



HAL
open science

La technologie sauvera-t-elle l'océan des plastiques?

Mateo Cordier, Takuro Uehara, Juan Baztan, Bethany Jorgensen, Huijie Yan

► **To cite this version:**

Mateo Cordier, Takuro Uehara, Juan Baztan, Bethany Jorgensen, Huijie Yan. La technologie sauvera-t-elle l'océan des plastiques?. Les vendredis de l'OVSQ, Observatoire de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ), Jan 2021, Guyancourt (78), France. hal-04566169

HAL Id: hal-04566169

<https://hal.science/hal-04566169v1>

Submitted on 2 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Les vendredis de l'OVSQ

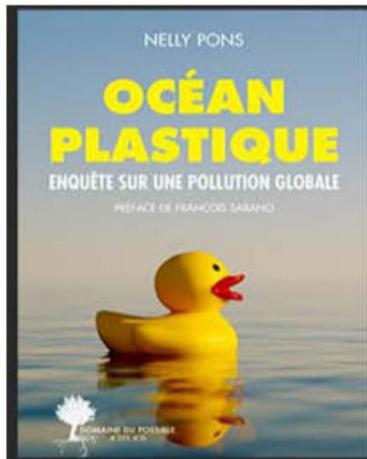
LA TECHNOLOGIE SAUVERA-T-ELLE L'OCÉAN DES PLASTIQUES?

Mateo Cordier, *enseignant chercheur OVSQ-CEARC*
et Nelly PONS, *autrice de «Océan plastique» chez Actes Sud*



© Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)

Nos modèles statistiques montrent que les politiques de lutte contre la corruption et les lobbies sont en chute libre en moyenne à l'échelle mondiale (l'Europe et la France ne sont pas épargnées par cette volonté politique de moins en moins forte de contrôler la corruption et les lobbies industriels/financiers). Comment la corruptions et l'influence des lobbies prend forme concrètement, qu'est-ce que cela implique sur le terrain, comment les lobbies opèrent-ils pour s'immiscer dans les réunions ministérielles ou influences les parlementaires, qu'est-ce qu'ils y disent pour convaincre les décideurs politiques?



Vendredi
15
janvier
2021

12h30

En visio conférence

La conférence est disponible en vidéo ici:
<https://www.youtube.com/watch?v=gJb8Atg7oYk>

15 janvier 2021 Les Vendredis
de l'OVSQ
<https://www.ovsq.uvsq.fr>

LA TECHNOLOGIE SAUVERA-T-ELLE L'OCÉAN DES PLASTIQUES?

Mateo Cordier

Maître de conférences en économie
à l'Université de Versailles-St-Quentin-
en-Yvelines (Université Paris-Saclay)

Co-auteurs: Takuro Uehara
Juan Baztan
Bethany Jorgensen
Huijie Yan



Observatoire de Versailles
Saint-Quentin-en-Yvelines
CAMPUS DE SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES



CEARC
Cultures • Environnements
Arctique • Représentations • Climat



Cornell University

QUESTION No. 1

- Le problème écologique lié aux plastiques va-t-il **diminuer** ?
- Certains signes semblent montrer que **oui**.

ON NETTOIE LES PLASTIQUES DANS LES OCÉANS

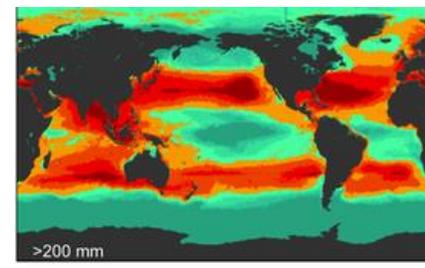


THE OCEAN
CLEANUP™

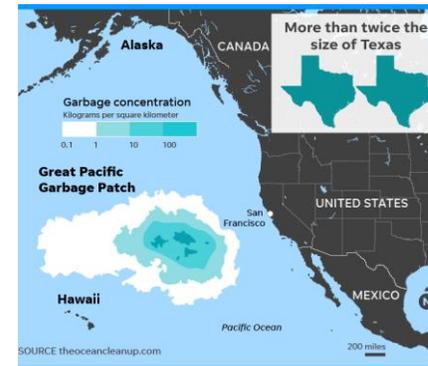
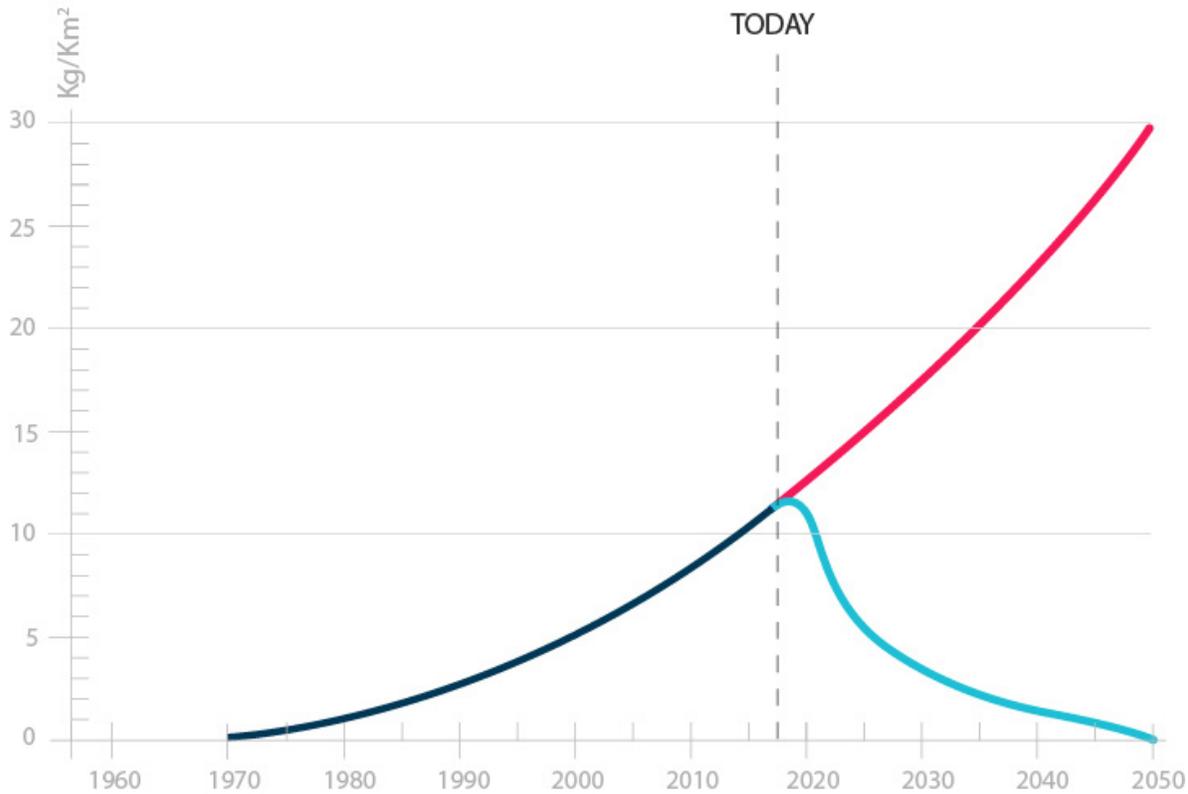


Source: <https://theoceancleanup.com>

ON NETTOIE LES PLASTIQUES DANS LES OCÉANS



Source: Eriksen M et al. (2014) Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. PLOS ONE 9(12): e111913. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0111913>



Concentration de microplastiques **avec** et **sans nettoyage** dans le Great Pacific Garbage Patch.

