

Mise en œuvre de solutions communautaires au problème des déchets marins



Étude de cas Bassin versant du fleuve Tijuana



Communautés concernées par le projet:

- Imperial Beach, Californie et Tijuana et Rosarito, Baja California
- 2,8 millions de personnes résidant dans le bassin versant

Il y a maintenant des déchets marins et du plastique dans tous les milieux marins, tant dans les régions polaires que dans les océans profonds. On en trouve également dans toutes les catégories de vie marine, que ce soit le zooplancton, les poissons, les oiseaux de mer, les baleines ou les fruits de mer. Environ 80 % des déchets marins, surtout composés de plastiques à usage unique, sont d'origine terrestre et résultent d'une mauvaise gestion des déchets, de l'abandon de débris ou de la décharge illégale dans des collectivités situées dans les régions côtières et en amont, dans les bassins versants. Les débris peuvent se retrouver dans l'océan soit directement à partir des côtes, soit indirectement, transportés vers la mer par les cours d'eau intérieurs. Afin d'éliminer les déchets marins, nous devons travailler avec les populations locales pour

réduire la quantité de déchets à la source et les empêcher d'atteindre les cours d'eau et l'océan.

Dans le bassin versant du fleuve Tijuana, les parties prenantes s'intéressant à la question des déchets marins ont utilisé un processus de mobilisation multipartite pour trouver et appliquer des solutions locales, peu coûteuses et simples à ce problème. De nombreux ordres de gouvernement et intervenants doivent travailler ensemble pour empêcher les déchets de se rendre jusqu'à l'océan, et les mesures peuvent être plus efficaces lorsqu'elles sont concertées, surtout dans un bassin versant transfrontalier comme celui du fleuve Tijuana. Cette approche met en évidence la nécessité d'agir localement et elle peut être appliquée dans toutes les collectivités côtières de l'Amérique du Nord.

Coopération nord-américaine dans le domaine des déchets marins

En 2017, la Commission de coopération environnementale (CCE), par l'intermédiaire de ses organismes responsables—Environnement et Changement climatique Canada, le *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles) du Mexique et l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) des États-Unis, a lancé un projet visant à trouver des solutions communautaires au problème des déchets marins dans les bassins versants du fleuve Tijuana et de la mer des Salish, deux zones transfrontalières qui revêtent une importance écologique et économique.

Le bassin versant du fleuve Tijuana

Le bassin versant binational du fleuve Tijuana s'étend sur 453 300 hectares¹, dont 75 % se trouvent au Mexique (Baja California) et 25 %, aux États-Unis (Californie). Au total, 2,8 millions de personnes y vivent, dont la majorité au Mexique². Le fleuve Tijuana coule du Mexique vers les États-Unis et se déverse dans l'océan à Imperial Beach, en Californie. Le long de son cours, le fleuve accumule des déchets qui aboutissent dans l'estuaire ou dans l'océan.

Mobilisation des parties prenantes

En mai 2018, des parties prenantes du sud-ouest de San Diego, de Tijuana et de Rosarito, y compris des représentants des administrations locales, des gouvernements étatiques et nationaux, des industries, des organismes à but non lucratif, des groupes de jeunes et des chercheurs universitaires se sont réunis pour discuter des sources de déchets marins dans le bassin versant du fleuve Tijuana ainsi que des solutions possibles. Après un échange d'informations sur les déchets préoccupants, comme les bouteilles et sacs de plastique, la styromousse et les mégots de cigarettes, les participants ont proposé plus de quinze mesures locales, dont sept mesures simples et peu coûteuses.

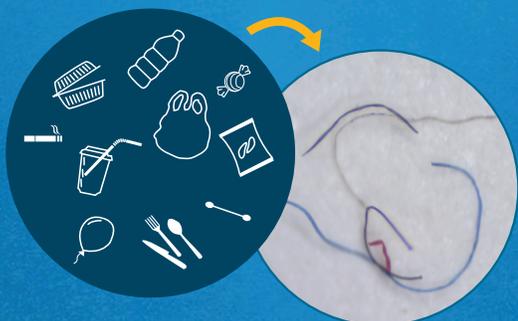


1. San Diego State University, 2005, *Tijuana River Watershed Atlas*, San Diego State University Press et Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego, Californie. Disponible en ligne : <<https://irsc.sdsu.edu/docs/pubs/TRWAtlas.pdf>>

2. Project Clean Water, 2014, *Tijuana River watershed management area analysis*. Disponible en ligne : <<http://www.projectcleanwater.org/download/tijuana-river-tjr-watershed-management-area-analysis-wmaa-draft-report-october-3-2014/>>

Le problème des déchets marins

Chaque année, environ **8 millions de tonnes de déchets de plastique d'origine terrestre se retrouvent dans l'océan**³. Les déchets marins ont de graves répercussions sur les écosystèmes et sur l'activité économique; ils peuvent notamment avoir une incidence sur l'industrie de la pêche et le tourisme. De plus, des animaux peuvent s'empêtrer dans les déchets de plastique et autres, ou encore les ingérer. Les plastiques sont persistants et peuvent se décomposer en petits fragments qui s'accumulent dans l'environnement et se retrouvent dans la chaîne alimentaire. Les déchets marins proviennent surtout des produits de consommation, souvent à usage unique, qui sont transportés par les cours d'eau d'un bassin versant jusqu'à l'océan.



