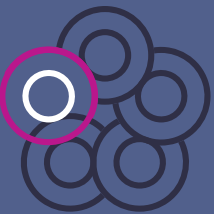
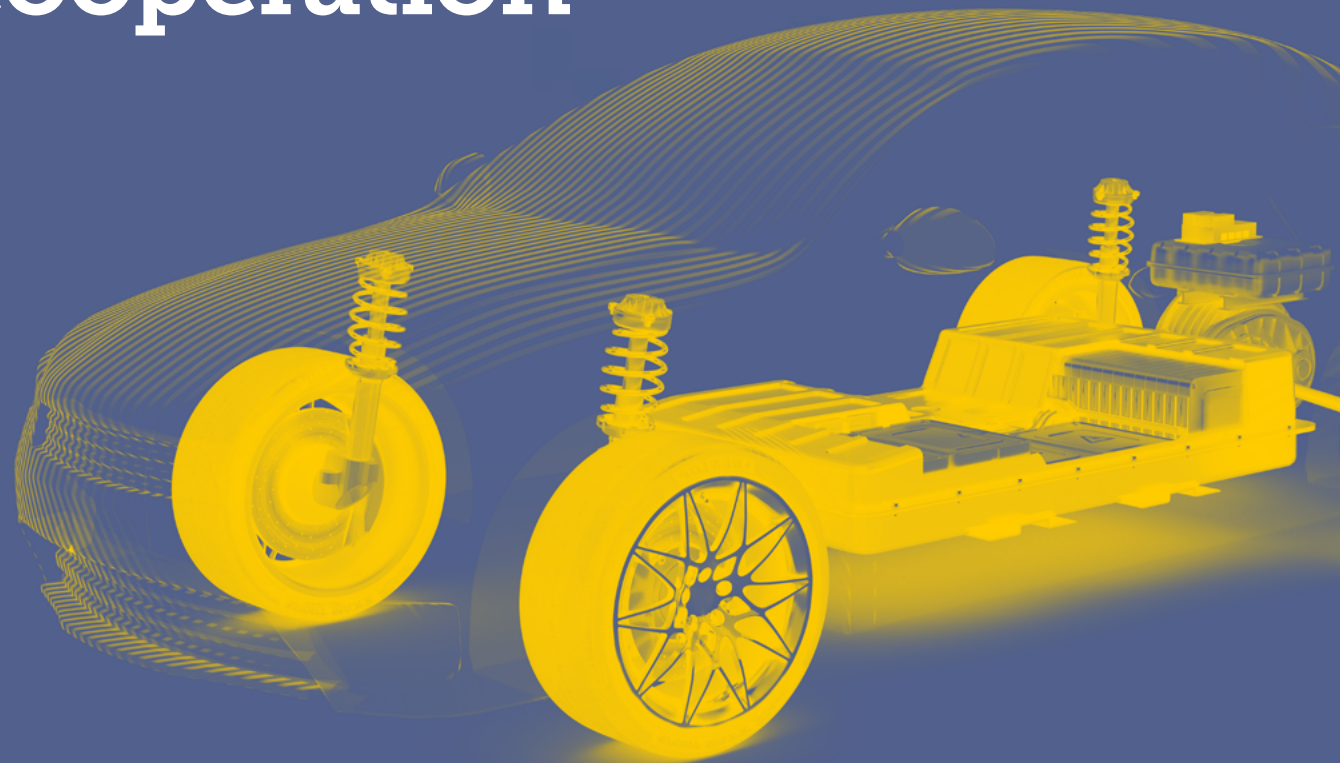


Accord d'innovation pour une économie circulaire: de nouvelles pratiques fondées sur la coopération public-privé



Cette étude de cas fait partie d'une série illustrant comment les principes des Objectifs Fondamentaux pour l'économie circulaire (2021) peuvent être appliqués concrètement.



