



# Precious Plastic Côte Basque

12.03.2019

---

Hélène Cousin / Florian Gaveau / Romain Carrere / Pierre Merle  
Association PPCB  
123 Rue des possibles  
64 Bayonne-Anglet-Biarritz



<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Présentation</b>	<b>4</b>
1. Présentation de PRECIOUS PLASTIC de Dave Hakkens	
2. Présentation de la problématique Déchets plastiques marins et ménagers sur la Côte Basque	
3. Présentation des acteurs publics, privés et associatifs de la Côte Basque	
4. L'économie circulaire sur la Côte Basque	
<b>Caractéristiques de Precious Plastic côte Basque</b>	<b>15</b>
1. Présentation de Precious Plastic Côte Basque	
2. L'équipe PPCB	
3. Les différents plastiques	
4. Le Makerspace - Espace de création/Atelier	
5. La PP Mobile	
6. Exemple d'implantations Precious Plastic en France	
<b>Objectifs de Precious Plastic côte Basque</b>	<b>23</b>
1. Collecte de matières premières : déchets plastiques marins et ménagers.	
2. Transformation en matières secondaires : fils, plaques, objets avec l'aménagement d'un atelier type Makerspace.	
3. Formation et partage avec les ateliers thématiques DIY et coworking pour les particuliers et professionnels.	
4. Sensibilisation et éducation avec l'équipement d'une structure mobile (camion ou caravane) pour les scolaires.	
5. Mise en place d'une activité économique.	
6. Participer à la Recherche et Développement de solutions technologiques Low-Tech dans le traitement des déchets plastiques.	
7. Créations d'emplois.	
<b>Grandes étapes</b>	<b>24</b>
I. Rencontre des différents partenaires	
II. Etude des Financements	
III. Implantation	
IV. Débouchés	
V. Communication	
VI. Rétro planning et Budget	
<b>Conclusion</b>	<b>27</b>

## Introduction

### Quand les déchets des uns devient la matière première des autres.

Économie circulaire, durabilité, biomimétisme, zéro déchet, appelez ça comme vous voulez, c'est le même combat : il faut remettre en question nos modes de production et de consommation.

L'objectif de l'industrie a toujours été de fabriquer à chaque seconde de nouveaux produits pour moins cher. D'un point de vue économique, ça a du sens de produire avec du plastique, mais de tous les autres points de vue, celui de l'environnement, des ressources, ça n'en a pas.

Le bois pourrit, le métal rouille. **Le plastique, lui, est un matériau qui dure des centaines d'années.**

L'intensification de cette production s'explique car le plastique est un matériau bon marché, résistant et facile à produire. **Sa durée de vie est largement supérieure à sa durée d'utilisation car une grande partie de sa production est destinée à la fabrication d'objets à usage unique.** Une partie infime du plastique est recyclée, le reste se retrouve soit dans des décharges, soit dans le milieu naturel.

Il est important d'avoir conscience de cette problématique sur le plastique. Il faut réduire drastiquement sa consommation ou du moins **réutiliser la matière** et commencer à agir.

Nous voulons repenser la façon dont la société voit le plastique, du bon marché et jetable aux matériaux précieux. Nous voyons qu'un réseau de petits recycleurs de plastique se dessine à travers le monde, il partage leurs connaissances, outils et solutions, au-delà du profit; c'est une **véritable collaboration**. Une sorte de famille globale qui prend soin de chaque membre, tout en nettoyant le désordre.

**PRECIOUS PLASTIC est un projet collaboratif mondial en open source visant à faciliter la revalorisation de plastique par et pour des citoyens.**

# Présentation

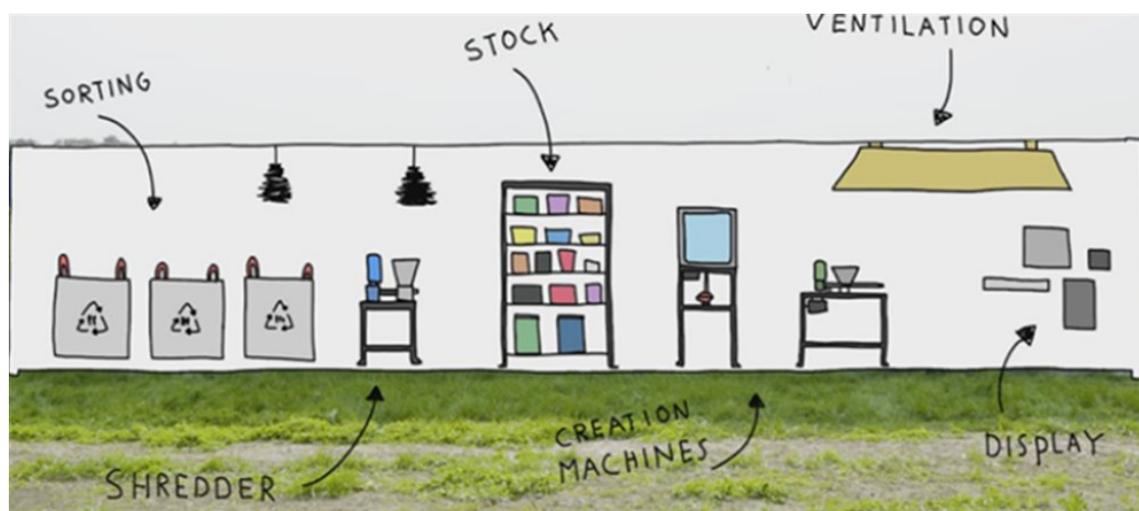
## 1. Présentation de PRECIOUS PLASTIC de Dave Hakkens

**Precious Plastic** est une communauté qui a débuté aux Pays-Bas en 2013, sous l'impulsion de **Dave Hakkens**, dans le but principal est de lutter contre la pollution plastique. Parti du triste constat que seuls 10% des 322 millions de tonnes de plastiques produites par an sont recyclées dans le monde, il a imaginé des machines qui permettent de recycler et de transformer facilement cette matière à petite échelle.

L'objectif est de valoriser le plastique pour éliminer complètement les déchets, réduire la demande en nouveaux plastiques, fermer les boucles matérielles et sensibiliser les gens du monde entier. **La stratégie de Precious Plastic** est de rendre les équipements, les connaissances et les infrastructures de recyclage disponibles aux quatre coins du monde par une série de tutoriels et vidéos accessibles à tout-e-s, en Open source.

**L'objectif de Precious Plastic** est de démocratiser le recyclage et la réutilisation du plastique en mettant à disposition, de tout espace de travail, des outils et des machines. Le kit contient 4 machines : une machine pour broyer le plastique, une pour le chauffer et le mouler par pression, une pour le mouler par injection et une pour l'extruder et transformer le plastique en filament.

