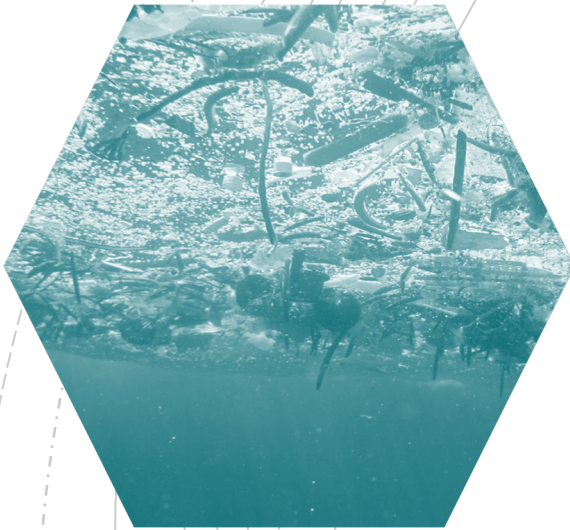




Green City Organisation

D'Rain : technologie de captage de déchets et de données à l'interface ville-mer

La Méditerranée : une des mers les plus polluées du monde



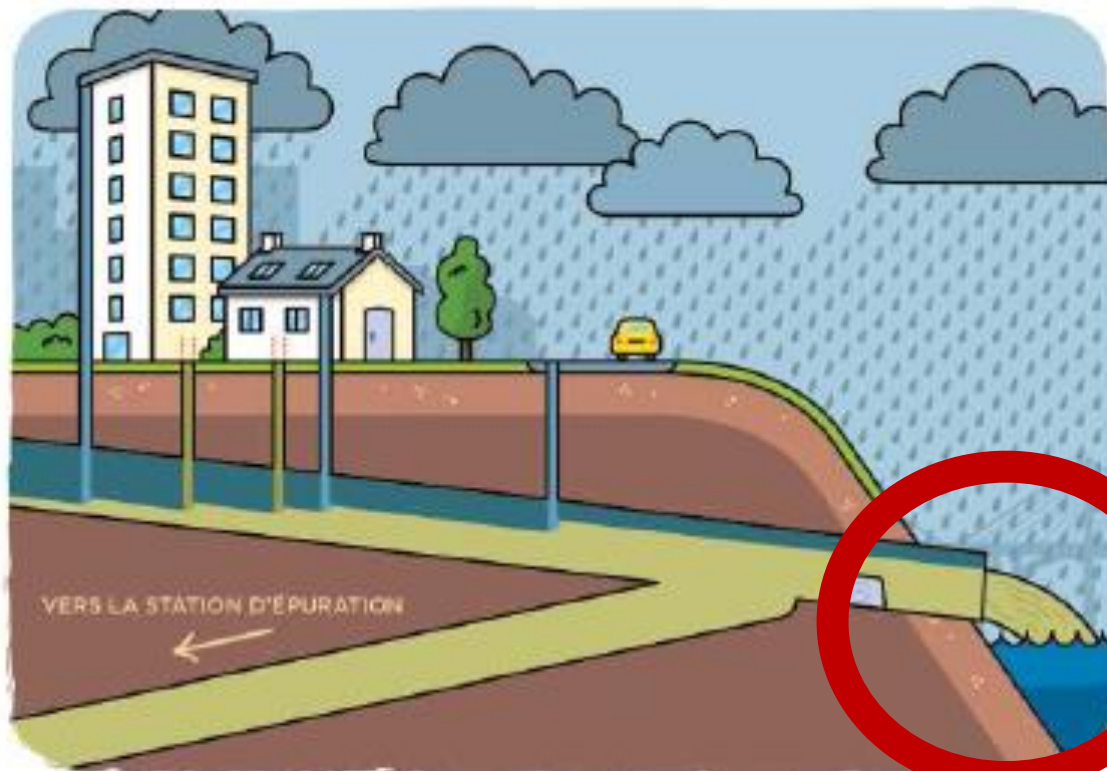
Plusieurs types de pollution :

- Des **macrodéchets** : plastiques, emballages
- Des **polluants émergents** : résidus médicamenteux, molécules chimiques...

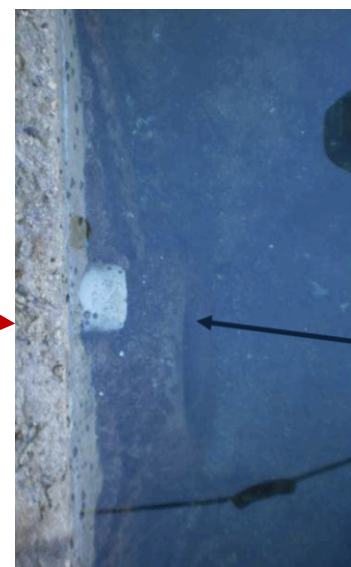
80% des déchets rejetés en mer sont issus de la terre :

Ils proviennent principalement des exutoires lors des épisodes pluvieux

Des déchets rejetés en mer via le réseau d'eaux pluviales



A chaque épisode pluvieux, Marseille, comme toutes les villes littorales, rejette directement en mer, déchets plastiques et autres polluants émergents via les exutoires d'eaux pluviales, terrestres et sous-marins.