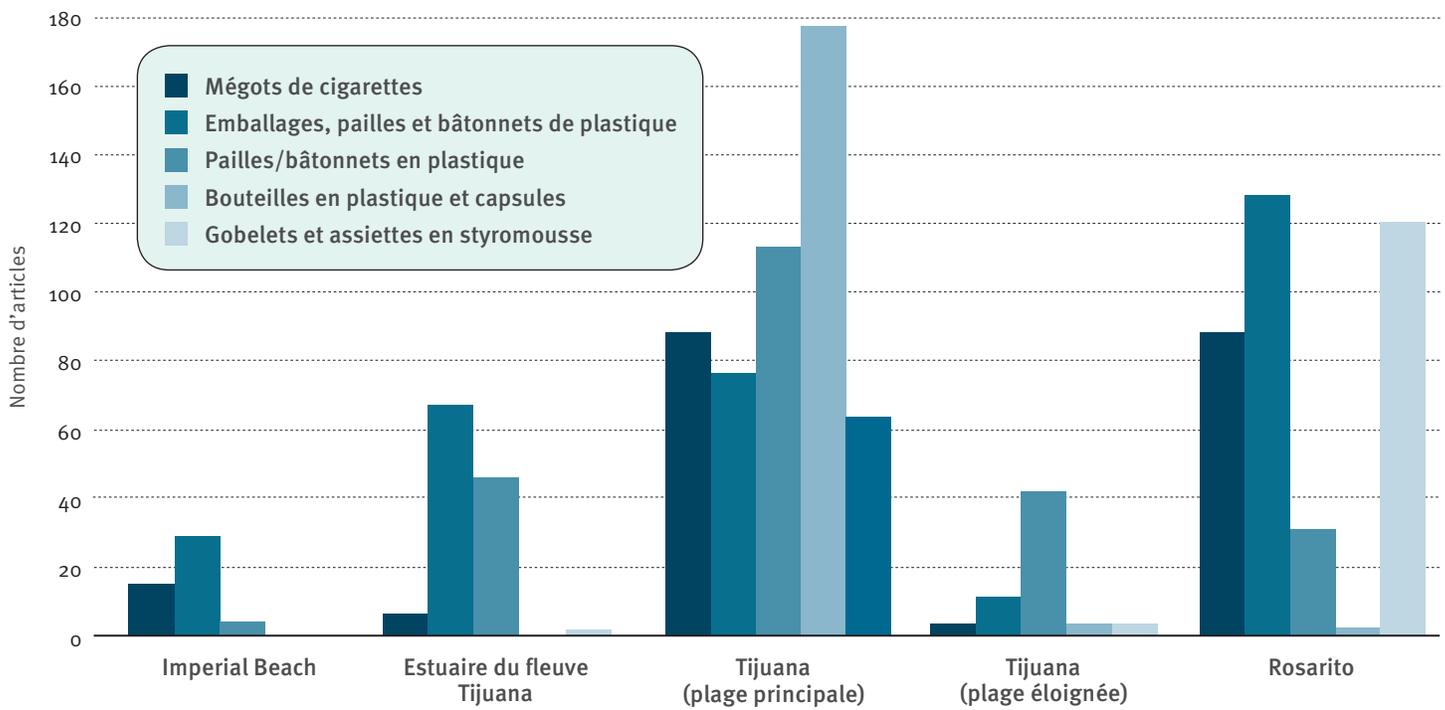
3. J.R. Jambeck, R. Geyer, C. Wilcox, T.R. Siegler, M. Perryman, A. Andrady, R. Narayan et K.L. Law, 2015, « Plastic waste inputs from land into the ocean », *Science*, vol. 347, no 6223, p. 768-771. DOI : 10.1126/science.1260352.



Mesures simples et peu coûteuses pour prévenir les déchets dans le bassin versant du fleuve Tijuana

- Créer une campagne de sensibilisation pour réduire la quantité de mégots de cigarettes sur la plage de Rosarito.
- Produire des murales axées sur la conservation dans des lieux publics de Rosarito.
- Organiser des événements artistiques pour sensibiliser la population à Imperial Beach.
- Installer une estacade à Tijuana.
- Éduquer et sensibiliser les jeunes, l'industrie et le public sur l'environnement.
- Dans la vallée du fleuve Tijuana et ailleurs dans le bassin versant, visiter les sites où les déchets s'accumulent.
- Caractériser les déchets accumulés dans l'estuaire du fleuve Tijuana.

Déchets répertoriés sur cinq sites dans la région du sud-ouest de San Diego, de Tijuana et de Rosarito



L'analyse des déchets d'origine terrestre trouvés sur place révèle que les plastiques à usage unique sont les plus présents. Ces derniers ont été répertoriés dans des endroits où ils peuvent facilement être transportés jusqu'à l'océan et ainsi devenir des déchets marins.

