



EN ROUTE VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

*Un recueil de récents billets
de penseurs et d'acteurs*

Jan Jonker et
Hans Stegeman (eds.)



Interface®



PHILIPS



ECO-BOARDS®
why waste wood



Vue d'Or
HAUTE LUNETTERIE



Newspaper
Wood



Industriepark
Kleefse
Waard

En route vers l'économie circulaire

Cette présente publication sur l'économie circulaire a été réalisée à l'occasion de la visite d'Etat, en Mars 2016, de leurs Majestés le Roi Willem-Alexander et la Reine Máxima des Pays-Bas pour rencontrer le Président de la France, M. François Hollande. Ce recueil propose quelques brèves réflexions sur le thème général de l'économie circulaire afin d'en explorer conjointement les aspects théorique et pratique.

JAN JONKER ET HANS STEGEMAN (EDS.)

En route vers l'économie circulaire

Un recueil de récents billets
de penseurs et d'acteurs

Tous droits réservés. Aucun extrait de cette publication ne peut être reproduit, stocké dans une base de données, transformé en support numérique ou publié sous quelque forme ou par tout moyen, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans consentement écrit préalable de l'éditeur.

Dans la mesure où la réalisation de copies de cette publication serait autorisée en vertu de l'article 16b de la loi sur les droits d'auteur de 1912, dans le cadre du décret du 23 Août 1985 Stb. 471 et de l'article 17 de la loi sur les droits d'auteur de 1912, en vigueur aux Pays-Bas, le demandeur devrait s'acquitter des frais juridiques à la Fondation des droits de reproduction (PO Box 3060 2130 KB Hoofddorp).

Pour l'inclusion d'un (ou de plusieurs) extrait(s) de cette publication dans des anthologies, des syllabus des articles et autres compilations (article 16 de la loi hollandaise sur le droit d'auteur de 1912), merci de contacter l'éditeur. Seule une autorisation écrite de l'éditeur est valable. Contact : info@nieuwbusinessmodellen.nl.

Les auteurs se sont efforcés de rendre cette publication la plus fiable possible. Néanmoins, ils déclinent toute responsabilité en cas d'inexactitudes qui pourraient apparaître dans cette publication.

Aucun droit de cet article ne peut être transféré.

Éditeurs : Jan Jonker et Hans Stegeman

Bureau d'édition : Ine Nijland (Loil)

Assistants : Vincent Aurez (Paris) et Anne-Claire Savy-Angeli (Toulouse)

Soutien organisationnel : Huub Buise, Marion Braks et Adriana Voerman (Ambassade du Royaume des Pays-Bas, Paris)

Conception et mise en page : Justus Bottenheft (Arnhem)

Traduction et révisions : Anneliene Jonker, Anne-Claire Savy-Angeli, Franck Assayag

Impression : Ecodrukkers (Nieuwkoop)

ISBN: 978 90 811979 77

© 2016 J. Jonker

REMERCIEMENTS

En très peu de temps, au pied levé, un grand nombre de spécialistes des Pays-Bas et de la France ont trouvé le temps et l'énergie pour apporter leur contribution à ce recueil, sans que le manque de temps n'amointrisse la qualité du message. Parallèlement, le travail passionné et la persévérance d'une excellente équipe de traducteurs, designers, éditeurs et imprimeurs a permis de constituer ce recueil. Nous leur rendons hommage.

Nous espérons que cette publication contribuera à l'exploration et à la mise en œuvre du concept d'économie circulaire, maintenant et à l'avenir, tout autant au sein des entreprises qu'entre les entreprises et les autres parties prenantes. D'une grande valeur, la coopération au-delà des frontières nationales constitue un élément essentiel à notre société d'échange.

L'économie circulaire est l'avenir si nous pouvons l'organiser ensemble.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements **5**

Préface de François-Michel Lambert **11**

Témoignages **13**

Introduction: Esquisse de l'émergence de l'économie circulaire **15**

Les Concepts

Transition et période charnière **20**

Jan Jonker

L'économie circulaire avant l'heure **23**

Hans Stegeman

L'organisation circulaire : principes, processus, pratiques **25**

Jan Jonker

L'économie circulaire : faciliter le temporaire à travers le temps **28**

Thomas Rau

Le partage économique **31**

Hans Stegeman

Les intérêts des parties prenantes d'une chaîne circulaire **34**

Michel Schuurman

Le paradoxe circulaire **37**

Hans Stegeman

L'organisation

L'organisation circulaire : l'esprit de compétition, l'esprit coopératif
et la création de valeur **42**

Jan Jonker

L'art de la mise en œuvre **45**

Douwe Jan Joustra

Le langage des choses **48**

Hans Stegeman

Apprendre de la nature circulaire **51**

Saskia van den Muijsenberg

Les hubs, concepteurs de l'économie circulaire ! **54**

Moniek Kamm en Niels R. Faber

La Révolution circulaire est impossible sans une révolution numérique **57**

Joost Brinkman

Les pratiques

Concevoir pour la réutilisation perpétuelle **62**

Ruud Balkenende

Le 'Dutch Design' fait changer **65**

Veerle en Bas Luiting

Bien plus que du miel **68**

Jan-Paul Kimmel

L'organisation circulaire : les déchets de valeur **71**

Jan Jonker

Dormir l'esprit tranquille **74**

Aart Roos

Plastiques circulaires : rêve ou réalité ? **77**

Siem Haffmans

Les Startups qui font l'économie circulaire **80**

Antoine Heideveld

Apprendre les uns des autres et les uns avec les autres **83**

Joan Prummel

Ceci n'est pas une pipe **86**

Jan-Henk Welink

La facilitation

Une réponse financière sur mesure pour la chaîne circulaire **90**

Elisa Achterberg en Rens van Tilburg

L'économie circulaire est fondée sur des financements participatifs **93**

Helen Toxopeus

La réforme fiscale : la clé d'une économie inclusive **96**

Femke Groothuis

Les CESCos : Financer la transition du produit vers le service **99**

Erick Wuestman en Adrienne Jonquière-Breure

Le pouvoir des villes **102**

Ben Kubbinga en Klaske Kruk

L'Île de Pâques **105**

Hans Stegeman

Sept étapes vers une économie circulaire	107
<i>Guido Braam et Navied Tavakolly</i>	
A propos de l'urgence, de la transition et de l'échelle	110
<i>Jan Jonker</i>	
Épilogue: Les principaux défis de la réalisation d'une société circulaire	113
Références	119
Biographies	123

La France et les Pays-Bas sont traditionnellement des partenaires stratégiques et complémentaires d'un point de vue du commerce, des investissements et de l'innovation. Nos deux pays ont beaucoup à s'offrir mutuellement.

L'économie circulaire est une modification structurelle de l'organisation de nos chaînes de valeur, par la mise en place de modèles d'affaires innovants et soutenables sur le plan économique autant qu'environnemental, s'appuyant sur l'humain.

L'Institut de l'économie circulaire, association que j'ai fondée et que je préside depuis 2013, porte des études et des actions en faveur d'une transition vers l'économie circulaire. La loi de transition énergétique pour une croissance verte, adoptée en France en juillet 2015, est une première étape majeure. Elle inscrit l'économie circulaire comme l'un des piliers fondamentaux de la politique économique et environnementale française, et y adosse des objectifs en termes de recyclage, découplage, et de commande publique.

Le paquet européen sur l'économie circulaire, adopté en décembre 2015, amplifie ce mouvement à l'échelle européenne.

Les Pays-Bas sont source d'inspiration forte et convaincante. Nombre d'innovations de ce pays liées à l'économie circulaire ont largement inspiré notre marche.

Les entreprises néerlandaises sont connues pour leur engagement sociétal et environnemental, elles représentent en cela des entreprises de l'avenir, intégrant la limite des ressources naturelles repensant leur modèle pour répondre au défi de maintenir une compétitivité industrielle sur le court et long terme.

En France nous nous sommes ainsi inspirés de « green deals » autour de l'économie circulaire, basés sur le modèle néerlandais.

Je suis convaincu que le déploiement de l'économie circulaire sur nos territoires et au-delà se fera à partir d'expérimentations et de retours d'expériences qui nous permettront d'en identifier les bonnes pratiques comme les freins juri-

diques, politiques ou économiques. De nombreuses collaborations dans les chaînes de valeurs de connaissances existent entre nos deux pays.

Au-delà nos deux pays doivent s'allier sur l'enjeu clé de l'accélération de cette transition qu'est la révolution de l'information. La performance des flux dépend de la performance de la logistique. La performance de la logistique quant à elle dépend de la performance de l'information. Nos deux pays sont reconnus pour leur expertise logistique, ils doivent aujourd'hui s'allier pour révolutionner la logistique en accélérant la révolution numérique et donner ainsi les atouts d'une économie circulaire intégrative dans notre modèle de développement continental.

Les démarches de coopération sur la thématique de l'économie circulaire représentent en ce sens une étape clé dans l'approfondissement de nos relations. Je souhaite remercier l'ambassade des Pays-Bas en France, M. Jan Jonker et M. Vincent Aurez, qui portent cette dynamique. Les entreprises néerlandaises et françaises qui participent à ce livret sont autant de preuves concrètes du potentiel de coopération entre nos deux pays.

FRANÇOIS-MICHEL LAMBERT

Député des Bouches-du-Rhône, Président de l'Institut de l'économie circulaire

Historiquement, les Pays-Bas ont toujours connu trois grands défis : le combat contre l'eau, la densité d'un grand nombre d'habitants sur une surface relativement réduite, et un manque de ressources naturelles. Au fil des siècles, ces défis ont également motivé la coopération, la flexibilité et l'innovation. Il est donc tout à fait logique que ce pays se développe rapidement comme le hotspot de l'économie circulaire, avec l'implication conjointe des entreprises, de l'État, des collectivités locales et du monde universitaire. Le fait que les Pays-Bas partagent volontiers leurs connaissances avec tout pays intéressé, montre bien le rôle important que veut et peut jouer ce pays.

S.A.R. LE PRINCE CARLOS DE BOURBON DE PARME

L'économie circulaire est cruciale pour la qualité de vie et pour un monde durable, et son potentiel économique est conséquent. Elle devrait faire partie de l'ADN de chaque gouvernement, chaque entreprise et chaque organisation. De nombreuses entreprises sont déjà en train de modifier leurs business models vers un modèle circulaire, comme par exemple les membres de la Dutch Sustainable Growth Coalition.

Je suis convaincu que les Pays-Bas, à tout point de vue, offrent un terrain propice idéal pour des coopérations innovantes qui puissent transformer notre système économique actuel en une nouvelle norme : l'économie circulaire.

JAN PETER BALKENENDE

La transition vers une économie circulaire ouvre la possibilité de rendre beaucoup plus efficace l'utilisation des ressources naturelles. Avec une croissance continue de la population mondiale, une production et une consommation en augmentation, cette transition est nécessaire pour éviter une trop forte pression sur la planète et une dégradation de sa capacité de charge. De nouvelles possibilités technologiques se présentent également pour gérer des processus économiques mieux adaptés à la nature circulaire de la réalité que nous vivons.

HERMAN WIJFFELS

Aujourd'hui, on l'appelle «économie circulaire». Il y a 40 ans environ, des «idiots» l'appelaient «l'économie cyclique», mais cela a alors semblé démodé. Les scénarios du Club de Rome, bien que très lucides, étaient psychologiquement trop en

avance, et la puissance économique n'était pas du tout préparée à cela. L'homme est une espèce particulière, à la fois Icarus et Phoenix : toujours charmant et terriblement présomptueux, disparaissant de façon totalement prévisible, pour ensuite refaire surface. Si j'étais Dieu, je retiendrais mon souffle à chaque fois en disant «s'il vous plaît, femmes et hommes, les lois de la nature ne sont pas des compromis politiques. Ils sont la réalité – que cela vous plaise ou non». L'Économie Circulaire s'adapte aux lois de la nature. Celui qui ne les respecte pas, s'en exclut tout simplement.

MAURITS GROEN

L'économie actuelle dépasse de loin la capacité de charge du système Terre. Une économie circulaire inversée se développe, dans les limites de paramètres écologiques préalables, ce qui représente un changement de paradigme. Ce changement nécessite trois stratégies essentielles :

- *Économie d'énergie* : circulaire veut dire moins de gaspillage sachant que le recyclage demande par principe beaucoup d'énergie ;
- *Exigences européennes concernant l'éco-conception* : allonger la durée de vie et rendre des produits plus facilement réparables ;
- *Fiscalité* : baisser considérablement les taxes sur les activités qui permettent de réduire la pression sur l'environnement (réparations, matières premières secondaires).

C'est seulement à travers une mise en œuvre énergique de ces politiques (en dehors des lobbys) que le paradigme actuel de l'économie de marché pourra laisser la place à celui de l'économie circulaire.

KLAAS VAN EGMOND

INTRODUCTION : ESQUISSE DE L'ÉMERGENCE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Ce recueil propose quelques brèves réflexions sur le vaste thème de l'économie circulaire (EC), dans le but d'explorer à la fois le côté théorique et le côté conceptuel ainsi que les aspects pratiques et instrumentaux. Il a été écrit par un large éventail d'experts de la société, qui en tant que professionnels, portent dans leur cœur l'idée d'organiser de façon circulaire. Il est conçu pour un public divers (international) dans le but de partager des idées et d'explorer des possibilités de coopération.

L'EC est à l'honneur. La conférence de la COP21, en 2015, peut être vue comme un accent supplémentaire à cette attention. Le «paquet EC», adopté en décembre par la Commission Européenne, exprime également une grande ambition. Investir au niveau européen dans l'EC, comme en témoignent les nombreux programmes de la stratégie Europe 2020, peut être l'un des accélérateurs d'une concrétisation de l'EC. En outre, l'accord récent sur le climat demandera une interprétation circulaire explicite. D'autant que son ambition de ne pas augmenter le réchauffement de la planète davantage que de 1,5 à 2 degrés n'est pas encore attestée par des mesures concrètes. L'organisation circulaire, à la fois bottom up et top down, contribue à la réduction des émissions de CO₂.

Cependant, le concept d'EC ne se réduit pas à la seule durabilité des matières premières. Un certain nombre de changements sociaux et sociétaux (basés sur des demandes fortes telles qu'un besoin accru de durabilité, un désir d'innovation sociale et d'inclusion ou encore un appel pour une innovation accélérée) conduisent à un appel de plus en plus clair pour organiser l'économie différemment. La nécessité conduit souvent à opérer ce changement sur la délicate intersection entre les durabilités sociales et matérielles, avec l'innovation comme catalyseur et le contexte socio-économique comme accélérateur. L'EC apporte avec elle un changement, une transition. Autant dans la pensée que dans la manière de s'organiser dans l'entreprise. Après tout, si les modèles d'entreprises actuels ne fonctionnent plus, il est nécessaire qu'une réponse concrète et adaptée soit formulée.

Une réponse «circulaire» à cette problématique implique une modification fondamentale de la manière dont les propositions de valeur sont obtenues et dont

les valeurs associées sont affectées. Cela nécessite non seulement une approche financière, mais également une approche intégrale. Cela implique de redessiner les contours d'un nouveau modèle économique et social organisationnel efficace. Une économie dans laquelle moins de ressources naturelles sont nécessaires, où les produits sont davantage utilisés puis réutilisés, où l'usage est devenu plus important que la propriété et, où le déchet est une matière première.

Pourtant, pour l'instant, l'EC est seulement un concept assez rudimentaire. D'une part, il y a les histoires attrayantes et réussies d'un certain nombre d'entrepreneurs, et d'autre part on fait référence à l'EC, avec des (macro) chiffres abstraits qui promettent beaucoup «plus» de tout, ainsi que la croissance économique. Souvent l'élaboration et la preuve du concept font également défaut. Le chemin pratique qui doit être suivi, pour organiser et institutionnaliser, afin de réaliser cette ambition circulaire, est souvent imprécis. Ce «nouveau» modèle ne fonctionnera que si tous les acteurs y participent : les entreprises, en concevant de nouveaux business models, les consommateurs, en embrassant d'autres valeurs telles que la réutilisation, le prolongement de l'utilisation, et la réparation, le secteur financier, en acceptant et en se donnant les moyens de financer ces initiatives et enfin, le gouvernement en encourageant l'EC.

Nous sommes maintenant à un stade où nous savons que ce chemin pratique sur lequel nous devons marcher ensemble, implique des changements fondamentaux par rapport à la façon dont nous avons jusqu'ici organisé notre société. Trois questions complexes et étroitement liées se posent.

Tout d'abord, un certain nombre de caractéristiques du produit et de la production doivent être soigneusement examinées. La conception du produit devrait être davantage axée sur sa réutilisation, sa remise à neuf et la recyclabilité de ses pièces. Les matières premières qui sont utilisées lors de la production doivent être autant que possible, renouvelables et les déchets qui sont libérés lors de la production doivent être autant que possible réutilisables.

Deuxièmement, une pensée systémique est d'une importance cruciale. Elle ne correspond absolument pas à la pensée actuelle des processus linéaires «de la matière première au produit». Elle consiste à réfléchir à un système de production, un cycle de valeur qui prolonge la durée de vie (indéfiniment) d'un produit, en le combinant avec des services. Réfléchir à un système de production où le

cercle se ferme autant que possible : de la matière première au produit – au déchet – à la nouvelle matière première. Telle est la circularité de l'EC. Il s'agit d'une répétition, aussi intelligente et «économe» que possible, visant à préserver le plus grand nombre de matières premières - produits - déchets et d'utiliser le moins d'énergie possible.

Troisièmement, la coopération entre les anciens et les nouveaux acteurs est cruciale afin que l'EC émerge. La coopération commerciale dans la production pour que, par exemple, les déchets d'une entreprise deviennent d'une manière appropriée, une matière première pour une autre société. Mais la coopération est également nécessaire entre les gouvernements, les entreprises et les consommateurs, elle doit davantage être explorée, élaborée, pour faire avancer de nouvelles formes de création de valeur, pas uniquement financières.

A la croisée des chemins, les différentes contributions de cette publication essaient de montrer quels défis comporte l'EC.

- 1 *Le concept* : Qu'est-ce que le concept d'EC implique pour une nouvelle économie ? Quelles sont la signification et la portée de ce concept – pour les façons dont nous organisons, dont nous concevons les «choses» et les utilisons ? Est-ce que cela implique principalement l'utilisation intelligente et «à l'infini» des matières organiques et minérales dans ce qu'on appelle les «cycles de valeur» ? Ou bien est-ce plus que cela ? L'EC ne concerne-t-elle pas trois cycles interagissant : des matières minérales, de l'organique et du social ? Et si oui, quel est le cycle social de l'EC et comment interfère-t-il avec les deux autres cycles ?
- 2 *L'organisation* : comment pouvons-nous arriver à une nouvelle génération de business models et de modèles organisationnels qui permettront un changement de forme des valeurs échangées entre les diverses parties ? Est-ce que le modèle économique montre la logique et le modèle organisationnel se focalise sur la façon dont la coopération entre les parties prend forme ? Ces deux modèles, forment ensemble la base permettant d'appréhender les modèles de revenus. Car une EC est d'abord et avant tout un concept qui mène à une société de la collaboration entre les différentes parties. Donc, elle ne porte pas sur des entreprises individuelles et des chaînes de valeur, mais sur la création de valeur dans les réseaux. Elle crée de nouveaux modèles de revenus et fixe les règles de gouvernance de ces réseaux.

- 3 *Les pratiques* : L'EC est surtout, pour le moment, une économie du bricolage. Quelles entreprises ont déjà un modèle de revenus circulaire ? Savons-nous comment concevoir un système circulaire, ou un produit voué à être réutilisé ? Savons-nous comment nous pouvons, non seulement séparer les déchets, mais encore permettre que les déchets séparés trouvent à nouveau de la valeur ? Des exemples pratiques donnent des visages aux progrès de l'EC. Apprendre de ses erreurs, apprendre les uns des autres, des startups qui proposent un renouvellement circulaire. Tel est pour le moment le visage pratique de l'EC.

- 4 *Les aides* : En plus des entrepreneurs avec de bonnes idées, qui prennent d'assaut l'économie d'une manière circulaire, il serait aussi utile que le reste de l'économie et de la société, facilite l'EC. Comment organiser une société qui corresponde à l'EC ? Une société axée sur la coopération, mais avec des mesures incitatives bien adaptées à la fois à la société civile et à l'entreprise. Cela signifie que les déchets doivent être évités car leur traitement implique des taxes, cependant ils prennent aussi de la valeur grâce à la création de nouveaux marchés.

Cela signifie que le secteur financier doit se réinventer à nouveau et réussir à accélérer l'EC en fournissant des incitations financières en lien avec la création de valeurs écologiques et sociales. Des valeurs multiples comme proposition fondamentale de l'EC.

Le message de cette publication montre que l'EC est une possibilité de réorienter et de réorganiser, étape par étape, notre système économique, avec pour énergie motrice une multitude de problématiques sociales et sociétales. Par ailleurs, le message qui résonne à travers toutes ces contributions est aussi que nous n'avons pas toutes les réponses aux questions portant sur la signification et l'impact d'une EC. Ce qui apparaît nettement par contre, c'est que les questions doivent-être appréhendées ensemble. Ce recueil souhaiterait tout particulièrement inspirer, stimuler et encourager la collaboration. Parce qu'apprendre à travailler différemment afin de parvenir à la co-crédation de valeur est, en fin de compte, le facteur déterminant du succès de l'EC.

JAN JONKER ET HANS STEGEMAN

LES CONCEPTS

Transition et période charnière

JAN JONKER

Ces derniers temps, je suis de plus en plus fasciné par le travail de la penseuse de l'innovation : la vénézuelo-britannique Carlota Perez et sa «Théorie des grands essors de changement sociétal». Depuis les années quatre-vingt, elle se focalise sur ce que j'appelle, les grands ou les lents changements fondamentaux, technologiques et sociaux. Pour moi, ces transitions reposent sur l'adoption d'un nouveau paradigme. En substance, sa théorie montre que les transitions s'accomplissent sur des périodes de 20 à 30 ans, avec des points de bascule d'environ une décennie. Poussées par la technologie, les transitions suivent un schéma «d'explosion, de cassure, et de renouvellement». Voici un lien pour ceux qui veulent découvrir ses réflexions : bit.ly/1NiWkUG

Depuis le changement de siècle, nous semblons évoluer sur des «montagnes russes».

Dans le changement d'un paradigme à un autre, Carlota Perez distingue une phase «charnière», ce que mon collègue le professeur Rotmans appelle un «point de basculement». Cette phase charnière consiste en une période d'environ 10 à 15 ans et se caractérise par une pluralité de développements confus et de crises multiples. Le monde d'aujourd'hui nous le montre en permanence. Depuis le changement de siècle, nous semblons évoluer sur des «montagnes russes» figurants tous ces changements. Des questions complexes et difficiles se posent autour de l'énergie, de la nourriture, des chercheurs d'asile, de la monnaie, de l'environnement et bien plus encore. Toutes simultanément et toutes pouvant s'affecter les unes les autres. Dans le même temps un certain nombre de changements se produisent, qui sont intrinsèquement liés, et dont certains sont loin de leur maturité.

J'en citerai ici cinq, qui démontrent bien que nous vivons à l'âge de :

- ... *la Numérisation* : regardez le boum dans le domaine des datas, le phénomène de l'explosion des données, désormais connu sous le terme collectif «Big Data». Tout, et je veux dire absolument tout, est devenu data et ouvre la voie à des applications auxquelles nous n'avons même pas encore songé.

- ... *l'Accès gratuit* : tout est, pour tout le monde, de plus en plus souvent accessible gratuitement, surtout quand cela implique la connaissance et les données. Je fais référence bien sûr tout d'abord à l'émergence du phénomène des formations en ligne ouvertes à tous (Massive Open Online Course, MOOC), mais aussi à Google Scholar ou encore à YouTube.
- ... *des Services* : tout devient progressivement un service : nous dématérialisons. La propriété cède sa place à un accès libre. Les relations de propriété changent en conséquence. Les propos de Walter Stahel, qui introduisaient dans les années 70 l'idée de «l'économie de la performance», sont maintenant avérés.
- ... *de l'Autonomie* : avec quelques euros dans sa poche (ou même gratuitement) et un peu de temps, tout le monde peut créer un site web, trouver des gens avec le même esprit, se créer des réseaux, démarrer une petite entreprise, suivre un cours, ou ... *complétez avec ce que vous voulez !*
- ... *de la Connectivité* : (l'internet des objets), entraînant l'échange de tout et n'importe quoi, avec tous et tout le monde (autrement dit «l'Ubiquité numérique»). Si vous reliez cela à l'augmentation incroyablement rapide des applications... le commencement du chemin est en vue ! A peine éclos et déjà nommée «l'Industrie des Applis».

Si nous regardons la vitesse à laquelle cela se produit, la conclusion inévitable est que nous vivons indéniablement dans une phase charnière, un intervalle entre deux paradigmes. Nous quittons une période et nous sommes sur le chemin de la prochaine. Nous vivons dans un mélange turbulent d'ancien et de nouveau.

Nous vivons dans un mélange turbulent d'ancien et de nouveau.

La question évidente serait de savoir si ces périodes peuvent aussi être caractérisées. Se poser la question c'est aussi commencer partiellement à y répondre. Pour moi, nous disons au revoir à l'économie linéaire, à tâtons et trop souvent sans le vouloir. Un demi-siècle de recherche a montré que cette économie linéaire n'est pas viable. Heureusement, cela est désormais officiellement reconnu par de plus en plus de dirigeants, dont notamment le président des Etats-Unis Barack Obama ou le Pape François, pour ne citer que quelques références. Nous sommes vraiment sur la bonne voie vers une autre économie,

par un cheminement parfois hésitant. Une économie basée sur une conception fondamentalement différente. Nous appelons cette économie, «l'EC». Penser «circulaire» et l'organiser ensemble, y compris pour la génération des nouveaux business models qui en découlent, reste le grand défi auquel nous sommes confrontés dans les années à venir.

Cela représente davantage que simplement d'organiser de manière durable ce qui a déjà été établi. L'EC exige une compétence organisationnelle et collaborative différente. La découvrir et la façonner dans toutes les couches de la société est ce que nous pourrions à juste titre appeler une transition réelle. Perez nous montre heureusement le chemin. Et c'est certainement dans les différents espaces de la société, que les premiers pas sont faits dans cette direction. Mais il faudra un certain temps avant qu'une telle économie devienne «la nouvelle normalité»

L'économie circulaire avant l'heure

HANS STEGEMAN

Les sociétés autosuffisantes, constituent un but ultime aux yeux des gens qui voient l'EC comme une solution pour les nombreux problèmes auxquels nous avons à faire. Cela mérite beaucoup de nuances. L'EC offre beaucoup de bons aspects, mais cela ne signifie pas que la production locale, autosuffisante, soit par définition circulaire. Ou qu'elle soit efficace.

Cela est devenu encore plus clair pour moi, il y a quelques semaines, quand j'ai visité la Bosnie, le pays d'origine de mon amie. J'avais également l'intention d'utiliser cette semaine pour lire sur l'EC, entre autres.

Sur les principes de l'EC – je n'ose pas encore parler d'une véritable théorie – il était écrit : réduire l'utilisation des ressources non renouvelables et n'utiliser les matières premières renouvelables qu'à la vitesse à laquelle elles se renouvellent, (ré) utilisation optimale des matières premières, des produits et des composants des produits, et recyclage des matières premières, et des produits afin qu'ils deviennent à nouveau une matière première pour de nouveaux produits. Réduire, Réutiliser et Recycler. Cela peut être encore élargi avec le Renouveler (la réutilisation des matières de bases et des marchandises), le Redistribuer (la redistribution des produits et des matières premières) et la Récupération (la réparation des produits de sorte qu'ils puissent être utilisés à nouveau). Tous ces «Re» doivent conduire à ce que l'activité économique, et son augmentation, deviennent déconnectées de la demande sur les ressources naturelles.

Les principes de l'EC : Réduire, Réutiliser, Recycler, Renouveler, Redistribuer et Récupération.

