

Tendre vers une croissance qualitative

2018



www.cc.lu

PROGRAMME



■ Constat

- Un modèle économique alimenté par la croissance extensive
- Les déterminants de la productivité

■ Les limites du modèle actuel

- Economie **linéaire** et postulat d'**abondance**
- Une économie **extensive** qui **s'essouffle**
- Le **goulet d'étranglement** des matières premières
- La **pénurie** des **ressources** : une problématique globale des plus **urgentes**
- La **pénurie** des **ressources**: un **défi par rapport au développement durable**
- Des **ressources limitées** qu'il faudrait **optimiser**...

■ Le modèle futur

- Economie circulaire : faire face à une **situation de rareté**
- Les nombreux **bénéfices** de l'économie circulaire
- Un **contexte favorable** de transition à l'économie circulaire
- “La **stratégie 2020** pour une croissance intelligente, inclusive et durable”

PROGRAMME (SUITE)

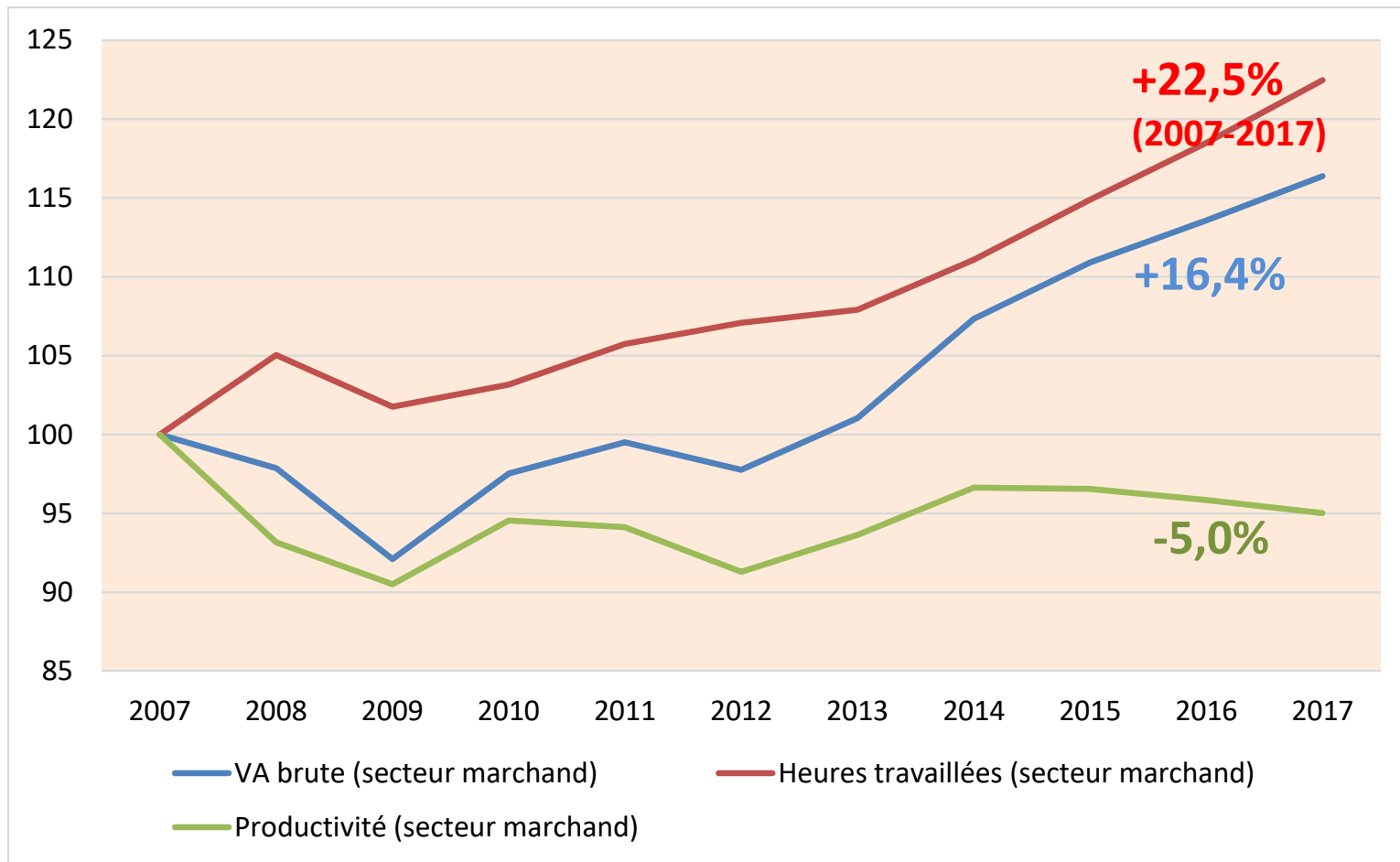
■ Au Luxembourg

- La stratégie **TIR** comme **levier** pour la **croissance qualitative**
- L'économie circulaire fait partie d'un des **piliers stratégiques de l'étude TIR**
- **La stratégie TIR** comme levier pour la **croissance qualitative**
- **L'intelligence collective** au coeur d'un processus dynamique
- L'économie circulaire fait partie d'un des piliers stratégique de l'étude TIR
- De nombreux **exemples** d'initiatives en faveur de l'économie circulaire au Luxembourg
- Et **au-delà de l'économie circulaire**



Constat

LUXEMBOURG : UN MODELE ECONOMIQUE ALIMENTE PAR LA CROISSANCE EXTENSIVE



Note : (Niveau 2007 =100)

LES DETERMINANTS DE LA PRODUCTIVITE

