

# VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

**Arguments économiques en  
faveur d'une transition accélérée**  
Note de synthèse



---

## Avant-propos

---

**La Fondation Ellen MacArthur** a été créée en 2010 pour inciter une nouvelle génération à concevoir et bâtir un avenir prospère et durable. Parce que la Fondation est convaincue que l'économie circulaire est une chance à saisir, elle a commandé au cabinet de conseil McKinsey la rédaction d'un rapport économique. Nous vous invitons à lire le présent résumé qui lance les bases d'une économie dans laquelle les biens d'aujourd'hui seront les ressources de demain: un cercle vertueux générant la prospérité dans un monde de ressources finies.

L'économie circulaire offre un cadre cohérent pour repenser l'ensemble du système et en tant que tel nous donne une occasion unique de se lancer vers l'innovation, la créativité afin de mettre en œuvre une économie positive et régénératrice.

La Fondation est soutenue par un groupe de Partenaires Fondateurs: **B&Q, BT, Cisco, National Grid et Renault**. Chacune de ces entreprises a été indispensable à la création de la Fondation, ainsi qu'à la réalisation de ce rapport et continue de soutenir ses activités au niveau de l'éducation, de la communication.

**McKinsey & Company**, cabinet de conseil international en matière de gestion, s'est chargé de l'ensemble de la réalisation du projet. Ses analystes ont rassemblé un grand nombre de données, réalisé des interviews et ont apporté leur expertise à la rédaction du rapport dont voici la note de synthèse.

Aux côtés d'experts académiques ou de l'industrie, un grand nombre d'organisations ou d'entreprises ont été sollicitées dans cette étude: Caterpillar, Cyberpac, Desso, EPEA, Foresight Group, ISE, Marks & Spencer, Product-Life Institute, Ricoh, Turntoo, et Vestas.

# Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée

## Note de synthèse

**Face à une forte augmentation de la volatilité de l'économie mondiale et la multiplication des signes indicateurs de l'épuisement des ressources, l'appel en faveur d'un nouveau modèle économique se fait de plus en plus pressant. Cherchant à améliorer les performances des ressources sur l'ensemble de l'économie, les entreprises ont commencé à explorer différentes méthodes de réemploi des produits ou des matériaux, afin de récupérer le maximum de matière première et économiser sur l'apport d'énergie ou de travail. Le moment est venu, affirme-t-on ici et là, de porter le concept d' "économie circulaire" à un niveau supérieur, d'analyser ses potentialités pour le commerce et l'économie et de préparer le terrain pour son adoption.**

Quels sont les atouts de l'économie circulaire par rapport à notre système actuel fondé sur la course à l'efficacité et le modèle "extraire-fabriquer-jeter" ? Quels sont les bénéfices d'un système "régénératif" pour les entreprises et l'économie ? De quelle manière et jusqu'à quel point industriels et politiques sont prêts à défendre ce concept novateur ? Est-ce que les évolutions technologiques actuelles ou les profonds changements de modes de consommation peuvent contribuer à accélérer la transition ? Pour répondre à ces questions, nos analystes, en se focalisant essentiellement sur l'Europe, ont d'abord identifié les entreprises ayant adopté avec succès le modèle circulaire afin de déceler quelles étaient les clés de leur réussite. A travers ces exemples ils ont déterminé quels secteurs ou produits disposeraient du plus fort potentiel pour s'adapter à cette transition, avant d'évaluer l'ensemble de ces atouts. Ce faisant, une douzaine de produits de consommation courante reflétant diverses interprétations du modèle ont été passés en revue, puis des analyses économiques ont été menées pour des secteurs d'activité fortement consommateurs en matières premières, et enfin plus de 50 interviews d'experts ont été conduites. Il ressort de cette étude une caractérisation préliminaire et sans prétention d'exhaustivité, mais il n'en demeure pas moins que les perspectives s'avèrent prometteuses.