L'accord entre la théorie et la pratique n'a pas souvent été si présent pour moi. Dans l'environnement de ma semaine de lecture, tous les acteurs concernés était occupés à réduire, réutiliser et recycler : le meilleur usage possible des ressources naturelles, mais de telle manière que cela reste encore possible l'année prochaine. La très bonne récolte de pommes qu'ils ont utilisée en partie pour en tirer la liqueur : Slivovitz. L'ail qu'ils ont mis à nouveau dans le nouveau terrain

pour en avoir l'année prochaine et les cochons à qui ils ont donné les déchets alimentaires à manger, pour obtenir des viandes délicieuses pour eux-mêmes.

Mais en tant qu'économiste, j'ai remarqué quand même un certain nombre de choses. Tout d'abord, pour la plupart des gens, cela ne concerne pas du tout la durabilité ou la création de valeur multiple. Ils font juste ce qu'ils ont fait pendant des générations : leur façon d'être autosuffisante, est en partie clairement motivée par une contrainte de budget. Il est peu probable que cet acte soit durable à tous les égards. Le camion à ordures n'est pas présent à la campagne, donc les déchets sont brûlés simplement. Ou jetés dans la petite rivière. Encore une chose qu'ils font déjà depuis des générations, mais maintenant avec un peu plus de plastique.

Deuxièmement, toutes ces activités ne sont pas des activités commerciales : elles n'apparaissent pas dans les échanges du marché, et donc n'apparaissent pas non plus dans le produit intérieur brut. Et cela est un point essentiel : en étant autosuffisants, les gens dépensent moins d'argent dans les magasins. L'autosuffisance, tout comme l'EC, constitue une certaine forme de décroissance. L'EC, elle n'est pas compatible avec une stratégie de croissance économique.

Troisièmement, ce fonctionnement en autosuffisance n'est pas efficace dans un sens économique. Beaucoup de gens du milieu rural en Bosnie sont vieux ; beaucoup de jeunes sont partis pour la ville ou à l'étranger. Les personnes âgées passent presque toute la journée à essayer de travailler la terre, de donner à manger aux poules et aux cochons et à préparer la nourriture. En achetant certains produits, leur vie serait probablement plus facile.

Nous ne devrions certainement pas confondre l'EC avec une économie de subsistance, ne pas voir l'autosuffisance comme le Saint-Graal absolu. Je crois toujours en la division du travail et la spécialisation. Cela nous a apporté une prospérité considérable. Cependant, il est important de fermer de plus en plus les cycles de vie des matières premières. Et quand nous pouvons le faire localement, c'est absolument parfait. Surtout si le standard de prospérité permet de minimiser l'impact sur l'environnement. Mais seulement de manière à ce que le bien-être soit accru. Parce qu'il est réconfortant de savoir que nous pouvons aussi parfois nous reposer tranquillement dans un fauteuil à l'âge de la vieillesse. Avec un verre de Slivovitz !

*Il est important de fermer de plus en plus
les cycles de vie des matières premières.*

L'organisation circulaire : principes, processus, pratiques

JAN JONKER

Bien sûr, je peux me tromper, mais j'ai l'impression que nous discutons de plus en plus souvent et de plus en plus en profondeur de l'EC. Ne vous méprenez pas : elle n'a toujours pas la popularité d'un couple royal, des matchs de football ou de la météo, loin de là, mais ... peu à peu il se crée un véritable dialogue. Ce qui a un côté très positif. Après ce regain d'intérêt sur l'EC, en partie causé par les rapports de la fondation MacArthur de 2012, 2013 et 2014, il est important de rendre opérationnelle la perspective d'une autre économie. Mais ce n'est certainement pas une évidence. Car entre l'idée de l'organisation circulaire et la pratique actuelle dominante des chaînes de valeurs linéaires, il reste encore un énorme fossé à franchir.

Entre l'idée de l'organisation circulaire et la pratique actuelle dominante des chaînes de valeurs linéaires, il reste encore un énorme fossé à franchir.

Principes

La littérature de l'EC montre un certain nombre de principes. J'en mentionne ici trois centraux :

- l'EC implique des «approches complexes» de plusieurs problématiques, plutôt que des approches autour d'une «question-seule» ;
- Une pensée écologique / systémique, constitue implicitement un des fondements, ce qui n'est pas le cas dans une approche linéaire ;
- Ces problématiques ne peuvent être résolues que par une configuration pluri-partite (entreprises, citoyens, gouvernements), plutôt que par des entreprises indépendantes.

Processus

Ces principes peuvent être convertis dans des procédés qui pourraient être reconnus au moyen d'un certain nombre de caractéristiques :

- Nous travaillons sur la conception d'une situation spécifique avec des principes internes comme la réutilisation, le recyclage, le zéro déchet, et cetera....
- Les processus ont pour bases des cycles de vie fermés dans lesquels les matériaux peuvent être utilisés indéfiniment.

- Une autre base est également le partage des avoirs : utiliser les installations, la technique, les routes ou les autres infrastructures.
- Cela peut exister uniquement si nous collaborons sur la base d'une synergie réciproque ; autant pour les matériaux que pour l'infrastructure.
- Cela a pour conséquence que la « possession » et la création de valeur deviennent collectives.

Pratiques

Peut-être ai-je encore oublié quelques caractéristiques, mais cela donne les grandes lignes de ce qui est en jeu dans l'EC. Pourtant, cette conception reste assez superficielle. Je mentionne donc ici un certain nombre de questions difficiles, qui sont à peine abordées dans le débat actuel :

- 1 Notre économie actuelle est basée sur un esprit de compétition. Cependant l'organisation circulaire nécessite une coopération intensive et vraiment différente. A cette seule condition, le pouvoir de circularité aura sa raison d'être. Cela signifie que nous aurons souvent à chercher de nouvelles compétences collaboratives.
- 2 L'essence de la collaboration circulaire reste que la création de valeur est une tâche inter-organisationnelle, une tâche entre des parties prenantes. Finalement, vos déchets deviennent ma matière première, à laquelle j'accorde de la valeur, de sorte que vos déchets trouvent une valeur qui sera bien plus grande. Comment pouvons-nous ensemble estimer et nous acquitter de ce type de création de valeur, rien n'est moins clair.
- 3 Cela signifie que nous avons vraiment besoin de créer ensemble une nouvelle génération de business models (business model étant utilisé au sens de tout modèle d'échange de valeurs, pas uniquement financières). Ils doivent permettre la création de valeurs collectives et le partage de ces valeurs créées. Ce qui remet en question les business models existants.

Le concept de l'EC se concentre trop sur l'aspect matériel de la problématique circulaire.

En fait, ces questionnements nous permettent de mettre en évidence certains aspects. Actuellement, le concept de l'EC se concentre trop sur l'aspect matériel de la problématique circulaire, ne donnant pas assez d'attention aux problématiques d'organisation et aux questions sociales. Avec l'introduction de l'idée de

«WEconomy», j'ai tenté de lier ensemble à la fois les questions sociales et matérielles. L'objectif essentiel est la création de valeurs collaboratives et partagées. Cela ne peut être fondé que sur des modèles d'organisation adaptés et associés, avec une gouvernance appropriée. Pour que l'EC puisse émerger, il est temps maintenant de travailler à ces questions, en profondeur. Personne n'a LA réponse. Il n'y a que des pièces d'un puzzle. Alors peut-être que la meilleure façon de découvrir la réponse, serait de développer ensemble un nouveau business model.

L'économie circulaire : faciliter le temporaire à travers le temps

THOMAS RAU

A la veille du Noël de 1968, à 17h32, s'est déroulé l'un des moments cruciaux de l'histoire de l'humanité. L'astronaute William Anders a fait à partir de l'Apollo 8 une image de la terre. La première photo faite depuis l'espace par un homme de notre fragile planète, flottant dans l'espace solitaire. Il a pris conscience que la Terre est un système fermé. Un système où rien ne s'ajoute et où tout est important. Un système dans lequel l'homme est un invité - mais temporaire.

*Notre «existence», toute «existence» est temporaire
- mais les conséquences sont permanentes.*

Maintenant, la question est de savoir comment nous devons nous comporter dans un tel système ? Pour trouver une réponse : nous pouvons nous laisser inspirer par les cycles de la nature, où tout est temporaire et rien ne se perd. Notre économie actuelle, cependant, fait exactement le contraire - à savoir agir de manière linéaire. Par exemple nous utilisons des matières premières, fabriquons des produits que nous consommons, et les jetons. Ainsi, toutes les matières premières précieuses sont perdues définitivement.

L'économie signifie dans le système actuel, la relation entre l'humanité et l'argent. Une caractéristique de la nouvelle pensée économique, est que l'économie définit la relation entre l'humanité et la terre - une relation en équilibre, en respect et en réciprocité.

*La Terre est un système fermé, dans lequel
l'homme est un invité - mais temporaire.*

L'économie comme une relation entre l'homme et la terre

Pour faciliter cette relation dans un nouveau système économique, nous ne devons pas seulement changer l'économie actuelle ; nous devons transformer l'âme du système économique. Ceci est une transformation du système réel, basé sur les principes fondamentaux suivants, qui sont la condition de notre existence :

- Au niveau des matières, la terre est un système fermé ;
- Dans un système fermé, tout est aussi important ;

- «Exister» est temporaire, comme nos besoins et la manière dont nous les satisfaisons ;
- Personne ne connaît l'avenir ; pour ne pas bloquer l'avenir, seules les options facilitant l'avenir seront responsables.

L'EC est un moyen de faciliter la relation entre l'humanité et la terre, sur la base de ces principes.

Si nous ne définissons plus notre identité par ce que nous avons, mais par qui nous sommes, tout le reste change.

Le nouveau système économique dans lequel tout le monde est responsable des conséquences de ses actes demande une transformation mentale. Si nous ne définissons plus notre identité par ce que nous *avons*, mais par qui nous *sommes*, tout le reste change. Nous ne sommes pas à la veille de la quatrième révolution industrielle, mais à la veille de la première révolution «de l'existence».

Un aspect du nouveau système économique est «la propriété». Propriété signifie responsabilité. Mais notre économie actuelle est uniquement basée sur les droits et non sur les obligations de la propriété. Lorsqu'on entend le «droit» d'utiliser un produit, il faudrait également entendre «l'obligation» de sauvegarder les matières contenues dans le produit pour l'avenir, afin qu'elles ne soient donc pas perdues. Pour les consommateurs, il est difficile d'assumer cette responsabilité (assurer l'avenir).

Pour le producteur, le produit devient un «service», dont le producteur demeure responsable tout au long de son cycle de vie. Les consommateurs n'achètent pas le produit, mais des performances. Ils l'utilisent, ils ne le consomment plus. Un consommateur n'achète pas une «machine à laver», mais «un lavage». Dans un autre contexte, cela est une normalité, si l'on veut se rendre à New York, on n'achète pas un avion, mais un billet. Ce billet est un billet pour un service : «voler».

Le produit devient un service !

Dans cette nouvelle approche, avec un de contrat de service, l'intérêt du producteur est de faire fonctionner correctement le produit aussi longtemps que

possible - sans fournir un nouveau produit. Le produit qu'il obtient finalement en retour, doit avoir la valeur la plus élevée possible. Ainsi, il devient important de concevoir le produit afin qu'il puisse être réparé, évoluer, se démonter, et pour finir par se remodeler pour enfin, l'avoir à disposition pour le prochain cycle. Les produits sont donc un lieu de stockage temporaire pour les matières.

Le produit comme une banque de matières premières

Avec le modèle «la lumière comme service», maintenant appelé «éclairage circulaire» que Turntoo® et Philips® ont mis au point il y a cinq ans, Philips® livre de la lumière, y compris l'énergie lumineuse, à la place de livrer des lampes. Ce modèle économique s'occupe des lampes, qui sont reprises à la fin de leur vie utile par Philips® pour les intégrer dans des boucles de recyclages ultérieurs, mais aussi pour les installations qui vont économiser jusqu'à 60% d'énergie. Entretemps, les grandes entreprises, dans les secteurs public et privé, ont choisi «l'éclairage circulaire», comme par exemple l'aéroport de Schiphol, Alvero®, Alliander®, Bruynzeel®, des parkings publics à Eindhoven et à Washington, et cetera...

Pour l'architecture, appliquer un tel concept au logement, veut dire que les bâtiments doivent être démontables et re-montables. La construction de l'avenir sera en même temps, aussi, un lieu de stockage temporaire pour les matériaux ordonnés. Si le bâtiment n'est plus nécessaire, tous les matériaux, composants et produits, seront récupérés pour les cycles suivants.

Pour chaque produit, un passeport de matières premières !

Cette nouvelle approche va exiger la création d'un passeport pour les matières premières, où le rôle du gouvernement sera primordial. Le passeport de matières premières garantit l'identité des ressources et empêchera le statut de «déchets». Les déchets sont des matières premières qui ont perdu leur identité.

Autres charges d'impôts

Le système fiscal doit aussi être ajusté en conséquence. Les impôts sur les ressources et l'énergie, plutôt que sur le travail, l'impôt sur l'extraction de la valeur, plutôt que la taxe sur la valeur ajoutée, comme la TVA en vigueur.

Taxer ce qui a une fin et non l'inverse !

Le partage économique

HANS STEGEMAN

Le partage est délicat. Pour mon fils de deux ans et demi, en tout cas. Pourquoi donner quelque chose à quelqu'un d'autre ? Le partage n'est évidemment pas notre première nature. Pourtant, ce partage est, selon certains, une réalité économique nouvelle. Mais quel en est le principe économique sous-jacent ? Ou sommes-nous devenus véritablement altruistes ?

Le partage est délicat ; le partage n'est évidemment pas notre première nature.

L'efficacité d'utilisation

Une idée fantastique, bien sûr : utiliser des biens ou des services qui ne sont pas exploités pleinement et les partager ensemble. Un modèle d'entreprises construites sur le partage efficace des marchandises. Voici : l'économie du partage ! Ou, comme dit le site «deeeconomie.nl»-(économie partagé) : «un mode de production et de distribution de biens et de ressources qui permet le partage et la consommation collective de notre abondance». Des exemples de ce type d'entreprises sont maintenant assez courants : l'application de taxi Uber en est un exemple qui relie les personnes cherchant du transport avec des chauffeurs privés. En conséquence, ils utilisent mieux leurs véhicules privés et les conducteurs y gagnent encore quelque chose. La valeur de cette entreprise est estimée à 12 milliards d'euros aujourd'hui.

AirBnB est aussi un exemple. Un marché virtuel où les individus offrent un hébergement. Cette société est également estimée à plusieurs milliards. Et il y a encore de nombreux exemples : Spullendelen.nl et Peerby.com pour partager des objets, Snappcar pour le partage de voitures privées, «repas à la maison» pour le partage des repas et Wehelpen.nl pour les personnes qui cherchent ou offrent de l'aide.

La technologie et le terrain de jeu équitable

Ces initiatives ont un certain nombre de choses en commun. La première est que la technologie crée de la transparence, de l'offre et de la demande. Le problème

de diffusion de l'information est très réduit. La qualité de ce qui est offert est généralement contrôlée par les avis des utilisateurs. Une utilisation et donc des avis suffisants, est généralement un test de qualité très transparent et qui fonctionne bien.

La seconde est le faible coût. Chacune de ces alternatives est moins chère que les offres actuelles. Mais comment ces coûts peuvent-ils être inférieurs ? La réponse la plus évidente vient du fait que les biens ou les maisons, ils les possèdent déjà, et donc le coût marginal de leur utilisation reste très faible. Cependant, ceci est une réponse plutôt incomplète. Souvent dans la production des services de partage, les coûts marginaux réels ne sont pas calculés. Dans le cas des maisons, il s'agit des dépenses dues à la préparation des repas à partager, l'utilisation de la cuisine, et cetera... Ces fournisseurs peuvent le faire parce qu'ils le font en complément et ils ont déjà payé le coût d'une maison, d'un appartement ou d'une voiture. En outre, souvent les fournisseurs ne répondent pas aux exigences qui sont applicables aux acteurs professionnels et ils ne paient pas les mêmes impôts non plus. Ce «terrain de jeu inégal» crée un avantage concurrentiel pour les initiatives de partage. Cela ne doit pas être mauvais. Il est aussi possible de s'assurer que des règles inutiles sont finalement supprimées ou appliquées correctement. C'est mieux pour le consommateur. En troisième lieu, certains notent un changement de mentalité : l'utilisation devient la nouvelle propriété. Pour la musique, nous voyons cela sous la forme de Spotify, Deezer, et cetera....

L'économie du partage : listez les bonnes initiatives et il y a seulement un nombre très limité de cas d'un vrai partage.

Réciprocité

Pourtant si vous listez les bonnes initiatives, il y a seulement un nombre très limité de cas d'un vrai partage. Dans les initiatives réussies, les initiateurs inventent surtout des solutions aux problèmes de diffusion de l'information, dans lesquelles les services qui sont rendus plus efficaces et à moindre coût, peuvent être échangés. Et parce que, par exemple, le commerce de la musique est maintenant technologiquement possible sans posséder la musique, ceci est une option. Pas nécessairement parce que nous ne voulons pas la posséder.

Le commerce des services n'est pas le même que celui du partage. Il est une opération de marché. Les initiatives qui concernent vraiment le partage «de bon cœur» se font presque toujours à petite échelle. Et le succès dépend de la volonté des gens pour aussi, éventuellement, donner quelque chose en retour. Réciprocité. Des recherches récentes, indiquent que les arguments qui motivent les gens voulant partager, le détachement par rapport à la prospérité matérielle, ou bien des considérations de durabilité, ne sont pas vérifiés le plus souvent. Les gens ne sont pas prêts sans raison, dans la plupart des cas, au partage gratuit sans retour et ils choisissent le partage, généralement, car il est moins cher.

L'instinct naturel

Heureusement, mon fils est très normal. Mais l'économie de partage n'est actuellement en réalité pas très différente de celle des services commerciaux, rendue possible par les TIC. Un partage économique. Cela est dommage. Partager en altruiste doit apparemment s'apprendre. Et peut-être bien que vous devriez commencer au plus tôt.

Les intérêts des parties prenantes d'une chaîne circulaire

MICHEL SCHURMAN

Entreprendre circulaire signifie à la base garder les matières dans une boucle fermée. Un entrepreneur trouvera sa motivation à maintenir le contrôle sur les matières premières, un autre voudra atteindre une plus grande fidélisation de la clientèle, un troisième restera sur des considérations en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et encore un autre cherchera à atteindre une plus grande marge. Quel que soit le motif, l'entrepreneuriat circulaire ne peut jamais être atteint avec une seule organisation. Il implique toujours une combinaison des acteurs de toute la chaîne. Les intérêts de ces acteurs ne sont pas toujours égaux face à l'intérêt d'une nouvelle situation circulaire. Pour la réussite d'une relation d'entreprise circulaire il est très important de connaître les intérêts des différentes parties prenantes pour mieux les servir.

L'entrepreneuriat circulaire ne peut jamais être atteint avec une seule organisation.

Les intérêts des clients

Cette dernière décennie, la défaillance d'un système ou l'échec d'un produit ou d'un service sont presque devenus un péché mortel. Le train doit toujours arriver à l'heure, si nous ouvrons le robinet il doit toujours sortir de l'eau, et il en va de même pour un téléphone qui doit toujours accomplir sa fonction. Cela est en soi compréhensible, mais en éliminant tous les risques afin d'éviter par exemple toute interférence, cela a conduit à ne plus utiliser de nombreux matériaux qui ne sont plus assez performants. Car les matériaux recyclés n'ont souvent pas tout à fait les mêmes propriétés que la matière première vierge. En outre, de nombreuses matières se trouvent liées ensemble afin qu'elles ne soient pas réparables, ainsi un bricoleur pourrait essayer de réparer son téléphone mais il ne le fait pas. Un risque est évité. Et donc les produits sont rarement réparables et nous sommes forcés de les jeter et d'en acheter de nouveaux. Saviez-vous que les techniciens doivent à chaque fois remplacer les piles d'une caméra ou d'un microphone avant qu'ils ne rentrent en studio ? Simplement, pour être sûr. Le gaspillage est moins important que l'échec.

Si nous, en tant que société, acceptions que la probabilité des défaillances augmente d'un pourcentage minime, alors nous pourrions faire un grand pas vers une économie plus circulaire.

Les intérêts de l'organisation

La coopération de la chaîne n'est pas nouvelle. Et travailler ensemble, vous ne le faites que si vous avez un intérêt commun. Une fois que nous aurons changé les règles du jeu- ou même le jeu – il y aura des gagnants et des perdants. Il est donc intéressant de voir ce qui arrive quand un vendeur de produits se transforme en un prestataire de services, avec l'entreprise conservant la propriété. Maintenant, il est soudain important pour l'entreprise de réfléchir aux matériaux utilisés, à la conception et à la méthode d'assemblage. Cela signifie d'autres choix de matériaux. Donc, d'un côté un fournisseur perdant de l'autre un nouveau gagnant. Et si le produit revient au producteur, quels sont les rôles et la valeur ajoutée potentielle du service qui va gérer les déchets ? Est-ce que cela devient le nouveau café des réparations ? Ou un fournisseur de services de logistique ? Le fait est, en tout cas, qu'il a un intérêt fort à rester attaché à rendre la chaîne (plus) circulaire, et il est donc très important de penser à l'avance aux partenaires nécessaires. Et les divers intérêts qui y jouent un rôle. Les succès actuels montrent que c'est possible, avec des aspects étonnamment inhabituels qui jouent souvent un rôle important. Regardons par exemple, le fabricant de dalles de moquette Interface® qui a récemment conclu un partenariat avec Auto Recycling Pays-Bas®. Interface® utilise ainsi dans la colle de ses dalles de moquette un résidu qui résulte de la transformation des vitres de voitures.

L'intérêt personnel

Avec la RSE, aux Pays-Bas, nous avons la chance d'apprendre ensemble de nombreux projets pilotes sur l'entreprenariat circulaire. Ce qui est remarquable, c'est que le concept circulaire conduit souvent à beaucoup d'enthousiasme, mais que l'organisation de sa mise en œuvre s'avère laborieuse, entre autres par une différence entre l'intérêt de l'organisation et l'intérêt personnel. Par exemple, un plan qui est mis en place par la direction pour acheter sur le mode circulaire peut mener à de la résistance de la part de l'acheteur. Parce que même si l'acheteur voit, comme une personne très raisonnable l'avantage de l'organisation, son indicateur de performance personnelle est souvent la réduction des coûts. Et il est tout à fait concevable que le prix d'un produit ou d'un service devienne plus élevé. Mais au final, des recettes s'ajouteront par ailleurs dans

l'organisation - pour gérer, entretenir ou par le biais d'une diminution des coûts des rebus de ferraille. Même les projets pilotes autour de la vente d'un concept circulaire ne fonctionnent parfois pas alors que le produit remis à neuf dispose d'une marge plus élevée (en raison de la réutilisation de pièces), mais comme la prime du commercial dépend du chiffre d'affaires et non de la marge, la phase de commercialisation ne réussit pas. Les mécanismes de gestion et les structures de récompense sont, au sein d'une organisation, un aspect très important de la réussite ou de l'échec d'une étape circulaire.

L'économie circulaire : Il y a un changement de système qui se traduit par des changements à tous les niveaux.

La clé pour qu'une transition soit un véritable succès réside dans la compréhension, l'équilibre et la prise en compte des intérêts entre les acteurs. Nous allons devoir réévaluer les intérêts dans la chaîne, dans l'organisation, et pour la société. L'EC n'est pas une histoire idéale avec seulement des gagnants. Il y a un changement de système qui se traduit par des changements à tous les niveaux. Si seulement nous comprenions ce principe et que nous agissions en conséquence, l'EC serait le courant dominant de l'entreprise.

Le paradoxe circulaire

HANS STEGEMAN

Pourquoi la durabilité avance-t-elle si lentement ? Il y a tant de bons exemples d'entreprises circulaires ? Cela semble être un paradoxe. Mais micro ne signifie pas macro. Pour récolter les fruits du potentiel de l'EC, à la fois en termes d'emplois, et en termes davantage environnementaux, des obstacles majeurs doivent être franchis. Et, nous parlons dans ce cas là de la responsabilité du gouvernement, du monde des entreprises, de la finance et des consommateurs.

Penser et agir circulaire

L'EC est le Saint-Graal de la durabilité dans le monde des entreprises, et en fait aussi pour l'ensemble de la société. Le «circulaire» n'est pas un processus macro-économique, mais permet de rendre circulaire les cycles des produits de base et les cycles des biens. Il est, de ce fait, nécessaire de se diriger vers la mise en place d'une économie efficace d'une façon particulièrement utile et affinée, axée sur l'utilisation efficace des matières premières ainsi que la réduction et finalement l'élimination des déchets. Dans un pays comme les Pays-Bas, qui est fortement tributaire des importations de matières premières, et où l'espace est rare, et le niveau de prospérité élevé, les ingrédients sont réunis pour une EC réussie.

L'économie circulaire est le Saint-Graal de la durabilité dans le monde des entreprises, et aussi pour l'ensemble de la société.

Gagner circulaire

De nombreuses entreprises ont maintenant un business model circulaire viable. Nous pouvons y reconnaître un certain nombre de modèles de revenus. Certaines entreprises produisent des produits complètement renouvelables, tels que les matériaux biodégradables, des composants recyclables, des sources d'énergies renouvelables, ou elles créent à partir de déchets des nouveaux produits. Le modèle des gains est, dans ces cas, de faire «quelque chose» à partir de (presque) «rien» ou de fournir de meilleurs substituts pour les produits actuels. D'autres entreprises se concentrent sur l'extension de la durée de vie des produits. Cela se fait par la conception de produits pour qu'ils durent plus longtemps

ou qu'ils puissent être réparés correctement. Ou bien certaines entreprises dont le modèle se concentre bien sur la réparation ou la re-commercialisation des produits existants.

Un troisième groupe d'entreprises base son modèle dans les gains à partir de nombreux concepts de services qui contribuent à rendre les produits de meilleure qualité et d'une plus longue utilisation : des plateformes où les gens peuvent offrir des choses (modèles de l'économie de partage), mais aussi des entreprises qui ne fournissent pas que des produits mais également des services : le service comme un produit.

Tous ces modèles d'entreprises semblent en mesure de parvenir à un modèle de revenus durable. Avec des impacts positifs sur l'utilisation des matières premières et sur l'environnement.

Bon pour la prospérité

Cette histoire positive au niveau micro-économique, a également des conséquences au niveau macro. Elle peut aboutir à une réduction significative de la charge sur l'environnement. Nous pensons que dans le scénario le plus optimiste pour les quinze prochaines années, ce modèle peut fournir plus de 80 000 emplois aux Pays-Bas.

Mais la macro-économie n'est pas la somme des développements de la micro-économie. Donc, face aux économies circulaires gagnantes nous retrouverons des perdants de l'économie linéaire : des entreprises qui font essentiellement les mêmes produits, mais non durables. En plus, tous les effets positifs ne résultent pas de la croissance économique. Le gain sociétal qui naît parce que nous produisons moins de biens et services, résulte en la diminution de la croissance économique, mais aussi en un meilleur environnement. Alors, dès que nous pensons d'une façon circulaire, nous devrions aussi abandonner la réflexion actuelle sur la croissance économique et faire la transition vers une définition plus large de la prospérité. Nous devons donc nous concentrer sur l'usage qui n'est plus l'essence des produits utilisés, plutôt que de simplement produire de nouvelles choses sans nous soucier si nous les utiliserons un jour.

Mais est-ce que c'est si facile ?

Donc, cela semble si évident, qu'une réflexion n'est pas nécessaire. Déjà, nous avons des entreprises prospères et bientôt nous aurons aussi la croissance éco-

nomique. Allons-y ! Pourtant, ce n'est pas si facile. Cela signifie d'abord que tous les acteurs de la société ont une responsabilité et qu'ils doivent la prendre.

Tout d'abord, les entreprises doivent vouloir innover «circulaire». Parce que la plupart des modèles de revenus sont très novateurs, et donc incertains. Et ce n'est pas facile pour tout le monde, surtout si votre modèle de revenus actuel, fondé sur des matières premières non-renouvelables, des produits ou des services, est toujours rentable. Les consommateurs jouent également un rôle important. Ce sont eux qui doivent éventuellement acheter ces produits et les services circulaires.

Les consommateurs jouent un rôle important : ils doivent acheter les produits et les services circulaires.

Et là, nous avons à nouveau besoin du gouvernement. L'objectif est de donner les bonnes incitations pour les entreprises et les consommateurs. Cela peut être fait par la taxation des activités nuisibles à l'environnement, ou en tout cas à ne pas donner de subventions à des sources d'énergies polluantes. Une diminution des charges sur les salaires, surtout pour la base, aidera aux activités de réparation et d'autres types de services dans une EC.