Les déterminants économiques

- L'investissement matériel et immatériel
- L'investissement en outillage et en infrastructures
- Le développement des compétences
- L'ouverture au commerce et à l'investissement

Les déterminants sociaux

- Les inégalités de revenu et de richesse
- Le degré de cohésion sociale
- La stabilité politique
- Le climat de confiance

Les déterminants liés au **cadre politique et institutionnels**

- Les politiques macro et micro économiques
- La politique sociale
- La structure des marchés financiers
- Le système d'éducation
- La politique de santé et de sécurité au travail
- Le système juridique
- L'organisation administrative de l'Etat



Les limites du modèle actuel

ECONOMIE LINEAIRE ET POSTULAT D'ABONDANCE

« From cradle to grave » :
le modèle du « berceau à la tombe »



En termes de volume, quelques **65 milliards de tonnes de matières premières** sont entrées dans le système économique en **2010**. Selon les prévisions, cette quantité s'accroîtrait pour atteindre les **82 milliards de tonnes d'ici 2020** (Source : *Towards the Circular Economy*, Janvier 2012, Fondation Ellen MacArthur)



Matières
premières

Production

Commerce

Consommateur

Collecteur de
déchets

Elimination
Stockage

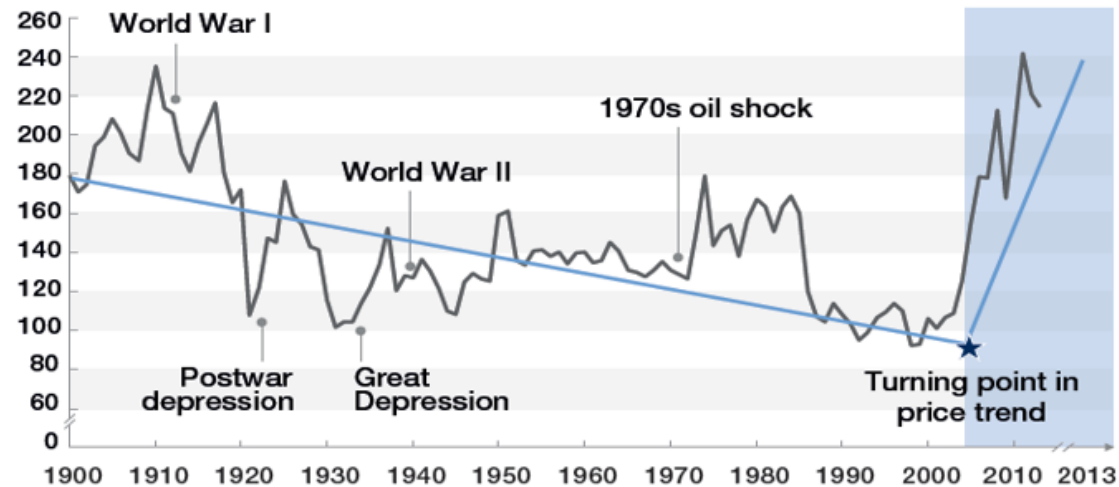
UNE ECONOMIE EXTENSIVE QUI S'ESSOUFFLE

La volatilité et l'augmentation structurelle du prix des matières premières rendent le modèle de croissance extensive insoutenable.

McKinsey Commodity Price Index¹

Index: 100 = years 1999–2001²

1 Based on the arithmetic average of four commodity sub-indexes: food, non-food agricultural



items, metals, and energy.

