



RÉSUMÉ DU RAPPORT :

L'IMPACT ÉCONOMIQUE DE LA POLLUTION PLASTIQUE DANS GRENADE

Impacts sur les secteurs de la pêche et du tourisme, et avantages de la réduction des déchets mal gérés

 [Publication complète \(anglais\)](#)

Juillet 2023

INTRODUCTION

En 2019, l'IUCN a lancé le projet PlasticWasteFree Islands (PWFI), visant à réduire la production et les rejets de déchets plastiques dans l'océan dans les pays insulaires des régions du Pacifique et des Caraïbes. Une évaluation économique a été menée dans le cadre du projet à Grenade.

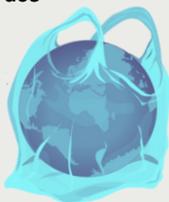
L'étude a examiné les impacts des plastiques marins sur les secteurs de la pêche et du tourisme et les coûts et avantages de la mise en œuvre d'un système national de recyclage dans une perspective nationale et de coopération régionale.

Les déchets plastiques sont un problème mondial!

22% sont mal gérés. 9% des plastiques sont recyclés

80% des plastiques marins peuvent être attribués à des sources terrestres

20% de la pollution plastique marine provient du secteur de la pêche



La pollution plastique entraîne une contamination du milieu marin

Nuit à la biodiversité et aux écosystèmes

Réduit la fourniture de services écosystémiques

A des impacts négatifs sur l'économie, notamment pour :

- Le secteur de la pêche
- Le secteur du tourisme

Pour résoudre ce problème, des réponses politiques et des instruments juridiques efficaces sont nécessaires à différents niveaux. Celles-ci peuvent inclure la réduction des déchets à la source, la responsabilité élargie des producteurs, les changements de comportement des consommateurs par le biais d'interdictions et de taxes, des campagnes de sensibilisation et des améliorations des infrastructures de gestion des déchets.

La région des Caraïbes dépend fortement d'un écosystème marin sain pour son économie. En particulier le tourisme et la pêche qui sont confrontés à des défis importants en raison de la pollution plastique entraînée par de mauvais systèmes de gestion des déchets et un recyclage limité. Les gouvernements de la région ont commencé à mettre en œuvre des mesures telles que l'interdiction des plastiques à usage unique, mais une analyse plus approfondie des réponses politiques est nécessaire.

IMPACT DES PLASTIQUES MARINS À GRENADE (2019)

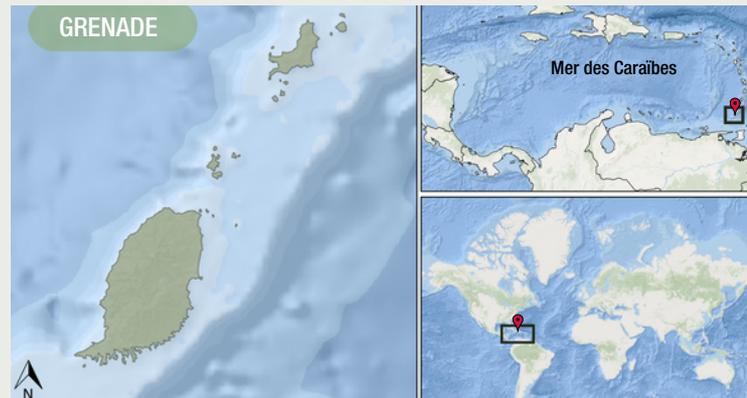
L'impact des plastiques marins à Grenade en 2019 a été évalué grâce à la collecte et à l'analyse de données. Deux scénarios différents d'accumulation du plastique ont été envisagés pour estimer le stock et le flux de plastiques marins dans la région, en particulier sur le littoral et dans la zone économique exclusive de Grenade. L'étude s'est concentrée sur l'impact des plastiques marins sur les secteurs de la pêche et du tourisme.

Pour le secteur de la pêche, l'impact sur les revenus causé par les plastiques marins a été estimé. Des facteurs tels que les coûts de réparation, la perte de temps productif et la réduction des prises ont été pris en compte. L'impact estimé sur les revenus de la pêche en 2019 était de 3,7 % des revenus totaux, soit l'équivalent de XCD 1.270.718 (USD 470.288). L'étude a également calculé les coûts du nettoyage complet de tous les plastiques se trouvant sur le littoral afin d'éviter une accumulation supplémentaire de plastiques pouvant avoir un impact potentiel sur le secteur du tourisme en réduisant le nombre de visiteurs à l'avenir.