Enfin, le secteur financier a une tâche importante, à la fois dans le rôle primaire (financeurs d'entrepreneurs circulaires) et dans le rôle secondaire de partenaire de réseau et fournisseur de conseil et de savoir. La coopération dans la chaîne est cruciale pour de nombreux entrepreneurs circulaires, et le secteur financier peut aider. Pour impliquer explicitement des valeurs autres que monétaires dans les demandes de financement, des banques pourraient donner la priorité aux modèles d'entreprises circulaires.

La perspective attirante de l'EC est agréable. Avec pour preuve, des entreprises solides et novatrices. Mais il y a encore beaucoup de travail à faire pour vraiment mettre en œuvre le concept de l'EC.

L'ORGANISATION

L'organisation circulaire : l'esprit de compétition, l'esprit coopératif et la création de valeur

JAN JONKER

Ces derniers mois, j'ai été de plus en plus fasciné par la notion d'EC. C'est passionnant, mais pas vraiment compréhensible de voir comment les organisations les plus diverses telles que l'Organisation Néerlandaise pour la Recherche Scientifique (NWO), l'Union européenne, et de plus en plus d'établissement d'enseignement supérieur, ainsi qu'un nombre de plus en plus croissant d'anciennes et de nouvelles entreprises, crient soudain: «Nous devons passer à une organisation circulaire!» Ce cri indique que l'EC a de l'avenir, du moins en ce moment. Nous pouvons explorer une esquisse de l'EC sur la base de principes, de processus et de pratiques. La conclusion inévitable est qu'il y a encore un fossé important entre la pratique des chaînes de valeur linéaires dominantes actuellement et la perspective de mettre en œuvre une organisation circulaire. En outre, nous rencontrons trois questions difficiles qui sont liées au développement futur de l'EC : l'esprit de compétition, la création de valeur et les nouveaux business models. Ce sont ces questions que je vais davantage explorer.

*Nous rencontrons trois questions difficiles
qui sont liées au développement futur de l'EC :
l'esprit de compétition, la création de valeur
et les nouveaux business models.*

L'esprit de compétition

Entreprendre reste basé sur l'idée de la survie du plus apte. Toute personne peut entreprendre (avec plaisir même), mais pour survivre il faudra mener une bataille acharnée pour la vie ou la mort, contre vos concurrents. Un langage de guerre et des termes forts se font front pour expliquer le débat. «Que le plus fort gagne» fait partie de l'esprit, ainsi que «On est des champions» et «Gagner, peu importe à quel prix». La conséquence en est d'encourager des comportements pervers pour tout ce qui ne contribue pas au résultat d'exploitation soit (et doit être !) externalisé. Il en résulte que le coût réel des produits n'est plus inclus dans le devis final. La réflexion sur le management à l'américaine, dans laquelle seul le

«prix du marché» est considéré comme le «juste» prix, a particulièrement contribué à cette façon de penser.

En dépit de tout cela, il est agréable de voir qu'il y a un courant qui cherche à s'organiser différemment selon l'adage «Les petits ruisseaux font les grandes rivières». La base porte l'organisation vers le haut (bottom-up), pour chacun et avec chacun. Cela crée des milliers de nouvelles initiatives qui étoffent la gamme des activités sociétales : allant de la santé à l'art, de l'adoption d'un arbre aux activités sociales dans un quartier, de l'énergie aux jardins-partagés. Chercher une coopération différente reste au cœur de cette réflexion. L'EC est à positionner avec force dans cette recherche. L'EC ne fonctionnera que si les différentes parties (les citoyens, les entreprises, et parfois les gouvernements) se réunissent pour travailler ensemble, au delà des frontières institutionnelles (et de leurs intérêts). La compétition fait place à la coopération. Celui qui peut le faire, devient un leader. «L'avantage concurrentiel» devient «l'avantage collaboratif».

Création de valeur

Coopérer différemment signifie aussi s'approcher d'une autre logique de la création de valeur. La création de valeur existe quand quelqu'un ou un groupe de personnes - dans un certain contexte naturel et social, en présence de ressources pour la création (tels que des biens, des marchandises, des équipements et des logiciels) et avec un réseau (pour pouvoir envisager une distribution et en évaluer l'ampleur, la portée, la densité et la variété) - est dans une situation permettant de créer une «proposition d'entreprise» («entreprise» utilisé au sens d'une réalisation de proposition de valeur par quiconque. Une telle proposition est une véritable promesse de valeur réalisée sur la base d'un échange de valeurs. Habituellement, la mise en place d'une telle logique se fait d'une entreprise vers un client. Une entreprise n'offre rien de plus que l'organisation d'une promesse de création de valeur ; si elle est efficace, l'entreprise est une «machine» de promesses réalisées.

Mais si nous devons créer de la valeur, ensemble et entre nous, par delà les limites des organisations, nous pourrions changer les règles du jeu. Ce n'est plus à l'organisation d'agir «exclusivement», mais au réseau, à la communauté citoyenne. Cela signifie que vos déchets sont les matières premières que je «modifie», mais que nous avons besoin les uns et les autres pour construire cette chaîne de création de valeur. Un tel fonctionnement est bien sûr quelque chose

qui existe depuis longtemps dans la pensée linéaire. Mais maintenant, les parties prenantes se préoccupent de voir comment elles peuvent atteindre une forme de création de valeur «en boucle fermée», fondée sur un certain nombre de principes. Réussir dans cette création de valeur conduira à la conception d'un fonctionnement, basé sur l'amont et intégrant l'aval en vue du meilleur cycle fermé possible. Quasiment rien (mais cela est impossible) ne serait perdu dans un tel cycle. Cette conception est déjà assez difficile à réaliser, et la faire fonctionner est encore plus complexe ; nous pouvons aisément dire que c'est même une tâche qui s'apparente au «déplacement de montagnes».

*Ce n'est plus à l'organisation
d'agir «exclusivement», mais au réseau,
à la communauté citoyenne.*

Nouveaux business models

En fait, l'EC signifie la création de valeur de manière coopérative : créer de la valeur ensemble et partager de la valeur intrinsèque. La mettre vraiment en œuvre n'a rien à voir avec la conception actuelle de la compétition, et pas plus avec les business models conventionnels existants. Nous avons appris à penser avec un esprit de compétition, et les business models correspondants sont par nature et par intention centrés sur l'organisation. Battre le tambour pour «s'organiser de manière circulaire» est très bien, mais il manque encore certains concepts fondamentaux pour rendre cela possible. Une des questions à résoudre est alors (sans surprise) «à quoi les business models doivent-ils ressembler pour le permettre?».

L'art de la mise en œuvre

DOUWE JAN JOUSTRA

L'EC est en soi un sujet actuel et puissant. Dans l'actualité politique professionnelle, elle apparaît partout, et de nombreux entrepreneurs reconnaissent sa force. Elle exige une analyse des business models actuels et futurs. La conception des produits, mais aussi la conception des services y sont des fondamentaux. L'Information et l'inspiration y sont des valeurs largement disponibles. L'art de la mise en œuvre sera le plus grand défi auquel tous les participants seront maintenant confrontés. C'est un engagement important, car il exige de fait, persévérance, capacité de conception et puissance de réalisation : le courage de changer. Une caractéristique qui correspond bien à l'esprit d'entreprise. Voilà une différence importante avec le travail sur le développement durable. Ce dernier faisait beaucoup plus partie du domaine de «l'idéaliste» ou du spécialiste. L'EC exige l'esprit d'entreprendre comme qualité la plus importante, à la fois au sein du gouvernement et dans les entreprises. Je peux esquisser la manière dont cela se développe maintenant, à partir de quatre tendances clés qui sont visibles : (1) le pouvoir de certains ; (2) de la marge vers le courant dominant ; (3) la société dynamique ; et (4) la gestion des conditions.

*Le changement commence quelque part,
avec quelqu'un, et je vois le pouvoir
des hommes comme commencement.*

Le pouvoir de certains

Utilisez le pouvoir de certains (que ce soit des personnes ou des unités d'organisation) pour se développer. L'EC se caractérise en grande partie par ce processus. Ellen MacArthur a ce pouvoir en elle naturellement, et elle en a jeté les bases solides au niveau européen. C'est l'architecte néerlandais Thomas Rau qui, en posant une nouvelle question, a motivé la société Philips® à développer de nouveaux business models : «payer par quantité de lumière». De cela, il existe de nombreux exemples, et je vois que beaucoup de gens tiennent ce rôle de mise en œuvre des processus. Ensuite, il est rassurant de se souvenir que le révérend Martin Luther King n'a pas dit, «Je fais un cauchemar» (au sens politique), mais

a donné l'image positive : «Je fais un rêve». Le changement commence quelque part, avec quelqu'un, et je vois le pouvoir des hommes comme commencement.

De la marge vers le courant dominant

Trop souvent, des thèmes comme le développement durable et l'EC sont gérés par un employé spécifique ou un département dédié. Si l'EC veut faire partie de la gestion de l'entreprise, chaque partie de l'organisation devra prendre sa part de responsabilité. Dans les entreprises, cela signifie repenser la conception des produits et des services, ce qui entraîne de nouveaux business models. Pour les gouvernements, cela représente un impact au niveau de tous les processus de planification et de contrôle dans tous les départements et services. La province de Zélande aux Pays-Bas a adopté les principes de l'EC, comme base de son «calendrier économique». Ainsi, les objectifs économiques existants ont pris une forte inflexion vers l'EC, avec par exemple la planification de l'emplacement des entreprises. De cette façon, acheter circulaire est devenu aussi partie prenante de la mise en œuvre de la politique.

La Société dynamique

Les citoyens forment des coopératives pour acheter leur propre approvisionnement en énergie, proposer des soins ou acquérir des aliments. Les citoyens individuellement, voient de nouvelles opportunités, telles qu'utiliser leur voiture ou leur cuisine privée comme un modèle d'entreprise. Le gouvernement trouve cela souvent difficile parce que la législation actuelle n'y est pas encore adaptée. La principale réaction positive est : «la coopération». Cela signifie que le top down et le bottom up se rencontrent et collaborent ensemble sur de nouvelles solutions «middle out». Voici le plus bel exemple que je connaisse : la municipalité de Lochem aux Pays-Bas disant aux fondateurs de la coopérative locale d'énergie durable «Lochem Energie» : «Une fois que vous aurez commencé, nous serons votre premier client !». Cette démarche coopérative exige un esprit ouvert, tout en recevant la force de tout le monde. À petite échelle (locale), cela permet de renforcer la base de l'EC.

La gestion des conditions

Nous avons besoin de place dans le monde politique pour de nouveaux paradigmes. Les instruments existants des gouvernements (mais aussi ceux des entreprises) sont issus de l'économie linéaire. Pour l'EC, nous regardons davantage vers le fonctionnement des systèmes vivants. Dans la nature, ce sont les situations de

croissance qui déterminent, dans une large mesure, le développement. Également dans l'EC, ce seront les situations de croissance - les conditions - qui permettront la transition. En termes de marché, si la demande est là, il y aura un approvisionnement. Une condition majeure que peuvent remplir les gouvernements et les entreprises, sera l'utilisation de «l'achat circulaire et des appels d'offres circulaires». Cela donne de la place aux pionniers, les entreprises sentent le défi et l'acheteur contribue au grand changement. La commune de Teylingen, regarde la possibilité de privilégier temporairement les startups locales, ou les innovateurs.

Nous avons besoin de place dans le monde politique pour de nouveaux paradigmes.

La mise en œuvre de l'EC dans les entreprises et les gouvernements nécessite de prendre conscience de ces tendances actuelles ! Nous voyons trop souvent l'attention se porter sur certains thèmes tels que la gestion des déchets, le recyclage et la logistique inversée, dans le développement de l'EC. Peut-être que cela doit être considéré comme une première étape prudente dans la transition, mais dans une perspective de système, cela concerne surtout l'identification des bonnes pratiques, qui peuvent agir comme des effets de levier. Ces quatre tendances nous aident à trouver les interventions sur les systèmes qui ont un potentiel et sont puissantes. Découvrir, identifier et intégrer les interventions, forment la base d'une stratégie de mise en œuvre réussie.

Le langage des choses

HANS STEGEMAN

Es-ce que vous pouvez vivre sans davantage, sans le «plus» ? Il est tentant de donner une réponse socialement acceptable à cette question : bien sûr, je n'ai pas besoin de «plus». Seulement, il est agréable de savoir que je peux suivre la mode actuelle ou que je peux acheter un nouveau gadget. Mais c'est exactement ça notre grand piège dans la vie. Nous sommes addicts au «plus», alors diminuer n'est pas facile. La vie elle-même est une belle preuve du fait que nous continuons à implorer plus de croissance économique. Et même si le fait d'acheter «plus», ne contribue pas à la satisfaction de nos besoins fondamentaux, cela remplit une fonction sociale. Et d'ailleurs, nous avons besoin de cette croissance vue la façon dont nous avons organisé notre société.

Maintenant, vous pouvez vous demander : le «moins» est-il nécessaire ? Pour moi, pas forcément. N'est-il pas vrai que le désir envers le «plus», et je parle surtout de la croissance économique, n'est pas vraiment respecté dans l'occident à l'heure actuelle ? Et en plus, ce désir pour la plupart a quelques effets secondaires assez inattendus, tels que l'épuisement des ressources naturelles, le manque d'un agenda à long terme, la pollution environnementale et le changement climatique. Tant qu'un arbre mort, par exemple, est plus rentable qu'un arbre vivant, nous avons toujours une fausse définition de ce qu'est le «plus».

*Nous sommes addicts au «plus»,
alors diminuer n'est pas facile.*

En période de contraction économique, les sociétés ne deviennent généralement pas plus stables. Pour voir cela, il n'est pas utile d'aller loin de chez nous, ni loin dans le passé. Par exemple, le dernier cabinet ministériel aux Pays-Bas n'est jamais allé jusqu'à la fin de ses mandats. Nos finances publiques ont été utilisées de sorte que la croissance économique a conduit à des revenus plus élevés. Tout simplement parce que le plus gros poste de recettes, l'impôt sur le revenu, dépend de l'accroissement du salaire et du nombre de personnes qui travaillent. Plus forte est la croissance économique, plus hauts sont les revenus et plus les dépenses sur les prestations de chômage baissent. Pourtant, les revenus

dépendent beaucoup plus de la démographie. Cela entraîne que les dépenses publiques ont tendance à continuer de croître. Si alors le gouvernement ne veut pas faire un choix, une augmentation des revenus est assez agréable.

En outre, la croissance économique a un lien avec l'électorat. La croissance économique signifie que les revenus de la grande majorité de l'électorat progressent dans la plupart des cas. Cela garantit une probable satisfaction pour l'actuel gouvernement entraînant une stabilité du comportement des électeurs.

Les biens de consommation nous donnent un langage «matériel» avec lequel nous communiquons en permanence.

Une deuxième raison pour laquelle le «plus» est un facteur psychologique est la suivante. Des recherches importantes montrent que l'augmentation du revenu relatif d'une personne en relation avec les gens autour d'elle conduit à un bien-être subjectif supérieur, sans conduire pour autant à une augmentation du revenu moyen de son pays. À partir d'un certain niveau de revenu, d'autres questions (telles que les contacts sociaux et les soins de santé) sont nettement plus importantes. Ce niveau de revenu est en occident déjà plus que dépassé. Pourtant, cela ne signifie pas que la poursuite de plus d'abondance matérielle, acheter plus de choses et de services, s'arrête là.

Comment est-ce possible ? La solution à ce casse-tête est l'idée que nous donnons aux choses une signification psychologique ou sociologique. Les biens de consommation nous donnent un langage «matériel» avec lequel nous communiquons en permanence. Non seulement à propos de ces choses, mais de ce qui est vraiment important pour nous : la famille, l'amitié, le statut social et le sens de la vie. La prospérité et le progrès dépendent ainsi principalement de leur fonction sociale, outre l'importance matérielle des biens de consommation.

Cela prouve que le «langage des choses» est un phénomène mondial, quel que soit le niveau de prospérité. De plus, pour les personnes dans les pays pauvres, ce sont les objets qui sont particulièrement symboliques de la prospérité et du progrès, plutôt que les soins de santé ou l'alphabétisation.

Le langage des choses est donc la force qui relie progrès et consumérisme, la fonction sociale et psychologique des objets assure que la croissance des revenus reste importante, bien au-delà du niveau nécessaire, à proprement parler. L'abondance matérielle est donc une condition préalable pour «s'épanouir».

Nous ne pouvons tout simplement pas vivre sans le «plus». Nous devons faire des choix dans le financement de notre gouvernement, afin que les hommes politiques n'aient pas toujours besoin de fournir un gain matériel, et moins communiquer par le langage des choses, donc en consommant. Le gros avantage est que l'esprit humain est flexible. Après plusieurs années de crise, la moindre croissance est exagérée comme si le salut était arrivé. Maintenant, une étape de plus est à faire !

Apprendre de la nature circulaire

SASKIA VAN DEN MUIJSEBERG

Indépendamment de leurs couleurs politiques, les économistes sont d'accord sur un point : notre processus linéaire «extraire-fabriquer-jeter» est à terme insoutenable. Il conduit à des crises écologiques, économiques et sociales. Nous devons changer la façon dont nous gérons notre énergie et le flux des déchets et la façon dont nous produisons (la nourriture). Nous devons passer à un système plus sain, une économie circulaire (CE). Mais comment pouvons-nous l'organiser ?

Il y a de bonnes nouvelles : une telle EC existe déjà. Dans une forêt tropicale, toutes les valeurs circulent en continu. La nature ne fait pas autrement, et nous pouvons apprendre beaucoup d'elle ; nous sommes après tout la nature. Plusieurs principes de la nature peuvent également être utilisés dans notre économie : la collaboration, la diversité, la résilience, l'auto-organisation et les boucles de rétroaction.

La collaboration dans un écosystème reprend l'un des principes de base de l'économie circulaire.

Dans le passé, nous pensions que la nature était organisée autour de la compétition. La survie du plus apte. Les arbres poussent le plus haut afin d'absorber la majeure partie de la lumière du soleil. Le singe le plus fort est le chef du groupe. Maintenant, nous avons affiné notre compréhension. C'est l'arbre le plus élevé qui capte le plus de lumière du soleil, et qui donne le plus en retour à son entourage et le mâle alpha se lève pour défendre les faibles et intervient comme médiateur au cours des disputes. Le plus «apte» de Darwin, n'était jamais le plus fort, mais le plus approprié. Dans la nature, la concurrence s'épanouit dans un cadre coopératif.

Collaboration

La collaboration dans un écosystème reprend l'un des principes de base de l'EC. Insectes et fleurs s'adaptent constamment ensemble (coévolution) et leurs relations gagnant-gagnant augmentent leurs chances de survie. Dans une forêt, les différents types d'arbres contribuent avec les champignons à l'échange des

nutriments nécessaires. Et si nous pouvions fonctionner davantage comme une forêt, connecter les différents acteurs, et partager les informations et les éléments nutritifs ? Ensuite, nous pourrions aussi créer de la valeur multiple.

Diversité

La diversité est un second principe de circularité dans la nature. Chaque espèce a sa propre niche, et ensemble, ces niches constituent la globalité du système. Une niche décrit où vit une espèce, quel est son rôle au sein de la communauté, ce qu'elle mange, combien de ressources elle utilise, la quantité de déchets qu'elle produit, et cetera... La diversité limite la concurrence et permet que les espèces puissent vivre ensemble. La diversité contribue également à la création des cycles fermés (utilisation efficace et efficiente des ressources) et rend les systèmes plus souples (variation dans les stratégies et les rôles à améliorer, l'adaptabilité permet de réduire la vulnérabilité). Dans notre économie, notre système financier pourrait utiliser un peu plus de diversité. Il n'y a que quelques grandes banques qui opèrent de façon similaire. Un système vulnérable, semble-t-il.

Résilience

La nature peut nous apprendre beaucoup sur la résilience, non seulement la façon de récupérer après des perturbations, mais aussi comment utiliser la perturbation comme une opportunité ; comme le fait l'arbre le pin tordu : ses graines sortent seulement quand un feu de forêt les libère. La nature offre de nombreux exemples de la façon dont la flexibilité et l'adaptabilité sont utilisées comme un principe à la place de la planification et du contrôle.

L'auto-organisation et des les boucles de rétroaction

Enfin, l'auto-organisation et les boucles de rétroaction sont des principes importants de la circularité dans la nature. Avec l'auto-organisation de grandes choses sont accomplies : des bancs de poissons et des vols d'oiseaux qui se déplacent d'une manière apparemment coordonnée. Les termites qui construisent sans plan de construction des termitières énormes où la température est parfaitement répartie. Des migrations d'oies qui volent en formation V, où les meneurs se relaient ; non seulement parce qu'ils sont fatigués de voler en tête, mais aussi parce qu'aucune d'elles ne connaît l'ensemble de l'itinéraire. Et elles le savent collectivement, mais aucun individu ne sait tout.

Tous ces comportements sont atteints sans le besoin d'un chef central et sans plan. Le résultat, ou le comportement collectif, est le produit de nombreuses actions individuelles et cela s'explique par des règles simples et des boucles de rétroactions efficaces. La boucle de rétroaction existe pour de nombreuses organisations lors des résultats trimestriels et annuels. Les boucles de rétroactions sont significativement plus courtes dans la nature. Il y a un alignement étroit entre le signal et le capteur permettant d'avoir une faible perte, qui résulte en une rétroaction adéquate, rapide et une réponse adaptée en temps réel.

Cela ne signifie pas que nous devons nous comporter exactement comme ces organismes. Nous pouvons créer une vision, fixer des objectifs. Mais nous pouvons apprendre de ces principes et les traduire dans notre réalité, dans nos rôles et nos relations. Prenons par exemple une rue à Amsterdam où les résidents garent leurs voitures en double file en raison du manque d'espace. Personne ne met le frein à main ; et donc, les voitures sont faciles à déplacer si nécessaire, permettant de créer plus d'espace de stationnement. La police n'intervient pas car cela fonctionne. Si vous avez des règles simples et puissantes, que tout le monde comprend et qui permettent d'atteindre l'objectif, vous pouvez réagir plus rapidement et vous n'avez pas besoin d'une structure complexe et retardatrice.

*Il n'est pas possible de parvenir
seul à une économie circulaire.*

La nature peut nous en apprendre beaucoup sur les systèmes d'adaptation, de résilience et de coopération qui se développent parce qu'ils fonctionnent ensemble en réseau. Et cela est exactement ce qui est nécessaire. Il n'est pas possible de parvenir seul à une EC. Compte tenu des énormes défis sociaux complexes auxquels nous sommes confrontés, nous devons être meilleurs dans la création de systèmes adaptables et prospères dans lesquels nous devons travailler ensemble comme nous ne l'avons jamais fait auparavant. Heureusement, nous sommes entourés par de nombreux exemples de réussite qui ont été testés depuis 3,8 milliards d'années d'évolution et qui ont fait leurs preuves.

Les hubs, concepteurs de l'économie circulaire !

MONIEK KAMM ET NIELS R. FABER

Dans la quête d'un développement durable, l'EC est l'une des pensées directrices. Cette idée n'a rien de nouveau. Déjà en 2002, a été présenté le concept «Cradle to cradle» qui pouvait fermer les flux de matières. Cependant, la fermeture des flux de matières ou des chaînes de fabrication est seulement une partie du casse-tête complexe que l'on appelle l'EC. La fermeture des chaînes nécessite pour chacun une bonne coordination entre tous les partenaires du réseau et de la chaîne d'approvisionnement ; en plus d'une connaissance approfondie des flux de matières organiques et minérales. Cela crée ce que l'on appelle les écosystèmes «organisationnels». Au sein de ces écosystèmes, il existe une coordination entre les entreprises. Mais est-ce suffisant ?

Il est clair que la transition vers une EC n'est pas seulement une question technique. En fait, elle est bien plus une transition vers un modèle radicalement différent, dans lequel la fabrication et les services sont organisés. Un modèle avec à sa base des principes techniques et organisationnels différents des modes habituels. En premier lieu, il est nécessaire de concevoir des produits et des services tels qu'ils ne produisent pas de déchets ou que les déchets sont réutilisés comme des matières premières. Un deuxième principe est l'utilisation de sources d'énergie renouvelable.

La transition vers une EC exige de revoir la question de savoir comment les chaînes de valeur sont organisées.

Embrasser la diversité, afin de réaliser la résilience nécessaire au sein de l'EC serait un premier principe d'organisation. En outre, les acteurs au sein de l'EC sont obligés de regarder au-delà de leurs propres frontières et de leurs chaînes de valeur. Au lieu de cela, ils ont besoin de comprendre l'ensemble du système dont ils font partie. Il est légitime de supposer que l'EC se met en place avec des entités autres que les sociétés. En outre, nous pouvons nous demander si les organisations que nous connaissons de l'économie traditionnelle, sont suffisamment

équipées pour façonner l'EC. Et pour aller un peu plus loin : existe-t-il d'autres types d'organisations mieux adaptées, et peut-être même indispensables dans le développement de l'EC ?

Hubs : une pensée globale, traduite dans l'innovation au sein d'un territoire.

La transition vers une EC semble souvent un exercice qui s'explique tout comme faire du neuf avec du vieux, ou des anciens produits sous une forme nouvelle. Ces approches ne conduisent pas à un changement fondamental dans le développement de produits et services. La transition vers une EC exige de revoir la question de savoir comment les chaînes de valeur sont organisées. Il peut en résulter une chaîne de valeur plus courte, et parfois réduite à des proportions locales ou régionales. Par conséquent, d'autres facteurs jouent un rôle, comme la connexion avec une expertise sur les caractéristiques du territoire, la compréhension des enjeux du territoire et une réponse appropriée. Or les entreprises ne sont pas particulièrement équipées pour répondre à ces questions. Elles sont obligées de travailler avec d'autres acteurs que les partenaires commerciaux historiques afin de donner forme et substance à une EC. En vue d'une EC il serait intéressant de rechercher de nouvelles formes «hybrides» d'organisations dans lesquelles les questions du territoire, à l'intersection de l'entreprise et de la société, pourront être traitées conjointement.

Au niveau du territoire et au niveau local, nous voyons de nouvelles formes de coopération entre les citoyens, les gouvernements, les entreprises et les autres parties, qui semblent surgir au fur et à mesure pour réaliser de la valeur commune. Nous appelons ça des hubs. Ces hubs sont différents de ceux des réseaux d'entreprises traditionnels et des partenariats public-privé, notamment de leur structure plane. Plusieurs parties prenantes autonomes apportent leur contribution aux plans et projets, leurs propres expériences (d'organisation), leurs ambitions et leurs compétences, qui conduisent à la création d'une valeur sociale, écologique et économique.

Des sentiments partagés de l'urgence de la création de valeur et du pragmatisme semblent des conditions préalables importantes reliant les parties prenantes dans un hub, pour une approche commune des questions complexes qui sont

souvent liées à la durabilité. Cela conduit à des projets étonnamment efficaces qui donnent une impulsion pour une EC.

Quelques exemples d'entreprises, gouvernements et citoyens unis ensemble afin d'utiliser les possibilités offertes par l'EC : la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, qui était autrefois un grand territoire industriel mais en situation actuelle de baisse de population, a choisi de se transformer en une région prospère, avec une coopération active sur la récupération des matières premières, ainsi que la fermeture des chaînes de production afin de créer un environnement de vie sain avec des projets comme Zéro Déchet-Roubaix. Dans la région Rhône-Alpes, 100 nouveaux membres pour l'Initiative Réseau Eclaira se sont réunis pendant quelques semaines, avec la volonté d'accélérer la transition vers un développement économique durable de la région, par la communication et le partage des connaissances. Sur l'île danoise de Samsø, les citoyens, les entreprises et le gouvernement ont mis en place, en trois ans, la production de leur propre énergie entièrement renouvelable, dont l'excédent est revendu. Aux Pays-Bas, des organisations comme DirkIII (région de Betuwe) et Gloei (région de Peel en Maas), rejoignent des initiatives locales et régionales dans les domaines de l'alimentation, la mobilité, l'énergie, la santé, l'environnement quotidien, les déchets et les matières premières. Toutes ces initiatives conduisent à des formes innovantes de coopération.