<https://www.youtube.com/watch?v=U3IrdNCbozE>



**Une solution locale qui pourrait être située entre les grandes entreprises de recyclage inaccessibles et les personnes citoyennes.**

## 2. Présentation de la problématique Déchets plastiques marins et ménagers sur la Côte Basque

Selon un rapport de l'association **Surfrider Foundation Europe** basée à Biarritz, de tous les **déchets marins** présents dans l'océan, les déchets plastique sont de plus en plus nombreux.

Cette omniprésence du plastique dans les océans est due à une production industrielle qui ne cesse d'augmenter depuis 1950. Ainsi, en 1950, la production mondiale était de 1,5 million de tonnes contre 322 millions de tonnes en 2015. Aujourd'hui, nous produisons 200 fois plus de plastique qu'il y a 70 ans et ce sont 8 millions de tonnes de déchets qui se déversent chaque année dans l'océan. Le plastique peut représenter à certains endroits du globe jusqu'à 95 % des déchets marins.



Les impacts de cette pollution sur la biodiversité sont importants. Cet apport de plastique dans l'environnement met en danger toute la vie aquatique. Ce sont 693 espèces marines qui sont directement menacées par cette pollution. Selon une récente étude australienne, 9 oiseaux sur 10 ont du plastique dans l'estomac.

**Surfrider Foundation Europe** a mené en 2015 un premier recensement des déchets aquatiques baptisé «**Monitoring marine litter accross Europe**», selon le protocole international **OSPAR** et avec l'aide de centaines de bénévoles. Les premières opérations ont été menées sur 5 sites entre la France et l'Espagne. Ces collectes révèlent la **présence massive de plastique**, à plus de 80% sur la plupart des sites. En cause : les bouteilles, emballages et sacs en plastique bien sûr mais aussi les cotons-tiges, dont les tiges en plastique

finissent à la mer. L'analyse des données sur l'année 2015 montre clairement que les morceaux de plastique sont présents systématiquement et en grand nombre sur les plages examinées. Par exemple sur la plage de La Barre à Anglet en France dans le pays basque, 94,5% des déchets retrouvés sont du plastique ou du polystyrène.

**Ce constat va maintenant permettre la mise en place de nouvelles solutions en vue d'une lutte durable et efficace contre les déchets aquatiques, dont PRECIOUS PLASTIC CÔTE BASQUE souhaite faire partie.**

Concernant les **déchets ménagers**, la **Communauté d'Agglomération Pays Basque** assure la collecte des déchets, leur transfert et leur traitement qui ont été confié au **Syndicat Bil Ta Garbi**. Dans son rapport annuel de 2017, l'Agglomération met en avant plusieurs initiatives concernant la prévention en matière de déchets avec l'objectif d'en produire toujours moins. Trier plus et mieux reste ainsi une de ses priorités.

**Divers partenariats** ont été mis en place au fil des années pour la récupération d'objets réutilisables apportés en déchèteries. Les partenaires récupèrent les objets, trient, nettoient et les réparent éventuellement puis les vendent. Ces partenariats s'inscrivent dans une démarche de développement durable en incitant à la protection de l'environnement et à un développement économique raisonné via la création d'une activité dédiée (collecte et revalorisation de matériaux) mais également à la réduction des coûts de traitement des déchets et en prenant en compte le volet social en favorisant l'insertion et en vendant des biens récupérés ou transformés à prix modiques.

Les partenaires de l'Agglomération sont entre autres la Communauté Emmaüs (objets divers et textiles), l'association AIMA (Déchets d'Equipements Electriques et Électroniques, textiles, livres, jouets), l'association Txirrind'ola (vélos), Cycles de Navarre (vélos), le Relais 64 et Ecoval (bornes à textiles).

Plus spécifiquement, lorsque ceux-ci sont correctement triés par les particuliers, **les emballages recyclables** sont livrés au centre de tri Canopia à Bayonne dont la capacité est de 20 000 tonnes de collectes sélectives par an (emballages + papier).

Les emballages y sont triés selon leur nature : PET clair, PET coloré, PEHD (opaques), acier, aluminium, cartonnettes et briques alimentaires. Ils y sont ensuite mis en balles puis envoyés dans les filières de recyclage dédiées. Le PET est transformé en paillettes à Régène Bayonne avant d'être expédié dans des usines de recyclage. Le PEHD est recyclé en Espagne ou en Italie par Valorplast. Les bouteilles et flacons en PET sont majoritairement transformés en fibres (polyester) pour le rembourrage de couette, l'automobile, l'isolation de toiture plate. Les bouteilles et flacons en PEHD deviennent des tubes, des bacs de coffrage pour les piscines, des conteneurs, du mobilier urbain ou des flacons de lessive.

Selon Valorplast, 5 bouteilles et flacons sur 10 sont aujourd'hui triés et ainsi recyclés, soit 50%. Pour les 50% restants, encourager la prévention et le tri des déchets est un des enjeux majeurs pour faire face à la problématique déchets. **Inciter et accompagner les changements**, agir sur les comportements pour installer durablement le réflexe prévention et le geste tri dans le quotidien des habitants de la Communauté d'Agglomération Pays Basque suppose de travailler sur la durée et en intégrant toutes les initiatives territoriales.

**PRECIOUS PLASTIC CÔTE BASQUE ambitionne d'y contribuer en se posant comme relai local citoyen dans la sensibilisation à la réduction, la collecte et la transformation individuelle et collective.**

### 3. Présentation des acteurs publics, privés et associatifs de la Côte Basque



#### LE SYNDICAT MIXTE BIL TA GARBI - Bayonne

Le Syndicat Mixte **Bil Ta Garbi** a été créé en 2002 pour mettre en œuvre une filière globale de gestion des déchets ménagers et assimilés sur la zone Ouest du Département des Pyrénées-Atlantiques. Il a plusieurs missions :

**Mission 1 - Réduire les déchets.** Reconnu territoire « Zéro Déchet, Zéro Gaspillage » par le Ministère de l'écologie, du Développement Durable et de l'énergie fin 2015, le Syndicat Bil Ta Garbi a pour objectif la construction, avec le plus grand nombre d'acteurs locaux, d'une politique de réduction et de gestion des déchets dans une dynamique d'économie circulaire et de gouvernance partagée.