INTRODUCTION DE L'ÉTUDE DE CAS

La Grenade est un pays composé de trois îles comprenant la Grenade, Carriacou et la Petite Martinique, situé dans la mer des Caraïbes, voir la carte 1 ci-dessous.

Carte 1



Dans ce pays, on estime que 3.547 tonnes de déchets plastiques ont été éliminés, principalement des plastiques à usage unique.

Environ 36% de tous les plastiques éliminés finissent par être rejetés dans le milieu marin chaque année.

En tant que l'un des pionniers du développement d'une économie de « croissance bleue », la Grenade a pris des mesures importantes pour lutter contre la gestion des déchets et la pollution plastique. Le pays a mis en place des réglementations pour la collecte et l'élimination des déchets et a également mis en place des restrictions sur les déchets et les produits non biodégradables par le biais d'actions législatives.

La Grenade a mis en place des instruments économiques tels que redevance d'enlèvement d'ordures ménagères, des redevances environnementales pour les importateurs de marchandises, des redevances touristiques et des amendes pour compenser les coûts de gestion des déchets. Malgré ces efforts, le système de gestion des déchets de la Grenade reste coûteux et fait face à des problèmes tels qu'un manque de tri des déchets, un système de recyclage inadéquat et le recours à une décharge à ciel ouvert. Les recommandations suggèrent d'introduire des politiques de tri obligatoire à la source et de traitement approprié des matières recyclables pour mieux résoudre ces problèmes.

Les coûts estimés des nettoyages côtiers en 2019 variaient de XCD 4.935.648 (USD 1.826.665) à XCD 14.443.281 (USD 5.345.404) selon le scénario d'accumulation du plastique.

Globalement, l'impact des plastiques marins à Grenade en 2019 s'élevait à XCD 6.206.366 (USD 2.296.952) à XCD 15.713.999 (USD 5.815.691 USD) en coûts directs (impact sur la pêche et coûts totaux estimés du nettoyage des côtes).

Ces résultats mettent en évidence les implications économiques importantes des plastiques marins sur les secteurs économiques clés de Grenade, soulignant la nécessité de mesures efficaces pour atténuer la pollution plastique et protéger l'environnement et l'économie de la région.

SOLUTIONS PROPOSÉES

Les recommandations pour améliorer la gestion des déchets à Grenade comprennent, entre autres, renforcer le système de recyclage en améliorant la collecte des déchets, notamment en : augmentant la quantité et la fréquence de ramassage des poubelles, ainsi que la ségrégation à la source.

Dans le cadre du projet PWFI, la création d'un centre régional de recyclage dans les Caraïbes a été proposée comme solution potentielle pour Grenade et d'autres îles des Caraïbes pour améliorer la gestion des déchets.

Actuellement, la Grenade ne dispose pas d'un recyclage systématique ou d'une collecte de matériaux recyclables, avec seulement une installation mineure sur l'île de Carriacou. Compte tenu du volume de matériaux limité de la Grenade, le recyclage à grande échelle présente un défi.

COÛT DIRECT GLOBAL PLASTIQUES MAL GÉRÉS (2023 2040)

Après avoir estimé l'impact des plastiques marins en 2019, l'étude a estimé l'impact futur des plastiques continuant à être rejetés dans le milieu marin, sans mesures pour réduire ces rejets.

Les valeurs futures et actuelles pour la période 2023-2040 de l'impact global, du coût direct pour le secteur de la pêche et des coûts de nettoyage sont présentées dans le tableau 1 et dépendent aussi du scénario d'accumulation du plastique choisi; ainsi, quatre valeurs différentes sont présentées.

Tableau 1		
Valeurs futures et actuelles des coûts directs globaux pour la pêche et le nettoyage des côtes (2023-2040) (taux d'actualisation : 6,35 %)		
Scénarios d'accumulation du plastique		
	Scénario 1 (XCD)	Scénario 2 (XCD)
Valeur future	143.683.890	354.126.039
Valeur actuelle	79.190.547	195.386.682

COÛTS DE MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME DE RECYCLAGE

Pour comprendre les coûts et les avantages de la réduction des déchets mal gérés et des rejets de plastique dans la mer des Caraïbes, l'étude a estimé les coûts d'amélioration du système de recyclage à Grenade, en tenant compte de l'amélioration de la collecte et du tri, et du transport vers les infrastructures de recyclage à grande échelle existantes.¹

Actuellement, le coût d'exploitation du système général de gestion des déchets est estimé à XCD 267,2 (USD 98,4) par tonne de déchets. Le coût estimé par tonne de recyclage des plastiques est présenté dans le tableau 2.

