



## RÉSUMÉ DU RAPPORT :

# L'IMPACT ÉCONOMIQUE DE LA POLLUTION PLASTIQUE DANS SAINTE-LUCIE

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

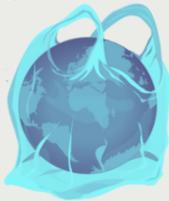
En 2019, l'IUCN a lancé le projet PlasticWasteFree Islands (PWF), visant à réduire la production et les rejets de déchets plastiques dans l'océan dans les pays insulaires des régions du Pacifique et des Caraïbes. Une évaluation économique a été menée dans le cadre du projet à Sainte-Lucie.

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 Sainte-Lucie (2019)

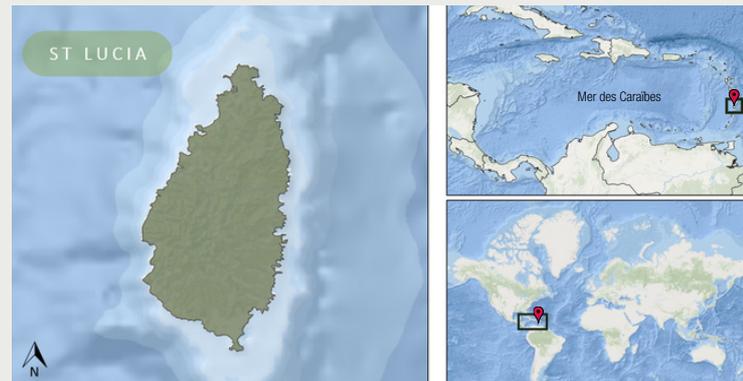
L'impact des plastiques marins à Sainte-Lucie en 2019 a été évalué grâce à la collecte et à l'analyse de données. Deux scénarios différents d'accumulation du plastique ont été envisagés pour estimer le stock et le flux de plastiques marins dans la région, en particulier sur le littoral et dans la zone économique exclusive de Sainte-Lucie. 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 3,6 % des revenus totaux, soit l'équivalent de XCD 834.527 (USD 308.781). L'étude a également calculé les coûts du nettoyage complet de tous les plastiques se retrouvant 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

Sainte-Lucie est un petit État insulaire en développement des Caraïbes orientales, voir la carte 1 ci-dessous.

Carte 1



Dans ce pays autour de 77.666 tonnes de déchets plastiques ont été éliminés, principalement des plastiques à usage unique.

Environ 18.6 % de tous les plastiques éliminés finissent par être rejetés dans le milieu marin chaque année.

Pour lutter contre le problème des déchets plastiques, Sainte-Lucie a promulgué plusieurs accords environnementaux multilatéraux, ainsi que diverses lois nationales. Les initiatives politiques comprennent la législation antidéchets de 1993 visant à réduire les nuisances dans les espaces publics, la loi de 1996 sur l'Autorité de gestion des déchets solides de Sainte-Lucie pour une stratégie nationale de gestion des déchets, la loi de 2004 sur la gestion de la pollution marine pour gérer les déchets des navires et protéger les eaux territoriales, et le plan de gestion des déchets médicaux et autres déchets bio dangereux de 2006 pour réglementer la manipulation et l'élimination des déchets bio dangereux.

Le gouvernement de Sainte-Lucie a mis en place des mesures pour gérer les déchets plastiques, notamment le financement de la Solid Waste Management Authority, l'interdiction des produits en polystyrène à usage unique et une initiative de collecte des bouteilles en PET. Ils imposent également des taxes et redevances environnementales aux visiteurs et aux navires. La loi de 2008 sur les contenants consignés encourage le retour des contenants en plastique contre remboursement en espèces.

Les coûts estimés des nettoyages côtiers en 2019 variaient de XCD 1.167.029 (USD 431.913) à XCD 3.415.098 (USD 1.263.914) selon le scénario d'accumulation du plastique.

Globalement, l'impact des plastiques marins à Sainte-Lucie en 2019 s'élevait à XCD 2.001.556 (USD 740.768) à XCD 4.249.625 (USD 1.572.770) en coûts directs (impact sur la pêche et coûts totaux estimés du nettoyage des côtes).

Cette étude a examiné les coûts et les avantages d'un système de recyclage lorsque Sainte-Lucie le met en œuvre seul, ainsi que dans une perspective de coopération régionale regroupant tous les pays bordant la mer des Caraïbes qui réduisent également leurs rejets de plastique dans la mer.

