle accordera la priorité aux investissements qui améliorent la flexibilité des réseaux.
10. Il est important de souligner d'emblée que la Banque est consciente du rôle nécessaire que le gaz continuera à jouer pour décarboner les systèmes énergétiques. Le gaz naturel sera progressivement remplacé par des gaz à faible teneur en carbone tels que le biogaz, le gaz synthétique et l'hydrogène. Cette transition vers les gaz à faible teneur en carbone constitue un défi de taille pour l'industrie. C'est pourquoi la Banque concentrera son soutien dans le secteur gazier sur cet enjeu, qui concerne à la fois la production de gaz à faible teneur en carbone, leur transport, leur distribution et leur intégration au sein du secteur de l'électricité et du chauffage. En ce qui concerne la production d'électricité, le seuil d'émissions de gaz à effet de serre est fixé à un niveau réduit afin d'orienter l'appui de la Banque vers les centrales électriques à faibles émissions de carbone, les énergies renouvelables, le captage et le stockage du carbone, ainsi que les projets les plus performants de cogénération de chaleur et d'électricité.
11. Mettre l'accent sur les investissements à long terme dans le secteur de l'énergie représente un défi ambitieux et, par conséquent, **la Banque supprimera progressivement son soutien aux projets énergétiques qui recourent aux combustibles fossiles sans dispositif d'atténuation**. Dès lors, la Banque éliminera progressivement son soutien i) à la production de pétrole et de gaz naturel, ii) aux infrastructures gazières traditionnelles (réseaux, installations de stockage et de raffinage); iii) aux technologies de production d'électricité entraînant des émissions de gaz à effet de serre supérieures à 250 g de CO₂ par kWh d'électricité produite, en moyenne sur la durée de vie des centrales à gaz visant à intégrer des combustibles à faible teneur en carbone et iv) aux grandes infrastructures de production thermique utilisant le pétrole, le gaz naturel, le charbon ou la tourbe sans dispositif d'atténuation.
12. L'élimination progressive des combustibles fossiles représente une évolution importante pour la Banque. Afin d'opérer ce changement, la Banque continuera d'approuver les projets déjà en cours d'instruction jusqu'à la fin de 2021. En outre, au cours de cette période, la Banque pourra approuver des projets d'infrastructures gazières figurant sur la quatrième liste des projets d'intérêt commun cofinancés par le budget de l'UE.
13. La transformation du secteur de l'énergie à long terme est profonde. Il sera nécessaire de faire preuve de solidarité afin de garantir que des groupes ou régions potentiellement vulnérables soient soutenus. Dans le cadre plus large de sa stratégie climatique, la Banque établira donc un **paquet « Transition énergétique »** afin d'apporter un soutien renforcé aux États membres ou régions dont le processus de transition s'annonce plus difficile. Au niveau des systèmes énergétiques nationaux, le paquet concentrera le soutien existant de la Banque, y compris les services de conseil, sur les projets énergétiques qui favorisent la transition dans les États membres qui bénéficient du Fonds pour la modernisation de l'UE. À titre d'exception à sa règle générale, la Banque pourra financer jusqu'à 75 % des coûts admissibles des projets. Sans préjudice des compétences des États membres quant au budget de l'UE, la BEI s'engage à collaborer avec la Commission européenne dans le cadre de l'initiative pour une transition juste afin de mobiliser des financements et du savoir-faire dans les domaines visés par cette initiative, conformément à la politique de prêt de la Banque dans le secteur de l'énergie.

14. Plus généralement, au niveau régional, en s'appuyant sur son expérience et en étroite collaboration avec des initiatives européennes de plus grande envergure dans ce domaine, la Banque renforcera son soutien au développement économique et à la création d'emplois dans les régions en transition qui abandonnent progressivement les combustibles fossiles, y compris au moyen d'activités qui vont au-delà des prêts dans le secteur de l'énergie et qui seront abordées dans le cadre de la stratégie de la Banque en matière d'action pour le climat.

15. La présente politique de prêt dans le secteur de l'énergie représente une évolution considérable dans l'approche de la Banque vis-à-vis du secteur de l'énergie et un apport important à sa stratégie globale en matière d'action pour le climat. Il convient également de souligner qu'elle s'applique en conjonction avec d'autres politiques et documents opérationnels de la Banque, notamment le Plan d'activité du Groupe BEI, les lignes directrices en matière de risques de crédit ou d'autres politiques de prêt sectorielles. Il y a lieu de signaler que la capacité de la Banque à soutenir certaines des priorités définies dans la présente politique dépendra dans une large mesure de l'accès au capital-risque ou à des aides non remboursables, en particulier par l'intermédiaire d'InvestEU ou de l'instrument de voisinage, de coopération au développement et de coopération internationale à l'extérieur de l'UE. De plus, certains principes et normes s'appliquant à l'ensemble de la Banque qui sont définis dans le Guide de passation des marchés, les normes environnementales et sociales ou la stratégie en matière d'égalité hommes-femmes ont des implications importantes pour toutes les activités de la Banque, y compris dans le secteur de l'énergie.

1. Introduction

1. La Banque européenne d'investissement (la BEI ou la Banque) investit dans le secteur de l'énergie depuis sa création en vertu du traité de Rome en 1957. Pendant cette période d'intervention de 60 ans, la Banque a apporté une contribution importante au financement des infrastructures énergétiques qui sous-tendent actuellement le marché intérieur européen de l'énergie, participant ainsi à garantir aux citoyens et aux entreprises de l'UE un approvisionnement en énergie durable, sûr et abordable.
2. Au fil du temps, la Banque n'a cessé d'accroître son activité dans le secteur de l'énergie en dehors de l'Union, œuvrant en vertu de divers mandats afin de soutenir des projets énergétiques contribuant à la réalisation des objectifs stratégiques européens, notamment dans les régions voisines de l'Union et dans de nombreux pays en développement.
3. Ces cinq dernières années, l'activité de prêt de la Banque dans le secteur de l'énergie a représenté en moyenne approximativement 12 à 14 milliards d'EUR d'investissements par an. Ces sommes ont apporté un large soutien à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et aux réseaux électriques. Ces dernières années, une large gamme de services de conseil est venue compléter de plus en plus l'activité de prêt de la Banque.
4. Les prêts dans le secteur de l'énergie constituent également une composante essentielle des financements climatiques de la Banque. La BEI compte parmi les principaux bailleurs de fonds multilatéraux au monde pour le financement de projets appuyant l'action climatique. En 2018, par exemple, elle a mis plus de 16 milliards d'EUR à disposition à cette fin. La Banque a adopté une [stratégie en matière d'action pour le climat](#), dans laquelle elle fait part de son ambition de jouer un rôle de premier plan dans la mobilisation des fonds requis pour respecter les objectifs relatifs aux températures contenus dans l'accord de Paris.
5. La Banque a adopté sa précédente politique de prêt dans le secteur de l'énergie en 2013, au plus fort de la crise financière et économique. Naturellement, elle mettait l'accent sur les moyens de contribuer au maintien du niveau d'investissement nécessaire pour atteindre les objectifs de la politique énergétique européenne, y compris ceux fixés pour 2020. Comme une récente [évaluation ex post](#) l'a confirmé, la politique de 2013 a « marqué une avancée majeure pour la Banque », notamment en concentrant ses opérations sur les principaux besoins d'investissement dans le secteur de l'énergie.
6. La présente mise à jour de la politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie reflète plusieurs évolutions récentes d'importance. Premièrement, l'UE s'est dotée d'un cadre juridique complet en vue d'atteindre des objectifs ambitieux à l'horizon 2030. Deuxièmement, l'accord de Paris clarifie encore davantage la nature des investissements qui seront requis pour la transformation à long terme du secteur de l'énergie. Bon nombre des projets énergétiques que la Banque soutient aujourd'hui seront encore probablement en exploitation après 2030 et doivent dès lors être conformes à l'accord de Paris. Troisièmement, l'accès au financement s'est considérablement amélioré pour divers pans du marché de l'énergie par rapport au moment de l'adoption de la précédente politique. La présente politique donne à la BEI, en tant que banque de l'UE, l'occasion de définir comment elle peut stimuler de façon optimale l'investissement global requis.
7. L'environnement opérationnel de la Banque a aussi énormément évolué, en particulier du fait du partenariat stratégique conclu avec la Commission européenne dans le cadre du Plan d'investissement pour l'Europe. Il continue à évoluer dans le contexte du prochain cadre financier pluriannuel 2021-2027 et notamment d'InvestEU.

8. Le présent document est structuré comme décrit ci-après. Le chapitre 2 donne une vue d'ensemble de la transformation du secteur de l'énergie et des répercussions attendues en matière de dépenses d'équipement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'Union. Les deux chapitres suivants portent essentiellement sur la manière dont la Banque appuiera ces investissements. Le chapitre 3 présente la démarche générale de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie. Le chapitre 4 fournit davantage de détails sur les quatre thèmes de la politique : exploitation du potentiel en matière d'efficacité énergétique, décarbonation de l'approvisionnement en énergie, soutien aux technologies innovantes et à de nouveaux types d'infrastructures énergétiques, ainsi que mise en place des infrastructures [permettant la transformation énergétique](#).
9. Cinq annexes sont jointes à la politique. Les quatre premières présentent de manière systématique les critères d'admissibilité et d'évaluation technique et économique des projets appliqués par la Banque, y compris les critères clés qu'elle utilise pour classer un projet comme apportant une contribution relativement élevée à la politique. La dernière annexe concerne le coût du carbone utilisé par la Banque. Ces annexes sont accessibles sur une page web consacrée spécifiquement à la présente politique et contiennent davantage d'informations techniques, qui sont susceptibles d'intéresser plus particulièrement les clients potentiels.
10. La présente politique a été alimentée par un grand nombre de contributions écrites rédigées par des parties prenantes et par une consultation publique organisée à Bruxelles le 25 février 2019. La réponse de la Banque aux résultats de la consultation publique se trouve sur le site web de la BEI ([ici](#)). La Banque tient à remercier l'ensemble des parties prenantes qui ont pris le temps de participer à cette consultation.
11. La politique de prêt dans le secteur de l'énergie cadre avec la stratégie climatique globale de la Banque et s'applique parallèlement à ses autres politiques sectorielles. À titre d'exemple, la présente politique ne couvre ni la mobilité verte ni les procédés industriels, et le soutien de la BEI aux projets relatifs à la production d'électricité nucléaire et au cycle de vie du combustible nucléaire n'a pas été abordé dans cette révision de la politique. Le champ d'application exact de la politique relative au secteur de l'énergie – qui peut être complexe à délimiter dans la pratique dans le cas d'un système énergétique intégré – est défini dans les annexes techniques.
12. La politique de prêt dans le secteur de l'énergie s'inscrit également dans le cadre plus large de l'environnement opérationnel et de la capacité de prise de risque définis dans les [Plans d'activité](#) du Groupe BEI, sur la base des principes en matière de risques de crédit et des procédures d'approbation de la BEI. De même, il est impératif que le soutien apporté par la Banque à des projets énergétiques au moyen de prêts à l'investissement ou de prêts-cadres soit conforme à son [Guide de passation des marchés](#) et à ses [normes environnementales et sociales](#). Ces derniers documents énoncent des lignes directrices et des règles autonomes concernant toutes les opérations pertinentes de la Banque, y compris celles dans le secteur de l'énergie.
13. La politique de prêt dans le secteur de l'énergie couvre toutes les activités de la BEI dans le secteur de l'énergie – à savoir le soutien financier, les services de conseil et l'assistance technique, quel que soit le moyen utilisé pour acheminer l'aide en question. En d'autres termes, la présente politique s'applique non seulement aux prêts directs à l'investissement mais aussi à toutes les opérations intermédiées de la Banque, y compris celles menées en passant par des banques commerciales et des fonds d'investissement.

Établissement de rapports et suivi

14. Comme convenu dans le cadre du plan d'action résultant de l'évaluation ex post des critères de prêt pour le secteur de l'énergie de 2013, une page web consacrée spécifiquement à la présente politique fournit : i) des liens vers la politique, y compris ses annexes, et ii) les présentations publiques effectuées par la Banque sur ses activités dans le secteur de l'énergie.
15. Dans le cadre de ses obligations en matière d'établissement annuel de rapports, la Banque publiera chaque année des données sur ses activités dans le secteur de l'énergie en les ventilant en fonction des thèmes structurant la présente politique. Parmi ces données figurera notamment un indicateur concernant le pourcentage d'opérations classées comme apportant une contribution élevée à la politique de prêt dans le secteur de l'énergie, comme énoncé dans les annexes. De plus, le rapport annuel comportera des informations actualisées sur les principales initiatives annoncées au titre de la présente politique. Enfin, le rapport annuel sera l'occasion de faire le point sur les éventuelles modifications techniques apportées à la politique. Des versions révisées des annexes de la politique seront publiées en temps voulu sur les pages web consacrées à la politique de prêt dans le secteur de l'énergie.
16. La Banque procédera à un examen à mi-parcours de la présente politique de prêt début 2022, afin d'examiner les répercussions de la taxinomie européenne de la finance durable, les nouvelles évolutions politiques dans le contexte du pacte vert pour l'Europe et l'action extérieure de l'UE.

2. Investir pour transformer les systèmes énergétiques

La communauté internationale n'est pas sur la bonne voie pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris

1. Lors de la 21^e session de la Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques tenue à Paris en décembre 2015, près de 200 pays [sont convenus](#) de contenir « l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et [de poursuivre] l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C ».
2. Un récent rapport¹ publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat conclut que, pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C, les émissions anthropiques mondiales de gaz à effet de serre doivent atteindre une valeur nette de zéro d'ici à 2050. L'objectif équivalent dans le cas d'une limitation de l'augmentation à 2 °C serait d'atteindre zéro émission nette aux alentours de 2070.
3. Même en prenant en compte toutes les contributions de l'accord de Paris, la communauté internationale n'est sur la bonne voie pour atteindre ni l'un ni l'autre de ces deux objectifs. Par exemple, malgré la récente augmentation de l'investissement en faveur des énergies renouvelables, l'UE dépend encore largement des combustibles fossiles pour les transports, l'industrie et le chauffage, de même que pour la production d'électricité dans de nombreux États membres. Cet état de fait met en évidence le défi d'envergure auquel l'UE fait face pour la réalisation des objectifs à long terme de l'accord de Paris. Parallèlement, les systèmes énergétiques devront assurer la sécurité énergétique et le caractère économiquement abordable de l'énergie, tant pour les citoyens que pour les entreprises actives sur un marché mondial concurrentiel.
4. En dehors de l'UE, la demande d'énergie poursuit sa croissance au niveau mondial, la plupart des pays étant toujours tributaires des combustibles fossiles. L'accès à l'énergie pour les 600 millions de personnes ne disposant pas de sources modernes de cuisson, de chauffage ou d'électricité constitue une priorité majeure. L'absence actuelle d'accès à l'énergie, qui sévit surtout en Afrique, a une incidence négative disproportionnée sur les femmes et les filles. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations unies, adopté par les États membres de l'Organisation en 2015, comprend 17 [objectifs de développement durable](#) (ODD), dont un spécifiquement conçu pour, d'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, pour accroître nettement la part de l'énergie renouvelable et pour multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Transformation du secteur de l'énergie

5. Les systèmes énergétiques doivent être transformés radicalement si l'on souhaite atteindre les objectifs climatiques à long terme. Un large consensus existe sur les éléments fondamentaux de la transformation énoncés ci-après :

¹ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2018, [Special Report on Global Warming of 1.5°C](#).

