

Tendances récentes en matière de gestion des déchets

Implications de la COP26 et synergies

3^{ème} Assemblée de la Plateforme Africaine des Villes
Propres (ACCP)

25 juillet 2022

Yukari TAKAMURA (Université de Tokyo)

e-mail: yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp

Typhon Jebi (No. 21) (2018) (Ville de Sennan , Osaka)



Typhon Hagibis (2019)

冠水の状況

10月13日(日)時点

- 冠水なし
- 足首以上
- ひざ以上
- 腰以上



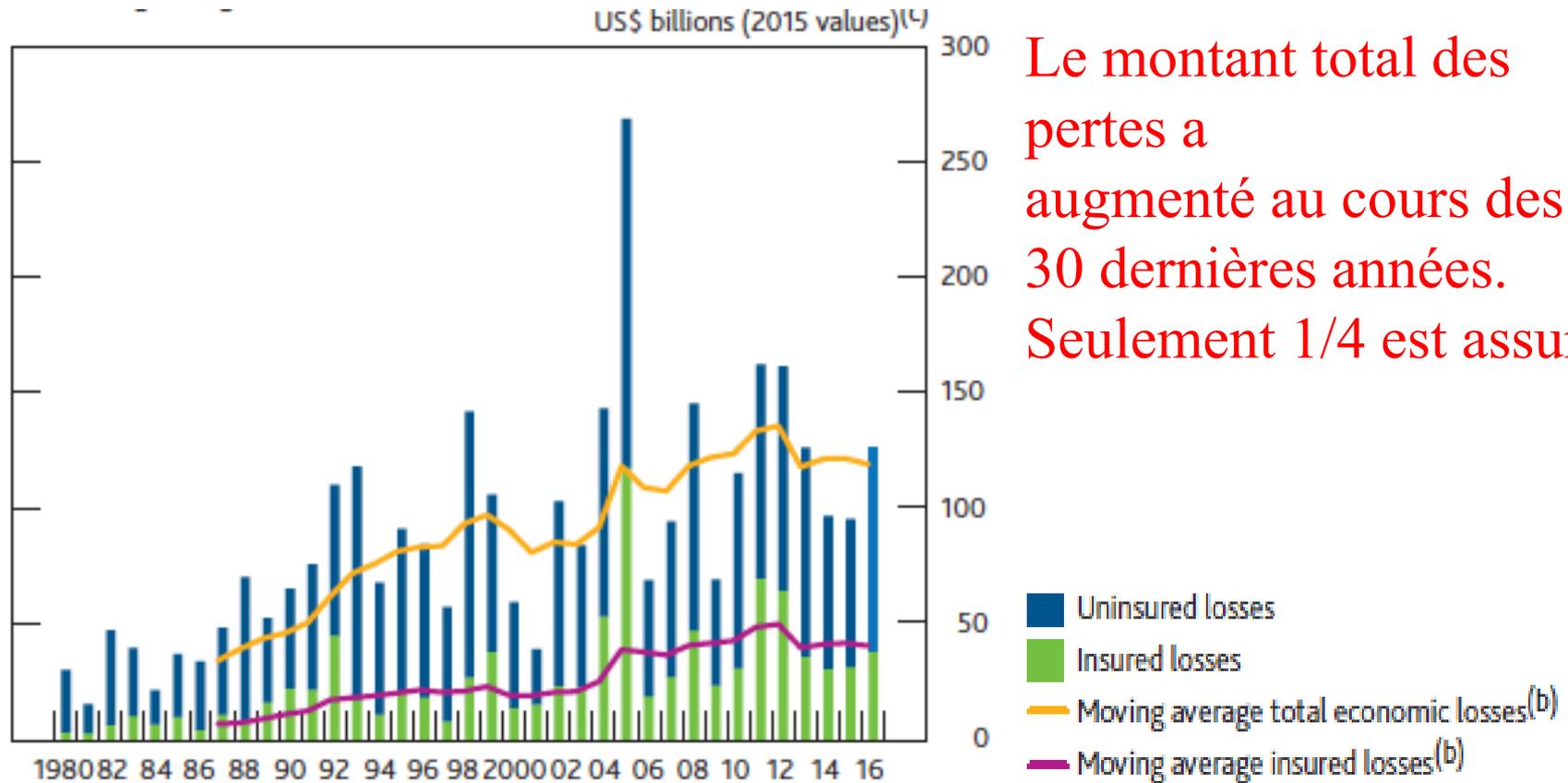
Les 10 principaux événements mondiaux provoquant des pertes économiques de 2018

Date (s)	Événement	Localisation	Décès	Perte économique (Milliards USD)	Perte assurée (Milliards USD)
Octobre 10-12	L'ouragan Michael	USA	32	17.0	10.0
Septembre 13-18	L'ouragan Florence	USA	53	15.0	5.3
Novembre	Feu de camp	USA	88	15.0	12.0
Septembre 4-5	Typhon Jebi (No. 21)	Japon	17	13.0	8.5
Juillet 2-8	Inondations	Japon	246	10.0	2.7
Printemps et été	Sécheresse	Europe centrale et du Nord	N/A	9.0	0.3
Septembre 10-18	Typhon Mangkhut	Océanie, Asie de l'Est	161	6.0	1.3
Juillet- September	Inondations	Chine	89	5.8	0.4
Novembre	Feu Woolsey	USA	3	5.8	4.5
Août 16-19	Tempête tropicale Rumbia	Chine	53	5.4	0.3
	Tous les autres événements		-	123.0	45
		Totaux		225.0	90.0

2019 10 événements mondiaux de pertes économiques

Date (s)	Événement	Localisation	Décès	Perte économique (milliards USD)	Perte assurée (milliards USD)
Octobre 6-12	Typhon Hagibis (No. 19)	Japon	99	15.0	9.0
Juin - Août	Inondations de la mousson	Chine	300	15.0	0.7
Septembre 7-9	Typhon Faxai (No. 15)	Japon	3	10.0	6.0
Mai - Juillet	Inondations dans le bassin du Mississippi	États-Unis	0	10.0	4.0
Août 25 – Septembre 7	L'ouragan Dorian	Bahamas, Caraïbes, États-Unis, Canada	83	10.0	3.5
Mars 12-31	Inondations dans le bassin du Missouri	États-Unis	10	10.0	2.5
Juin - Octobre	Inondations de la mousson	Inde	1750	10.0	0.2
Août 6-13	Typhon Lekima	Chine, Philippines, Japon	101	9.5	0.8
Mars - Avril	Inondations	Iran	77	8.3	0.2
Mai 2-5	Cyclone Fani	Inde, Bangladesh	81	8.1	0.5
		Tous les autres événements		126 milliards	44 milliards
		Totaux		232 milliards	71 milliards