Tableau 2				
Coûts estimés du recyclage par tonne de plastiques ²				
		(2019)	XCD	USD
Types de coût			par tonne	par tonne
Coût de collecte	Main d'œuvre		149,8	55,4
	Investissement		28,4	10,5
	Charges fixes		30,0	11,1
Coût de tri			356,4	131,9
Frais de transport			73,9	27,3
Total			638,5	236,2

La figure suivante compare le budget de gestion des déchets (BGD) selon le scénario du statu quo avec le BGD selon le scénario de recyclage, qui est combiné avec le coût du recyclage du plastique.

La différence entre les deux scénarios de gestion des déchets est égale au surcoût de la solution proposée, c'est-à-dire le système de recyclage tel qu'illustré à la figure 1.

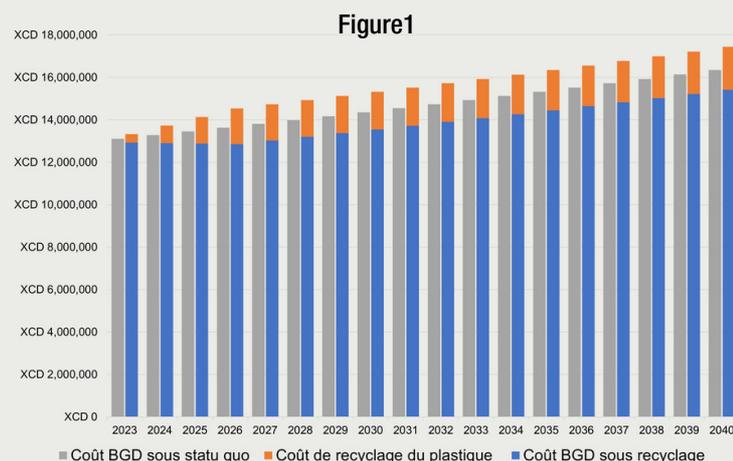


Figure 1 – Estimation des coûts de recyclage et du budget de gestion des déchets selon le scénario du statu quo et le scénario national de recyclage (XCD/an)

La valeur future du coût global est estimée à XCD 16.361.451 (USD 6.055.311). L'application du taux d'actualisation de 6,35 % donne une valeur actualisée estimée à XCD 8.630.517 (USD 3.194.122).

L'impact en termes de quantité de plastiques accumulés dans les eaux et le littoral de Grenade dans les deux scénarios de recyclage (recyclage national et coopération régionale) est présenté ci-dessous dans la figure 2.

1. L'étude a considéré le transport vers Miami comme une approximation des coûts, tant que l'emplacement exact du hub régional n'a pas encore été décidé.
2. Source: Searious Business, 2021; PEW, 2020.

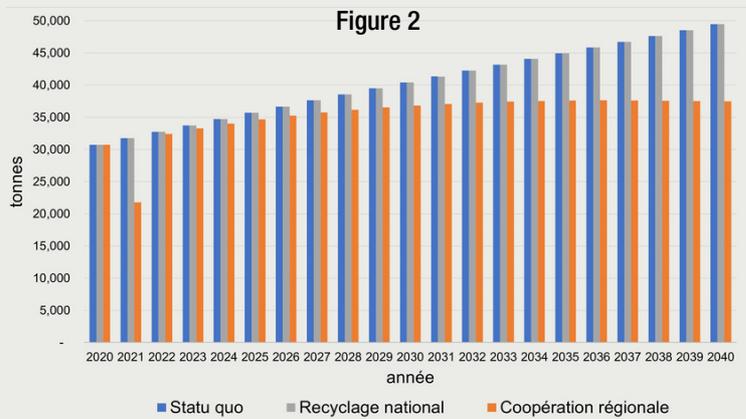


Figure 2- Tonnes estimées de plastiques dans les eaux de Grenade dans le cadre de trois futursscénarios de gestion des