Comme aucun autre, le hub donne un sens à la réunion des aspects techniques, organisationnels et sociaux avec les questions de durabilité. Des nouvelles branches, au sein des hubs créent des pôles de projets inspirants, novateurs et prospères. Ils sont donc des pionniers dans la transition vers une économie véritablement organisée de manière circulaire : une pensée globale, traduite dans l'innovation au sein d'un territoire.

La Révolution circulaire est impossible sans une révolution numérique

JOOST BRINKMAN

Bien que l'économie et la vie de l'entreprise, au cours des 100 dernières années aient constamment mis l'accent sur les optimisations et les améliorations de l'efficacité, les déchets font toujours partie intégrante des business models. Et je ne parle pas seulement des matériaux perdus au cours du processus de fabrication, mais aussi des biens qui sont sous-utilisés au cours de leur durée de vie et qui – même s'ils fonctionnent encore – finiront dans des sites d'enfouissement. De cette façon, nous jetons un grand nombre de matières premières précieuses, alors qu'elles ont encore une énorme valeur, plus de 4 500 G \$ d'ici à 2030, pourraient être économisés.

Ce n'est donc pas pour rien que l'Europe veut devenir un leader dans l'EC. La technologie numérique joue un rôle crucial dans la transition vers une EC : en effet, une révolution circulaire a besoin d'une révolution numérique !

Le numérique comme moteur de la circularité

Aux Pays-Bas, le téléphone mobile sans accès aux réseaux de données n'est presque plus disponible, en effet : maintenant quatre cinquième des personnes vivant dans les pays de l'OCDE, ont l'accès à l'Internet mobile et il y a déjà, rien que pour la Chine, plus d'un demi-milliard d'utilisateurs de l'Internet mobile. Ceci, combiné avec le «cloud», offre d'énormes possibilités de numériser des produits matériels. Supposons qu'un quotidien soit entièrement numérique : avec 220000 lecteurs nous pourrions économiser chaque mois plus de 500 tonnes de papier, pour ne pas mentionner la réduction d'encre et de CO₂ produits par sa production et sa distribution. Lire en ligne consomme bien sûr de l'électricité, mais avec l'énergie renouvelable moins chère et avec des sociétés comme Blendle où vous ne lisez que ce qui vous intéresse, le bilan environnemental est positif.

La technologie mène à l'accélération circulaire.

La technologie numérique est également cruciale pour la mise à disposition des produits non utilisés : l'économie de partage moderne. Tout le monde

connait maintenant Airbnb, mais pensez aussi aux startups comme Peerby pour emprunter toutes sortes de produits ménagers, les sociétés SnappCar et ParkFlyRent pour la (re) location de votre voiture et Vandebroon pour le partage des sources d'énergie renouvelable. Dans ces plateformes de partage, les médias sociaux sont essentiels. Des plateformes existantes de médias sociaux telles que Facebook, fournissent l'authentification nécessaire pour les utilisateurs et fournissent la base de la confiance mutuelle entre les utilisateurs. Et bien sûr, les startups font un bon usage des médias sociaux pour créer une communauté et se mettre sur le marché.

Ce ne sont pas que les startups qui mettent l'accent sur l'économie de partage comme le prouve le groupe automobile Daimler-Benz : le concept de partage de voiture, appelé Car2Go est maintenant disponible dans 17 villes européennes et avec un tel succès que BMW, avec «DriveNow», vient d'initier un concept similaire.

Avec la technologie numérique, nous rendrons superflus des produits matériels (journaux, CD) et faisons une meilleure utilisation de la capacité des autres produits disponibles. Par ailleurs, cela nous permet également de rendre perceptibles les flux d'énergie et de matières, pour mieux les contrôler et les réduire.

Un des éléments clés est «Analytics» : la génération d'informations à partir de grandes quantités de données. Avec la solution des Bâtiments Accenture Connectés, il est possible de réaliser facilement 25% d'économies d'énergie ainsi que la réduction de coûts grâce à l'analyse en temps réel des données provenant des systèmes de climatisation dans les bureaux. Un autre bon exemple de l'application de l'analyse, est la société Aero Farms. Cette entreprise américaine, spécialisée dans «l'agriculture verticale intérieure», utilise des techniques et des analyses de mesures des nutriments pour faire pousser des cultures de manière optimale, avec 95% de baisse de consommation d'eau et avec une croissance beaucoup plus rapide des cultures. Ce type de technologie va porter le secteur de l'agriculture vers l'ère suivante !

La technologie hybride

En plus des technologies numériques évoquées ci-dessus, il y a deux technologies hybrides qui ont un intérêt pour l'EC : l'impression 3D et les systèmes de traçabilité et de retour.

En premier, l'impression 3D : ici le numérique est combiné avec la théorie des matières. Avec les techniques d'impression 3D, les produits peuvent être faits très soigneusement, à la fois localement et avec une perte minimale de matière. Pour ceux qui pensent que l'impression 3D en est encore à ses balbutiements, jetez un coup d'œil sur le site www.3Dhubs.com et vous serez surpris !

Il y a deux technologies hybrides qui ont un intérêt pour l'EC : l'impression 3D et les systèmes de traçabilité et de retour.

À la fin de la chaîne d'approvisionnement, des systèmes de traçabilité et de retour gèrent la logistique inverse des flux de matières de façon très efficace. Tomra, la société norvégienne qui développe entre autre des machines d'emballage pour les supermarchés et leur approvisionnement, utilise un large éventail de technologies de capteurs pour la séparation automatisée des déchets. Une partie essentielle de l'EC.

La technologie mène à l'accélération circulaire

Les exemples ci-dessus ne sont qu'un petit échantillon du groupe de sociétés utilisant des business models circulaires avec succès. Il est clair que dans tous ces exemples - et j'ose dire presque dans tous les business models circulaires - le développement de la technologie a mené à une formidable accélération. La technologie numérique bénéficie principalement à l'évolutivité des business models : si un concept a été testé une fois, il peut facilement être utilisé dans d'autres villes, pays ou même être déployé dans le monde entier.

D'une façon ou d'une autre, les entreprises devront se transformer en modèles circulaires. Mais tant que le numérique ne fait pas partie de notre stratégie circulaire, alors il est très peu probable que nous récoltions les avantages de l'EC.

LES PRATIQUES

Concevoir pour la réutilisation perpétuelle

RUUD BALKENENDE

La voiture est juste trop grande, le petit plot derrière n'est pas visible, et quelques instants plus tard, le feu arrière doit être remplacé. Pourtant, seul le couvercle transparent est cassé. Mais celui-là est bien sûr assemblé par collage, de telle manière qu'un nouveau bloc du feu arrière est nécessaire. Ce bloc contient le feu arrière, les clignotants, le feu de freinage, les réflecteurs et bien sûr le couvercle transparent. Est-ce juste un exemple de mauvaise conception ou bien est-ce un modèle économique dans lequel des composants qui fonctionnent parfaitement sont éliminés délibérément prématurément ?

Quoi qu'il en soit, ceci est révélateur de la façon dont nous interagissons avec des produits et des composants : jeter et remplacer. Bien sûr, les matériaux de ce composant sont en partie récupérés par le recyclage. Mais ces matériaux n'émettront plus de lumière, ne réfléchiront plus la lumière et ne protégeront plus l'électronique de l'humidité. Toutes ces fonctions seront perdues définitivement, et avec cela la plupart de la valeur ajoutée.

Interagir différemment avec les produits est nécessaire. Un appareil défectueux ne se remplace pas, mais il se répare. Ne pas se débarrasser d'un produit qui fonctionne correctement, mais le remettre en état ou l'échanger pour un produit plus joli ou plus à la mode. Cela nécessite des changements dans la façon dont nous fabriquons les produits, les vendons, les utilisons et les manipulons à la fin de leur durée de vie.

*La façon dont nous interagissons avec des produits
et des composants est : jeter et remplacer.*

Nous fabriquons des produits par le façonnage de matériaux et de leurs combinaisons avec d'autres matériaux, souvent de manière très complexe. L'électronique en est un exemple évident. Sur une très petite zone nous mesurons jusqu'à 50 éléments chimiques combinés. L'énergie et l'effort investis, déterminent la fonctionnalité et la valeur d'un produit. Lors du recyclage, seulement une partie des matières premières est récupérée pour une fraction de la valeur d'origine. La

réutilisation fonctionnelle des produits et des composants doit être au cœur de nos réflexions, dans le but de conserver une valeur. Dans une société fondée sur un chiffre d'affaires, issu des produits, élevé, ce n'est pas évident. Cela nécessite une approche différente pour le business model. Le service plutôt que les ventes. L'usage plutôt que la propriété. La conception des produits doit y répondre, et si elle peut, la stimuler aussi.

Le design du produit devrait être, largement et de façon plus réfléchi, modulaire.

L'utilisateur reste évidemment central. Des stratégies de conception, visant un lien avec lui, et la confiance dans les produits, conduisent à une utilisation des produits sensiblement plus longue. Plusieurs autres aspects recevront plus d'attention. Ainsi, l'accent sera mis sur des produits adaptables aux systèmes produits-services, dans lesquels les produits et les services forment une entité intégrée. Un exemple est la mise à disposition de l'éclairage, au lieu de la vente de lampes. Philips® propose de cette façon un système d'éclairage, tout en restant responsable de la qualité de l'éclairage pendant l'utilisation. Le produit est alors conçu en collaboration associée au business model dans lequel il est utilisé.

Cela conduit à d'autres priorités lors de la conception des produits. L'entretien du produit doit être facile afin de faciliter la fourniture du service. Mettre de nouvelles fonctionnalités plus tard (mise à niveau) sans avoir à remplacer la totalité du produit est souhaitable. Les capacités de réparation et de révision, de sorte que le produit fonctionne à nouveau, sont d'une grande importance pour une utilisation à long terme. Enfin le recyclage - bien que ce soit le dernier refuge avec l'utilisation circulaire de produits et de composants - reste nécessaire. Comme cela, après l'utilisation complète du produit, les matériaux seront maintenus en circulation.

Pour rendre tout cela possible, le design du produit devrait être, largement et de façon plus réfléchi, modulaire. Il faut accorder une attention toute particulière au démontage et au remontage du produit. Un exemple intéressant d'un produit avec une structure modulaire, est le téléphone mobile Fairphone 2® qui permet, de non seulement changer la batterie facilement, mais aussi les autres composants qui sont facilement accessibles et échangeables.

Les nouvelles technologies peuvent jouer un rôle particulier. Elles jouent souvent un rôle central dans les grands changements économiques et sociaux. Par l'utilisation intelligente de ces technologies dans la conception du produit, la transition peut être stimulée de l'utilisation linéaire à l'utilisation circulaire. Par exemple, l'internet des objets et avec cela la disponibilité des informations connexes, contribuent de manière significative à la transition vers une gestion des produits basés sur les services. En outre, des informations sur l'état du produit seront utiles pour faire les bons choix pour l'entretien, la réparation et la révision. L'impression 3D donne la possibilité de personnaliser le produit et permet même d'impliquer l'utilisateur dans le produit : la co-création. De cette manière, un lien avec le produit peut être renforcé. La réparation et l'amélioration des produits peuvent aussi être réalisées avec la capacité d'impression 3D locale.

Un autre regard sur la possession, l'utilisation et la longévité des produits conduit à des priorités différentes dans la conception de produits.

Un autre regard sur la possession, l'utilisation et la longévité des produits conduit à des priorités différentes dans la conception de produits. Pas nécessairement le moins cher possible. Mais, plus utile, plus facile à réparer, à utiliser encore et encore. L'ensemble du cycle de vie du produit devrait être considéré. En plus des produits, en tant que tel, ce type de conception se concentre explicitement également sur les systèmes produit-service, dans lesquels le produit et le service fournis sont ainsi intégrés.

Le «Dutch Design» fait changer

VEERLE ET BAS LUITING

Depuis des générations, nous créons en tant que société, les plus belles choses que l'on se transmet de père en fils et de grand-mère en petite-fille, et cetera... Des chaises et des tables jusqu'à des corps de fermes entières, des vêtements et des bijoux. Mais nous transmettons aussi des affaires immatérielles telles que les pratiques, les connaissances et les idées. Nous n'avons jamais vraiment été conscients, de ce que nous tenons pour acquis, du fait que nous étions respectueux et économes avec tout ce qui nous entourait. Jusqu'à ce que l'industrialisation entre en scène et entraîne à grande échelle un commerce florissant des objets. Et où mettre la vieille chaise si l'on venait (encore) d'en avoir commandé une nouvelle ?

En même temps, les matières plastiques ont vu le jour. Dans un premier temps elles n'ont pas supporté (la lumière du jour), mais les producteurs innovants ont réussi à fabriquer des matières plastiques qui ne se laissent pas dépérir sous l'influence des UV et voici l'avènement des produits qui ne s'abiment jamais. Ajoutée à cela l'émergence de la société de consommation et nous voilà littéralement devant une montagne de produits plastiques qui arrivent aux décharges remplies de «camelote». Ce renversement à long terme fait sur le dos de «la vieille armoire de grand-mère» est pleinement accepté par la société du «jetable» qui vient à peine d'avoir 40 ans.

*Nous étions respectueux et économes
avec tout ce qui nous entourait.*

De même, dans la famille Luiting, père et fille, nous partageons les idées et les produits d'une génération à l'autre. Nous nous engageons à éviter davantage de déchets. Nous avons commencé avec les goulottes des câbles, parce que le principe «les petits ruisseaux font les grandes rivières» nous a habité très tôt. Moins de matériaux égal moins d'utilisation de matières premières. Plus tard c'est devenu un travail approfondi pour trouver des applications intelligentes autour des produits biodégradables, y compris les prises d'alimentation électriques qui peuvent se mettre dans le seau de déchets organiques.

Avec du flair pour l'innovation précieuse, l'imprimante 3D a été adoptée, mais directement à l'aide de matériaux pour imprimer à base d'acide polylactique, qui est aussi à nouveau biodégradable.

Cette affinité avec les processus de production durable est passée de père en fille au cours des repas. Veerle, la fille était consciente du fait que le succès de la durabilité et la RSE commencent avec la conception. Non seulement dans la conception du produit lui-même, mais aussi par les procédés qui l'entourent. Pour la fermeture des boucles, une conception efficace des flux inverses, qui constituent des partenaires importants dans la chaîne, est d'une importance essentielle. Les partenaires doivent s'accorder respectivement un respect mutuel dans les relations commerciales.

«Achetez-moi !» est en train de se transformer en «Me méritez-vous ?»

La transparence dans la chaîne est nécessaire pour pouvoir indiquer aux utilisateurs finaux à partir de quels matériaux un produit a été fabriqué et s'il n'y avait pas des conditions dégradantes pour l'humanité - quelque part dans la production d'un ou de plusieurs des composants. En complément de cela, une chaîne pourrait également mettre au point un nouveau type de modèle de revenus, dans lequel seraient créées de multiples valeurs d'une manière différente et mutuellement acquittées, selon les négociations d'achat et de vente habituelles, et la poursuite continue de la réduction des quantités.

Veerle se concentre - avec ces expériences dans sa tête - sur l'industrie de la mode. Un secteur qui a une mauvaise image en ce qui concerne les conditions de travail et la protection de l'environnement, en particulier dans les pays dits «moins développés». Mais cela est une illusion. La pollution et les mauvaises conditions sociales doivent être calculées intégralement dans ce qui est présenté ici dans le magasin. Père et fille veulent s'assurer d'une manière séduisante que nous franchissons progressivement des étapes dans le développement de la conscience des designers et des clients, afin que le «design» se charge d'une nouvelle fonction.

Le design accueille un langage qui est lié à la conception et l'application pratique. Mais le design est aussi une déclaration qui contribue à la vision du monde de l'uti-

lisateur : «de quelle communauté vous voulez faire partie». Le design est aussi une marque, une marque avec une certaine image. Et le «design» concerne finalement aussi la logistique du produit. A-t-il apporté des matériaux up-cyclés, ou bien des matières premières vierges ? Le produit est-il facile à démonter et à réparer ou à réutiliser ? Pour la présentation du produit, il est réfléchi également à quel service peut y être connecté et par quel business model il sera commercialisé.

Pensez pour cet exercice, à une perceuse qui peut être utilisée par tout le quartier. Pour cette raison, elle pourrait-être équipée de la technologie des balises développée par la société Beacon, et peut-être même d'un compteur de trous et de vis, on pourrait enfin y intégrer un système de paiement pour le règlement.

Le Design possède aussi, outre ses aspects fonctionnels, esthétiques et techniques de fabrication, un caractère «vivre une expérience totale». Ici, «Achetez-moi ! Achetez-moi !» est en train de se transformer en «Me méritez-vous ? Serez-vous capable de me traiter assez bien puisque vous me partagez avec d'autres utilisateurs, et parce que je veux avoir encore beaucoup de vies futures ?»

Dans un premier temps, cette façon de penser dès la conception pourra apparaître surtout par des pionniers dans les différents secteurs, mais nous n'abandonnerons pas «le témoin» pour les innovations utiles que nous nous passons de génération en génération. Bientôt, vous serez, en tant que fabricant d'un produit non conçu selon un «Design total», tout simplement mis de côté et rejeté.

Bien plus que du miel

JAN-PAUL KIMMEL

Récemment a été diffusé à la télévision le documentaire «More than honey» (bien plus que du miel). Ce film se focalise sur les causes et les mécanismes qui ont conduit à la mortalité massive des abeilles et quelles implications cela entraîne dans les écosystèmes. J'ai été frappé par la structure organisationnelle, les rôles, les divisions du travail et la hiérarchie des abeilles au sein d'une telle ruche ; les nourrices, les butineuses, la reine et ses ouvrières. Tous et tout le monde dans une telle ruche ont une fonction : la préservation de l'écosystème. La responsabilité est partagée. Que pouvons-nous apprendre de cette ruche pour la préservation de l'écosystème de nos peuples d'humains ? Qu'en est-il de la responsabilité partagée en relation avec l'EC ?

Cette question peut être illustrée en faisant référence à l'un des flux de déchets qui a la plus forte croissance dans le monde entier : les «E-déchets» ou déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Dans l'UE, la responsabilité du producteur l'engage à assurer une collecte et un traitement adéquat des déchets d'équipements. Chaque Etat-membre a mis en place un système de coordination, de gouvernance, de certification et d'identification, en grande partie supporté par le consommateur via une contribution d'élimination, lors de l'achat (en France, l'éco-participation). De nouveaux objectifs de recyclage ont également été acceptés récemment. Mais cela ne suffit pas. Chaque année aux Pays-Bas, le matériel bureautique est remplacé dans environ un million de postes de travail. La réutilisation est économiquement intéressante aux Pays-Bas, mais elle se fait en partie seulement. Le plus souvent le matériel est vendu à l'étranger pour disparaître dans les «flux gris» (E-déchets) pour être soit recyclé soit de manière inadaptée soit pas du tout, souvent dans des conditions épouvantables.

Tous et tout le monde dans une ruche ont une fonction : la préservation de l'écosystème.

Pour la vie des entreprises, cette situation est une inquiétude croissante, à la fois pour la responsabilité sociétale des entreprises (RSE), pour la sécurité des données et pour l'innovation. Les entreprises veulent aussi maîtriser, et garder

un aperçu transparent, de ce qui se passe avec l'équipement après qu'il ait été utilisé. Finalement, elles veulent faire plus que de simplement payer une taxe d'élimination. Par quel moyen cela peut-être réalisable ?

Une gouvernance, seulement à travers la responsabilité des producteurs, et des objectifs de recyclage, serait trop unilatérale.

Une gouvernance, seulement à travers la responsabilité des producteurs, et des objectifs de recyclage, serait trop unilatérale. Elle ne s'adresserait qu'à une partie des acteurs (producteurs et recycleurs) et verrait la principale partie prenante, l'utilisateur, seulement comme un objet indirect. Cela ne prend pas en compte les multiples formes d'échanges de valeurs possibles. Le résultat est économique et un peu écologique. Mais socialement, c'est une occasion ratée pour le consommateur, l'utilisateur, le citoyen, de ne pas l'utiliser comme un facteur d'intérêt pour une organisation beaucoup plus optimale de la chaîne. Alors, seulement de nouveaux business models pourront être créés. Là se trouve la clé !

Recover-E® est une initiative néerlandaise centrée sur l'utilisateur, par laquelle tous les maillons de la chaîne se rejoignent et prennent une responsabilité lors de la fermeture de la chaîne. Le business model de Recover-E® conduit à une transition du business model de la vente vers l'utilisation. Les utilisateurs professionnels informent Recover-E® sur l'état et le coût de l'équipement en cours d'utilisation, et l'appareil est placé sous la gestion d'une fondation qui les révisé en vue d'être réutilisés via un contrat d'utilisation (bail) par des tiers. Après la réutilisation, la fondation retourne le matériel. En échange «d'abandonner» la propriété, une garantie de deux ans est donnée sur les appareils d'occasion. La logistique du retour, la coordination et le recyclage sont financés par la valeur de la réutilisation. En outre, 20% des recettes rentrent dans un fonds d'innovation pour développer le cycle fermé.

Le programme Recover-E® est indépendant des producteurs et des recycleurs et agit comme un hub par lequel les produits, les matériaux et les informations sont envoyés par la chaîne des TIC grâce à un système de surveillance et de suivi. Rien ne disparaît, et les possibilités de réutilisation deviennent visibles. Cette

chaîne est optimisée, des valeurs multiples sont créées et plus d'innovations sont possibles. Parce que la fondation agit comme un «broyeur commun», des flux peuvent être réservés pour le traitement avec des techniques innovantes. Des startups, et de nouvelles technologies ont l'opportunité d'intervenir en amont. Cela signifie : gérer les déchets avant qu'ils ne deviennent des déchets !

Recover-E® : Rien ne disparaît, et les possibilités de réutilisation deviennent visibles.

Cela n'aurait-il pas été possible sous le régime de la responsabilité du producteur ? Certainement ! Recover-E® pourrait également être organisée par les producteurs et s'intégrer parfaitement dans le cadre juridique existant. Mais les producteurs n'attachent pas un intérêt primordial, dans le modèle économique actuel, pour stimuler le recyclage. Par conséquent, il est nécessaire que nous regardions les motivations de toutes les parties prenantes. Cela exige un suivi et une rétroaction sur les résultats pour l'ensemble de la chaîne. Pour les producteurs, des droits sur la matière peuvent être organisées, comme une banque de matériaux. Tel est le challenge de l'EC : au lieu de travailler sur des démarches d'entreprises individuelles et fragmentées pour parvenir à une «somme nulle», la mentalité doit être une responsabilité partagée par chaque partie prenante pour parvenir à une «somme positive». Voilà exactement ce que ce documentaire sur les abeilles nous a montré : les ouvrières dirigent la communauté afin de devenir meilleures ensemble. Cela exige des business models différents, avec lesquels il y a plus d'échanges qu'une simple valeur monétaire. Bien plus que du miel !

L'organisation circulaire : les déchets de valeur

JAN JONKER

Si vous suivez un peu l'évolution récente des subventions de l'UE, il n'a pas pu vous échapper que bientôt, beaucoup de financements seront destinés au développement d'une nouvelle génération de business models axés sur une EC. La bonne nouvelle est que cela concerne de grands projets pluriannuels avec plusieurs pays, mais également des projets pour les PME. Sans vouloir être déjà trop positif, même si c'est déjà très positif - les financements de l'UE restent des financements difficiles : à obtenir, à dépenser, et surtout à ne pas oublier de justifier. Mais mettons cela de côté.

Le concept «d'EC» reste difficile à envisager ; peut-être qu'il vaut mieux parler d'une idée, une notion ou une ambition. Qui va au-delà de l'euphorie des croyants, se heurtera bientôt à des questions difficiles et complexes...mais aussi aux questions conceptuelles sur le fondement théorique, les racines historiques et leurs portées. Quelles sont les briques concrètes pour construire une telle économie et comment la traduire en démarche macro-économique à terme ? Faire des économies et prolonger davantage la durée de vie des matières premières est une ambition louable, mais qu'en est-il de l'implication sur le développement de l'économie à long terme ? Cela n'aboutira-t-il pas forcément à la ralentir ?

Conclusion inévitable : un «travail intellectuel» reste à faire. Depuis septembre 2015, un petit groupe de réflexion, que j'ai fondé à l'Université, travaille avec l'idée de concevoir des business models circulaires. Certes, il s'agit d'un seul aspect, et pas le plus fondamental ou le plus théorique, mais étant données toutes les attentions sur ce point spécifique, il est important de le regarder attentivement.

L' économie circulaire est avant tout une question de fonctionnement entre les parties prenantes.

Un inventaire minutieux et presque même quasi-complet des publications anglaises, montre surtout que les discours «tournent en rond» avec des textes aux contenus très normatifs - disant presque alléluia. Les gens se répètent beaucoup et se réfèrent aux mêmes sources (en premier lieu, la Fondation Ellen MacArthur

en Angleterre). En outre, il est à noter que la portée du concept de l'EC utilisé, est souvent limitée à la réutilisation de matières premières, que ce soit ou non sous la forme de déchets. Mais comment organiser efficacement les business models de l'EC et les modèles de revenus qui y sont liés et peinent à apparaître ?

L'œuvre de Peter Lacy et Jacob Rutqvist (tous les deux travaillent dans la firme internationale de consultants Accenture) constitue une agréable exception à ces discours. Ces dernières années, ils ont fait un inventaire de business models de l'EC (voir, par exemple <https://www.accenture.com/fr-fr/insight-creating-advantage-circular-economy>) qu'ils ont maintenant publié dans le livre : «Waste to Wealth : The Circular Economy Advantage». (Des Déchets à la Richesse : L'Avantage de l'Economie Circulaire) (Palgrave Macmillan, 2015). D'une façon claire, ils décrivent cinq logiques de business models existants, à savoir : (1) l'approvisionnement circulaire, (2) les plateformes de partage, (3) le produit en tant que service, (4) le prolongement de la durée de vie des matières (5) la récupération et le recyclage. Tout ce qu'ils constatent n'est sans doute pas nouveau. Proposer le produit en tant que service, ou proposer l'usage plutôt que le produit, est peut-être le «modèle primordial» de l'EC, mis en avant par Walther Stahel en 1982. Et la montée globale des plateformes de partage dans tous les domaines possibles (à la fois dans le Business to Business (B2B) et dans le Cradle to Cradle (C2C)) montre aussi que «l'air du temps» est basé sur un mélange d'idées : l'austérité, la durabilité et le bon sens. Le point fort du livre est que les auteurs essaient de mettre en évidence les défis organisationnels qui exigent une certaine logique de business models entre les différents acteurs. Parce l'EC est avant tout une question de fonctionnement entre les parties prenantes, aucune organisation ne peut devenir «circulaire» à elle seule (quoique cela puisse signifier).

Malgré ces éloges sincères, ce livre ne montre pas une véritable réflexion sur l'EC. Les business models mentionnées ci-dessus sont décrits de manière rapide et imprécise, et peu de place est donnée à l'approfondissement et à la nuance. Cela est regrettable, car la durée de vie de ces business models ne sera donc pas meilleure. Et que penser du «jeu» intrigant de combiner certains business models conventionnels avec des business models circulaires pour créer de nouveaux modèles circulaires ? Mais le plus impactant est le manque flagrant du niveau d'exploration théorique et conceptuelle.

Le cœur de la question sur l'EC reste ses «avoirs» et la gestion de la «performance». Mais il représente bien plus que des matières premières. Il concerne aussi (justement) le sujet de la transition vers une économie différente, qui est reliée aux grands défis sociaux et sociétaux de notre temps. Ce lien pourrait être le principal facteur de succès, si l'EC peut se concrétiser. Malheureusement, nous avons très peu de littérature se rapportant à ce sujet. Et cela, est fort dommage.

Dormir l'esprit tranquille

AART ROOS

Une pile de la hauteur de mille fois la Tour Eiffel. Autant de vieux matelas sont déposés chaque année à l'incinérateur, rien qu'aux Pays-Bas. Plus de 1,2 millions fois 20 kilos de matières premières chaque année partent « en fumée ». Tout le monde sait juste que cela doit changer. Cela ne peut plus continuer. Notre utilisation inefficace des matières premières et des matériaux est devenue l'une des graves lacunes de notre système économique actuel. Et aussi l'une des plus incompréhensibles, parce que nous savons très bien que les matières premières sont pour une grande partie limitées et qu'elles sont de plus en plus rares. En outre, « extraire, utiliser, jeter » mène notre système à d'immenses quantités de déchets et à des émissions qui menacent déjà l'écosystème, notre climat mondial et certainement la prospérité des générations futures.