**Mission 2 - Le Recyclage.** Triés puis recyclés, les textiles, les emballages en verre, les bouteilles et les flacons en plastique, le papier, le carton et l'acier connaissent une seconde vie en étant transformés en de nouveaux objets. Le recyclage offre un double intérêt sur le plan environnemental. Il permet d'une part de réduire le volume de déchets et d'autre part de réaliser des économies de ressources naturelles puisque la matière recyclée est utilisée à la place de celle qui aurait dû être extraite, comme le pétrole pour les plastiques, les minerais pour les métaux, les arbres pour le papier ou le carton.

**Mission 3 - La Valorisation.** Depuis 2006, le système de collecte sélective est généralisé à l'ensemble du territoire d'intervention du Syndicat Bil Ta Garbi. Apport volontaire ou collecte en porte-à-porte, le système de collecte sélective des papiers et emballages ménagers recyclables varie selon les collectivités. Dans le cadre de l'axe de travail « Primo » de son Programme d'Actions Stratégiques 2015-2020, le Syndicat a l'objectif d'atteindre un niveau de tri de 100 kg/an/hab. à l'horizon 2020. Une importante marche reste donc à gravir puisqu'en 2017 chaque habitant a trié 86 kg de déchets recyclables.

**Mission 4 - La Sensibilisation.** 17 ambassadeurs du tri interviennent quotidiennement pour informer et sensibiliser à la bonne gestion des déchets ménagers et assimilés des usagers. Coordinés par une responsable, les ambassadeurs du tri s'organisent en réseau. Leur fonctionnement s'inscrit dans une logique de proximité. Leur mission principale est d'accompagner les collectivités dans leurs objectifs de tri et de valorisation des déchets.

**Mission 5 - La Concertation.** Concerter avec les élus avant toute décision, communiquer auprès des riverains aux étapes clés d'un projet, répondre aux questions qui peuvent se poser, rechercher des solutions techniques adaptées au contexte, telle est l'exigence d'ouverture et de transparence du Syndicat Bil Ta Garbi.

En **2017**, le Syndicat Bil Ta Garbi a valorisé et traité **198 025 tonnes** de Déchets Ménagers et Assimilés, soit **618 kg/hab.**

- **95 708 tonnes** d'Ordures Ménagères Résiduelles (**298 kg/hab.**)
- **27 644 tonnes** de collectes sélectives (**86 kg/hab.**)
- **74 674 tonnes** de déchets en déchetteries (**233 kg/hab.**)



## LE SYNDICAT MIXTE KOSTA GARBIA

Le syndicat mixte **Kosta garbia**, créé dans les années 1970, compte pour membres la Communauté d'Agglomération Pays Basque et le Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques.

En 2017, Kosta Garbia poursuit ses missions autour de trois actions :

- la campagne de ramassage des déchets flottants en mer entre 300 mètres et 3 milles nautiques,
- le projet LIFE LEMA,
- l'étude sur la gestion des déchets de plage et des animaux échoués.

Concernant la campagne de ramassage des déchets flottants, Le syndicat Kosta Garbia est maître d'ouvrage de l'opération de ramassage au large des déchets flottants depuis 1998. C'est le navire Itsas Belara qui assure cette mission depuis 2003. Il est commandé par Arnaud Clavier depuis 2012. Il intervient sur les 35 kilomètres de littoral de la côte Basque, d'Anglet à Hendaye avec comme principales compétences : d'assurer le ramassage au large des déchets flottants en période estivale, de réaliser le bilan des actions de ramassage des déchets de plages menées par les communes et d'accompagner ces membres sur cette thématique.

Le projet européen LIFE LEMA « Intelligent marine litter removal and management for Local authorities » a pour objectif d'optimiser la gestion du gisement des déchets aquatiques flottants dans le Golfe de Gascogne. Les opérations qui seront développées entre 2017 et 2019 permettront notamment de collecter une centaine de tonnes de déchets sur la Côte basque, des deux côtés de la Bidassoa. LIFE LEMA s'inscrit dans le cadre du programme européen LIFE pour l'Environnement et l'Action pour le Climat et représente un budget total de 2,1 millions d'euros, dont 1,2 millions sont cofinancés par l'Union Européenne.

Le projet, piloté par la Diputacion foral du Gipuzkoa, est formé d'un groupe de travail international composé de 6 partenaires : le Syndicat mixte Kosta Garbia, la Ville de Biarritz, les centres de recherche AZTI et Rivages Pro Tech (Suez Eau France), ainsi que l'association Surfrider Foundation Europe. Il a été retenu fin 2016 dans le cadre de l'appel à projets lancé par l'Europe. Il est aujourd'hui engagé.

La dernière action est une étude, confiée par Kosta Garbia à l'Institut des Milieux Aquatiques (IMA), qui a pour permis de réaliser un bilan du ramassage et du traitement des déchets de plage et des animaux échoués sur la côte basque et de proposer des pistes de mutualisation.

## SURFRIDER FOUNDATION EUROPE / Initiatives océanes - Biarritz



**Surfrider Foundation Europe** est une association à but non lucratif, basée à Biarritz, chargée de la protection et de la mise en valeur des lacs, des rivières, de l'océan, des vagues et du littoral. **Créée en 1990** par un groupe de surfeurs locaux, elle regroupe aujourd'hui plus de **12 000** adhérents et agit sur **9 pays** via ses antennes bénévoles et agit au quotidien pour lutter contre les atteintes à l'environnement littoral et à ses usagers.

Son action se structure autour de 5 campagnes fortes :

**Les déchets aquatiques** : Chaque année, **8 millions de tonnes de déchets** finissent dans la plus grande poubelle des sociétés modernes : *l'Océan*. Étouffement de mammifères marins, asphyxie des océans et danger pour l'Homme, cette pollution a de nombreuses conséquences néfastes sur l'environnement. Seule une réduction à la source permettra de lutter durablement et efficacement contre cette catastrophe. "Riverine Input", "Ban the Bag" et "**Initiatives Océanes**" (Opérations de sensibilisation à la problématique des déchets aquatiques via l'organisation de collectes de déchets sur les plages, lacs, rivières et fonds-marins) font partie du programme.

**La qualité de l'eau et Santé** : Mise en place de programmes d'action adaptés afin que les usagers du littoral disposent d'une meilleure information. L'association s'appuie sur deux piliers : des analyses annualisées de la qualité de l'eau et des actions pour faire évoluer la législation.

**Les transports et infrastructures maritimes** : Le programme « Transport & Infrastructures Maritimes » de Surfrider vise à souligner les lacunes ou incohérences législatives sur les dégâts causés par un dégazage, une marée noire ou une pollution chimique consécutive à un accident .

**L'aménagement du Littoral** : Parce que les écosystèmes côtiers sont en danger, Surfrider Foundation Europe a développé le programme « Artificialisation du Littoral ».