Source: <https://theoceancleanup.com>

Continent de plastique du pacifique nord (Great Pacific Garbage Patch).

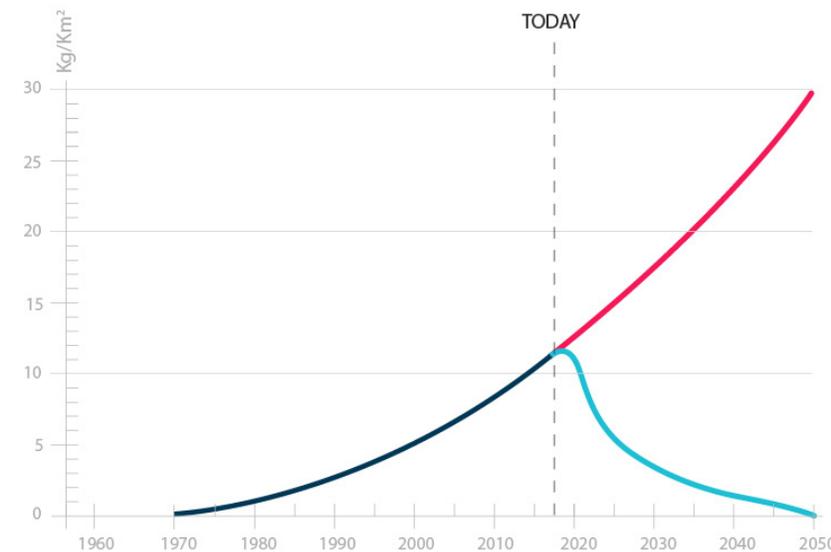
Source: <https://theoceancleanup.com>

QUESTION No. 2

- Mais que montre l'analyse dans le détail?
- Les **nouvelles technologies** peuvent réellement réduire la contamination plastique des océans ?

ON NETTOIE LES PLASTIQUES DANS LES OCÉANS

- Ce graphique montre uniquement les **plastiques flottant** à la surface des océans.
- Ceux-là, on peut les nettoyer facilement.
- Mais ceux qui flottent dans la **colonne d'eau**?
- Ceux qui se déposent sur les **fonds marins**?
- Et ceux qui s'échouent sur les **plages**?



ON NETTOIE LES PLASTIQUES DANS LES OCÉANS

Quantité de **plastiques flottants** accumulés à la surface des océans = **~268 000 tonnes** en 2010

0,3%

Source: Eriksen M., Lebreton L., Carson H.S., Thiel M., et al. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. PLoS ONE 9(12): e111913.
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0111913>

Quantité totale de plastiques accumulés dans les océans (**déposés sur le fond, échoués sur les plages, flottants** dans la colonne d'eau et à la surface des océans) = **~79 000 000 tonnes** en 2010

Source: Cordier M. and Uehara T., 2019. How much innovation is needed to protect the ocean from plastic contamination? Science of the total environment 670 (2019) 789–799.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719312501>

QUESTION No. 3 – QUELLE EST LA SOLUTION?

- Quelles sont les solutions complémentaires si **les technologies** de nettoyage des océans **ne peuvent pas tout** ?
- Et de toute façon, à quoi bon **nettoyer un océan que l'on remplit** continuellement de plastiques?
- Ne vaut-il pas mieux régler le problème à la source, **sur les continents**?

SOLUTION: RELANCER LA CROISSANCE?

- Certains pensent que la **croissance économique** apportera *La solution*.
- C'est la théorie de la **courbe environnementale de Kuznets** (dont l'équation repose uniquement sur le **PIB par habitant**):

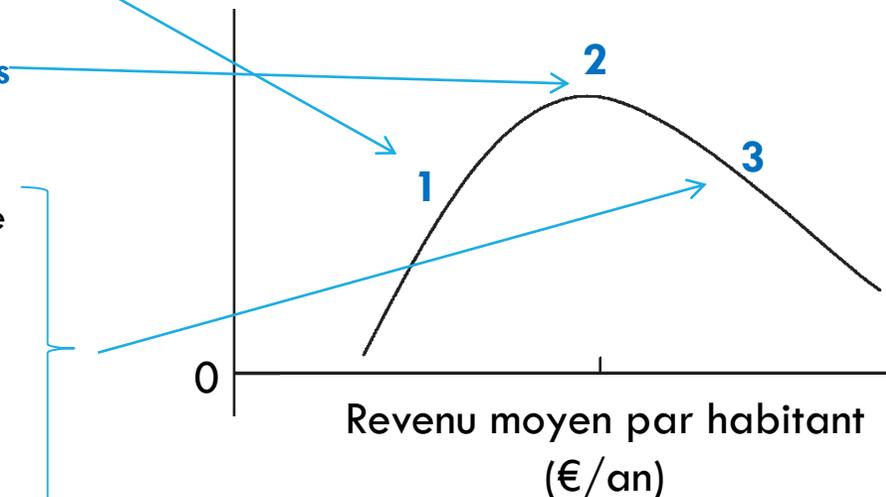
1. **Dans la phase de croissance** d'un pays, les habitants voient leurs revenus augmenter → résultat, ils consomment plus → et génèrent plus de déchet plastiques (mal gérés faute de système de traitement efficace).

2. **Passé un certain niveau de revenu par habitant**, la quantité de **déchets plastiques** par habitant gérés inadéquatement commencerait à **diminuer**:

3. - **parce que la population** ayant accès à un meilleur confort de vie se préoccupe de la qualité de ses conditions d'existence et **exige des améliorations environnementales**.