Avec ces considérations, nous avons commencé dans notre entreprise en 2010 un « voyage » sur la route de la circularité. Nous voulions nous débarrasser de l'utilisation linéaire des matières premières. Cela a conduit à ce que la gestion circulaire soit devenue un fondement important de notre stratégie de développement durable, en plus de l'énergie renouvelable, des systèmes fermés, la transparence de la chaîne et la RSE.

*Nous avons appris que la circularité
nécessite une grande connaissance spécifique
des matériaux et de la chimie.*

Une boucle fermée de matières premières, sonne bien, mais dans la pratique reste un défi très complexe. Elle implique des changements dans la conception des produits, l'utilisation de matériaux alternatifs et souvent des ajustements profonds des processus opérationnels. Tout cela conduit à une transition dans la chaîne - une transition que nous ne pouvons pas faire seuls en tant qu'entreprise. Ainsi, nous avons appris que la circularité nécessite une grande connaissance spécifique des matériaux et de la chimie. Par conséquent, nous collaborons avec les institutions de connaissances, en particulier l'EPEA - le bureau associé

au concept du Cradle to cradle. Par ailleurs nous collaborons aussi avec des fournisseurs spécifiques, par exemple, pour éliminer certains excipients et pour développer de nouveaux produits, et la conception sur la base de la réutilisation future (mono-matériaux, la conception pour réassemblage, et cetera).

Dans le même temps, notre entreprise a des qualités particulièrement adaptées pour travailler à un modèle d'entreprise circulaire. Nous sommes une entreprise relativement petite avec une structure de capital qui ne nous oblige pas nécessairement à agir sur le trimestre. Aussi, nous faisons déjà un produit de bonne qualité sur la base d'une longue espérance de vie. Nous pouvons donc fonctionner avec un horizon à long terme, et cela est nécessaire pour une telle transition.

Nous ne regardons pas que l'utilisation des matériaux à l'égard de leur réutilisation, mais aussi le moyen le plus efficace de ramener ces ressources dans la chaîne économique et utiliser à nouveau la technique ou la biologie dans la production de nouveaux produits. Il y a plusieurs années, nous avons donc mis en place un système de reprise pour les vieux matelas lors de l'achat de nouveaux. Les matelas repris sont recyclés par un partenaire ; le fer va à Tata Steel ; les polyéthers sont intégrés dans les tapis de judo.

Déjà, nous travaillons avec autant de matières premières (recyclées) provenant de fournisseurs dans le voisinage immédiat. Récemment, nous avons transféré la production de composants en aluminium d'un fournisseur vietnamien vers un partenaire / producteur néerlandais et ensuite nous avons pu développer dans la région un système fermé sur la base de 100% de recyclage de l'aluminium. Pur profit sur de nombreux points ; itinéraires de livraison plus courts et plus rapides avec un impact environnemental réduit en conséquence (CO₂) et maintenant avec des pièces de l'aluminium recyclé, donc basées sur la réutilisation. Ainsi, nous sommes également un moteur de l'emploi, une coopération intensive et directe avec les fournisseurs et l'innovation mutuelle.

Ceci est un bon exemple de la façon dont nous, en tant qu'organisation, tentons de nous connecter via toutes les parties prenantes du recyclage des matières premières vers le reste de la chaîne d'entreprise. Le but ultime est d'avoir toutes les matières premières qui font partie de notre bilan et donc de notre modèle financier. Et cela est un tremplin vers des business models alternatifs, où les consommateurs n'achètent plus de lit, mais en réalité le bail pour un «bon som-

meil». Auping reste alors le propriétaire du lit et donc des matières premières. Après quelques années nous reprenons l'ancien lit pour le recycler, et nous fournissons au client un nouveau lit. Circularité en optima forma.

L'accent sur la durabilité a un impact énorme sur les performances et donc sur les résultats.

Une des idées les plus importantes que nous avons intégrée au cours de notre voyage à organiser circulaire est que l'accent sur la durabilité a un impact énorme sur les performances et donc sur les résultats. Il vous oblige comme entreprise à regarder dehors et à chercher des réseaux - et pas seulement au sein de l'organisation d'achat, mais dans l'ensemble de l'organisation. Un focus sur la durabilité crée également des recettes directes, parce que votre entreprise apparaît comme pouvant faire des choses plus efficaces : moins de déchets, réduction des temps de réglage des outillages. Il donne également aux employés un sentiment de fierté et d'estime de soi. Ils obtiennent eux-mêmes des solutions et des suggestions pour les questions que cette transition nous pose. Nous avions autrefois un gestionnaire de durabilité, maintenant le poste a été annulé : penser circulaire et l'organiser est devenu pour nous une partie intégrante de notre société !

Plastiques circulaires : rêve ou réalité ?

SIEM HAFFMANS

Les matières plastiques et en particulier les emballages en plastique sont souvent considérés comme le symbole de notre « société du jetable ». Est-ce justifié ? Je crains que oui....

En Europe, nous mettons chaque année 47,8 millions de tonnes de plastiques sur le marché, dont 25,2 millions de tonnes finissent dans le cycle des déchets. Un quart de ces déchets, environ 6,6 millions de tonnes, est recyclé.

Les produits en matière plastique sont si populaires parce qu'ils ne coûtent pas cher à produire et qu'ils peuvent être utilisés pour de nombreuses applications. Les emballages en plastique assurent que les aliments restent plus frais et évitent le gaspillage de nourriture. Bien que de plus en plus de plastiques soient collectés séparément et recyclés, avec en plus des objectifs de recyclage Européens plus forts, nous ne pouvons pas encore parler d'un « système circulaire » pour les plastiques. Les Pays-Bas ont pour objectif de recycler plus de la moitié des emballages en plastique d'ici 2017, et il semble que cet objectif sera atteint.

Un accélérateur de cela, est que la matière plastique collectée devient de plus en plus souvent une matière première. La collecte des matières plastiques n'est économiquement pertinente que lorsque des applications de haute qualité sont développées pour les produits issus du recyclage. Heureusement, les entreprises, les consommateurs et les gouvernements font de plus en plus d'efforts pour faire plus correctement la collecte des déchets et pour créer de nouveaux produits avec des techniques de séparation et de recyclage intelligentes.

Les Pays-Bas ont pour objectif de recycler plus de la moitié des emballages en plastique d'ici 2017.

Prenez par exemple Desso®, un fabricant de dalles de moquette et de gazon artificiel. Inspiré par la philosophie du Cradle to cradle (C2C). La direction s'est mise dès 2008 sur la voie actuelle, qui vise à s'assurer que tous les produits d'ici 2020, seront fabriqués selon les principes du «Cradle to cradle». Cela signifie que tous les

matériaux sont exempts de substances toxiques qui pourraient être nocives pour les humains et l'environnement, avec seulement l'usage de sources d'énergies renouvelables et aussi que les produits spécialement développées sont repris, puis les matériaux sont réutilisés pour fabriquer de nouveaux produits de haute qualité. Dans le programme «Take-Back», les dalles de moquettes utilisées sont reprises. Ensuite, les fibres sont séparées de la moquette par la technologie de séparation spéciale Refinity®, dans le but d'être en mesure de pouvoir utiliser les fibres de nylon à nouveau pour de nouvelles dalles de moquette. Pour rendre ce processus plus facile, une ECO-Base a été développée, dans laquelle la matière du fond des dalles permet une séparation plus facile et donc moins chère des fibres.

La multinationale Philips® voit la transition vers une EC comme une condition préalable pour parvenir à un monde durable. Philips® vise, si possible, l'utilisation de plastiques recyclés, sans compromettre la qualité. La matière plastique est pour Philips un matériau important, utilisé dans presque tous les produits. Innover avec des plastiques recyclés est donc une étape importante dans la transition vers une EC. Entretemps, le plastique recyclé est utilisé par exemple dans des machines à café Senseo Up, des fers à repasser, et cetera... Ces produits montrent que des matières plastiques recyclées peuvent être utilisées dans des applications de haute performance sans compromettre ni la qualité ni le design.

La société Vanderlande® est un fabricant de systèmes pour bagages dans les aéroports, et de systèmes de tri pour les services de courriers et de colis dans des entrepôts automatisés. Vanderlande® vise des applications circulaires en plastique dans ses systèmes. Un projet pilote à l'aéroport de Schiphol a montré qu'il est possible de récupérer des supports utilisés par les plateaux sur lesquelles les bagages sont transportés à travers l'aéroport, cela après 10 ans d'utilisation intensive et de pouvoir les recycler dans de nouveaux baquets. Les caisses dans lesquelles sont stockées les marchandises dans un entrepôt automatisé sont maintenant fabriquées à partir de 100% de plastique recyclé. Cela correspond à une utilisation par entrepôt d'environ 300 tonnes de polypropylène recyclé de grande qualité (d'anciennes bouteilles de shampoing et de vieux conteneurs).

Schoeller Allibert® fabrique ces caisses pour Vanderlande® avec du matériel de AKG Polymers®. Selon AKG®, les matières plastiques recyclées sont considérées de plus en plus comme un suppléant équivalent par les transformateurs et les propriétaires de marques. Cela ne réussira que s'ils peuvent garantir une qualité

absolument constante et la garantie de disponibilité d'année en année. Le processus du transfert au recyclage est donc fait en étroite collaboration avec le client. Pas de compromis sur la qualité du produit, reste le point de départ.

L'entreprise SUEZ® Recycling and Recovery au Pays-Bas, poursuit sa mutation de collecteur et gestionnaire de déchets vers fournisseur de matières premières. Depuis 2011, une usine de haute qualité permet la séparation des matières d'emballages en plastique à Rotterdam. En plus, SUEZ® est co-investisseur dans différentes entreprises de recyclage de plastiques, y compris pour les PQC (polymères de qualité circulaires). Les PQC concernent 35 000 tonnes d'emballages en plastique triés par SUEZ® à Rotterdam et transformés en nouveaux plastiques à partir de cette année. La mise à l'échelle par rapport à la production annuelle de 100 000 tonnes a été incluse dans la planification. La société qui participe à ce projet a contribué à refermer le cycle de vie du plastique.

*Quand on voit ces initiatives,
il semble que les plastiques circulaires
ne sont certainement pas un rêve.*

Quand on voit ces initiatives, il semble que les plastiques circulaires ne sont certainement pas un rêve. En Europe, nous sommes rapidement en route pour rediriger le système linéaire vers un système circulaire. La coopération locale et européenne entre toutes les parties de la chaîne en est une condition importante. L'obtention un jour du 100% est encore discutable, mais le rêve est gratuit !

Les Startups qui font l'économie circulaire

ANTOINE HEIDEVELD

Il n'est plus nécessaire de discuter encore sur la nécessité de l'EC. De nombreuses crises montrent clairement que l'économie du : «extraire-fabriquer-jeter» déraile rapidement et que la transition vers une EC est autant logique qu'inévitable. En finir avec une économie qui n'extorque plus de la valeur, mais qui génère de la valeur écologique, sociale et financière. Dans cette EC, les matières premières et les produits sont maximisés. De la réutilisation au recyclage de haute qualité.

Dans la pratique, la transition vers une EC n'est pas facile à réaliser. Les vieux paradigmes économiques doivent céder la place à de nouveaux. Les intérêts établis sont remplacés par l'innovation. Les startups «changent la donne» qui va vraiment créer l'EC.

Basé sur la performance

Il faudra bien plus qu'éteindre la lumière du bureau à l'heure. Le business model est en train de changer complètement l'entreprise. Dans l'EC, vous voyez, par exemple un changement dans la vente de produits vers le paiement de l'usage basée sur la performance. Le bénéfice dans la vieille économie pour chaque produit vendu, est maintenant défini par heure pour le service fourni. Vous pouvez passer de la lampe à la lumière, de la machine à laver au lavage et de la table au poste de travail. Cela modifie les stimulations au sein de l'entreprise.

Les fabricants sont donc encouragés à fournir des produits de haute qualité qui sont durables, faciles à réparer et facilement réutilisables après usage. Une lampe en location qui se casse après six mois et qu'il n'est plus possible d'utiliser à nouveau, va revenir beaucoup plus chère pour le fabricant. En bref, de cette façon, les incitations des aspects sociaux, environnementaux et financiers coïncident.

Startup

«Eh bien,» vous pourriez dire : «Beau modèle, nous allons le faire!». Pour les grandes entreprises et les petites entreprises : changer votre business model avec l'objectif d'un impact positif sur les capitaux sociaux, environnementaux et financiers. Malheureusement ... cela ne fonctionnera pas à grande échelle. Il y a quelques grandes entreprises comme Philips® qui ont mis en place des pro-

grammes pilotes actifs et qui maintenant offrent de nouveaux services comme «le service lumière» dans un certain nombre de projets. Cependant, de nombreuses entreprises traditionnelles sont à la traîne. L'innovation vient principalement des PME et des entrepreneurs de startups innovantes.

Les startups «changent la donne» qui va vraiment créer l' économie circulaire.

Ce sont surtout les startups qui se focalisent sur la façon de réaliser une EC. Ce modèle d'entreprise est souvent promoteur dans le principe central de l'usage, plutôt que de la propriété (c'est à dire : la lumière au lieu de la lampe). Quelques exemples aux Pays-Bas :

- 1 *Mud Jeans*® fait des jeans à la mode que vous pouvez louer. Après l'avoir utilisé un an, vous pourriez en tant que client louer un nouveau jean. Avec du vieux, *Mud jeans*® fabrique de nouveaux produits valorisés. Beaucoup d'entreprises de mode existantes ont un modèle de gain basé sur le «fast fashion». Vente rapide, utilisation de courte durée et achat à nouveau. Les anciens produits resteront dans le placard ou seront jetés. *Mud Jeans*® le fait différemment et a mis au point un modèle dans lequel il est très important que les matières premières des jeans retournent au fabricant. Comme ça, *Mud Jeans*® crée une nouvelle boucle dans la chaîne de la mode.
- 2 *Black Bear*® constate qu'annuellement 1 milliard de pneus usagés finissent dans les décharges à travers le monde. Et que l'industrie automobile fait peu pour améliorer cela. *Black Bear*® l'a fait ! Elle produit avec les vieux pneus une nouvelle matière première : le noir de carbone. Le noir de carbone est un additif dans des millions de produits (tels que les peintures, les plastiques et le caoutchouc), qui est actuellement fabriqué à partir du pétrole brut. Grâce à *Black Bear*®, ces matériaux de rebus deviennent des produits valorisés d'une qualité supérieure.
- 3 Avec *Bundles*®, les consommateurs peuvent louer une machine à laver Miele®, et vont payer par lavage. Les consommateurs bénéficient d'une bonne qualité sans coûts élevés, et grâce aux conseils donnés par une application informatique, peuvent économiser immédiatement sur l'eau et le détergent. L'utilisation de l'application de lavage est encouragée afin que la machine dure plus longtemps. Le client n'achète pas de machine à laver, mais un lavage. *Bundles*® encourage également la participation direct du fabricant Miele® afin que les anciennes machines puissent aussi être réutilisées.

Ces trois exemples s'attaquent tous les trois à quelque chose que l'industrie elle-même laisse derrière elle. Et pourtant la mode, les pneus de voiture, l'industrie des «produits blancs», ne montrent pas dans le domaine de l'EC leur côté le plus innovant. Les nouvelles startups montrent que cela est possible; que le consommateur est beaucoup plus avancé que ne le considèrent de nombreux services de relations publiques de grandes entreprises et, que l'EC est très profitable pour l'entreprise. En bref, ces startups apportent une «nouvelle donne» à l'EC.

*Le consommateur est beaucoup plus avancé
que ne le considèrent de nombreux services de
relations publiques de grandes entreprises.*

Écosystème

Tant que les grandes entreprises, qui ont beaucoup d'opportunités d'investissements et de marchés, ne tentent pas massivement leur chance vers l'EC, ce sont les startups qui seules feront la différence. Nous avons encore besoin de construire ensemble un écosystème dans lequel ces nouveaux créateurs de l'EC peuvent également fonctionner en tant que tels. Nous avons besoin de mettre à disposition des connaissances scientifiques. Nous avons besoin de déverrouiller la pratique dans les réseaux des petites et grandes entreprises. Nous avons besoin d'organiser les uns avec les autres les financements afin d'atteindre un niveau plus avancé. Heureusement, il existe de nombreuses initiatives qui vont dans ce sens. Rassemblez-vous pour construire ensemble et participer à cet écosystème.

Apprendre les uns des autres et les uns avec les autres

JOAN PRUMMEL

Acheter circulaire afin d'encourager l'EC en demandant des produits circulaires. Cela paraît simple et pour les fondements c'est le cas. Si les gouvernements se servent de leur volume d'achat pour les placer dans leurs propres opérations économiques circulaires, le marché vivra avec des produits circulaires. Le résultat est qu'il va se développer une offre circulaire qui sera utilisée par d'autres, de sorte que le marché se développera davantage. Jusqu'à présent l'EC se présente sur le marché «normal», comme une option de durabilité.

Si simple quand je l'écris, mais d'une pratique tellement complexe. Il y a peu de production circulaire, il est donc risqué pour les gouvernements de le demander. Vous ne pouvez pas savoir ce que vous achetez si cela n'existe pas encore. En outre, nous ne savons pas exactement ce qu'est un produit circulaire. Est-ce qu'un produit est circulaire si son processus suit le mode du Cradle to cradle ? Ou s'il est adapté pour la réutilisation ? Est-ce qu'il est concerné par le recyclage ? Le producteur doit-il rester le propriétaire du produit ? Quel est le pourcentage de matériaux recyclés présents dans le produit ? Et que dire de produits qui ne sont pas conçus selon les critères circulaires, mais qui ont une longue durée de vie grâce à la réparation et la remise en état ?

La mesurabilité de la circularité est importante, non seulement pour les acheteurs, mais aussi pour les producteurs.

Je compterais tout comme bon tant que cela évite le gaspillage des ressources. Les options ci-dessus, liées à l'usure sont également des façons d'arriver à une économie (plus) circulaire. Pour un acheteur, la question est la suivante : savoir comment juger la circularité. Est-ce que la réparation est préférable au recyclage ? Le leasing est-il mieux que l'achat ? Est-ce qu'un boîtier en acier de 10 kg avec 50% de matériaux recyclés et 80% de recyclabilité en fin de vie est mieux qu'un boîtier en acier de 15 kg avec 30% de matériaux recyclés et 100% recyclable en fin de vie ? La mesurabilité de la circularité est un aspect important, non

seulement pour les acheteurs, mais aussi pour les producteurs. Et de préférence avec une norme internationalement acceptée, de sorte que nous pourrions encourager l'EC en Europe, sur la base des mêmes principes. Pour moi, nous devons quantifier de combien on limite l'ajout de matière première pour l'acquisition d'un produit en fonction de son mode d'utilisation particulier (l'achat-rachat, la revente, ou le produit en tant que service). Avec l'addition du pourcentage de recyclage et la réutilisation effective en fin de vie. Parce que ce qui est noté recyclable, ne signifie pas automatiquement qu'il sera recyclé.

Green Deal : ensemble, public et privé fonctionnent très bien.

L'acte d'achat peut jouer un rôle important pour stimuler la réutilisation et le recyclage. Pour cela, des accords peuvent être fixés avec le fournisseur et / ou l'ensemble de la chaîne : comment voulez-vous organiser le contrôle sur le recyclage et comment voulez-vous vérifier que cela va se passer réellement ? Réellement est un mot important, parce que les sceptiques disent avec raison que la survie des entreprises n'est pas garantie. Si avec la direction, lors de l'acquisition, la réutilisation est convenue, nous nous sommes approchés d'une étape vers la circularité. Ensuite, nous savons que nous faisons tout pour vraiment y arriver. Mais comment voulez-vous demander cela lors d'un appel d'offres ? Et comme mentionné avant, comment voulez vous évaluez les différents concepts qui sont proposés ?

Pour apprendre et nous développer plus rapidement, nous avons créé aux Pays-Bas le «Green Deal» (le contrat circulaire). Green Deal est une joint-venture entre le gouvernement central et d'autres acteurs, parmi lesquelles les participants qui veulent conjointement résoudre un problème sur la durabilité. Il y a environ 200 projets Green Deal, notamment pour apprendre ce qu'est l'achat circulaire. Un autre exemple est le Green Deal «DC» (relatif à l'énergie durable : un réseau électrique basé sur le courant continu DC, pour être utilisé dans le transport et le chargement des voitures électriques). Un troisième exemple d'un Green Deal est le projet «plastiques naturels» qui remplaceront les poteaux des tuteurs en bois (pour soutenir les jeunes plantations) par des ancrages au sol avec des matériaux bio-sourcés. Les participants d'un Green Deal (plus de 40 aujourd'hui aux Pays-Bas) sont des réseaux d'organisations d'acheteurs publics et privés qui ont mis en place ensemble des projets d'EC apportant une double valeur (acheter ensemble

et promouvoir l'EC). Les connaissances et les visions sont partagées au sein de la communauté et traduites en connaissances génériques pour chaque acheteur aux Pays-Bas et à l'étranger. Ensemble, public et privé fonctionnent très bien, les similitudes sont plus grandes que les différences. Bien sûr, il existe des règlements spécifiques pour les gouvernements, mais les questions clés entourant les achats et ceux de l'EC sont les mêmes. Nous voulons tous, savoir ce qui va fonctionner et ce qui ne fonctionnera pas, ce que l'EC rapportera et si elle donne de la valeur et si c'est possible pour les mêmes coûts, voire des coûts plus bas.

Les plus importantes des premières leçons apprises sont, que pour l'acheteur, la mesurabilité de la circularité est essentielle, et que l'étroite collaboration avec les fournisseurs et la chaîne d'approvisionnement est le seul moyen d'y arriver. Personne ne transforme un processus linéaire seul ; cela doit être fait avec toutes les parties prenantes. Du concepteur à l'exécutant du traitement du processus résiduel, et entre les deux, tous les acteurs impliqués, jouent un rôle dans la vie d'un produit, ses composants et les matériaux utilisés. Aucun producteur ne quittera son business model sans aucune forme de sécurité de sa chaîne, sans qu'il y ait un marché pour cela, et que le résultat réel soit moins de gaspillage.

Le leadership vient avec la responsabilité. La marche en avant dans le développement nous permettra de découvrir des choses que nous pourrons partager activement avec les autres. De nouvelles expériences et visions devons être diffusées aussi rapidement que possible afin que d'autres puissent également les appliquer ou éviter les pièges et ainsi obtenir de meilleurs résultats que nous. Voilà comment le développement s'accélèrera. On apprend ensemble, les uns avec les autres, mais surtout les uns des autres.

Ceci n'est pas une pipe

JAN-HENK WELINK

Le point central de l'EC est l'organisation pour la fermeture des cycles de matière. La longévité des matières, par exemple grâce à un entretien correct, devient plus importante, puis suivie par la réutilisation, le reconditionnement et au final le recyclage. La Fondation Ellen MacArthur a expliqué cela en détail dans son rapport de 2012 «Towards the Circular Economy». Cela ressemble au vieux slogan des années 80 : «réutiliser, réduire, recycler».

Du neuf avec du vieux ? N'y a-t-il rien de fondamental qui soit arrivé dans le développement de cette vision entre les années 80 et 2012 ? Un regard plus fin montre bien que ce sont deux concepts totalement différents. Il ne semble concerner, à première vue, que les déchets, mais l'EC ne parle pas de ça. «Ceci n'est pas une pipe» : est la légende inscrite en dessous de la peinture d'un tuyau du célèbre artiste surréaliste belge René Magritte. Magritte a fait une peinture d'une pipe, mais en dessous de la pipe, il est justement écrit que ce n'est pas une pipe. C'est aussi le cas ici. Les gens pensent toujours que cela concerne les déchets, mais ce n'est plus le cas. Ce regard complètement différent se reflète dans notre façon de penser sur les matières qui sont appelées des «déchets». Et cela a un impact sur la politique et la transition.

Les gens pensent toujours que cela concerne les déchets, mais ce n'est plus le cas.

Le gouvernement néerlandais a su se rendre compte qu'une autre façon de regarder sa politique des déchets (le tuyau) était possible. Un des programmes dans cette politique a été appelé littéralement «des déchets vers les matières premières». Le but est de diminuer les déchets jusqu'à environ 250 kg par habitant et par an pour 2014 et à 100 kg pour 2020. Cette politique est dictée, entre autres choses, par la croissance rapide des consommateurs en dehors du monde occidental. Beaucoup plus de consommateurs doivent être satisfaits avec les mêmes ressources disponibles.

Des objectifs politiques sont définis dans ce contexte. Un objectif important a pour but de recycler en 2020, 75% des déchets ménagers néerlandais. À l'heure

actuelle, un peu plus de la moitié des déchets Néerlandais est triée séparément pour le recyclage. Par exemple, environ 70 000 tonnes par an de vieux textiles sont recueillies pour la réutilisation et le recyclage en isolants, en non-tissés, et en sous-couches de tapis. Mais il reste toujours 135 000 tonnes de textiles qui finiront dans l'incinérateur. Comment obtenir le retour dans la chaîne de ces 135 000 tonnes de textiles ? Et aussi le reste des autres matières premières qui finissent comme des déchets dans les incinérateurs ?

De plus en plus d'entreprises se rendent compte qu'elles ne vont pas se débarrasser de leurs déchets, mais qu'elles fournissent effectivement des matières premières.

Basés sur cet objectif politique, les municipalités, les services de nettoyage et les organismes collecteurs des déchets ont effectué des tests sur la collecte des déchets ménagers. Un essai dans la région d'Eindhoven, a analysé ce qui se passe lorsque les citoyens sont aidés autant que possible dans le tri sélectif des «déchets». Ceci est appelé : service pour la collecte. Dans la municipalité de Horst aan de Maas, la quantité de déchets résiduels a été réduite à 23 kg par personne et par an. Leur collecte a été accrue, mais avec une réduction sur le coût de l'élimination des déchets restants. Ils aspirent à une économie nette de 10 à 20 euros par ménage. Egalement, dans l'est des Pays-Bas, la collecte sélective a été rendue plus attractive avec un résultat : la moitié de déchets en moins. Sans que cela entraîne une augmentation des coûts.

Actuellement, les municipalités apprennent les unes des autres pour collecter les déchets séparément. Elles prennent exemple entre elles, et effectuent également elles-mêmes leurs premiers tests. Les municipalités et les organismes de collecte qui font de grands progrès sont souvent ceux qui n'ont pas d'usines d'incinération de déchets pour le traitement des déchets. Comme ces acteurs ont franchi maintenant cette étape, les autres acteurs qui fonctionnent avec des incinérateurs commencent à envisager des mesures concrètes. Ce n'est pas étonnant que les incinérateurs commencent être en surcapacité.

Dans les entreprises, nous pouvons voir un mouvement de transition similaire. Elles aussi, ont également suggéré des idées qui expliquent l'EC. De plus en

plus d'entreprises se rendent compte qu'elles ne vont pas se débarrasser de leurs déchets, mais qu'elles fournissent effectivement des matières premières. Et pourquoi laisser le client déterminer ce prix, sans faire une bonne étude de marché d'abord ? Cette prise de conscience conduit à une politique d'entreprise qui inspire et ordonne aux employés de trouver de meilleures solutions pour les déchets industriels. Cela crée une étude de marché pour d'autres matières premières. Cela évite non seulement le coût de l'incinération, mais dans de nombreux cas aboutit à générer de l'argent. En regardant autour, les employés entrent en contact avec d'autres sociétés qui ont la même idée des «déchets», créant un effet boule de neige. Par conséquent, les dimensions d'échelle nécessaires peuvent être obtenues. En conséquence, les «déchets» sont fournis directement aux entreprises et ils peuvent les utiliser dans leurs propres process. Un des nombreux beaux exemples concerne les pêcheurs d'Urk qui gardent leurs filets cassés en nylon pour la production de fils. Ce qui représente environ 150 tonnes par an. Utilisées par un fournisseur néerlandais de tapis qui en crée des nouveaux tapis de sol. Les filets de pêche ne sont plus des déchets, c'est une matière première. Ceci n'est pas une pipe.