Tendances des pertes économiques liées au climat mondial 1980-2016



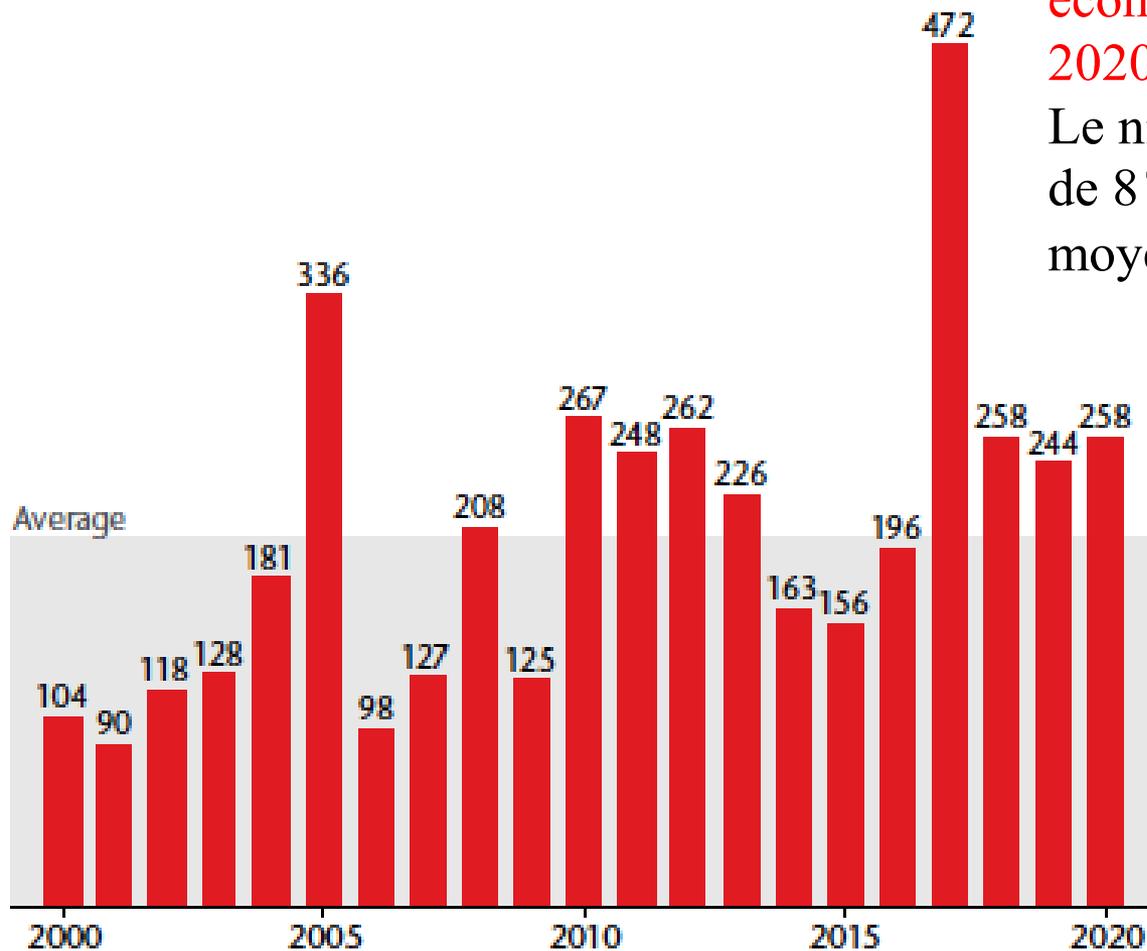
Sources: Geo Risks Research, Munich Reinsurance Company and NatCatSERVICE 2017 (data does not account for reporting bias).

Source : Banque d'Angleterre, Bulletin trimestriel 2017 Q2, 2017

Tendances des pertes économiques liées au climat mondial 2000-2020

26,8 dollars US de pertes économiques liées au climat en 2020.

Le niveau de la décennie était de 8% supérieur au niveau moyen de ce siècle.



Pertes causées par les catastrophes liées au climat en 2019

Losses from natural disasters
in 2019

US\$ **150** bn

150 milliards USD



Slightly more than a third
of the losses insured

US\$ **52** bn

52 milliards USD

Costliest event:
Typhoon Hagibis in Japan

~US\$ **17** bn

(thereof insured: ~US\$ 10bn)

Environ **17**
milliards USD
Dont environ **10**
milliards de
dollars versés par
les assurances.



A humanitarian tragedy:
Cyclone Idai in Mozambique

>1,000 people
killed

Plus de **1 000**
personnes
perdent la vie.



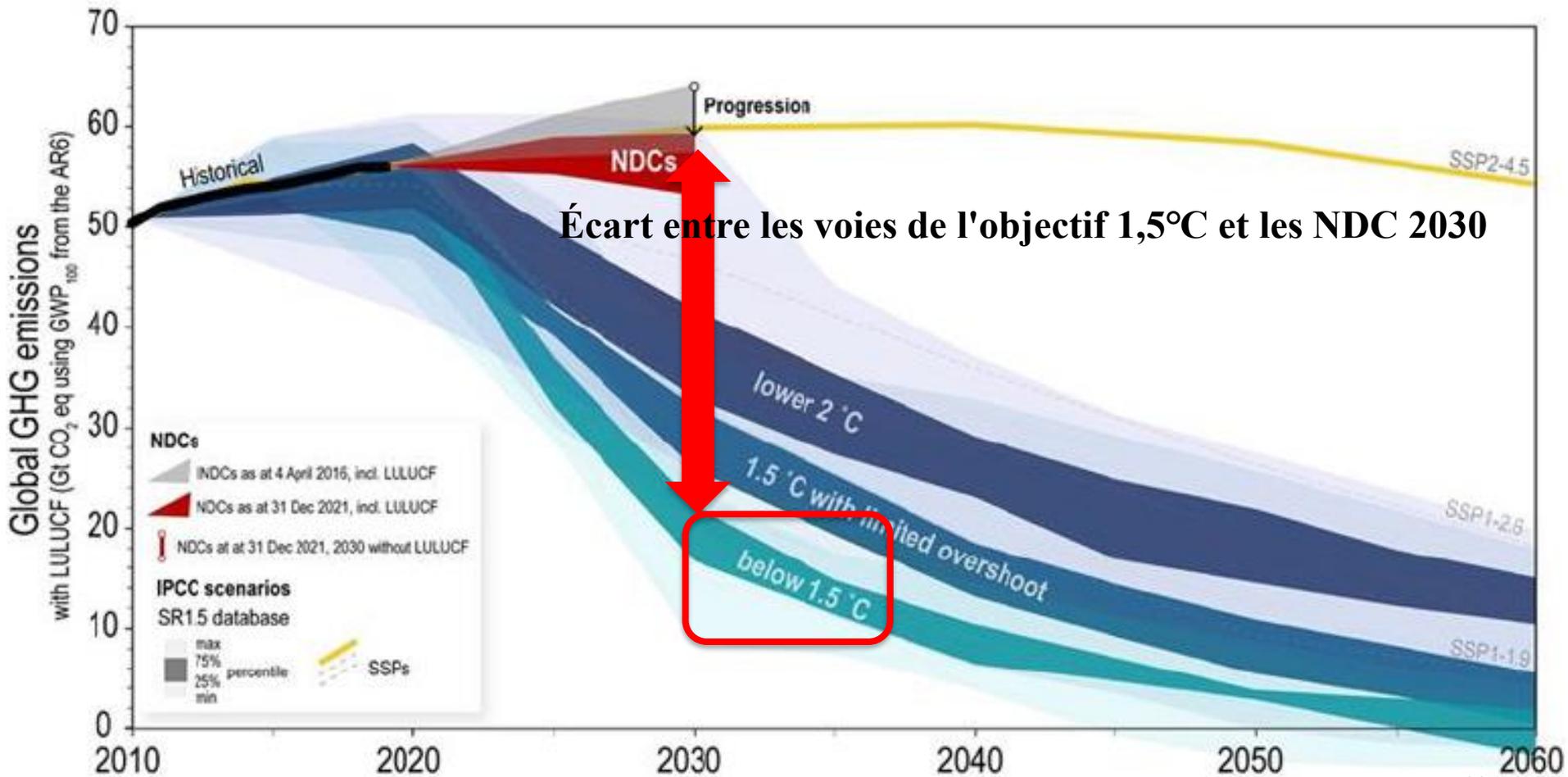
Sixième rapport d'évaluation du GIEC (Impacts, adaptation et vulnérabilité) (Feb. 2022)

