

Barrage flottant dans l'Almendarès.



Le pêcheur Julio s'étonne de la capture d'un *gallego*, espèce marine, 700 mètres en amont de l'embouchure

Julio Álvarez, un pêcheur de 69 ans, a souri devant sa découverte un jour de fin juin. Dans une zone du parc Almendarès où il va pêcher presque tous les jours depuis son enfance, il a capturé un *gallego*, espèce de mer qu'autrefois il ne capturait pas à 700 mètres de l'embouchure.

C'est l'un des premiers résultats d'un barrage pour collecter des déchets solides flottants, posé depuis près d'un an. « **Ça, c'est bon. Les ordures n'arrivent pas à la mer ni n'interrompent les promenades en canots dans le parc** ».

Le barrage.



Barrage flottant fait avec des tuyaux en PEHD fabriqués à Ciego de Ávila.

Rangel Calzado et Reinaldo Leal, ouvriers de l'Entreprise d'assainissement de base de La Havane, collectent les déchets piégés.

La collecte, très élémentaire, se fait à la main : un travailleur va en canot jusqu'au milieu de la rivière, remue peu à peu les déchets avec un bout de bois et les entraîne jusqu'à la berge où son collègue les reprend avec une « époussette » bricolée avec le protecteur d'un ventilateur ; en effet, il n'existe pas d'outils adéquats dans le pays et les variantes proposées par l'industrie nationale sont très lourdes. **Ensuite, il place les déchets sur une bâche et les transfère vers un conteneur. Plus tard, les services municipaux s'occuperont de les transporter à la décharge.**

« Notre travail consiste à nettoyer le barrage pour que ces ordures n'arrivent pas à l'embouchure », dit Calzado. Et Leal ajoute : « Tous les jours nous venons en canot et nous sortons un peu d'ordures, mais il y en a beaucoup, surtout les jours de pluies »

Les origines.

L'hydraulicien Jorge Eduardo Brey, directeur adjoint d'Assainissement de base, possède le savoir et l'expérience. **« Le souci des autorités à propos des saletés qui vont dans la baie ou sur le littoral a conduit à l'examen d'une façon de retenir les solides flottants. On a proposé des barrages avec des tuyaux en PEHD, fabriqués dans l'usine Ciegoplast, à Ciego de Ávila, pour les installer dans plusieurs cours d'eau de la capitale ».**

Le barrage, allant d'une berge à l'autre, est composé de tuyaux de 600 millimètres, de contrepoids et d'articulations ; celles-ci assurent une certaine flexibilité. Le dispositif a démontré son efficacité : il retient les solides flottants et même les huiles, dans la baie. En outre, **il ne faut pas importer les tuyaux car on se sert de ceux qui n'ont pas passé les tests de pression à l'usine.**

Dans le cours bas de l'Almendarès, on commence à capturer de *sábalos* et le *manatí* rencontre de meilleures conditions de vie, affirme Brey.

Maintenant, **on étudie des solutions pour les cassures que subissent les soudures.** Selon le spécialiste, l'idée retenue consiste à proposer à Ciegoplast la mise en place d'un câble extérieur empêchant la dispersion des pièces quand les soudures se cassent.

L'étude des expériences internationales, a dit le spécialiste, établit qu'**un seul barrage ne suffit pas, raison pour laquelle on envisage la mise en place d'un autre en amont avec des tuyaux de diamètre moins important,** afin de diviser la charge.

Gros volume de déchets.



Toutes ces ordures proviennent du cours supérieur, c'est pourquoi un second barrage y sera installé dans les prochains mois.

« On repêche ici un peu de tout : des chiens et des poules morts, des tripes de porc, des noix de coco, des courges... Les gens font des rites religieux et jettent tout dans la rivière. On y trouve aussi des bouteilles plastiques, des cannettes, des casseroles, de la mousse [polystyrène expansé], des branches et des troncs d'arbres », affirme Calzado.

« Autrefois c'était pas comme ça, y avait pas tellement de saletés. On se promenait en canots et on n'en voyait pas. Aujourd'hui, tout le monde jette des ordures dans la rivière. C'est n'importe quoi », précise Leal.

Selon Brey, les riverains lancent tout dans le cours d'eau, ce qui rend difficile d'en assurer la propreté et d'éviter les moustiques.

Les raisons.

Nommé Casiguaguas par les aborigènes qui peuplaient Cuba avant la conquête espagnole, l'Almendarès est « malade ». La croissance sans approche environnementale du siècle passé a facilité la prolifération des industries sur les rives justement pour déverser les déchets dans la rivière. Heureusement, à un moment donné le bon sens s'est imposé et

les usines ont été fermées ou transformées.

Toutefois, ce n'est pas la seule cause de pollution. **Nombre de communes situées sur le bassin déversent les eaux usées dans la rivière**, situation que les indisciplines sociales viennent aggraver.

Brey, qui a l'habitude de parcourir ce cours d'eau et d'autres de la ville à la tête des brigades d'assainissement, signale : « ***Si on ne produisait pas cette quantité d'ordures, elles n'iraient pas dans la baie ni dans les rivières. Mais, comme on ne ramasse pas les bennes à ordures à temps et que celui qui construit ou celui qui nettoie sa bananeraie se débarrasse des décombres et des déchets verts sur les berges, ça devient un cercle vicieux*** ». Le sujet, de par sa complexité, doit être examiné dans une approche systémique, aussi bien pour les causes que pour les effets.

Il en est grand temps. **La ville compte 511 kilomètres de berges répertoriés par la délégation des Ressources hydrauliques ; 80 % de ce chiffre est occupé par des clôtures d'enceinte, des bananeraies, des chantiers illégaux et des logements, ce qui rend difficile d'accéder aux berges pour les assainir, sans compter les limitations dans les types et les quantités des équipements.** « *Cela donne lieu à des problèmes de drainage et à des inondations* », soutient Brey.

D'autres barrages.



Aujourd'hui, un barrage dans l'Almendarès et un autre dans la zone du port contribuent à la propreté de la ville malgré les fréquentes cassures.

Les autorités envisagent la pose d'un dispositif dans le fossé Capitán Núñez, dans la commune de San Miguel del Padrón, près de la Cuevita [quartier sensible], et d'un autre dans la rivière Luyanó.

Le programme de 2018, précise Brey, prévoit l'assemblage de deux barrages dans la rivière Quibú, très touchée par les ordures qui proviennent de Marianao et de La Lisa : le premier sera placé aux alentours du pont de Las Piñas, près de l'École nationale des Arts, et le second aux environs de l'École de Médecine Victoria de Girón.

Dans la rivière Cojímar un barrage sera également installé pour retenir les déchets provenant de la partie haute de Guanabacoa et des égouts de la Villa Panamericana. **« Nous n'allons pas solutionner complètement le problème, ce n'est pas la solution définitive, mais nous pourrons contrôler une bonne partie des ordures qui vont dans la mer. Si chacun de nous contribue, c'est une personne de moins à rajouter des déchets dans les cours d'eau »**

Selon Brey, dans le domaine des déchets, **il ne s'agit pas de faire un monde meilleur pour nos enfants, mais de mieux les éduquer pour qu'ils aient un monde meilleur.**