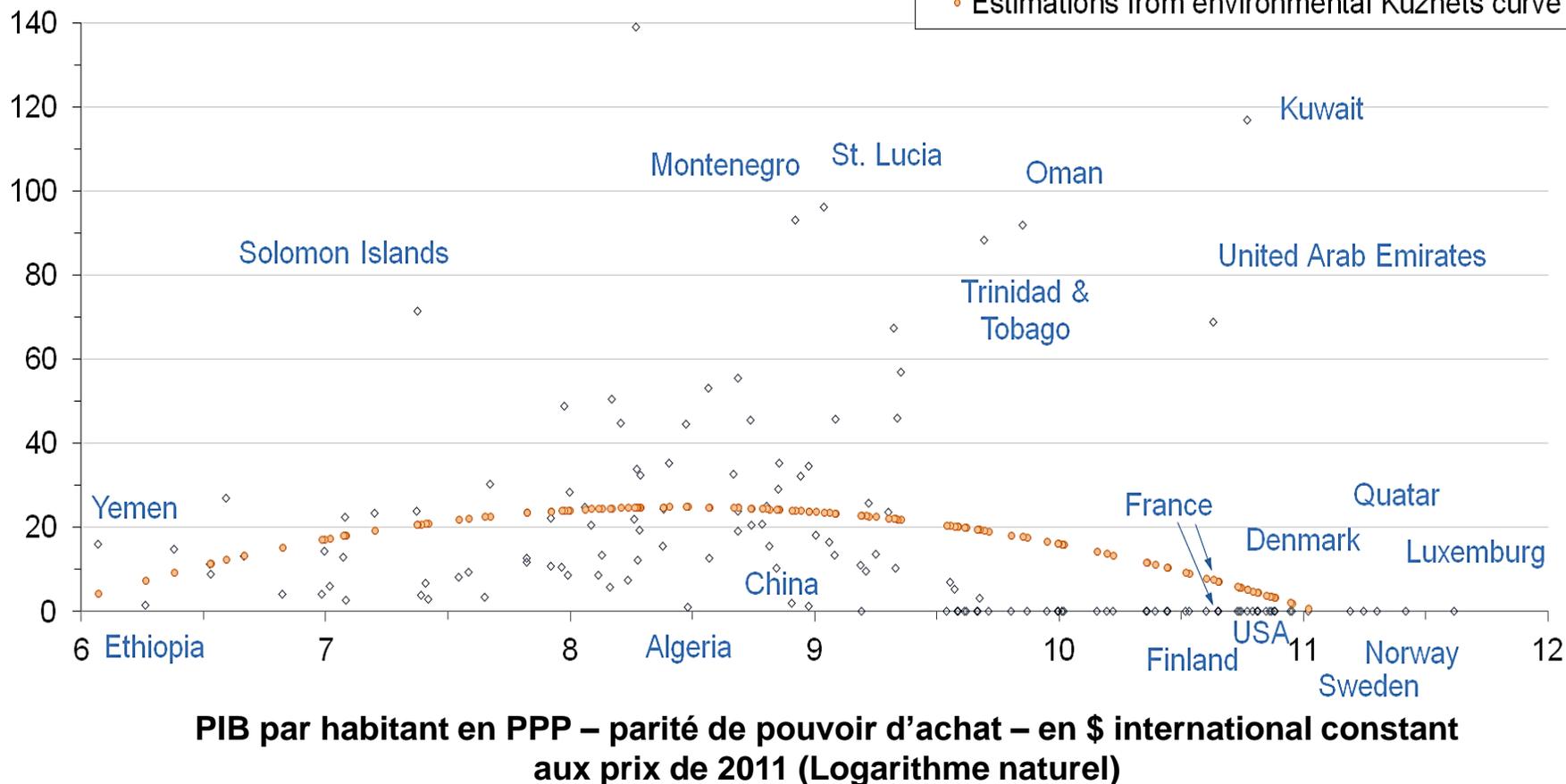
- **parce qu'une économie en croissance** a **plus de moyens pour investir** dans les technologies de gestion des déchets, nettoyage des océans, etc.

Emissions polluantes par habitant (tonnes/an)



SOLUTION: RELANCER LA CROISSANCE?

Déchets plastiques par habitant gérés inadéquatement (kg/personne/an) *



- Estimations par la courbe environnementale de Kuznets
- Comparaison aux données observées de déchets plastiques par habitant gérés inadéquatement* dans 141 pays (2011-2017).

*Géré inadéquatement = déchets plastiques entreposés en décharges non contrôlées, à ciel ouvert ou rejetés dans les cours d'eau ou en mer.

SOLUTION: CONTRÔLER CORRUPTION ET LOBBIES?

Quels sont les **autres facteurs** à prendre également en compte?

- Les politiques de **contrôle de la corruption** (influence des lobbies incluse)

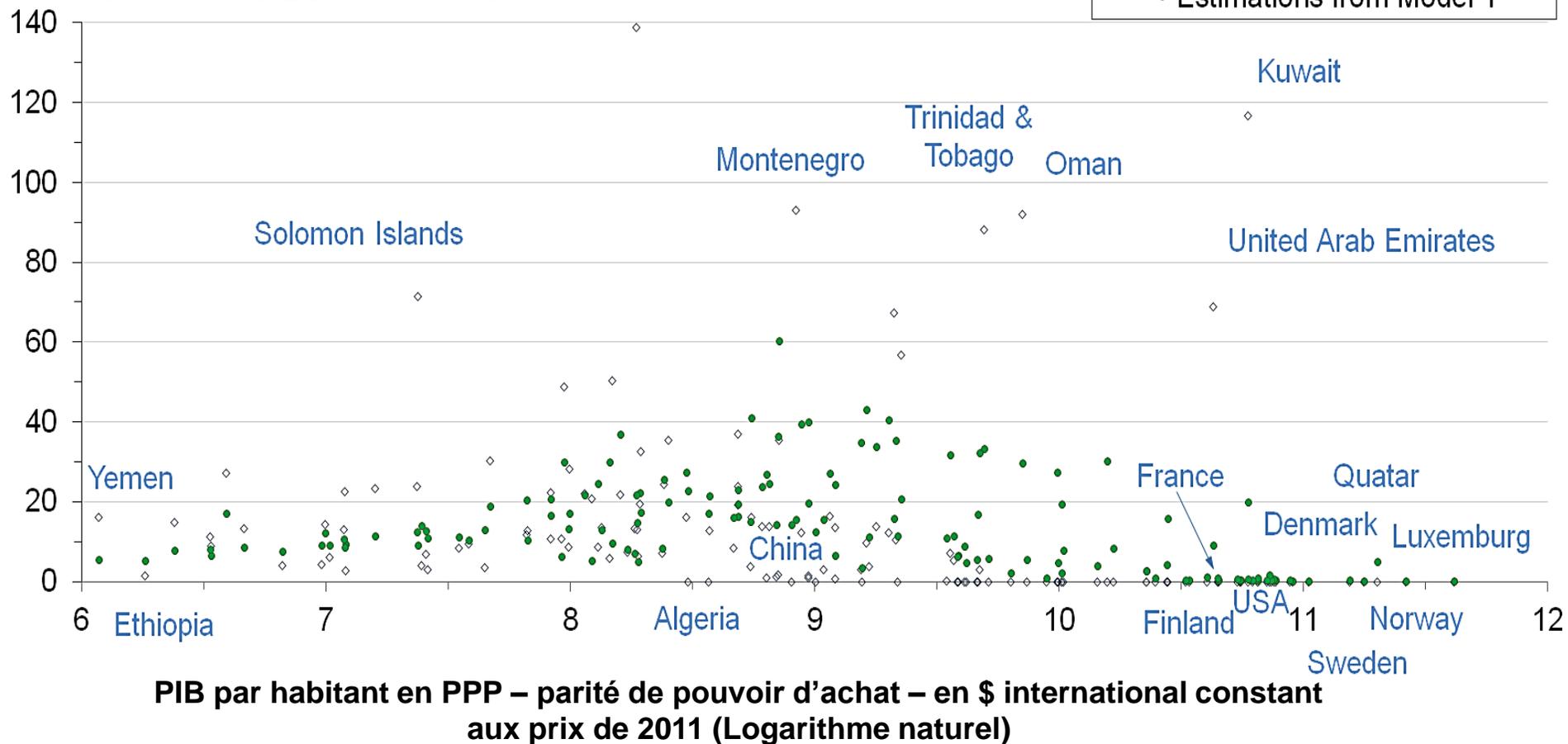
(Nous utilisons le terme **corruption** tel que défini par la Banque Mondiale: il y a corruption quand le pouvoir public est exercé à des fins privées, y compris les petites et grandes formes de corruption, et quand l'État est contrôlé par les élites et les intérêts privés)

- L'urbanisation
- La culture, les mentalités et les valeurs qui diffèrent selon les pays
- Le tourisme international sur les petites îles en particulier

Le **Modèle 1** (diapo suivante) prend en compte tous ces facteurs **en plus du PIB**

SOLUTION: CONTRÔLER CORRUPTION ET LOBBIES?