L'innovation et les développements technologiques sur le marché actuel évoluent rapidement. Cela peut constituer un défi pour le législateur qui doit adapter rapidement ses politiques de soutien à l'innovation afin de garantir un environnement propice à l'essor des innovations clé. La création d'un flux d'informations structuré et bidirectionnel promouvant des mécanismes de collaboration entre les responsables politiques et les entreprises peut y contribuer, en identifiant les freins législatifs à l'innovation et les possibilités d'amélioration de la cohérence des politiques, mais aussi en encourageant la recherche de solutions systémiques.

Les accords d'innovation constituent un mécanisme inédit et non législatif par lequel le secteur public et le secteur privé travaillent main dans la main pour supprimer les freins non financiers à l'innovation. S'inspirant de l'approche du Pacte vert aux Pays-Bas et en France, ces accords constituent l'un des mécanismes utilisés pour encourager l'innovation conformément au Plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire dévoilé par la Commission européenne en 2015.¹ Les accords d'innovations sont un programme pilote pour aider les partenaires qui trouvent des solutions prometteuses à surmonter les éventuels obstacles réglementaires et à mettre leurs idées sur le marché. Ce sont des accords de coopération volontaire entre les institutions européennes, les acteurs industriels de l'innovation et les pouvoirs publics dans le cadre desquels les partenaires visent à coopérer pour comprendre en profondeur comment une directive ou un

règlement de l'UE fonctionne en pratique et s'il entrave l'innovation. Les informations collectées grâce aux accords d'innovation peuvent alors contribuer à la mise en œuvre d'un processus plus large de consultation publique. La Commission européenne a sélectionné [deux projets pour une économie circulaire](#) pour tester le mécanisme des accords d'innovation.² L'un de ces projets était l'accord d'innovation intitulé « [De la mobilité électrique au recyclage : le cercle vertueux du véhicule électrique](#) ».

Un consortium à la recherche d'innovation circulaire pour les batteries des véhicules électriques

Le projet « [De la mobilité électrique au recyclage : le cercle vertueux du véhicule](#)

[électrique](#) » a rassemblé un consortium de huit partenaires issus à la fois du secteur public et du secteur privé.³ La France et les Pays-Bas faisant partie des pionniers européens en matière de flotte de véhicules électriques, le consortium a impliqué des partenaires français (Renault Groupe, Bouygues, le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de l'Économie et des Finances) et néerlandais (la startup Lomboxnet, le ministère des Infrastructures et de la Gestion de l'eau, le ministère de l'Économie et du Climat et la province d'Utrecht). Du côté de la Commission européenne, la direction générale de la recherche et de l'innovation (DG Recherche et Innovation) a mené ce projet, épaulée par la direction générale de l'environnement (DG Environnement), de l'énergie (DG Énergie) et par le Centre commun de recherche (CCR).



CÉRÉMONIE DE SIGNATURE DE L'ACCORD D'INNOVATION « DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE AU RECYCLAGE : LE CERCLE VERTUEUX DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE », PHOTO DE GROUPE EN PRÉSENCE DE JEAN-PHILIPPE HERMINE, CARLOS MOEDAS, DELPHINE GENY-STEPHANN, DANIEL CALLEJA CRESPO (DE GAUCHE À DROITE AU PREMIER RANG), ET DE ROBIN BERG, MONA KEIJZER, SERVAN LACIRE, ET HENRI KOOL, (DE GAUCHE À DROITE, AU DEUXIÈME RANG). SOURCE: [COMMISSION EUROPÉENNE](#)

La tâche du consortium était d'identifier les réglementations perçues comme un frein à la réutilisation des batteries de véhicules électriques. Au cours de leur premier cycle d'utilisation, les batteries de véhicules électriques contribuent à la décarbonation et à la réduction des polluants nocifs émis par le secteur des transports. Les batteries lithium-ion - le type de batteries de véhicules électriques le plus courant - sont flexibles et peuvent avoir plusieurs usages. Une fois que les batteries de véhicules électriques ont atteint leur maximum d'autonomie pour l'automobile, elles peuvent être réutilisées, par exemple comme capacité de stockage

décentralisée pour les réseaux électriques afin de lisser les interruptions de production d'électricité photovoltaïque ou éolienne. Ces applications de seconde vie contribuent à réduire le besoin d'extraction de matières premières essentielles comme le cobalt, le lithium et le nickel pour produire de nouvelles batteries pour le réseau électrique, et permettent d'éviter que les batteries de véhicules électriques ne soient considérées comme des déchets. Ces applications de seconde vie ont également le potentiel de compenser partiellement les émissions indirectes de CO₂ liées à la production de batteries de véhicules électriques. En se servant des batteries de véhicules électriques pour de multiples usages et en conservant leurs matériaux de valeur en usage, les innovateurs peuvent offrir des opportunités circulaires tout au long des divers cycles d'utilisation des batteries.