- des investissements importants dans l'**efficacité énergétique** sont indispensables pour réduire l'énergie requise pour faire face à la hausse de la demande de services énergétiques (chauffage ou refroidissement, éclairage, alimentation électrique, transports) ;
 - compte tenu de la baisse spectaculaire de leur coût, la part des technologies liées aux énergies **renouvelables** augmentera considérablement. L'énergie éolienne et solaire en particulier devrait constituer la majorité des sources d'énergie à faible intensité de carbone d'ici à 2050. Ces technologies sont intermittentes par nature, c'est-à-dire qu'elles fluctuent en fonction des conditions météorologiques (soleil, vent). Par conséquent, il faudra accroître la **flexibilité** des systèmes énergétiques, en y intégrant différentes formes de stockage, des capacités flexibles et des services de participation active de la demande ;
 - une part croissante des nouveaux investissements dans la production d'électricité sera consacrée à l'énergie **décentralisée**, c'est-à-dire que l'électricité sera de plus en plus injectée dans le réseau de distribution à basse et moyenne tension, au lieu d'être injectée à partir de sources centralisées dans le système de distribution à haute tension ;
 - tout comme le reste de l'économie, les systèmes énergétiques passeront de plus en plus au **numérique**, ce qui facilitera l'intégration des ressources décentralisées dans le système énergétique et permettra de plus en plus aux consommateurs de participer aux marchés de l'énergie de manière plus directe ;
 - les secteurs de la chaleur, de l'industrie et des transports devraient de plus en plus faire appel à l'**électricité**, de manière à réduire les émissions de gaz à effet de serre, ce qui tirera vers le haut la demande d'électricité et renforcera l'intégration du secteur ;
 - pour atteindre zéro émission nette, il faudra un large **éventail de technologies** et une intensification de l'innovation.
6. Tandis que ces éléments fondamentaux sont de plus en plus clairs, des exercices de modélisation mettent en évidence qu'il existe de nombreuses trajectoires compatibles avec la transformation globale. Le futur bouquet énergétique et technologique dépendra notamment de l'évolution du coût relatif des différentes technologies, des réponses comportementales du public et des entreprises face aux possibilités de réaliser des économies d'énergie ou de la volonté des personnes d'adapter leur mode de vie actuel. Dès lors, une grande incertitude pèse sur chacune des trajectoires possibles.
7. Actuellement, les systèmes énergétiques reposent largement sur les combustibles fossiles. Tous les scénarios de décarbonation supposent que d'ici la moitié du siècle, cet état de fait change, sous l'impulsion du déploiement des énergies renouvelables. Alors que le charbon disparaît, les infrastructures gazières peuvent continuer à être utilisées pour remplacer celui-ci dans certains pays au cours de la prochaine décennie et transporter des gaz à faible teneur en carbone. Le secteur de l'électricité doit être presque entièrement décarboné avant 2050 et présenter des émissions négatives dans certains scénarios pour que le secteur de l'énergie puisse atteindre des émissions nettes nulles.
8. Malgré ce consensus concernant la direction à prendre, l'ampleur des investissements et des avancées nécessaires varie grandement d'une technologie à l'autre. Selon le suivi réalisé par l'Agence internationale de l'énergie dans son rapport intitulé « [Tracking Clean Energy Progress](#) » (Suivi des progrès des énergies propres), le niveau des investissements est jugé insuffisant pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris.
9. Les progrès accomplis vers la transformation du secteur de l'énergie s'accompagneront inévitablement de difficultés complexes en matière d'acceptabilité sociale, que ce soit au niveau local ou national. D'une manière plus générale, les diverses trajectoires possibles pourraient avoir

des répercussions différentes sur le caractère abordable, l'emploi au niveau régional, la productivité et la compétitivité à l'échelle internationale.

10. La sécurité énergétique doit être maintenue tout au long de la transformation du secteur de l'énergie. Il est primordial que le système énergétique devienne plus résistant aux cyberattaques et aux effets de l'évolution du climat. Les économies modernes et numériques ont besoin d'un approvisionnement énergétique ininterrompu. Les énergies renouvelables réduisent la dépendance à l'égard des combustibles fossiles importés. Toutefois, si le système électrique bénéficie actuellement d'une capacité excédentaire sur la plupart des marchés, l'intégration d'une part élevée d'énergies renouvelables peut soulever de nouveaux problèmes pour faire face à leur variabilité saisonnière et assurer l'adéquation des systèmes électriques.
11. Les politiques publiques joueront un rôle central dans la mise en place d'un cadre réglementaire robuste qui contribuera à lever une part des incertitudes pesant sur la transformation du secteur de l'énergie et, partant, facilitera les investissements requis. Comme l'indique brièvement la prochaine section, l'UE joue un rôle de premier plan dans ce domaine.

Politiques énergétique et climatique de l'UE

12. L'UE, qui est responsable d'environ 10 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, est l'un des grands acteurs de la transition énergétique. Il y a plus de dix ans, l'UE a adopté un ensemble d'objectifs énergétiques et climatiques avec pour horizon l'année 2020, que l'on a surnommé le paquet « 20-20-20 ». Il visait une réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1990, une augmentation de 20 % de la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique de l'UE et une augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique. L'UE est très bien partie pour atteindre ces objectifs², alors même que l'économie a connu une croissance de 58 % sur la même période.
13. Forte de cette réussite, l'UE a adopté des objectifs plus ambitieux pour 2030 : réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % (par rapport aux niveaux de 1990), porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans notre consommation d'énergie et enregistrer des économies d'énergie d'au moins 32,5 %. Ces engagements pour 2030 constituent la contribution que l'UE a soumise au titre de l'accord de Paris.
14. Fin 2018, la Commission a adopté la communication intitulée « [Une planète propre pour tous](#)³ », qui présente une vision stratégique européenne à long terme pour une économie neutre pour le climat, dans le but de parvenir à un niveau zéro d'émission nette de gaz à effet de serre d'ici

² Ce paragraphe, y compris les statistiques, est tiré du quatrième rapport de la Commission européenne sur [l'état de l'union de l'énergie](#).

Des données préliminaires indiquent que les émissions de gaz à effet de serre en 2017 étaient inférieures de 22 % aux niveaux de 1990. De plus, en 2017, la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique de l'UE atteignait 17,5 %, bien que le rythme d'augmentation ait ralenti depuis 2014. Il est toutefois nécessaire d'intensifier les efforts pour accroître l'efficacité énergétique, des données récentes montrant que la consommation d'énergie primaire s'élevait à 1 561 millions de tonnes d'équivalent pétrole en 2017, chiffre encore nettement supérieur à l'objectif de 1 483 millions de tonnes pour 2020.

³ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité des régions, au Comité économique et social et à la Banque européenne d'investissement. Une planète propre pour tous – Une vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat, COM/2018/773 final.

à 2050. Cette vision est étayée par des résultats détaillés de modélisation à long terme, qui illustrent une gamme de conséquences en fonction de différents scénarios.

15. Parallèlement, l'UE s'est dotée d'un cadre législatif complet afin de s'assurer du respect des objectifs fixés pour 2030. Pour ce faire, il a fallu modifier la directive relative au système européen d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre⁴ et trouver un accord concernant les huit propositions législatives présentées par la Commission européenne dans le train de mesures « [Une énergie propre pour tous les Européens](#) ».
16. Tout en adoptant des objectifs valables pour toute l'Union, le train de mesures laisse une certaine latitude aux États membres quant à la manière de les atteindre. Dans le cadre de la gouvernance de l'union de l'énergie, les États membres présentent donc des [plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat](#) couvrant la période 2021-2030. Ces plans portent sur les cinq dimensions de l'[union de l'énergie](#) : i) la sécurité et la solidarité ; ii) le marché intérieur intégré de l'énergie ; iii) l'efficacité énergétique ; iv) la décarbonation et v) la recherche, l'innovation et la compétitivité.
17. En septembre 2019, la nouvelle Commission européenne a annoncé des objectifs ambitieux pour accroître encore les efforts de décarbonation, en soumettant la proposition d'un [pacte vert pour l'Europe](#) visant à faire de l'UE le premier continent climatiquement neutre au monde et à renforcer les ambitions climatiques à l'horizon 2030. Il s'agit notamment de demander à la BEI d'intensifier son soutien à l'action en faveur du climat.
18. En outre, toute une série de politiques européennes et nationales influent fortement sur le secteur de l'énergie. Du fait de l'électrification et de l'accélération de la transition numérique, des villes intelligentes et de l'économie circulaire, l'intégration des secteurs va croissant. Les politiques qui promeuvent le recours aux combustibles de substitution pour la mobilité propre ont également d'importantes implications pour les investissements dans le secteur de l'énergie.
19. Dans le droit fil des objectifs fixés pour le marché intérieur de l'énergie, l'UE entend promouvoir les investissements tirés par le marché. C'est ce que de récents investissements relatifs aux énergies renouvelables rendent de plus en plus visible : ils bénéficient d'aides d'État très limitées et sont motivés par les prix constatés sur le marché de l'électricité. Le paquet « Une énergie propre pour tous les Européens » vient encore améliorer l'organisation du marché de l'électricité, dans le but de fournir des signaux-prix plus efficaces.
20. En plus de s'appuyer sur le marché, l'UE apporte également un soutien financier direct afin d'encourager les investissements dans le secteur de l'énergie. Le prochain cadre financier pluriannuel prévoit actuellement que ce soutien soit apporté au moyen du dispositif InvestEU, des Fonds structurels, au sein de l'Union, et de l'instrument de voisinage, de coopération au développement et de coopération internationale, en dehors de l'Union. La BEI, en tant que banque de l'UE, représente une source non négligeable de fonds supplémentaires. Avant de nous intéresser au rôle de la BEI, il est utile de présenter brièvement les investissements qui seront probablement nécessaires pour mettre en œuvre le train de mesures à l'horizon 2030 et, plus généralement, l'accord de Paris.

⁴ Directive 2003/87/CE, telle que modifiée par la directive (UE) 2018/410 afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone.

Investissements requis au sein de l'UE

21. La décarbonation suppose le déploiement de technologies dont les coûts d'investissement de départ sont élevés. D'après la modélisation utilisée pour étayer la vision à long terme de la Commission européenne à l'horizon 2050, les investissements dans le secteur de l'énergie devront être multipliés quasiment par deux au cours de la décennie 2021-2030. Ils devront donc passer de 229 milliards d'EUR par an en moyenne sur la période 2011-2020 à 396 milliards d'EUR par an de 2021 à 2030. Ce chiffre atteint ensuite la fourchette de 520 à 575 milliards d'EUR par an pendant les décennies suivantes, soit plus de 2,5 fois le niveau actuel.
22. Les investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments et de l'industrie représentent approximativement trois quarts du total des investissements requis dans le domaine de l'énergie sur la période 2021-2030 et se montent à 281 milliards d'EUR par an. L'objectif d'efficacité énergétique devrait permettre de réduire la consommation globale d'énergie dans l'UE d'ici 2030 et donc les besoins d'investissement dans de nouvelles infrastructures énergétiques du côté de l'offre.
23. La modélisation effectuée prévoit une baisse spectaculaire de l'utilisation de tous les combustibles fossiles en Europe. Sans recours au captage et au stockage du CO₂, le charbon est le combustible qui émet le plus de carbone. Il est prévu que son utilisation chute à près de zéro d'ici à 2050. La consommation de pétrole recule progressivement dans les secteurs des transports et de l'agriculture, et disparaît presque totalement du secteur du bâtiment. La part du pétrole, 30 % aujourd'hui, ne représentera plus qu'environ 8 à 12 % de la consommation d'énergie primaire d'ici à 2050, ce qui contribuera à réduire les importations d'énergie et la pollution atmosphérique.
24. Au sein de l'UE, le gaz continue d'être utilisé dans des scénarios de décarbonation à long terme. Il sera progressivement remplacé par des gaz à faible teneur en carbone tels que les gaz synthétiques, le biogaz ou l'hydrogène. La consommation de gaz naturel devrait baisser de 20 % par rapport au niveau actuel d'ici à 2030 et de l'ordre de 70 à 85 % d'ici à 2050. Les investissements dans de nouvelles infrastructures gazières chuteront brutalement durant la décennie à venir. D'après le [scénario de développement durable](#) de l'Agence internationale de l'énergie, qui est compatible avec les objectifs de l'accord de Paris, les investissements dans les réseaux de transport et de distribution de gaz représenteront environ 2 % des besoins d'investissement globaux dans l'UE au cours des deux décennies menant à 2040. Ces investissements sont requis principalement pour l'entretien du réseau gazier, les États membres de l'est présentant des besoins plus élevés en vue de remédier aux goulets d'étranglement existants et d'intégrer les gaz à faible teneur en carbone.
25. Les investissements dans la production d'électricité continueront d'être dominés par les énergies renouvelables, en particulier l'éolien et le solaire photovoltaïque. Les investissements dans la production d'électricité restent stables à 55 milliards d'EUR par an, la nécessité d'augmenter la capacité de production à partir de sources renouvelables étant largement compensée par la réduction escomptée des coûts unitaires. Compte tenu de la capacité de production conventionnelle installée existante, l'ajout de capacité grâce à de nouvelles centrales à gaz devrait être limité (environ 1 % de l'investissement total) et avoir lieu principalement dans un nombre restreint de pays pour remplacer des installations vieillissantes ou polluantes.
26. Les investissements dans les réseaux électriques sont motivés par l'augmentation de l'électrification et la nécessité d'intégrer des parts élevées de capacités renouvelables dans toute l'Europe. Ils grimperont de 70 % au cours de la décennie 2021-2030 pour atteindre 59 milliards d'EUR par an. Des investissements sont effectués tant dans les réseaux de transport que dans les canaux de distribution, afin de poursuivre le déploiement des réseaux intelligents, d'intégrer les

sources d'énergie décentralisées, de répondre aux besoins des véhicules électriques et de permettre aux consommateurs d'énergie de participer activement aux marchés énergétiques.

27. Il se peut que la charge relative des investissements nécessaires pour réaliser les objectifs fixés pour 2030 diffère d'un État membre de l'UE à l'autre. Elle est susceptible de peser plus lourd sur les États membres à faible revenu. D'après une analyse de la Commission européenne⁵, afin d'atteindre les objectifs pour 2030, il faudra que l'augmentation de l'investissement annuel moyen soit supérieure de 38 points de pourcentage au scénario de référence pour les États membres dont le revenu par habitant est inférieur de 60 % à la moyenne de l'UE. En revanche, pour les 18 autres États membres, l'augmentation n'est que de 19 points de pourcentage. De nombreuses mesures, notamment le Fonds de l'UE pour la modernisation⁶, contribuent à corriger ce déséquilibre.

Investissements requis en dehors de l'UE

28. La demande d'énergie croît rapidement dans de nombreuses régions du monde, en particulier en Asie, au Moyen-Orient, en Afrique et en Amérique latine. Selon l'Agence internationale de l'énergie, le total des investissements dans le secteur de l'énergie devrait être de l'ordre de 2 500 milliards d'EUR par an d'ici à 2030, sept fois le niveau d'investissement au sein de l'UE. Les pays en développement investissent dans de nouvelles infrastructures énergétiques et il importe que la majorité de cet investissement soit compatible avec l'accord de Paris.
29. Les [contributions déterminées au niveau national](#), qui sont au cœur de l'accord de Paris, se présenteront sous la forme de plans décrivant les efforts que chaque pays entend consentir pour réduire les émissions nationales et pour s'adapter aux effets des changements climatiques. Si de nombreux pays continueront à faire appel aux combustibles fossiles pour répondre à la croissance de la demande, beaucoup profiteront de la baisse rapide du coût des énergies renouvelables et progresseront sur la voie de l'intégration de ces énergies dans les systèmes énergétiques et de l'amélioration de l'efficacité énergétique. Compte tenu de l'ampleur des investissements nécessaires en dehors de l'UE, il convient de concentrer l'action de l'UE sur les investissements qui peuvent avoir des répercussions significatives en matière de décarbonation des systèmes existants.
30. Par ailleurs, il importe de prendre acte des besoins différents qu'ont les pays situés à l'extérieur de l'UE. L'accès à l'énergie demeure une question fondamentale. D'après l'Agence internationale de l'énergie, pour garantir l'accès de tous à l'énergie, conformément à l'objectif de développement durable n° 7 des Nations unies, il faudrait des investissements à hauteur de quelque 48 milliards d'EUR par an entre 2018 et 2030, ce qui représente environ 2 % du total des investissements annuels dans le secteur de l'énergie. De plus, la pollution atmosphérique, qui est un problème sanitaire et environnemental majeur, constitue également une force motrice de la transformation des systèmes énergétiques dans certains pays.

⁵ Document de travail des services de la Commission intitulé « *Impact Assessment accompanying the Communication on a policy framework for climate and energy in the period from 2020 up to 2030* », SWD(2014) 15 Final, du 22 janvier 2014.

⁶ Le Fonds pour la modernisation a été établi au titre de l'article 10 quinquies de la directive (UE) 2018/410 modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, et la décision (UE) 2015/1814.

31. L'instrument de voisinage, de coopération au développement et de coopération internationale de l'UE pour la période 2021-2027 met en place des mécanismes financiers afin de se servir du budget de l'UE et de son effet de levier pour drainer des investissements privés. L'action extérieure dans le secteur de l'énergie est intégrée dans d'autres objectifs internationaux de l'UE et dans la diplomatie relative à l'énergie et aux changements climatiques. Dans le secteur de l'énergie, l'UE met l'accent sur l'accès aux services énergétiques de base, l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à leurs effets, le renforcement de l'efficacité énergétique et le déploiement des énergies renouvelables.

3. Démarche adoptée dans la politique de prêt dans le secteur de l'énergie

1. Le premier objectif de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie est de garantir que la BEI, en tant que banque de l'UE, utilise le plus efficacement possible ses ressources limitées pour soutenir le nouveau cadre législatif de l'UE en matière d'énergie. Le présent chapitre se concentre sur cet objectif, dans le contexte des investissements requis pour atteindre les objectifs à l'horizon 2030 et après, tels que présentés au chapitre 2.
2. Le chapitre commence par souligner l'accent mis par la Banque sur le soutien à la réalisation des objectifs ambitieux de l'UE pour 2030 et au-delà. Il présente ensuite en termes généraux comment la Banque peut apporter un degré plus élevé d'additionnalité en appuyant la politique de l'UE, y compris en dehors de l'Union. Enfin, il décrit les implications pour les projets relatifs aux énergies fossiles, à savoir que la Banque mettra progressivement un terme au soutien qu'elle apporte à de tels projets énergétiques.