## SOLUTIONS PROPOSÉES

Les recommandations pour améliorer la gestion des déchets à Sainte-Lucie comprennent, entre autres, le renforcement du système de recyclage en améliorant la collecte et la séparation des déchets.

Dans le cadre du projet PWF1, la création d'un centre régional de recyclage dans les Caraïbes a été proposée comme solution potentielle pour Sainte-Lucie et d'autres îles des Caraïbes pour améliorer la gestion des déchets.

Les efforts de recyclage à Sainte-Lucie sont actuellement minimales en raison d'un manque de séparation à la source des matériaux recyclables et du volume limité de matériaux disponibles, ce qui limite les économies d'échelle. Néanmoins, certains recycleurs sont déjà actifs dans le pays, collectant, transformant et exportant des plastiques pour le recyclage.

## 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)
<b>Valeur future</b>	48.465.196	98.224.015
<b>Valeur actuelle</b>	26.676.605	54.151.056

## 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 Sainte-Lucie, en tenant compte de l'amélioration de la collecte et du tri, et du transport vers les infrastructures de recyclage à grande échelle existantes.<sup>1</sup>

Actuellement, le coût d'exploitation du système général de gestion des déchets est estimé à XCD 196,9 (USD 72,5) 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 <sup>2</sup>			
Types de coût	(2019)		
	XCD par tonne	USD par tonne	
Coût de collecte	Main d'œuvre	332.8	123.2
	Investissement	41.2	
	Charges fixes	37.5	13.9
Coût de tri		296.0	109.5
Frais de transport		66.3	24.6
<b>Total</b>		<b>773.8</b>	<b>286.5</b>

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.

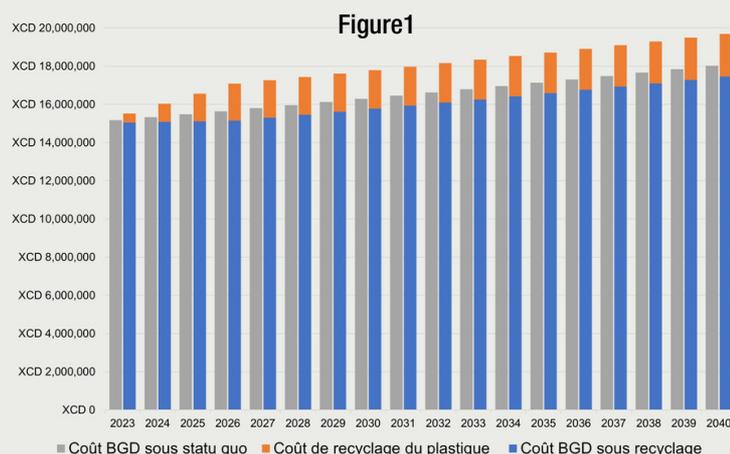


Figure 1 – Estimation des coûts de recyclage et du budget de gestion des déchets selon le scénario du statu quo et le scénario national de recyclage (XCD/an)

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 Sainte-Lucie 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

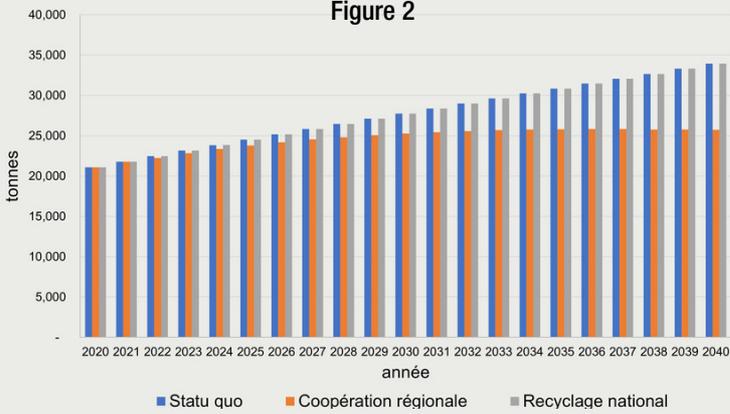


Figure 2- Tonnes estimées de plastiques dans les eaux de de Sainte-Lucie dans le cadre des trois futursscénarios de gestion des