- Les preuves scientifiques cumulées sont sans équivoque : le changement climatique est une menace pour le bien-être humain et la santé de la planète. Tout retard supplémentaire dans l'action mondiale concertée et anticipée en matière d'adaptation et d'atténuation manquera une brève occasion, qui se referme rapidement, de garantir un avenir vivable et durable pour tous.
- 「気候変動は人類の福利と地球の健全さの脅威である—これまで積み上げられた科学的証拠は明白である。すべての人が普通に生活できる持続可能な未来を確かなものとする可能性は私たちの目前で急速に小さくなっているが、世界が協力して排出削減策と適応策を先駆けてとることをこれ以上遅らせるならば、その限られた可能性を失うこととなろう」

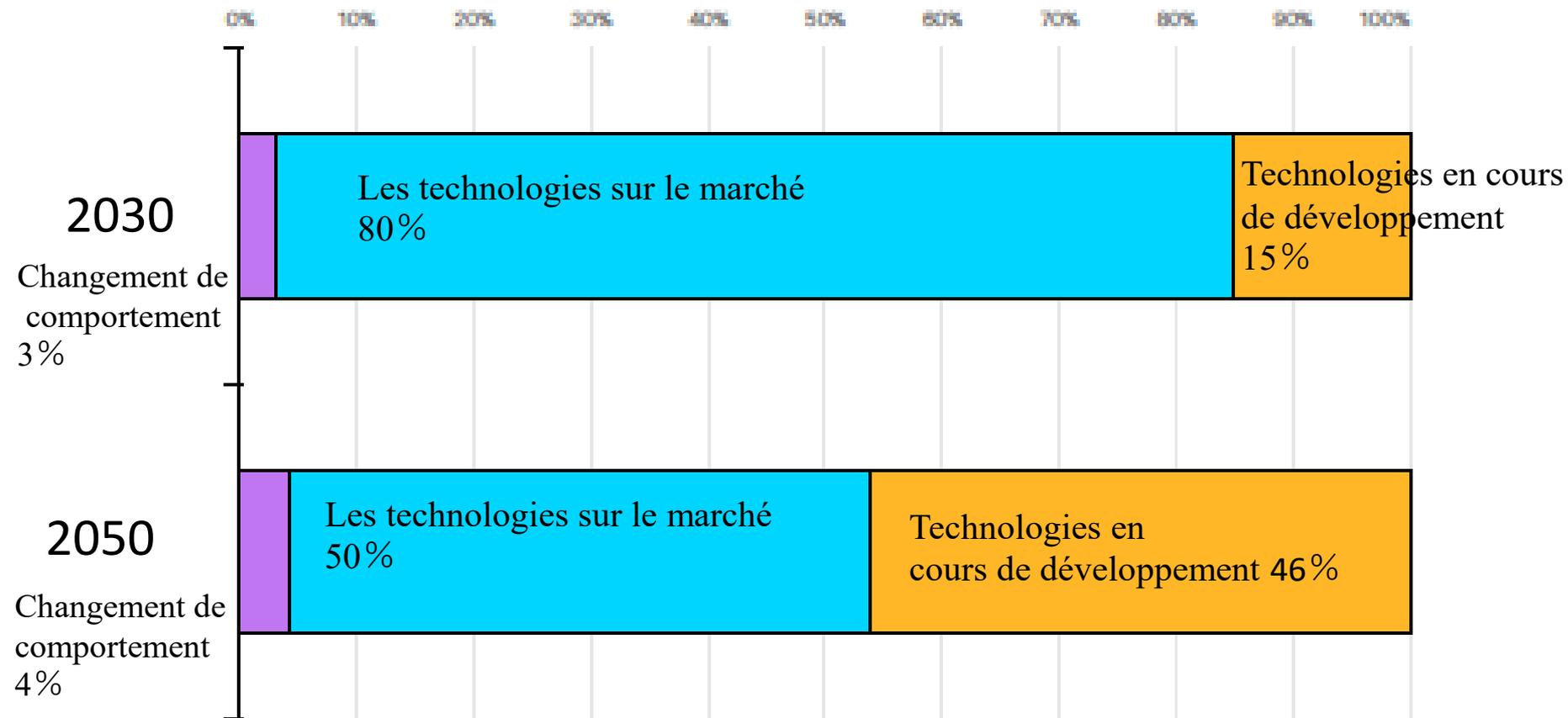
Vers la neutralité climatique (net zéro) d'ici 2050

- Accord de Paris (2015)
 - Maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2 °C et poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels (art. 2.1 (a)).
 - "Émissions nettes nulles " " Dé-carbonisation " dans la seconde moitié de ce siècle (art. 4.1)
- Premier discours de politique générale du Premier ministre du Japon devant le Parlement, le 26 octobre 2020.
 - Dans le cadre du troisième pilier de sa politique générale : **Vers la réalisation d'une économie verte**
 - Déclare que "le Japon s'engage à réduire, d'ici 2050, les émissions de gaz à effet de serre au Japon à un niveau net zéro, c'est-à-dire à devenir neutre en carbone et à parvenir à une société décarbonisée".
- **Plus de 140 pays et l'UE, y compris tous les pays du G7**, se sont engagés à réduire leurs émissions à zéro d'ici 2050.
- Lors de la COP26 à Glasgow, les pays ont accepté de "**prendre la résolution de poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C**".

Écart entre les voies d'accès à l'objectif de 1,5°C et les NDC 2030 (Dec. 2021)



