

Noyés dans un verre d'eau

Magazine de l'environnement – France 24



Bienvenue à bord !

Cette semaine, nous allons jouer les parisiens. Embarqués sur un bateau, un bateau mouche hybride, qui plus est, nous allons naviguer sous les ponts de Paris, pour découvrir la Seine, et ses méandres. Bienvenue dans votre magazine de l'environnement.

Suivez notre sillage et cette semaine, vous découvrirez que l'eau dans les villes est devenue un enjeu mondial. Dans cette émission, nous allons d'abord naviguer vers Bangkok : la ville est construite sur un sol argileux, submergé par les flots, elle coule irréversiblement.

A Singapour, nous partirons ensuite en quête d'eau potable, dans une mégapole qui désalinise à tour de bras.

Enfin, un peu d'assainissement, nous nous plongerons dans tous ces fleuves, qui traversent nos villes, gorgés de pollution, de médicaments, nous leur proposerons une petite séance d'UV.

Aujourd'hui, la Seine est devenue un long fleuve tranquille, docile et prévisible. Elle sort rarement de son lit et la dernière crue remonte à il y a plus d'un siècle. Difficile d'imaginer alors tous ces citoyens menacés par les flots et pourtant, ils sont de plus en plus nombreux, notamment en Asie. A Bangkok, la ville pourrait avoir disparue d'ici 20 ans. Cyril Payen a assisté aux efforts désespérés de ses habitants pour la sauver.

Bangkok : l'ancienne Venise de l'orient est désormais surnommée le Titanic, à l'image du célèbre paquebot : une mégapole qui coule après des décennies de développement effréné. Et la ville s'enfonce en effet d'un à deux centimètres par an, et les inondations sont presque constantes.

- *Chaque année, nous vivons les pieds dans l'eau, et le gouvernement ne fait rien pour nous. Alors, voilà, cette fois, c'est plus sérieux, c'est la catastrophe !*



Le sol argileux et les effets du réchauffement climatiques ne sont pas seuls responsables du désastre annoncé, loin de là !

- *Il y a 150 ans, il n'y avait que 450 000 habitants à Bangkok. Aujourd'hui, ils sont plus de 10 millions, vous vous rendez- compte ? On a urbanisé dans l'anarchie la plus totale. La ville s'enfonce et on continue à pomper la nappe phréatique. Cela doit cesser immédiatement.*

Pour se donner une idée de la menace qui pèse sur la Capitale, il faut descendre le fleuve Chao Phraya, jusqu'au district du sud de Bangkok, qui s'ouvre sur le golfe de Thaïlande. Les habitants assistent impuissants à l'avancée de la mer qui avale tout : les rues et les maisons !

- *Il faut lancer l'alerte : aujourd'hui, c'est nous qui sommes submergés, mais demain, ce sera le tour des habitants de Bangkok. Il est urgent que les gens prennent conscience de la menace. Nous devons nous battre pour sauver la ville.*

Comme un symbole de résistance à l'avancée de la mer, le temple Sabou Chedi , à moitié mangé par la mangrove. Il y a encore quelques années, il se dressait au milieu d'une plaine fertile. Maintenant, c'est une île : dernier vestige du hameau. Il ne reste que deux moines ici. Les autres sont partis, comme les deux tiers des habitants de la communauté.

- *Vous voyez là-bas, c'est ce qu'il reste de notre hôpital. Ici, il y a 30 ans, c'était une rue. Le gouvernement ne fait rien. C'est certain que si nous étions en centre ville, là, on s'occuperait mieux de nous.*

Ici, c'est la ligne de front contre la mer. Ces habitants ont déménagé une dizaine de fois, reculant toujours plus vers l'intérieur des terres.

- *J'ai peur de la mer qui s'approche et avale tout sur son passage. Mais j'ai aussi peur de la pluie, des vagues et des tempêtes. L'eau me terrifie. Je suis vieille, je n'ai nulle part où aller. Je n'ai pas le choix, je mourrai ici.*

L'érosion du littoral, le réchauffement climatique et l'urbanisation anarchique, c'est le cocktail inédit, qui prédestine Bangkok et ses environs à un sombre destin écologique, dont les conséquences toucheront si l'on ne fait rien, des millions de Thaïlandais.