### 1. Les limites de la consommation linéaire

Au cours de son évolution et de sa diversification, notre économie n'est jamais parvenue à se défaire d'une caractéristique fondamentale apparue dès le début de l'industrialisation : un mode linéaire de consommation des ressources se résumant à «extraire - fabriquer - jeter». Les entreprises extraient les matières premières, les utilisent pour la fabrication de nouveaux produits puis les vendent à un utilisateur final - qui se défait de l'objet en question lorsqu'il ne remplit plus sa fonction ou qu'il est passé de mode. Et le phénomène prend une ampleur considérable aujourd'hui - en termes de volume, quelque 65 milliards de tonnes de matières premières ont été injectées dans l'économie en 2010 et on devrait atteindre les 82 milliards de tonnes en 2020. Tandis que de réels progrès ont été observés en termes d'efficacité, tout système basé sur la consommation plutôt que sur le meilleur rendement possible des matières premières non renouvelables entraîne des pertes importantes sur l'ensemble de la chaîne de valeur.

Récemment, de nombreuses entreprises se sont également rendu compte que ce système linéaire augmentait leur exposition aux risques, de la hausse des prix à la rupture d'approvisionnement. Un nombre croissant d'entre elles se sentent actuellement prises au piège entre les hausses soudaines ou les incertitudes liées aux prix des matières premières d'une part, et la stagnation de la demande sur certains segments de marché d'autre part. Au tournant du XXI<sup>e</sup> siècle, les coûts des matières premières ont commencé à augmenter, effaçant un siècle de déclin. Dans le même temps, la volatilité des prix pour les métaux, les produits alimentaires et non-alimentaires a plafonné au cours de la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle à des niveaux jamais atteints au XX<sup>e</sup> siècle. Si aucune mesure n'est prise, les prix et la volatilité risquent fort de poursuivre cette ascension corrélée à l'augmentation et l'urbanisation de la population et aux coûts élevés de l'extraction des ressources. Avec l'arrivée d'ici 2030 de trois nouveaux milliards de consommateurs de classe moyenne, les signaux envoyés en matière de prix ne seront sans doute pas suffisants ou en tout cas pas assez forts pour atteindre les conditions de

la croissance. Dans ce contexte, les chefs d'entreprises cherchent à la fois à limiter leurs risques au sein d'un modèle industriel où revenus et approvisionnement en matières premières seraient découplés : typiquement, l'économie circulaire.

## 2. Du linéaire au circulaire - Accélérer la mise en œuvre d'un concept éprouvé

Une économie circulaire est un modèle industriel qui se veut par définition "réparateur" ou "régénérant". Il substitue le concept de "fin de vie" par celui de "réparation" ou de "compensation", il tend vers l'utilisation d'énergies renouvelables, cherche à éliminer les produits chimiques toxiques en favorisant une conception plus élaborée des produits, des matériaux, des systèmes, et plus généralement innove en matière de "business models".

Une telle économie repose sur quelques principes simples. Par définition, le modèle vise l'élimination des déchets. Les déchets n'existent pas - les produits techniques sont conçus et optimisés dans la perspective de réintégrer un cycle à travers le démontage et le réemploi. Cette boucle fermée autour des composants et des produits rejette la notion même de déchets, et de décyclage où l'énergie et le travail induits sont perdus. Dans un second temps, la circularité introduit une stricte différenciation entre composants durables et composants consommables d'un produit. Contrairement à ce que l'on constate aujourd'hui, les consommables au sein de l'économie circulaire sont composés d'éléments biologiques, aussi appelés nutriments, qui sont au pire non-toxiques et au mieux bénéfiques et peuvent retourner à la biosphère sans dommage - soit directement ou après une succession (ou cascade) d'utilisations diverses. Les produits durables tels que les ordinateurs ou les moteurs sont quant à eux constitués de composants techniques inadaptés à la biosphère, comme la plupart des plastiques ou des métaux. Ils sont conçus dès le départ pour être réutilisés. Enfin, l'énergie requise pour alimenter ce cycle doit être renouvelable par nature, il est en effet impératif de réduire cette dépendance aux matières premières limitées et d'accroître la résistance aux chocs (pétroliers par exemple).

