

# La guerre mondiale du sable est déclarée.

Par Richard Hiault

## **Sous l'effet du boom de la construction dans le monde, les besoins en sable sont de plus en plus énormes. La ressource manque, ce qui conduit à l'explosion des trafics. Un défi environnemental majeur.**

*Le projet "Le Matelier" ? Nous n'en voulons pas.* » Didier Quentin, député de la Charente-Maritime et maire de Royan, soutenu dans son combat par six autres maires du littoral royannais, s'oppose à l'exploitation des sables et des graviers (les granulats) marins dans l'estuaire de la Gironde. Le site convoité est situé à quelques encablures de la côte, juste en face de la commune touristique des Mathes-La Palmyre, au lieu-dit « Le Matelier ». Deux sociétés, Granulats Ouest et Dragages Transports et Travaux Maritimes envisagent pourtant d'extraire pendant trente ans quelque 13 millions de mètres cubes de granulat. « *Nous ne voulons pas jouer aux apprentis sorciers* », tempête Didier Quentin, qui vient d'adresser trois courriers, à Manuel Valls, à Ségolène Royal et à Emmanuel Macron. Il leur demande de suivre l'avis négatif sur le projet donné mi-janvier par le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis. « *Notre littoral est fragile comme nous avons pu le constater lors des tempêtes de 1999 et 2010. A Soulac, l'immeuble du Signal a dû être évacué du fait d'un rapprochement de la mer. Les blockhaus, qui étaient auparavant à 200 mètres du rivage sur la plage de la Grande Côte à Saint-Palais-sur-Mer, ont maintenant les pieds dans l'eau. Or, les bancs de sable cassent la houle. Si vous les réduisez par une exploitation industrielle, qui sait ce qui se passera. L'érosion des côtes pourrait s'accélérer et le risque de submersion s'accroître* », dit-il. Le projet « Le Matelier » apparaît trop aléatoire et incertain pour les élus et les associations locales.

Ce bras de fer, en cours, illustre bien à lui seul les défis de l'exploitation mondiale croissante du sable et des graviers. Les industriels se tournent de plus en plus vers le sable disponible au large des côtes, sur la plate-forme continentale. Quand ce n'est pas sur les plages elles-mêmes dans certains pays. En Europe, même si l'exploitation de sable marin ne représente que 2,5 % de la production totale, selon l'Union européenne des producteurs de granulats, « *l'accès aux ressources locales sur le long terme devient un défi plus important* », indique-t-elle. « *Jusqu'à récemment, le sable était extrait des carrières et du lit des rivières; cependant, l'exploitation des granulats marins prend de l'ampleur compte tenu d'un relatif épuisement des ressources terrestres. Au niveau mondial, la croissance est exponentielle* », constate Pascal Peduzzi, chercheur au Programme des Nations unies pour l'environnement. « *Nous devons nous inquiéter de l'offre à venir de sable c'est certain. Le sable est plus rare que ce que l'on pensait jusqu'à présent* », ajoute-t-il.

Un constat pour le moins curieux puisqu' « *à l'échelle planétaire, le sable semble inépuisable car il est estimé à 120 millions de milliards de tonnes ! Le nombre de grains de sable sur la planète serait ainsi équivalent au nombre d'étoiles dans l'univers !* », avance Eric Chaumillon, professeur de géologie

marine à l'université de la Rochelle et chercheur au CNRS. Sauf que l'ensemble du sable est loin d'être exploitable. Soit il est inaccessible car trop profondément enfoui sous la mer. Soit sa structure le rend impropre à son exploitation. « *Il en existe trois catégories. Le sable "éolien" des déserts. Abondant, son grain, fortement usé et rond, le rend quasi inutilisable. Le sable "fluvial" que l'on trouve dans le lit des rivières, anciennes ou actuelles, et au large des côtes devant les estuaires, lui, en revanche, est peu usé et fortement anguleux. Le troisième, intermédiaire des deux premiers, est constitué du sable des plages* », explique Eric Chaumillon. Seuls les deux derniers sont convoités et exploités pour l'ensemble des besoins mondiaux. Et ils sont colossaux.