2 Data for 2013 are calculated based on the average of the first three months of 2013.

Source: Grilli and Yang; Pfaffenzer; World Bank; International Monetary Fund; Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) statistics; Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); UN Comtrade; McKinsey Global Institute analysis



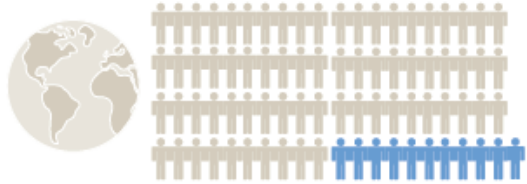
Une croissance qualitative via l'économie circulaire

UNE ECONOMIE EXTENSIVE QUI S'ESSOUFFLE

La volatilité des prix des matières premières et leur augmentation risquent de s'accroître dans le futur

Projection à l'horizon 2025

1.1 bn more people



Dramatic shift to packaged products



1.8 bn more middle-class consumers



Much greater waste at end of life



Food: caloric
consumption
+24%

Food
spending
+57%

Packaging
+47%

End-of-life
materials
+41%

Quelques 3 milliards de personnes vont adopter les habitudes de consommation de masse des classes-moyennes à l'horizon 2025. (source: McKinsey Global Institute)

En 2016, plus d'1 milliard de tonnes de fer ont été importés par la Chine, soit environ 32 tonnes par seconde. (source : Bloomberg)

« Le baril de pétrole devrait atteindre 65 USD en moyenne en 2018 contre 53 USD en 2017 sous l'effet d'une demande soutenue et du contrôle des volumes de production » (source: Banque Mondiale)

Une croissance qualitative via l'économie circulaire

LE GOULET D'ETRANGLEMENT DES MATIERES PREMIERES

Au rythme actuel d'extraction, de nombreuses ressources naturelles seront bientôt épuisées

1 H 1.00794																	He
Li	Be											B 6 12.0107	C 7 14.00674	N 8 15.9994	O 9 18.99840	F 10 20.1797	Ne
11 Na 22.98977	Mg											Al	Si 14 28.0855	P 15 30.97376	S 16 32.066	Cl 17 35.4527	Ar 18 39.948
19 K 39.0983	20 Ca 40.078	Sc	22 Ti 47.867	V	Cr	25 Mn 54.93804	26 Fe 55.845	27 Co 58.93320	28 Ni 58.6934	29 Cu 63.546	30 Zn 65.39	31 Ga 69.723	32 Ge 72.61	33 As 74.92160	34 Se 78.96	35 Br 79.904	36 Kr 83.80
37 Rb 85.4678	38 Sr 87.62	Y	40 Zr 91.224	41 Nb 92.90638	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.9055	46 Pd 106.42	47 Ag 107.8682	48 Cd 112.411	49 In 114.818	50 Sn 118.760	51 Sb 121.760	52 Te 127.60	53 I 126.905	54 Xe 131.29
55 Cs 132.9054	56 Ba 137.327	57 La*	72 Hf 178.49	73 Ta 180.9479	74 W 183.84	75 Re 186.207	76 Os 190.23	77 Ir 192.217	78 Pt 195.078	79 Au 196.9665	80 Hg 200.59	81 Tl 204.3833	82 Pb 207.2	83 Bi 208.9804	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226.025	89 Ac†	104 Rf (257)	105 Db (260)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)	116 Lv (292)	117 Uus (293)	118 Uuo (294)

Lanthanides *

58 Ce 140.9077	59 Pr 144.24	60 Nd (145)	61 Pm 150.36	62 Sm 151.964	63 Eu 157.25	64 Gd 158.9253	65 Tb 158.9253	66 Dy 162.50	67 Ho 164.9303	68 Er 167.26	69 Tm 168.9342	70 Yb 173.04	71 Lu 174.967
----------------------	--------------------	-------------------	--------------------	---------------------	--------------------	----------------------	----------------------	--------------------	----------------------	--------------------	----------------------	--------------------	---------------------

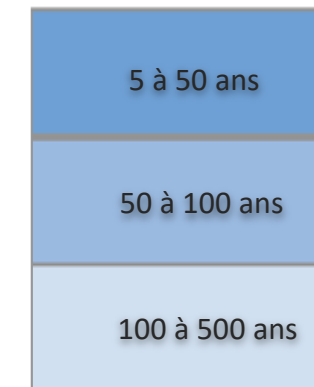
Actinides †

90 Th 232.0381	91 Pa 231.0289	92 U 238.0289	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
----------------------	----------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