Concernant les matériaux techniques, dans une économie circulaire le concept de consommateur est remplacé par celui d'utilisateur. Cette nouvelle approche nécessite de refonder les relations fabricants/consommateurs et de les lier à la performance des produits. Contrairement au principe "d'achat et de consommation" actuellement en vigueur, l'économie circulaire préconise autant que possible la location, le leasing ou le partage des produits durables - une économie de la fonctionnalité. Lorsque la vente est nécessaire, des mesures incitatives ou des accords contractuels sont établis avec le consommateur afin d'assurer le retour du produit dans la perspective de son réemploi ou celle de ses composants à la fin de son utilisation première.

Ces principes cernent quatre sources de création de valeur nettement définies, offrant la possibilité d'opter pour des choix différents par rapport au modèle linéaire en termes de conception de produits et d'utilisation des matériaux :

La **"compacité du cycle"** renvoie à la capacité à réduire l'utilisation de matériaux en comparaison avec un modèle linéaire. Plus la boucle est compacte, moins le produit a besoin de subir de transformations dans les phases de remise en état avant de revenir sur le marché, et par conséquent plus les économies en termes de matériaux et d'énergie sont importantes. De même, les impacts négatifs (émissions de gaz à effet de serre, consommation d'eau ou toxicité) sont logiquement réduits.

Le **"potentiel de durée du cycle"** renvoie à la maximisation du nombre de cycles consécutifs (qu'il s'agisse de réutilisation, de re-fabrication ou de recyclage) et/ou à la durée de chaque cycle.

Le **"potentiel de l'utilisation en cascade"** renvoie à la diversification des usages et à la maximisation des opportunités de création de valeur - lorsque par exemple un vêtement en coton repart dans un circuit d'occasion avant d'être cédé à l'industrie de l'ameublement pour le garnissage, puis enfin utilisé comme matériau d'isolation (chaque étape évitant un recours à des matières premières vierges). En fin de cycle, les fibres de coton retournent simplement

## Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée

### Note de synthèse

à la biosphère - ce qui présuppose que le matériau ait été pensé dans cette optique en amont, et exclut donc les traitements employant des substances toxiques.

La **“pureté des cycles”**, enfin, fait référence au potentiel de récupération et de recyclage dans le cadre de flux de matériaux non contaminés (ou non agglomérés), ce qui permet d'accroître la longévité des produits et ainsi la productivité des matériaux.

Ces quatre angles ne se limitent pas à une stratégie immédiate de réduction de la demande en ressources, et leur impact sur la fréquence d'injection de matériaux vierges peut avoir des effets à long terme. Par rapport à un modèle linéaire classique, les effets cumulatifs sont substantiels.

Le rapport fournit un grand nombre d'exemples montrant que la circularité a déjà pris le pas sur le modèle linéaire, démontrant la valeur du concept - et un certain nombre d'entreprises en tire d'importants bénéfices. Des produits innovants ainsi que des contrats spécifiques à l'économie circulaire sont disponibles dans une grande variété de formes - de la conception innovante des produits et matériaux de grande consommation (tels que l'emballage biodégradable pour la nourriture, ou des photocopieurs de bureau facilement démontables) jusqu'aux contrats d'utilisation à la demande (pour les pneus par exemple). Manifestement, ces exemples démontrent la volonté d'optimisation de l'ensemble du système plutôt que l'amélioration d'un seul aspect de l'économie en général.

### 3. Une mise en œuvre étudiée à la loupe - études de cas de produits circulaires

Il paraît évident que la réutilisation de matériaux ainsi qu'une meilleure conception des produits peut réduire de manière significative les dépenses liées aux matières premières et au traitement des déchets. Cependant comment ces avantages parviennent-ils à se combiner pour rivaliser avec un système de production largement optimisé ? En d'autres termes, par quel système le principe fondateur “vendre plus = plus de revenus” peut-il être remplacé ? Enfin comment rendre les produits circulaires

plus attrayants et comment inciter les consommateurs à utiliser plutôt qu'à consommer ?