LA FACILITATION

Une réponse financière sur mesure pour la chaîne circulaire

ELISA ACHTERBERG ET RENS VAN TILBURG

Le secteur financier néerlandais a adopté l'EC. ABN Amro, Aegon, PGGM et Rabobank fonctionnent ensemble dans le cercle de coopération économique. Avec le «Finance Lab Durable» (SFL) de l'Université d'Utrecht et les partenaires du «Nederland Circulair», ils examinent comment les besoins de financement des entrepreneurs circulaires diffèrent de ceux des entrepreneurs linéaires.

Qu'est-ce qui est nécessaire pour que le secteur financier devienne un catalyseur pour l'EC ? Afin de répondre à cette question, nous avons fait cinq études de cas avec les différents opérateurs circulaires néerlandais, y compris Bundles®, une startup qui vend des lavages au lieu de machines à laver et aWEARness® qui fournit des vêtements circulaires qui peuvent être «up cyclés» à 100%.

Ces business models circulaires offrent – s'ils sont efficaces – des avantages économiques, tels que l'augmentation de fidélisation de la clientèle, une moindre dépendance au prix des matières premières rares et fluctuantes, et un faible impact sur le changement climatique.

Les entrepreneurs circulaires (ré) utilisent les matériaux plus efficacement et prolongent la durée de vie des produits. Pour rentabiliser une vie plus longue du produit, le gain doit être découplé de la production

Les modèles d'entreprises circulaires qui donnent aux clients l'accès à un produit plutôt que la propriété, ont une demande de financement caractéristique.

Ces modèles d'entreprises circulaires qui donnent aux clients l'accès à un produit plutôt que la propriété, ont une demande de financement caractéristique. Parce que le prestataire de service reste propriétaire du produit, il voit croître son bilan financier. En outre, chaque produit doit être financé en amont et le plan de verse-

ment est réparti sur une période plus longue. Fondamentalement, cette somme est la valeur économique du produit. Plus la poursuite de l'EC est développée, plus les possibilités de recyclage augmentent, et plus la valeur du produit en fin de vie augmente. Ce point est développé ci-dessous.

Une conception populaire du paiement de longue durée pourrait être le «leasing». Ce concept existe depuis longtemps pour les produits à forte intensité capitalistique dans le marché business-to-business (B2B) (par exemple les voitures ou les chariots élévateurs). Dans l'EC, la tendance sera à la location de biens de consommation sur un marché business to consumer (B2C). Bundles® est un exemple qui se construit en prévision de la création d'un service complet pour les machines à laver. La valeur de la garantie n'est dans ce cas pas élevée. D'autre part, la vérification de la solvabilité de nombreux consommateurs individuels est plus coûteuse que celle de (grandes) entreprises ou de gouvernements. Ce sont deux des caractéristiques de risques-améliorations qui compliquent le financement. En outre, la composante du taux d'intérêt habituel est, en raison de sa nature exponentielle, moins adaptée au financement nécessairement à long terme. Par conséquent, il existe un marché pour des services financiers novateurs axés sur la location de biens de consommation dans le marché du B2C. Par exemple, les banques pourraient-elles utiliser leurs données à propos de la solvabilité de leurs clients afin de fournir des garanties rapides, comme un abonnement ? Pour faire une relation de financement concurrentiel à long terme, on pourrait aussi penser à l'intérêt simple ou à des formes de partage des profits.

Une autre caractéristique de l'EC est une nécessité absolue de coopération dans la chaîne de valeur. Ainsi la chaîne circulaire est aussi faible que son maillon le plus faible. Reprenons le cas Bundles®. La circularité exige que les machines utilisées puissent être revendues, ou réparées. Seulement quand cela arrive, il y a une valeur de revente élevée. Un autre exemple est aWEARness® Néerlandais, qui a développé un polyester qui peut être recyclé indéfiniment. Sans collaboration avec les designers, les tisserands, la logistique inverse et les autres partenaires de la chaîne d'approvisionnement, cette opportunité ne sert à rien. Le directeur de la chaîne de aWEARness® garantit la transparence et la coopération dans la chaîne de valeur, mais est à la recherche d'un moyen d'établir la propriété des matières premières dans la chaîne d'approvisionnement, pour stimuler les partenaires de la chaîne de valeur à agir circulaire de manière optimale.

A notre époque, dans les décisions de financement, les entrepreneurs (circulaires) sont considérés séparément. Cependant, dans un réseau circulaire, tout comme dans un écosystème, le succès de l'individu dépend de l'ensemble. Même robuste un réseau dépend de la diversité et de la flexibilité, mais le niveau de diversité et la flexibilité affectent également l'efficacité et la capacité de financer le réseau. Ces évolutions appellent à l'innovation de produits financiers sur mesure.

Les entrepreneurs circulaires ont des demandes de financement différentes de leurs homologues linéaires

Dans le secteur financier, où l'accent est mis sur la réduction des coûts grâce à l'automatisation, une réponse sur mesure à la demande du client, est en train de devenir de plus en plus rare, en particulier pour les PME. Ici aussi, il suffit de regarder un peu différemment les autres possibilités. Pour les plus gros clients, les consortiums, le conseil sur mesure est possible et sera adapté, et une solution financière est souvent trouvée. La réglementation joue ici aussi un rôle limitant important. Pourquoi ne pas considérer les chaînes circulaires en tant que client unique ? Plusieurs petits forment un grand. Bien entendu, ceci est une nouvelle méthode. Es-ce que les partenaires de la chaîne vont se porter garants pour les autres ? Quelle est la force de la confiance mutuelle ? Comment établir cela juridiquement ? Quel organisme sera le régulateur ? Mais si le secteur financier la prend en main, cette approche peut donner une énorme impulsion à la coopération dans la chaîne.

Les entrepreneurs circulaires ont des demandes de financement différentes de leurs homologues linéaires. Cela nécessitera de nouveaux produits financiers et de nouvelles méthodes. Grâce à elles, le secteur financier pourra vraiment apporter une accélération à la transition vers l'EC, et lui aussi, profiter des avantages de cette innovation pour laquelle nos recherches se poursuivent avec nos partenaires.

L' économie circulaire est fondée sur des financements participatifs

HELEN TOXOPEUS

Dans notre société, la décision de celui qui a accès à l'argent donne la direction. L'argent n'est pas qu'un fluidifiant de l'économie, il donne également de la valeur à l'innovation et aux changements. Cependant, le temps est révolu de la répartition des décisions de crédit et des capitaux seulement aux mains de quelques heureux élus : les banques et les grands investisseurs. Toute personne ayant un peu d'argent «de côté» peut maintenant le mettre, au travers de sites en ligne, au service de financements participatifs. La croissance rapide du financement participatif - allant de dons pour les produits de financement, d'investissements dans l'éolien et des parcs solaires, à des prêts ou des participations dans des startups - offre précisément des opportunités de financement pour les entrepreneurs circulaires.

Voir que d'autres se joignent au projet est contagieux. Il encourage l'action collective.

Trois raisons expliquent cela.

En premier lieu, le financement participatif, autrement dit le «crowdfunding», est un outil financier pour l'action collective. Les avantages de l'entreprise circulaire comprennent non seulement l'opérateur et le client, mais aussi une communauté beaucoup plus grande, maintenant et dans l'avenir. Grâce à l'utilisation prudente des ressources partagées telles que les matières premières ou que la qualité de l'air, une entreprise circulaire moyenne a beaucoup plus de parties prenantes qu'une entreprise non circulaire. Précisément lors du financement par une «foule», les coûts de mise en place de cette entreprise peuvent être portés par une multitude de personnes qui souhaitent bénéficier de ses avantages potentiels. Il devient visible en ligne que les autres sont déjà montés à bord, en regardant des petites barres qui montent jusqu'à 100%. Ces barres stimulent la volonté de travailler ensemble pour des objectifs communs. Voir que d'autres se joignent au projet est contagieux. Il encourage l'action collective.

En second lieu, les entreprises circulaires doivent, par définition, collaborer dans leur chaîne entière de production et de consommation avec toutes les parties prenantes afin d'assurer la circularité de leur produit ou service. Les parties de la chaîne peuvent participer pour le financement participatif afin de mettre en place un nouveau produit circulaire, dont non seulement le financeur, mais également le fournisseur et le consommateur recueillent les fruits. Le financement participatif permet de mieux concilier, même financièrement, les intérêts des différentes parties de la chaîne.

Troisièmement, l'EC est perturbante. Comme elles apportent beaucoup de grands changements, les initiatives circulaires se produisent également souvent avec des startups, sans antécédents ou garantie. À côté il se produit également d'autres formes d'organisations circulaires, telles que représentées par la croissance des coopératives locales de l'énergie. Lorsque pour les banques et les grands investisseurs, le risque est trop élevé, la quantité est trop faible, le secteur manque de connaissance ou la prise de décision est lente, ce n'est pas forcément le cas pour les financeurs participatifs. La «participation» s'adresse à un ensemble plus diversifié de décideurs que tous les grands investisseurs et les banquiers ensemble, ils peuvent décider de façon plus autonome. Il s'agit souvent d'une combinaison de personnes ayant un grand intérêt pour que l'initiative émerge, les «convaincus» d'une nouvelle initiative et les gens qui sont intéressés par l'issue de cette nouvelle initiative. Parfois, ils investissent parce qu'ils veulent utiliser ce chargeur solaire eux-mêmes. D'autres veulent produire leur propre énergie. D'autres encore pensent que certaines voitures ont de l'avenir, ou qu'ils veulent soutenir le démarrage de la startup de leur voisin : la foi dans le produit ou dans l'entrepreneur. Une entreprise circulaire a, sans garantie ni chiffres, plusieurs possibilités pour une campagne de financement participatif réussie. Ensuite, cela offre une visibilité sur le financement suivant, car les premiers bailleurs de fonds sont aussi souvent les premiers clients.

Enfin, qu'en est-il du risque ? Les financeurs participatifs sont parfois rejetés parce qu'amateurs, qui peuvent prendre des décisions «insensées» et sont considérés comme devant être protégés d'eux-mêmes. Bien sûr, il est très imprudent pour des financeurs participatifs de mettre toutes leurs économies dans des projets circulaires de fonds participatifs, même s'ils sont de grands partisans de l'EC. Les projets circulaires sont souvent innovants, émergents, et donc plus risqués.

Cependant, investir des sommes gérables par de nombreux bailleurs de fonds peut faire une grande différence sans que l'investisseur individuel ne prenne un trop grand risque. Avec de petits montants, il ose souvent prendre des risques, même s'il n'est pas toujours un investisseur expérimenté. Et à quel niveau de décisions en sont ces amateurs ? Les résultats des rares recherches ont jusqu'à présent montré que la qualité des décisions des financeurs participatifs et des experts ne diffère pas significativement. Une étude sur la plateforme de financement participative Kickstarter conclut que des financeurs participatifs sont prêts à soutenir plus de projets que les experts - et ces projets supplémentaires n'ont, en moyenne, pas moins de succès.

Si vous entreprenez circulaire et cherchez des bailleurs de fonds, n'allez pas seulement vers les banques et les grands investisseurs ; consultez aussi les citoyens.

Donc, si vous entreprenez circulaire et cherchez des bailleurs de fonds, n'allez pas seulement vers les banques et les grands investisseurs ; consultez aussi les citoyens. Ils peuvent peut-être même comprendre mieux et plus rapidement la réussite de votre idée.

La réforme fiscale : la clé d'une économie circulaire inclusive

FEMKE GROOTHUIS

Le traité sur le climat qui a été signé à Paris, indique clairement que l'utilisation des ressources naturelles devra être considérablement réduite. Il est donc compréhensible que le concept de l'EC gagne rapidement les soutiens. Cependant, il y a un malentendu. En général, l'EC est associée aux matières et à l'énergie. Mais, une EC concerne essentiellement les personnes. Une EC réduit l'utilisation des ressources naturelles, mais exige un plus grand engagement des citoyens en tant que main d'œuvre.

Les business models d'une EC nécessitent généralement plus de main-d'œuvre. Des personnes sont nécessaires pour la collecte, la réparation, la maintenance et la modification des produits. L'offre de contrats de location et de prestation de services pour les produits requière plus de travail que la vente simple de produits. Et la refonte de produits ainsi que le développement de matériaux innovants et des technologies propres nécessitent de la matière grise et de la créativité humaine.

«La croissance» est dans l'économie linéaire actuelle associée à «l'utilisation des ressources naturelles». Dans une EC la croissance est fondée davantage sur la main-d'œuvre, l'expertise et l'ingéniosité humaine. Ce type de croissance est non seulement durable, mais aussi «inclusive», parce que davantage de gens ont la chance de participer à la société et de mettre en œuvre leurs capacités.

Malheureusement, notre système fiscal actuel travaille contre cette croissance durable et inclusive.

*Le coût élevé de la main-d'oeuvre
donne aux entrepreneurs l'incitation à
minimiser l'utilisation du personnel*

Notre système fiscal a évolué dans l'ère de l'économie linéaire. Les matières premières semblaient disponibles indéfiniment, et l'impôt sur le revenu a long-

temps été une source stable de financement pour le gouvernement. Mais dans la pratique, le coût élevé de la main-d'œuvre donne aux entrepreneurs l'incitation à minimiser l'utilisation du personnel. Par exemple par l'externalisation du travail dans les pays à bas salaires, grâce à l'automatisation et la robotique, ou en réduisant le niveau de service. Le résultat est que les gens perdent leur emploi et cela aboutit à une augmentation de la pression sur le système de protection sociale.

Pour réaliser une économie circulaire, notre système fiscal aura besoin d'une réforme.

Actuellement, plus de 22 millions d'hommes et de femmes sont sans emploi dans l'Union européenne. D'un point de vue social, le chômage est une tragédie. Il provoque la pauvreté, les problèmes de santé et les troubles sociaux. Du point de vue économique, le chômage signifie qu'il y a une sous-utilisation du capital humain. Le plan décennal Européen pour 2020 vise à atteindre en 2020, un taux d'emploi de 75% des 20-64 ans. Ceci est un énorme défi, et le système fiscal n'est pas facilitateur.

Dans les États membres de l'UE, 51% des recettes de l'impôt sont basées sur le travail (moyenne pondérée). Seulement 6% des recettes sont constituées de taxes «vertes», notamment sur l'énergie et la mobilité. Une partie négligeable de 0,3% des recettes fiscales, est issue du prélèvement sur la pollution et l'utilisation des ressources naturelles comme l'eau, les métaux et minéraux.

Si nous voulons vraiment atteindre la transition vers une EC inclusive, alors notre système fiscal aura besoin d'une réforme. La clé réside dans un changement de l'impôt progressif, mais aussi un changement structurel d'objet de l'imposition du travail vers la consommation et enfin une taxation de l'utilisation des ressources naturelles.

Ceci n'est pas une idée nouvelle : les institutions telles que l'OCDE, l'OIT, le FMI, le Parlement européen, l'Eurogroupe et le Conseil mondial des entreprises pour le développement durable ont préconisé cette réforme fiscale. Dans les années 90, six pays de l'UE ont transféré la charge fiscale, du travail vers l'énergie et la mobilité. Depuis, la Commission européenne a rappelé plusieurs fois que les États membres doivent davantage mettre en œuvre la transition.

Mais en dépit de ces appels, la charge fiscale sur le travail reste forte. Les éco-taxes, cependant, sont précisément à des niveaux de plus en plus bas, depuis plus d'une décennie.

Bien sûr, il n'est pas facile de régler les systèmes des impôts. La fiscalité dans l'UE est une compétence nationale. Une vision collective à long terme fait défaut sur le rôle des impôts. Pour contribuer à ce défi majeur, la fondation néerlandaise The Ex'tax Project, a lancé une collaboration unique avec les experts fiscaux de Deloitte, EY, KPMG Meijburg et PwC qui ont exploré les possibilités d'une transition fiscale. Le rapport «Nouvelle ère. Nouveau plan. Les réformes fiscales dans une économie circulaire inclusive», est sorti à la fin de 2014. Cette étude comprend entre autre un outil pour identifier les mesures possibles en vue d'un revenu de gouvernement stable et solide pour le futur. Il comprend également un scénario pour le transfert de charges d'un montant de 34 milliards € aux Pays-Bas.

En 2016, le rapport de la *Nouvelle ère* a été suivi par une étude de Cambridge Econometrics (Royaume-Uni), qui valide le scénario Ex'tax dans un contexte européen. Le Ex'tax Project, étudie également avec des partenaires industriels, l'impact sur les secteurs et les entreprises, au moyen d'un simulateur «Tax Shift Simulator».

Une chose doit être claire : pour faire prospérer les citoyens et la société sur le long terme, il est important de préserver les ressources naturelles et de fonder la croissance économique sur l'abondance du capital humain. Afin d'atteindre ce but, les règles du jeu les plus importantes dans l'économie devront changer. Etant donné que les impôts jouent un rôle fondamental, il est logique de commencer par eux.

Les CESCos : Financer la transition du produit vers le service

ERICK WUESTMAN ET ADRIANNE JONQUIÈRE-BREURE

Nous sommes dans une ère de transition. Le temps d'innover, de développer, de faire des erreurs ensemble, de se relever et d'essayer à nouveau. La prise de conscience grandissante qu'il faut travailler avec plus qu'une seule valeur permettra de vraiment rechercher de nouveaux business models. Un des modèles qui se développent est la CESCO : (Circulaire Economie Service Company) une forme de financement circulaire et coopératif.

Pourquoi un modèle financier différent est-il nécessaire ?

L'essence d'une EC est que les producteurs prennent leurs responsabilités pour les produits qu'ils fabriquent et les conservent. Cela ne peut pas se faire par la vente des produits, mais par une proposition d'un service au client, qui paie régulièrement pour des prestations fournies d'accès au produit pendant cette période. Cela signifie que les producteurs vont attendre de longues périodes, sept ans ou plus, pour retrouver leur argent. Cela signifie aussi qu'ils auront de grandes quantités d'actifs sur leurs bilans. Cela entraînera de faibles liquidités. Tout cela signifie plusieurs choses : une autre gestion de l'entreprise, une façon différente de payer, une façon totalement différente de générer de la valeur. Notre système actuel, qui a une forte aversion pour le risque financier, ne le soutiendra pas. La question est tout à fait justifiée de savoir si les producteurs peuvent et doivent porter ce fardeau seul.

La vision circulaire de matières premières dont les valeurs sont préservées et qui ne doivent pas être vendues pour une bouchée de pain, ne concorde pas avec la mentalité bancaire.

La solution idéale serait que l'ensemble du système composé par tous les acteurs impliqués dans le processus de l'exploitation, la création, l'utilisation et la collecte se transforment en une coalition, qui détienne la responsabilité de l'ensemble du cycle de vie d'un produit et un modèle de gains équitable et transparent pour

elle. Ce qui représente de concevoir un cycle de valeur ensemble et de l'organiser, pour ainsi pouvoir récolter chaque bénéfice d'une façon équilibrée au fil du temps. Malheureusement, jusqu'à présent, cela ne se passe pas encore comme ça.

Les entrepreneurs qui se présentent auprès d'une banque avec un business modèle circulaire, sont neuf fois sur dix considérés comme insolvable. Cela signifie que leur demande de financement est rejetée. La vision circulaire de matières premières dont les valeurs sont préservées et qui ne doivent pas être vendues pour une bouchée de pain, ne concorde pas avec la mentalité bancaire.

Comblent le fossé entre les entrepreneurs, qui voient des opportunités dans des projets circulaires, et des acteurs qui peuvent les financer, implique de nouveaux arrangements. Des solutions avec un amortissement des risques pour les financiers et une marge de manœuvre pour les entrepreneurs afin de continuer à «innover circulaire». Le CESCo, compagnie de service pour l'EC, permet un tel arrangement.

Qu'est-ce qu'une CESCo ?

Une CESCo est une organisation liée au(x) projet(s) (pensez à une S.A.R.L., une SCIC, une coopérative, une mutuelle ou une «B-Corp») qui prend les produits circulairement responsables de certains fournisseurs et qui met ces produits en location pour les utilisateurs. La CESCo est construite sur la base d'une ESCO, une Energy Service Company. Une ESCO concerne généralement des solutions d'énergie comme des projets solaires et des systèmes de climatisation dans les bâtiments utilitaires, pour lesquelles un consortium de fournisseurs, de consultants et d'installateurs sont jugés sur les prestations environnementales et la qualité de la prestation énergétique proposée, et contre paiement, construisent l'installation, la gère et l'optimise.

La CESCo reste propriétaire des produits et le client paie un prix d'utilisation périodiquement pour la prestation de ces produits. À la fin du contrat avec l'utilisateur, la période de contrat pourra être prolongée, ou les produits seront retournés et réutilisés.

La CESCo est détenue par les fournisseurs des produits avec lesquels elle travaille. Les fournisseurs / producteurs sont donc actionnaires. Cela permet de maintenir une responsabilité morale et juridique des produits et des matières

premières entre les fournisseurs et les propriétaires, et garantit la performance (circulaire) fournie. Cela les oblige à des considérations à long terme basées sur le coût total de la propriété et contribue à des solutions circulairement responsables qui améliorent la valeur totale de l'usage pour l'utilisateur, à éviter le gaspillage par de mauvais conseils et des coûts de défaillance, et à atteindre la valeur maximale de la réutilisation.

C'est notre rêve de réaliser des fondations (CESCos qui agiront comme un catalyseur pour l'EC (régionale)).

Avec ceci, la CESCo diffère fondamentalement du leasing, de par sa construction, dans laquelle une banque devient propriétaire, et dans laquelle il y aura plus de stimulation pour les entrepreneurs à innover et à optimiser.

Une CESCo est à financer globalement dans son ensemble. Ceci est plus attrayant pour un financier que de faire évaluer un projet séparément, pour chaque catégorie et pour chaque fournisseur de produits. Avec des fournisseurs multiples impliqués et un utilisateur financièrement sain, le risque pour le prêteur est limité, d'autant plus que les produits qui sont utilisés ont une valeur résiduelle élevée. Lorsqu'un consortium CESCo lance un projet réussi avec un financeur, il est tentant de prendre de nouveaux projets avec le même consortium et de créer une (chaîne) de financement durable.

Des CESCo en action

Stimuler des CESCos dans certains secteurs comme, par exemple, l'aménagement des bureaux, les matériaux de construction tels que routes, façades de bureaux, toits et installations, la rénovation regroupée de maisons, et la conception de l'espace public, créera des expériences avec des collaborations dans la chaîne et une nouvelle génération de business models basés sur un fondement circulaire. C'est notre rêve de réaliser pour ces branches, des fondations CESCos qui agiront comme un catalyseur pour l'EC (régionale). Des fondations qui financeront divers projets CESCos, et qui feront bénéficier également les PME locales, ainsi incluses dans la «turbulence circulaire» de la nouvelle économie.

Le pouvoir des villes

BEN KUBBINGA ET KLASKE KRUK

Les villes et zones urbaines sont au cœur de notre économie linéaire. Des millions de personnes y vivent, achètent et consomment de grandes quantités de produits et de matières premières qui finissent ensuite rapidement en tant que déchets. L'urbanisation a conduit à ce que 70% de la population mondiale vive dans des zones urbaines. Le nombre de consommateurs urbains croît, ce qui signifie également que la circulation des marchandises augmente dans les villes. Les citoyens sont responsables de 67% de la consommation mondiale d'énergie et de 70% des émissions totales de gaz à effet de serre. Si le processus pour traiter nos matières premières se poursuit de la façon actuelle, des villes comme Pékin, New Delhi, Milan et Bruxelles, vont avoir encore plus de pollution de l'air et de l'environnement que cela n'est déjà le cas aujourd'hui.

Ceci n'est évidemment pas le but poursuivi par les autorités des villes. Leurs efforts visent généralement à la création d'une société qui est résistante, compétitive et autosuffisante. Beaucoup se concentrent donc sur la création d'un environnement sain, où les gens peuvent prospérer et être heureux sans devoir se soucier de la nourriture, des emplois ou du manque de ressources financières. Les villes visent également la neutralité carbone. Par conséquent, elles sont à la recherche de solutions concrètes, pratiques et à leur échelle, pour changer les modes de consommation, rajeunir l'industrie et utiliser les déchets comme matières premières. Considérer les déchets comme une ressource primaire ouvre la porte à de nouvelles formes d'activités - pensez, par exemple, aux cafés de réparations où une nouvelle vie est donnée à des produits mis au rebut ou à des installations de traitement qui récupèrent la matière première des eaux usées des villes pour produire un engrais, le «struvite».

Les villes visent également la neutralité carbone.

Les villes sont cruciales pour déclencher la transition vers l'EC. En tant que centres de pouvoir politique et financier, nœuds de nombreuses chaînes de valeur et flux de déchets, aires de reproduction de la créativité et de l'innovation, les villes ont les capacités parfaites pour transformer notre économie. Cela vaut

également pour l'échelle de la transition où l'activité économique peut avoir lieu. Alors que les business models circulaires sont généralement toujours adressés à des entreprises individuelles, la ville concentre et permet de voir des chaînes ou des secteurs dans leur intégralité comme une partie du mouvement allant vers la circularité. Le fait que les actions des fonctionnaires de la ville – contrairement à des gouvernements nationaux – soient directement reliées à la faisabilité pratique «au coin de la rue» est probablement encore plus important. Ils connaissent leurs citoyens et les citoyens les connaissent. Un maire peut presque immédiatement voir ou sentir une différence qu'il ou elle a entraîné(e), dans les rues, dans le quartier ou dans l'air.

Le fait que les actions des fonctionnaires de la ville soient directement reliées à la faisabilité pratique «au coin de la rue» est probablement encore plus important.

La maire de Paris, Anne Hidalgo, est convaincue que l'EC fournira des réponses aux nombreux défis auxquels la ville est confrontée. Dans *le Livre Blanc de l'EC du Grand Paris (2015)*, elle écrit qu'elle voit l'EC, comme «une économie avec le moins d'impact sur notre environnement, notre climat et notre santé» et elle indique que c'est «la direction que nous devons suivre à partir d'aujourd'hui». A quelques 500 kilomètres au nord de Paris, le conseiller municipal en charge de la durabilité de la ville d'Amsterdam, confirme cette vision : «Le potentiel de l'EC est énorme, c'est la raison pour laquelle nous nous concentrons sur la recherche et nous sommes prêts à soutenir toute personne qui veut rendre possible l'EC».

Que veut dire vraiment le potentiel de l'EC pour une ville ? Pour répondre à cette question, Circle Economy a développé le City Circle Scan. Cette méthodologie permet aux villes de développer des solutions pratiques et à leur échelle, pour conserver les ressources, tout en créant de nouveaux emplois, un environnement plus sain et une meilleure qualité de vie. Un rapport publié en fin d'année dernière sur le potentiel d'Amsterdam, stipule que les stratégies pour la réutilisation des matières premières peuvent produire potentiellement plus de 85 millions € par an dans le secteur de la construction, et un montant de 150 millions € peut être sauvé lorsque les résidus organiques sont traités efficacement. Quand

on en vient aux économies de matériaux de la région métropolitaine d'Amsterdam, cela peut monter à près de 900 mille tonnes par an, ce qui est considérable par rapport à l'importation annuelle de 3,9 millions de tonnes par an dans cette région. Enfin, en raison de l'augmentation de la productivité, l'emploi peut être amélioré avec 700 nouveaux emplois dans la construction et 1200 emplois supplémentaires dans l'industrie de la transformation alimentaire.

Outre Paris et Amsterdam, qui ont fait les premiers pas, de plus en plus de villes sont conscientes de l'impact qu'elles peuvent avoir sur la transition vers une EC. Actuellement, le City Circle Scan est effectué à Bruxelles et à Glasgow pour cartographier les opportunités circulaires et former une feuille de route de transition. D'autres villes comme Vancouver, Taoyan (Taiwan) et Cape Town ont indiqué avoir une ambition forte pour commencer cette transition. Maintenant, la question est : qui sera le prochain ?

L'Île de Pâques

HANS STEGEMAN

La très lointaine île de Pâques était un paradis quand les premiers habitants sont arrivés là-bas avec des bateaux. Remplie d'arbres et d'oiseaux, qui procuraient beaucoup à manger et à boire sur cette île éloignée. Des siècles plus tard, quand le Néerlandais Van Roggeveen y arriva le jour du dimanche de Pâques en 1722, l'île avait l'air totalement différent. Il y avait à peine un arbre en vue. Cependant, il y avait de nombreuses grandes statues inutiles. L'histoire raconte que ce fut parce que les habitants avaient eu recours de façon excessive à leur environnement naturel. Cela a finalement conduit à un déclin de la population. Comment pouvons-nous éviter notre «moment de Pâques» ?