## **Demande sans cesse croissante**

Le BTP est en première ligne pour la construction d'immeubles, de ponts, de barrages, mais aussi de routes, de voies ferrées, de digues. Il faut 200 tonnes de sable pour une maison de taille moyenne, 3.000 pour un hôpital, 30.000 pour 1 kilomètre d'autoroute, ou encore 12 millions de tonnes pour une centrale nucléaire... Le remblaiement des plages et la poldérisation constituent le second débouché du sable. Vient ensuite la consommation industrielle : fabrication du verre, de cellules photovoltaïques, ou besoin lié à la fracturation hydraulique du pétrole de schiste. « *Aujourd'hui, les granulats représentent la seconde ressource naturelle la plus consommée en masse après l'eau, mais avant le pétrole et le gaz* », constate Eric Chaumillon. La demande va croissant sans que l'on sache précisément ce qui est consommé.

Les statistiques précises manquent, aucune organisation internationale ne recensant la production et la consommation mondiale de sable. Si les pays développés publient des chiffres, les pays en développement et émergents ne disposent pas de données. « *Globalement, entre 50 et 60 milliards de tonnes de matériaux sont extraits au niveau mondial chaque année, le sable et le gravier représenteraient 68 à 85 % du total* », répertorie Pascal Peduzzi dans une étude publiée en mars 2014. Si l'on se base sur la seule production de béton (un tiers de ciment pour deux tiers de sable), 30 milliards de tonnes de sable seraient consommées chaque année, la Chine totalisant à elle seule 60 % du montant. « *Au cours de ces 4 dernières années, la Chine a consommé autant de sable que les Etats-Unis en un siècle* », constate Pascal Peduzzi.

Hausse de la population mondiale, urbanisation croissante avec la multiplication de mégapoles, essors économiques des pays en développement, multiplication de complexes hôteliers touristiques... Bon nombre de facteurs se conjuguent pour que l'on assiste à une demande sans cesse croissante de sable. L'appétit est tel que son extraction attise les convoitises. Depuis des décennies, le sable est surexploité. La communauté internationale commence à peine à s'en rendre compte. Si l'exploitation de sable est sévèrement encadrée dans les pays développés, tel n'est pas le cas dans les pays en développement et émergents. « *Si aucune mesure politique d'encadrement n'est mise en place, les réseaux illicites peuvent s'emparer du marché* », relève Laure Simplet, ingénieure géologue au Laboratoire environnements sédimentaires de l'Ifremer à Brest. Le reportage du journaliste, Denis Delestrac, « *Le Sable - Enquête sur une disparition* », diffusé une seconde fois en septembre dernier sur Arte, a permis de prendre conscience du phénomène.

## **Affaires liées à l'extraction illicite**

Et les exemples sont légion. En début d'année, les affaires liées à l'extraction illicite de sable d'oued ont pris de l'ampleur en Algérie. A Oran, selon la Gendarmerie nationale, près de 200 personnes ont