Les entreprises réalisent des économies au sein d'un système circulaire si elles réutilisent au maximum les matières premières qui entrent dans la fabrication de leurs produits, en conséquence le rythme de la collecte, comme celui du réemploi des composants et/ou des matériaux récupérés doit être beaucoup plus élevé. A l'exception de l'automobile, rares sont les industries qui atteignent un taux de collecte de 25%. Lorsque l'on passe d'une économie linéaire à une économie circulaire, la règle de base de l'optimisation est : “Plus la boucle de recyclage - ou le cycle d'approvisionnement inverse - est fermée, moins il y a de perte d'énergie ou de travail et plus les matières premières sont conservées intactes.” Aujourd'hui les procédés de recyclage sont globalement “distendus” ou longs, réduisant le potentiel utile des matériaux à leur plus bas niveau de “nutriment”. C'est encore pire lorsque les déchets sont incinérés. En revanche, dans une économie circulaire l'ensemble des procédés de recyclage vont s'étendre à un ensemble de circuits allant de la réparation à la rénovation de produits jusqu'au ré-usinage des composants techniques. De même, la chaîne de recyclage via le compostage et la digestion anaérobie renvoie les nutriments biologiques à la biosphère. Qui plus est, ces processus ne resteront pas nécessairement cloisonnés au sein d'une même industrie, mais pourront se répartir “en cascade” à travers différents acteurs - voir l'exemple du vêtement en coton qui finit en matériau d'isolation.

Nous avons analysé les options pour différentes catégories de produits fortement consommateurs en ressources - des biens de consommations à durée de vie très limitée tels que la nourriture ou la mode, des produits à durée de vie moyenne tels que les téléphones portables, machines à laver ou les véhicules utilitaires légers. Nous avons également inclus les maisons familiales comme exemple de produits à longue durée de vie. Nous avons utilisé notre modèle circulaire pour étudier les produits du segment doté du plus fort potentiel - à savoir les produits complexes à durée de vie moyenne. Notre analyse a montré

qu'une approche circulaire apporterait les améliorations suivantes :

**Les coûts de fabrication des téléphones portables pourraient être divisés par deux par appareil** - si l'industrie concevait des appareils facilement démontables, améliorerait la chaîne du recyclage et proposait des mesures incitatives pour leur retour.

**Les machines à laver haut de gamme pourraient être accessibles à la plupart des foyers si elles étaient louées plutôt que vendues** - les consommateurs économiseraient environ un tiers de ce qu'il payent actuellement par cycle de lavage et le fabricant engrangerait un tiers de profit supplémentaire. Sur une période de 20 ans, remplacer l'achat de cinq machines ayant une durée de vie de 2 000 cycles, par la location d'une machine capable d'effectuer 10 000 cycles, permettrait également d'économiser près de 180 kg d'acier et éviter l'émission de plus de 2,5 tonnes de CO<sub>2</sub>.

**Le Royaume-Uni pourrait économiser 1.1 milliard de dollars US par an en coût d'enfouissement en traitant les déchets alimentaires** - cela réduirait également les émissions de gaz à effet de serre de 7.4 millions de tonnes par an, fournirait jusqu'à 2 GWh d'électricité, permettrait de favoriser la régénération des sols (engrais naturel) et la création de composés chimiques d'origine biologique.

Ces résultats, ainsi que ceux qui émanent de l'étude détaillée d'autres produits dans le présent rapport (véhicules commerciaux légers, smartphone, outillage électrique ou cascade d'utilisation de produits textiles), confirment un potentiel d'économies de matériaux de 15 à 20%. De plus, avec certains ajustements réalisés en phase de conception et une adaptation du dyptique modèle commercial / relation au client, le système circulaire peut profiter aux fabricants :

**Design "circulaire"** - amélioration du choix des matériaux, conception plus modulaire en vue d'une utilisation multiple des pièces, flux de matériaux pensés pour préserver leur qualité (ce qui revient à exclure les amalgames irréversibles). Ces aspects sont au cœur du concept d'économie circulaire.

**Business models innovants** - la transition d'un modèle centré sur le "consommateur" vers un système favorisant l'utilisateur (économie de fonctionnalité), et donc les contrats de leasing à long terme.