Vue d'un exutoire sous-marin

D'Rain[©], en rupture avec les solutions actuelles de récupération de déchets éparpillés en mer

Agir à l'interface ville – mer :



- **Collecter les déchets** là où ils se concentrent, avant qu'ils n'atteignent la mer, en faisant de la pluie notre alliée
- **Collecter et traiter des données** sur les polluants émergents pour enrichir notre connaissance sur leur mode de transfert

Un système connecté « end of pipe »



Test d'un prototype terrestre



Test d'un prototype sous-marin

- Grâce à notre collerette « intelligente » fixée à l'exutoire, les déchets sont récupérés dans un filet réutilisable (3 m³ de contenance), sans mettre en charge le réseau.
- L'ensemble est monitoré en temps réel grâce à des capteurs signalant le trop plein du filet et une interface utilisateur dédiée.
- Pose et entretien du dispositif sont réalisés par du personnel hautement qualifié capable d'intervenir en milieu hyperbare et difficile d'accès.



Un véritable réseau de stations de mesure de la qualité de l'eau



- Chaque exutoire sous-marin équipé de notre technologie est un point de mesure potentiel
- Fourniture de données en temps réel, système d'alerte en cas de pic, grâce à un système de capteurs et de transmission de données sur une application dédiée...




Des informations variées à récolter :

- Température, salinité, oxygène, ph, agents pathogènes ...
- Concentration en contaminants chimiques ou biologiques, résidus pharmaceutiques, pesticides ou encore microplastiques...



Des perspectives dans de nombreux domaines d'application, professionnel et grand public



Tout notre savoir faire dans une technologie sobre, robuste et performante

Ingénierie mécanique

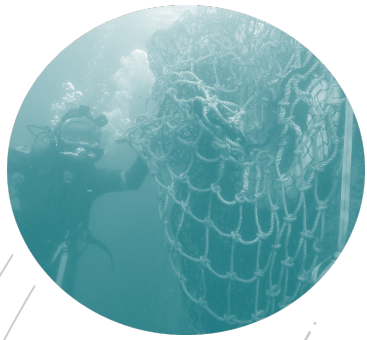
- Design de la collerette brevetée par la méthode de calculs aux éléments finis
- Conception d'un fusible mécanique pour éviter la mise en charge du réseau et les inondations en amont
- Résistance des matériaux : assemblage de matières compatibles entre elles et avec le milieu agressif (pression, corrosion, chocs,...)

Ingénierie électronique

- Monitoring du dispositif en temps réel : signalement du trop-plein du filet (largage), du réarmement du filet, du débit / vitesse des écoulements en bout de ligne
- Station de mesure physico-chimique de l'eau (teneur en polluants émergents...) en temps réel, système d'alerte en cas de pic...

Ingénierie de services

- Mise en œuvre de services de pose, entretien / maintenance et vidage des filets
- Rédaction de procédures d'intervention en milieux hostiles, difficiles d'accès et sous-marins



Une offre clé en main

Collerette intelligente

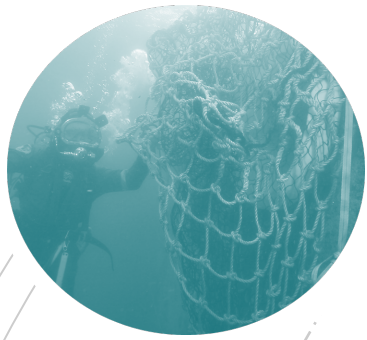
- Technologie adaptée à tous les exutoires, en milieu difficile d'accès et/ou immergés
- Monitoring du dispositif en temps réel, alerte en cas de trop-plein
- Sans assistance mécanique et n'entrave pas le débit d'eau

Services

- Pose, et entretien des filets (vidage) réaliser par du personnel hautement qualifié,
- Compétences clés pour intervenir en milieu difficile d'accès et hyperbare (qualifications professionnelles cordistes et scaphandriers)

Datas

Acquisition des données complémentaires au système d'information de gestion global des bassins versants pour la modélisation et la prédiction



Pour des métropoles littorales plus résilientes



- Un ratio (cout de collecte / m³) optimisé
- Réduction des couts de collecte des déchets (optimisation des tournées...)



- Maitrise de la pollution marine issue de l'activité urbaine
- Baisse de l'impact des villes et métropoles littorales sur le milieu naturel



- Amélioration de l'état du littoral et du cadre de vie des habitants
- Réponse aux attentes des usagers de la mer
- Préfiguration de la ville vertueuse de demain

Les partenaires de D'Rain[©]



INCOPLEX
GREEN SUD

ÉCO
entreprises

PÔLE MER
MÉDITERRANÉE

AQUA
ALLEY

Accompagnement
international
visibilité réseau

Gestionnaires
de réseaux

Validation des procédures
Retours d'expériences



Pollustock

Fourniture des filets



Green City Organisation

Conception de la collerette
Intégration produits /
services



Aix-Marseille
université

Méthodologies de
dosage des polluants
émergents



SEVEN SEAS

Fabrication de la collerette
Intervention de personnel
qualifié



Green
citizen
Connect the government

Fourniture des capteurs /
récepteurs et interface
utilisateur

Contact

Isabelle GERENTE – Présidente fondatrice

+33 6 17 34 55 16

gcorganisation.sas@gmail.com

Nom	GREEN CITY ORGANISATION
Forme Juridique	SASU
Adresse	116 avenue des caillols – 13012 Marseille
Numéro SIRET	828 306 381 000 17
Code naf	7490B
Date de création	08/03/2017
Modification objet social	14/10/2019
Associé	Isabelle GERENTE
Activités (Principale et secondaire)	Ingénierie, conception et mise en œuvre de solutions de protection de l'environnement et notamment de dispositifs de captage de déchets et dispositifs de dépollution