**L'océan et le Climat** : L'océan est le second poumon de la Terre. Il absorbe 50% du CO<sup>2</sup> émit et joue un rôle majeur dans la régulation du climat. Malheureusement, son rôle régulateur est perturbé par l'effet de serre. Forte de ce constat, Surfrider sensibilise et éduque les citoyens afin qu'ils réduisent individuellement de leur empreinte carbone.

Depuis sa création, Surfrider croit fortement en l'éducation et la pédagogie pour accompagner de manière pertinente les changements environnementaux, économiques et sociétaux. Ainsi, afin de prendre pleinement part à cette transition écologique responsable et citoyenne, l'association a développé des **programmes d'éducation** au développement durable (EDD) novateurs, comme Ocean Campus, 1ère plateforme d'apprentissage en ligne sur les océans, des outils pédagogiques gratuits à destination du corps enseignant du primaire au lycée et un catalogue de formations qualifiantes sur site ou en streaming.

Contact : Benoit Dandine, Boris Masseron.



## WATER FAMILY (Du Flocon à la Vague) - Biarritz

La **Water Family** développe depuis 2009 des contenus pédagogiques pour les scolaires et l'entreprise afin d'apprendre à protéger l'eau et notre santé en valorisant les bonnes pratiques.

En 2009, avait lieu la première édition de l'Odyssée du Flocon à la Vague : des sportifs de haut niveau rassemblés dans un périple du Pic du Midi jusqu'à Biarritz, pour prendre conscience de la beauté de notre planète et du bien-fondé de sa conservation. De cet événement sportif et éducatif est né l'idée de rassembler une communauté qui a l'envie et la capacité d'agir à la préservation de nos ressources en retraçant le trajet d'une goutte d'eau.

Le Flocon à la Vague a grandi et a créé la Water Family. Une grande famille qui rassemble parents, enfants, partenaires, amis, sportifs, de tous horizons, fiers de servir la cause de l'eau, source de toute vie sur terre.

### 3 pôles d'activité pour semer la goutte du changement

**Water Academy** : développement des contenus et des parcours pédagogiques innovants qui permettent de sensibiliser plus de 15 000 scolaires chaque année à la consommation responsable. Tous nos contenus sont en « Open Source » : ils peuvent être téléchargés et utilisés librement et gratuitement par tous (professeurs, animateurs, parents, etc.).

2018 : Obtention de l'agrément d'association complémentaire de l'Éducation Nationale.

**Water Expertise** : Accompagner les structures vers plus d'éco responsabilité tout en valorisant leurs bonnes pratiques. Outils de diagnostics éco structures et éco événements, en partenariat avec l'ADEME, le département des Landes, celui des Pyrénées Atlantiques ou encore la ville de Biarritz. Environ 30 structures accompagnées par an.

**Water Experience** : A destination des entreprises, associations, organisations pour partager une expérience de team-building unique, reliant les Hommes à la Nature et les Hommes entre eux.

Soutenue par une équipe d'ambassadeurs sportifs de haut niveau tels que Mathieu Crépel (triple champion du monde de snowboard), Roland Jourdain (double vainqueur de la route du Rhum), Justine Mauvin (championne de Longboard), Tony Estanguet (triple champion du monde et champion olympique de canoë), Marianne Bréchu (vice championne du monde ski freeride), Justine Dupont (championne de surf), Fabrice Jeannet (double médaillé olympique d'escrime), les Lost in the Swell (surfeurs aventuriers).

Contact : Renaud Hermen.



## ASSOCIATION Plastic Odyssey - Bordeaux / Marseille

Plastic Odyssey est un projet d'expédition à bord d'un navire de 25 mètres dans les trois régions du monde les plus touchées par la pollution plastique : l'Afrique, l'Amérique latine et l'Asie-Pacifique. Le but ? Collecter les déchets sur les côtes et les villes alentour de chaque escale, transformer les plastiques recyclables en matériaux réutilisables, proposer des formations et ateliers aux habitants pour les sensibiliser à la cause et diffuser ces technologies afin de développer l'économie locale tout en dépolluant la planète.

Grâce à une unité de pyrolyse embarquée, tous les plastiques non recyclables seront directement convertis en carburant, qui servira à alimenter les moteurs et faire avancer le bateau en parfaite autonomie tout au long de son expédition.

La Plastic Odyssey partira en 2020 pour 3 ans d'expédition, 33 escales et 40 000 milles nautiques.

Ayant fait le choix d'un développement de technologies libre de droit "Open Source" et Low Tech afin d'en permettre la reproduction facilement, l'équipe de Plastic Odyssey développe 3 machines outils :

- **Capteur de tri** : Objectif = Identifier les différents types de déchets plastiques par spectroscopie proche infrarouge (NIRS) à petite échelle et à un coût machine très faible (environ 100€ pièce). Co-développé avec : l'Institut d'Optique de Paris, l'ENSAM, Greentropism, Pellenc ST. **C'est cette machine qui intéresse notre projet Precious Plastic, pour laquelle ils recherchent des partenaires testeurs.**
- **Extrudeuse multi-produits** : Objectif = Obtenir des nouveaux produits finis et semi-finis tels que des planches, des dalles ou encore des briques grâce au plastique recyclé. Cette extrudeuse est facile d'utilisation, mobile et autonome en énergie. Co-développée avec : Ecolomy (Société spécialisée dans le développement de produits recyclés et recyclables), Communauté Precious Plastic, CNRS.
- **Unité de pyrolyse du plastique** : Objectif = Transformer du plastique non recyclable en diesel et en essence sous l'action de la chaleur. Ce procédé qui n'inclut pas de combustion, est autosuffisant en énergie et peut produire jusqu'à un litre de carburant par kilogramme de plastique traité. Cette unité low-tech tiendra dans un conteneur maritime de 20 pieds, chargé sur le pont du navire. Co-développée avec : SARP Industries (Filiale de Veolia), Balanced Energy, Cefrepad.



Contact : Bob Vrignaud et Benjamin de Moliens.