« Si la population mondiale atteint 9,6 milliards de personnes d'ici à 2050, l'équivalent de près de 3 planètes sera nécessaire pour maintenir les modes de vie actuels » (source: Nations Unies)

Nombre d'années restantes avant l'épuisement de la ressource:

(source: Professor James Clark, Green Chemistry, The University of York)



Une croissance qualitative via l'économie circulaire

LA PENURIE DES RESSOURCES: UNE PROBLEMATIQUE GLOBALE DES PLUS URGENTES

La raréfaction des ressources : un des risques le plus urgent à adresser en terme d'impact

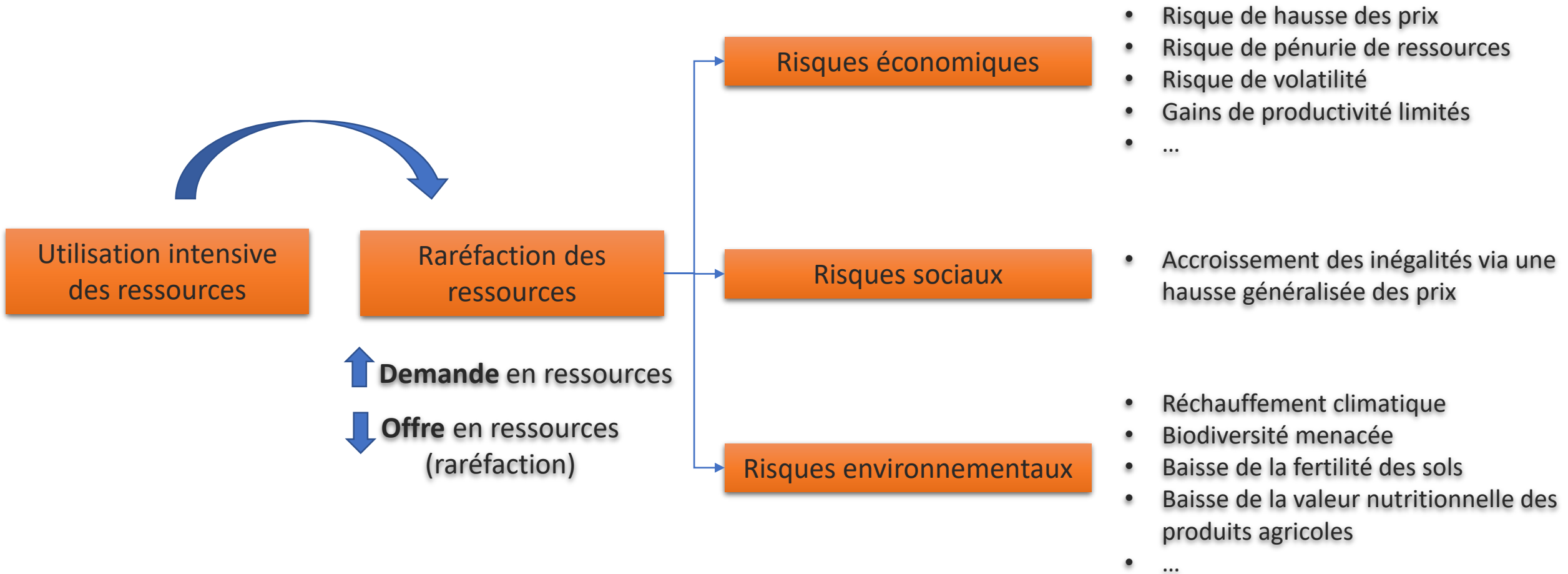
Top 5 Global Risks in Terms of Impact

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1st	Major systemic financial failure	Major systemic financial failure	Fiscal crises	Water crises	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Weapons of mass destruction	Weapons of mass destruction
2nd	Water supply crises	Water supply crises	Climate change	Rapid and massive spread of infectious diseases	Weapons of mass destruction	Extreme weather events	Extreme weather events
3rd	Food shortage crises	Chronic fiscal imbalances	Water crises	Weapons of mass destruction	Water crises	Water crises	Natural disasters
4th	Chronic fiscal imbalances	Diffusion of weapons of mass destruction	Unemployment and underemployment	Interstate conflict with regional consequences	Large-scale involuntary migration	Major natural disasters	Failure of climate-change mitigation and adaptation
5th	Extreme volatility in energy and agriculture prices	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Critical information infrastructure breakdown	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Severe energy price shock	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Water crises

■ Economic
■ Environmental
■ Geopolitical
■ Societal
■ Technological
□ Raréfaction des ressources