Comment nous pourrions combler les lacunes en 2030 et 2050



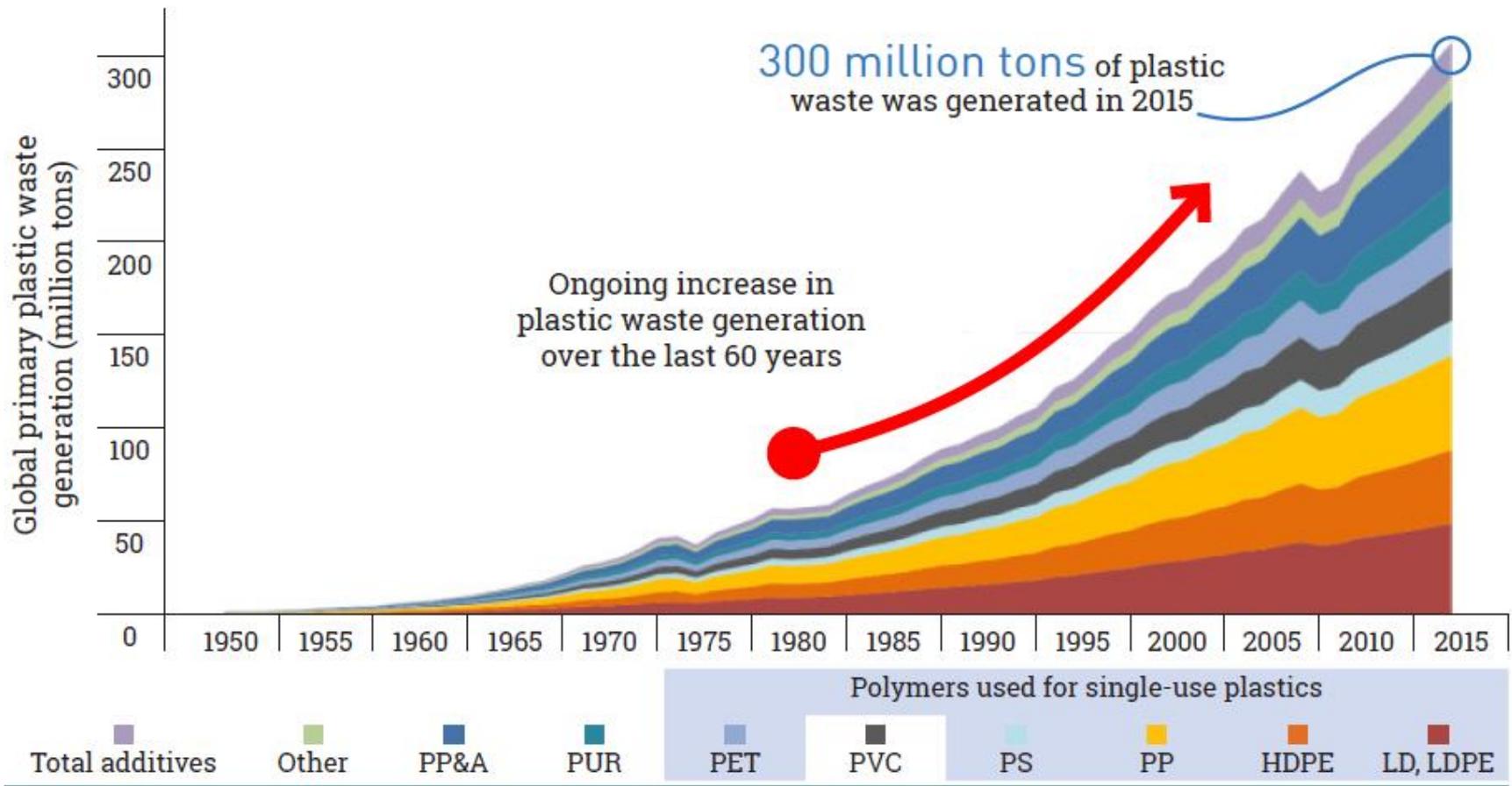
IEA. All Rights Reserved

Production de plastique

- Depuis les années 1950, la croissance de la production de plastique a largement dépassé celle de tout autre matériau.
- Le monde produit plus de 400 millions de tonnes de plastique chaque année.
- Si la croissance de la production de plastique se poursuit au rythme actuel, d'ici 2050, l'industrie du plastique pourrait représenter 20 % de la consommation totale de pétrole dans le monde.

Production mondiale de déchets plastiques primaires, 1950-2015

En 2015, les déchets d'emballage représentaient 47 % des déchets plastiques générés dans le monde dont la moitié semble provenir d'Asie.



Source: Adapted from Geyer, Jambeck, and Law, 2017

Les 10 principaux pollueurs

Top 10 Polluters

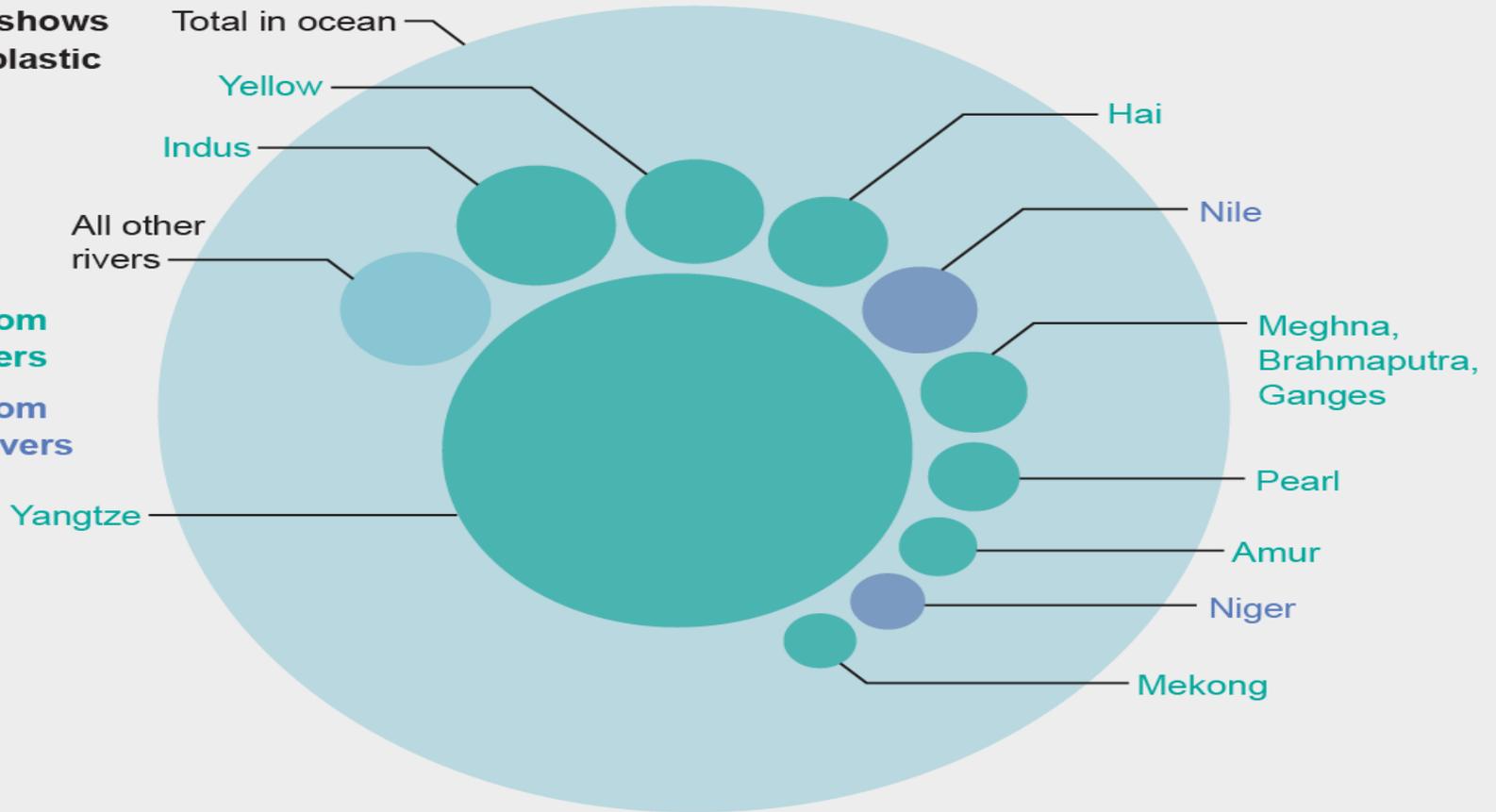
Circle area shows amount of plastic



100,000 metric tons

● Plastic from Asian rivers

● Plastic from African rivers



Crédit : Amanda Montañez ; Source : " Exportation de débris plastiques par les rivières dans la mer ",¹⁵
par

Impacts de la mauvaise gestion des déchets plastiques



Tourism



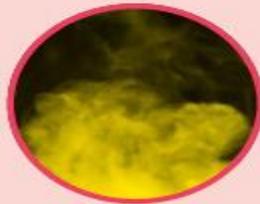
Fisheries



Agriculture



Aggravation of natural disasters (drainage system blockages)