**Optimisation des circuits inverses** - cela implique la mise en place de filières de récupération, collecte et traitement efficaces et générateurs d'économies (qu'ils soient la responsabilité des fabricants eux-même ou de tiers).

**Mise en place de conditions favorisant la collaboration inter-secteurs et inter-cycles** - ces facteurs sont nécessaires pour obtenir une adaptation systémique et impliquent un niveau de transparence accru, des mesures incitatives ciblées, et la création de cadres propres à faciliter les échanges entre entreprises (notamment au niveau de la gestion des flux de matériaux, qui typiquement concernent de vastes pans de l'économie). Il convient également d'examiner les conditions de financement et de faciliter les investissements dans l'infrastructure, sans oublier le rôle fondamental de l'éducation, à la fois au niveau de la sensibilisation au concept général mais aussi dans le développement des compétences spécifiques requises par le modèle circulaire.

En résumé, notre analyse met en lumière le bénéfice net que l'économie circulaire pourrait générer grâce à une réduction de la consommation de matériaux, des coûts du travail et de l'énergie ainsi que des émissions de carbone tout au long de la chaîne d'approvisionnement :

**Au-delà de la niche de marché.** Par le passé, les produits associés au modèle circulaire visaient des petits segments de marché. Notre analyse montre néanmoins que la mise en œuvre du concept est économiquement viable et qu'il peut être adapté aux biens de consommation quel que soit leur durée de vie.

**Les opportunités actuelles.** Malgré nos hypothèses prudentes concernant les changements au niveau de la conception des produits et de la chaîne des valeurs ainsi qu'au niveau des habitudes des consommateurs, il ressort de notre analyse que des retombées économiques

## Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée

### Note de synthèse

significatives sont envisageables dès aujourd'hui - et ce dans un monde où les habitudes de consommations sont fortes, où le design des produits est loin d'être parfait, et où les incitations sont insuffisantes.

**Conception radicale et innovation sont motrices.** A en juger par les études de cas que nous avons effectué, plus les principes du design circulaire ont été adaptés de manière cohérente dès la phase de R&D et plus les retombées économiques sont importantes. Certes, cette analyse, telle "une carte du XVI<sup>e</sup> siècle" de l'économie circulaire, ne présente que les contours de son potentiel. Nous espérons néanmoins qu'elle suscitera suffisamment d'enthousiasme auprès des entreprises pour s'engager sur la route du changement et qu'à travers ses conclusions, elles perçoivent l'étendue des opportunités actuelles - s'engager dans une phase pilote représente, dans la plupart des cas, un risque modéré pour les entreprises.

#### 4. Des opportunités économiques qui se comptent en milliards - Délimiter un nouveau terrain d'action

Éliminer les déchets de la chaîne de production industrielle en fermant la boucle permettrait de réaliser des économies et d'être moins dépendant en termes d'approvisionnement des ressources. Cependant, le rapport soutient que les bénéfices ne sont pas uniquement opérationnels mais stratégiques, d'une part pour l'industrie et le consommateur, et d'autre part parce qu'ils sont source d'efficacité, d'innovation et de renouvellement.

#### Quels gains pour les économies?

Les économies bénéficieront d'une réduction de leurs dépenses en matières premières, de l'atténuation de la volatilité et des risques liés à l'approvisionnement, d'un impact positif sur l'emploi, de la réduction des externalités et d'une économie consolidée sur le long terme:

**Réduction des dépenses en matières premières.** Fondé sur une modélisation détaillée au niveau des produits, le rapport estime que l'économie circulaire permettrait de réaliser une économie nette annuelle en termes de dépense de matériaux allant de

340 à 380 milliards de US dollars au niveau européen pour un scénario de "transition" et de 520 à 630 milliards par an, soit 3 à 3,9% de PIB de l'Europe en 2010 pour un scénario "avancé". Les bénéfices sont encore plus importants pour l'industrie automobile (de 170 à 200 milliards de US dollars par an), puis vient l'industrie de la machinerie et de l'équipement (de 110 à 130 milliards de US dollars par an), et l'industrie de la machinerie électrique (de 75 à 90 milliards de USD par an). Ces perspectives clairement prometteuses nécessitent néanmoins de la part des entreprises de la créativité et de l'audace afin de rompre avec le modèle linéaire et pérenniser leur choix.

