

ATELIER 2

L'Union de l'énergie – approche intégrée à la recherche et à l'innovation

*Élaboré par le Département des affaires européennes de la Chancellerie
du Conseil national de la République slovaque*

Le projet de l'Union de l'énergie est constitué de 5 piliers communicants :

1. sécurité, solidarité et confiance énergétiques, 2. marché énergétique unique pleinement intégré, 3. efficacité énergétique contribuant à la diminution de la demande en énergies, 4. décarbonisation énergétique et **5. recherche, innovation et compétitivité.**

Le plan SET

Le **plan SET (Plan stratégique pour les technologies énergétiques - Integrated Strategic Energy Technology Plan)** est à présent l'instrument principal de la mise en oeuvre **du 5^{ème} pilier de l'Union de l'énergie**. Il a été créé en 2007 et, après avoir évalué le fonctionnement du plan, la Commission a présenté, en 2015, le plan SET révisé intégré. Le nouveau plan SET intégré définit la stratégie de la recherche et des innovations dans le domaine de l'énergie pour les années à venir. Il a pour objectif de mettre sur le marché de nouvelles technologies à faibles émissions de carbone efficaces et rentables plus rapidement et d'accélérer la transformation de l'économie énergétique de manière durable.

Le plan SET intégré identifie 10 activités pour la recherche et l'innovation fondées sur l'analyse des besoins de l'industrie de l'énergie et de leur importance dans le cadre de la transformation du système énergétique et du potentiel pour créer des emplois et stimuler la croissance dans l'UE.

Les priorités pour l'Union de l'énergie dans les domaines de la recherche, de l'innovation et de la compétitivité dans le cadre du plan SET sont les suivantes :

- **Priorité 1 : Première place dans le domaine des énergies renouvelables :**
 - **Activité 1 :** Leadership technologique permanent dans le développement de technologies renouvelables à haut rendement et l'intégration de celles-ci dans le système énergétique européen.
 - **Activité 2 :** Réduire les coûts des technologies clés.
- **Priorité 2 : L'avenir du système énergétique européen intelligent axé sur le consommateur:**
 - **Activité 3 :** Développer des technologies et des services pour les foyers intelligents qui fourniront des solutions intelligentes pour les consommateurs d'énergie.
 - **Activité 4 :** Améliorer la flexibilité, sécurité et intelligence du système énergétique.

- Priorité 3 : Développer et renforcer les systèmes énergétiques efficaces :
 - Activité 5 : Développer de nouveaux matériaux et technologies et mettre sur le marché des solutions énergétiques rationnelles pour les bâtiments.
 - Activité 6 : Relancer des efforts axés sur la réduction de la consommation de l'énergie et la croissance de la compétitivité de l'industrie européenne.
- Priorité 4 : Diversifier et renforcer les choix pour le transport durable.
 - Activité 7 : Encourager la compétitivité dans l'industrie globale de piles pour favoriser le développement de l'électromobilité.
 - Activité 8 : Renforcer le marché des carburants de substitution nécessaires pour des solutions durables de transport.
- Priorité complémentaire 1 : Renforcement de l'ambition de capture et de stockage, et le développement durable.
 - Activité 9 : Activités de recherche et d'innovation pour la capture et le stockage de carbone appliqués et déploiement commercial de la capture et de l'utilisation de carbone.
- Priorité complémentaire 2 : Améliorer la sécurité de l'utilisation de l'énergie nucléaire.
 - Activité 10 : Maintenir le niveau élevé de la sûreté des réacteurs nucléaires et des cycles du combustible pendant l'exploitation et la suppression tout en améliorant l'efficacité.

Un groupe de travail par activité a été constitué. Le rôle de ces groupes de travail est d'établir un plan d'action commun comprenant une liste d'échéances à respecter et de mesures à prendre par les Etats membres pour chacun des domaines prioritaires. **Le plan d'action deviendra un complément du plan SET et la Commission prévoit de le présenter avant la fin de 2017.**

Stratégie intégrée pour la recherche, l'innovation et la compétitivité

Une nouvelle **Stratégie intégrée pour la recherche, l'innovation et la compétitivité** donnera suite au plan intégré SET. La Commission prévoit de présenter le document le 30 novembre 2016 dans le cadre du grand paquet énergétique. Une discussion entre experts autour dudit document aura lieu à l'occasion de la conférence du plan SET tenue entre le 1er et le 2 décembre 2016 à Bratislava.

Dans son rapport sur l'état de l'Union de l'énergie en 2015, la Commission fait remarquer que cette stratégie intégrée sera développée le long de trois axes interconnectés : les technologies énergétiques, le transport, et la compétitivité globale. La stratégie intégrée doit incorporer le plan SET mis à jour par un plan d'action, le Programme stratégique de recherche et d'innovation dans le transport (Strategic Transport Research and Innovation Agenda), la Stratégie pour la primauté mondiale de l'UE en matière de la technologie et de l'innovation (Global Technology and Innovation Leadership) et d'autres initiatives incluses dans les programmes comme le Plan d'investissement pour l'Europe, marché unique numérique, décarbonisation du transport et certains volets du programme Horizon 2020 relatifs aux domaines du changement climatique, de l'énergie, du transport, de la bioéconomie etc.

Des mesures concrètes dans le cadre de cette nouvelle stratégie devraient promouvoir directement la réalisation des objectifs européens en matière de climat et de l'énergie, et contribuer à la modernisation et la compétitivité de l'économie de l'UE en encourageant la primauté de l'UE en matière des technologies propres.