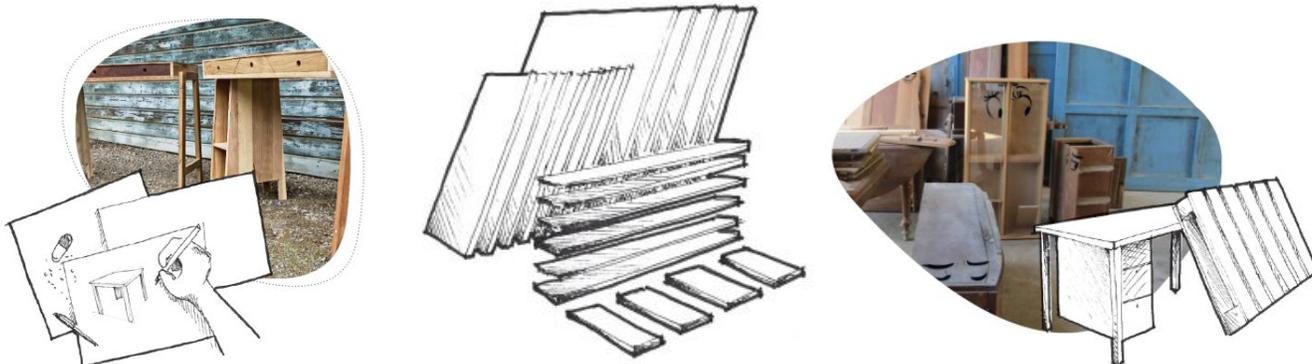
## ASSOCIATION API'UP - Capbreton

# API'UP

L'INNOVATION  
SOLIDAIRE &  
ECORESPONSABLE

Créée en 2012 à l'initiative de huit personnes spécialisées dans le développement durable, le design et l'insertion par l'activité économique, API'UP a pour objet de développer des activités durables et porteuses d'emplois autour de l'économie circulaire.

**API'UP** a lancé en janvier 2014 l'Atelier « du DECHET au DESIGN », qui produit en série des objets neufs à partir de déchets collectés sur le territoire. Cette activité est associée à une mission d'insertion par l'activité économique.



En parallèle, l'équipe **API'UP** poursuit la mise en oeuvre de sa démarche **MA.DE.VA.** [Matières DELaissées VALorisées], dont l'objectif est de traiter toujours plus de matières sur le territoire, dans une démarche d'**économie circulaire et collaborative**.

Les études, actuellement menées avec plusieurs partenaires, ont pour objectif de développer de nouvelles activités porteuses d'emplois ou de formation dont le **projet LOOP**, reposant sur 4 points. **Le point 3 nous intéresse tout particulièrement** : "le secteur des déchets souffre d'une faible acceptabilité sociale malgré le fort enjeu économique qu'il représente. LOOP répondra à cet enjeu sociétal en proposant une démarche tournée vers la valorisation par l'upcycling de matières délaissées, notamment au travers d'actions **autour des déchets plastiques des océans** répondant à une demande des territoires et présentant un fort impact sociétal."

Contact : Tél : 09 84 13 61 57  
contact@apiup.com

## LE TUBE À ESS'AI PÔLE TERRITORIAL DE COOPÉRATION ÉCONOMIQUE SUD AQUITAINE

### Incubateur Le tube à ESSai à Tarnos

Le Comité de Bassin d'Emploi (CBE) du Seignanx est l'animateur du Pôle Territorial de Coopération Economique (PTCE) Sud Aquitaine, composé de 23 structures et réseaux de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS), au service du développement du territoire que ce soit pour l'Emploi, la formation et aussi le développement économique et social.

Favorisant l'émancipation individuelle et collective, l'intérêt collectif et l'ancrage territorial, l'ESS contribue au développement socio-économique des territoires, sources de retombées économiques mais aussi sociales, de redistribution de richesses, et de partage démocratique de la propriété et des activités.

**Le Tube à ESS'ai** qu'il anime est le fruit de ce processus de coopération au service du développement d'activités sociales et solidaires. Il répond à la nécessité d'encourager l'émergence et le développement d'activités de l'ESS en accompagnant en amont des porteur-se-s de projets d'ESS et en structurant et accompagnant des initiatives territoriales dans le champ de l'ESS.



Le Tube à ESS'ai propose un accompagnement adapté à aux besoins et sur mesure, mené collectivement avec des partenaires expérimentés et complémentaires et la mise en réseau avec un système d'acteur-trice-s de l'ESS et avec les services qu'elles-ils proposent : couveuse, Coopérative d'Activités et d'Emplois (CAE), finance solidaire, formation ...

Contact : Maud Carrichon

## 4. L'économie circulaire sur la Côte Basque

Selon l'ADEME, l'économie circulaire peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien être des individus.

### L'économie circulaire 3 domaines, 7 piliers



Le Pays Basque connaît un foisonnement d'initiatives militantes, associatives mais aussi entrepreneuriales qui contribuent à la transition énergétique, à la relocalisation de l'économie. Des projets qui créent de nouvelles solidarités collectives. L'économie circulaire représente une véritable opportunité pour le Pays Basque de réinvestir le productif local notamment.

C'est dans cet esprit que le **Syndicat Bil Ta Garbi**, qui anime cet axe, s'est vu attribué le label «Territoire Zéro déchet, Zéro gaspillage». Grâce à cette distinction, le Syndicat avec l'ensemble des acteurs du territoire, vise à mettre en place une politique de réduction et de gestion des déchets dans une **dynamique d'économie circulaire et de gouvernance partagée**, soutenu par le Conseil de Développement du Pays Basque. Thématique récemment abordée lors du dernier forum de la société civile en mars 2018.

**Et c'est bien dans cette dynamique que PRECIOUS PLASTIC CÔTE BASQUE compte exister en tant qu'Association environnementale de sensibilisation à la pollution plastique, d'éducation, de partages et transmission de nouveaux savoirs-faire, pour accompagner à son échelle la transition écologique.**

## Caractéristiques de Precious Plastic côte Basque

### 1. Présentation de Precious Plastic Côte Basque

Notre structure associative, micro-fabrique implantée à terme sur le B.A.B a pour objectif de réduire les déchets plastiques marins, fluviaux et ménagers et de sensibiliser les personnes au tri, à la transformation et au réemploi de ces matières. Méthodes innovantes et créatives, intelligence collective et solutions collaboratives sont les piliers de cette aventure.

### 2. L'équipe PPCB

Convaincu par l'importance de la démocratisation des moyens de production et de recyclage à l'échelle locale, une équipe de 4 personnes provenant d'horizons différents œuvre à réaliser ce projet sur le territoire du B.A.B.



**HELENE COUSIN - 46 ans - Anglet**

Styliste / 16 ans dans l'industrie textile Surf et Prêt à porter de luxe en tant que styliste puis Design manager / Membre actif de Bizi, Alternatiba et groupe de travail Consommation responsable et Zéro déchet Pays Basque depuis 2013.

**FLORIAN GAVEAU - 40 ans - Saint Jean De Luz**

Graphiste freelance / 10 ans dans l'industrie du surf.

E-commerçant, restaurateur de mobilier vintage pour enfants.



**ROMAIN CARRERE - 38 ans - Biarritz**

Ingénieur de formation et consultant digital pour des marques de sport et prêt à porter. Intéressé par la participation à des projets technologiques et open source pour le bien commun.

**PIERRE MERLE - 26 ans - Capbreton**

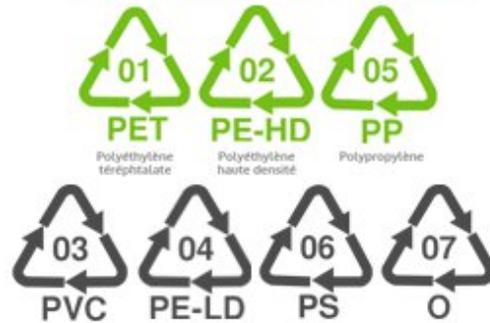
### 3. Les différents types de Plastiques

**Le plastique (thermoplastique) a 7 grands types** parmi lesquels il peut être classé. Chaque type de plastique a sa propre composition chimique, ses propriétés et applications, et est attribué un numéro, identifiable sur le produit à l'intérieur du logo (cercle de möbius). Aujourd'hui, la plupart des fabricants sont en mesure de suivre ce système de codage sur leur produits, souvent moulés sous le produit.

**Les différents types de plastique sont les suivants :**

\*voir en annexe "la classification des plastiques"

#### Les 3 plastiques des bouteilles et flacons faciles à trier et à recycler



#### D'autres plastiques pour l'emballage

#### 1. PET (Poly Téréphthalate d'Éthylène)

Ceci est un plastique très fort qui peut être facilement reconnu de part sa transparence. Toutes les bouteilles contenant les sodas sont faits en PET. Ce plastique est aussi utilisé pour beaucoup d'autres produits comme des pots, peignes, sacs à main, tapis ou cordes. Les produits issus de ce plastique sont communément recyclés. Plus récemment, le PET est souvent recyclé en fils pour en faire des vêtements. Ce plastique est un peu complexe à travailler, il ne sera donc pas privilégier pour Precious Plastic.



#### 2. PEHD ou HDPE ( PolyÉthylène Haute Densité)

Ce plastique est souvent utilisé pour faire des conteneurs alimentaire ou de boisson. Les objets fabriqués à partir de ce plastique comprennent les bouteilles de lait, l'huile moteur, shampooing, détergents et eau de javel. **Ce plastique fonctionne très bien avec Precious Plastic.**

### 3. PVC (PolyVinyl Chloride "Polychlorure de Vinyle")

Ce plastique est très toxique et nous ne travaillerons pas avec. Le PVC se trouve communément dans les tuyauteries de plomberie et dégage du chlore lorsque chauffé. Ne pas utiliser avec Precious Plastic.

### 4. PEBD ou LDPE (PolyÉthylène Basse Densité)

Emballage plastique, bouteilles compressibles, et les sacs de courses sont tous constitués de LDPE. Habituellement, le LDPE n'est pas recyclé par les industries mais [cela fonctionne assez bien avec Precious Plastic](#).

### 5. PP (PolyPropylène)

Celui-ci est l'un des types de plastique le plus souvent présent sur le marché. Ce type de plastique est dur et peut résister à de hautes températures. Parmi d'autres applications, nous le retrouverons principalement dans des produits en contact avec nourriture ou boisson (Tupperware, boîte de yaourt, acons de sirop etc..). [Le PP fonctionne très bien avec Precious Plastic](#).



### 6. PS (Polystyrène)

Le polystyrène peut être recyclé, mais pas de manière très efficace; celui-ci requiert beaucoup d'énergie, ce qui veut dire que peu de recycleurs l'accepte. Les tasses de café jetable, les boîtes de nourriture en plastique, les couverts jetables et la mousse d'emballage sont fait à partir de PS. [Très bon à travailler avec Precious Plastic](#).

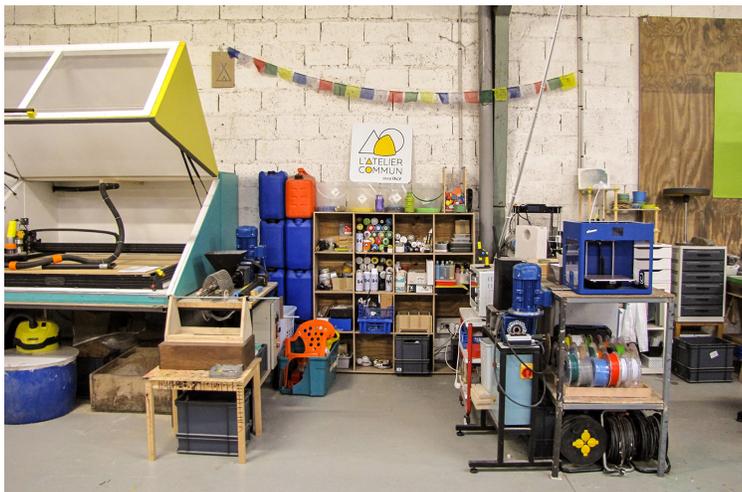


### 7. Autres (Mélanges)

Ce code est utilisé pour identifier tous les autres types de plastique qui ne peuvent être classés dans les 6 premières catégories. L'ABS, l'acrylique ou le Polycarbonate font partie de cette liste et peuvent être plus diciles à recycler. Precious Plastic peut fonctionner avec certains d'entre eux.

#### 4. Le Makerspace - Espace de création/Atelier

Un makerspace est un lieu de type atelier de fabrication, ouvert au public et mettant à disposition des machines-outils habituellement réservées à des professionnels dans un but de prototypage rapide ou de production à petite échelle.



Le Makerspace de Precious Plastic Côte Basque est une micro-fabrique qui permettra aux habitants du B.A.B de transformer leurs déchets plastiques en de nouveaux objets « précieux ». Imaginez un lieu pour tous, équipé des machines Precious Plastic (broyeuse, injecteuse, presse et four), d'une imprimante 3D et autres outils où vous pourrez venir avec votre bouteille de lait, des couverts et des sacs en plastique,

des pots de yaourts... et repartir avec une planche de skate-board, un pot de fleurs, du filament d'imprimante 3D, des perles ou encore un abat-jour...

Un set de 4 machines permet de broyer, extruder, fondre et mouler le plastique. Auquel s'ajoute une imprimante 3D et un prototype de trieur de plastiques.



1- **La broyeuse** est un élément clé pour faire tourner l'espace de travail Precious Plastic. La broyeuse permet de découper des morceaux de plastiques en pastilles qui sont plus faciles à stocker, nettoyer et introduire dans les machines. Les industries plastiques achètent le plastique broyé 8 à 10 fois plus cher que le plastique non-broyé ; rendant la broyeuse particulièrement importante si on souhaite leur revendre du plastique.



La broyeuse est la colonne vertébrale de tout espace de recyclage du plastique.

2- **L'extrudeuse** est une machine très puissante parmi l'arsenal de Precious Plastic de part sa capacité à créer des produits uniques et peut fonctionner en continu. Grâce à l'extrudeuse, on peut créer du filament, des granules ou commencer à être créatif et travailler avec des moules. Cette machine est superbe pour des besoins éducatifs car le mode opératoire est simple et facile à comprendre. Cette technique permet également de mélanger différentes couleurs de plastique ensemble et d'avoir un produit fini dont la couleur est homogène.



3- **La machine d'injection** plastique (ou presse d'injection) est une machine permettant de produire rapidement une petite série de pièces précises et identiques. Les moules d'injection peuvent être complexes à réaliser, mais une fois faits, la qualité des pièces obtenues est excellente. La machine peut faire différentes tailles de pièces. Du fait du mélange aléatoire des paillettes, la couleur obtenue en sortie de moule est imprévisible, mais cela ajoute de la beauté aux pièces en créant parfois des motifs surprenants.



4- **La machine à compression** est constituée d'un four électrique pour chauffer le plastique et d'un cric de voiture pour exercer la pression nécessaire sur le moule. Ce processus est généralement plus lent mais permet de créer des objets plus grands. Cette machine peut aussi être utilisée pour créer de nouveaux matériaux bruts comme de grandes feuilles de plastique qui peuvent par la suite être traitées avec d'autres techniques pour les transformer en de nouveaux produits. Lorsque vous mélangez des plastiques (du même type) de couleurs différentes, la machine à compression donnera un rendu spécifique au plastique, ce qui peut être un avantage.



## 5. La PP Mobile

A l'image de la Plastimobile (Belgique) ou de Léon le camion du Science Tour des Petits Débrouillards (France), la PP Mobile est une camionnette équipée d'outils pédagogiques se déplaçant d'école en école pour sensibiliser les plus jeunes à la problématique des déchets plastiques. Un atelier nomade permettant de visualiser l'impact du déchet plastique sur nos côtes et le processus de recyclage du plastique, points de convergence d'une multitude de connaissances.

Équipée de mini machines à entraînement manuel, de stock de matières plastiques, d'un écran TV pour visionner des vidéos, d'une exposition explicative du processus des déchets plastiques et du processus de recyclage des plastiques et de kits jeux éducatifs pour les scolaires, elle sensibilise à l'écologie, aux sciences et à la technologie.



En faisant une halte à la PP Mobile, vous prendrez conscience de la valeur des matières plastiques en tant que matériaux. Vous comprendrez leur impact sur l'environnement ainsi que votre responsabilité individuelle dans la gestion des déchets sauvages.

<https://www.plastimobile.com/>

<http://lescienctour.org/>

## 6. Exemple d'implantations Precious Plastic en France



### **IDLV - Precious Plastic Rennes.**

"Indiens Dans La Ville" est un collectif d'artistes pluridisciplinaires basé à Rennes. Depuis 2013, IDLV créé des projets artistiques impliquant le grand-public sur les thématiques de l'environnement et l'éco-citoyenneté. Il y a deux ans, ils ont proposé le projet Precious Plastic au budget participatif pour lequel ils sont arrivés 3ème et ont bénéficié d'un budget d'investissement de 10000€ pour fabriquer les machines. Construction des machines commencée en partenariat avec un lycée professionnel.

Ils vont bientôt ouvrir un nouveau lieu de 150m<sup>2</sup> : L'Atelier commun, un fablab/makerspace dédié à l'écologie et au réemploi en collaboration avec la ressourcerie/recyclerie La Belle Déchette et ainsi mettre à disposition les outils aux particuliers et aux indépendants (artistes, designers...) pour transformer/détourner/valoriser le stock de plastiques et produire rapidement des objets usuels pour les vendre dans le magasin de la ressourcerie.

En réflexion également des interventions en milieu scolaire pour sensibiliser les plus jeunes aux enjeux des plastiques, du recyclage et plus largement des déchets en intégrant des machines sur des carrioles tractables avec des vélos à assistance électrique.

12 soutiens et partenaires.

<http://idlv.co/>



### **FunLab - Fablab Tours**

Le Funlab a répondu en février 2018 à l'appel "Mon projet pour la planète" lancé par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire en proposant l'initiative Precious Plastic Touraine.

En collaboration avec la ressourcerie La Charpentière, ils souhaitent expérimenter le recyclage et la valorisation des plastiques sur le territoire par la fabrication de machines, la création d'objets et le développement d'actions de sensibilisation. Le projet a été retenu parmi 1174 propositions.

<http://funlab.fr/precious-plastic-touraine-on-a-besoin-de-vos-votes/>

<https://ressourcerielacharpentiere.wordpress.com/accueil/>



### **FabLab LFO Marseilles**

L'association Reso-nance existe depuis 2010 et réside depuis 2013 au Lieu de Fabrication Ouvert (LFO), le fablab de la Friche Belle de Mai co-fondé avec l'association ZINC.

Leur objet associatif est centré sur le partage de connaissances et l'émancipation via les cultures numériques à travers l'Art, des ateliers pédagogiques et en favorisant l'émergence d'une communauté apprenante dont le projet Precious Plastic Marseilles fait partie.

<http://reso-nance.org/>

## Objectifs de Precious Plastic Côte Basque

### 1. Collecte de matières premières : déchets plastiques marins et ménagers.



Bacs de collecte spécifiques aux Bouteilles + bacs de collecte Autre Plastiques sur le site de l'Association PPCB.

Système de bacs de collecte répartis à des endroits stratégiques comme les abords de plages, les skateparks, les zones d'activités. Voir les bacs à marées des Sables d'Olonne.

### 2. Transformation en matières secondaires et créations d'objets.

Stock de plastiques en paillettes par type et par couleurs. Fils pour imprimantes 3D.

L'univers de la glisse : Skates / Dérives de surfboard / Surf Handplane / Peigne à wax /

L'univers du ludique : Frisbee / Jouets enfants

### 3. Formation et partage avec les ateliers thématiques DIY et coworking pour les particuliers et professionnels.

Atelier libre accès pour les adhérente-s. Ateliers thématiques en nombre limité. Formations spécifiques.

### 4. Sensibilisation et éducation avec l'équipement d'une structure mobile (camion ou caravane) pour les scolaires et les particuliers.

Kit éducatif sur les plastiques, leurs catégories, le tri, le recyclage.

Ateliers d'expérimentation à la transformation du déchet plastique grâce aux mini machines PP.