RÉSULTATS GLOBAUX DES SCÉNARIOS DE RECYCLAGE NATIONAL ET DE COOPÉRATION RÉGIONALE

Les chiffres suivants montrent les avantages annuels des deux scénarios de recyclage (nationale et coopération régionale) ainsi que les coûts annuels de mise en œuvre du système de recyclage national proposé. La figure 3 montre les résultats dans le cadre du premier scénario d'accumulation du plastique, tandis que la figure 4 montre les résultats dans le cadre d'un deuxième scénario d'accumulation du plastique. Les résultats sont affichés en valeurs actualisées et non actualisées. Le tableau 3 montre les valeursnettes futures et actuelles du scénario de coopération régionale ainsi que de recyclage national.

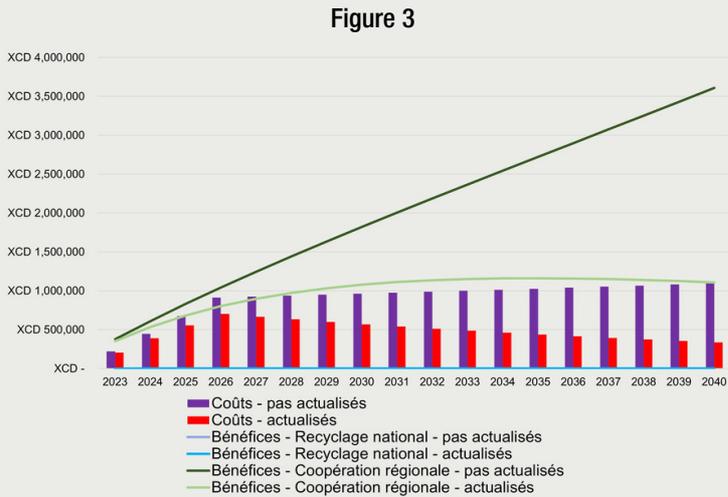


Figure 3 – Coûts du recyclage des plastiques pour Grenade ; bénéfices du scénario national de recyclage ou de coopération régionale dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 1 (valeurs futures et actuelles, taux d'actualisation : 6,35 %).

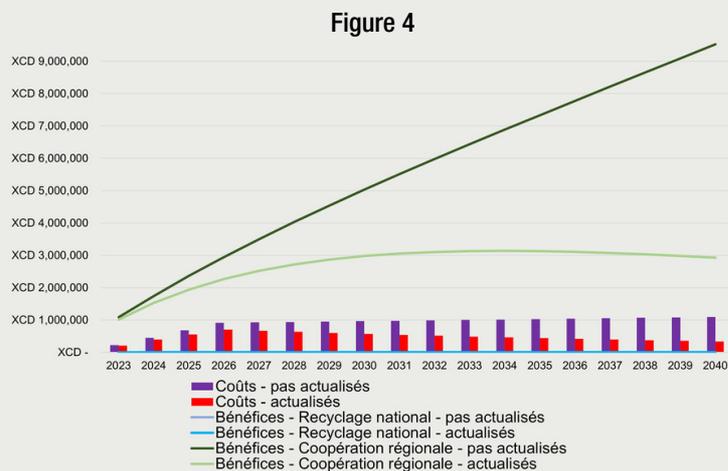


Figure 4 – Coûts du recyclage des plastiques pour Grenade; bénéfices du scénario national de recyclage ou de coopération régionale dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 2 (valeurs futures et actuelles, taux d'actualisation : 6,35%).

Le tableau 3 montre qu'aucunes scénarios nationaux de recyclage n'est rentable sur la base des bénéfices et des coûts considérés dans cette étude, et ce, sans ou avec l'application du taux d'actualisation.

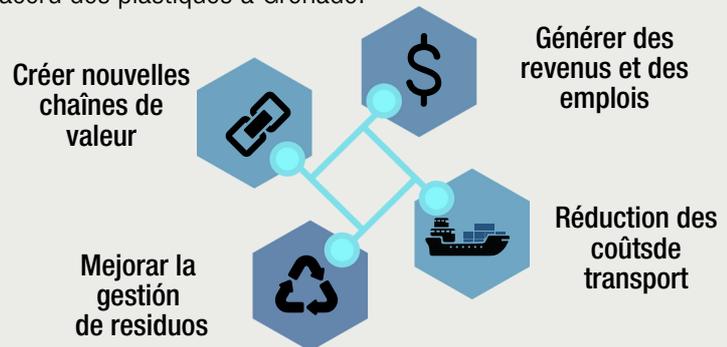
Cependant, dans le cadre du scénario de coopération régionale, pour les deux scénarios d'accumulation du plastique, les avantages d'une réduction régionale du plastique mal géré dépassent largement les coûts de mise en œuvre du recyclage à Grenade.