Apprendre à connaître ses déchets

Pour aider à mieux comprendre le type de déchets qui se trouvent près des cours d'eau, des activités de science citoyenne ont été organisées sur quatre plages des deux côtés de la frontière; les participants ont utilisé une méthode inspirée de celles de la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, Administration nationale des systèmes océanographiques et atmosphériques) et de l'organisme *Ocean Conservancy*⁴. Le type et la quantité de déchets variaient grandement d'un site à l'autre. Aux États-Unis, les plastiques à usage unique (p. ex., emballages d'aliments, capsules de bouteilles en plastique et pailles) et les mégots de cigarettes étaient les plus courants. On a également trouvé des bouteilles en verre et en plastique, ainsi que des gobelets et des assiettes en styromousse sur les plages publiques de Tijuana et de Rosarito, ce qui indique des différences quant aux sources des déchets et à la réglementation locale.

Éducation sur les déchets marins

Pour sensibiliser les jeunes, l'industrie et le grand public au problème des déchets marins, treize ateliers ont été organisés dans des écoles et universités et dans le cadre de réunions d'associations industrielles et d'activités publiques à Tijuana et Imperial Beach. Plus de 1 300 étudiants et représentants du secteur privé, de même que 1 500 membres du grand public, ont assisté aux présentations. De plus, des étudiants universitaires ont été emmenés à l'estacade du parc côtier Border Field State Park, qui se trouve juste au nord de la frontière, où ils ont pu voir la grande quantité de déchets transportés par le fleuve jusque dans l'estuaire.

Caractérisation des déchets dans le bassin fluvial

Pour connaître la nature des déchets qui sont transportés depuis le Mexique par le fleuve Tijuana, une étude de caractérisation a été effectuée du côté américain de la frontière, dans le Border Field State Park, en utilisant deux classifications : celle de CalRecycle⁵, pour compléter les données annuelles du Border Field State Park, et celle de la NOAA, pour comparer les données à celles d'autres relevés de rivages dans la région. Les résultats obtenus indiquent une prédominance des déchets de plastique. Bien qu'on n'ait pas confirmé la source de ces déchets, une meilleure gestion des déchets solides dans les localités situées en amont de la zone étudiée pourrait contribuer à réduire les quantités de déchets domestiques qui se retrouvent dans la vallée du fleuve Tijuana. Ces données faciliteront la surveillance des changements dans les quantités de déchets qui franchissent la frontière, à long terme et dans diverses conditions, de même que l'élaboration d'un programme d'atténuation binational.

4. Ocean Conservancy, *Volunteer Ocean Trash Data Form*. Disponible en ligne : <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/OC-DataCards_volunteerFINAL_ENG.pdf>.

US Department of Commerce National Oceanic and Atmospheric Administration, *Marine Debris Shoreline Survey Field Guide*, National Ocean Service, Office of Response and Restoration, Marine Debris Program. Disponible en ligne : <<https://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/ShorelineFieldGuide2012.pdf>>.

5. <<https://www.calrecycle.ca.gov/lgcentral/basics/StandLst>>



Articles trouvés le plus fréquemment dans le Border Field State Park, selon la méthode appliquée

CalRecycle	NOAA
Bouteilles de plastique	Bouteilles de plastique
Articles ménagers en plastique	Sacs de plastique
Jouets en plastique	Emballages d'aliments
Débris de construction	Textiles

Installation d'une estacade à Tijuana

Pour créer une barrière supplémentaire contre les déchets dans le fleuve Tijuana, la Ville de Tijuana a examiné et analysé divers scénarios d'aménagement d'une estacade dans le bassin de sédiments Los Laureles, en tenant compte des caractéristiques techniques, des permis, des droits de propriété, de l'entretien et du stockage. Après plusieurs réunions, on a soumis à l'examen de la Ville de Tijuana un cadre définissant ses rôles et responsabilités et ceux d'autres organismes à l'égard de l'exploitation et de l'entretien de l'estacade.

Pour en savoir plus : <www.cec.org/dechetsmarins>



Commission de coopération environnementale

Cette brochure a été réalisée pour le compte de la Commission de coopération environnementale (CCE) dans le cadre du projet intitulé « Mise en œuvre de solutions communautaires au problème des déchets marins ». Prévus dans le Plan opérationnel de la CCE pour 2017 et 2018, ce projet a été mis en œuvre en partenariat avec Environnement et Changement climatique Canada, l'*Environmental Protection Agency* (Agence de protection de l'environnement) des États-Unis et le *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles) du Mexique. La CCE encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du Nord. Dans un contexte où les liens économiques, commerciaux et sociaux qui unissent le Canada, les États-Unis et le Mexique sont de plus en plus nombreux, la CCE œuvre pour le bien-être des générations actuelles et futures. À ce jour, elle a produit plus de 400 rapports, cartes, ressources et outils relatifs à l'environnement nord-américain, tous accessibles à : www.cec.org.



Les photos contenues dans cette brochure sont reproduites avec la permission de la CCE et de Wildcoast.