Toxic fumes if burned



Contamination of water sources



Food chain contamination



Loss of biodiversity



Ocean pollution



Land pollution

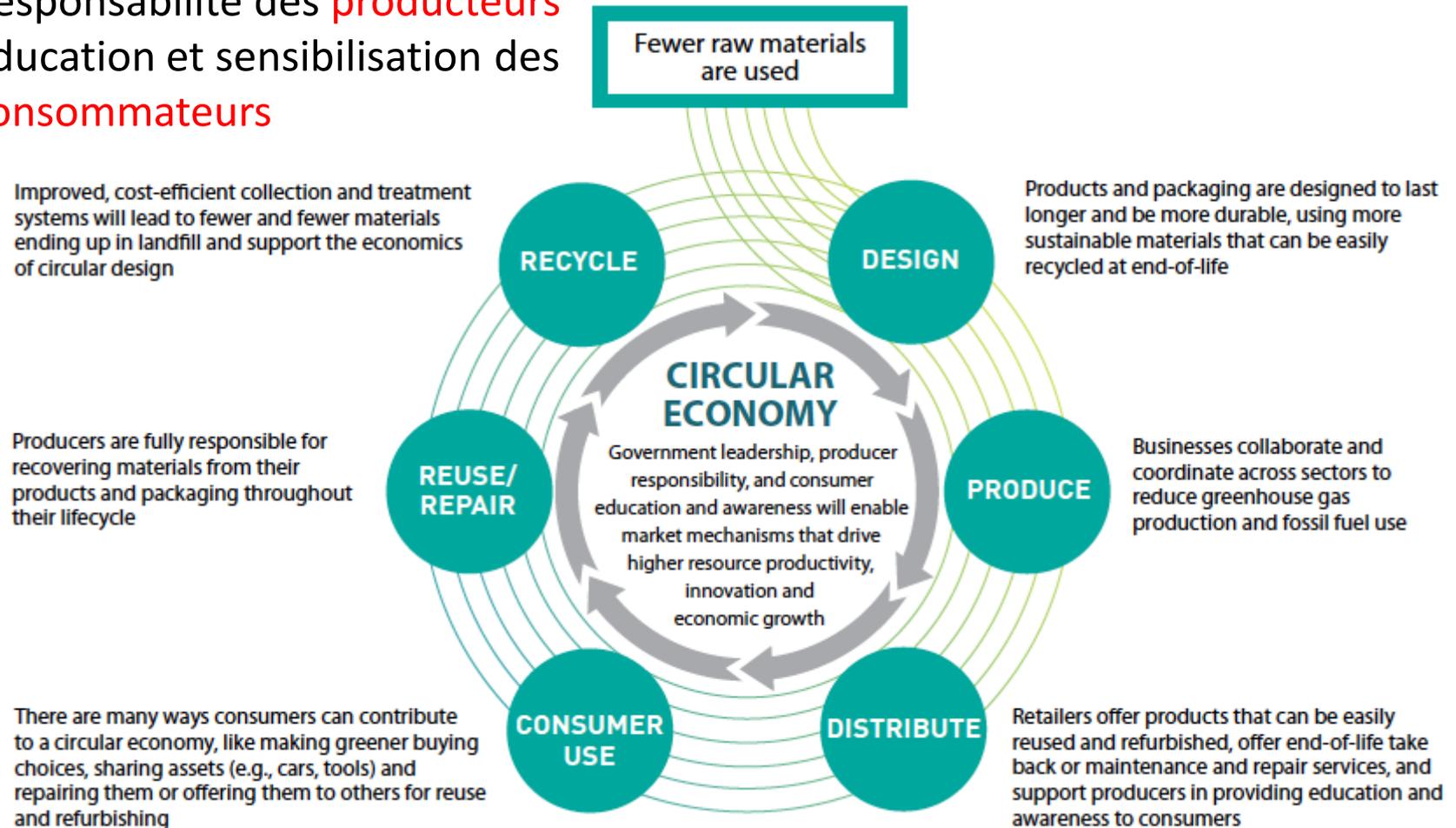


Climate Change

Économie circulaire

D'un processus linéaire de " fabrication-utilisation-élimination " vers une " économie circulaire ".

Leadership du **gouvernement**
Responsabilité des **producteurs**
Éducation et sensibilisation des **consommateurs**



Source: Takamura, based on Strategy for a Waste-Free Ontario: Building the Circular Economy

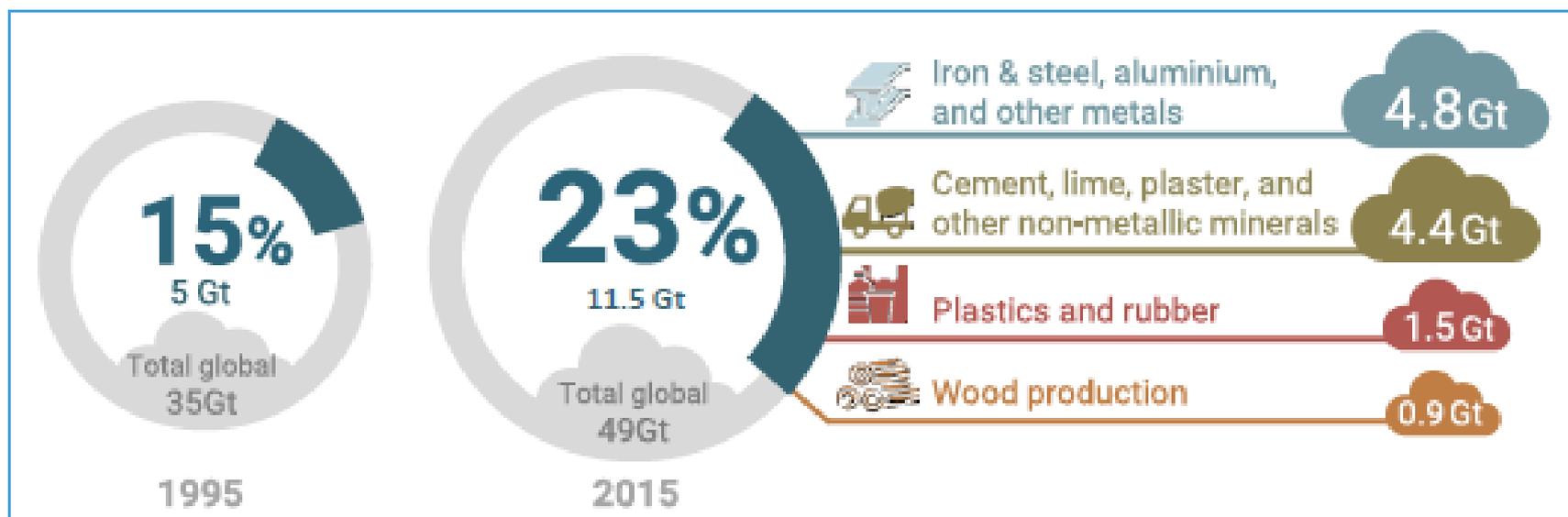
Pourquoi construire une économie circulaire ?

- **Qu'est-ce que l'"économie circulaire" ?**
 - une économie dans laquelle les participants s'efforcent,
 - (a) de **minimiser l'utilisation des matières premières**.
 - (b) de **maximiser la durée de vie utile des matériaux** et autres ressources par la récupération des ressources, et
 - (c) de **réduire au minimum les déchets** générés par la fin de vie des produits et des emballages.
- **Pourquoi construire une " économie circulaire " ?**
 - Une économie circulaire pour
 - Protéger **l'environnement**.
 - Aider les entreprises à rester **compétitives**
 - Favoriser **l'innovation**.