**Réduction des risques liés à l'approvisionnement et à la volatilité des prix.** Les économies réalisées contribueraient (au niveau des matériaux) à réduire la pression sur l'offre, et par conséquent à stabiliser les prix. Pour l'acier, on estime que le potentiel pourrait atteindre un total de 100 millions de tonnes de minerai économisés d'ici 2025, si le modèle était appliqué aux secteurs les plus concernés (gros consommateurs d'acier tels que l'industrie automobile, machines-outils et autres secteurs liés au transport, qui représentent 40% de la demande). De plus, ceci aurait pour effet de réduire l'instabilité des prix liée à la demande.

**Perspectives en termes d'emplois.** Créer une économie centrée sur l'utilisateur et la fonctionnalité aurait un impact favorable sur l'innovation, la création d'emplois, et la productivité des investissements - chacun de ces facteurs ayant des effets multiplicateurs.

**Réduction des externalités négatives.** Gestion optimisée des flux de matériaux, conception en amont et économie de fonctionnalité sont des facteurs qui présentent un potentiel bien plus important (ne serait-ce que par la diminution des volumes de matériaux) que l'approche traditionnelle consistant à réduire la consommation et à gagner en productivité (matériaux et énergie) dans un modèle linéaire.

**Bénéfices à long terme, pour une économie plus résiliente.** Il est important de noter que ces facteurs engendrent des effets



positifs sur l'ensemble de l'économie, et pas seulement pour certains secteurs. Le modèle circulaire s'affirme comme un cadre cohérent propre à stimuler la créativité et à offrir des perspectives tangibles au niveau de l'innovation.

L'approche circulaire offre aux économies développées une voie vers une prospérité solide, une réponse au problème de la dépendance à certaines ressources limitées, une façon de réduire leur exposition aux risques liés aux fluctuations de prix (et chocs associés), ainsi qu'une réduction des externalités négatives au niveau environnemental et social. Une économie circulaire permettrait de s'éloigner d'un modèle basé sur l'extraction des matières premières, de créer des filières "inverses" dédiées à la collecte, la réutilisation, la re-fabrication et le recyclage (au sens propre du terme). Il est important de se pencher sur la dynamique et les retombées que l'adoption d'une économie circulaire serait susceptible de générer.

#### **Le bénéfice pour les entreprises.**

Nos études de cas montrent que les principes de l'économie circulaire - s'ils sont attentivement mis en œuvre - sont une source d'opportunités stratégiques impressionnantes sur le long terme, favorisent par ailleurs la mutualisation des profits dans les services de cycle inversé (collecte et tri, financement du nouveau business model).

Qui plus est, les effets de l'économie circulaire pourraient atténuer un certain nombre de défis stratégiques auxquels sont actuellement confrontées les entreprises :

#### **Réduction de la facture et des risques liés à l'approvisionnement en matières premières**

Par le biais de la revente et de la récupération des composants, une entreprise peut réduire de manière significative sa facture de matières premières. Dans le cas des téléphones portables la re-fabrication peut réduire la facture de matériaux de 50% - et ce sans même l'introduction de "matériaux circulaires" restant encore à créer, ainsi que les technologies d'inversion. De plus, s'en remettre au principe de "construire pour

durer" permet également de réduire les coûts et les risques.

#### **Renforcer l'interaction et la fidélité du consommateur**

Obtenir des consommateurs qu'ils rapportent leurs produits en fin de vie nécessite l'établissement d'une nouvelle relation avec le client : de "consommateur", il passe à "utilisateur". Avec des contrats de leasing ou de "performance", une plus grande connaissance des attentes des consommateurs est essentielle dans une perspective de personnalisation, ou de services adaptés.