Scénario de recyclage	Scénarios d'accumulation du plastique	Valeur future nette		Valeur actuelle nette	
		XCD	USD	XCD	USD
Recyclage national	1	-16.332.482	-6.044.590	-8.615.363	-3.188.513
	2	-16.320.799	-6.040.266	-8.589.865	-3.179.077
Coopération Régionale	1	20.726.076	7.670.642	9.113.615	3.372.914
	2	84.253.409	31.181.869	39.850.514	14.748.525

Valeurs nettes futures et actuelles du scénario de recyclage nationale et de coopération régionale selon les deux scénarios d'accumulation du plastique (taux d'actualisation utilisé: 6,35 %)

L'étude a aussi mis en évidence les avantages potentiels de la vente de plastiques recyclés. Pour atteindre l'équilibre financier en valeur actuelle nette sur la période de 18 ans considérée ((compte tenu des valeurs nettes négatives présentées dans le tableau cidessus), Grenade devrait revendre les plastiques au moins à un prix constant de 314,5 XCD (116,4 USD) par tonne dans le scénario le moins rentable (recyclage national dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 1) et 315,4 XCD (116,7 USD) par tonne dans le meilleur des cas (recyclage national dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 2).

En outre, il existe d'autres avantages potentiels d'un recyclage accru des plastiques à Grenade:



AUTRES ASPECTS DE L'IMPACT DU PLASTIQUE MARIN LA POLLUTION ET LES INSTRUMENTS POUR LA RÉDUIRE

La pollution La pollution marine par le plastique menace l'emploi dans le secteur du tourisme, qui représentait 44,4 % de tous les emplois (25 200) en 2019, mais aussi dans l'industrie de la pêche, qui employait environ 3 500 personnes à temps plein en 2017, et 400 autres indirectement. En outre, l'industrie de la pêche sert de filet de sécurité important pour la population, en particulier pendant les périodes de crise telles que le rétablissement après un ouragan, et la plupart des communautés rurales de la Grenade sont des communautés de pêcheurs.

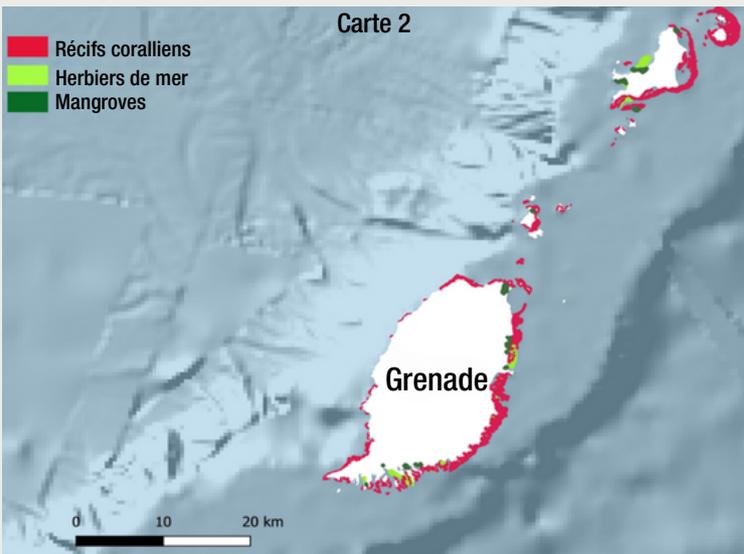
La pêche dans les Caraïbes est essentielle pour l'emploi, le revenu des ménages et la sécurité alimentaire. La Grenade se targue d'une consommation élevée par habitant d'environ 27,9 kilogrammes en 2017, l'une des plus élevées des Caraïbes et des Amériques. Cependant, la pollution marine par les plastiques constitue une menace pour la sécurité alimentaire, à la fois en diminuant les stocks de poissons et en contaminant les poissons avec des macro et micro plastiques.