été arrêtées en 2015 pour pillage de sable. Souvent organisés en réseaux spécialisés, ils sévissent la nuit pour approvisionner des carrières clandestines ou des chantiers de construction. Au Maroc, certaines plages ont carrément disparu. « *La moitié du sable utilisé dans la construction au Maroc -10 millions de mètres cubes - vient de l'extraction illégale de sable côtier. Dans certaines parties de l'Inde où le prix du sable s'est envolé dramatiquement depuis le boom immobilier au cours des dix dernières années, les cartels contrôlent en majeure partie l'offre* », témoignait, en décembre dernier, Bruce Edwards dans la revue du Fonds monétaire international, « *Finances & Développement* ». Au Sénégal, le président Macky Sall a demandé, l'an dernier, au gouvernement de prendre des mesures « *pour mettre fin à l'extraction frauduleuse et à grand échelle de sable marin et de dunes en façade maritime* ». Des îles entières ont même disparu en Asie. La frénésie d'achat de sable de Singapour, qui n'a cessé d'étendre son territoire - la surface de l'île a augmenté de 20 % en l'espace de quarante ans -, provoque des tensions. Son agrandissement s'est fait au détriment d'une vingtaine d'îles indonésiennes disparues de la surface du globe avant que Jakarta n'interdise, au début des années 2000, l'exportation de sable. Résultat : « *Avant l'interdiction d'exportation de l'Indonésie, mais aussi de la Thaïlande et de la Malaisie, le prix de la tonne de sable dans la région était voisin de 3 dollars. Il est monté jusqu'à 190 dollars* », témoigne Pascal Peduzzi. Aujourd'hui, Singapour continuerait d'importer illégalement du sable du Cambodge et du Vietnam. Et le trafic au travers de dealers et de sociétés fictives se poursuivrait.

L'opinion serait en droit aussi de s'interroger sur certains projets pharaoniques. A commencer par Dubaï. La construction des îlots artificiels, The Palm et The World, sur sa côte pour clients fortunés a nécessité l'importation de sable marin... d'Australie pour 150 et 500 millions de tonnes respectivement. De même, quelle est l'utilité de disposer du plus haut gratte-ciel du monde, la tour Burj Khalifa alors qu'un tiers de sa surface disponible serait inoccupé ? Dans le même registre, l'immense chantier du Sea Wall au large de Jakarta pour lui éviter une submersion apparaît inutile. Le problème de la ville viendrait de son enfoncement. Des questions légitimes alors que la ressource sablière n'est pas illimitée. « *Nous savons que l'extraction de sable et de gravier est supérieure au renouvellement de la ressource* », témoigne Pascal Peduzzi. « *Sables et granulats se forment sur des échelles de temps géologiques. Il faut plusieurs milliers voire millions d'années pour qu'ils se renouvellent* », renchérit Eric Chaumillon. Or, la régénérescence est perturbée par la multitude de barrages construits. La Commission internationale des grands barrages en recense près de 60.000 dans le monde. Un quart du sable de la planète serait l'otage de ces constructions. Les sédiments qui, en temps normal, se dirigent par le lit des rivières vers la mer et les plages, y sont emprisonnés. Avec l'exploitation du lit des rivières, 50 % du sable de rivière ne verra jamais la mer. Un réel problème. Fort souvent, on recourt à la facilité. Mais, en prélevant de grandes quantités de sable sur une plage, dans un lit d'une rivière ou au fond de la mer, l'écosystème en est fortement affecté. Si le cyclone Sandy a ravagé la côte est des Etats-Unis fin 2012, c'est en partie en raison d'une relative disparition des plages, lesquelles constituaient des barrières naturelles contre de telles tempêtes. Le cas est similaire à Monterey où l'exploitation du sable des dunes côtières a accéléré l'érosion du littoral entre 50 centimètres et 1,50 mètre chaque année. C'est justement pour ça qu'à Royan et dans ses environs, on ne veut pas du projet « *Le Matelier* ». A l'heure de la COP21 et du développement durable, il est plus que temps de se préoccuper du sable.

Les points à retenir

A l'échelle planétaire, le sable semble inépuisable car il est estimé à 120 millions de milliards de

tonnes.

Après le BTP, qui se place en première ligne, le remblaiement des plages et la poldérisation constituent le second débouché du sable.

Si l'on se base sur la seule production de béton, 30 milliards de tonnes de sable seraient consommées chaque année, la Chine totalisant à elle seule 60 % du montant.

La régénéscence est perturbée par la multitude de barrages construits. Un quart du sable de la planète serait l'otage de ces constructions.

Par Richard Hiault