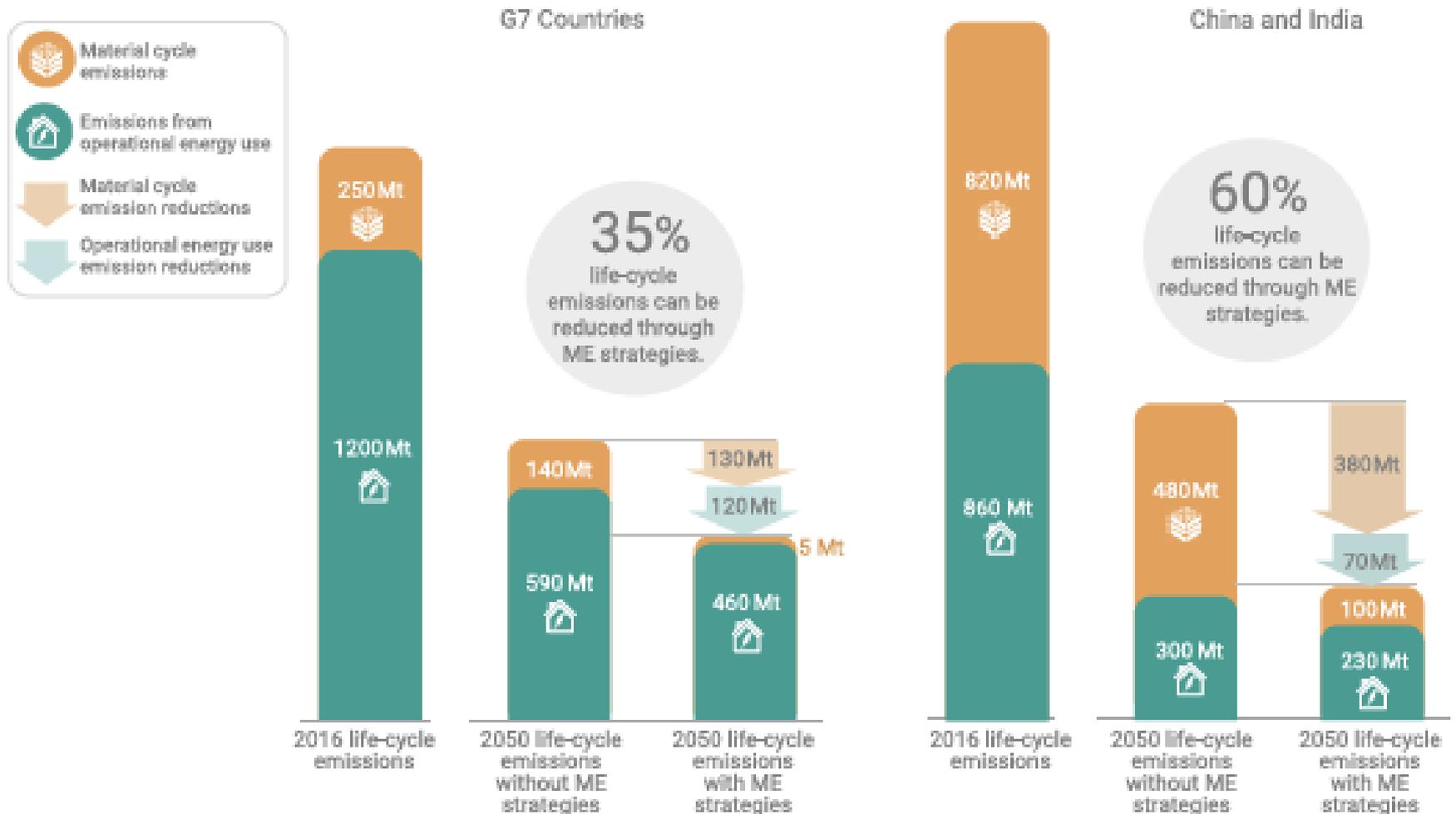
Pourquoi s'orienter vers l'économie circulaire ?

- Une économie circulaire protège **l'environnement**.
 - **Le secteur des déchets : l'une des sources d'émission de GES**
 - En particulier, **les émissions de méthane, formées par la décomposition anaérobie de la matière organique, qui est l'un des polluants climatiques à courte durée de vie (SLCP)**.
 - Émission (réduction) provenant du processus de gestion des déchets (ex. collecte, transport, tri, traitement, réutilisation, récupération, élimination).
- Une économie circulaire permet de rester **compétitif**.
 - Les entreprises peuvent minimiser les coûts et maximiser le détournement en tirant parti des économies d'échelle pour trouver les moyens les plus efficaces de récupérer les matériaux et de réinjecter des volumes accrus de matériaux récupérés dans l'économie.
 - L'économie circulaire favorise **l'innovation**.

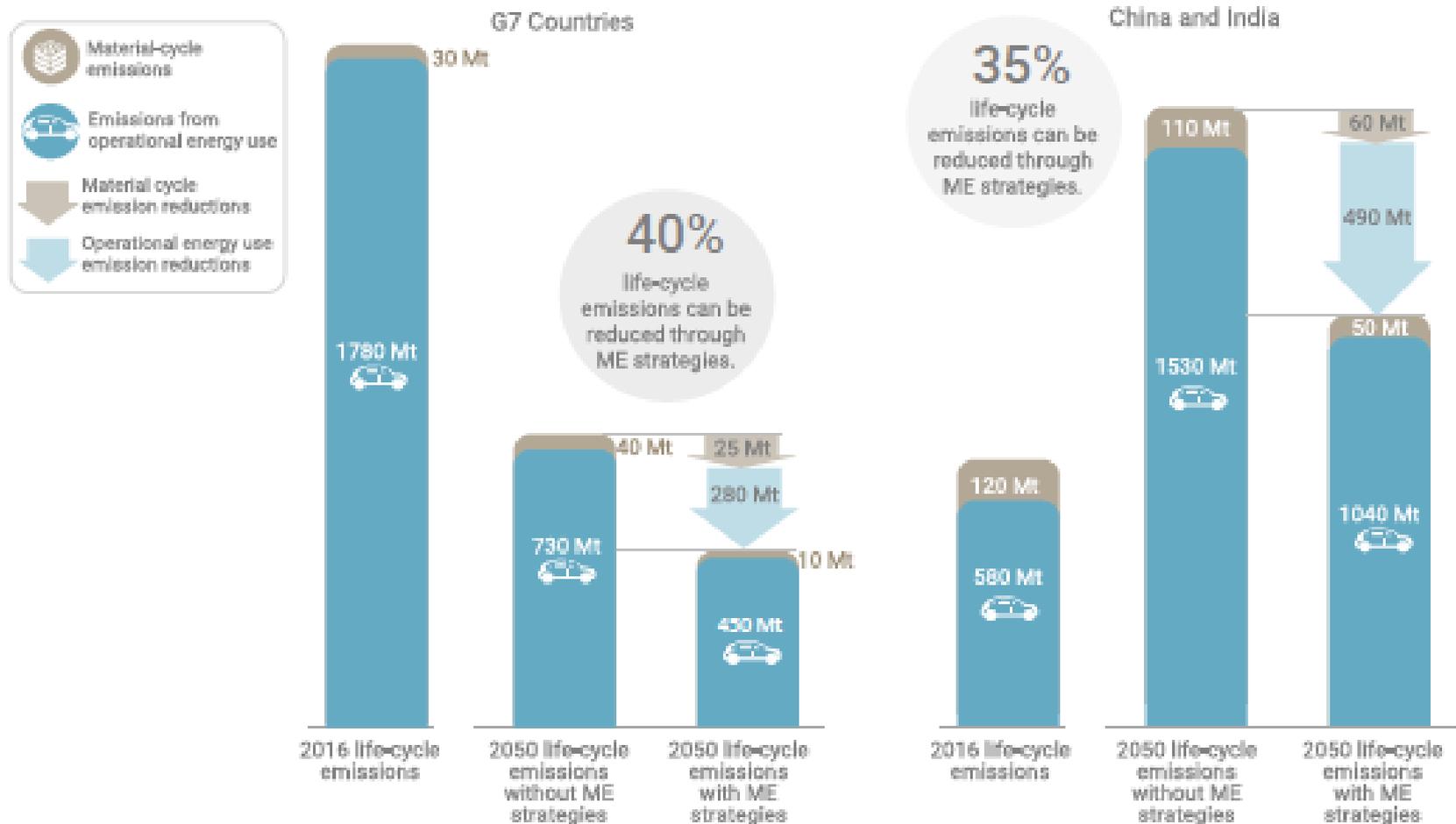
Émissions causées par la production de matériaux en tant que part de l'émission mondiale totale (1995 v. 2015).