LA PENURIE DES RESSOURCES : UN DEFI PAR RAPPORT AU DEVELOPPEMENT DURABLE

La raréfaction des ressources comporte des risques divers



DES RESSOURCES LIMITEES QU'IL FAUDRAIT OPTIMISER



Mieux utiliser et réutiliser
les ressources
(≠ Renoncer)

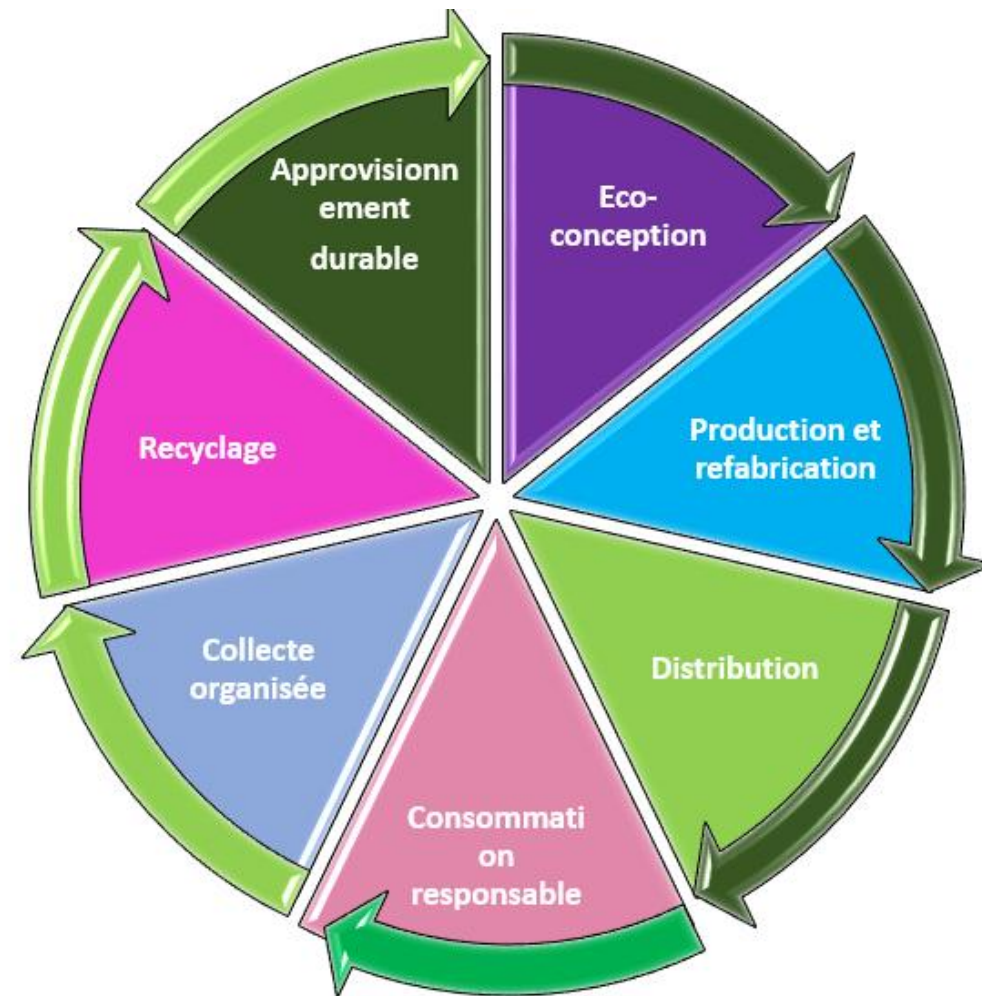




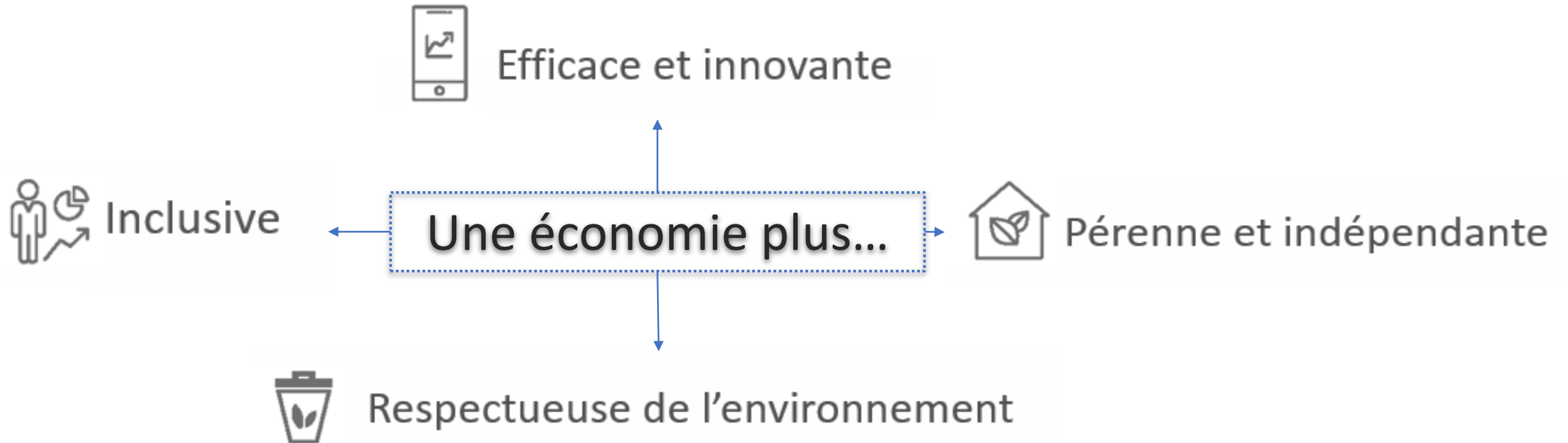
Le modèle futur

ECONOMIE CIRCULAIRE : FAIRE FACE A UNE SITUATION DE RARETE

« From cradle to cradle » :
le modèle du « berceau au berceau »



LES NOMBREUX BENEFICES DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE



UN CONTEXTE FAVORABLE DE TRANSITION A L'ECONOMIE CIRCULAIRE

Mieux utiliser et réutiliser



Réutiliser

Economie des plateformes

Economie du partage

« La richesse consiste bien plus dans l'usage qu'on en fait que dans la possession. » (Aristote)



Recycler

Technologies de traçabilité et d'étiquetage

Vers une « industrialisation » du processus de recyclage

« Les musées préservent notre passé; le recyclage préserve notre avenir. » (Theodor Wiesengrund Adorno)

VALORLUX

ecutrel
association sans but lucratif



« LA STRATEGIE EUROPE 2020 POUR UNE CROISSANCE INTELLIGENTE, INCLUSIVE ET DURABLE »

« L'ambition de la Commission est claire: transformer l'économie de l'UE et aboutir à des résultats concrets. Il s'agit de modifier le cycle de vie des produits dans son intégralité et non de se contenter de changer la dernière étape du cycle. » (Commission Européenne, Communiqué de presse du 2 décembre 2015)

« L'économie circulaire soutenue par la révolution technologique, pourrait permettre à l'Europe de réaliser jusqu'à 3 % par an de gains de productivité sur les ressources. »

(Source : L'économie circulaire pour une Europe compétitive, Fondation Ellen Macarthur)

«Les économies européennes pourraient ainsi réaliser d'ici 2030 jusqu'à 600 milliards d'euros d'économies par an sur les ressources primaires [...]. Cela se traduirait par une augmentation de 7 points de PIB par rapport au scénario de développement actuel »

(Source : L'économie circulaire pour une Europe compétitive, Fondation Ellen Macarthur)