#### **Produits moins complexes et maîtrise du cycle de vie du produit**

Parvenir à créer une base ou une ossature réutilisable pour chaque produit et traiter les autres éléments comme des ajouts (tels que les logiciels, les revêtements ou les extensions) permet aux entreprises d'envisager une meilleure gestion des produits au cycle de vie court et de fournir des solutions extrêmement adaptées tout en gardant la complexité de la gamme de produit à un niveau relativement bas.

#### **Comment consommateurs et utilisateurs sortent gagnants**

Les atouts d'un modèle circulaire seront partagés entre consommateurs et entreprises. Ainsi les exemples étudiés dans le rapport montrent que les véritables bénéfices pour le consommateur vont au-delà de la réduction des prix et s'étendent à la réduction des coûts de l'obsolescence, à l'extension des choix et aux bénéfices secondaires.

**L'obsolescence programmée** est réduite avec des produits réutilisables ou conçus pour durer. Pour le consommateur c'est un facteur essentiel de réduction des dépenses.

**Choix et commodité** sont sensiblement accrus à partir du moment où les entreprises peuvent adapter la durée, le type d'utilisation et les composants du produit en fonction du client - remplaçant les habitudes d'achat actuelles par un plus grand nombre d'options contractuelles.



## Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée

### Note de synthèse

Des bénéfices secondaires profitant aux consommateurs si les produits fournissent davantage que leur fonction de base - par exemple, des moquettes qui filtrent l'air ou des emballages compostables. Il est par ailleurs évident que dans un système circulaire les consommateurs vont également profiter de la réduction des coûts sur l'environnement.

Tandis que la transition vers une économie circulaire ne devrait pas se faire sans bouleversements, une plus grande productivité des ressources et des matériaux devrait avoir un effet stabilisant, créant une bouffée d'air bienvenue dans un monde qui doit faire face à une population croissante et vieillissante.

#### 5. La transition est en marche - vers une généralisation de l'économie circulaire.

Notre modèle économique est pour l'heure fortement ancré dans son fonctionnement linéaire, et ce pour de nombreuses raisons structurelles (procédés de production, législation, contrats etc). Cependant on observe que certains blocages sont en train de faiblir sous l'influence de plusieurs tendances au fort potentiel disruptif.

Premièrement, la **raréfaction des ressources et les normes environnementales plus strictes** sont deux facteurs qui ne vont que s'affirmer. Dans ce contexte, les entreprises s'éloignant du modèle "extraire - fabriquer - jeter" vont être favorisées. Comme le souligne National Grid, "Nous analysons désormais notre chaîne d'approvisionnement de manière systématique (pour en évaluer le potentiel circulaire). Ce potentiel est plus important que nous le pensions initialement."

Deuxièmement, les **technologies de l'information** sont aujourd'hui si évoluées qu'elles permettent la traçabilité des matériaux, mais aussi l'identification des produits et leur composition ainsi que leur état durant la période d'utilisation (ex. détection de pannes, niveaux d'usure etc.) De plus, les réseaux sociaux facilitent l'information immédiate de millions de consommateurs / utilisateurs concernant la disponibilité de nouveaux produits et services.

Troisièmement, nous vivons une période **de changements importants au niveau de l'attitude des consommateurs**. Une nouvelle génération d'individus semble préparée à favoriser l'accès aux services plutôt qu'à la propriété. Ceci peut s'observer à travers la montée en puissance des réseaux de partage d'outils de mobilité (programmes de type Vélib' / Autolib') ou d'appareils divers (perceuses et autres). Parallèlement, l'explosion des réseaux sociaux accroît le niveau de transparence requis de la part des entreprises à qui les particuliers réclament de plus en plus de comptes en termes de pratiques responsables.

Le modèle circulaire semble être en voie de démarginalisation, et la multiplication de l'offre dans ce domaine - du textile biodégradable au service d'informatique d'utilité (vente de "temps d'ordinateur" plutôt que la machine elle-même) - tend à confirmer cette observation.

Pour autant les obstacles restent importants: conception des produits reflétant un certain degré d'immobilisme, résistance culturelle de la part du public, sans oublier les effets induits par les "subventions indirectes" accordées à certaines ressources ou types d'énergie. Quelques-unes de ces barrières pourraient s'effacer de manière naturelle avec le temps. D'autres réclameraient sans doute la mise en place de nouveaux cadres, notamment en matière de structure d'entreprise, de collaboration inter-entreprises, de technologie ou de législation.