### 5. Mise en place d'une activité économique

Vente des objets créés par PPCB et des collaborations produits avec d'autres acteurs du territoire (marques, artisans, associations), au sein d'une boutique dans le Markerspace + boutique en ligne.

Formations payantes ? (si oui, lesquelles, pour qui, pour quoi ?)

### 6. Participer à la Recherche et Développement de solutions technologiques Low-Tech dans le traitement des déchets plastiques.

Collaboration avec la communauté PP pour améliorer les machines. Collaboration avec Plastic Odyssey pour le trieur des déchets plastiques marins.

### 7. Création d'emplois

Dans le cadre de l'économie sociale et solidaire, créer les emplois nécessaires au fonctionnement de l'association de façon pérenne. Pour tenir et faire vivre l'atelier-Makerspace et assurer le pôle éducation pour les scolaires.

## Grandes étapes

### I. Rencontre des différents partenaires

#### ▣ Les partenaires institutionnels

Soutien : L'agglomération Pays Basque

Soutien / Partenariat : Différentes mairies côtières (pour mise en place de collecteurs spécifiques en bordures des plages ?)

Soutien / Collaboration : Le syndicat Bil Ta Garbi ?

Soutien / Collaboration : Le syndicat Kosta Garbia (partenaire du programme européen Life Lema) ?

#### ▣ Les partenaires privés

Fondation Azti-Technalia (partenaire du programme européen Life Lema) ?

Fondation Eurosima ? Crowdfunding Ekosea ?

Banque Crédit Coopératif ? La Nef ?

Partenariat : Bateau Itsas Belara (ramassage déchets marins du programme Life Lema) ?

Partenaires Produits : Marques de skate pour un skate éco conçu (RIP, REKIEM) ?

#### ▣ Les partenaires associatifs

Accompagnement : Le Tube à Essai / Tarnos

Collaboration Ressources Déchets : Surfrider Foundation Europe (initiatives océanes) -  
Monitoring Marine Litter (partenaire programme Life Lema)

Collaboration / Partenariat Transformation : API'UP à Capbreton - Plastic Odyssey à Bordeaux

Collaboration Sensibilisation : Water Family (Du Flocon à la Vague) - Terre Buissonnière

Partenariat : La communauté Emmaüs Tarnos (surplus de d'objets plastiques non valorisables)

## II. Etude des Financements

### ▣ Les cotisations

La cotisation versée à une association a plusieurs avantages dont celui de financer son fonctionnement. Elle est souvent la principale, voire la seule ressource propre de l'association.

Son existence peut permettre l'obtention de subventions. Il est possible de prévoir un montant différent de cotisation selon les catégories de membres prévus dans les statuts : certains membres, comme les membres fondateurs et membres d'honneur, en sont souvent exemptés. Les membres bienfaiteurs, eux, s'acquittent souvent d'une cotisation plus élevée que les membres actifs ou adhérents.

Gérer sur la plateforme HelloAsso.

### ▣ Le financement participatif

Plateforme de crowdfunding Helloasso ou KissKiss Bank Bank ou Ulule ou Ekosea ?

### ▣ Les subventions

Les collectivités territoriales, l'État et les établissements publics peuvent accorder des subventions aux associations, dans la mesure où cela ne constitue pas la seule source de financement de l'association.

### ▣ Le mécénat et le Parrainage

Les opérations de mécénat et de parrainage sont des actions de soutien aux associations. Le **mécénat** est un soutien matériel apporté par une entreprise ou un particulier à une association, sans contrepartie directe. Le mécénat est assimilable à un don. C'est un acte gratuit qui peut prendre la forme d'un don manuel, de prêt de matériel, de personnel, d'un bail gratuit, etc. Le mécénat doit être discret : le nom de l'entreprise mécène peut apparaître dans les opérations réalisées par l'association mais aucune mention publicitaire ne doit y figurer.

Le **parrainage** est un soutien matériel apporté seulement par une entreprise à une association, en contrepartie d'une opération de communication ou de publicité. Il s'agit d'un contrat entre l'entreprise et l'association. Cette opération de publicité fait l'objet d'une facturation de l'association à l'entreprise « sponsor ».

### III. Implantation

- L'agglomération BAB

- Le Makerspace / Atelier

Micro Fabrique à partir de déchets plastiques marins, fluviaux, urbains et ménagers.

Espace de collecte, nettoyage et tri.

Création Design PPCB et collaborations.

Atelier de transformation composé des 4 machines PP + imprimante 3D.

- La PP Mobile

Camion aménagé en mini Fabrique avec espace Tri + Espace mini machines à entraînement manuel + Exposition d'objets réalisés + Exposition PLV sur les plastiques en tant que déchets et ressources.

### IV. Débouchés

- Collectes (réseau citoyen + réseau associatif + réseau entreprise)
- Ateliers (transformation, fabrication, participatif DIY)
- Boutique

### V. Communication

- Communiqués de presse
- Site internet
- Réseaux sociaux : Facebook, Twitter, Instagram
- Ateliers et Démonstrations sur site et en mobile lors d'événements locaux
- Intégration au programme scolaire lors de journées de sensibilisation en collaboration avec d'autres associations comme Surfrider, Du Flocon à la vague, Terre Buissonnière, Les Petits débrouillards.

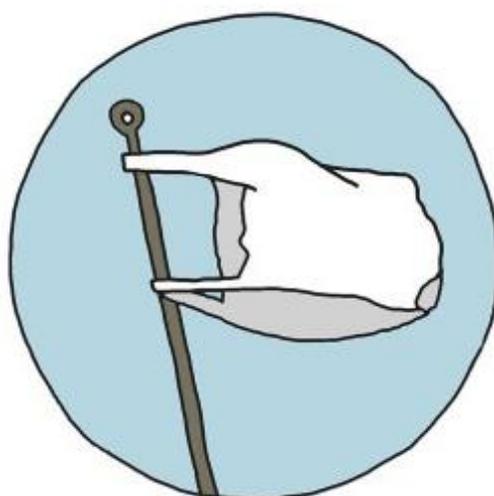
### VI. Rétro planning et Business Plan

## Conclusion

Si Precious Plastic s'expérimente avec succès aux quatre coins de la planète c'est que l'initiative répond à un besoin urgent d'agir autant que d'interroger les processus de production, de consommation et de valorisation du plastique.

Fort-e-s de ce constat local comme global, la dynamique du projet Open-source mondial Precious Plastic nous a convaincu et répond pleinement de notre point de vue à la problématique des déchets non valorisés ni valorisables par les filières déchets territoriales et industrielles classiques.

... à finir ...



PRECIOUS  
PLASTIC