Bien que cette histoire soit bien réelle, elle reste une belle métaphore de ce qui compte pour la durabilité de l'économie. Si une civilisation abîme trop l'environnement naturel, sa survie ne sera pas garantie.

Le fait est que, la population mondiale a depuis quelques décennies, une forte empreinte écologique. Et nous, en Occident plus que dans le reste du monde. Maintenant, nous devons prendre des mesures importantes pour réduire l'empreinte écologique. Un concept clé ici est l'EC. L'EC désigne maintenant le terme pour le développement durable dans la vie des entreprises, et en fait pour l'ensemble de la société. Le «circulaire» n'est pas un processus macro-économique (qui, après tout, est un cycle), mais consiste en l'utilisation des cycles avec des matières premières et des biens. Il n'est donc pas un nouveau modèle économique, mais il est surtout utile et bien pensé pour la mise en place d'une économie efficace, axée sur l'utilisation adaptée des ressources, en vue de réduire et finalement éliminer les déchets.

Si une civilisation abîme trop l'environnement naturel, sa survie ne sera pas garantie.

Beaucoup d'entreprises ont maintenant un modèle d'entreprise circulaire valable. Certaines entreprises produisent des produits totalement renouvelables, notamment à partir de matériaux biodégradables, de composants recyclables, et d'énergies renouvelables, ou encore ils fabriquent de nouveaux produits à

partir de déchets. D'autres entreprises se concentrent sur le prolongement de la durée de vie des produits. Cela se fait par la conception de produits pour qu'ils durent plus longtemps ou qu'ils puissent être réparés correctement, ou avec un business model performant pour la réparation ou la re-commercialisation des produits existants.

Pour faire le parallèle avec l'île de Pâques : la principale contribution de ces entreprises sera qu'il y aura encore des arbres et de la nourriture dans l'avenir. Et elles le font d'une manière à ce que la population puisse et veuille payer.

Voilà comment mener ces initiatives circulaires au niveau micro et au niveau macro. Surtout pour une société plus durable. Mais qui y a-t-il de plus beau, quand elle coïncide aussi avec plus d'emplois et plus de croissance économique ? Aux Pays-Bas, à coup sûr, et au moins pour deux raisons. Le non-circulaire de l'économie néerlandaise est en grande partie basé sur l'importation (par exemple l'électronique) et des exportations, avec une proportion significative de l'agro-alimentaire et de la chimie. Par la réutilisation, la réparation, la revente, et cetera... des produits que nous importons, il naîtra de nouveaux emplois surtout aux Pays-Bas. Dans les autres pays, précisément moins, car ils doivent produire moins de choses. Quelque chose de différent s'applique du côté des exécutants. Ici, les flux de déchets «biotiques», qui représentent les déchets biologiques restants, peuvent être transformés en matière première. Cela donne une valeur économique, ainsi que de la croissance économique.

Mais qui y a-t-il de plus beau, quand la société durable coïncide avec plus d'emplois et plus de croissance économique ?

En quoi alors les Pays-Bas ne sont pas identiques à l'île de Pâques ? L'île de Pâques n'avait rien à importer ni à exporter. Ils devaient tout faire eux-mêmes, vraisemblablement au détriment de la population qui a diminué. Parce que nous n'avons pas à faire tout nous mêmes, notre transition sera effectivement plus facile. Mais pourquoi est-elle encore si lente ? Sommes-nous trop occupés avec nos propres statues contemporaines ? Qu'arrivera-t-il, si, soudainement, dans deux mille ans, des extra-terrestres arrivent sur la terre et constatent que l'homme a complètement détruit son environnement écologique ? Pour nous, comme, sur l'île de Pâques, ils ne vont pas comprendre comment nous avons pu être aussi stupides.

Sept étapes vers une économie circulaire

GUIDO BRAAM ET NAVIED TAVAKOLLY

Pendant longtemps, nous avons pensé que c'étaient les entrepreneurs qui créaient l'innovation dans notre société. Le livre «L'état entrepreneurial» de Marianne Mazzucato a été une véritable révélation. Sa recherche montre que ce sont surtout les gouvernements qui ont entraîné les innovations essentielles, comme par exemple la reconnaissance vocale et le GPS.

Ce sont surtout les gouvernements qui ont entraîné les innovations essentielles.

Il est devenu clair pour nous que le gouvernement peut prendre aussi une attitude de facilitateur dans la transition vers une EC. Un gouvernement avec une vision de l'avenir, de préférence circulaire. Nous voyons sept étapes que les gouvernements (nationaux) devraient parcourir pour contribuer à une EC :

1 *Les entrepreneurs et le climat de l'innovation*

Historiquement, le gouvernement est la plus grande force motrice, de techniques et de technologies innovantes. Dans les années soixante et soixante-dix, les startups ont grandi dans la Silicon Valley parce que le gouvernement américain y a investi dans les nouvelles technologies, là où les investisseurs voyaient encore peu de retour. Sans un gouvernement actif, nous ne connaîtrions pas aujourd'hui l'iPhone®, l'Internet, ni les multinationales néerlandaises comme ASML®. Le gouvernement veut investir dans l'EC. Ce serait génial s'il osait investir dans de nouvelles technologies, telles que l'impression 3D à l'aide de filaments en matières recyclés ou dans des projets d'infrastructures, tels que les nouveaux égouts dans lesquels les déchets organiques peuvent être transportés et à partir desquels la chaleur est extraite.

2 *Le ministère des affaires circulaires*

La plupart des gouvernements, comme la plupart des entreprises, sont toujours organisés en silos. La question est : dans lequel doit-on localiser l'EC. Est-ce le ministère des affaires économiques ou le ministère de l'infrastructure et de l'environnement ? L'EC exige une approche pluridisciplinaire, les ministères des

finances et des affaires sociales devraient également être impliqués. Cependant, nous ne préconisons pas la création d'un nouveau ministère, comme le titre pourrait le suggérer. Nous appelons à une nouvelle collaboration qui va au-delà des limites des différentes organisations, nationales et régionales.

L' économie circulaire exige une approche pluridisciplinaire.

3 *Les zones expérimentales*

La capacité d'innovation de l'EC est parfois en contradiction avec le système actuel. De nouveaux business models prenant les déchets comme une ressource ou facilitant l'usage plutôt que la propriété, rencontrent des obstacles divers. Des zones avec des règles souples, pourraient offrir à des entrepreneurs pionniers la possibilité d'amener plus rapidement leurs business models circulaires vers la pratique. Bientôt, un nouveau grand parc industriel sera réalisé à Haarlemmermeer, il est actuellement en cours d'élaboration. Complètement construit dans une logique circulaire et sur un terrain propice à de nouvelles initiatives circulaires. Il y a la volonté de faire un pas vers l'EC, le zonage semble pourtant être obsolète.

4 *Les brevets pour les entrepreneurs*

Les brevets sont conçus par les inventeurs afin de partager leurs méthodes ou leurs produits avec la société afin qu'elle puisse en tirer partie. En retour les inventeurs recevront des droits exclusifs pour une période prédéterminée. En raison d'une faille dans le système actuel, une grande partie des brevets appartient à des multinationales, ce qui empêche les entreprises innovantes de changer leur modèle d'entreprise. Le gouvernement pourrait sortir de cette impasse en achetant ces brevets puis en les rendant disponibles à la société. En Norvège, le bénéfice de la vente du pétrole de l'Etat est mis dans un fonds tournant en application de cette méthode.

5 *Un gouvernement avec une vision*

La «société participative» est devenue une expression populaire. Malheureusement, cette expression est trop souvent traduite par : un gouvernement qui facilite et qui est particulièrement accommodant pour les initiatives de la société. Nous attendons plus du gouvernement. Sans forcément qu'il prenne les tâches à

son compte, il peut et devrait les faciliter davantage. Nous avons appris que l'on ne peut pas tout laisser faire sur les marchés, ou avec les initiatives citoyennes. Parfois, un gouvernement doit juste faire preuve de leadership et décider où vous devez aller, en tant que pays. Les neuf principaux secteurs ne sont focalisés que sur l'économie. Nous croyons que les Pays-Bas sont détenteurs d'un trésor lié à sa connaissance de l'EC. Un peu de consignes sur ce sujet pourrait apporter une grande contribution aux sphères environnementales, économiques et sociales.

6 *Un fonctionnement en tant que client stimulateur*

Par des appels d'offres circulaires, le gouvernement peut créer la demande pour les produits et services circulaires et souligne dans le même temps que les opérations circulaires sont la «nouvelle normalité» pour le gouvernement. Avec le Green Deal d'achats circulaires, plusieurs municipalités, dont Amsterdam, Amersfoort, Utrecht et Venlo, ont montré qu'avec leurs processus d'approvisionnement, elles peuvent stimuler l'entrepreneuriat circulaire des organisations. Outre les avantages circulaires tels que la réduction des déchets, cela a aussi conduit les gouvernements à une gestion financière plus saine. Des frais d'utilisation au lieu d'énormes frais d'avance sur investissement.

Sans forcément qu'il prenne les tâches à son compte, le gouvernement peut et devrait les faciliter davantage.

7 *La disparition progressive de l'économie linéaire*

Malgré les de milliards de revenus et de nombreux emplois potentiels, nous devrions également prendre en compte la phase de transition dans laquelle il y aura des perdants. Le risque des «actifs échoués» entraîne un enfermement des entrepreneurs et des investisseurs dans le linéaire. Des solutions de transition, comme l'utilisation de déchets pour produire de l'énergie, sont de bonnes solutions aussi longtemps que les bénéfices sont investis pour atteindre une économie libérée de l'incinération de déchets. Les gouvernements peuvent aider à prévenir cela en alertant les entrepreneurs que les précieux investissements risquent de s'arrêter prématurément et en introduisant des programmes intelligents.

A propos de l'urgence, de la transition et de l'échelle ; nous devons nous dépêcher avec l'EC !

JAN JONKER

La perspective de l'EC implique qu'il faille travailler en urgence aux questions politiques liées à une mise en œuvre réelle : l'organisation et la gestion du changement.

J'essaie de suivre de prêt le débat sur l'EC. Les presque 1 500 millions d'euros de subvention de l'UE qui viennent d'être débloqués, donneront un nouvel élan au développement des business models adaptés pour l'EC. Suivre, sur le fil de rasoir, le véritable débat sur l'EC est difficile, car au-delà des acclamations et des cas apparemment réussis, je vois très peu de faits accomplis et encore moins de théories de l'organisation et de gestion du changement qui sont liées ensemble. Dans ce dernier éditorial, j'aimerais donc les appréhender.

La question de la théorie de l'organisation

Au cœur de l'EC, il faut organiser une proposition de valeur entre différentes parties prenantes. Cela signifie que les parties se réunissent dans une configuration particulière afin d'organiser un cycle de valeur. Cela ne pourra jamais se faire dans une chaîne de valeur - parce que celle-ci est d'une nature linéaire. La tâche est d'organiser ensemble une boucle aussi fermée que possible. Un cycle de valeur devrait permettre aux acteurs qui introduisent une faible valeur dans le cycle, de bénéficier d'une transformation ailleurs dans la boucle pour en augmenter la valeur. Créer de la valeur ensemble signifie forcément aussi de partager cette valeur. Cela donne un nouvel éclairage à la question de la création de valeur.

*Sans forcément qu'il prenne les tâches à son compte,
il peut et devrait les faciliter davantage.*

Pensez à quel point cela ne correspond pas à la façon dont nous appréhendons «une» organisation, et ce n'est pas en phase non plus avec nos structures institutionnelles, juridiques, fiscales ou autres, ni plus en adéquation avec la façon dont nous percevons le financement des entreprises. Cela signifie que même

l'entrepreneur le plus motivé devra être très persévérant pour se lancer dans une entreprise circulaire. Comparé à ce contexte, entreprendre d'une manière conventionnelle est facile, le paysage institutionnel y est fléché et il est au moins compréhensible pour des banques. Se mettre en dehors de ce cadre, implique de rencontrer un fort vent contraire, en dépit des textes qui font croire autrement.

Nous avons maintenant vraiment l'obligation de faire quelque chose de cette économie circulaire.

La question de la théorie du changement

Il me semble étrange qu'il y ait encore des gens n'ayant pas compris la nécessité de réagir à propos de ce « changement climatique dont on nous rabâche les oreilles », et n'en ayant pas perçu l'urgence. Cela concerne une réaction nécessaire aujourd'hui et maintenant. Cette urgence doit être prise en compte sous la forme d'une organisation différente : inévitable, inexorable, et de préférence immédiate. Mais cela prendra un certain temps, parce qu'entre rêve et réalité on arrive souvent à un statu quo qui perdure. L'organisation de la durabilité est pourtant une tâche d'experts de la théorie de l'organisation avec un impact majeur sur la gestion du changement. La conséquence en est d'agir de manière fondamentalement différente dans la conception, la proposition d'entreprise et la création de valeur. Ceci ne sera possible qu'avec la constitution d'un tissage institutionnel. Sinon, travailler sur la réalisation de l'EC revient à un amusant bricolage du dimanche. Entre temps, il est difficile d'oublier que la nécessité d'appréhender ce « changement climatique dont on nous rabâche les oreilles », devient de plus en plus urgente, même si la pratique de l'organisation vraiment différente est encore à un stade « d'essai précoce ». Nous devons développer à grande échelle les concepts déjà éprouvés, et au pas de course. Parallèlement, la société dans son ensemble doit expérimenter, pour découvrir le plus vite possible le début d'une réponse à des questions encore méconnues. S'en approcher vraiment est plus que difficile, nous n'avons pas besoin d'explications pour en attester, je pense.

Enfin

Au cours des dernières années, il s'est avéré que l'EC gagnait rapidement en popularité. Cela en soi est une bonne chose. Mais nous avons maintenant vrai-

ment l'obligation de faire quelque chose de cette EC. Cette réflexion devra être abordée et étudiée, très rapidement s'il vous plaît, étant donné l'urgence. Pour moi, il est clair que nous avons à peine commencé le voyage appelé Economie Circulaire. Pourtant, il est nécessaire d'accélérer la cadence !

EPILOGUE : LES PRINCIPAUX DÉFIS DE LA RÉALISATION D'UNE SOCIÉTÉ CIRCULAIRE

Les contributions de ce recueil donnent un aperçu actuel de la pensée sur l'EC et de ses pratiques. Ce livret montre une variété de bons exemples et de pistes pour accélérer, financer et changer d'échelle l'économie circulaire, et cetera... Peut-on en conclure que nous sommes encore dans sa phase expérimentale de l'EC ? L'économie souhaitée n'est vraiment pas encore là. En effet, il y a encore beaucoup de confusion sur ce qu'est l'EC, et sur la voie que nous devons suivre ensemble pour l'atteindre. Ce qui apparaît très positif dans la plupart des contributions, est que la prise de conscience que l'EC de manière durable peut être l'issue de la période de transition dans laquelle nous sommes actuellement. Comment devrions-nous essayer de nous organiser pour y parvenir ? Pour terminer ce recueil, nous explorerons les six défis majeurs auxquels nous sommes confrontés pour mettre en œuvre une EC.

L'Organisation comme tâche commune

Comme cela a été dit dans ces réflexions, la clé de l'EC consiste à (s') organiser «ensemble». Cela commence par la collaboration dans la chaîne d'approvisionnement pour fermer les boucles : le fournisseur de matières premières est de plus en plus dépendant des autres parties, les fournisseurs de déchets. Le fabricant doit éco-concevoir le produit, avec des composants les plus renouvelables et durables possibles, de manière à en prolonger la durée de vie et à en faciliter le démontage. Mais cela signifie aussi que les composants doivent être fournis ou fabriqués avec cette même logique de conception.

Enfin et surtout, les produits sont de plus en plus interdépendants les uns des autres. Les déchets émanant d'un produit sont une matière première pour un autre. Cette interdépendance est également valable pour les autres portions du cycle de valeur des matières premières, des produits et des valeurs d'usage, et notamment la portion du financement. En effet, les investisseurs peuvent agir comme des accélérateurs quand ils intègrent la chaîne. Mais, ce faisant, ils prennent également une autre responsabilité, celle de ce qu'ils ont financé, dont ils devront suivre et surveiller les risques et les revenus (sociétaux), pendant toute la durée de l'activité.

Mais que signifie l'EC pour la logique d'entreprise ? N'y aura-t-il plus de concurrence ? Bien sûr que si. La concurrence est un moyen de s'améliorer, de progresser. En outre, nous pouvons apprendre de la nature. La diversité, la résilience et la coopération que nous rencontrons dans la nature, sont également applicables aux entreprises circulaires. Cependant, il existe un dilemme dans cette interdépendance. La limite de résistance de la chaîne est limitée par la force de son maillon le plus faible. Comment faire en sorte qu'un maillon trop faible n'interrompe pas la chaîne ? Comment organiser la responsabilité d'une manière commune et partagée ? Ceci est une question de gouvernance, particulièrement complexe, pour laquelle des réponses et des concepts devront être élaborés.

La gestion de l'accès au produit

L'EC concerne l'usage, pas la propriété. Pour beaucoup de choses cela devient de plus en plus facile : proposer des services de literie au lieu d'un lit, vendre la lumière à la place des lampes, des lavages au lieu d'une machine à laver, du transport au lieu d'une voiture garée devant la porte ou encore l'habillement au lieu de vêtements et cetera... Pour ce qui précède, il existe de nombreux exemples inspirants. Cette approche économique assure que les produits seront mieux utilisés. Les médias sociaux et numériques (l'internet des objets) stimulent ce développement.

Mais qu'est-ce que cela implique pour les gens dans cette société ? Ne possédons-nous presque plus rien ? Offrirons-nous en cadeau seulement des coupons d'utilisation ? Ne nous attacherons-nous plus à aucun objet ? Cela semble plutôt utopique. Les «choses» – telles que la mode, les voitures, ou les chaussures – seront toujours achetées, notamment parce qu'elles sont liées à des émotions et parce qu'elles forment le vocabulaire de notre langage identitaire, le langage des «choses». Donc nous continuerons à acheter des «choses» également dans l'EC. Mais tout produit, sera de plus en plus emprunté ou loué. L'objectif que «chacun possède de moins en moins individuellement» ne peut être atteint que si nous sommes, dans une certaine mesure, rassurés sur le fait que notre usage et donc, l'accès aux produits, nous est garanti. Assurer cet accès devient rapidement une question de gouvernance et de démocratie. Les personnes qui ne comprennent pas ou qui ne s'acquittent pas de la contrepartie demandée pour y accéder, seront rapidement exclues. La question est alors : où est la limite ? A partir de quel moment la gestion du contrôle d'accès devient une tâche d'intérêt public ?

L'organisation de l'environnement de vie

Dans la société circulaire, nous aurons non seulement un patrimoine individuel assez réduit, mais nos modes de vie, nos habitats et nos déplacements seront de plus en plus bio-centrés et renouvelables. Les (nouvelles) maisons seront évidemment construites avec moins de ressources minérales et avec un bilan énergétique neutre. Mais la construction circulaire n'en est qu'à son début. Habiter circulaire signifie que tous des déchets d'un ménage sont des matières premières, des eaux usées des toilettes et des douches jusqu'aux ordures ménagères. Mais habiter circulaire signifie également que la fin de la vie de la maison n'est pas la fin de la vie des matériaux de construction : donc la réutilisation des composants devra être envisagée dès la conception de la maison. Les transports circulaires suivent les mêmes principes : pas de combustibles fossiles pour le transport. Les transports renouvelables signifient un changement du mode de fonctionnement actuel dans lequel nous nous déplaçons dans une large mesure. Conduire électrique est susceptible de devenir la norme, mais bien sûr, à l'aide d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Une infrastructure efficace est une condition préalable. Réaliser une infrastructure circulaire globale qui s'étende du logement jusqu'aux transports tout en comprenant le travail, signifie d'importants investissements dans le secteur du BTP et les solutions de transports. Cela ne se fait pas sans coûts. Ces coûts devront bien être pris en charge d'une manière ou d'une autre. Dans tous les cas, des intérêts en place tenteront certainement de s'y opposer. Mais pour qu'une EC puisse fonctionner, un environnement de vie circulaire est absolument nécessaire.

L'organisation d'un marché du travail circulaire

Parce que si les produits durent plus longtemps, la production sera moins importante, le travail se déplacera de la production vers l'entretien et vers la réparation. Mais le travail se déplacera aussi de l'extraction des combustibles fossiles vers l'exploitation et le traitement des matières premières renouvelables : de l'extraction de ressources «vierges» vers l'exploitation des déchets-ressources des villes, du raffinage du pétrole vers des systèmes intelligents pour garder facilement les matières premières en circulation. Cela signifie que beaucoup de gens vont devoir changer d'emploi : moins d'activités de production, plus de réparation et plus de services. La production ne disparaîtra pas : produire de l'énergie renouvelable, cultiver des aliments, refaçonner des produits, tout cela est un travail de production. Pour un certain nombre de personnes, l'EC signifie du travail pour lequel la préservation de valeur est la clé. Il s'agit de travailler

avec un état d'esprit différent : se concentrer sur la création de valeur à long terme, en interagissant ensemble dans toute la chaîne. Le marché circulaire du travail concernera également de plus en plus des «auto-travailleurs», des gens qui organisent eux-mêmes leur travail : parfois employés par une entreprise, parfois prestataire dans une chaîne circulaire comme auto-entrepreneurs à temps partiel. Pouvons-nous y parvenir ? Une motivation importante pour le travail reste pour beaucoup encore qu'il permet de régler les factures à la fin du mois. Donc, la création de valeur dans l'EC doit générer un flux individuel de trésorerie mensuelle, mais qui soit complétée par un flux de trésorerie constitué d'autres valeurs : la valeur multiple. Cela signifie une transformation dans le marché du travail. Des emplois vont disparaître et de nouveaux apparaîtront de l'organisation circulaire. Comment peut-on préparer ce marché du travail, et donc y préparer les gens ?

L'organisation du gouvernement circulaire

Le gouvernement est le facilitateur de l'EC et non pas le directeur : ce sont les entrepreneurs qui, avec toutes les autres parties - y compris les citoyens - vont entreprendre de manière circulaire. Le gouvernement doit créer les conditions dans lesquelles les développements peuvent se concrétiser de la meilleure façon possible.

Cela signifie l'élaboration de règlements parfaitement adaptés à l'EC : établir les règles selon lesquelles les déchets sont une ressource à exploiter et selon lesquelles les entreprises peuvent expérimenter avec des business models appropriés, des formes de partenariats et d'approches clients qui entrent dans le monde circulaire. Il convient de faire une place à ce travail d'élaboration : il est évident que cela ne sera pas toujours facile, d'autant plus parce que les gouvernements ont également un rôle dans la protection des intérêts existants. Or de nouvelles expériences ne tournent pas toujours bien. Donner à tous un laissez-passer n'est pas une solution. Cela exige une attention de tous les intérêts, avec un examen très critique des intérêts établis.

Les impôts peuvent être de ce fait un moyen efficace pour accélérer l'EC. Si les charges étaient diminuées sur la main-d'œuvre, entreprendre dans l'artisanat, la réparation et le service seraient plus attrayants. En augmentant les taxes sur les activités polluantes et sur les matières premières vierges, comme une taxe carbone, il deviendrait rentable d'être plus circulaire. Le point délicat est toujours,

que notre pays, les Pays-Bas, a une économie ouverte sur le monde : tout ce que nous faisons ici a un impact par delà les frontières, et vice versa. Mais cela n'est pas une raison pour attendre passivement que le monde se mette à l'EC. Les Pays-Bas pourraient devenir un des pays pilotes de l'EC.

Enfin, le gouvernement peut encourager la circularité en agissant en tant que client de lancement : le premier client qui peut veiller à ce qu'un modèle d'entreprise circulaire fonctionne.

L'organisation du progrès

L'EC exige également une perspective différente sur les progrès accomplis. Nous savons maintenant trop bien que le profit n'est pas l'idéal. La croissance économique n'est pas idéale non plus, et apparaît maintenant comme contre-productive à long terme. Mais comment allons-nous expliquer que l'EC soit une bonne solution, si dans le même temps le produit intérieur brut (PIB) diminue ? En effet si l'on continue vers une EC, ce serait très probable ; en effet le PIB mesure essentiellement la circulation des matières premières et de l'argent et c'est justement cela que nous voulons réduire. Ce que nous ferons cependant, c'est de faire en sorte, que ce que nous avons déjà, nous le traitons avec soin pour pouvoir le garder aussi souvent et aussi longtemps que possible. Dans la tête d'un certain nombre de personnes, un tel changement disant que «la diminution du PIB est une bonne option, car le progrès est bien plus large que la seule croissance économique», n'est pas si facile. Ceci, est dû principalement au fait que nous, en tant que société, sommes coincés dans le paradigme des profits et de la croissance vers le «toujours plus». Le défi consiste à organiser ensemble l'avenir économique et organisationnel afin de parvenir à un objectif plus large. Cela signifie pour les entreprises, créer non seulement des bénéfices, mais aussi, des valeurs sociales et environnementales. Aux yeux de la société, la croissance économique ne signifie pas tant une quête de succès, qu'une quête de davantage de progrès. Cette recherche de progrès peut également aider à organiser une route réussie vers l'EC.

Néanmoins, cette liste est loin d'être complète. Dans les contributions de ce recueil et dans cette conclusion, nous avons mis en évidence diverses questions, mais nous ne les avons pas développées. En regardant avec un peu plus de distance ce sujet, il apparaît que la discussion sur l'EC en est encore à ses balbutiements. Nous en parlons beaucoup à travers la société et nous expérimentons de plus en plus. Mais nous n'avons pas encore atteint le changement, ni son point

de basculement. Il y aura besoin de beaucoup plus que cela pour y parvenir. Avec un peu de chance, le terrain de jeu (international), politique et social offrira plus de place pour accélérer ce cheminement. Parce, dans les années à venir, il y aura encore beaucoup à (ré) organiser, si l'EC veut devenir davantage qu'un simple débat passionné.

HANS STEGEMAN ET JAN JONKER

RÉFÉRENCES

Ci-dessous un bref résumé est donnée de la littérature de base des aspects politiques et organisationnels de l'économie circulaire en français, anglais et néerlandais.

- Accenture (2014). *Circular Advantage: Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World Without Limits to Growth*. London (UK): Accenture Technology.
- ADEME. (2015). *Les actions de l'ADEME pour soutenir la transition vers l'Economie Circulaire - Illustration 2015*. Récupéré le 3 septembre de: <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/note-ademe-actions-economie-circulaire-2015.pdf> .
- Adoue, C., Beulque, R., Carré, L., Couteau, J., et Institut de l'Economie Circulaire. (2014). *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance? Amorcer la transition, construire le modèle de demain*. Récupéré de : https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=oCEIQFjAFahUKEwje48S_9orGAhWLWxQKHbaBAOW&url=http://www.inddigo.com/docs/site/ressources/publications/etude-eco-circul-cad.pdf&ei=yDd7Vd7fJou3UbaDguAO&usg=AFQjCNENo-ovQSmBo.
- Bakker, C., Den Hollander, M., Hinte, E. van, Zijlstra, Y. (2014). *Products that Last. Product Design for Circular Business Models*. Delft (NL): TU Delft Library.
- Balkenende A.R., Bakker C.A. (2015). Developments and Challenges in Design for Sustainability of Electronics. In: *Advances in Transdisciplinary Engineering, Vol.2, pp 3-13*, doi: 10.3233/978-1-61499-544-9-3.
- Benyus, J. (1997). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. London: HarperCollins.
- Bonabeau, E. and Meyer, C. (2001). Swarm Intelligence: A whole new way to think about Business. In: *Harvard Business Review, May 2001. pp. 106-14*.
- Braam, G., Cramer, J., Demmers, M., van Lier Lels, M. en Wientjes, F. (2015). *Circulaire Economie: van wens naar uitvoering*. Den Haag (NL): Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur. Downloadable (ook in het Engels): www.rli.nl .
- European Commission (2010). *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussel: EU. Récupéré de : <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>.
- European Commission, 2014. *Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe*. EC COM(2014) 398 final. Brussels: EC.