Au Luxembourg

LA STRATEGIE « TROISIEME REVOLUTION INDUSTRIELLE » COMME LEVIER POUR LA CROISSANCE QUALITATIVE

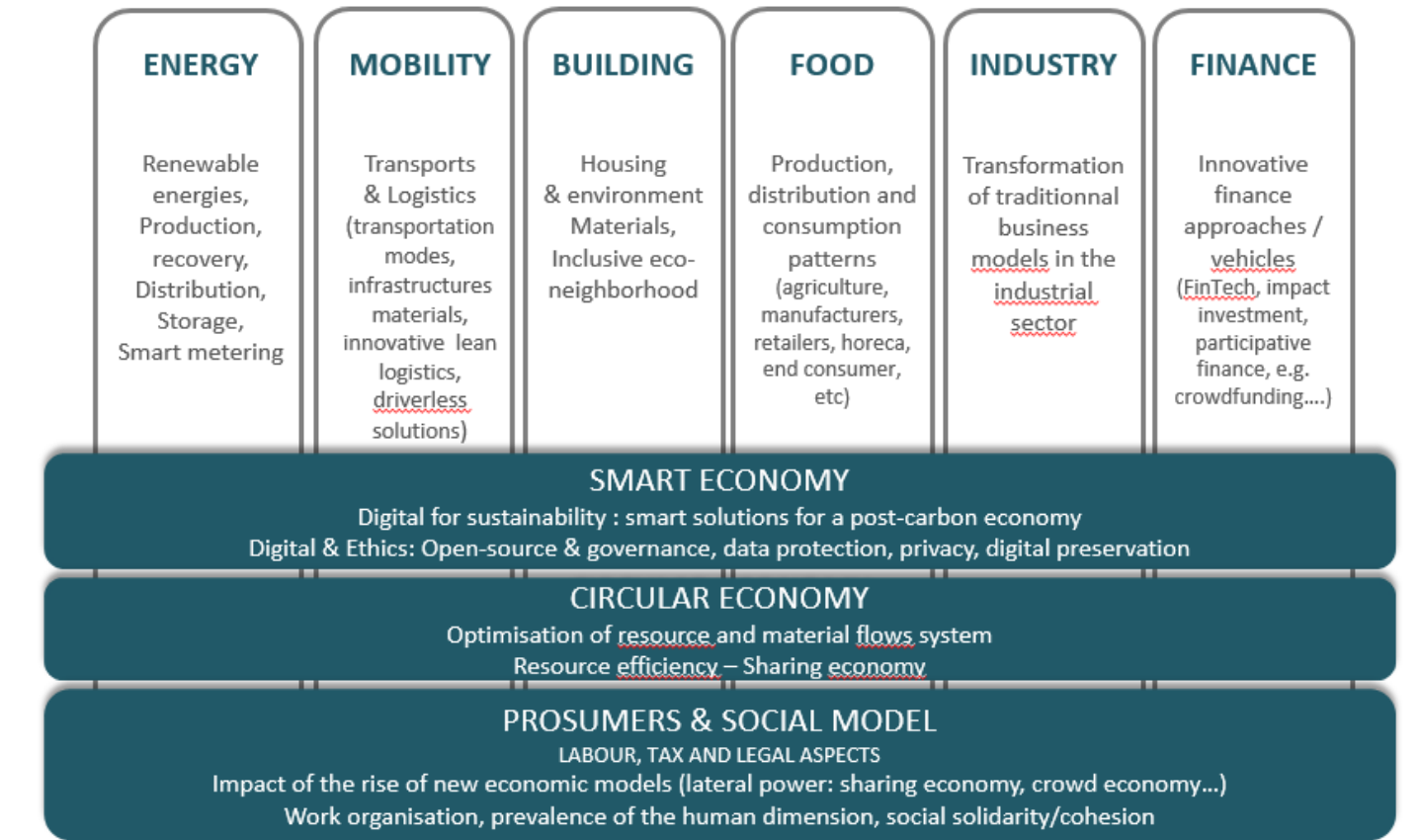
- **Convergence** des sources d'**énergie**, des technologies de la **communication** et des modes de **transport** donne lieu à une **révolution industrielle**
- **Interconnexion** des **niches de compétences** (TIC, écotechnologies, logistique etc.)
- **Anticiper** et **façonner** les mégatendances de **demain** au lieu de les subir (la transformation numérique, économie du partage, de nouvelles formes d'organisation du travail et de consommation, etc.)
- **Identifier** et **faciliter** de **nouveaux modèles** de production, d'échanges et de consommation
- Processus de « **décarbonisation** » de **l'économie** à l'aide de mesures d'efficacité énergétique (cf. COP21)
- **Se projeter** de l'avant et **créer** un **environnement d'accélérateur et de catalyseur** de projets nouveaux et innovants