Les mesures devraient être axées sur les quatre priorités clé suivantes :

- la primauté mondiale en développement des technologies de nouvelle génération en matière des énergies renouvelables y compris la production écologique de l'énergie et l'utilisation de la biomasse et des biocarburants, ainsi que le stockage de l'énergie,
- encourager la mobilisation des consommateurs au processus de transformation via des réseaux intelligents, des appareils ménagers, des points et systèmes automatisés aux ménages,
- les systèmes énergétiques efficaces et l'utilisation des technologies en vue de la neutralité énergétique du parc immobilier, et
- les systèmes de transport plus durables permettant le développement et l'utilisation générale de technologies innovantes et les services permettant l'augmentation de l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Financement de la recherche et de l'innovation

Le financement de l'innovation est déterminant pour application commerciale de celle-ci. Voilà pourquoi la Commission et la Banque européenne d'investissement collaborent dans le cadre du Plan d'investissement pour l'Europe et du Fonds européen pour les investissements stratégiques (EFSD). L'initiative InnovFin¹ pour les projets de démonstration dans le domaine de l'énergie propose dans ce contexte un financement avec partage des risques sous forme de prêts, de capital et de garanties, allant ainsi au delà des subventions habituelles. L'objectif visé est l'encouragement de la compétitivité des entreprises productrices de technologies innovantes dans le secteur de l'énergie.

Le système d'échange de droits d'émission de l'UE également offre des possibilités de financer l'innovation. En 2014, les Etats membres ont utilisé ou ont prévu d'utiliser, aux fins relatives au climat et à l'énergie, environ 87% du revenu total provenant des enchères aux droits d'émission dans le cadre de l'EU ETS (EU Emissions Trading System), ce qui égale 3,2 milliard d'euros. Le programme NER 300² destiné au financement de projets innovants dans 20 Etats membres dispose d'une enveloppe de 2,1 milliards d'euros qui mobiliseraient encore 2,7 milliards d'euros d'investissements privés escomptés.

¹ InnovFin – EU Finance for Innovators est une initiative commune de la Banque européenne d'investissement et du Fonds européen d'investissement en collaboration avec la Commission européenne dans le cadre du programme Horizon 2020.

² NER 300 est l'un des plus grands programmes mondiaux visés à encourager les projets de démonstration en matière de l'énergie à faibles émissions de carbone. Il est alimenté par la vente de 300 millions de quotas d'émission du NER (New Entrants Reserve - réserve des nouveaux entrants) dans la phase trois du système d'échange de quotas d'émission.

Dans sa proposition de révision de la directive relative à un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre de juillet 2015, la Commission propose un nouveau fonds d'innovation et de modernisation. Le fonds d'innovation repose sur le programme NER 300 tout en élargissant son champ d'application en ajoutant l'innovation à faibles émissions de carbone dans l'industrie. En encourageant l'innovation en matière de faibles émissions de carbone et la démonstration, le fonds d'innovation va en plus contribuer à la mise en oeuvre des mesures principales du plan stratégique pour les technologies énergétiques. Le nouveau fonds de modernisation est destiné aux Etats membres avec le PIB *per capita* inférieur à 60% de la moyenne de l'Union, et il vise la modernisation du système énergétique et l'augmentation de l'efficacité énergétique. La révision de la directive relative à un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre entre autre propose des règles plus ciblées aux fuites de carbone pour assurer la compétitivité internationale des industries où le risque de déplacement de la production hors de l'Union européenne est le plus élevé.

Le programme-cadre Horizon 2020 joue aussi un rôle déterminant dans la promotion des objectifs de la recherche et de l'innovation dans l'union de l'énergie. La contribution financière de ce programme au soutien de la recherche de l'énergie (y compris l'énergie nucléaire), du transport écologique, du climat et de l'utilisation rationnelle de ressources, de l'agriculture biologique et des technologies auxiliaires clés s'élevait à 9 milliards d'euros entre 2014 et 2015. En outre, la recherche de l'énergie et des technologies à faibles émissions de carbone, et l'innovation sont parmi les domaines les plus souvent élus pour la spécialisation intelligente (plus de 100 régions de l'UE), ce qui est un signe que des ressources financières importantes provenant des fonds européens structurels et d'investissement y seront dirigées. Cette activité devrait jouir du soutien de la plateforme de spécialisation intelligente en matière de l'énergie lancée par le Commission en 2015.

Suggestions pour la discussion :

□ **Financement de la recherche et du développement en matière de l'énergie :**

Bien que l'Europe est toujours la source de financement de la recherche et du développement en énergie la plus importante dans le monde (3,9 milliards d'euros en 2014), le financement de ce domaine demeure problématique. A part la participation du financement publique constamment relativement faible, nous pouvons observer également une décroissance récente des investissements privés dans ce domaine. La diminution d'investissements provoquée par la crise financière a entraîné la baisse d'investissements dans les énergies propres. Les investissements privés destinés à la recherche et le développement dans le secteur de l'énergie sont 4,5 fois plus faibles par rapport à il y a 20 ans³.

□ **L'UE et la concurrence mondiale croissante :**

L'Europe occupe la première place dans l'échelle internationale par nombre de demandes de brevets déposées relatives aux technologies à haute valeur visant à atténuer le changement climatique (40% du total mondial de demandes). Pourtant, le potentiel de l'UE dans le domaine des technologies pour l'énergie propre et les véhicules à zéro émissions demeure inexploité. L'UE commence à prendre du retard par rapport à ses concurrents dans le domaine des technologies pour l'énergie renouvelable. Nous pouvons constater un claire besoin d'améliorer la procédure de la mise sur le marché des innovations et l'assurance de leur application commerciale dans plusieurs des domaines relatifs aux technologies innovantes.

³ World Energy Technology Perspectives, IEA 2015