- Ellen MacArthur Foundation (2016). *The new plastics economy rethinking the future of plastics*. Récupéré de : http://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_19012016.pdf.
- Ellen MacArthur Foundation (2012). *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. Cowes (UK): EMF.
- Ellen MacArthur Foundation (2014). *Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains*. Cowes (UK): EMF.
- Ellen MacArthur Foundation (2015). *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*. Cowes (UK): EMF.
- FEDEREC. (2014). Livre Blanc : *L'économie circulaire : la vision des professionnels du recyclage*, 23. Récupéré de <http://www.federec.org/actualites/toutes-les-actualites/le-livre-blanc-sur-leconomie-circulaire-la-vision-des>.
- Georgeault, L., & Aurez, V. (2015). *Inscrire les aides publiques dans l' économie de fonctionnalité: une nouvelle donne en faveur d' une économie circulaire*. Récupéré de https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0cCIIQFjAAahUKEWj4htCx8orGAhXBPxQKHS9QAGQ&url=http://www.institut-economie-circulaire.fr/attachment/572443/&ei=eTN7VbjmK8H_UK-ggaAG&usq=AFQjCNFaMx78DkYbyCGrVpzDAO8nobvOeQ&sig2=X.
- Gouvernement Français. *Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte* (2015). DEVX1413992L. Récupéré de <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385&dateTexte=20150909>.
- Hutchins, G. (2012). *The nature of business. Redesigning for resilience*. Totnes (UK): Green Books.
- Institut de l'Economie Circulaire, et Lévy, J.-C. (2015). *Entretien avec un hypothétique journaliste chinois*. Récupéré le 12 juillet 2015, de http://www.institut-economie-circulaire.fr/Entretien-avec-un-hypothetique-journaliste-chinois_a878.html.
- Jonker, J. (2014). *Nieuwe Business Modellen ; Samen Werken aan Waardecreatie*. Den Haag: Academic Service.
- Lacy, P. and Rutqvist, J. (2015). *Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage*. Basingstoke/Hampshire (UK): Palgrave McMillan. Verkorte versie downloadable (alleen in het Engels): <https://thecirculars.org/documents/Accenture%20Circular%20Advantage%20Web%20Single.pdf>.

- Léchevin, B. Potocnik, J. Lévy, J.-C. Aurez, V., Lambert, F-M, Georgeault, L. Salomez, G. (2014). *Annales des Mines - Responsabilité et environnement 2014/4 - Economie circulaire : les enjeux économiques d'une transition écologique*. pp. 4-105. Récupéré sur le site de la revue http://www.anales.org/re/2014/re_76_octobre_2014.html.
- Levy, J., Aurez, V., Commission Nationale de la coopération décentralisée, SciencesPo Paris, & Peking University. (2013). *Economie circulaire, écologie et reconstruction industrielle ?* Récupéré de http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/AUREZ_LEVY_Economie_circulaire_ecologie_et_reconstruction_industrielle_cle015d1b.pdf.
- Mairie de Paris, et ADEME. (2015). *Livre Blanc de l'EC du Grand Paris*. Récupéré de http://www.paris.fr/economiecirculaire#les-etats-generaux-de-l-economie-circulaire_5.
- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial state ; debunking public versus private sector myths*. London: Anthem Press.
- Partners for Innovation (2015). *Guidelines Ontwerpen met Kunststoff Recycelaat*. (NL/EN). Récupéré de : <http://www.partnersforinnovation.com/media/Guidelines-designing-with-recycled-plastics.pdf>.
- Perez, C. (2009). Technological revolutions and techno-economic paradigms. Working Papers. In: *Technology Governance and Economic Dynamics* ; no. 20. Talinn: Talinn University.
- Plastics Europe (2015). *Plastics – the Facts 2014/2015. An analysis of European plastics production, demand and waste data*. Récupéré de : <http://www.plasticseurope.org/Document/plastics-the-facts-2014.aspx>.
- Preston, F., 2012. *A Global Redesign? Shaping the Circular Economy*. Briefing Paper. Chathamhouse.org.
- Stegeman, H. (2015). *The Potential of the Circular Economy*. Rabobank Special. Utrecht: Rabobank.
- The Ex'tax Project et al. (2014). *New era. New plan. Fiscal reforms for an inclusive, circular economy*. Case study the Netherlands. Récupéré de : <http://www.ex-tax.com/new-era-new-plan/>.
- TNO, 2013. *Kansen voor de circulaire economie*. TNO-rapport TNO 2013 R10864. Delft: TNO.
- WRAP (2015). *Economic Growth Potential of More Circular Economies*. London: Green Alliance.

ELISA ACHTERBERG est diplômée (2012) de l'Université d'Amsterdam (V.U.) et a travaillé pendant 3 ans en tant que consultante en risques financiers auprès de RiskQuest. Elle a débuté une formation de permaculture : conception de systèmes écologiques régénératifs et autosuffisants. L'économie circulaire s'inspire de la nature et l'applique dans l'économie, de sorte que, pour elle, 3 mondes différents se sont réunis : la permaculture, les finances, et la modélisation. Elisa travaille chez SFL et Circle Economy sur l'amélioration de la transition du secteur financier vers une économie circulaire, ainsi que sur un système financier plus durable et flexible à travers l'innovation technologique et financière.

✉ elisa@circle-economy.com

FRANCK ASSAYAG travaille en tant qu'ingénieur à l'Institut Curie dans le département de recherche translationnelle et préclinique, afin de développer de nouveaux traitements contre le cancer. Il collabore à ce projet avec Anneliene Jonker pour la traduction Néerlandais-Français.

✉ franck.assayag@curie.fr

VINCENT AUREZ était rapporteur général d'une mission sur l'économie circulaire en développement, de 2013 à 2015. En 2014 il était co-auteur du livre 'L'économie circulaire, le désir ardent des territoires', édité par Presses des Ponts. Il est membre de la commission technique de la plateforme nationale de l'économie circulaire et membre du Comité d'experts de l'Institut de l'Economie Circulaire. En 2015 Vincent Aurez a rejoint le service 'Sustainable Performance and Transformation' chez Ernst & Young, pour contribuer au développement d'un centre d'expertise sur l'économie circulaire.

✉ Vincent.Aurez@gmail.com

PROF. DR. JAN PETER BALKENENDE est associé Corporate Responsibility chez Ernst & Young et l'un des fondateurs de la Dutch Sustainable Growth Coalition. Il est également professeur à l'Université Erasmus de Rotterdam et ancien premier ministre du gouvernement néerlandais.

RUUD BALKENENDE est professeur de Design de produits circulaires à la faculté de Conception Industrielle de l'Université de Technologie de Delft. Ses recherches se concentrent -essentiellement- sur le rôle du design de produits et des systèmes service-produit, dans la conception de boucles fermées de produits et de matériaux. Jusqu'en 2015, il était en poste chez Philips Electronics (R&D), où il a travaillé sur la science des matériaux et divers produits. Il a élaboré des principes pour faciliter le recyclage de produits électroniques, qui ont été suivis.

✉ A.R.Balkenende@tudelft.nl

JUSTUS BOTTENHEFT est designer et artiste visuel. Il a fait des études à Hogeschool Constantijn Huygens, Faculté des arts visuels et design de Kampen. Son travail aborde différentes disciplines dans l'art visuel. Il conçoit et édite des livres de renom, du matériel pédagogique et des infographies à son compte ou pour des maisons d'édition. Il conçoit des schémas informatisés pour des systèmes d'édition. 'Vinex Alfabet', dans la collection permanente de 'De paviljoens' à Almere, et une passerelle pour cyclistes avec des pictogrammes dans le 'Bangert Oosterpolder' à Hoorn, sont des exemples de son travail.

✉ justus@bottenheft.nl

GUIDO BRAAM a été créateur de nombreuses startups et est copropriétaire d'entreprises au sein de Powered by Meaning. En 2012, il a décidé de se concentrer sur la transition vers une économie circulaire et est devenu co-fondateur de Circle Economy. Il a coécrit divers rapports de recherche, dont 'l'Economie Circulaire : Van wens naar uitvoering' (RLI 2015).

Guido a initié le Netherlands Circular Hotspot, dont il est aujourd'hui chef de projet. L'objectif est de positionner les Pays-Bas comme hotspot circulaire pendant la présidence européenne des Pays-Bas de 2016.

✉ guido@poweredbymeaning.com

JOOST BRINKMAN, en tant que senior-manager, est responsable du cabinet Sustainability de Accenture et coorganisateur des Accenture Innovation Awards. Il travaille à la création de ponts entre les innovations à fort impact et l'industrie, par une recherche active de possibilités de coopération. La plateforme 'Groene Netten', qui fait avancer la collaboration au sein de l'infrastructure de l'économie circulaire, en est un bon exemple. Auparavant, Joost était manager de programmation de Amsterdam Smart City et membre du comité du 'Green Business Club Zuidas'. Il est diplômé de l'Université de Delft.

✉ joost.brinkman@accenture.com

KLAAS VAN EGMOND est professeur en ingénierie. Il a été le directeur du département Environnement de l'Institut National Néerlandais de la Santé Publique et de l'Environnement (RIVM) puis il fut directeur du bureau de la Planification de l'Environnement et de la Nature (maintenant PBL). Depuis 2008, il est professeur à temps plein en géosciences à l'Université d'Utrecht. Il est également membre expert auprès du gouvernement pour le conseil économique et social (CES), ainsi que le co-fondateur du groupe de réflexion durable 'Sustainable Finance Lab' et de plus, membre du groupement d'action 'NatuurCollege'.

Il développe une préoccupation grandissante pour les aspects financiers, économiques et socioculturels, sur la thématique du développement durable.

 www.klaasvanegmond.nl

NIELS FABER est chercheur dans le domaine de la durabilité sociale depuis 2002, avec un focus sur le management des connaissances, les modèles d'organisation, et le processus décisionnel. Il est l'auteur de plus de 50 publications, rassemblant livres, extraits de livres et articles de journaux et de conférences. Ces dernières années il a été conférencier de Business Development auprès de la Saxion University of Applied Sciences aux Pays-Bas. Actuellement, il enseigne à Hanzehogeschool Groningen. Il se consacre aux nouvelles formes d'organisation de la durabilité et à son processus décisionnel.

 n.r.faber@gmail.com

MAURITS GROEN a créé, en 1982, le premier cabinet-conseil pour la gestion environnementale et la communication. Il a travaillé pour des petites et moyennes entreprises et des organisations interprofessionnelles, pour l'UE, des collectivités nationales, régionales et locales et pour des ONG. Il a également publié plusieurs livres et produit des documentaires internationaux (radio et télévision) au sujet de la durabilité. Depuis 2006, il a créé plusieurs entreprises et fondations qui solutionnent des problèmes liés à la durabilité (entre autres une maison d'édition, WakaWaka, Milieubende, Greenem, Kipster, Biogolf, DoTheBright-Thing et Biopromotions). Il est également membre du comité / conseiller auprès de plusieurs fondations et il organise des réunions et premières de film sur le processus décisionnel de la durabilité.

 www.mgmc.nl

FEMKE GROOTHUIS est co-fondatrice et directrice de The Ex'tax Project, un groupe de réflexion sur la réforme fiscale d'allègement des taxes sur l'emploi reportées sur les ressources naturelles. Elle est auteure de 'New era. New plan. Fiscal reforms for an inclusive, circular economy'. En 2016, elle a préparé un guide sur la réforme fiscale dans 28 pays de l'Union Européenne. Elle développe également le simulateur 'Tax Shift Simulator', avec plusieurs multinationales. De 1999 à 2009 elle a été Investment Manager chez Ex'tent Green Venture Capital. Elle est politologue, spécialisée dans les relations internationales et l'environnement.

 www.ex-tax.com

SIEM HAFFMANS est manager-associé chez Partners for Innovation, cabinet-conseil pour l'innovation durable et la bioénergie, installé à Amsterdam et Niamey (Niger). Il a fait des études de Conception Industrielle à l'Université de Technologie de Delft. En 2005 il a gagné l'European Business Award for the Environment avec le projet Ragbag, des sacs fabriqués en matière synthétique recyclée, produits par des 'ragpickers' en Inde. Depuis 1990, il travaille dans le domaine de l'innovation durable, l'emballage durable, l'économie circulaire et le Cradle to cradle. Partners for Innovation a entre autres clients des sociétés telles que DAF Trucks, Desso, Philips, Schoeller Allibert, Suez et Vanderlande.

 www.partnersforinnovation.com

ANTOINE HEIDEVELD a fait des études d'Ecology and Evolutionary Biology à l'Université d'Amsterdam (UvA). Ensuite Antoine a travaillé en tant qu'enseignant de Développement Durable à l'Université d'Amsterdam, puis en tant que conseiller auprès de AgentschapNL. Depuis le 1er novembre 2012, Antoine Heideveld est directeur de 'Het Groene Brein', réseau scientifique du monde économique sur les connaissances et technologies durables, dans l'objectif de créer une nouvelle économie circulaire.

 antoine.heideveld@hetgroenebrein.nl

ANNELIENE JONKER a obtenu son doctorat en 2014, avec une thèse sur les tumeurs pédiatriques rares osseuses, à l'Institut Curie à Paris. Elle occupe aujourd'hui, le poste de responsable de communication dans le domaine des maladies rares. Elle collabore à ce projet avec Franck Assayag pour la traduction Néerlandais-Français.

 annelienefonker@planet.nl

JAN JONKER est professeur de Développement Durable à l'Université Radboud de Nimègue. Il est également attaché à la Chaire d'excellence Pierre de Fermat auprès de la Toulouse Business School (TBS) en France. Son travail se concentre principalement sur 3 thèmes : la Nouvelle Economie WEconomy, le développement de nouveaux business models, et la réflexion sur 'les monnaies alternatives' (le système bancaire hybride). En 2014 il a écrit, avec 40 co-auteurs, le best-seller 'Nieuwe Business Modellen ; Samen Werken aan Waardecreatie' (édition Academic Service). Au printemps 2016, un MOOC (Massif Open Online Course) paraîtra à ce sujet sur la plateforme Iversity. Il mène également un projet sur les business models pour l'Economie Circulaire dans 2 provinces (Gelderland et Overijssel) aux Pays-Bas.

✉ janjonker@me.com

ADRIANNE JONQUIÈRE-BREURE est membre du conseil d'administration de la fondation Circulaire Economie et est facilitatrice de l'écosystème associé, Rea-lice . Avec une formation de gestion de la construction et du développement de concepts, elle se concentre sur les formes de coalitions non-conventionnelles plus intelligentes à adapter dans le domaine du travail et de l'apprentissage (modèle d'approvisionnement à puce et appels d'offres intelligents).

✉ adrienne@circulaire-economie.info

DOUWE JAN JOUSTRA est directeur / propriétaire de ICE-Amsterdam (Implement Circular Economy) et partenaire de Amsterdam Resilience Collective (ARC). ARC est un groupe de réflexion, une coopérative de recherche et de consulting. Douwe Jan Joustra est expert Design Circulaire et stratège d'Accelerator Circulaire Economie Néerlandais. Il est associé à Het Groene Brein. Il a introduit l'économie circulaire aux Pays-Bas en 2009. Il était à l'initiative et co-auteur du rapport renommé 'Ondernemen in de Circulaire Economie' (2014). Il est trend-analyste, coach et consultant auprès des collectivités et entreprises et également un orateur national et international très demandé.

✉ djj@ice-amsterdam.nl

MONIEK KAMM est enseignante / chercheuse à la Saxion UAS, faculté FEM, où elle travaille sur les liens entre enseignement et recherche sur les processus de changements qu'amène l'organisation de l'économie circulaire. Elle a également une grande expérience de management de programmes de projets de Développement Durable. Moniek prépare un doctorat en développement de stratégies de hubs. Son étude rejoint une vaste recherche sur les nouveaux business models, dirigée par le Prof. Dr. J. Jonker.

✉ m.a.a.kamm@saxion.nl

JAN-PAUL KIMMEL est consultant chez Royal Haskoning DHV et conseiller auprès d'entreprises et collectivités sur la transition vers une économie circulaire. Il est co-fondateur de Recover-E® et associé aux initiatives circulaires dans l'automobile (CLAUT), l'industrie textile (EcoProFabrics) et les Bâtiments et Travaux Publics. En 2014, il a été co-auteur du livre 'Nieuwe Business Modellen ; Samen Werken aan Waardecreatie' (édition Academic Service), dirigé par le Prof. Dr. J. Jonker. Jan-Paul Kimmel a une grande expérience dans l'industrie chimique, l'industrie des biens de consommation courante (FMCG), l'industrie agro-alimentaire et le secteur des déchets et du recyclage.

✉ jan-paul.kimmel@rhdhv.com

KLASKE KRUK est responsable du développement d'outils que proposent Circle Economy aux entreprises et collectivités. Elle est également responsable du programme Circular Cities et fait partie de l'équipe de management de Circle Economy. Klaske Kruk s'est formée au développement durable. Elle est une gestionnaire expérimentée de la transition qui croit en la plus-value de la coopération. Son ambition est de développer, avec créativité, de nouveaux concepts pratiques, ainsi que des outils et des stratégies, porteurs d'une meilleure évolution du monde.

✉ klaske@circle-economy.com

BEN KUBBINGA est responsable de l'organisation de collaborations stratégiques en Europe et ailleurs dans le monde avec des entreprises, collectivités et centres d'expertise, au sein de Circle Economy. Il est un point de contact d'Horizon 2020, InterReg et d'autres programmes d'innovation internationaux. Ben est diplômé en Biologie, Environnement et Gestion de Ressources. Il a une grande expérience en tant que consultant dans la coopération Européenne de recherche et d'innovation aux Pays-Bas et à l'étranger. Son ambition est de développer des perspectives qui puissent convaincre les entrepreneurs de coopérer de manière 'circulaire'.

✉ ben@circle-economy.com

FRANÇOIS-MICHEL LAMBERT est député de la 10^è circonscription des Bouches-du-Rhône et vice-président de la 'Commission Développement Durable et Aménagement du Territoire de l'Assemblée nationale'.

Il a été le chef de file du groupe de l'Assemblée nationale sur la thématique de l'économie circulaire pour la Conférence environnementale, et a fait reconnaître l'économie circulaire comme l'un des piliers de la loi transition énergétique en France. Président-fondateur de l'Institut de l'Economie Circulaire, il souhaite initier un changement profond de notre modèle économique.

BAS LUITING est designer et entrepreneur créatif, social et durable. Il est également un des pionniers de MVO (RSE) Nederland et est cofondateur de la fondation Circulaire Economie et de la fondation The Circular Building. Il a créé récemment Re Design Factory, une agence de design circulaire. La mission de Bas Luiting est d'inspirer les organisations et les entreprises et de les motiver à découvrir de nouveaux business models circulaires.

✉ bas@luiting.nl

VEERLE LUITING a une passion pour la mode et l'entreprise durable. Quand, en 2009, elle s'est rendue compte de l'insuffisance de l'offre de vêtements durables dans la mode, elle a créé une ligne vestimentaire biologique, parallèlement à ses activités dans le milieu de la mode à Amsterdam. Pour élargir ses horizons, elle a choisi de suivre la formation European Studies qu'elle terminera cette année, avec comme spécialisation le commerce international et les langues. Actuellement elle finit son stage pratique au sein de l'équipe textile de MVO Nederland, où elle sera embauchée et pourra davantage développer ses idées.

✉ veerle@luiting.nl

SASKIA VAN DEN MUIJSEBERG est directrice et cofondatrice de BiomimicryNL. En tant que professionnelle certifiée du Biomimétisme, elle œuvre pour l'innovation durable, en proposant des stratégies de design inspirées par la nature, les développe, puis les traduit en opportunités d'entreprise. Actuellement, elle tente d'intégrer le biomimétisme dans l'enseignement supérieur et est impliquée dans divers projets innovateurs d'entreprises, auprès de l'administration et des particuliers. Elle est également conseillère-experte pour le programme 'Nature Based Solutions' d'Horizon 2020. En 2016 elle poursuivra son doctorat dans le domaine du rapport à la nature d l'économie circulaire.

✉ saskia@biomimicrynl.org

INE NIJLAND a suivi une formation universitaire en langues et sociologie. Elle travaille au sein de sa propre société, en tant qu'organisatrice-conseil pour le Prof. Dr. J. Jonker, depuis de longues années. Elle rédige de nombreuses publications en néerlandais (articles, blogs, livres). Dans le cadre d'une équipe de collaborateurs, elle a participé à l'organisation de divers évènements dans le domaine du développement durable, des nouveaux business models et du système bancaire hybride.

✉ ine@inenijland.nl

JOAN PRUMMEL, category-manager déchets et matières premières, est responsable d'appels d'offres pour le gouvernement concernant l'élimination de déchets (tertiaire). Son objectif est de réintroduire les flux de déchets dans les circuits de production de matériaux utilisables. Il travaille également à l'accompagnement opérationnel de projets pilotes d'économie circulaire. A l'international, il est secrétaire de SPP Next, groupement d'expertise sur les achats durables pour la Commission Européenne. Dans ce cadre, il stimule la 'responsabilité du leader' : faire avancer d'autres pays grâce à l'expérience des leaders, pour que les achats durables deviennent la norme.

✉ joan.prummel@rvo.nl

THOMAS RAU a fait des études d'Architecture à l'Université de Technologie de Aken et à l'Académie des Beaux Arts de Bonn. En 1992, il a créé RAU, une agence d'architecture spécialisée dans la construction durable. En 2010, il a créé Turntoo, la première entreprise aux Pays-Bas spécialisée dans l'économie circulaire. Turntoo est leader dans le domaine de la durabilité et de la circularité. En 2015, l'entreprise a atteint la 3ème place du top -100 annuel, publié par le journal Trouw, et a été nominée pour le Circularity Award for Circular Economy Leadership du World Economic Forum.

✉ info@rau.eu ou info@turntoo.com

AART ROOS est Directeur Général de Koninklijke Auping bv. depuis 2012. Auparavant, il a été senior manager et board executive auprès de différentes entreprises de biens de consommation et de services financiers. Il a vécu dans différents pays européens pendant 14 ans. Il a expérimenté les domaines du management, de la stratégie, du product & brandmarketing, des integrated retail-partnerships, de la durabilité, et de la gestion du changement. Il est très engagé dans l'économie circulaire, il s'occupe également du management d'équipes et de l'innovation par le partenariat.

🌐 www.auping.com

ANNE-CLAIRE SAVY-ANGELI est assistante du Pr. Dr. Jonker, au sein de la Chaire Pierre de Fermat à Toulouse. En reconversion complète depuis 2014, après 18 ans en tant qu'architecte, elle est diplômée du Mastère spécialisé de gestion du développement durable de la Toulouse Business School et se spécialise dans la recherche-action sur l'économie circulaire. Elle a réalisé une série d'études de cas, coécrit des documents de travail soumis à publication et encadre une trentaine d'étudiants dans un projet de recherche sur les nouveaux business models. Elle envisage un doctorat sur un thème de gestion de l'économie circulaire en Europe.

✉ acsavy@ntymail.com

MICHEL SCHUURMAN est responsable de l'organisation et de l'accompagnement de programmes et de projets sur l'économie circulaire, au sein de MVO Nederland. Il est également l'interlocuteur principal, chez MVO Nederland, pour les Green Deals conclus entre des (groupes d') entreprises et le gouvernement. Manager passionné, il travaille sur de nouvelles (chaines d') initiatives et de nouvelles formes de collaboration pour accompagner la course vers une société durable à venir.

✉ [M. Schuurman@mvonederland.nl](mailto:M.Schuurman@mvonederland.nl)

HANS STEGEMAN est chef de projets auprès du service Recherches de la Rabobank. Depuis 2007, il y exerce plusieurs fonctions, dans le domaine de la macroéconomie nationale et internationale. Actuellement, il se concentre sur les thèmes d'intérêt suivants de la Rabobank : les tendances et scénarios à long-terme, l'économie circulaire, l'économie innovatrice et les problématiques sociales. Ces dernières années, il a beaucoup publié sur ces sujets, dont, entre autres, le livre « IN2030 : 4 perspectives ». En 2016, il poursuivra son doctorat sur l'économie circulaire.

✉ H.W.Stegeman@rn.rabobank.nl

NAVIED TAVAKOLLY travaille chez YSE depuis 2014, une entreprise au sein du collectif Powered by Meaning. Ses études d'ingénierie mécanique à Delft, qui ont abouti à un Master Ingénierie des Systèmes, lui ont enseigné différents aspects de l'économie circulaire. Chez Douwe Egberts il a réalisé des recherches sur la réutilisation durable des déchets de café.

Actuellement, Navied Tavakolly travaille en collaboration avec Guido Braam pour la campagne 'Netherlands Circular Hotspot'. Il développe Circular EXPO comme lieu d'opération du hotspot, où les exposants pourront présenter leurs produits et processus circulaires.

✉ n.tavakolly@yseprogram.com

RENS VAN TILBURG a fait des études d'Economie à Maastricht et intervient à l'Utrecht University School of Economics en tant que directeur du Sustainable Finance Lab. Le Sustainable Finance Lab est un groupement d'expertise rassemblant des professeurs issus de différentes universités néerlandaises. Rens van Tilburg a travaillé pour le parlement Européen et Néerlandais, au sein de divers conseils consultatifs du gouvernement dans le domaine de la connaissance et de l'innovation et auprès de la fondation Onderzoek Multinationale Ondernemingen. Ses recherches se concentrent à la fois sur la stabilité financière et sur les bénéfices sociaux et écologiques du secteur financier. Il tient une chronique dans le journal 'Volkskrant'.

✉ R.vanTilburg@uu.nl

HELEN TOXOPEUS est économiste et chercheuse. Elle est diplômée, avec mention cum laude, dans le domaine des services financiers dans les pays en développement. Ensuite elle a travaillé chez ABN Amro et a initié le crowdfunding platform Seeds. Depuis 2010, elle se consacre au renouvellement de la monnaie et de la finance et elle a écrit 2 livres, sur le mouvement Economy Transformers : 'Een verkenning van ons geldsysteem' (*une recherche sur notre système financier*) et sur le travail de Social Trade Organisation : 'Een @nder soort geld' (*une @utre espèce de monnaie*). Actuellement elle prépare un doctorat auprès de l'Université Erasmus sur le développement durable dans le secteur financier.

🌐 www.neweconomics.nl

JAN-HENK WELINK est initiateur et secrétaire de la plateforme de connaissances Duurzaam grondstoffenbeheer (gestion durable des matières premières) à l'Université de Technologie de Delft. Cette organisation interuniversitaire a en charge la transmission des connaissances dans le domaine de la gestion durable des matières premières, et coréalise des projets de recherche. Ces dernières années Jan-Henk Welink a travaillé sur la valorisation des flux de déchets de l'industrie agro-alimentaire et de l'agriculture, sur l'échange interentreprises des flux de déchets, sur la politique d'achats circulaires et la durabilité dans l'enseignement. Actuellement il conçoit des réseaux pour un meilleur tri des déchets en vue de leur réutilisation et leur recyclage.

✉ J.H.Welink@tudelft.nl

HERMAN WIJFFELS est professeur de Développement Durable et de Changement Social à l'Université d'Utrecht et également membre du conseil de la coopération de 'Circle Economy'. Au cours de sa carrière il a été, entre autres, président du Conseil d'Administration de la Rabobank, membre et président de l'union socio-économique du Worldbank Board. Il a assuré des fonctions secondaires en tant que président du conseil de Natuurmonumenten, et président des conseils d'administration du Toezicht Rijksmuseum et de l'Universitair Medisch Centrum d'Utrecht. Il est intervenu en tant que formateur pour la constitution du Cabinet Balkenende IV.

ERICK WUESTMAN est président de la fondation Circulaire Economie. Erick s'occupe, en tant qu'expert en économie circulaire, de la modulation de développements, de produits et de services, qui rendent plus gérable la notion du 'circulaire' pour les entreprises, collectivités et établissements d'enseignement. Erick Wuestman a suivi les formations d'Architecture d'intérieur, d'Innovation sociale et de Nouvelles manières de travailler et d'apprendre. En tant qu'ingénieur de renom il a été associé à des projets de co-création de grande envergure. Actuellement il se concentre principalement sur des solutions circulaires pour les Bâtiments et Travaux Publics, le design intérieur et la conception de nouveaux business models concernant l'achat et le financement.

✉ Erick@circulaire-economie.info