L'eau monte à Bangkok, l'eau manque à Singapour et pour répondre aux besoins de ses habitants, la ville a investi massivement : Elle désalinise à tour de bras. Elle est aujourd'hui devenue une référence dans le monde entier. Les autorités Singapouriennes se sont fixées un objectif encore plus ambitieux : assurer 30% des besoins en eau potable d'ici 2060.

Au sommet de ce complexe hôtelier, à 200 mètres d'altitude, cette piscine est devenue la plus célèbre du monde, grâce à sa vue spectaculaire sur Singapour. Ici, tout comme le champagne, l'eau est consommée sans modération. Difficile d'imaginer face à toute cette eau, que Singapour il y a encore dix ans manquait d'eau justement et que seules des importations de la Malaisie voisine, répondait à ses besoins quotidiens. La cité –état étant dénuée de nappe phréatique, depuis, Singapour puise avec abondance dans ses propres ressources, comme ce réservoir qu'on peut voir

au loin avec son barrage. Sur place, la taille du bassin est impressionnante 10 000 hectares. Un sixième du territoire.

- *Ce barrage derrière moi maintient l'eau de mer à l'extérieur. Ainsi, cela permet à l'eau douce d'être gardée à l'intérieur dans ce réservoir ici. L'eau est alors traitée et devient une source d'eau potable.*

Mais l'exploit de Singapour, ce sont nos eaux recyclés, new water, qui alimente aujourd'hui presque toute la cité. Dans cette usine, aujourd'hui, au programme pour tout bon écolier singapourien, les eaux usées de la ville sont purifiées à l'extrême, pour être réutilisables par les habitants, mais surtout par les nombreux industriels présents ici. Une eau source de fierté aussi pour les français de VEOLIA qui ont participé à sa conception.

- *Donc, là, on est devant un tube d'osmose inverse, qui est en coupe ici. Vous avez à l'intérieur une membrane. L'eau arrive de l'étape de microfiltration. Elle est envoyée sous haute pression à l'intérieur de cette membrane pour se débarrasser des impuretés indésirables. A l'issue de cette étape, elle est déjà ultra pure et on rajoute pour new water une étape de désinfection, avec des ultraviolets.*

De l'osmose inverse, utilisée également dans les usines de dessalement, inaccessibles pour cause de sécurité nationale. Après près de 50 % d'autosuffisance en eau, Singapour vise les 100 % d'ici 2060.

Et si la Seine fait le bonheur des esthètes, elle est aussi le cauchemar des germaphobes. Au total plus de 8 millions et demi de foyers y déversent leurs eaux usées. Ce sont donc 5 stations d'épuration qui nettoient à tout de bras, mais difficile de venir à bout de tous les résidus. Pilules, paracétamol, la Seine est bourrée d'hormones. Et pour en venir à bout, rien de mieux apparemment qu'une petite séance d'UV.

L'eau de la Garonne, de bonne qualité, mais ici, comme ailleurs en France, on trouve des résidus de médicaments, de pesticides. Pour éliminer ces composants chimiques, des ultraviolets, toutes ces molécules indésirables vont disparaître.

- *Ces rayons vont permettre de les couper en petites tranches de façon à les transformer en dioxyde de Carbone et en minéraux, donc en éléments les plus simples possibles de façon à ce que cela ne soit pas du tout toxique.*

En test depuis 5 mois, le pilote industriel se veut prometteur.

- En moins d'une heure, l'ensemble du paracétamol a complètement disparu.

Des responsables d'usines, d'hôpitaux, ici le centre anticancéreux de Toulouse suivent l'évolution du projet.

Pour se quitter sur une bonne nouvelle, sachez que les poissons sont en train de faire leur retour dans la Seine. On en compte 32 espèces aujourd'hui, contre 3 en 1970.

Voilà, c'est la fin de ce magazine, merci à toute l'équipe pour sa réalisation.

A la semaine prochaine sur France 24.