## 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

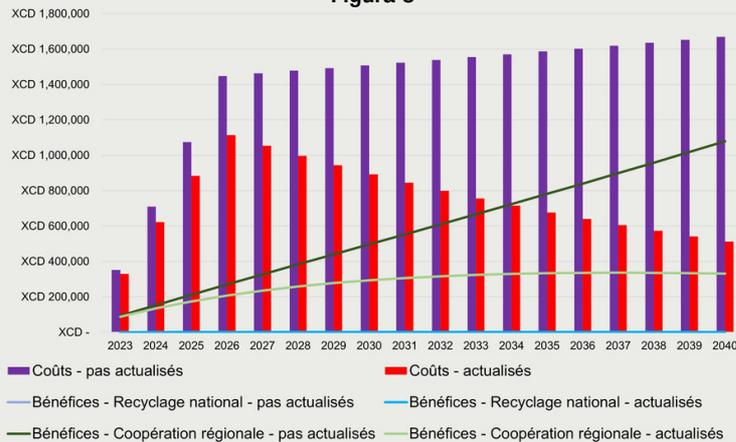


Figure 3 - Coûts du recyclage des plastiques pour de Sainte-Lucie; bénéfices du scénario national de recyclage ou de coopération régionale dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 1 (valeurs futures et actuelles, taux d'actualisation : 6,35 %).

Figure 4

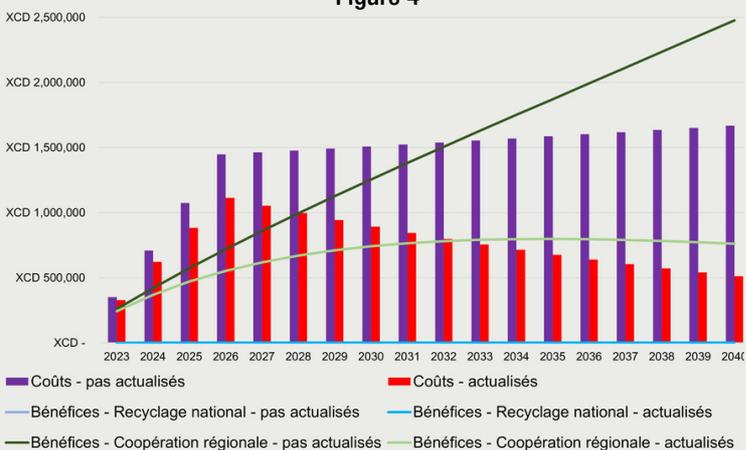


Figure 4 - Coûts du recyclage des plastiques pour de Sainte-Lucie; bénéfices du scénario national de recyclage ou de coopération régionale dans le cadre du scénario d'accumulation du plastique 2 (valeurs futures et actuelles, taux d'actualisation : 6,35 %).

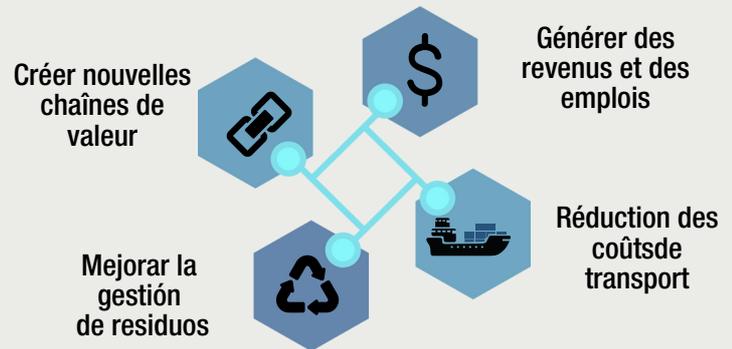
Le tableau 3 montre qu'aucun des scénarios n'est rentable sur la base des bénéfices, des coûts et du taux d'actualisation considérés. Cependant, dans le scénario 2 d'accumulation de plastique et de coopération régionale, la somme des bénéfices nets en valeur future (sans le taux d'actualisation) est positive. Dans ce cas, la somme des bénéfices devient supérieure aux coûts de recyclage à partir de 2033, ce qui conduit à une valeur future nette positive après cette période.

Scénario de recyclage	Scénario d'accumulation du plastique	Valeur future nette		Valeur actuelle nette	
		XCD	USD	XCD	USD
Recyclage national	1	-25,464,710	-9,424,393	-13,490,704	-4,992,859
	2	-25,453,354	-9,420,190	-13,484,675	-4,990,627
Coopération Régionale	1	-14,974,562	-5,542,029	-8,547,000	-3,163,212
	2	46,407	17,175	-1,279,293	-473,461

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 mis en évidence les avantages potentiels de la vente de plastiques recyclés. Pour atteindre l'équilibre de la valeur actualisée nette sur la période de 18 ans considérée (compte tenu des valeurs nettes négatives présentées dans le tableau ci-dessus), Sainte-Lucie devrait revendre les plastiques au moins à un prix constant de 577,23 XCD (213,63 USD) par tonne dans le scénario le moins rentable (recyclage national dans le scénario 1 d'accumulation de plastique) et 54,74 XCD (20,26 USD) dans le meilleur des cas (coopération régionale dans le scénario 2 d'accumulation de plastique).