L'étude s'est concentrée sur le coût des plastiques marins pour la pêche et le tourisme à la Grenade. Cependant, ces secteurs ont d'autres défis à relever. L'industrie touristique de la Grenade doit faire face à des événements tels que l'ouragan Ivan et les restrictions Covid-19, ainsi qu'aux effets du changement climatique tels que l'élévation du niveau de la mer et l'érosion côtière.

Cette étude ne prend pas pleinement en compte les effets considérables du changement climatique sur les pêcheries, qui incluent des changements dans la migration des poissons, des changements dans la reproduction et la modification des habitats. Les pêcheries des Caraïbes sont surexploitées, la production ayant baissé de plus de 40 % au cours des deux dernières décennies, et la moitié des espèces menacées ou quasi menacées de la région sont directement menacées par la surexploitation.

IMPACT SUR LES ÉCOSYSTÈMES MARINS ET CÔTIERS

La carte 2 montre l'emplacement des écosystèmes marins de la Grenade, notamment les récifs coralliens, les mangroves et les prairies sous-marines, essentiels pour le tourisme, la défense côtière naturelle, la pêche et les services écosystémiques tels que la protection côtière, les zones de reproduction, la purification de l'eau et le piégeage du carbone. Leur conservation et leur restauration sont cruciales en raison de leur contribution à l'économie locale, à la création d'emplois et à la protection des espèces vulnérables.



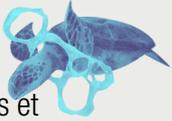
Les plastiques marins ont des effets néfastes sur les récifs coralliens, les herbiers marins et les forêts de mangroves, interférant avec leurs fonctions écologiques et provoquant des déclin de population et une augmentation des maladies.

IMPACT SUR LA FAUNEMARINE

Les eaux de la Grenade abritent 11 espèces de mammifères marins, dont deux sont actuellement considérées comme "vulnérables". Il y a également cinq espèces de tortues de mer, dont deux sont classées "vulnérables", une "en danger" et une autre "en danger critique d'extinction". Il y a au moins 16 espèces d'oiseaux marins à la Grenade, dont une est classée "vulnérable" et une autre "en danger".

Les plastiques marins présentent divers dangers pour la faune marine, notamment :

- l'enchevêtrement,
- l'ingestion,
- la colonisation par des espèces envahissantes et
- le contact ou le recouvrement de plastiques et l'exposition à des produits chimiques nocifs.



Les oiseaux de mer, les tortues de mer, les mammifères marins, les requins, les raies et les éponges font partie des espèces touchées par : l'ingestion de plastiques entraînant une mortalité potentielle, l'enchevêtrement provoquant la suffocation ou la noyade, et les débris de plastique servant de vecteurs de propagation d'agents pathogènes et de polluants.

La pollution plastique doit être considérée conjointement avec d'autres facteurs de stress lors de l'évaluation de son impact sur le milieu marin, car elle peut contribuer au déclin d'individus, de populations ou d'écosystèmes, mais ne provoque pas nécessairement à elle seule une diminution critique de la population. En plus des macro plastiques, la présence de micro plastiques est préoccupante car ils peuvent être ingérés par de petits organismes, bioaccumuler des contaminants et provoquer des effets toxicologiques, ce qui pose des risques pour les animaux marins tout au long de la chaîne alimentaire.

REMARQUES FINALES

Cette étude se concentre sur les coûts directs de la pêche et du tourisme à la Grenade, mais note que certains coûts et bénéfices n'ont pas été pris en compte, tels que l'impact de la pêche fantôme ou les coûts totaux de l'établissement d'un centre de recyclage régional et la demande actuelle et future du marché pour les plastiques recyclés.

Elle souligne l'importance de prendre en compte les impacts plus larges des plastiques mal gérés sur le capital naturel bleu, la biodiversité marine et l'économie au sens large, tout en reconnaissant la complexité de la quantification de l'impact sur les écosystèmes marins. Elle suggère la mise en œuvre d'un système national de recyclage et souligne l'impact positif des efforts régionaux pour résoudre le problème, ainsi que l'importance de réduire l'utilisation du plastique, d'améliorer la gestion des déchets et d'intégrer les recycleurs locaux. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour collecter des données, comprendre les coûts réels, y compris ceux des microplastiques, et développer des cadres comptables complets tels que Ocean Accounting pour évaluer les impacts économiques des plastiques marins et des multiples facteurs de stress.