Afin de mener le modèle circulaire au-delà du point de basculement et d'atteindre le potentiel économique projeté pour 2025, la Fondation Ellen MacArthur et ses partenaires entendent poursuivre le travail de terrain et visent à réduire les obstacles. Voici une feuille de route préliminaire offrant quelques jalons en vue de cette révolution :

Les cinq prochaines années constitueront la phase exploratoire. Nous estimons que les entreprises pionnières commenceront à se construire un avantage compétitif de diverses manières : elles acquerront des compétences en termes de conception de produits spécifiques, deviendront motrices en matière d'innovation, poseront les bases d'une logistique inversée (retour des

produits / matériaux), et seront à même de prendre les premières parts d'un marché naissant. Avec ces pré-requis en place, les bénéfices associés à notre scénario de transition semblent accessibles (économie envisageable : de 12 à 14% en termes de coûts de matériaux pour certains secteurs).

Vers 2025, le modèle circulaire aura la possibilité de se généraliser, et les économies réalisées devraient alors dépasser 20%, comme il est décrit dans notre scénario avancé. Néanmoins, une évolution supplémentaire est nécessaire de la part du monde de l'entreprise et des gouvernements si l'on considère la fiscalité, la législation et le climat économique actuels. La phase de normalisation exigera la mise en place de circuits inverses (collecte des produits, déconstruction et/ou remise en état, re-marketing...), la modification de certaines règles fiscales, des mesures incitatives concernant l'innovation et la création d'entreprise, une mise à niveau des programmes éducatifs, et enfin une refonte des recommandations et normes environnementales - notamment en ce qui concerne la prise en compte du coût des externalités (impact sur les écosystèmes etc).

Faire évoluer la production vers un modèle vertueux - ou tout au moins l'éloigner des procédés traditionnels et de leur consommation linéaire de ressources - devrait constituer un phénomène moteur en matière d'innovation, comme l'est aujourd'hui le secteur des énergies renouvelables. Une telle transition offre des perspectives aux économies qui se trouvent actuellement en quête de croissance et de création d'emplois. Il s'agit également d'une source de stabilité et de robustesse supplémentaire (résistance aux chocs extérieurs), facteurs non négligeables dans un contexte mondial volatil. Le passage à ce modèle est susceptible, comme c'est le cas lors de la plupart des changements de paradigme, d'engendrer un processus de "destruction créative", et par là-même de faire des gagnants et des perdants. Il est temps de passer à l'action, afin de ne pas accumuler un retard dommageable.

Alors que notre consommation ainsi que notre dépendance à des ressources limitées continuent d'augmenter et que notre croissance anéantit nos efforts en matière

d'efficacité (baisse de la consommation énergétique des appareils ou meilleurs taux de recyclage), les gouvernements et les entreprises ont commencé à s'intéresser au modèle circulaire non plus en tant que stratégie d'atténuation des risques, mais comme moteur d'innovation et de croissance. Le présent rapport suggère que les perspectives sont tangibles et que le modèle constitue une proposition attractive pour les entreprises et les institutions faisant preuve d'initiative.

Ce document n'est, cependant, que le point de départ d'un processus de mobilisation - nous entendons aller plus loin dans l'analyse de différents produits et secteurs, examiner les opportunités dans le détail, identifier les points de blocage, fournir les outils permettant de les désactiver et comprendre les implications macro-économiques de manière approfondie. La Fondation Ellen MacArthur et ses partenaires s'engagent à identifier, rassembler et motiver les pionniers de l'économie circulaire. La Fondation fournit un bagage contextuel et des outils pédagogiques, des études de cas concrets et travaille dans le but d'informer et de motiver les jeunes générations ainsi que les acteurs économiques d'aujourd'hui. A travers cette mission, la Fondation contribue à faire tomber les barrières et à engendrer une dynamique autour de l'audacieux concept qu'est l'économie circulaire.