Déchets plastiques par habitant gérés inadéquatement (kg/personne/an)



■ Estimations par le **Modèle 1**

■ Comparaison aux **données observées.**

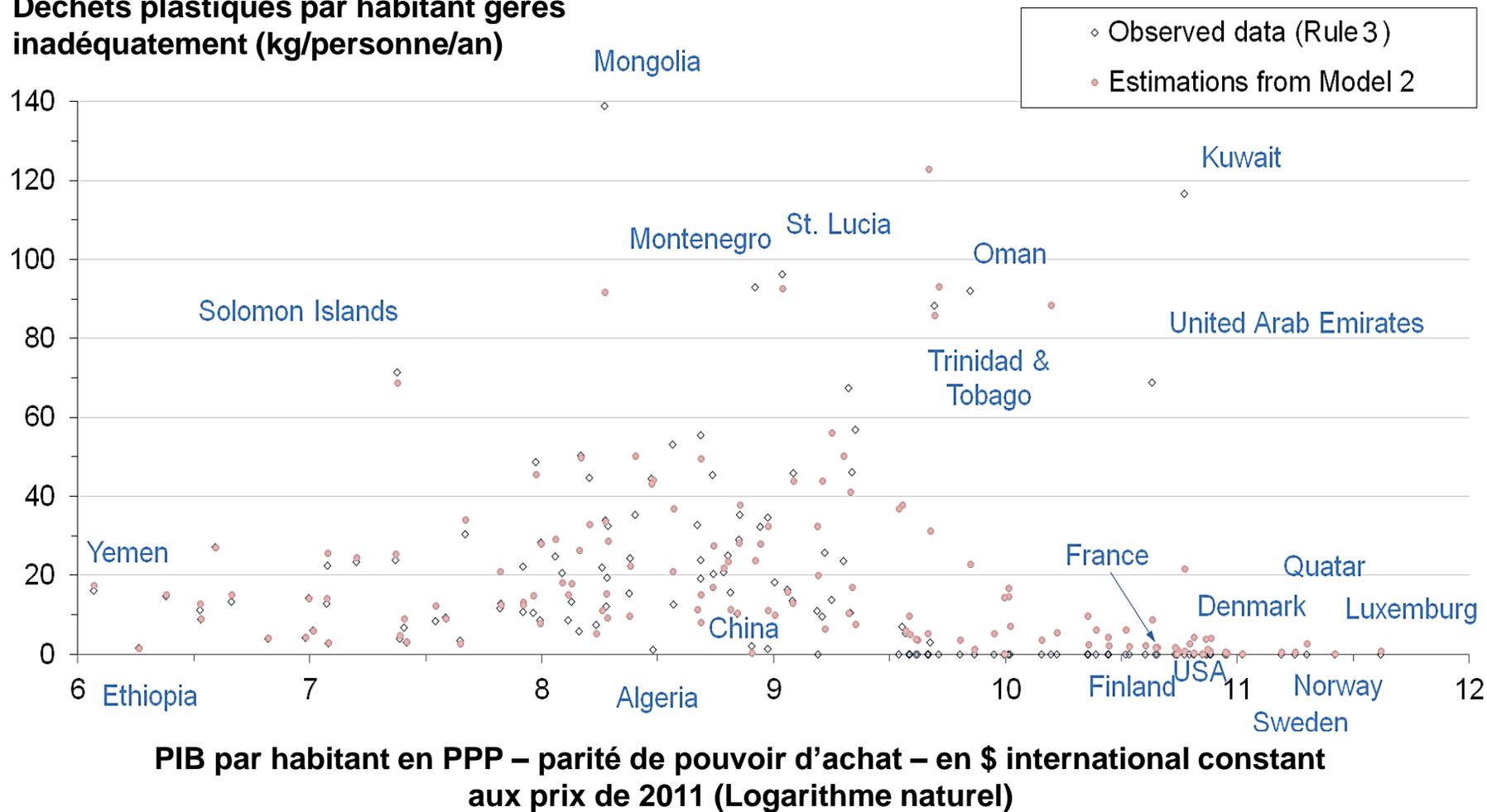
SOLUTION: POLITIQUES D'ÉDUCATION?

Plusieurs études démontrent le rôle de **l'éducation** comme facteur influençant la conscience environnementale. Le **Modèle 2** prend en compte tous cela :

- **L'éducation** (nombre moyen d'années d'études pour les personnes ≥ 25 ans)
- Le PIB par habitant
- L'urbanisation
- La culture, les mentalités et les valeurs en Amérique Latine et reste du monde
- Le tourisme international sur les petites îles en particulier

SOLUTION: POLITIQUES D'ÉDUCATION?

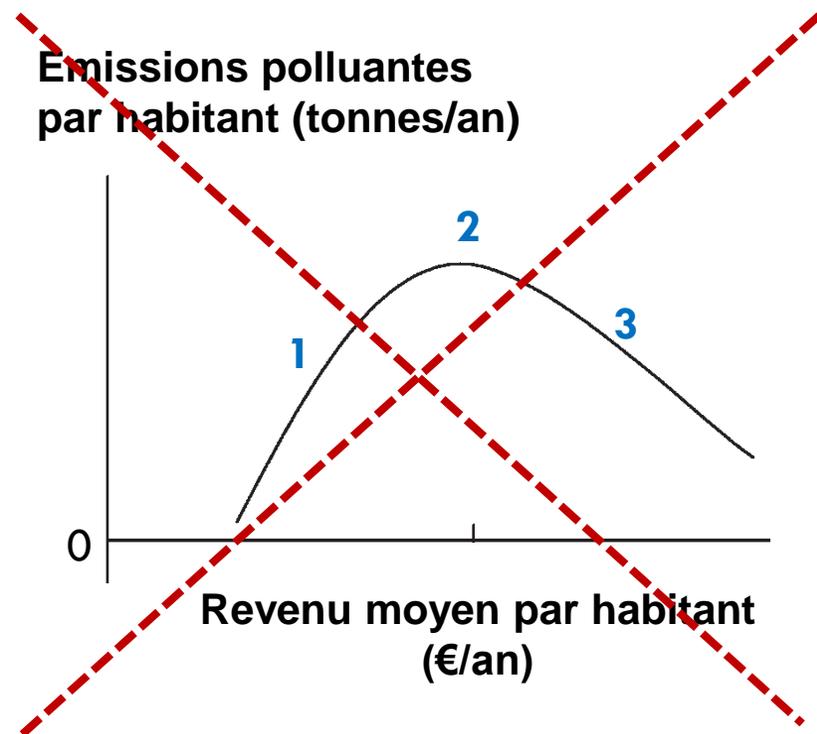
Déchets plastiques par habitant gérés inadéquatement (kg/personne/an)



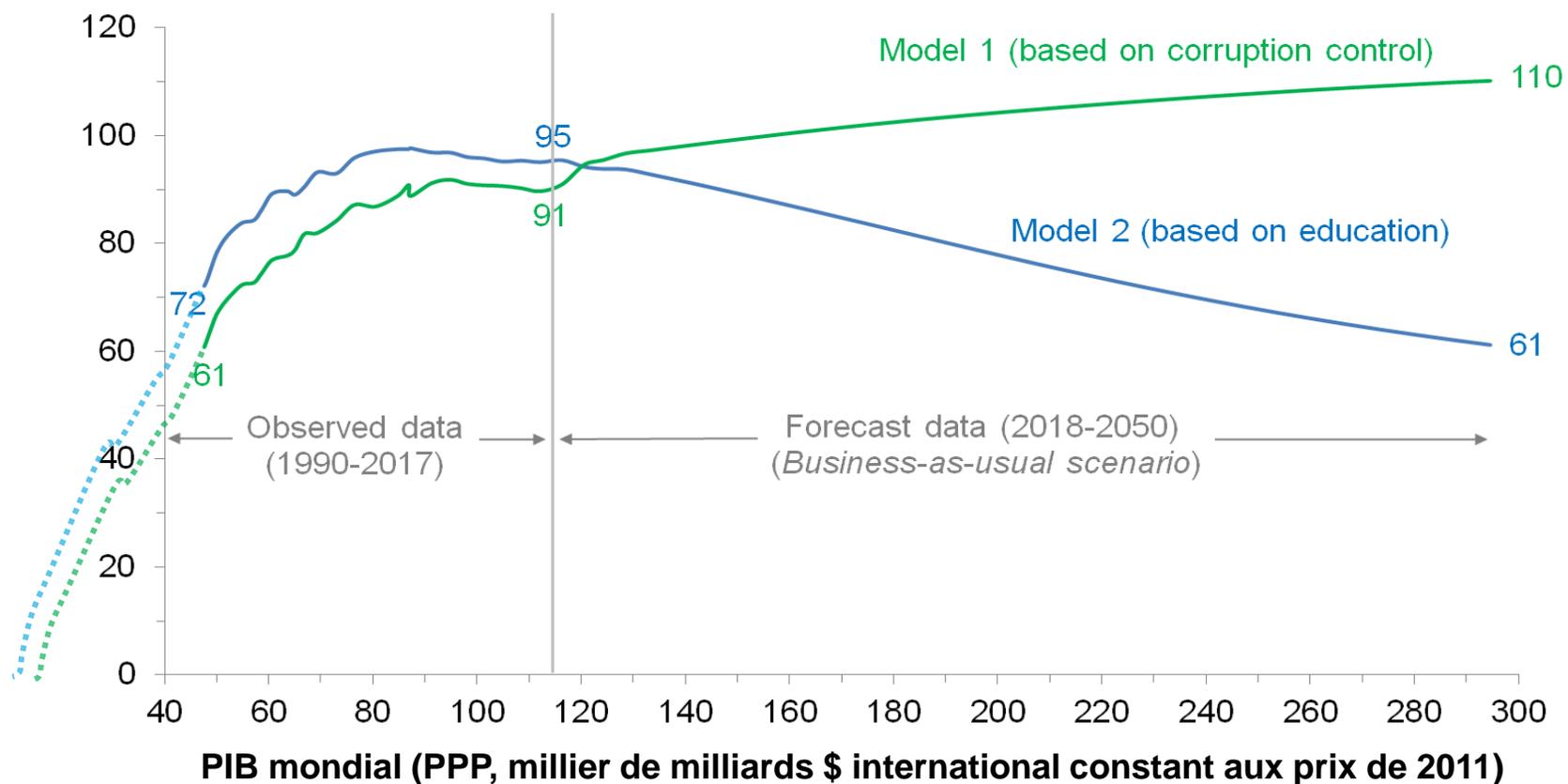
- Estimations par le **Modèle 2**
- Comparaison aux **données observées.**

ET SI ON NE FAIT RIEN?

- La courbe environnementale de Kuznets ne tendra pas vers zéro. En 2050, elle se maintiendra au mieux à **61 millions t/an** et au pire à **110 millions t/an**.



Quantité annuelle mondiale de déchets plastiques gérés inadéquatement (millions de tonnes par an)



ET SI ON NE FAIT RIEN?

Données observées (Banque Mondiale, 2018a, 2019)						Scénario BAU (Résultats du Modèle 2) (dans les gammes de valeurs, les résultats du Modèle 1 sont en <i>italique</i>)				
Pays	Catégorie de revenus	Politiques de contrôle de la corruption (indices)		Années d'études		Population (millions)	Déchets plastiques par habitant (kg/pers./an)	Pourcentage de déchets mal gérés (%)	Déchets plastiques mal gérés (millions tonnes/an)	Déchets plastiques mal gérés (millions tonnes/an)
(Années) →		1996	2017	1995	2010	2017	2017	2017	2017	2050
1 India	LMC	-0.38	-0.24 ↗	3.51	5.39 ↗	1338.7	20.2	79.6%	13.85 – 21.57	4.50 – 8.98
2 China	UMC	-0.27	-0.27 →	5.69	7.12 ↗	1386.4	31.0	32.2%	12.38 – 13.82	1.71 – 10.05
3 Brazil	UMC	-0.02	-0.53 ↘	4.84	7.66 ↗	207.8	44.8	94.0%	8.64 – 8.75	5.11 – 8.66
4 Mexico	UMC	-0.51	-0.93 ↘	6.48	8.33 ↗	124.8	45.0	85.1%	4.78 – 5.29	1.80 – 7.46
5 Indonesia	LMC	-0.86	-0.25 ↗	4.21	7.26 ↗	264.6	30.1	53.7%	2.89 – 4.28	0.78 – 0.80
6 Pakistan	LMC	-1.22	-0.78 ↗	2.77	4.45 ↗	207.9	17.8	90.8%	2.77 – 3.37	3.46 – 3.49
7 Nigeria	LMC	-1.19	-1.07 ↗	N.A.	N.A.	190.9	19.4	80.5%	2.91 – 2.98	7.76 – 7.99
8 Bangladesh	LMC	-0.97	-0.83 ↗	3.29	4.91 ↗	159.7	15.5	92.1%	2.01 – 2.29	1.57 – 1.69
9 Colombia	UMC	-0.51	-0.37 ↗	6.09	8.45 ↗	48.9	46.6	92.8%	2.10 – 2.12	1.98 – 3.20
10 Argentina	HIC	-0.10	-0.26 ↘	8.34	9.48 ↗	44.0	44.3	79.4%	1.70 – 1.55	0.56 – 1.57
11 Vietnam	LMC	-0.49	-0.58 ↘	4.60	7.45 ↗	94.6	19.6	69.9%	1.16 – 1.30	0.23 – 0.67
12 Philippines	LMC	-0.36	-0.48 ↘	7.12	8.18 ↗	105.2	27.0	44.3%	1.26 – 1.54	0.15 – 1.16
13 Peru	UMC	-0.40	-0.50 ↘	7.25	8.68 ↗	31.4	45.5	86.8%	1.24 – 1.34	0.32 – 1.75
14 Egypt	LMC	-0.47	-0.54 ↘	4.05	6.55 ↗	96.4	19.7	53.8%	1.02 – 1.68	0.13 – 2.29
15 Ethiopia	LIC	-0.93	-0.56 ↗	N.A.	N.A.	106.4	9.6	97.6%	0.90 – 1.00	0.92 – 1.20
16 Morocco	LMC	-0.11	-0.13 ↘	2.66	4.24 ↗	35.6	29.8	84.6%	0.90 – 0.93	0.53 – 1.45
17 Chile	HIC	1.45	1.04 ↘	8.40	9.71 ↗	18.5	61.2	72.3%	0.59 – 0.82	0.24 – 0.44
18 Venezuela	UMC	-0.86	-1.36 ↘	5.5	8.16 ↗	29.4	31.2	89.1%	0.82 – 0.88	0.38 – 1.09
19 Turkey	UMC	-0.15	-0.19 ↘	4.81	6.56 ↗	81.1	40.4	24.4%	0.56 – 0.80	0.08 – 0.17
20 Europe - 28	HIC	1.18	1.09 ↘	9.13	11.23 ↗	512.2	49.7	3.1%	0.80 – 1.01	0.07 – 1.13
...
Total des 43 pays									77.3 – 86.9	49.6 – 90.9
Total mondial (217 pays et territoires)									91.0 – 95.4	61.2 – 110.2

Les 43 pays générant le plus de déchets plastiques mal gérés en 2017

L'Europe (UE-28) est le 20^{ème} plus gros pollueur au monde

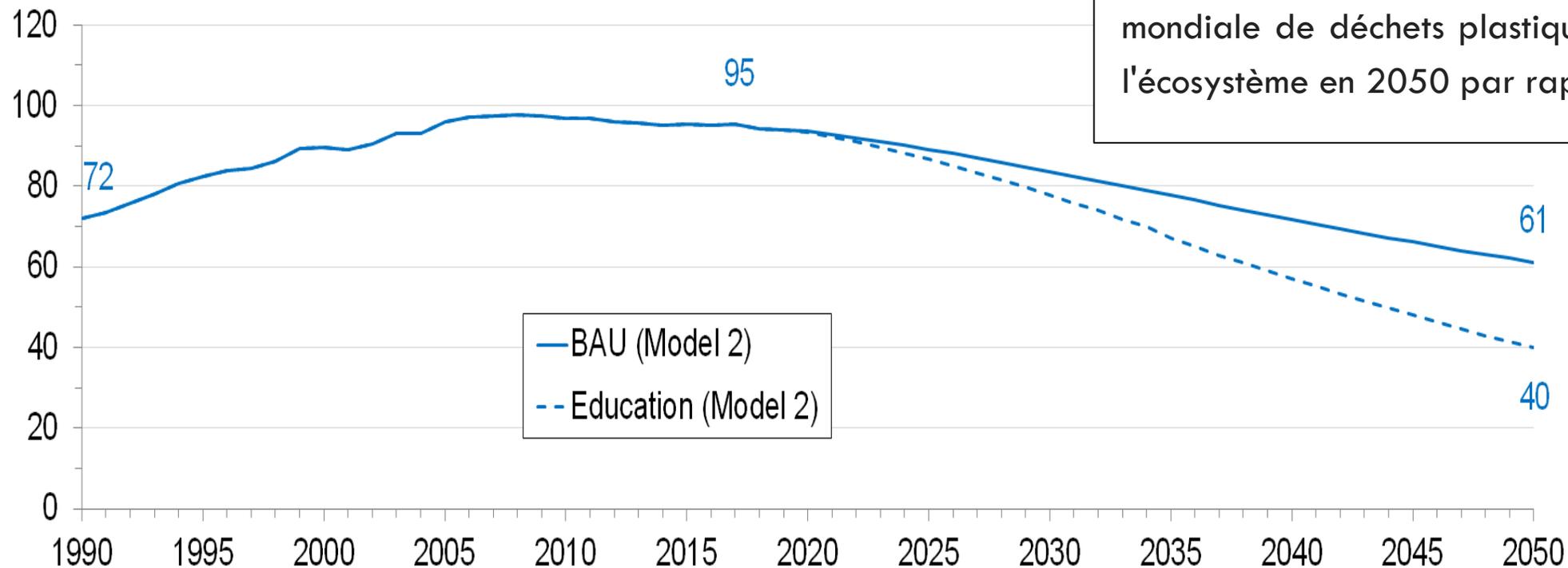
Source: Cordier M., Uehara T., Baztan J., Jorgensen B., 2020. Plastic pollution and economic growth: the influence of corruption and the lack of education. Preprint ResearchGate, License CC BY-NC-SA 4.0.

https://www.researchgate.net/publication/341258750_Plastic_pollution_and_economic_growth_the_influence_of_corruption_and_the_lack_of_education

COMMENT INFLÉCHIR LA TENDANCE ?

- En finançant **des politiques scolaires** dans les 43 pays les plus polluants (UE-28 incluse)

Quantité annuelle mondiale de déchets plastiques gérés inadéquatement (millions de tonnes par an)



L'augmentation de la scolarité à 12 années dans les 43 pays les plus polluants réduirait de **34%** la quantité mondiale de déchets plastiques mal gérés rejetés dans l'écosystème en 2050 par rapport au scénario BAU.

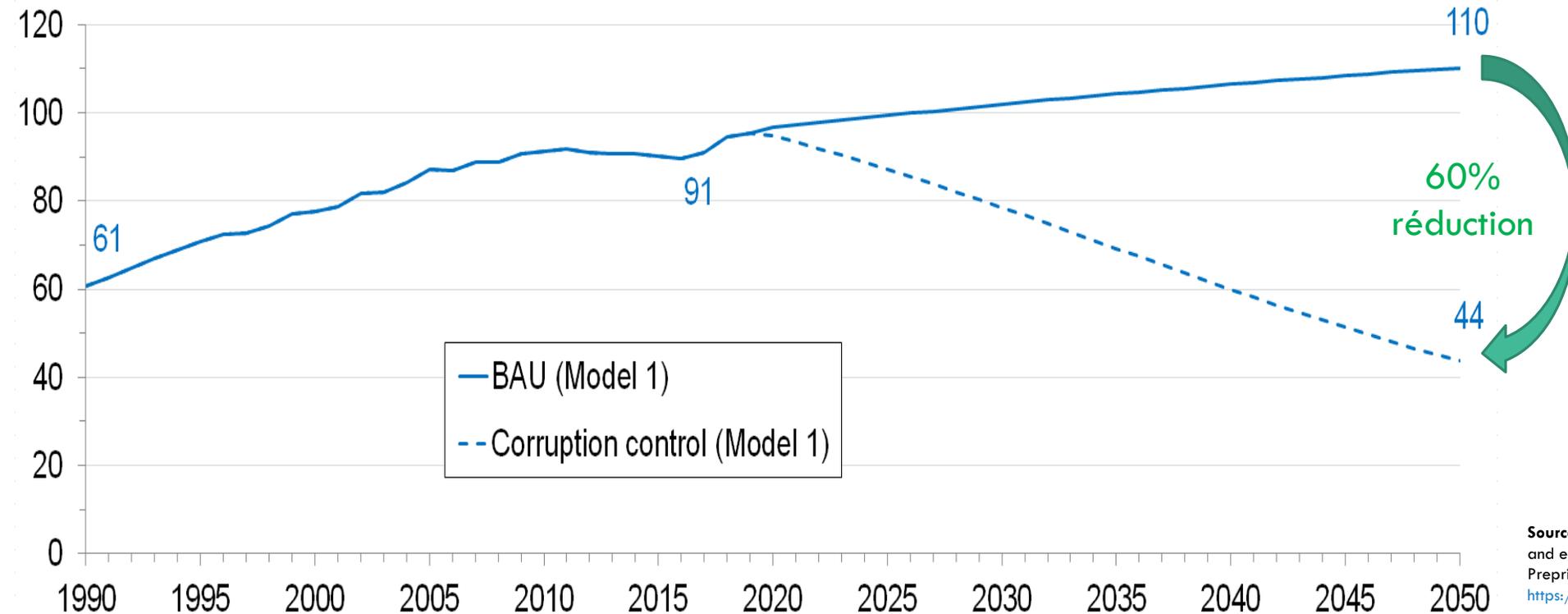
34%
réduction

Source: Cordier M., Uehara T., Baztan J., Jorgensen B., 2020. Plastic pollution and economic growth: the influence of corruption and the lack of education. Preprint ResearchGate, License CC BY-NC-SA 4.0.
https://www.researchgate.net/publication/341258750_Plastic_pollution_and_economic_growth_the_influence_of_corruption_and_the_lack_of_education

COMMENT INFLÉCHIR LA TENDANCE ?

- En **contrôlant la corruption** et les **lobbies** dans les 43 pays les plus polluants (UE-28 incluse)

Quantité annuelle mondiale de déchets plastiques gérés inadéquatement (millions de tonnes par an)



Elever le contrôle de la corruption au niveau de l'Uruguay ou de la France dans les 43 pays les plus polluants réduirait de **60%** la quantité mondiale de déchets plastiques mal gérés rejetés dans l'écosystème en 2050 par rapport au scénario BAU.

Source: Cordier M., Uehara T., Baztan J., Jorgensen B., 2020. Plastic pollution and economic growth: the influence of corruption and the lack of education. Preprint ResearchGate, License CC BY-NC-SA 4.0.

https://www.researchgate.net/publication/341258750_Plastic_pollution_and_economic_growth_the_influence_of_corruption_and_the_lack_of_education

Position dans le socio-écosystème	Position dans la chaîne de causalité du problème	Catégories de solutions	Exemples de solutions	
Amont	Solutions à la source du problème	Eviter et réduire la production de déchets	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser l'éducation en général, de 3 à 18 ans, et intégrer des programmes où la connaissance de l'environnement se fait par le contact avec l'écosystème et des activités pratiques dans la nature. 2. Campagnes de sensibilisation et stratégies de collaboration (Benkler, 2011; Ostrom, 2010) pour encourager les ménages à réduire les comportements de production de déchets et de surconsommation en général. 3. Favoriser le mode de vie rural pour limiter l'urbanisation. 4. Inciter les industries à remplacer les matières plastiques par de l'aluminium, du verre, etc. 5. Prévention des fuites de nurdles dans les usines de plastiques (nurdles : pastilles microplastiques de pré-production). 6. Instruments fiscaux et législation obligatoire pour réduire la quantité d'emballages. 7. Législation obligatoire pour interdire les microbilles dans les cosmétiques ou les dentifrices, ou pour interdire les produits en plastique à usage unique, etc. 	
		Réutiliser et réparer les produits usagés ou cassés	<ol style="list-style-type: none"> 8. Systèmes de bouteilles consignées en verre ou en PET. 9. Politiques de contrôle de la corruption et de l'influence des lobbies s'opposant aux systèmes de consignes des bouteilles. 10. Passer d'une économie de la propriété à une économie de la fonctionnalité de services. 11. Systèmes en ligne conçus pour aider à partager, échanger, vendre, prêter ou louer des produits d'occasion entre voisins, y compris des produits en plastique. 12. Législation interdisant l'obsolescence programmée des produits. 13. Des règles fiscales qui favorisent les produits à plus longue durée de vie, etc. 	
		Recycler	<ol style="list-style-type: none"> 14. Recyclage en cycles fermés (ex. : recyclage de bouteilles en plastique, sacs en plastique, etc.), éviter les cycles ouverts (ex. : recyclage en matériaux de remblais). 15. Législation imposant la Responsabilité Élargie des Producteurs vendant ou fabriquant des produits contenant du plastique. 	
		Améliorer les infrastructures de collecte et de traitement des déchets	<ol style="list-style-type: none"> 16. Investir dans l'étanchéité des décharges pour éviter les fuites de déchets plastiques par la pluie, les cours d'eau ou le vent depuis les décharges sauvages ou les décharges à ciel ouvert non contrôlées vers, in fine, les océans. 17. Investir dans les poubelles publiques, le système de collecte des déchets, et la sensibilisation pour favoriser les comportements citoyens plus écologiques vis-à-vis de la gestion des déchets dans les ménages ou dans la rue. 	
		Incinérer	<ol style="list-style-type: none"> 18. Incinération des déchets plastiques. 	
		Récupérer l'énergie	<ol style="list-style-type: none"> 19. Incinération des déchets plastiques avec cogénération d'énergie. 	
		Composter les bouteilles plastiques biodégradable	<ol style="list-style-type: none"> 20. Plastiques biodégradables (compostables) faits d'amidon qui répondent réellement aux normes de biodégradabilité et de compostabilité. 	
	Solutions au milieu	Mesures préventives	Restaurer l'écosystème (ex.: collecter et retirer les déchets plastiques dans la nature)	<ol style="list-style-type: none"> 21. Collecte des débris plastiques dans les océans, par exemple The Ocean Cleanup Project (Slat, 2014). 22. Nettoyage des plages. 23. Techniques d'interception dans les rivières avant que les déchets plastiques n'entrent dans l'océan ; systèmes de filtration dans les stations d'épurations des eaux usées ; etc.
			Mettre en place des mesures de santé publique	<ol style="list-style-type: none"> 24. Services médicaux pour soigner les effets sur la santé dus à la consommation de produits chimiques dans les produits plastiques (par exemple, le bisphénol-A et d'autres perturbateurs endocriniens).
	Aval	Solutions "end-of-pipe"	Mesures curative	
			Mesures palliatives	<ol style="list-style-type: none"> 25. Achat de bouteilles en verre au lieu de bouteilles en plastique par les consommateurs, remplacer sa consommation de bouteilles en plastique d'eau minérale par la consommation de l'eau du robinet, etc.

CONCLUSION

- Agissons au maximum en **amont** du problème plutôt qu'en **aval**.
- Concentrer les efforts sur 1 **solution unique en aval** – ex. technologies de nettoyage – ne sera **pas suffisant**.
- Il faut **combinaison de plusieurs stratégies** :

Stratégies en amont du problème: éducation, contrôler la corruption et les lobbies, repair cafés, interdire les plastiques à usages unique (bouteilles incluses), etc.

Stratégies au milieu: systèmes de consignes des bouteilles, recyclage, etc.

Stratégies en aval: nettoyage des océans et des plages, filtrer les estuaires, etc.

Source: Cordier M. and Uehara T., 2019. How much innovation is needed to protect the ocean from plastic contamination? Science of the total environment 670 (2019) 789–799. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719312501>

QUESTIONS À CREUSER

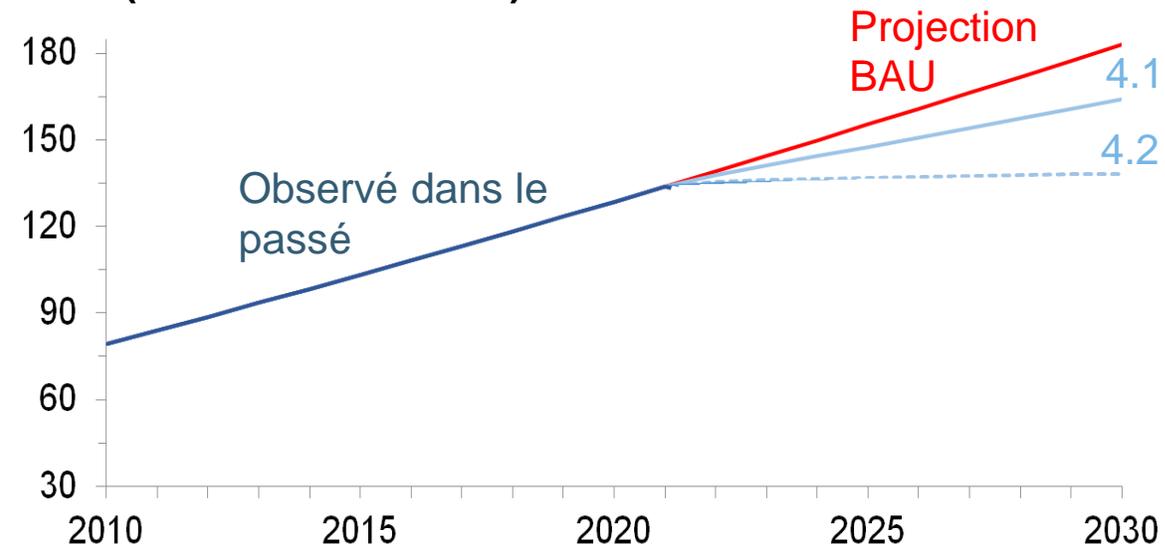
- Comment la **corruptions et l'influence des lobbies** prend forme sur le terrain?
- Nos modèles reposent sur des données de **rejets plastiques par les ménages**. Pourquoi la Banque mondiale ne publie pas de données sur les **déchets plastiques des industries**?
- Quels types de **pédagogie et de politique d'enseignement** développer pour réduire la pollution plastique?
- Les solutions **non-technologiques** sont plus susceptibles de réduire la pollution plastique. Alors, pourquoi miser tout sur les **solutions technologiques**? Réfléchissons aussi à :
 - Comment organiser la vie sur le territoire (ex. : équilibre population urbaine-rurale)
 - L'éducation
 - Les législations de contrôle de la corruption et des lobbies
 - Le sens de la croissance économique
 - Mettre en place une politique des déchets qui repense la consommation autrement

ANNEXE

COMMENT INFLÉCHIR LA TENDANCE ?

- Par une **politique des déchets** qui repense la consommation autrement (UE-28 incluse)

Stock de déchets plastiques accumulés dans les océans à l'échelle mondiale depuis 1950 (millions de tonnes)



- **Scenario 4.1:** Réduire de 50% la mauvaise gestion des déchets plastiques dans les 20 pays les plus polluants.
- **Scenario 4.2:** plafonner dans tous les pays la production de déchets individuels à 1.2 kg/jour/habitant et le pourcentage de plastiques dans ces déchets à 11% (moyennes mondiales).
Comment y arriver?
 - Installer de bacs de recyclage publics.
 - Développer des systèmes de bouteilles consignées.
 - Légiférer pour imposer la *Responsabilité Elargie du Producteur* de produits contenant des plastiques.
 - Subventionner (et/ou exonérer) les Repair cafés proposant des ateliers collaboratifs de réparation des appareils usagés.
 - Taxer les produits à obsolescence programmée

NELLY PONS

Océan Plastique

ENQUÊTE SUR UNE POLLUTION GLOBALE

PRÉFACE DE FRANÇOIS SARANO



En librairie
le 21 octobre
2020

OCEAN PLASTIQUE

L'océan recouvre 71% de notre planète, absorbe près d'un tiers du CO2 que nous produisons, régule le climat, fournit oxygène, nourriture, eau, médicaments... Pour autant, plus de 8 millions de tonnes de plastiques y pénètrent chaque année, et avec, les polluants qui les constituent. Portés par les courants, ces déchets se délitent en une multitude de micro- et nanoparticules qui envahissent écosystèmes et organismes marins, sans que nous n'ayons fini d'en cerner les ravages. Aujourd'hui nous le savons, nous aussi nous en mangeons, buvons et respirons du plastique.

Pourtant, des solutions existent.

Après plus de trois années d'enquête, Nelly Pons présente les différents leviers que nous pouvons activer pour sortir dignement de cette crise écologique majeure. Du nettoyage au développement de matières innovantes en passant par le recyclage, l'économie circulaire, la prévention ou le zéro déchet, elle explore les enjeux, les pistes sérieuses comme les fausses bonnes solutions et fait des propositions concrètes, à appliquer dès aujourd'hui. Pas à pas, elle démontre que nous pouvons mettre fin au cercle infernal, pour peu que nous le voulions bien.

Cet ouvrage est un plaidoyer pour l'avenir, un appel à agir collectivement, à tous les niveaux et le plus en amont possible, à la source de l'hémorragie. Car si le problème est global, sociétal et systémique, la réponse le sera aussi.

Je ne veux pas avoir à dire à mes enfants : "J'ai nagé avec les baleines, les cachalots et les requins. J'ai plongé au cœur de la multitude, des bancs de poissons qui semblaient n'avoir ni commencement ni fin. Ces rencontres m'ont ébloui. Elles m'ont apporté paix, sérénité et bonheur.

Mais, tout ce que je peux vous léguer, c'est une mer de déchets, un océan de plastique, une poubelle en héritage."

François SARANO
Océan plastique, Préface



Après avoir été danseuse, chargée de projets, assistante de Pierre Rabhi et directrice de Terre & Humanisme, Nelly Pons se consacre à l'écriture. Elle a notamment collaboré à l'ouvrage Vers la sobriété heureuse (Actes Sud, 2010) et signé les titres Océan plastique (Actes Sud, 2020), ainsi que Débuter son potager en permaculture (Actes Sud, 2017) et Choisir de ralentir (Actes Sud, 2017), illustrés par Pome Bernos. Ses écrits s'inscrivent dans le prolongement de son engagement pour le vivant.