

Bruxelles, le 23.11.2017
COM(2017) 688 final

ANNEX 4

ANNEXE

de la

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL, AU COMITÉ DES RÉGIONS
ET À LA BANQUE EUROPÉENNE D'INVESTISSEMENT**

Troisième rapport sur l'état de l'union de l'énergie

{SWD(2017) 384 final} - {SWD(2017) 385 final} - {SWD(2017) 386 final} -
{SWD(2017) 387 final} - {SWD(2017) 388 final} - {SWD(2017) 389 final} -
{SWD(2017) 390 final} - {SWD(2017) 391 final} - {SWD(2017) 392 final} -
{SWD(2017) 393 final} - {SWD(2017) 394 final} - {SWD(2017) 395 final} -
{SWD(2017) 396 final} - {SWD(2017) 397 final} - {SWD(2017) 398 final} -
{SWD(2017) 399 final} - {SWD(2017) 401 final} - {SWD(2017) 402 final} -
{SWD(2017) 404 final} - {SWD(2017) 405 final} - {SWD(2017) 406 final} -
{SWD(2017) 407 final} - {SWD(2017) 408 final} - {SWD(2017) 409 final} -
{SWD(2017) 411 final} - {SWD(2017) 412 final} - {SWD(2017) 413 final} -
{SWD(2017) 414 final}

Annexe 4 - Progrès dans l'accélération de l'innovation pour les énergies propres

La communication «*Accélérer l'innovation dans le domaine des énergies propres*»¹ a été adoptée en novembre 2016 dans le cadre du paquet «Une énergie propre pour tous les Européens». Elle présente la stratégie de l'Union européenne pour favoriser la recherche et l'innovation dans les solutions d'énergie propre et obtenir des résultats rapides sur le marché. Les progrès réalisés dans plusieurs actions clés durant la première année de mise en œuvre sont résumés ci-dessous.

Le financement de l'Union pour la recherche et l'innovation dans le domaine de l'énergie propre et son adoption sur le marché a augmenté bien au-delà des objectifs minimaux.

Le programme de travail 2018-2020 Horizon 2020 comprend plus de 2 milliards d'actions programmables répondant aux quatre priorités interconnectées indiquées dans la communication (décarboner le parc immobilier de l'UE d'ici 2050, renforcer le rôle moteur de l'UE dans les énergies renouvelables, développer des solutions abordables et intégrées de stockage d'énergie, l'électromobilité et un système de transport urbain plus intégré). En ce qui concerne les autres activités ascendantes, le montant total peut s'élever à 3 milliards d'euros, bien au-delà de l'objectif minimum des 2 milliards d'euros. Des prix incitatifs supplémentaires et une approche pionnière de la mission ont également été introduits pour encourager l'innovation de rupture dans les technologies de l'énergie propre.

Les fonds de cohésion pour la période 2014-2020 soutiennent également la recherche et l'innovation dans le domaine de l'énergie, fondées sur la spécialisation intelligente, et avec une enveloppe d'au moins 2,6 milliards d'euros disponible pour la recherche et l'innovation dans les technologies bas carbone. Cinq partenariats de spécialisation intelligente interrégionaux ont été lancés dans les domaines de la bioénergie, de l'énergie renouvelable maritime, de l'énergie solaire et des bâtiments durables. Actuellement, tous les travaux avancent, la plupart des partenariats se trouvant au stade de la cartographie des capacités régionales d'innovation et des défis en la matière, afin d'identifier les chaînes de valeur communes et les travaux envisageables sur des projets de démonstration communs.

Le dispositif des projets de démonstration InnovFin dans le domaine de l'énergie (EDP), un instrument financier soutenant des programmes inédits, a été étendu à la fois en terme d'objectif et de budget afin de mieux répondre à la demande accrue de financement pour l'introduction sur le marché de nouvelles technologies novatrices et à faible intensité de carbone. Son budget a doublé, passant de 150 à 300 millions d'euros grâce au financement sur les fonds d'Horizon 2020. Il est désormais également capable de capter une partie des revenus non² distribués du premier appel NER 300, qui représentent environ 456 millions d'euros supplémentaires. Son cadre couvre désormais les quatre priorités susmentionnées et les procédés novateurs de fabrication qui y sont liés.