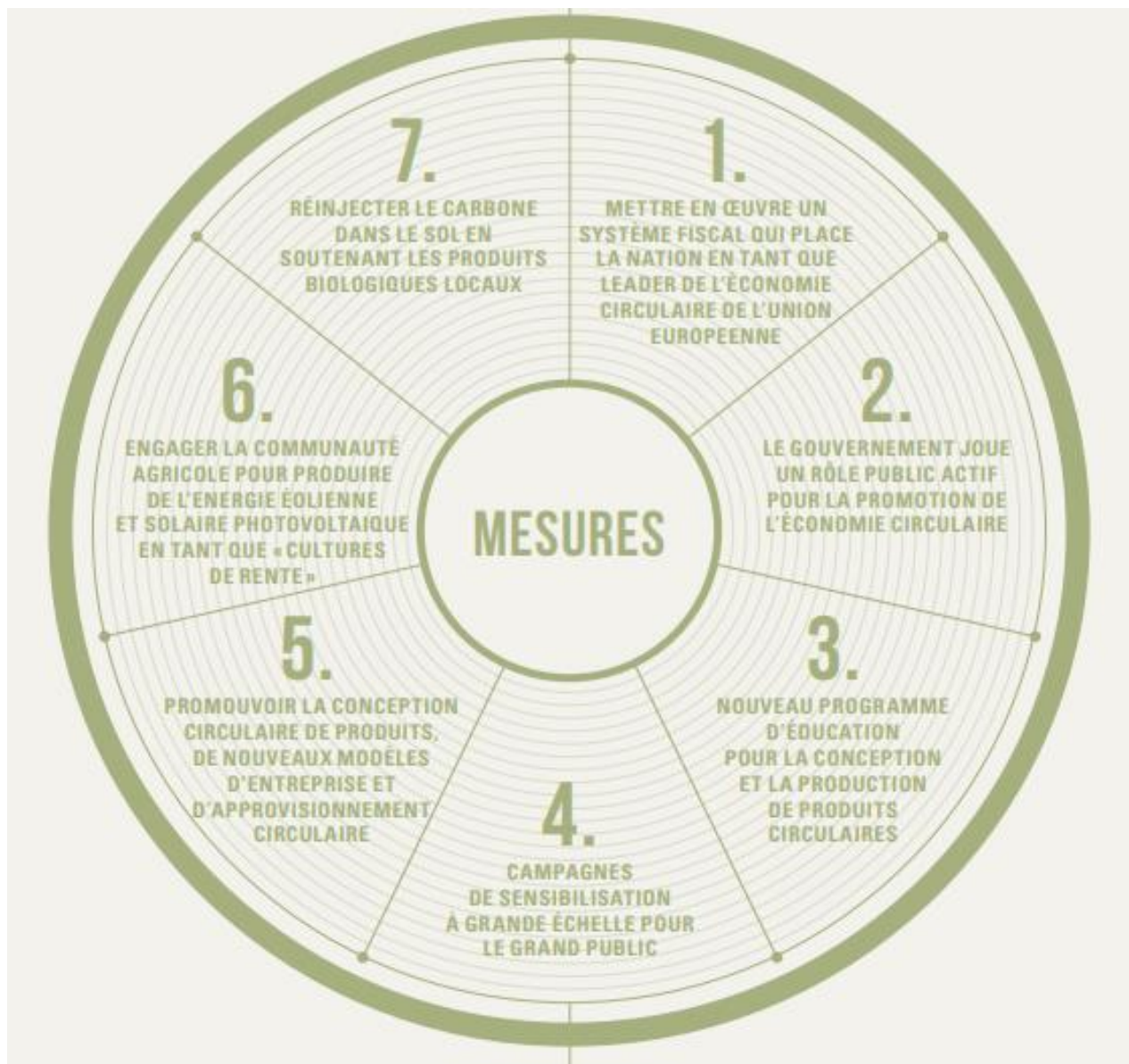
Nouveau modèle de croissance basé sur des gains de productivité réalisés en misant sur l'innovation et la recherche, une gestion plus responsable des ressources, etc.

L'INTELLIGENCE COLLECTIVE AU CŒUR D'UN PROCESSUS DYNAMIQUE

- Toutes les idées de J. Rifkin ne sont pas transposables dans le contexte socio-économique du Luxembourg
- Implication des parties prenantes dès le début du processus pour confronter leurs attentes avec les idées de J. Rifkin (« bottom-up »)



L'ECONOMIE CIRCULAIRE FAIT PARTIE D'UN DES PILIERS STRATEGIQUE DE L'ETUDE TIR



« Chaque euro d'activité économique génère environ 2.5 kg de déchets. » (Source : étude TIR)

Vision de l'étude TIR: « Le Luxembourg sera le 1^{er} pays circulaire, dans lequel de nouveaux modèles d'entreprises basés sur le principe du produit comme service deviendront la norme. » (Source : étude TIR)

DE NOMBREUX EXEMPLES INITIATIVES EN FAVEUR DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE AU LUXEMBOURG

« Nous avons l'obligation de faire du Luxembourg un pays circulaire ». Francine Closener, secrétaire d'Etat à l'Economie. (dans une interview donnée en juin 2017 à IMS sustainability magazine)

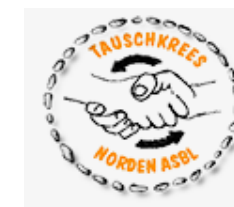


Quartiers circulaires

Fermer les cycles de production



Louer plutôt qu'acheter



Sensibilisation, conseil, formation



Actions communales

R&D de technologies circulaires



Promotion de produits écologiques



ET AU-DELA DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE...

Economie du partage



Réorganisation de la mobilité



Construction durable



Finance verte

