



Consensus Scientifique sur L'extraction du sable, une ressource non-renouvelable

Source :

UNEP (2014)

Résumé & Détails:

GreenFacts

Contexte - Le sable et le gravier sont beaucoup utilisés dans le secteur de la construction pour la préparation du béton et d'autres utilisations telles que le verre, l'électronique et l'aéronautique. Leur extraction se fait dans des zones côtières, où elle peut poser problème.

1. Introduction.....	2
2. Pourquoi le sable marin est-il utilisé ?.....	2
3. Quels sont les principaux problèmes liés à l'extraction du sable ?.....	2
4. Que peut-on faire pour atténuer les problèmes ?.....	3

Que peut-on faire pour garantir que cette ressource reste disponible ?

Ceci est un résumé fidèle du rapport produit en 2014 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) : *"Sand, rarer than one thinks - Why is this issue important?"*

Le Dossier complet est disponible sur : <https://www.greenfacts.org/fr/extraction-sable/>

i Ce document PDF contient le Niveau 1 d'un Dossier GreenFacts. Les Dossiers GreenFacts sont publiés en plusieurs langues sous forme de questions-réponses et présentés selon la structure originale et conviviale de GreenFacts à trois niveaux de détail croissant :

- Chaque question trouve une réponse courte au Niveau 1.
- Ces réponses sont développées en plus amples détails au Niveau 2.
- Le Niveau 3 n'est autre que le document source, le rapport de consensus scientifique reconnu internationalement et fidèlement résumé dans le Niveau 2 et plus encore dans le Niveau 1.

Tous les Dossiers de GreenFacts en français sont disponibles sur : <http://www.greenfacts.org/fr/>

1. Introduction

Le sable et le gravier sont beaucoup utilisés dans le secteur de la construction pour la préparation du béton pour des bâtiments et des routes, ainsi que d'autres utilisations telles que le verre, l'électronique et l'aéronautique. Viennent s'ajouter à cela tous les agrégats utilisés dans la mise en valeur des terres, le développement des rives et les routes en remblai, plus le sable utilisé dans l'industrie.

Ce sable et ce gravier sont extraits dans le monde entier et représentent le plus grand volume de matériaux solides extraits au niveau mondial et le volume le plus élevé de matières premières utilisées sur terre après l'eau (entre 70 et 80 % des 50 milliards de tonnes de matériaux extraits chaque année). Formés par des processus d'érosion au cours de milliers d'années, ils sont désormais extraits à un rythme plus élevé que leur renouvellement. La quantité extraite augmente de manière exponentielle, essentiellement à la suite de la croissance économique rapide de l'Asie et de l'explosion du secteur de la construction qui s'en est suivie. Selon une estimation prudente, 40 milliards de tonnes d'agrégats sont extraits chaque année pour la consommation mondiale, soit le double de la quantité annuelle de sédiments charriés par toutes les rivières du monde.

Malgré notre besoin croissant de quantités colossales de sable et de gravier et le fort impact que leur extraction a sur l'environnement, l'absence de données mondiales sur l'extraction des agrégats rend très difficile l'évaluation environnementale ; de plus, ce problème est ignoré en grande partie par les décideurs et demeure largement inconnu du grand public.

2. Pourquoi le sable marin est-il utilisé ?

Les ressources en sable des eaux intérieures issues des rivières et des lacs ne suffisent pas à répondre à la demande toujours plus grande et l'existence des écosystèmes fluviaux est menacée dans plusieurs endroits. De plus, le sable qui est présent dans la plupart des déserts est paradoxalement inapproprié pour le béton et la mise en valeur des terres, étant donné que le processus d'érosion par le vent forme des grains ronds qui ne se lient pas bien.

Par ailleurs, pour être utilisés dans le béton, les agrégats marins doivent être soigneusement lavés afin de retirer le sel. Si le sodium n'est pas retiré des agrégats marins, une structure construite avec ces derniers pourrait s'effondrer après quelques décennies à cause de la corrosion de ses structures métalliques. Pour le béton, le gravier des berges nécessite moins de traitement et produit des matériaux de grande qualité.

3. Quels sont les principaux problèmes liés à l'extraction du sable ?

Les effets sur l'environnement sont incontestables et s'observent dans le monde entier. Le volume extrait a de fortes répercussions sur les rivières, les deltas et les écosystèmes côtiers et marins et entraîne la perte de terres à cause de l'érosion fluviale ou côtière, l'abaissement de la surface de saturation et la baisse de la quantité accumulée de sédiments.

L'extraction a un impact sur la biodiversité, la turbidité de l'eau, le niveau de la surface de saturation et le paysage, ainsi que sur le climat à cause des émissions de dioxyde de carbone produites par le transport. Elle présente également des conséquences socio-économiques, culturelles et même politiques. L'extraction d'agrégats dans les rivières peut changer le lit fluvial, ainsi qu'augmenter la fréquence et l'intensité des inondations. Le problème est désormais si sérieux que l'existence des écosystèmes fluviaux est menacée dans plusieurs endroits et les dégâts sont plus graves dans les petits bassins de rivières. Cela vaut

également pour les menaces sur les écosystèmes benthiques dues à l'extraction marine. Dans certaines situations extrêmes, l'extraction d'agrégats marins a modifié les frontières internationales, comme dans le cas de la disparition d'îlots de sable en Indonésie.

4. Que peut-on faire pour atténuer les problèmes ?

Plusieurs solutions sont possibles et peuvent être combinées :

- **Diminuer la consommation de sable** : cela peut être notamment fait en optimisant l'infrastructure existante, en recyclant les gravats de béton ou en utilisant des matériaux de construction alternatifs tels que le bois.
- **Instaurer des taxes sur l'extraction de sable et de gravier** pour inciter à des solutions alternatives économiquement viables.
- **Atténuer l'impact négatif de l'extraction** : cela peut être fait en modulant le rythme d'extraction en fonction du rythme de renouvellement des ressources et en fixant les limites acceptables de l'extraction.

L'absence de données mondiales sur l'extraction d'agrégats rend très difficile l'évaluation environnementale et a contribué au manque de connaissances sur cette question. Par conséquent, il existe un fossé entre l'ampleur du problème et la prise de conscience du grand public à ce sujet.

L'extraction du sable doit être réglementée aussi bien dans les eaux nationales qu'internationales et ne doit être autorisée qu'après avoir réalisé une évaluation scientifique solide pour établir que l'impact sur l'environnement sera limité. Une plus grande prise en compte des ressources de substitution et l'utilisation durable des ressources pourraient considérablement réduire l'impact négatif sur l'environnement.