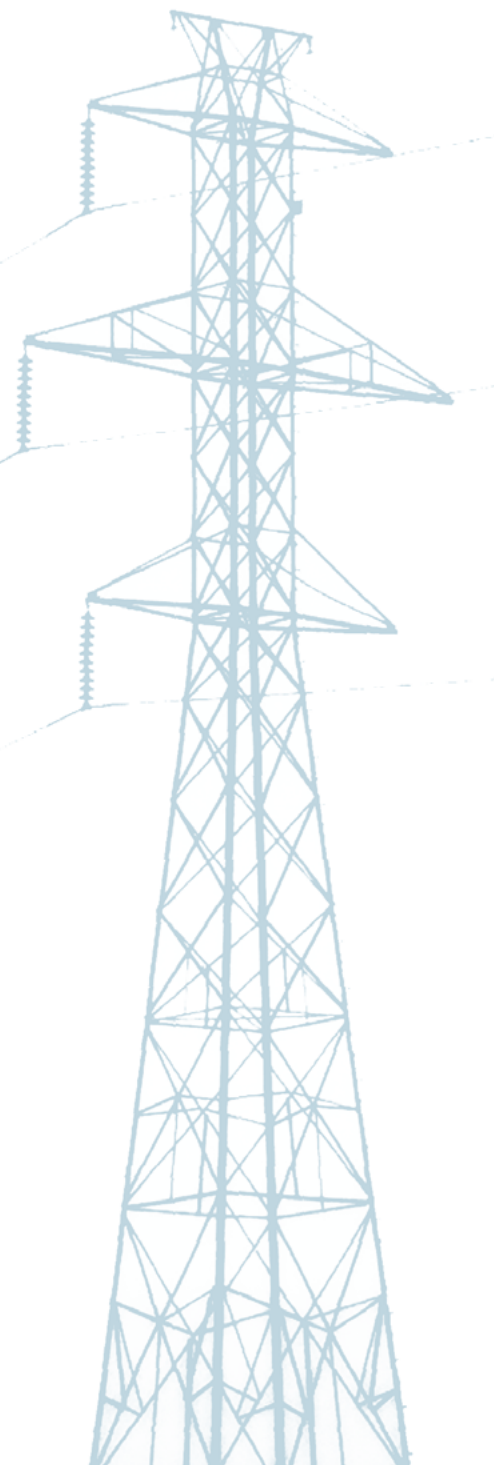
Comme la législation européenne n'a pas été conçue en tenant compte du potentiel des applications multiples des batteries des véhicules électriques, un manque de clarté sur la façon dont le cadre législatif actuel s'applique à ces nouvelles technologies pourrait malencontreusement obérer d'innovations potentielles. Le consortium s'est réuni pour discuter de solutions pour clarifier le cadre législatif de l'Union européenne et l'adapter à l'utilisation et la réutilisation à grande échelle des batteries, au développement de services de type « véhicule-réseau » (vehicle-to-grid), et à des applications de seconde vie des batteries de véhicules électriques.