[Exemple de projet: WAVEROLLER – un projet inédit qui dévoile le potentiel inexploité de l'énergie de la houle](#)
WaveRoller est un appareil innovant, produit par une entreprise finlandaise, qui convertit en énergie la houle des océans. En 2012, une subvention du programme-cadre communautaire de recherche a permis le développement du premier prototype opérationnel. Depuis 2016, un prêt octroyé par InnovfinEDP soutient la

¹ COM (2016) 763 final

² NER 300 est un programme de financement pour les projets innovants de démonstration d'énergie à faibles émissions de carbone. Il est financé par la vente de 300 millions de quotas d'émissions détenus par la réserve destinée aux nouveaux entrants (RNE) mise en place pour la troisième phase du système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne.

préparation d'une démonstration à l'échelle commerciale, produisant 350 kW d'électricité au Portugal. En 2017, l'appareil était le premier du genre à recevoir un certificat de conception par la Lloyd's Register (une société de classification maritime), garantissant sa fonctionnalité et sa fiabilité. Cette certification est la clé pour l'exploitation des résultats et rapproche WaveRoller de la commercialisation. Le marché mondial potentiel pour la technologie WaveRoler est important. Il est estimé à plus de 200 GW selon les sites possibles.

D'autres projets ont décollé. Le dispositif de transports plus propres a été lancé en décembre 2016 pour accélérer le déploiement de véhicules propres et de leurs infrastructures associées nécessaires. Actuellement, quatre projets du Fonds européen pour les investissements stratégiques (FEIS)³, représentant un investissement d'environ 552 millions d'euros, sont en cours dans le cadre de ce dispositif, en vue de relever les défis du transport urbain par des solutions «vertes».

La diffusion et l'exploitation des résultats de la recherche à l'intention des investisseurs ont gagné en efficacité. Une première série de projets proches du marché sur les énergies propres et innovantes a été portée à l'attention des investisseurs. Fort de cette première expérience conçue en fonction des besoins des investisseurs, un processus plus systématique pour la diffusion et l'exploitation des résultats est en cours de mise en œuvre et sera généralisé à tous les niveaux d'Horizon 2020 et aux anciens programmes-cadres communautaires de recherche et de développement.

Exemple de projet : Broadbit – technologie «verte » de recharge rapide de batterie

Broadbit, un projet slovaque, a débuté grâce à un prêt du programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation permettant de développer un logiciel estimant l'énergie restante dans une batterie et élabore désormais une solution à plus long terme pour la mobilité: une technologie de batterie à base de sodium. En 2015, ce projet a remporté le prix de l'innovation Radar de la Commission européenne. En 2016, un prêt lui a été accordé par le gouvernement finlandais, et il développe actuellement avec l'institut Fraunhofer IWS un processus de fabrication d'une batterie haute puissance à faible coût rechargeable en 5 minutes. Les objectifs d'application à court terme visent les batteries pour avions et vélos électriques; à moyen terme les voitures électriques, autobus et camions;

Les États membres sont de plus en plus mobilisés sur les objectifs de technologie à faibles émissions de carbone. Le plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (**plan SET**) a bien progressé dans le développement et l'adoption de plans pour ses dix priorités afin d'atteindre les objectifs stratégiques convenus avec les États membres, l'industrie européenne et les organismes de recherche pour accélérer la transition énergétique. Sur 14 plans de mise en œuvre en cours d'élaboration, trois ont déjà été adoptés en 2017, et leur exécution devrait mobiliser jusqu'à 7 milliards d'euros des secteurs public et privé d'ici 2030. Le plan stratégique de recherche et d'innovation en matière de transport (**STRIA**) adopté en mai 2017 propose une approche intégrée portant sur la décarbonation et la numérisation des transports. De plus, le système de suivi et d'information de la recherche et de l'innovation dans les transports (**TRIMIS**), lancé en septembre 2017, soutient la conception et la mise en œuvre du programme de recherche des transports, assurant le suivi de l'efficacité des programmes de recherche dans les transports et donne un retour d'informations aux preneurs de décisions.

Le rôle moteur mondial de l'UE en matière d'énergie propre est renforcé. Le rôle de l'UE et la coopération sur les initiatives internationales en matière d'énergie propre ont fait un bond en avant avec sa participation active et son rôle moteur dans Mission Innovation, une initiative mondiale majeure dans l'innovation de l'énergie propre. Des appels d'offres portant sur les priorités de Mission Innovation sont compris dans le programme de travail 2018-2020

³ <http://www.eib.org/projects/sectors/transport/cleaner-transport-facility>

d'Horizon 2020 pour un montant supérieur à 150 millions d'euros. Le partenariat Afrique-UE sur la recherche et l'innovation en matière de changement climatique et d'énergie renouvelable doit être approuvé lors du sommet Union Africaine-Union-européenne en novembre 2017. Les objectifs de ce partenariat complètent et renforcent les activités mises en œuvre dans le cadre de Mission Innovation en garantissant que les technologies innovantes et abordables dans le domaine des technologies liées aux énergies propres sont mises à la disposition des pays en développement.