Soutenir les objectifs climatiques et énergétiques ambitieux de l'UE

3. Pour atteindre les objectifs à l'horizon 2030, une hausse soutenue de l'investissement au sein de l'UE sera nécessaire au cours des dix prochaines années. Il faudra renforcer l'efficacité énergétique, produire une part de plus en plus importante d'électricité et de chaleur à partir de sources peu émettrices de carbone, consolider et étendre les réseaux électriques et innover pour inventer de nouvelles technologies à faible intensité de carbone, y compris des gaz à faibles émissions de carbone comme l'hydrogène.
4. La Banque soutiendra l'UE dans la réalisation de ces objectifs. Ces dernières années, la BEI a généralement prêté entre 10 et 12 milliards d'EUR par an dans l'UE. Elle s'attachera donc en priorité à rendre la mise en œuvre de son soutien la plus efficace possible de sorte à contribuer à la mobilisation des 400 milliards d'EUR nécessaires et à catalyser les investissements du secteur privé.
5. Le défi à relever en matière d'investissement est considérable afin d'atteindre l'objectif de 32,5 % d'amélioration de l'efficacité énergétique d'ici à 2030. Malgré la grande attention accordée par les pouvoirs publics à la question ces dernières années, de nombreuses possibilités d'investissement qui permettraient d'économiser de l'énergie ne sont pas saisies, pour diverses raisons. La Banque estime qu'elle peut contribuer à remédier à ce déficit d'investissement persistant.
6. Du côté de l'offre, la réalisation de l'objectif consistant à porter à 32 % au moins la part des énergies renouvelables d'ici à 2030 est susceptible de nécessiter au moins la multiplication par deux de la capacité actuelle de l'Europe en matière de production d'électricité à partir de sources renouvelables. Une bonne part de cette augmentation sera réalisée grâce à des sources intermittentes (éolien et solaire), qui sont de plus en plus intégrées sur les marchés de l'électricité. La réalisation de cet objectif devra également passer par un renforcement des investissements dans le chauffage à partir de sources renouvelables et de gaz à faibles émissions de carbone. La BEI concentrera ses efforts sur l'aide à apporter à l'Europe pour qu'elle atteigne son objectif relatif aux énergies renouvelables.
7. Comme le relève l'accord de Paris, il sera nécessaire de consentir des efforts considérables d'innovation et de déploiement afin de permettre une riposte mondiale efficace à long terme face aux changements climatiques. Le [plan stratégique de l'UE pour les technologies énergétiques](#)

contient une feuille de route pour l'amélioration de la performance des technologies, complétée par des [plans de mise en œuvre](#) détaillés visant à faciliter la réalisation des améliorations nécessaires au moyen de projets particuliers. La Banque continuera à soutenir les projets mis en œuvre dans le cadre de ces plans, tout comme le déploiement plus général de technologies éprouvées. Cela passera notamment par la mise au point de vecteurs énergétiques de substitution, tels que l'hydrogène.

8. Outre l'innovation, il sera nécessaire d'investir dans de nouveaux types d'infrastructures énergétiques, comme des types différents de stockage, la participation active de la demande et de nouvelles technologies numériques. Ces infrastructures pourront participer à l'intégration de proportions élevées d'énergies renouvelables dans différents secteurs de l'économie. La nouvelle directive européenne sur l'électricité crée de nouvelles possibilités d'investissement. La Banque s'emploiera à soutenir ces nouveaux types d'investissement.
9. Enfin, il importera de renforcer l'infrastructure des réseaux électriques afin de rendre possible une électrification accrue et l'intégration des énergies renouvelables et de nouveaux types d'infrastructures énergétiques dans les systèmes énergétiques. Il est probable que l'investissement dans les réseaux électriques nationaux augmente au cours de la prochaine décennie, que ce soit au niveau du transport ou au niveau de la distribution. L'UE s'est fixé un objectif d'interconnexion de 15 % de capacité installée pour 2030, qui fait suite à l'objectif de 10 % décidé pour 2020. La Banque continuera de soutenir l'extension des réseaux électriques.

Apporter de l'additionnalité

10. La BEI peut en principe appuyer toute une gamme de projets d'investissement dans le secteur de l'énergie, allant des investissements dans l'efficacité énergétique jusqu'aux centrales électriques et aux réseaux électriques, en passant par de nouveaux modèles économiques et l'innovation. La présente section se concentre sur la manière dont, au niveau du secteur de l'énergie dans son ensemble, la Banque peut apporter un degré important de valeur ajoutée, dans le contexte des politiques énergétiques existantes mises en œuvre par l'UE et les États membres et compte tenu de la nécessité de mobiliser des capitaux privés pour couvrir la grande majorité de l'investissement global requis.
11. En sa qualité de banque publique, la BEI est invitée à s'intéresser aux domaines d'investissement dans lesquels les marchés n'investissent pas (pas du tout, pas assez rapidement ou dans une mesure insuffisante) dans les infrastructures nécessaires pour répondre aux besoins de la société. L'encadré 1 résume les principaux types de défaillances du marché associées au secteur de l'énergie. À la lumière du paquet « Une énergie propre pour tous les Européens », ainsi que de l'ampleur et des types d'investissements requis pour réaliser les objectifs ambitieux de l'UE, trois domaines apparaissent dans lesquels la Banque pourrait apporter une valeur ajoutée particulièrement notable.
12. Premièrement, la Banque peut contribuer au comblement des déficits d'investissement persistants. Dans plusieurs domaines, malgré un soutien des pouvoirs publics et la disponibilité de financements, il ressort clairement que l'investissement demeure trop faible. C'est le cas de l'efficacité énergétique, notamment des taux de rénovation des bâtiments, ou des innovations à faibles émissions de carbone. Il sera essentiel de lever ces obstacles à l'investissement pour atteindre les objectifs définis pour 2030.
13. Deuxièmement, en tant qu'investisseur à long terme, la Banque soutient les décisions d'investissement prises pour la réalisation d'objectifs à long terme. Les infrastructures énergétiques sont pour bonne part une affaire de très longue haleine. La Banque peut aider en

concentrant son soutien sur les infrastructures qui seront utilisées pendant les décennies à venir, lorsque les systèmes énergétiques devront être à faible intensité de carbone. Cet aspect est particulièrement important pour les réseaux électriques, les infrastructures favorisant l'intégration du secteur et l'innovation, de manière plus générale.

14. Enfin, la Banque peut appuyer de nouveaux investissements fondés sur le marché dans le secteur de l'énergie. Sont notamment concernés les projets tirant leurs recettes (en tout ou en partie) des marchés de l'énergie ou ayant fait l'objet d'un appel d'offres faisant intervenir des mécanismes de marché tels que les enchères. Une croissance de la part d'électricité produite à partir de l'énergie éolienne et solaire signifie que les marchés de l'électricité se caractériseront par une alternance fréquente entre des périodes d'excédent relatif de production et des périodes de pénurie relative. Les prix du marché peuvent aider à envoyer des signaux importants quant à la nécessité d'investir dans différents types de moyens permettant d'accroître la flexibilité du système, tels que le stockage, les interconnexions, la participation active de la demande, d'autres énergies renouvelables intermittentes, etc. Cette évolution est relativement nouvelle au sein de l'UE. De plus, son bilan est trop limité pour permettre de s'y appuyer en vue de lever des fonds. La Banque peut contribuer à soutenir des projets structurés de manière adaptée à ce nouveau cadre réglementaire.
15. C'est cette démarche générale qui a été suivie au chapitre 4 afin de recenser plus finement les domaines dans lesquels la Banque peut apporter une valeur ajoutée plus élevée. De plus, les annexes contiennent des orientations précises concernant les types de projets énergétiques que la Banque classera comme apportant une contribution élevée à la politique de prêt dans le secteur de l'énergie.

Encadré 1 – Additionnalité et défaillances du marché dans le secteur de l'énergie

Selon la théorie économique, les marchés privés donnent lieu à des décisions efficaces – y compris en matière d'investissement – à condition qu'un ensemble rigoureux de conditions soit réuni. En réalité, ces conditions n'existent qu'à des degrés variables. Dans la pratique, les décisions d'investissement ont tendance à être entravées par toute une série de raisons. Dans le secteur de l'énergie, ces raisons sont notamment :

- la présence d'effets induits sur l'environnement – notamment d'émissions de carbone et de polluants atmosphériques locaux – qui ne sont que partiellement internalisés ;
- des effets induits qui ne sont pas pris en compte dans le rendement de l'investissement, notamment pour les entreprises qui investissent dans l'innovation et l'industrialisation à faible intensité de carbone et pour les investissements dans l'efficacité énergétique ;
- certains aspects de la sécurité énergétique relatifs à sa nature publique que les investisseurs ne peuvent capter ;
- la nature incomplète des marchés, en particulier en raison du manque de marchés à terme liquides permettant de couvrir les investissements, qui est aggravée par les délais requis pour modifier l'organisation des marchés ;
- la nature imparfaite de la concurrence pour les activités qui n'y ont été ouvertes que relativement récemment, mais aussi dans le cas des réseaux électriques, qui sont des monopoles naturels ;
- la présence d'obstacles à l'information, notamment pour les petits acteurs, et de défauts de coordination entre les États membres.

Les politiques européennes et nationales régissant le secteur de l'énergie sont largement destinées à remédier à ces lacunes et ainsi à garantir que les marchés européens de l'énergie fonctionnent correctement. Néanmoins, malgré la présente politique et le cadre réglementaire en vigueur, les niveaux d'investissement ont tendance, dans la pratique, à demeurer trop bas, en particulier pour les types d'actifs énergétiques indispensables pour la transformation du secteur de l'énergie. Il va sans dire que la Banque ne pourra pas régler ce problème à elle seule. Cependant, en soutenant des types particuliers de projets, elle peut venir compléter et renforcer la politique climatique et énergétique.

Collaborer avec les États membres pour s'appuyer sur les plans nationaux en matière d'énergie et de climat

16. Pour mettre en pratique cette démarche générale visant à fournir une valeur ajoutée élevée, il est nécessaire de l'appliquer aux circonstances particulières d'un projet, c'est-à-dire à un modèle d'activité ou à une contrepartie spécifique opérant dans un environnement réglementaire et commercial précis. Les nouveaux plans nationaux en matière d'énergie et de climat fournissent une nouvelle occasion d'évaluer le rôle stratégique de la Banque dans un contexte national.
17. La Banque s'attachera donc à **intensifier son dialogue avec les pouvoirs publics des États membres** et les acteurs concernés du secteur de l'énergie sur la base des versions définitives de ces plans. Les plans nationaux doivent présenter, le cas échéant, des mesures de financement aux niveaux tant national qu'europpéen. Étant une importante source supplémentaire de soutien financier à l'échelle de l'UE, la Banque proposera donc d'organiser des **ateliers spécifiquement consacrés au financement du secteur de l'énergie** avec les États membres intéressés afin de déterminer comment orienter le plus efficacement possible ses services de prêt et de conseil vers le soutien à ces plans.

Abandon progressif des prêts en faveur de projets énergétiques associés aux combustibles fossiles

18. Comme indiqué ci-dessus, la BEI se concentrera sur les investissements à long terme requis pour atteindre les objectifs de l'UE fixés pour 2030 et 2050, lesquels s'accompagnent de besoins d'investissement élevés, d'une perspective à plus long terme et d'un défi plus grand en matière d'investissement. Par voie de conséquence, l'accent mis par la Banque sur ces priorités se traduira par un **abandon progressif de l'appui aux infrastructures énergétiques directement associées à une utilisation de combustibles fossiles sans dispositif d'atténuation**.
19. Une fois cette décision en vigueur, la Banque ne soutiendra donc plus les activités en amont liées au pétrole et au gaz naturel, l'extraction du charbon, ni les infrastructures réservées au charbon, au pétrole et au gaz naturel (réseaux, terminaux de gaz naturel liquéfié, stockage).
20. Dans le secteur de l'énergie⁷, la Banque soutiendra plutôt l'élaboration de projets relatifs aux combustibles à faible teneur en carbone et les infrastructures nécessaires pour intégrer les gaz à faible teneur en carbone dans les infrastructures gazières existantes. La Banque continuera de soutenir la transformation numérique des réseaux énergétiques existants, notamment l'installation de compteurs intelligents destinés à réduire la consommation de gaz, ainsi que l'achat de chaudières à gaz performantes dans le cadre de programmes plus vastes d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et des PME.
21. S'agissant de la production d'électricité, la BEI soutiendra des projets énergétiques entraînant des émissions spécifiques inférieures à un certain seuil. Le niveau de cette norme d'émissions est fixé à 250 g de CO₂ par kWh d'électricité produite⁸. Ce niveau a été fixé afin de permettre à la Banque de cibler les projets les plus performants de cogénération de chaleur et d'électricité. En ce qui concerne les centrales électriques qui augmentent progressivement la part des gaz à faible teneur en carbone, la norme d'émission peut être respectée en moyenne sur la durée de vie économique de la centrale. La Banque s'efforcera également de soutenir la recherche-développement portant sur l'utilisation de l'hydrogène dans la technologie relative aux turbines à gaz.
22. La décision de la Banque d'abandonner progressivement les prêts à l'appui de projets énergétiques relatifs aux combustibles fossiles représente une évolution considérable de sa politique. Afin d'opérer ce changement sans heurt, la Banque continuera d'approuver potentiellement des projets liés aux infrastructures gazières qui sont déjà officiellement en cours d'instruction⁹ jusqu'à la fin de 2021. En outre, au cours de cette période, la Banque pourra approuver tout projet d'infrastructures gazières figurant sur la quatrième liste des projets d'intérêt commun cofinancés par le budget de l'UE.
23. L'abandon progressif du soutien aux projets liés aux combustibles fossiles répond à la décision prise par la Banque de concentrer ses ressources limitées sur les investissements requis pour atteindre les objectifs de l'UE fixés pour 2030. La Banque est consciente que les combustibles fossiles continueront à jouer un rôle au sein du système énergétique mondial jusqu'à 2030 et qu'un passage du pétrole ou du charbon au gaz naturel pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre à court terme. Il est très probable que ces investissements aient lieu même sans financement de la BEI.

⁷ Les infrastructures réservées à la fourniture de carburants pour les transports relèvent de la politique de prêt de la BEI dans le secteur des transports. En vertu de la politique actuelle, la Banque soutient les carburants de substitution destinés aux transports.

⁸ Le niveau d'émission est supérieur au niveau de référence proposé dans le cadre de la taxinomie de l'UE pour les investissements durables (voir son rapport du 18 juin 2019), qui est de 100g de CO₂ éq/kWh.

⁹ Y compris des projets présentant de l'intérêt pour la Communauté de l'énergie et ceux figurant sur la liste des projets d'intérêt mutuel.

24. Il est important de noter que la Banque continuera de soutenir la sécurité de l’approvisionnement sans dépendre des combustibles fossiles. Ce soutien sera acheminé directement par le renforcement des réseaux électriques, tout comme indirectement par la réduction de la demande d’énergie au moyen de projets d’efficacité énergétique ou de la production d’électricité sobre en carbone. La Banque souhaite se concentrer sur de nouvelles dimensions de la sécurité, comme la participation active de la demande ou le stockage, qui doivent être déployés à grande échelle.

Apporter un nouveau soutien à la transition

25. Il se peut que la réalisation des objectifs climatiques et énergétiques à long terme ait différentes répercussions d’une région à l’autre de l’Union. Comme indiqué au paragraphe 23 du chapitre 2, certains États membres ont besoin de renforcer l’investissement plus que d’autres afin d’atteindre les objectifs à l’horizon 2030. Les industries énergétiques traditionnelles telles que l’extraction de charbon sont des activités économiques majeures et d’importants pourvoyeurs d’emplois au niveau local dans certaines régions de l’Union. Ces problématiques relèvent de questions de justice sociale et de solidarité. La Banque est déterminée à assurer la réussite de la transformation et élaborera pour ce faire un **paquet « Transition énergétique » (PTE)** spécifique.

26. Comme le prévoit la directive sur le système d’échange de quotas d’émission, certains pays sont admissibles à un soutien du Fonds pour la modernisation¹⁰. En vertu du paquet « Transition énergétique » et par dérogation à sa règle générale, la Banque pourra financer jusqu’à 75 % du coût admissible de tous les projets énergétiques admissibles au titre de la présente politique de prêt dans le secteur de l’énergie¹¹ qui sont situés dans les États membres bénéficiant du Fonds pour la modernisation. Dans le contexte des plans nationaux en matière énergétique et climatique, la Banque s’attachera également à fournir des services de conseil afin de soutenir la transition. De tels services existent déjà en partie dans le cadre de l’initiative Jaspers, mais pourraient être étoffés en étroite coopération avec la Commission européenne dans le contexte de services supplémentaires d’aide au montage de projets.

27. Sans préjudice des compétences des États membres quant au budget de l’UE, la BEI s’engage à collaborer avec la Commission européenne dans le cadre de l’initiative pour une transition juste afin de mobiliser des financements et du savoir-faire dans les domaines visés par cette initiative, conformément à la politique de prêt de la Banque dans le secteur de l’énergie. Il convient d’agir sur les répercussions que l’abandon progressif des activités liées aux combustibles fossiles aura sur l’emploi et l’activité économique au niveau local, en veillant à ce que la restructuration économique donne lieu à de nouvelles perspectives d’emploi. La Banque intervient déjà dans plusieurs **régions qui dépendent fortement du charbon et d’activités à forte intensité de carbone** en leur octroyant des prêts-cadres pour contribuer au financement de stratégies intégrées de développement territorial. Au moyen du paquet « Transition énergétique », la Banque soutiendra la mise en œuvre de l’initiative pour une transition juste, notamment les projets de reconversion dans les bassins charbonniers, dans la mesure où ils sont compatibles avec la présente politique. Il convient de relever que ce soutien à des stratégies intégrées de développement dépasse le champ d’application de la présente politique de prêt dans le secteur de l’énergie et qu’à terme, il sera abordé de manière plus exhaustive dans le cadre de la stratégie climatique de la Banque.

¹⁰ La liste des bénéficiaires figure à l’annexe II ter de la directive (UE) 2018/410. Il s’agit de la Bulgarie, de la République tchèque, de l’Estonie, de la Croatie, de la Lettonie, de la Lituanie, de la Hongrie, de la Pologne, de la Roumanie et de la Slovaquie. Cependant, afin de respecter la directive sur le système d’échange de quotas d’émission, le paquet « Transition énergétique » inclura aussi les projets « visant à décarboner l’approvisionnement en électricité des îles grecques ».

¹¹ Afin de lever tout doute éventuel, il s’agit de tous les projets admissibles à un soutien au titre de la présente politique de prêt dans le secteur de l’énergie à compter de 2021.

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie et l'accès à l'énergie en dehors de l'Union

28. En dehors de l'Union, la Banque apportera son appui au développement de systèmes énergétiques qui sont à faible intensité de carbone, efficaces et fiables et qui facilitent l'accès à de l'énergie moderne et abordable. Dans bon nombre de pays en développement, la demande de services énergétiques croît rapidement et nécessite la construction de nouvelles infrastructures énergétiques qui contribueront à favoriser une croissance économique durable pendant les décennies à venir. La Banque concentrera son soutien sur les technologies énergétiques qui cadrent avec la décarbonation et la transformation du secteur de l'énergie. En appliquant ses normes environnementales et sociales et ses procédures de passation de marchés, la Banque continuera à veiller à soutenir des infrastructures durables de grande qualité qui procurent des avantages économiques à long terme.
29. Dans le cadre de son engagement en faveur d'une croissance inclusive et durable, la Banque maintiendra son appui aux projets énergétiques qui contribuent à la réalisation des objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations unies, notamment l'accès de tous à l'énergie, l'accélération de l'amélioration de l'efficacité énergétique et la multiplication par deux de la part des énergies renouvelables d'ici à 2030 (ODD n° 7). L'énergie propre améliore la qualité de l'air au bénéfice des populations locales. L'énergie est un prérequis indispensable pour les services essentiels (éducation, santé), l'industrialisation, la création d'emplois et le développement économique (ODD n° 8), l'amélioration de la santé et du bien-être (ODD n° 3), ainsi que la lutte contre la pauvreté (ODD n° 1).
30. La Banque concentrera son soutien sur la transformation du secteur de l'énergie dans les régions voisines de l'Europe : Communauté européenne de l'énergie, voisinage oriental et voisinage méridional. La Banque concourra également à des projets en Afrique subsaharienne, où la part de la population ayant accès à des services énergétiques modernes demeure très faible. Plus généralement, la Banque s'emploiera également à appuyer la transformation du secteur de l'énergie dans d'autres régions, en particulier en Asie et en Amérique latine. Elle s'efforcera de continuer à développer une gamme d'instruments financiers et non financiers répondant aux besoins des différentes régions, en particulier dans le cadre de l'instrument de voisinage, de coopération au développement et de coopération internationale de l'UE et conformément à ses mandats dans ces différentes régions.
31. Le volume de prêt de la Banque dans le secteur de l'énergie ne représente qu'une part infime des investissements requis en dehors de l'UE. La BEI continuera à renforcer ses activités menées en collaboration avec des donateurs afin de combiner son soutien financier à de l'assistance technique et à des subventions à l'investissement. Un large éventail de services de conseils financiers et techniques est indispensable tout au long du cycle des projets, y compris en matière de renforcement des capacités. Même si la Banque comprend bien que les ambitions climatiques nationales reflétées dans les contributions déterminées au niveau des pays sont hétérogènes, elle s'attachera à consolider la position de chef de file mondial de l'UE en matière de développement durable, y compris pour ce qui est de l'action en faveur du climat. **La Banque s'attachera donc à soutenir des projets qui renforcent les contributions déterminées au niveau national.**

4. Composantes essentielles de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie

1. Le présent chapitre résume la nouvelle politique. Il s'articule autour de quatre thèmes :
 - exploitation du potentiel en matière d'efficacité énergétique ;
 - décarbonation de l'approvisionnement en énergie ;
 - soutien aux technologies innovantes et à de nouveaux types d'infrastructures énergétiques ;
 - mise en place des infrastructures permettant la transformation énergétique.
2. La Banque mesure que le principe de « primauté de l'efficacité énergétique » s'applique à l'ensemble des activités d'investissement dans le secteur de l'énergie. Il renvoie à la nécessité « d'examiner, avant de prendre des décisions concernant [...] les investissements en matière d'énergie, si d'autres mesures d'efficacité énergétique rationnelles sur le plan technique, économique et environnemental et présentant un bon rapport coût-efficacité pourraient remplacer en tout ou en partie les mesures [...] d'investissement envisagées [...] ». Pour la Banque, il en découle, dans la pratique, l'obligation d'examiner avec soin les incidences de l'amélioration de l'efficacité énergétique sur la demande future d'énergie, au moment où elle évalue la justification économique en faveur d'investissements dans le secteur de l'énergie. En ce sens, ce principe s'applique à l'ensemble de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie.
3. Les annexes I à IV fournissent davantage d'informations quant aux critères techniques et économiques utilisés par la Banque pour l'instruction des projets potentiels. Ces annexes, qui suivent la même structure thématique que la présente politique, précisent les critères qui s'appliquent à toutes les opérations de la Banque, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union.

Figure 1 – Thèmes de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie



Exploitation du potentiel en matière d'efficacité énergétique

4. L'UE s'est fixé un objectif de 32,5 % d'amélioration de l'efficacité énergétique d'ici à 2030. En dehors de l'Union, les ODD des Nations unies ont pour ambition de multiplier par deux le taux global d'amélioration de l'efficacité énergétique d'ici à 2030. Compte tenu du déficit d'investissement persistant dans ce domaine que nous avons décrit plus haut, la Banque a un rôle important à jouer en matière de soutien aux politiques nationales et de l'UE afin de mobiliser les investissements nécessaires, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union.
5. L'efficacité énergétique concerne tous les secteurs de l'économie et, partant, toutes les activités de la Banque. Comme l'annexe 1 l'énonce plus en détail, la politique de prêt dans le secteur de l'énergie est axée sur les investissements requis pour réduire la demande d'énergie dans les bâtiments et l'industrie, ainsi qu'au niveau de l'approvisionnement en énergie. Pour être admissible au titre de l'efficacité énergétique, un projet doit démontrer qu'il entraîne des économies d'énergie crédibles par rapport à un scénario de référence.
6. La présente section définit trois domaines sur lesquels la Banque se concentrera dans les dix prochaines années : une initiative pour renforcer le taux de rénovation des bâtiments, le soutien à des niveaux élevés de performance énergétique dans les nouveaux bâtiments et, plus généralement, l'augmentation des investissements en faveur de l'efficacité énergétique effectués par les PME et l'industrie. Tandis qu'il est urgent d'investir, le financement de l'efficacité énergétique demeure complexe. La Banque continuera de soutenir l'efficacité énergétique au moyen de contrats de performance énergétique, ce qui est particulièrement pertinent pour les programmes du secteur public. Afin d'accélérer les investissements dans l'efficacité énergétique, **la Banque financera jusqu'à 75 % du coût d'investissement du portefeuille admissible**, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'UE.

Une initiative européenne en faveur de la rénovation des bâtiments

7. Des travaux de modélisation réalisés récemment par la Commission européenne montrent que l'investissement dans l'efficacité énergétique en Europe devra être multiplié par plus de deux au cours de la prochaine décennie. La rénovation des bâtiments souffre d'un déficit d'investissement persistant. Il est nécessaire que les propriétaires et autres parties prenantes décident d'investir dans des mesures d'efficacité énergétique. La disponibilité de conditions de financement attrayantes peut contribuer à les inciter à prendre ce type de décision.
8. La plupart des projets d'investissement requis en matière de rénovation sont de dimension relativement modeste. La Banque peut atteindre ces projets en œuvrant dans le cadre de partenariats avec des villes, des communes, des organismes de logement, des fonds et des entreprises, ainsi qu'avec des réseaux de détail en passant par des intermédiaires financiers. Même si l'environnement réglementaire n'est pas homogène en Europe, la Banque dispose d'une expérience considérable pour ce qui est de l'apport de financements à des partenaires par divers canaux : lignes de crédit à l'appui de l'action en faveur du climat ; partage des risques sous-jacents associés au portefeuille de prêts consentis par le partenaire à l'appui de l'efficacité énergétique ; services d'assistance technique et de conseil qui contribuent au renforcement des capacités internes en matière d'instruction d'investissements liés à l'efficacité énergétique. Ces éléments ont été mis en pratique dans le cadre de plusieurs initiatives récentes, y compris l'[Instrument pour le financement privé de l'efficacité énergétique](#) et la facilité « Un financement intelligent pour des bâtiments intelligents ».

9. L'expérience a prouvé que l'aide au montage de projets peut s'avérer particulièrement utile pour surmonter les obstacles à l'investissement en matière de rénovation des bâtiments. En effet, le simple fait d'améliorer les conditions et la disponibilité des instruments de dette à l'appui de projets d'efficacité énergétique est rarement suffisant. De nombreuses possibilités d'investissement, même celles offrant des périodes d'amortissement relativement courtes, ne sont pas saisies. L'assistance technique est généralement apportée en coopération avec la Commission européenne pour un large éventail d'activités liées à l'efficacité énergétique, allant de la formulation de politiques en amont au montage de projets, en passant par le renforcement des capacités, ce qui comprend la fourniture d'audits énergétiques.
10. Au sein de l'UE, en collaboration avec la Commission européenne, la Banque a mis sur pied le [Mécanisme européen d'assistance technique pour les projets énergétiques locaux](#) (*European Local Energy Assistance – ELENA*), qui fonctionne depuis plus de dix ans. Son objectif est d'aider à la conception de projets et de programmes d'efficacité énergétique à grande échelle qui soient bancables. Le mécanisme ELENA était initialement axé sur le soutien aux autorités publiques, mais, aujourd'hui, ils s'adressent également aux entités privées, telles que les banques. Il a été étendu grâce à une enveloppe supplémentaire de 97 millions d'EUR que la Banque s'emploiera à déployer d'ici à 2023. Ces fonds supplémentaires ciblent les bâtiments résidentiels et visent à appuyer l'initiative conjointe « Un financement intelligent pour des bâtiments intelligents ».
11. Forte de cette expérience, la Banque lancera une **initiative européenne pour la rénovation des bâtiments**. Ce nouveau dispositif permettra d'accroître la visibilité des activités de la Banque, d'accorder la priorité à la rénovation et de renforcer le soutien que la BEI apporte :
- au regroupement en portefeuilles de projets de rénovation de bâtiments et à l'apport d'un soutien financier sur mesure, allant de prêts à long terme classiques à des garanties, en passant par des apports de fonds propres ou le financement de créances. Ce soutien peut être apporté parallèlement à des programmes d'aide financière nationaux ou régionaux ;
 - aux nouvelles sources de financement. La Banque envisagera de soutenir de nouveaux moyens de drainer des financements pour la rénovation de bâtiments, ce qui pourrait passer par l'ouverture de nouveaux marchés pour les prêts ou les titres hypothécaires axés sur l'efficacité énergétique ;
 - à l'association, aux produits financiers mis au point, d'une assistance technique spécifique, notamment au titre d'ELENA, ce qui pourrait contribuer à amplifier les volumes et l'impact.

La Banque coopèrera avec la Commission européenne pour chercher d'autres possibilités d'étoffer et de soutenir les activités de rénovation des bâtiments, dans l'objectif de renforcer les prêts à ce segment qui est celui qui affiche le déficit d'investissement le plus important au sein de l'UE.

12. Il existe également un immense potentiel d'économies d'énergie en dehors de l'UE. La Banque a constaté que l'accès aux financements destinés à soutenir la préparation et la mise en œuvre des projets, ainsi qu'aux subventions à l'investissement, peut contribuer à augmenter significativement les volumes d'investissement. La Banque s'attachera dès lors à intensifier sa coopération avec la Commission européenne et d'autres partenaires afin d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes de financement et d'assistance technique à l'appui d'initiatives de rénovation des bâtiments, notamment dans les pays partenaires et les pays des voisinages oriental et méridional.

Soutien aux nouveaux bâtiments qui dépassent les normes nationales obligatoires

13. La Banque a soutenu l'écllosion du marché européen des « bâtiments à consommation énergétique quasi nulle » ces cinq dernières années. Elle entend continuer à soutenir la construction de nouveaux bâtiments respectant des normes élevées en matière de performance énergétique.
14. Afin d'être considérés comme des projets d'efficacité énergétique, les nouveaux bâtiments soutenus par la Banque¹² devront présenter des niveaux de performance énergétique qui dépassent les normes nationales obligatoires et les réglementations du bâtiment transposant la directive sur la performance énergétique des bâtiments¹³. De plus, comme indiqué en détail à l'annexe 2, la Banque concentrera son soutien sur les logements ou les bâtiments qui remplissent une fonction publique plus large.
15. En dehors de l'UE, le rythme rapide auquel de nouveaux bâtiments sont construits dans de nombreux pays joue un rôle important pour l'efficacité énergétique future. En appliquant le même principe qu'à l'intérieur de l'UE, la Banque soutiendra donc les nouvelles constructions qui vont significativement au-delà des pratiques en vigueur dans un pays donné, même en l'absence d'objectifs contraignants.

Petites et moyennes entreprises (PME)

16. Les PME, ainsi que les secteurs du chauffage et du refroidissement, représentent un autre domaine important dans lequel l'efficacité énergétique doit être ciblée. Si les grandes industries tendent déjà à être énergétiquement efficaces dans l'UE, les PME exerçant des activités industrielles et fournissant des services représentent collectivement l'un des plus grands marchés inexploités de l'efficacité énergétique. Les PME se heurtent à divers obstacles qui entravent l'adoption de mesures d'efficacité énergétique, tels que la fragmentation et la petite dimension des investissements, le manque de capacités internes en matière d'énergie, l'insuffisance de l'information et l'accès limité à des produits financiers appropriés.
17. Compte tenu des similarités entre les programmes ciblant les PME et la rénovation des bâtiments au regard des canaux d'acheminement et des obstacles à l'investissement, la Banque s'efforcera, en étroite coopération avec la Commission européenne, d'intégrer les prêts en faveur des PME dans l'Initiative européenne pour la rénovation des bâtiments. Elle pourra ainsi proposer aux intermédiaires une offre intégrée combinant services de conseil et financements sur mesure.

¹² La Banque continuera – au titre de divers objectifs de politique publique – à soutenir la construction de certains types de nouveaux bâtiments qui respectent des normes juridiques minimales. Cependant, ces bâtiments seront admissibles au titre de ces autres objectifs stratégiques et non en tant que projets d'efficacité énergétique.

¹³ Directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments, telle que modifiée par la directive (UE) 2018/844. La mise en œuvre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments exige que les normes nationales relatives aux bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle s'appliquent à tous les bâtiments à compter de 2021. Dès lors, les bâtiments privés respectant les normes applicables aux bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle qui obtiennent un permis de construire jusqu'à la fin de 2020 demeurent admissibles à un financement de la BEI. En vertu de la directive sur l'efficacité énergétique, les économies qui résultent de la mise en œuvre de normes européennes obligatoires ne peuvent être déclarées comme des économies d'énergie.

Décarbonation de l’approvisionnement énergétique

18. L’UE a décidé de réduire, d’ici à 2030, ses émissions de gaz à effet de serre d’au moins 40 % par rapport aux niveaux de 1990. Afin d’atteindre cet objectif, l’UE a révisé le système d’échange de quotas d’émission, qui s’applique à la production d’électricité et de chaleur et aux industries grandes consommatrices d’énergie. De plus, le cadre climatique et énergétique de l’UE comprend un objectif contraignant consistant à porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique final d’ici à 2030. Cet objectif devrait se traduire par une proportion d’énergies renouvelables d’environ 60 % dans la composante électrique du bouquet énergétique d’ici à 2030, quelque 30 % de l’électricité provenant de sources intermittentes (éolien et solaire).

Soutenir les énergies renouvelables

19. La réalisation des objectifs de l’UE pour 2030 est susceptible de passer par la multiplication par deux ou par trois de la capacité actuelle de production d’électricité à partir d’énergies renouvelables¹⁴. Grâce à la mise en place des nouvelles capacités au moyen de procédures de mise en concurrence et à l’intégration croissante du marché, la réduction des coûts et le déploiement de technologies efficaces devrait se poursuivre. Il est probable que le déploiement d’une capacité de production d’une telle ampleur à partir d’énergies renouvelables pose certaines difficultés sur le plan de l’intégration au système, de l’acceptabilité au niveau local et de la coordination entre les acteurs responsables de la politique climatique et énergétique. Une part croissante des investissements devra également être consacrée à l’entretien et au renouvellement technologique des capacités existantes. La Banque s’attachera à soutenir le déploiement des énergies renouvelables selon ce que prévoient les plans nationaux en matière d’énergie et de climat élaborés par les États membres, qui devront collectivement atteindre l’objectif de l’UE pour 2030. S’agissant des projets liés aux énergies renouvelables qui présentent une grande valeur stratégique et dont la mise en œuvre est accélérée par la participation de la BEI, comme indiqué à la section 2 de l’annexe II, la Banque portera son soutien à 75 % au maximum du coût des projets.
20. De plus, le nouveau cadre juridique européen relatif aux énergies renouvelables vise à renforcer la coopération régionale entre les États membres, y compris au moyen de projets et d’aménagements communs. La Banque s’attachera en particulier à soutenir ce type de projets relatifs aux énergies renouvelables, y compris les aménagements transfrontaliers, et coopérera étroitement avec la Commission européenne dans le contexte du mécanisme de financement des énergies renouvelables de l’Union¹⁵.
21. À mesure que la part de marché des énergies renouvelables augmente, la politique de l’UE cherche à accroître leur intégration sur les marchés de l’électricité. Cette intégration est nécessaire pour réduire les niveaux de soutien public et faire en sorte que les revenus tirés des marchés révèlent de plus en plus les différences de valeur entre des technologies particulières en des lieux donnés. On assiste à un passage d’une approche fondée sur les coûts à une approche fondée sur la valeur pour évaluer les projets relatifs aux énergies renouvelables. Lorsqu’elle évalue

¹⁴ La communication « Une planète propre pour tous – Une vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat », COM(2018) 773 final, (section 4.2.2.3), prévoit que la capacité éolienne passe de 140 GW en 2015 à 350 GW en 2030, puis qu’elle se situe entre 700 et 1 200 GW d’ici à 2050 en fonction du scénario. Elle projette également que la capacité solaire croisse de 95 GW en 2015 à 320 GW en 2030, puis qu’elle se situe entre 500 et 970 GW en 2050 en fonction du scénario.

¹⁵ Ce mécanisme a été établi en vertu de l’article 33 du règlement (UE) 2018/1999 sur la gouvernance de l’union de l’énergie et de l’action pour le climat.

les avantages d'un projet éolien ou solaire, la Banque tient compte du profil de production et de l'évolution de la valeur de la production au fur et à mesure de l'augmentation de la part de marché des énergies renouvelables.

22. Les projets relatifs aux énergies renouvelables ne bénéficiant d'aucune aide publique constituent une tendance émergente sur le marché. Le nouveau cadre juridique – en particulier, les directives relatives au système d'échange de quotas d'émission de l'UE, à l'électricité et aux énergies renouvelables – vise à renforcer les signaux-prix émanant du marché. En Europe, les entreprises s'attendent actuellement à signer des contrats d'achat d'électricité. Néanmoins, il est encore relativement tôt pour dresser des conclusions quant aux retombées de ces améliorations du fonctionnement du marché de gros de l'électricité sur les incitations à investir, y compris sur la disponibilité et le coût des financements.
23. Compte tenu de l'ampleur des investissements nécessaires, la Banque estime qu'elle devra continuer à soutenir le processus d'intégration des marchés, en particulier dans les cas où l'exposition à de nouvelles sources de risque pourrait influencer négativement sur les modalités et les conditions offertes sur le marché des services bancaires commerciaux pour les projets d'énergie renouvelable. La Banque s'efforcera d'utiliser la capacité de partage des risques disponible au titre d'InvestEU, ou d'autres sources de financement, afin de renforcer ses activités dans ce domaine. En concertation avec la Commission européenne, la Banque examinera en particulier la possibilité de proposer un instrument financier ciblé afin de contribuer à soutenir l'essor du marché émergent des accords d'achat d'électricité pour les entreprises.

Investir dans les technologies nécessaires à la décarbonation

24. En plus de l'énergie éolienne et solaire, les objectifs de décarbonation à long terme devraient nécessiter des investissements dans un large éventail de technologies, y compris dans certaines énergies renouvelables qui sont actuellement relativement onéreuses. Les données disponibles¹⁶ donnent à penser qu'un fort potentiel de réduction des coûts émergera à mesure que certaines technologies prometteuses seront déployées. Par conséquent, la Banque continuera à concentrer son soutien sur l'accélération du déploiement de ces technologies dans le but de renforcer l'acquisition de connaissances dans le secteur et de promouvoir la réduction future des coûts. Dans le cadre de l'instruction de ces projets, il est cependant difficile d'estimer la contribution d'un projet donné à la réduction future des coûts. Comme l'énonce l'annexe II, la Banque postulera de manière générale que ces projets ont une justification économique globale positive.
25. Aux fins de la présente révision, la politique de la Banque en matière de soutien aux projets relatifs à la production d'électricité nucléaire et au cycle de vie du combustible nucléaire demeure pleinement applicable et inchangée par rapport à la version précédente¹⁷ de la politique approuvée par le Conseil d'administration en 2013.
26. La décision d'abandonner progressivement la production d'électricité et de chaleur à partir de combustibles fossiles entraîne l'application d'une nouvelle norme d'émission par la Banque. Les technologies et les types de projets concernés sont répertoriés dans les annexes II et III : projets d'énergies renouvelables produisant des gaz à effet de serre (par exemple, grandes installations hydroélectriques ou géothermiques), centrales thermiques utilisant une forte proportion de combustibles à faible teneur en carbone (par exemple, gaz à faible teneur en carbone,

¹⁶ Pour une étude récente, voir le rapport technique du Centre commun de recherche (2018), *Cost development of low-carbon energy technologies: scenario-based cost trajectories to 2050*.

¹⁷ Les critères d'évaluation technique et économique approuvés en 2013 (CA/466/13, document 13/331) sont énoncés dans le document [Critères de prêt pour le secteur de l'énergie](#), aux paragraphes 135 à 142, pp. 33-35.

combustibles bioliquides), cogénération de chaleur, d'électricité et (ou) de froid au gaz à haut rendement, sources d'énergie décentralisées (par exemple, systèmes hybrides décentralisés sur des îles).

27. La norme d'émission est fixée à un niveau qui permet à la Banque de financer des projets performants et flexibles de cogénération de chaleur et d'électricité. Sur la base de projets récents instruits par la Banque, la norme d'émission est établie à 250 g de CO₂ éq/kWh. Ce niveau est supérieur au niveau de référence proposé par l'UE pour les investissements durables, mais il permet à la BEI de se concentrer sur les projets nécessaires à long terme en encourageant l'innovation, en favorisant le développement de nouvelles sources de flexibilité et en accélérant le recours aux gaz à faible teneur en carbone.
28. Par rapport à la production d'électricité, la production de chaleur à partir d'énergies renouvelables en est encore à un stade relativement précoce d'adoption. En vertu de la directive de refonte sur les énergies renouvelables¹⁸, les États membres s'efforceront d'accroître la part d'énergie renouvelable fournie au secteur du chauffage et du refroidissement. Comme indiqué en détail à l'annexe, les technologies de chauffage faisant appel aux énergies renouvelables (géothermie, air ambiant, biomasse, solaire) sont toutes admissibles à un soutien de la Banque.
29. De plus, la Banque soutiendra également la production de gaz à faibles émissions de carbone, dont l'hydrogène, le biogaz et le gaz synthétique, ainsi que de combustibles liquides renouvelables. Ces vecteurs énergétiques peuvent jouer un rôle important dans la décarbonation à long terme et nécessiteront la mise en place d'un cadre réglementaire approprié ces prochaines années. Les conditions du soutien aux infrastructures gazières à faible intensité de carbone sont définies à l'annexe IV.

Soutenir l'innovation et les nouvelles infrastructures énergétiques

Soutenir les technologies innovantes

30. Comme le relève l'accord de Paris, il sera nécessaire de consentir des efforts considérables d'innovation – et de déploiement des résultats de cette innovation au moyen d'une production commerciale – afin d'accélérer et de permettre une riposte mondiale efficace à long terme face aux changements climatiques. La Banque soutiendra la compétitivité de l'industrie de l'UE dans les technologies à faible intensité de carbone, y compris en renforçant un approvisionnement durable en matières premières essentielles. En plus d'améliorer les technologies existantes, il est également nécessaire d'envisager de nouvelles options technologiques et de mettre au point de nouvelles solutions pour gérer les interactions entre différents secteurs et intégrer la part croissante d'énergie renouvelable.
31. La transformation du secteur de l'énergie ne pourra avoir lieu sans l'apport d'un large éventail de technologies et de services énergétiques. Bon nombre de ces technologies en sont encore au stade de la RDI et doivent considérablement progresser du point de vue de la performance et des coûts. Le [plan stratégique de l'UE pour les technologies énergétiques](#) contient une feuille de route pour l'amélioration de la performance des technologies, complétée par des [plans de mise en œuvre](#) détaillés visant à faciliter la réalisation des améliorations nécessaires au moyen de projets particuliers. **La Banque continuera à soutenir des projets conformes au plan stratégique pour les**

¹⁸ Article 23 de la directive (UE) 2018/2001 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

technologies énergétiques, en accordant une attention particulière aux plans de mise en œuvre sous-jacents.

32. La démonstration de technologies à un stade relativement précoce nécessite généralement des aides publiques, telles que des dispositifs de soutien ou des subventions aux énergies renouvelables. Dans le contexte de la quatrième phase de son système d'échange de quotas d'émission, l'UE a décidé de mettre au point ce qui deviendra l'un des plus importants programmes de financement au monde pour les technologies énergétiques innovantes, le **Fonds pour l'innovation**. Compte tenu de son expérience, la Banque a travaillé en étroite coopération avec la Commission européenne à la conception de ce nouveau fonds. De plus, la Banque s'attachera en temps opportun à apporter un concours financier supplémentaire aux projets qui se verront octroyer un financement au titre de ce dispositif.
33. Les grands projets de démonstration isolés doivent cependant s'accompagner d'un déploiement important de technologies énergétiques clés. La mise en place de nouvelles chaînes de production de technologies innovantes contribue à la compétitivité industrielle de l'Europe. L'UE soutient l'innovation et l'industrialisation des technologies essentielles à la transformation du secteur de l'énergie en Europe. Dans cette perspective, outre des programmes de RDI, la Banque soutiendra également les investissements dans des installations pilotes et de démonstration, ou dans les premières chaînes de production commerciales à grande échelle liées à des technologies de rupture soutenues au titre du plan stratégique pour les technologies énergétiques et d'Horizon Europe, telles que des technologies innovantes et prometteuses en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique, de chauffage ou de refroidissement, ou encore de stockage.
34. L'innovation et sa commercialisation sont également nécessaires pour assurer la diffusion des nouvelles technologies auprès des consommateurs, en s'appuyant sur les possibilités créées par la tendance générale de la transition numérique et de la décentralisation. Les petites entreprises sont essentielles à cet égard, même si elles sont souvent confrontées à des difficultés particulières pour lever des fonds. La BEI continuera à déployer ses instruments sur mesure dans ce domaine, y compris en recourant à des prêts d'amorçage-investissement et à des fonds de participation.
35. Pour conclure, la mise au point et la commercialisation de technologies innovantes nécessitent des investissements importants. Toutefois, du fait des risques inhérents à ces activités, les financements classiques par la dette font souvent défaut. Cet état de fait a conduit la Banque, en étroite collaboration avec la Commission européenne, à concevoir des instruments financiers spécifiques, qui fournissent un soutien direct à un projet, mais qui remplissent également une fonction plus large en envoyant un signal à d'autres bailleurs de fonds potentiels. **La Banque mettra cette expérience à profit afin de renforcer son soutien aux technologies énergétiques innovantes, y compris aux premières chaînes de production.** Elle le fera en particulier par l'intermédiaire d'InvestEU. La Banque dispose des compétences techniques et financières adéquates pour soutenir le montage et la mise en œuvre de projets. Pour ce faire, elle recourra à sa gamme de services de conseil.

Nouveaux types d'infrastructures énergétiques : stockage par batteries, participation active de la demande et sources d'énergie décentralisées

36. L'émergence de nouvelles technologies, de nouvelles règles de marché et de nouveaux acteurs entraîne le développement rapide de nouvelles sources d'énergie et de flexibilité. En voici certaines : i) l'alimentation du réseau électrique avec des sources flexibles découlant du stockage par batteries, de l'électrification accrue et de la participation active de la demande ; et ii) le

déploiement de sources d'énergie décentralisées à petite échelle rendu possible par le passage au numérique du secteur de l'énergie.

37. Les dépenses d'équipement nécessaires pour ces nouveaux types d'infrastructures énergétiques sont difficiles à estimer. Ce sont souvent de nouveaux acteurs qui sont à l'initiative – consommateurs d'énergie, entreprises de services énergétiques, communautés énergétiques ou agrégateurs – et ils ont tendance à avoir recours à des modèles économiques relativement nouveaux pour les producteurs et les consommateurs d'énergie.
38. De manière générale, les nouveaux acteurs peinent souvent à lever des fonds. Cette réalité a des chances d'être exacerbée si ces nouveaux acteurs sont exposés au risque associé aux prix sur les marchés de gros. De nouvelles règles d'organisation du marché ont été adoptées il y a peu. Dès lors, les bailleurs de fonds ne peuvent se fier à des antécédents bien établis.
39. La Banque s'attachera à soutenir ces nouveaux types d'infrastructures énergétiques portées par le marché, y compris à l'aide de services de conseil en amont afin de contribuer à la conception de modèles économiques robustes. Néanmoins, les risques financiers associés aux nouveaux modèles économiques du secteur de l'énergie peuvent être élevés. La Banque prévoit donc d'accompagner ces projets et contreparties en recourant à des solutions de financement appropriées, éventuellement dans le cadre de mandats avec partage des risques de la Commission européenne. Même s'ils pourraient rester modestes, les volumes de financement de la Banque pourraient exercer précocement un puissant effet de démonstration concourant à la mobilisation d'investissements supplémentaires en provenance du secteur privé.
40. Enfin, de nombreuses sources nouvelles de flexibilité en sont encore à un stade précoce de déploiement et sont relativement onéreuses, ce qui devrait évoluer à mesure que la capacité déployée augmentera. Aux fins de l'instruction de tels projets, la Banque adoptera une approche similaire à celle qu'elle suit pour les technologies qui en sont encore à un stade précoce de déploiement. Elle postulera de manière générale que les avantages économiques à long terme peuvent justifier des coûts initiaux plus élevés, en particulier lorsque de nouvelles caractéristiques sont associées à la technologie, aux flux de recettes ou aux règles de marché. Néanmoins, lorsqu'elle instruira un projet donné, la Banque procédera à une analyse comparative en se fondant sur les données disponibles concernant le secteur, notamment pour ce qui est du coût et des recettes escomptées.

Mise en place des infrastructures permettant la transformation énergétique

Investir dans le renforcement des réseaux électriques

41. Pour le marché de l'électricité, la législation relative à l'énergie adoptée en 2018 confirme un objectif d'interconnexion fixé à 15 % de capacité installée¹⁹ pour 2030, qui fait suite à un objectif de 10 % pour 2020. Les projets de ce type sont souvent confrontés à des difficultés de coordination entre les États membres. La troisième liste de projets d'intérêt commun contient 106 projets de transport et de stockage d'électricité ainsi que 4 projets de déploiement de réseaux intelligents qui peuvent bénéficier d'aides non remboursables de l'UE au titre du Mécanisme pour l'interconnexion en Europe. La BEI continuera également à soutenir ces projets.

¹⁹ Communication intitulée « Renforcer les réseaux énergétiques de l'Europe », COM(2017) 718.

42. Outre les interconnexions, l'investissement dans les réseaux électriques nationaux devrait se maintenir à un niveau élevé au cours de la prochaine décennie, pour ce qui est tant du transport que de la distribution. La nouvelle directive concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité (directive sur l'électricité) introduit des mesures visant à garantir que les gestionnaires de réseau de distribution élaborent des plans d'investissement favorisant l'intégration des énergies renouvelables. La directive promeut le recours à des sources de flexibilité dans les réseaux de distribution et impose aux gestionnaires de réseau de distribution de coopérer avec les gestionnaires de réseau de transport en vue de la participation effective de ces sources de flexibilité raccordées au réseau de distribution (y compris les énergies renouvelables, la participation active de la demande, le stockage de l'énergie et les acteurs du marché qui pratiquent l'agrégation) sur le marché intérieur (marchés de détail, de gros et d'équilibrage). Ces infrastructures devront être construites en temps utile et devancer les futurs besoins de flexibilité à long terme afin d'éviter le risque de ralentir le déploiement des énergies renouvelables.
43. Les décisions d'investissement dans les réseaux électriques sont prises pour le long terme, ce qui fait de ce secteur un candidat parfait pour bénéficier des services d'un bailleur de fonds à long terme tel que la BEI. La multiplication du nombre de projets de ce type dépendra des plans d'investissement des gestionnaires de réseau et des cadres réglementaires nationaux.
44. La Banque accordera une priorité élevée aux projets qui permettront l'intégration des énergies renouvelables (raccordement, hausse de la capacité d'accueil maximale, réduction du délestage, etc.) et aux infrastructures qui seront nécessaires pour soutenir le développement de l'électromobilité et des sources de flexibilité décentralisées raccordées aux réseaux de distribution. La Banque appuiera la mise en place de communautés énergétiques et de miniréseaux, qui permettent des investissements dans de nouveaux types d'infrastructures énergétiques, notamment dans les petits systèmes isolés. Il pourrait notamment s'agir de projets qui accroissent le degré d'automatisation, de numérisation et d'« intelligence » des dispositifs d'alimentation en énergie.
45. Dans les pays à l'extérieur de l'UE, l'action de la BEI se concentre sur l'accès à l'électricité, s'agissant d'une condition essentielle au développement économique et à l'intégration régionale.

Soutenir la transition vers des réseaux de gaz à faibles émissions de carbone

46. La Banque soutiendra les projets gaziers qui ont pour finalité le transport de gaz à faibles émissions de carbone, y compris la rénovation et l'adaptation d'infrastructures gazières existantes lorsque cela contribue à cet objectif. Comme énoncé au chapitre 3, à compter de 2021, la Banque ne soutiendra plus les investissements dans d'autres types d'infrastructures de gaz naturel.

Réseaux de chaleur

47. Les réseaux de chauffage urbain peuvent jouer un rôle important sur certains marchés tant dans qu'en dehors de l'UE et peuvent être utilisés par des sources décarbonées d'approvisionnement en chaleur. La Banque continuera de financer l'extension et la rénovation de ces réseaux dans le respect des conditions visées à l'annexe IV. Parallèlement à ses financements, la Banque propose un soutien à la préparation et à la mise en œuvre des projets aux autorités publiques et aux promoteurs qui élaborent des stratégies de décarbonation des systèmes de chauffage urbain.
48. En dehors de l'UE, la BEI continuera de collaborer avec la Commission européenne et d'autres partenaires afin d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes de financement de l'efficacité énergétique et d'assistance technique pour le renforcement des capacités à l'appui du chauffage urbain, notamment dans les pays partenaires et les pays des voisinages oriental et méridional.

ANNEXES

POLITIQUE DE PRÊT DE LA BEI DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie

Introduction

Les présentes annexes contiennent des précisions sur la politique de prêt de la Banque dans le secteur de l'énergie. Les quatre premières couvrent les thèmes abordés dans le corps de la Politique. Toutes suivent une structure analogue. La première partie répertorie les catégories de projets que la BEI s'attachera à soutenir. Se fondant sur le raisonnement exposé au chapitre 3 du corps de la Politique, la deuxième partie indique les types de projets que la Banque considère comme contribuant grandement à sa politique de prêt dans le secteur de l'énergie. Enfin, la troisième partie décrit les critères techniques et économiques particuliers que la BEI appliquera généralement lors de l'instruction d'un type de projet donné. Veuillez noter qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive et que dans le cadre de la procédure d'audit préalable, l'équipe technique de la Banque se réserve le droit d'imposer des critères supplémentaires au cas par cas.

Il est à souligner que ces annexes présentent des informations qui viennent s'ajouter aux exigences générales de la BEI et qui concernent le [Guide de passation des marchés](#), les [normes environnementales et sociales](#), la méthode de calcul de l'[empreinte carbone](#), l'[instruction économique](#) des projets, ainsi que les projets recensés par la Banque comme contribuant à l'[action pour le climat](#). Il convient de garder à l'esprit que ce dernier point est susceptible d'évoluer en temps utile en fonction des travaux en cours de l'UE ayant trait à la [finance durable](#).

La dernière annexe présente l'approche actualisée de la Banque concernant le coût du carbone. Elle remplacera l'annexe 2 de la Stratégie de la BEI en matière d'action pour le climat.

Des modifications techniques sont susceptibles d'être apportées à ces annexes au fil du temps. Si tel est le cas, la version révisée sera publiée en temps utile sur la page web de la Banque prévue à cet effet.

Annexe I – Efficacité énergétique

La présente annexe porte sur l'efficacité énergétique des bâtiments, des sites industriels et des PME, de l'éclairage public et de la cogénération. Elle ne concerne pas l'efficacité énergétique des transports.

1. Admissibilité

En principe, la Banque peut soutenir les types de projets suivants :

- projets de rénovation qui améliorent les performances énergétiques de bâtiments existants ;
- s'agissant des nouvelles constructions, immeubles qui dépassent les exigences réglementaires minimales, promeuvent les meilleures pratiques du marché et, en outre, contribuent à des objectifs de politique publique d'ordre plus général, tels que la revitalisation urbaine, l'éducation, la recherche publique ou la fourniture de services de soins de santé ;
- investissements dans l'éclairage public, les sites industriels et les PME, à des fins d'efficacité énergétique.

Prière de consulter les annexes II et IV pour connaître les critères que les projets de cogénération ou trigénération et de chauffage urbain doivent respecter pour que la Banque les considère comme des projets relatifs à l'efficacité énergétique.

Des critères identiques sont d'application à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE. Toutefois, afin d'établir une base de référence pertinente, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer une analyse précise des exigences minimales et (ou) des normes de marché applicables dans certains pays.

La troisième partie du présent document détaille les règles d'admissibilité applicables aux différents sous-secteurs ayant trait à l'efficacité énergétique afin de fournir des critères techniques spécifiques.

2. Contribution élevée à la politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Lors de l'instruction des projets, les services de la Banque partiront du principe que les types de projets suivants présentent un degré élevé d'alignement sur la politique de prêt de la BEI :

- rénovation du parc immobilier existant : le taux de rénovation de bâtiments demeure très faible (de 0,4 % à 1,2 % environ par an), alors qu'il serait nécessaire d'atteindre un taux annuel avoisinant 2 % à 3 % pour concrétiser les ambitions de l'Union européenne en matière d'efficacité énergétique ;
- mesures de construction innovantes intégrées, au regard de leur caractère novateur ;
- efficacité énergétique des PME : envisagées collectivement, les PME représentent l'un des plus grands marchés inexploités pour les mesures d'efficacité énergétique, et ce en raison de la fragmentation et de la petite taille des investissements, du manque d'expertise sectorielle interne, du manque d'informations et de l'accès limité à des produits financiers appropriés ;
- hors UE, projets qui contribuent à accroître l'efficacité énergétique conformément aux contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'accord de Paris.

3. Critères d'évaluation techniques et économiques

SECTEUR	SOUS-SECTEUR	CRITÈRES
Bâtiments	Travaux de rénovation de bâtiments existants au sein de l'UE	<p>Admissibilité : toutes les dépenses d'équipement liées à l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et de leurs systèmes.</p> <p>On peut estimer les économies d'énergie attendues en recourant à un audit énergétique, à une comparaison entre le certificat de performance énergétique avant et après les travaux, ou à toute autre méthode transparente et proportionnée ayant l'agrément de la Banque.</p> <p>Les normes nationales en matière de rendement énergétique des bâtiments doivent respecter les dispositions de la directive de l'UE sur la performance énergétique des bâtiments, c'est-à-dire qu'elles doivent correspondre au niveau optimal en fonction des coûts. Les promoteurs des projets doivent veiller à ce que leurs travaux de rénovation soient conformes aux normes nationales de performance énergétique.</p> <p>Évaluation économique : dans le cas des prêts à l'investissement, l'évaluation économique de la BEI repose sur une analyse coûts-avantages qui inclut les économies d'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre [avantages de niveau 1], mais aussi d'autres avantages économiques tels que l'allongement de la vie économique et la réduction des coûts de maintenance [avantages de niveau 2], lorsque ceux-ci sont quantifiables et mesurables. S'agissant des opérations intermédiées par des banques, il est supposé a priori que la justification économique est valable sur la base de l'optimalité en fonction des coûts au regard de la norme nationale.</p>
	Nouvelles constructions au sein de l'UE	<p>Admissibilité : un bâtiment neuf est admissible à un soutien de la BEI au titre des projets d'efficacité énergétique si i) la performance énergétique du bâtiment concerné dépasse les exigences réglementaires minimales dans le but de répondre aux meilleures normes du marché – la définition de ces normes sera affinée ultérieurement lorsque la taxinomie de la finance durable sera officiellement achevée –, et si ii) le bâtiment contribue à l'augmentation du parc de logements ou à la réalisation d'objectifs de politique publique d'ordre plus général, tels que la revitalisation urbaine, l'éducation, la recherche publique ou la fourniture de services de soins de santé.</p> <p>Évaluation économique : pour les prêts à l'investissement, l'évaluation économique repose sur l'ajustement des rendements financiers, en tenant compte de la valeur économique de la chaleur et de l'électricité économisées et des effets externes – économies de CO₂ et sécurité d'approvisionnement – et, dans la mesure du possible, d'autres avantages liés aux économies d'énergie, tels que des coûts de maintenance réduits, une durée de vie plus longue des actifs, un confort thermique accru, un meilleur environnement de travail ou une productivité plus élevée des employés. Les économies d'énergie attendues seront déduites d'une comparaison entre la performance attendue du nouveau bâtiment et les exigences réglementaires minimales pour les constructions neuves. En ce qui concerne les opérations intermédiées, on recourra à des méthodes simplifiées.</p>
	Rénovations et nouvelles constructions hors UE	<p>Admissibilité : les projets doivent respecter les meilleures normes énergétiques par rapport à un niveau de référence qui sera définie au cas par cas par les services de la Banque, selon une méthode pratique et transparente, dans l'esprit de l'outil EDGE de la Société financière</p>

		<p>internationale (IFC), par exemple. La BEI envisagera également une admissibilité partielle à l'aune du critère d'efficacité énergétique pour les bâtiments moins ambitieux, sur la base de preuves de mesures individuelles liées à l'énergie. Les bâtiments neufs devraient contribuer à la réalisation d'autres objectifs de politique publique, tels que le logement, la revitalisation urbaine, l'éducation, la recherche publique ou la fourniture de services de soins de santé.</p> <p>Évaluation économique : procédure identique à celle appliquée au sein de l'UE.</p>
--	--	--

Projets d'éclairage public		<p>Admissibilité : les investissements visant à améliorer les performances énergétiques de l'éclairage public sont admissibles. L'expansion ou la construction de nouveaux systèmes d'éclairage public sont généralement exclues. Seules les mesures préconisées par un audit énergétique effectué conformément à la norme EN 16247 (ou équivalente) sont admissibles.</p> <p>Évaluation économique : une analyse coûts-avantages qui comprend les multiples avantages de l'efficacité énergétique, lorsqu'ils sont mesurables et quantifiables, ainsi que les effets externes. Les économies d'énergie attendues seront déduites d'une comparaison par rapport au niveau de référence.</p>
Sites industriels et PME	Améliorations en matière d'efficacité énergétique	<p>Admissibilité : les investissements sont admissibles au titre de l'efficacité énergétique s'ils sont principalement motivés par des économies d'énergie et s'ils n'augmentent pas sensiblement la capacité des installations.</p> <p>Les économies d'énergie doivent être définies sur l'une des bases suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un audit énergétique (conforme à la norme européenne EN 16247 Énergie ou équivalente), ou • le respect d'un mécanisme de certificats blancs, ou encore • une liste des mesures mises en place par la BEI ou toute autre méthode transparente et proportionnée ayant l'agrément de la Banque qui démontre l'amélioration de la performance énergétique. <p>La capacité est réputée ne pas avoir augmenté de façon significative si les émissions globales de gaz à effet de serre du site industriel n'augmentent pas à la suite du projet. En d'autres termes, toute hausse des émissions découlant de la nécessité d'augmenter la capacité doit être entièrement compensée par les réductions d'émissions résultant des mesures d'efficacité énergétique vis-à-vis de la capacité existante.</p> <p>Évaluation économique : une analyse coûts-avantages qui comprend les multiples avantages de l'efficacité énergétique, lorsqu'ils sont mesurables et quantifiables, ainsi que les effets externes. Les économies d'énergie attendues seront déduites d'une comparaison par rapport au niveau de référence.</p>

Annexe II – Approvisionnement en énergie

La présente annexe concerne la production d'électricité et de chaleur, ainsi que la production de combustibles, à partir de sources d'énergie renouvelables²⁰. Il convient de noter que les projets de petite dimension²¹, relatifs aux sources d'énergie décentralisées²² et à l'innovation sont repris dans l'annexe III.

1. Admissibilité

En principe, la Banque peut soutenir les types de projets suivants :

- production d'électricité et cogénération entraînant des émissions de gaz à effet de serre inférieures à une norme d'émission établie ci-dessous ;
- production de chaleur à partir de sources d'énergie renouvelables ;
- petites chaudières au gaz performantes et adaptées pour les bâtiments ou les PME ;
- production et stockage de vecteurs énergétiques gazeux, liquides et solides à partir de sources d'énergie à faible teneur en carbone ;
- approvisionnement en matières premières critiques (MPC) nécessaires pour les technologies à faibles émissions de carbone dans l'UE.

Pour éviter toute ambiguïté, la prospection et la production de sources d'énergie non renouvelables ne sont pas admissibles. Les raffineries de pétrole ne sont admissibles que si elles répondent aux critères d'efficacité énergétique énoncés à l'annexe 1.

2. Contribution élevée à la politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Lors de l'instruction des projets, les services de la Banque partiront du principe que les types de projets suivants présentent un degré élevé d'alignement sur la politique de prêt de la BEI :

- au sein de l'UE, projets portant sur des aspects essentiels de la directive relative aux énergies renouvelables, notamment l'intégration du marché, les systèmes collectifs, le mécanisme européen de financement des énergies renouvelables et les dimensions transfrontalières ;
- passage à l'échelle supérieure de technologies à faibles émissions de carbone, à un stade précoce de leur déploiement ;
- cogénération flexible de chaleur et d'électricité ;
- hors UE, projets qui contribuent à accroître la part des énergies renouvelables conformément aux contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'accord de Paris.

²⁰ La Banque définit les sources d'énergie renouvelables conformément à l'article 2 de la directive (UE) 2018/2001, comme suit : « une énergie produite à partir de sources non fossiles renouvelables, à savoir l'énergie éolienne, l'énergie solaire (solaire thermique et solaire photovoltaïque) et géothermique, l'énergie ambiante, l'énergie marémotrice, houlomotrice et d'autres énergies marines, l'énergie hydroélectrique, la biomasse, les gaz de décharge, les gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz ».

²¹ Cette annexe porte sur les technologies éprouvées, en d'autres termes celles qui ont atteint le [niveau de maturité technologique](#) 9. Les projets innovants, dont le niveau de maturité technologique est inférieur, sont abordés à l'annexe III.

²² Conformément au seuil pour les dérogations aux procédures de mise en concurrence fixé au paragraphe 127 des lignes directrices de la Commission européenne concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie, les installations de petite dimension sont celles dont la puissance électrique installée est inférieure à 1 MW (et 6 MW ou 6 unités pour l'énergie éolienne).

3. Critères d'évaluation techniques et économiques

SECTEUR	SOUS-SECTEUR/ENJEU	CRITÈRES
Production d'électricité	Norme d'émission	<p>En règle générale, la Banque ne soutiendra que des projets de production d'électricité qui émettent moins de 250 g de CO₂ éq/kWh. Ce critère s'applique à toutes les technologies, y compris la production d'électricité à partir de sources d'énergie à faibles émissions de carbone (par exemple, géothermie, hydroélectricité à grande échelle, biocarburants ou biomasse), le captage et le stockage du carbone (CSC) ou les projets utilisant une proportion élevée de combustibles à faible teneur en carbone, la cogénération de chaleur et d'électricité (voir ci-dessous) et les sources d'énergie décentralisées (voir annexe III). À titre d'exception à cette règle générale, la Banque soutiendra les centrales électriques alimentées au gaz qui s'accompagnent d'un plan crédible visant à mélanger des proportions croissantes de gaz à faible teneur en carbone pendant la durée de vie économique du projet, de sorte que la norme d'émission ci-dessus soit respectée en moyenne.</p>
	Évaluation économique	<p>L'évaluation habituelle de la BEI a pour objet de comparer la valeur actualisée nette des coûts sociaux inhérents au projet et les avantages de l'électricité produite, estimés en fonction du coût social marginal à long terme pour le système, avec ajustement le cas échéant, en fonction du profilage et de l'adéquation du système. L'estimation des coûts comprend les coûts externes associés aux émissions de gaz à effet de serre et aux polluants atmosphériques locaux.</p> <p>Ce cadre peut également servir à estimer les avantages du stockage (voir l'annexe 3). Les services d'équilibrage à court terme, de flexibilité et de qualité de l'énergie (contrôle de tension) sont habituellement estimés à partir des données du marché.</p> <p>En général, le coût économique du projet comprendra l'investissement dans le réseau nécessaire pour exporter de l'électricité. Il convient de noter qu'il peut y avoir une différence avec le coût fixe associé à un renforcement du système plus large.</p> <p>La BEI ne suit pas cette approche dans deux cas de figure : premièrement, en ce qui concerne les technologies liées aux énergies renouvelables qui, en général, en sont à un stade précoce de développement (voir la section ci-dessous) ; deuxièmement, dans le cas de projets produisant de l'électricité à partir de déchets, la Banque évalue la justification économique sur la base du rapport coût-efficacité du traitement des déchets exigé par les directives européennes relatives aux déchets.</p>
Exigences supplémentaires pour les sources d'énergie renouvelables	Évaluation des ressources (tous les sous-secteurs relatifs aux énergies renouvelables)	<p>La Banque exige une évaluation adéquate des ressources, effectuée par des spécialistes qualifiés. En cas de financement sur projet, cette évaluation supposera généralement que l'étude du promoteur fasse l'objet d'une analyse ou d'un examen indépendant (mené par une partie autre que le promoteur). Il s'agira notamment d'étudier attentivement l'incertitude entourant les ressources. Pour ce qui est de l'éolien et du solaire, l'étude devrait également porter sur la variation probable de la configuration des ressources sur une base quotidienne et saisonnière (p. ex. étude 24/12 montrant la production horaire moyenne par mois ou saison).</p> <p>Des critères supplémentaires s'appliquent à certains sous-secteurs des énergies renouvelables, comme indiqué ci-après.</p>

Biomasse	<p>La BEI exige que tous les projets soient conformes aux critères de durabilité de l’approvisionnement en biomasse et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés dans la directive (UE) 2018/2001. La Banque peut imposer des critères supplémentaires concernant la durabilité et la sécurité de l’approvisionnement en biomasse.</p> <p>S’agissant des projets qui ne concernent que l’électricité, la Banque a constaté qu’ils ne satisfont souvent pas à son test économique (voir ci-dessus).</p>
Valorisation énergétique de déchets	<p>Au sein de l’UE, la production d’énergie à partir de déchets doit être compatible avec les objectifs du train de mesures « Économie circulaire » de l’Union et être soutenue par des plans régionaux et nationaux de gestion des déchets, approuvés par les pouvoirs publics. Hors UE, des principes équivalents sont d’application.</p>
Géothermie	<p>En général, la BEI n’est pas en mesure de financer des activités de prospection autonomes, bien que ces coûts puissent être admissibles dans le contexte d’un projet de production géothermique.</p> <p>La stimulation artificielle et les impacts environnementaux qui en résultent feront l’objet d’un examen attentif par la Banque au cas par cas, lequel comprendra une analyse approfondie de la gestion de l’environnement et de l’eau, ainsi que de la capacité de mener une surveillance réglementaire continue et rigoureuse.</p>
Technologies concurrentielles liées aux énergies renouvelables	<p>La BEI suit de près l’évolution des coûts dans le secteur des énergies renouvelables. Elle estime qu’une technologie renouvelable est concurrentielle lorsqu’elle est susceptible de satisfaire au test économique habituel de la Banque sur des sites bénéficiant d’une bonne disponibilité des ressources. La BEI considère que les technologies suivantes sont concurrentielles sur le plan des coûts : l’énergie éolienne terrestre, l’hydroélectricité, l’énergie solaire photovoltaïque, la biomasse classique et la géothermie classique.</p>
Technologies liées aux énergies renouvelables à un stade précoce de leur déploiement	<p>La Banque reconnaît que de nombreuses technologies renouvelables ne sont pas encore concurrentielles sur le plan des coûts ; toutefois, étant donné qu’elles n’ont pas encore été déployées à grande échelle, elles présentent un potentiel inexploité considérable de réduction des coûts à moyen terme qui devrait leur permettre de devenir compétitives.</p> <p>Pour ces technologies, étant donné que les avantages de l’acquisition de connaissances²³ ne peuvent être quantifiés dans le contexte d’un projet individuel, la BEI ne les soumettra pas à son test économique habituel et partira du principe que leur justification économique est valable.</p> <p>Néanmoins, si le coût du projet semble sensiblement plus élevé que celui d’autres utilisations de la même technologie, la Banque peut décider de ne pas soutenir un tel projet uniquement pour des raisons économiques. Cette analyse tiendra également compte de l’incidence du projet sur les prix locaux de l’électricité.</p> <p>La BEI considère l’énergie éolienne en mer et l’énergie solaire à concentration comme des technologies à un stade précoce de leur déploiement. Elle suivra de près l’évolution de l’énergie éolienne en mer car cette technologie pourrait être considérée comme concurrentielle</p>

²³ Pour une étude complète des taux d’acquisition de connaissances, voir le rapport technique (2018) du Centre commun de recherche, *Cost development of low-carbon energy technologies: scenario-based cost trajectories to 2050*.

		<p>dans quelques années, une fois que des projets menés à bien dans différentes régions géographiques l'auront démontré à suffisance.</p> <p>Pour ces technologies, la Banque calculera le coût moyen actualisé de l'électricité (LCOE en anglais) des projets à des fins de comparaison et de suivi de leur avancement.</p>
Chauffage et refroidissement ; cogénération et trigénération	Technologies	<p>En règle générale, seuls les projets alimentés par des sources d'énergie renouvelables sont admissibles à un soutien de la BEI. Tous les critères techniques énoncés ci-dessus concernant les énergies renouvelables pour la production d'électricité s'appliquent également à la production de chaleur. Toutefois, à titre d'exception à cette règle générale, les projets de cogénération ou de trigénération au gaz peuvent être admissibles en tant que projets d'efficacité énergétique (voir ci-dessous). En outre, les petites chaudières à gaz performantes et adaptées pour les bâtiments ou les PME seront admissibles si elles sont conformes à la directive européenne relative à l'écoconception ou aux normes applicables en dehors de l'UE.</p>
	Évaluation économique	<p>S'agissant de la production de chaleur ou de froid, la Banque comparera le projet à l'alternative économique la moins coûteuse, en tenant compte de tous les coûts externes pertinents. Pour ce qui est de la cogénération, la BEI comparera le projet à la production séparée d'électricité et de chaleur.</p>
Cogénération ou trigénération à haut rendement	Contribution à l'efficacité énergétique	<p>Pour que la Banque le considère comme un investissement à l'appui de l'efficacité énergétique, le projet devra répondre aux deux critères exposés ci-dessous. Les valeurs correspondant à ces critères seront calculées sur la base de la méthode relative à la cogénération à haut rendement, établie par la directive relative à l'efficacité énergétique et les décisions y afférentes (2011/877/UE et 2008/952/CE) :</p> <ol style="list-style-type: none"> au moins 50 % de l'électricité doit être produite par cogénération à haut rendement, c'est-à-dire qu'au moins 50 % de l'électricité doit être produite par cogénération et que les économies d'énergie primaire y afférentes, ainsi que le volume de chaleur utile, doivent atteindre au moins 10 % (critère principal) ; l'ensemble de l'électricité produite et du volume de chaleur utile permet de réaliser au moins 5 % d'économies d'énergie primaire nettes par an (critère de garantie supplémentaire). <p>On considère que la récupération de chaleur ou de gaz résiduels industriels contribue à l'efficacité énergétique et, donc, elle n'est pas soumise aux exigences minimales d'efficacité imposées par la directive précitée.</p> <p>Dans le cas de la cogénération ou de la trigénération au gaz, le projet est admissible au soutien de la Banque si les émissions qu'il génère lors de la production d'électricité sont inférieures à 250g de CO₂ éq/kWh. Les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre la chaleur et l'électricité sur la base de la méthode de la prime chaleur.</p>
Production de combustibles à partir de sources d'énergie à faible teneur en carbone, y	Évaluation économique	<p>Les projets impliquant la production de biocarburants seront évalués selon la méthode établie pour les biocarburants dans le document « Instruction économique des projets d'investissement à la BEI » (uniquement disponible en anglais). Les nouveaux vecteurs seront en général soumis à des tests économiques similaires. Si la portée d'un projet englobe en outre des services environnementaux, ceux-ci seront également pris en compte.</p>

<p>compris les vecteurs énergétiques de substitution tels que les combustibles synthétiques ou l'hydrogène</p>		<p>Pour les technologies qui en sont encore à un stade précoce de déploiement, la Banque supposera que la justification économique à long terme peut légitimer des coûts initiaux plus élevés dans certaines conditions, au cas par cas. La BEI traitera de la même manière le gaz synthétique provenant de sources non biogènes (p. ex. l'hydrogène renouvelable).</p>
	<p>Exigences techniques</p>	<p>Tous les projets devront respecter les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés dans les directives (UE) 2018/2001 et 2009/30. Les technologies envisagées devraient démontrer un rendement énergétique de conversion acceptable. Des principes équivalents seront d'application pour les projets hors UE.</p> <p>S'agissant des projets axés sur des matières premières issues de la biomasse, la Banque pourra imposer des critères supplémentaires concernant la durabilité et la sécurité de l'approvisionnement en biomasse, ainsi que des évaluations indépendantes des ressources par des spécialistes qualifiés. Les projets impliquant l'utilisation de déchets pour la production d'énergie ou de combustibles devront démontrer leur alignement sur la stratégie d'économie circulaire de l'UE et les plans régionaux et nationaux pertinents de gestion des déchets.</p>

Annexe III – Innovation et nouveaux types d’infrastructures énergétiques

La présente annexe couvre i) la recherche et l’innovation dans le domaine de l’énergie, y compris la démonstration commerciale de technologies innovantes, et ii) les nouveaux types d’infrastructures énergétiques.

1. Admissibilité

La Banque peut envisager de soutenir les types de projets suivants :

- programmes de RDI de grandes entreprises ou de pays ;
- démonstration commerciale de technologies novatrices, notamment des projets de démonstration et des procédés de fabrication innovants ;
- toutes les technologies sont admissibles à un financement au titre de l’innovation, y compris celles qui concernent les énergies renouvelables, le captage et le stockage du carbone, la fission et la fusion nucléaires ;
- nouveaux types d’infrastructures énergétiques, notamment en lien avec les batteries, la participation active de la demande, les acteurs du marché qui pratiquent l’agrégation, l’électrification des transports, le chauffage, les projets de passage au numérique dans le secteur énergétique. Plus généralement, tous les projets qui contribuent au couplage sectoriel et à la flexibilité accrue des systèmes énergétiques peuvent être pris en compte.

Étant donné le potentiel d’innovation du secteur de l’énergie, la BEI envisagera de soutenir d’autres technologies et de nouveaux types d’infrastructures énergétiques et de modèles économiques compatibles avec l’accord de Paris et les objectifs de la politique de l’UE.

2. Contribution élevée à la politique de prêt de la BEI dans le secteur de l’énergie

Lors de l’instruction des projets, les services de la Banque partiront du principe que les types de projets suivants présentent un degré élevé d’alignement sur la politique de prêt de la BEI :

- projets appuyant les objectifs du Plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (SET), y compris les activités de RDI et les projets recensés dans les plans de mise en œuvre ;
- innovation et industrialisation des technologies essentielles à la transformation du secteur de l’énergie en Europe : installations pilotes et de démonstration ou premières chaînes de production commerciale à grande échelle liées à des technologies de rupture soutenues dans le cadre du plan SET et d’Horizon Europe, telles que les technologies innovantes prometteuses en matière d’énergies renouvelables et de stockage ;
- déploiement de technologies innovantes ou à un stade précoce de leur déploiement ou encore de modèles économiques qui peuvent être portés à l’échelle supérieure ;
- nouveaux modèles économiques associés à des technologies décentralisées et de petite dimension pour la décarbonation de l’énergie par les utilisateurs finaux ;
- projets consistant à agréger de petites sources renouvelables et flexibles ;
- à l’extérieur de l’UE, projets visant à accroître l’accès à l’énergie au moyen de mini-réseaux et de solutions hors réseau.

3. Critères d'évaluation techniques et économiques

SECTEUR	SOUS-SECTEUR	CRITÈRES
Innovation	Innovation, généralités	<p>La Banque s'efforcera de soutenir les technologies qui font preuve d'une innovation importante par rapport à l'état actuel de la technique.</p> <p>Le promoteur doit démontrer sa capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) parvenir au bouclage financier avec l'apport des fonds propres requis (le cas échéant), ii) réaliser un projet solide dans le respect du budget et du calendrier, et iii) commercialiser et reproduire la technologie afin d'obtenir une réduction significative des émissions des gaz à effet de serre. <p>Si un soutien public est nécessaire pour les opérations de RDI, par exemple sous la forme de subventions de RDI ou d'un appui à des projets innovants bénéficiant de régimes de soutien spéciaux (par exemple, tarifs de rachat), il est attendu que les projets présentés à la Banque s'accompagnent de garanties suffisantes quant à la mise en place de ce soutien²⁴.</p>
	Démonstration commerciale de technologies et de procédés de fabrication innovants	<p>Les technologies doivent avoir fait l'objet d'une démonstration à l'échelle et être sur le point d'être commercialisées, c'est-à-dire qu'elles doivent avoir atteint le niveau de maturité technologique 7 ou 8. Le promoteur doit présenter les résultats obtenus en matière de développement technologique, de préférence accompagnés de données vérifiées et de certifications. Pour les technologies en lien avec des sources d'énergie renouvelables, les projets doivent être conformes aux critères énoncés à l'annexe II.</p> <p>S'agissant des premières chaînes de production commerciale à grande échelle, les projets devraient être liés à des technologies de rupture soutenues dans le cadre du plan SET et d'Horizon Europe, telles que les technologies innovantes et prometteuses en matière d'efficacité énergétique ou d'énergies renouvelables et de stockage (par exemple, les technologies dites « Power-to-X »).</p>
Nouveaux types d'infrastructures énergétiques et sources d'énergie décentralisées	Généralités	<p>La BEI s'attachera à soutenir les nouveaux types d'infrastructures énergétiques qui en sont à un stade précoce de déploiement et qui souffrent d'un manque d'investissements au regard des objectifs de l'UE. En cas de nouveaux modèles économiques dans le secteur de l'énergie, une attention particulière sera accordée au cadre réglementaire et contractuel permettant la fourniture du service de flexibilité et justifiant la nouvelle nature du modèle économique.</p>
	Évaluation économique	<p>À l'instar de l'approche suivie à l'annexe II pour les technologies liées aux énergies renouvelables à un stade précoce de leur déploiement, étant donné les difficultés d'évaluation des avantages sur le plan de l'acquisition de connaissances, la Banque partira du principe que la justification économique des nouveaux projets d'infrastructures énergétiques est valable si ceux-ci présentent une nouveauté associée à la technologie, aux flux de recettes ou aux règles du marché. Toutefois, la BEI procédera à une analyse comparative des</p>

²⁴ Tant les Lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie (2014/C 200/01, paragraphe 3.3.2.1) que la nouvelle directive sur les énergies renouvelables (2018/2001, article 4) accordent aux États membres une souplesse suffisante pour exempter les projets de démonstration des procédures de mise en concurrence.

		<p>coûts ou des recettes attendues de chaque projet avant de décider de le financer.</p> <p>La même approche vaut pour les sources d'énergie décentralisées. La Banque procédera à une analyse comparative des coûts moyens actualisés et des coûts unitaires au niveau du portefeuille.</p>
	Stockage par batteries	Les solutions techniques proposées doivent être adaptées au produit ou au service à fournir : la teneur chimique et le dimensionnement des batteries doivent être conformes aux besoins techniques, réglementaires et commerciaux.
	Participation active de la demande	La BEI financera les composantes liées au matériel, aux logiciels et à l'installation, sauf les coûts de commercialisation et d'achat à la consommation.
	Électrification/ couplage sectoriel	Le projet doit présenter des avantages en matière de décarbonation ou de flexibilité pour le secteur de l'énergie.
	Numérique	Pour les composants numériques, y compris les compteurs intelligents, les applications, les plateformes, les outils de communication et les éléments matériels, les solutions technologiques doivent avoir fait leurs preuves ou avoir atteint un niveau de maturité technologique suffisant.
	Production d'énergie décentralisée	<p>Exigences techniques supplémentaires pour les projets énergétiques décentralisés (y compris les projets isolés et de petite dimension hybrides ou liés aux énergies renouvelables) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chacun des investissements dans la production d'électricité doit entraîner des émissions de gaz à effet de serre inférieures à 250 g de CO₂ éq/kWh ; - les systèmes décentralisés hors réseau doivent être assortis d'une stratégie acceptable de traitement des déchets électroniques (en dehors de l'UE) ; - pour le photovoltaïque sur toiture, la technologie et les composants doivent être à la pointe et l'utilisation des ressources doit être efficiente.

Annexe IV – Infrastructures permettant la transformation énergétique

La présente annexe porte sur i) les infrastructures de réseau électrique, ii) les infrastructures gazières et iii) les réseaux de chauffage et de refroidissement urbains. Il est à noter que les infrastructures dédiées au CO₂ sont considérées comme faisant partie d'un projet de captage et de stockage du CO₂ et relèvent donc de l'annexe III.

1. Admissibilité

La Banque peut envisager de soutenir les types de projets suivants :

- toutes les infrastructures de transport et de distribution d'électricité, à l'exception du raccordement direct des capacités de production à base de charbon et de lignite ;
- pour les infrastructures gazières :
 - a. le raccordement à de nouvelles sources de gaz à faible teneur en carbone,
 - b. les projets gaziers qui ont pour finalité le transport de gaz à faibles émissions de carbone, y compris la rénovation et l'adaptation d'infrastructures gazières existantes lorsque cela contribue à cet objectif,
 - c. les compteurs intelligents destinés à réduire la consommation de gaz ;
- les infrastructures de chauffage et de refroidissement urbains.

Pour éviter toute ambiguïté, les infrastructures pétrolières ne sont pas admissibles à un soutien de la BEI, ni les réseaux de distribution et de transport de gaz (y compris les terminaux²⁵ et le stockage de gaz naturel liquéfié), hormis les exceptions susmentionnées.

2. Contribution élevée à la politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Lors de l'instruction des projets, les services de la Banque partiront du principe que les types de projets suivants présentent un degré élevé d'alignement sur la politique de prêt de la BEI :

- amélioration de la flexibilité du réseau d'électricité ;
- passage au numérique, investissements dans les réseaux intelligents ;
- promotion des communautés énergétiques et des micro-réseaux ;
- projets d'intérêt commun de l'UE présentant des avantages importants en matière de décarbonation ;
- hors UE, projets qui élargissent et améliorent considérablement l'accès à l'électricité.

²⁵ Conformément au paragraphe 12 de l'introduction de la politique de prêt dans le secteur de l'énergie, cette affirmation ne concerne pas les infrastructures de transport destinées aux carburants de substitution, qui relèvent de la politique de prêt de la Banque dans le secteur des transports.

3. Critères d'évaluation techniques et économiques

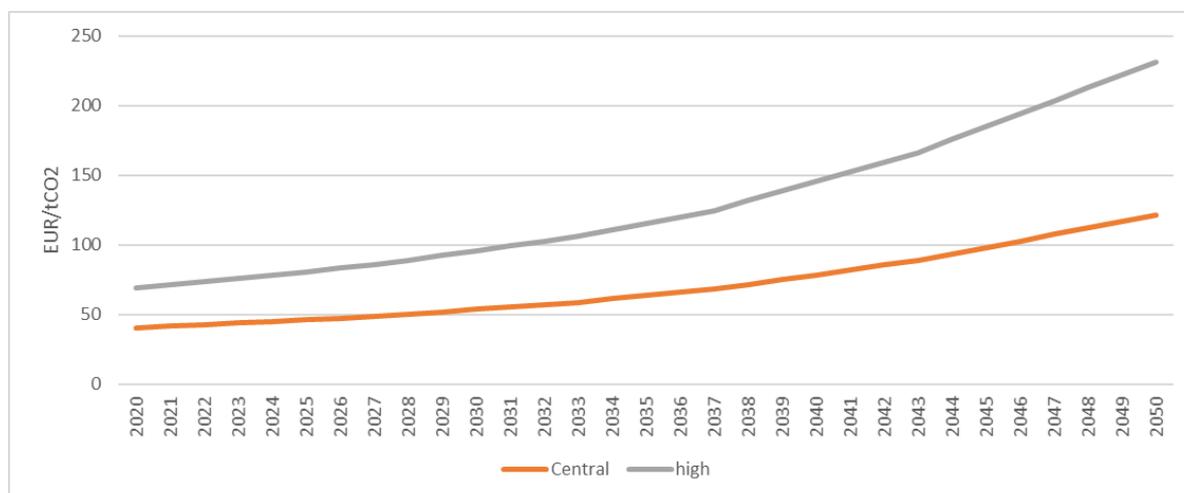
SECTEUR	SOUS-SECTEUR	CRITÈRES
Réseaux électriques	Transport et distribution (généralités)	<p>Exigences techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la planification de l'infrastructure des réseaux doit être effectuée conformément aux meilleures pratiques du secteur. La conception des réseaux doit être rigoureuse pour garantir une exploitation fiable et sûre ; - s'agissant des technologies pour lesquelles l'expérience opérationnelle est limitée ou inexistante, les essais de qualification doivent être réussis et accomplis conformément aux normes de l'industrie ; - le remplacement et la prolongation de la durée de vie des actifs doivent être décidés en fonction du rendement et de la durée de vie économique restante ; - les systèmes décentralisés hors réseau doivent être assortis d'une stratégie acceptable de traitement des déchets électroniques (en dehors de l'UE). <p>Évaluation économique : tous les projets doivent être justifiés économiquement à l'aide de la méthode de la BEI. À cette fin, le promoteur doit fournir des informations quantitatives suffisantes pour évaluer l'effet du projet sur le coût de production du système, les pertes de réseau, l'énergie non desservie, la demande satisfaite, les capacités renouvelables connectées, le délestage de la production d'énergie renouvelable et la réduction des émissions de CO₂. Lorsqu'il existe plusieurs solutions réalisables, le promoteur devra fournir la preuve que l'alternative retenue sera la plus rentable.</p>
	Projets d'intérêt commun	<p>Évaluation économique : le promoteur doit fournir à la Banque une analyse coûts-avantages du projet (par exemple, l'analyse coûts-avantages du Réseau européen des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (REGRT-E) utilisée pour le plan décennal de développement du réseau (TYNDP)), qui doit notamment examiner la variation du bien-être socioéconomique, les émissions de CO₂, la sécurité de l'approvisionnement, ainsi que les coûts et les rentes de congestion. La BEI examinera cette analyse et ajustera éventuellement les résultats pour tenir compte de ses propres hypothèses, notamment en ce qui concerne les coûts du carbone et des combustibles.</p>
Infrastructures gazières	Intégration de gaz à faible teneur en carbone	La Banque soutiendra les projets gaziers qui ont pour finalité le transport de gaz à faibles émissions de carbone, y compris la rénovation et l'adaptation d'infrastructures gazières existantes lorsque cela contribue à cet objectif.
	Projets d'intérêt commun	<p>Réglementation : le projet doit figurer sur la quatrième liste de projets d'intérêt commun cofinancés par le budget de l'UE et être approuvé par le Conseil d'administration de la BEI avant fin 2021.</p> <p>Exigences techniques : la planification et la conception des investissements dans les réseaux doivent être effectuées conformément aux meilleures pratiques du secteur.</p> <p>Évaluation économique : le promoteur doit fournir à la Banque une analyse coûts-avantages du projet (par exemple, l'analyse coûts-avantages du Réseau européen des gestionnaires de réseaux de transport de gaz – REGRT de gaz). La BEI examinera cette analyse et ajustera éventuellement</p>

		les résultats pour tenir compte de ses propres hypothèses, notamment en ce qui concerne les coûts du carbone et des combustibles.
Réseaux de chauffage et de refroidissement urbains	Admissibilité	<p>La BEI soutiendra la remise en état ou l'extension des réseaux existants, ou la construction de nouveaux réseaux si, à la suite du projet concerné, il n'y a pas d'augmentation annuelle de la combustion de charbon, de tourbe, de pétrole ou de déchets non organiques.</p> <p>Il convient de noter que la production de chaleur relève de l'annexe II. Les installations de stockage thermique appartiennent à la catégorie des investissements de réseau.</p>
	Évaluation économique	S'agissant des réseaux nouveaux et étendus, la Banque comparera le coût du projet à celui d'une autre forme d'approvisionnement individuel en chaleur à moindre coût, y compris tous les effets externes. Pour une remise en état, la BEI comparera les coûts aux économies attendues.
	Contribution à l'efficacité énergétique	Pour qu'il soit considéré par la Banque comme contribuant à l'efficacité énergétique, le projet devra s'inscrire dans le contexte d'un système efficace de chauffage et de refroidissement urbains, tel que défini dans la directive européenne relative à l'efficacité énergétique.

Annexe V – Tarification du carbone

Synthèse

Les prix du carbone pratiqués par la BEI sont illustrés dans le graphique ci-dessous.



Graphique 1 – Prix du carbone de la BEI

Contexte

Comme indiqué dans le guide de la Banque pour l'[instruction économique des projets d'investissement](#), le coût des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques est systématiquement intégré dans l'évaluation économique des projets liés à l'énergie. La Banque a commencé à inclure ces coûts dans l'évaluation des projets énergétiques au cours des années 90 et a revu régulièrement sa méthode par la suite. Plus récemment, dans le cadre de sa [Stratégie en matière d'action pour le climat](#), la BEI a adopté des estimations de coûts pour la période allant jusqu'en 2050. Elles prennent la forme de courbes de valeurs envisageant trois scénarios – haut, médian et bas –, bien que, dans la pratique, la Banque n'ait pas appliqué les valeurs basses.

Ces valeurs sont antérieures à l'accord de Paris. En particulier, en 2017, une [Commission de haut niveau sur les prix du carbone](#), coprésidée par les professeurs Joseph Stiglitz et Nicholas Stern, a publié un rapport²⁶ destiné à déterminer les fourchettes indicatives de prix du carbone qui peuvent servir à guider la conception des politiques et ainsi aider à atteindre les objectifs de température. Ladite Commission a notamment conclu (p. 3) que : « *le niveau de prix explicite du carbone compatible avec l'atteinte des objectifs en température de l'Accord de Paris est d'au minimum 40 à 80 dollars par tonne de CO₂ en 2020 et 50 à 100 dollars la tonne en 2030, à condition que des politiques d'accompagnement favorables soient mises en place.* » L'intervalle de valeurs est bien aligné sur celui situé entre les

²⁶ Commission de haut niveau sur les prix du carbone, 2017. Rapport de la Commission de haut niveau sur les prix du carbone, Washington DC. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Le rapport est disponible en français (https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53deccfb4c/t/592b5174197aea28580df984/1496011529404/Rapport_PrixduCarbone_Final_29Mai.pdf) ou en anglais (<https://www.carbonpricingleadership.org>).

courbes de valeurs hautes et médianes retenues par la BEI pour les prix du carbone. Par conséquent, conformément à l'alignement démontré sur les données de l'accord de Paris²⁷, la Banque cessera de prendre en considération les valeurs basses et **n'appliquera et ne publiera désormais plus que les coûts du carbone pour la fourchette contenue entre ses valeurs hautes et médianes**. Voir le graphique 1 ci-dessus.

Afin de comprendre comment ces valeurs sont concrètement incorporées dans l'évaluation économique des projets relatifs à l'énergie, il est important de souligner trois points.

Premièrement, la BEI continuera de travailler avec une fourchette située entre les valeurs médianes et hautes. Comme indiqué dans le guide de 2013 pour [l'instruction économique des projets d'investissement](#), la Banque utilise un prix élevé du carbone pour évaluer la justification économique des projets à faible intensité de carbone et n'écarte donc les technologies concurrentielles²⁸ que si un coût du carbone supérieur à la valeur haute est nécessaire pour justifier l'intérêt économique du projet. En revanche, pour les technologies classiques, elle utilise la valeur médiane ; en d'autres termes, un projet est exclu si un coût du carbone inférieur à la valeur médiane de la BEI est nécessaire pour justifier l'intérêt économique du projet.

Deuxièmement, il est important de souligner que les estimations du coût du carbone de la Banque constituent un point de référence. La manière dont les valeurs sont appliquées concrètement à l'instruction d'un projet donné dépend généralement du cadre politique défini. Comme le prévoit le guide de 2013, l'analyse coûts-avantages d'un projet dans le secteur de l'énergie doit tenir compte de la mesure dans laquelle les coûts externes du projet ont déjà été internalisés par des mesures politiques. Par exemple, en principe, si le prix à la consommation de la chaleur et de l'électricité devait inclure une taxe sur les émissions de carbone égale à la valeur du carbone de la BEI, il ne serait pas nécessaire d'ajuster le rendement financier du projet en fonction des effets externes liés aux gaz à effet de serre. En l'absence de tout autre coût ou avantage externe, le taux de rentabilité financier du projet se rapprocherait du taux de rentabilité économique. C'est rarement le cas dans la pratique, raison pour laquelle une attention particulière est nécessaire, en principe, pour ajuster les flux financiers aux flux économiques à la lumière du cadre réglementaire du projet. Ce cadre peut inclure la présence d'un système de permis échangeables, tel que le système d'échange de quotas d'émission de l'UE (SEQE-UE)²⁹, qui peut être associé dans certains pays à un prix plancher du carbone³⁰, à des objectifs nationaux ou régionaux en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique³¹, ainsi qu'à des subventions pour les combustibles fossiles de manière plus générale.

²⁷ Les résultats de la Commission de haut niveau sur les prix du carbone se fondent sur l'objectif de limitation de l'élévation des températures à 2 degrés. Comme indiqué ci-après, la Banque continuera à surveiller les données sur la tarification du carbone dans le droit fil des objectifs de l'accord de Paris en matière de températures et les ajustera au besoin dans le contexte de toute révision future de sa stratégie en matière d'action pour le climat.

²⁸ Se référer à l'annexe II pour plus de détails sur l'évaluation économique des technologies de production d'électricité.

²⁹ Pour en savoir plus sur les différences entre les taxes sur le carbone et les permis échangeables, se reporter au point 3.6 de l'analyse coûts-avantages (2018) de Per-Olov Johansson et Bengt Kriström, ou de Jorge-Calderón, D. et Johansson, P.-O. (2017), *Emissions trading and taxes: an application to airport investment appraisals*, *Journal of Transport Economics and Policy*, 51, 249-265.

³⁰ Pour consulter une synthèse des débats sur le prix plancher du carbone dans l'UE, voir David Newbery et al. (2019), *The Political Economy of a Carbon Price Floor for Power Generation*, *The Energy Journal*, 40(1). Sous l'angle de l'analyse coûts-avantages, cet article donne un aperçu de certaines distorsions plus larges du marché de la production d'électricité et fait bien le lien avec la discussion sur l'additionnalité dans la section consacrée à la démarche générale de la nouvelle politique ci-dessus.

³¹ Il existe une longue tradition qui consiste à considérer l'analyse coûts-avantages dans un cadre obéissant à la règle de l'optimum de second rang (voir les travaux précités de Johansson et Kriström). Dans le cas des marchés de l'électricité, il y a souvent plusieurs instruments ciblant un voire plusieurs effets externes. Par exemple, une taxe carbone optimale ou un

Troisièmement, dans le prolongement de ce dernier point, la BEI doit parfois utiliser des prévisions à long terme des prix du SEQE-UE pour l'instruction financière de projets énergétiques réalisés dans l'Union. Elle le fait sur la base d'un examen d'une série de prévisions établies par des consultants spécialisés et de scénarios émanant d'organismes compétents dans le domaine de l'énergie (par exemple, le REGRT-E). Toutefois, compte tenu de son rôle occasionnel de monétisation de quotas d'émission pour le compte d'autres parties, la Banque ne rend pas publiques ces prévisions.

La BEI continuera de suivre de près ce domaine, notamment en collaborant étroitement avec d'autres banques multilatérales de développement pour garantir une stratégie cohérente concernant le coût du carbone.

prix de permis échangeable optimal dépendra également du nombre d'instruments (se chevauchant) appliqués, comme le reconnaissent la Commission de haut niveau sur les prix du carbone (2018), Stern (2006) ou Bohringer (2009).

Politique de prêt de la BEI dans le secteur de l'énergie

Soutenir la transformation du secteur de l'énergie



**Banque
européenne
d'investissement**

La banque de l'UE

Banque européenne d'investissement

98-100, boulevard Konrad Adenauer

L-2950 Luxembourg

☎ +352 4379-22000

✉ +352 4379-62000

www.bei.org – info@bei.org