Coopération des partenaires pour offrir observations et perspectives

Le consortium a convenu d'un plan de travail de 18 mois en trois points trois domaines:

- 1 l'analyse des freins réglementaires,
- 2 la proposition de recommandations pour lever ces freins, et
- 3 la publication d'un pré-rapport sur ces questions

Les accords d'innovation étant conclus de manière volontaire, la Commission européenne ne fournit aucun financement. Les rapports sont publiés aux frais du consortium par leurs propres employés ou par des consultants sous contrat. La startup néerlandaise Lomboxnet, Renault, et PWC ont travaillé ensemble sur le [rapport d'analyse des freins réglementaires aux infrastructures de charge intelligente des véhicules électriques et à la seconde vie des batteries de véhicules électriques](#).⁴ Des experts de la gestion et des applications de seconde vie des batteries de véhicules électriques chez Renault ont dirigé les travaux sur le [rapport d'évaluation des freins juridiques et réglementaires à l'optimisation des cycles de vie des batteries de véhicules électriques](#).⁵



Les ministères français et néerlandais ont épaulé les partenaires du secteur privé en identifiant et en permettant la compréhension des réglementations nationales ainsi que de la transposition des directives de l'Union européenne au niveau national, en lien avec le champ d'application de l'accord d'innovation. Les partenaires du secteur privé ont alors mené leur analyse et les rapports ont été envoyés aux services de la Commission européenne concernés.

Recommandations du consortium pour permettre le déploiement à grande échelle du potentiel circulaire des batteries de véhicules électriques

Dans ses rapports, le consortium fait des recommandations afin d'améliorer le fonctionnement du marché et d'accélérer l'adoption de ces technologies. Ces rapports ont servi de point de départ à la discussion avec les responsables politiques sur la question de l'utilisation des batteries de véhicules électriques comme équipements de stockage et pour d'autres usages après leur fin de vie automobile.

Encourager l'utilisation des batteries de véhicules électriques comme équipements de stockage d'électricité

L'adaptation du cadre réglementaire à différents niveaux de gouvernance peut contribuer à rendre le marché de l'électricité plus performant, ce qui pourrait permettre la recharge intelligente des véhicules électriques et la réutilisation des batteries d'occasion. Le consortium a fait remarquer que la création d'une définition légale du terme « stockage » au niveau de l'Union européenne pourrait permettre au secteur privé d'utiliser les batteries de véhicules électriques comme dispositifs de stockage d'électricité. Le consortium a également indiqué que l'adaptation des coûts du réseau électrique, les règles de compensation (les règles s'appliquant à la fixation d'un prix total de l'électricité pour les ménages qui produisent et consomment de l'énergie), et la fourniture de services flexibles par les opérateurs du réseau pourraient encourager le développement d'infrastructures et de technologies de recharge intelligente et de stockage stationnaire.

Encourager la réutilisation des batteries après leur fin de vie automobile

Les définitions légales de certains termes tels que « déchets », « réutilisation », « même usage » et « fin du statut de déchet » sont souvent ambiguës dans les textes législatifs et induisent la classification erronée de nombreuses ressources

comme déchets. C'est le cas des batteries de véhicules électriques. Les partenaires ont proposé de prendre en compte les modèles d'économie circulaire dans lesquels les matériaux, les composants ou les batteries entières peuvent être réutilisés pour contribuer à redéfinir ces concepts. De plus, le consortium a souligné que le fait de transférer la responsabilité élargie du producteur - du fabricant initial d'une batterie à l'opérateur qui réutilisera ses composants et qui la mettra une seconde fois sur le marché pour une application différente de stockage d'énergie - encouragerait les fabricants de batteries à développer, à encourager ou à permettre des applications de seconde vie de leurs batteries.

Sur la base des rapports, la Commission européenne a rencontré le consortium afin de discuter les conclusions, a demandé des clarifications sur les incidences potentielles des éventuels freins réglementaires, et a donné son avis sur les différentes propositions visant à résoudre ces questions.

Les informations tirées des rapports ont nourri les discussions autour du cadre législatif. Afin de garantir un processus législatif équitable et transparent, la Commission européenne a également effectué des analyses et apporté des contributions supplémentaires, et consulté un groupe élargi de parties prenantes. Les rapports en lien avec différentes directives de l'Union européenne:

En savoir plus:

[Site Internet du Groupe Renault](#)

[Contacter le Groupe Renault](#)

[Site Internet de la Commission européenne](#)

[Contacter la Commission européenne](#)

[Site Internet de LomboXnet \(en néerlandais\)](#)

[Contacter LomboXnet](#)