Émissions durant le cycle de vie des maisons avec et sans stratégies d'efficacité matérielle en 2050



Émissions durant le cycle de vie des voitures avec et sans stratégie d'efficacité matérielle en 2050



Stratégies d'efficacité matérielle pour le logement et options de politiques

- Concevoir pour utiliser moins de matériaux
- Substitution de matériaux
 - Ex : bois d'œuvre
- Amélioration du rendement de la fabrication
- Utilisation plus intensive
- Amélioration de la récupération en fin de vie et du recyclage des matériaux
- Réutilisation des matériaux et des composants
- Prolongation de la durée de vie des produits

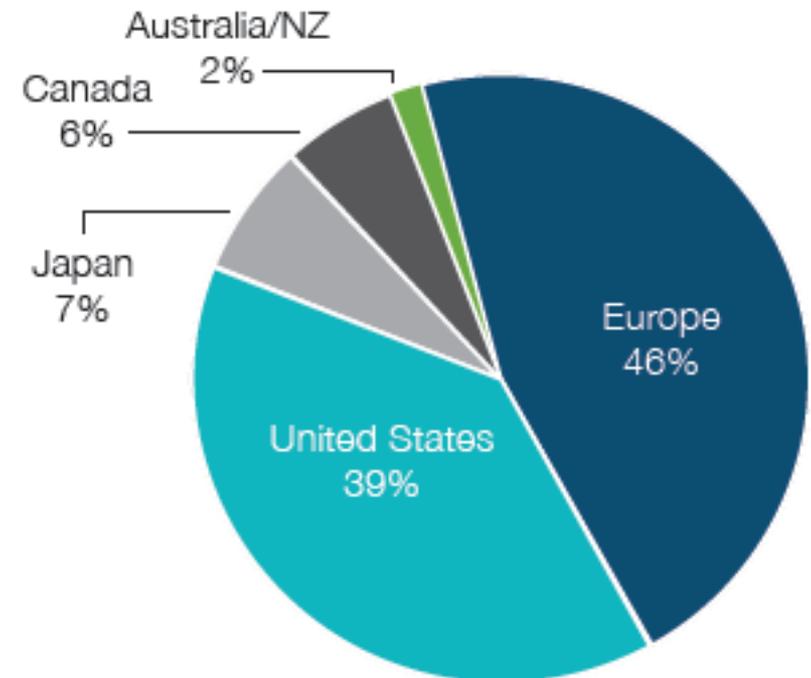
Approche politique du changement climatique

- **Internalisation et intégration** de la prise en compte des risques liés au **climat** dans la stratégie et la prise de décision des entreprises, soutenues par l'objectif de décarbonisation de Paris.
 - Par la divulgation financière liée au climat (TCFD)
 - Impacté par l'évaluation et du comportement des investisseurs
 - Par la gestion et la réduction des émissions dans sa **chaîne d'approvisionnement et sa chaîne de valeur**.
- **Les questions environnemental, social et de gouvernance (ESG), notamment les actions en faveur du climat, ne sont pas seulement une question de RSE. Elles ont un impact sur la valeur de l'entreprise à la lumière de l'entreprise cliente et du marché financier.**
- **L'approche s'étend à d'autres questions**
 - Ex : Engagement lancé par le fonds de pension du gouvernement norvégien pour intégrer la prise en compte de la question du plastique marin dans la stratégie d'entreprise (septembre 2018).
 - Ex : Groupe de travail sur les informations financières liées à la nature, lancé en juillet 2020.

Actifs mondiaux d'investissement durable (2018)

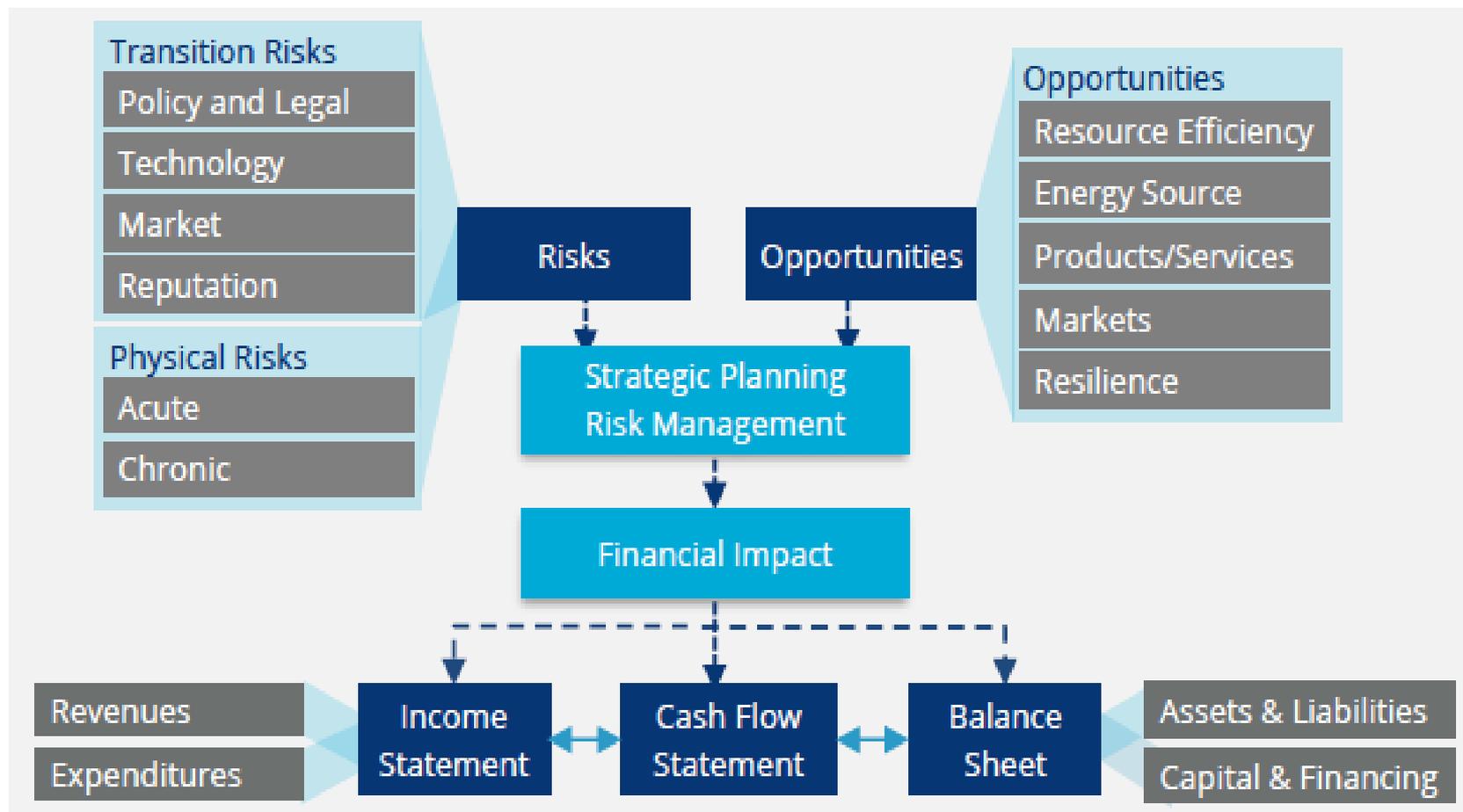
Region	2016	2018
Europe	\$ 12,040	\$ 14,075
United States	\$ 8,723	\$ 11,995
Japan	\$ 474	\$ 2,180
Canada	\$ 1,086	\$ 1,699
Australia/New Zealand	\$ 516	\$ 734
TOTAL	\$ 22,890	\$ 30,683