En outre, il existe d'autres avantages potentiels d'un recyclage accru des plastiques à Sainte-Lucie.



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

La pollution plastique au large des côtes de Sainte-Lucie menace les revenus du tourisme et affecte potentiellement les opportunités d'emploi dans le secteur, qui fournit actuellement entre 14.000 et 20.000 emplois directs et 38 500 emplois indirects, ce qui représente environ 78% de l'emploi total. En outre, l'impact négatif sur le secteur de la pêche pourrait mettre en péril les moyens de subsistance d'environ 14.640 travailleurs, soit environ 14,5 % de la main-d'œuvre.

Trente pour cent des personnes employées dans le secteur de la pêche tirent entre 25 et 50 % du revenu de leur ménage de la pêche, ce qui souligne le rôle essentiel du secteur dans le maintien des moyens de subsistance, en particulier dans les communautés côtières rurales où le sous-emploi et le chômage restent des problèmes majeurs. En outre, le secteur de la pêche artisanale contribue de manière significative à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire.

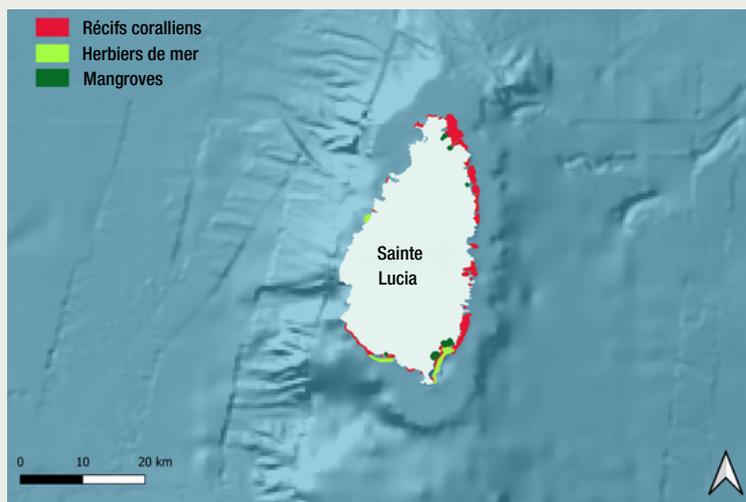
L'étude s'est concentrée sur le coût direct des plastiques marins pour les secteurs de la pêche et du tourisme du pays, mais ces industries sont confrontées à d'autres défis. Le secteur du tourisme a été particulièrement touché par des événements tels que les ouragans et les restrictions de voyage à l'échelle mondiale dues à la pandémie de COVID-19. Ce secteur est également vulnérable aux effets du changement climatique, notamment à l'élévation du niveau de la mer et à l'érosion côtière.

Dans le domaine de la pêche, si cette étude intègre un scénario d'impact du changement climatique sur les revenus futurs de la pêche, elle ne prend pas pleinement en compte les effets généraux du changement climatique, notamment les changements dans la migration des poissons et la modification des habitats. Les stocks de poissons des Caraïbes sont parmi les plus surexploités au monde, menaçant directement la moitié des espèces.

## IMPACT SUR LES ÉCOSYSTÈMES MARINS ET CÔTIERS

La carte 2 montre l'emplacement des écosystèmes marins de Sainte-Lucie, notamment les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers marins, qui sont 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.

Carte 2



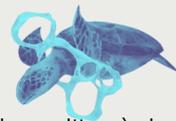
Les plastiques marins ont des effets néfastes sur les récifs coralliens, les herbiers marins et les forêts de mangroves, interférant avec leurs fonctions écologiques et provoquant des déclin de population et une augmentation des maladies.

## IMPACT SUR LA FAUNE MARINE

Les eaux de Sainte-Lucie abritent 22 espèces de mammifères marins, dont l'une est actuellement classée comme "vulnérable". "Préoccupation mineure", deux répertoriées comme "vulnérable" et une comme "en danger". On trouve également quatre espèces de tortues dans les eaux de Sainte-Lucie. Deux d'entre elles sont classées comme "vulnérables", une comme "en danger" et une autre comme "en danger critique d'extinction". Parmi les 36 espèces d'oiseaux marins de Sainte-Lucie, trois sont classées "vulnérables" et une "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 Sainte-Lucie, 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 comprendre les coûts réels des microplastiques et développer des cadres comptables complets pour évaluer les impacts économiques des plastiques marins.