Cette étude de cas est initialement parue en août 2021 dans le cadre des objectifs fondamentaux pour l'économie circulaire de la fondation Ellen MacArthur

- Dans le contexte de la [révision de la directive de l'Union européenne relative aux piles et accumulateurs](#), conformément au Pacte vert européen, la Commission européenne a lancé une consultation publique qui a traduit les inquiétudes principales soulevées dans le rapport du consortium, impliquant des parties prenantes de l'ensemble de la chaîne de valeur des batteries afin de rassembler divers points de vue sur le sujet. En décembre 2020, la Commission européenne a soumis une [proposition relative aux batteries durables pour une économie circulaire et à climatiquement neutre](#).⁶ Le Parlement et le Conseil européens ont exprimé leur opinion concernant la proposition de la Commission.
- Une autre partie des recommandations du consortium est liée aux réglementations du marché de l'énergie. Ces dernières n'ont pas encore été examinées.

Enseignements tirés des deux projets pilotes du consortium de l'accord d'innovation:

Sur la base des enseignements tirés des deux projets pilotes, la Commission européenne a pris la décision de poursuivre les accords d'innovation et d'élargir leur champ d'application au-delà de l'économie circulaire. Les accords d'innovation sont

un mécanisme novateur de coopération entre le secteur privé et le secteur public, et les acteurs de l'innovation tout comme la Commission européenne et le consortium ont identifié des moyens de parfaire ce processus d'engagement:

Garantir la disponibilité et l'implication:

Les progrès réalisés dans le cadre de cet accord d'innovation dépendaient de la capacité et de la disponibilité des employés travaillant pour les membres du consortium. En outre, les rapports et les travaux effectués pour l'accord d'innovation l'ont été aux frais des membres du consortium. Par conséquent, prévoir dès le départ la mise à disposition de personnel et un budget commun à tous les membres du consortium pourrait contribuer à la réussite d'un accord d'innovation. Faire participer activement l'ensemble des représentants des membres du consortium tout au long du processus et développer leur sentiment d'appartenance au projet, est le gage de la réalisation d'un accord d'innovation. Faire appel à un tiers indépendant et compétent pour mener l'analyse pour le compte du consortium peut également contribuer à la réussite d'un accord d'innovation et garantir que les conclusions reflètent les points de vue de l'ensemble des parties concernées.

Identifier les législations pertinentes:

La législation peut incidemment entraver l'adoption de solutions innovantes ou de nouvelles technologies. Mener une analyse préliminaire d'identification de l'ensemble des législations pertinentes pour le thème de l'accord contribuera à définir les objectifs du projet. Cela peut également contribuer à identifier les ministères, départements et agences concernés parmi les partenaires du secteur public qui devraient participer au consortium, ainsi que le calendrier correspondant à l'agenda législatif. Les partenaires du secteur public peuvent offrir aux partenaires privés une meilleure compréhension du cadre réglementaire actuel et soutenir ce dialogue entre public-privé.

Améliorer le processus de sélection:

La Commission européenne a utilisé des critères d'éligibilité pour sélectionner les deux accords d'innovation parmi 32 propositions. L'amélioration de ces critères permettrait de construire des accords d'innovation pour des projets innovants d'un plus large éventail de disciplines. Le fait de raccourcir le délai entre la sélection d'une proposition et le lancement d'un accord d'innovation contribuerait également à créer une dynamique.

**Chronologie
de cet accord
d'innovation:**

- Dec 2015** La Commission européenne introduit le concept d'accord d'innovation dans sa communication intitulée « Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire ».
- Sept 2016** La Commission européenne lance un appel à manifestation d'intérêt pour des projets liés à l'économie circulaire.
- Nov 2016** La Commission sélectionne deux projets parmi 32 propositions.
- 2017** Préparation de la déclaration commune d'intention et discussion entre la Commission européenne et le consortium de l'accord d'innovation.
- Mars 2018** Signature de la déclaration commune d'intention par Karmenu Vella, commissaire européen à l'environnement, aux affaires maritimes et à la pêche, par Carlos Moedas, commissaire européen à la recherche, à la science et à l'innovation, et par le consortium de l'accord d'innovation. Lancement de l'accord d'innovation.
- Juill 2018** Réunion du consortium de l'accord d'innovation et présentation de l'analyse des freins réglementaires au niveau européen, national et régional.
- Sept & Oct 2018** Réunions du consortium et présentation des solutions proposées pour lever ces freins et recommandations d'actions.
- Feb 2019** La Commission européenne présente un premier avis sur les problématiques liées à l'énergie.
- Mai 2019** Présentation du projet de rapport du consortium de l'accord d'innovation relatif aux « freins réglementaires aux infrastructures de charge intelligente des véhicules électriques et à la réutilisation de seconde vie des batteries de véhicules électriques »
- Juill 2019** La Commission européenne analyse le projet de rapport et exprime un deuxième avis concernant les problématiques liées à l'énergie.
- Fev 2020** Le consortium répond aux commentaires de la Commission européenne par le biais d'une note
- Dec 2020** La Commission européenne formule sa proposition relative aux batteries durables pour une économie circulaire et climatiquement neutre.



Une coopération pour encourager l'innovation: comment cet exemple de politique illustre des éléments du cadre des objectifs fondamentaux pour l'économie circulaire

Cet accord d'innovation est un exemple de la manière dont les responsables politiques et les entreprises peuvent coopérer en vue d'une transformation du système, comme expliqué dans le rapport sur les **Objectifs fondamentaux pour l'économie circulaire** de la fondation Ellen MacArthur. Tandis que le mécanisme examiné dans cette étude de cas traduit principalement l'objectif 5, les résultats du processus peuvent être associés à plusieurs autres objectifs ou les soutenir.



OBJECTIF 5

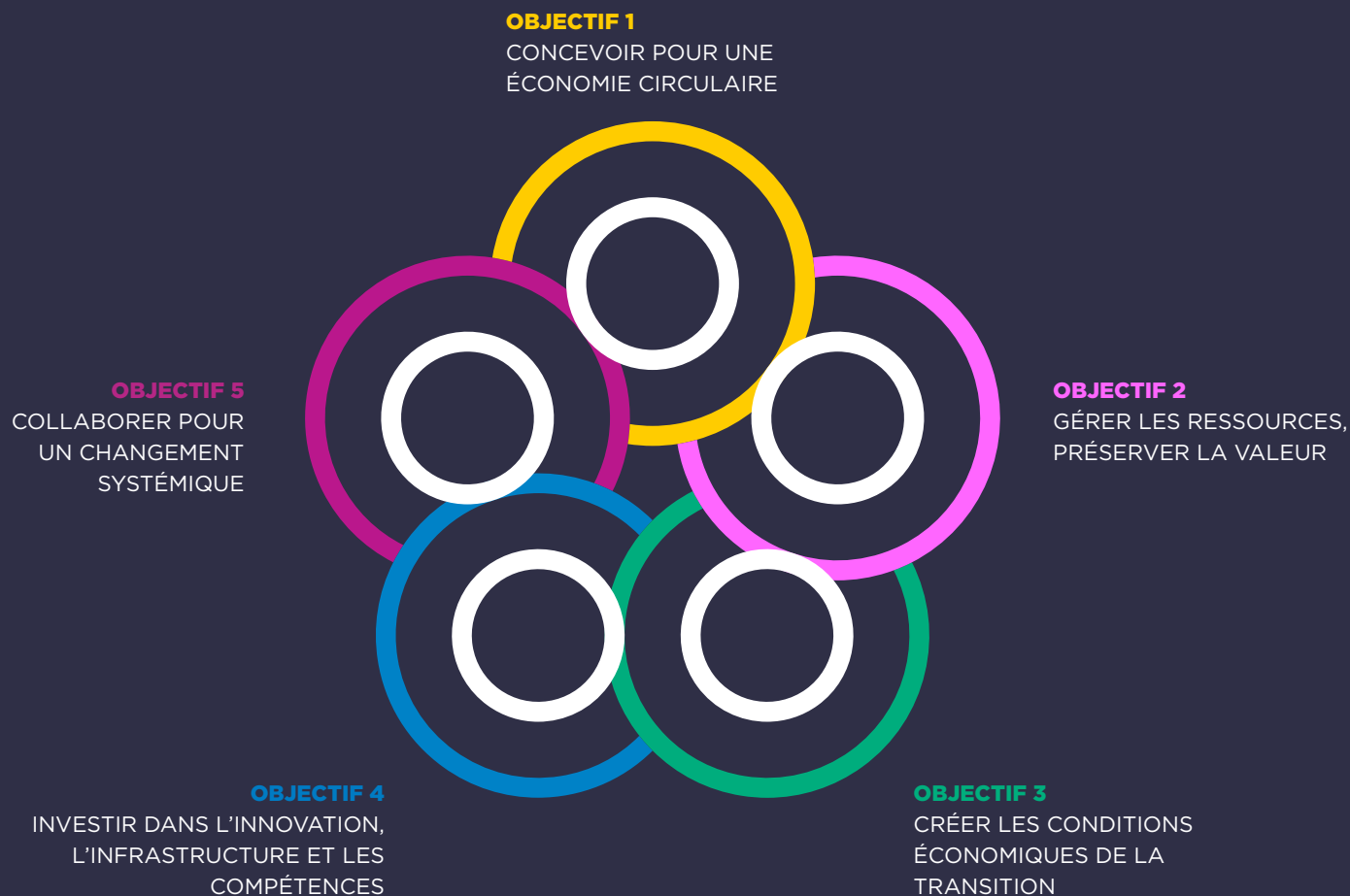
Collaborer pour un changement systémique

Cet exemple illustre comment le déploiement de solutions innovantes dépend du développement d'infrastructures, de marchés et de systèmes appropriés pour les soutenir. Actuellement, la plupart des cadres réglementaires ont été élaborés dans le but de soutenir des processus et systèmes linéaires. Ceux-ci peuvent malencontreusement avoir un effet dissuasif sur le déploiement de solutions innovantes pour l'économie circulaire et être à l'origine de dépendances en matière de technologie et d'infrastructures. D'où l'importance de favoriser une coopération public-privé réactive à travers les chaînes de valeur, comme cela a été montré par cet accord d'innovation, afin d'identifier et d'éliminer les freins, de soutenir la mise à l'échelle des nouvelles technologies, de développer de nouvelles politiques et d'aligner celles qui existent déjà pour soutenir la transition vers une économie circulaire. Les espaces d'expérimentation réglementaires peuvent constituer d'autres formes de développement de telles coopérations.

Notes

- 1 Commission européenne, [Boucler la boucle - un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire](#), (2015)
- 2 Commission européenne, [Identifier les freins à l'innovation](#), (consulté en juillet 2021)
- 3 Groupe Renault, [De la mobilité électrique au recyclage : le cercle vertueux du véhicule électrique](#), (consulté en juillet 2021)
- 4 PwC, [Regulatory barriers for Smart Charging of EVs and second life use of EV batteries: Final Report](#), (2019)
- 5 Groupe Renault, [Innovation Deal Virtuous Loop of Electric Vehicle: Assessment of Legal and Regulatory Barriers to the Optimization of EV Battery Life Cycle](#), (2018)
- 6 Commission européenne, [Pacte vert : Des batteries durables pour une économie circulaire et climatiquement neutre](#), communiqué de presse, (10 décembre 2020)

Concernant les objectifs fondamentaux pour l'économie circulaire



En janvier 2021, la fondation Ellen MacArthur a publié un rapport intitulé Objectifs fondamentaux pour l'économie circulaire : permettre une transition à grande échelle, afin de fixer un cap commun pour l'élaboration de politiques permettant d'accélérer la transition vers une économie circulaire. Les cinq objectifs pour l'économie circulaire détaillés dans l'article peuvent fournir des solutions aux principaux défis mondiaux tels que le changement climatique, la perte de la biodiversité et la pollution, tout en favorisant une croissance économique plus juste et inclusive.



© COPYRIGHT 2021
ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

www.ellenmacarthurfoundation.org

Charity Registration No.: 1130306
OSCR Registration No.: SC043120
Company No.: 6897785