Note: Asset values are expressed in billions of US dollars. All 2016 assets are converted to US dollars at the exchange rates as of year-end 2015. All 2018 assets are converted to US dollars at the exchange rates at the time of reporting.



Source: Global Sustainable Investment Alliance, 2019

Groupe de travail sur les informations financières relatives au climat (TCFD) : Impact financier des risques et opportunités liés au climat



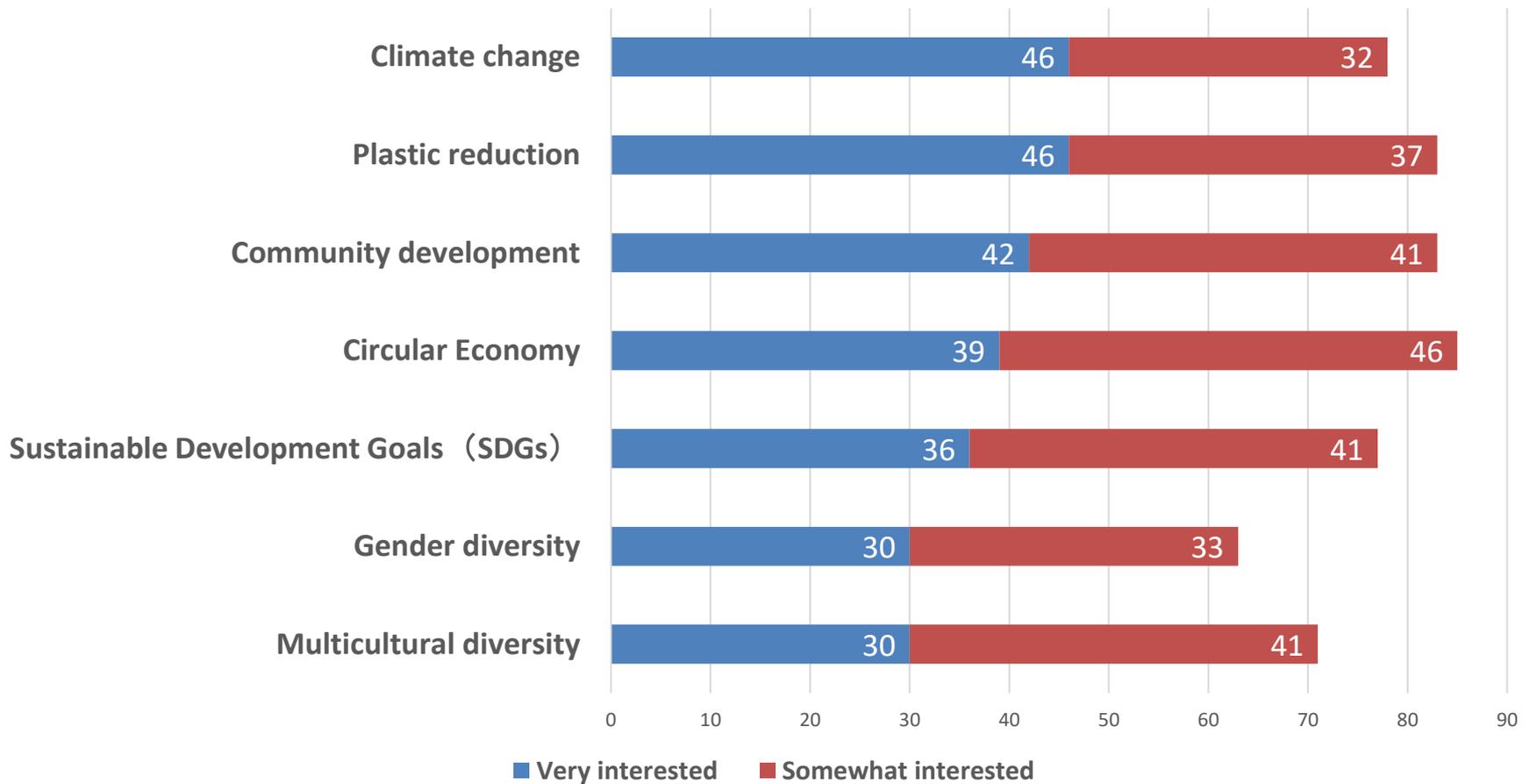
Les politiques favorisant les synergies sont essentielles

- Une meilleure politique de gestion des déchets pourrait améliorer le niveau de vie de la population.
- Il existe d'importants potentiels de co-bénéfices avec de meilleures politiques intégrant la prise en compte des synergies, par exemple avec le changement climatique.
 - Ex : Plastiques
 - Ex : Efficacité des matériaux
- Les actions dans les zones urbaines sont importantes.
- L'accélération des investissements propres (publics et privés) est essentielle.
 - Le gouvernement devrait indiquer une **orientation politique claire à long terme**, par exemple en indiquant un objectif de décarbonisation à long terme, une vision de l'économie circulaire, etc.
 - Le gouvernement devrait prendre des mesures pour **faciliter l'investissement et supprimer les obstacles** à l'investissement.
- Il est particulièrement important pour les entreprises et les commerces qui sont très actifs, parce qu'il va
 - **Améliorer la compétitivité et la résilience** grâce à l'efficacité des coûts et des ressources.
 - **Créer de nouveaux marchés et de nouvelles entreprises. Co-innovation**
 - **Accroître la valeur des entreprises** sur le marché financier et dans la chaîne d'approvisionnement
 - Créer de bonnes opportunités pour **inciter l'investissement privé**

Importance des actions menées par les zones urbaines (IPCC AR6, 2022)

- Les zones urbaines peuvent créer des possibilités d'accroître l'efficacité des ressources et de réduire considérablement les émissions de GES grâce à la transition systémique des infrastructures et de la forme urbaine par des voies de développement à faible émission vers des émissions nettes nulles.
- Les efforts d'atténuation ambitieux pour les villes établies, en croissance rapide et émergentes comprendront les éléments suivants
 - 1) réduire ou modifier la consommation d'énergie et de matériaux,
 - 2) l'électrification, et
 - 3) améliorer l'absorption et le stockage du carbone dans l'environnement urbain.
- Les villes peuvent atteindre des émissions nettes nulles, mais seulement si les émissions sont réduites à l'intérieur et à l'extérieur de leurs limites administratives par le biais des chaînes d'approvisionnement, ce qui aura des effets en cascade bénéfiques sur d'autres secteurs.

Individual investors shows the most interest in targeting Climate change and Plastic reduction



Merci de votre attention !

Yukari TAKAMURA

E-mail: yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp