

[#ces 2020](#) [#entreprises](#) [#swisscom](#) [#google](#) [#intelligence artificielle](#)

10. JANVIER 2020 10:00 AM

# Marco Simeoni: «En l'état, le recyclage du plastique est une fumisterie»

PAR [MATTHIEU HOFFSTETTER](#)

Dirigeant de Veltigroup, le Vaudois d'origine tessinoise Marco Simeoni a créé la fondation Race for Water en 2010. Son objectif: lutter contre la pollution des plastiques dans les océans, les fleuves et les écosystèmes. Et pour ce faire, au lieu de recycler, il a imaginé une transformation des déchets en énergie. Entretien.

[#pollution](#) [#environnement](#) [#plastique](#)

## TV BILAN

01:50

---

### ALIMENTS

## Emotion Food, rendre l'appétit à ceux qui ne peuvent plus déglutir

[Voir toutes les Vidéos](#)

## LES PLUS LUS DE LA SEMAINE

### 300 PLUS RICHES DE SUISSE

Quelles sont les plus grandes fortunes de Suisse en 2019?

---

### COWORKING

Qoqa veut créer un coworking «avec une



Marco Simeoni est passé d'une vie d'entrepreneur à une vie d'activiste en faveur de l'environnement.

Crédits: Race for Water

## Comment a débuté l'aventure Race for Water?

La **fondation** a été créée en 2010. Mais c'est en 2015 que nous sommes entrés dans une nouvelle phase. Cette année-là, nous avons pu lancer une première odysée, dont le but était de faire un état des lieux, de constater l'existence d'un éventuel continent de plastique, de discuter avec les populations qui vivent avec ça, d'aller dans les villes côtières pour voir la source du problème. C'est grâce à cette odysée de 2015 que j'ai pu imaginer un modèle impactant et pragmatique. Si on veut proposer des solutions, il faut aller sur le terrain. On ne peut pas imaginer des solutions adaptées pour des pays lointains avec des contextes et des situations aux antipodes des nôtres. En tant qu'entrepreneur j'ai besoin de toucher, de sentir, de comprendre, d'échanger.

## Et ces années entre 2010 et 2015?

Au début, certaines personnes ont pensé que j'avais créé une fondation pour défiscaliser mes avoirs. Il a fallu un certain temps, au moins 3-4 ans, pour que les

véritable philosophie de partage»

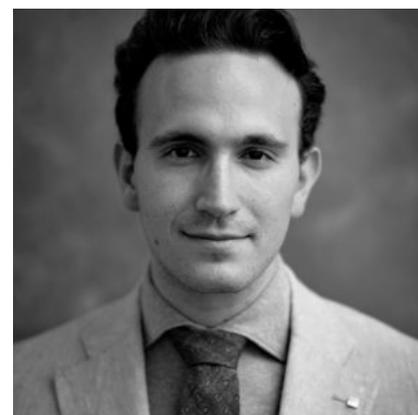
## BANQUES

BNP Paribas Suisse prévoit de biffer 250 postes

## TAUX NÉGATIFS

A qui profitent les taux négatifs?

## OPINIONS



DAVID DELMI

## RÉSEAUX SOCIAUX

Désinformation et contrefaçons: dangers pour la santé publique



gens se rendent compte de mon engagement. Depuis 2015, je consacre 100% de mon temps à la fondation alors qu'elle ne m'apporte aucun revenu et que j'en suis le principal mécène. Au début, les gens sont méfiants voire médisants et il faut arriver à les mettre en confiance.

J'ai constaté cette difficulté dès 2010 quand j'ai créé Race for Water. Mes premiers partenaires financiers importants, je ne les ai trouvés qu'en 2017. Il a fallu attendre sept ans pour que des partenaires soient sensibles à la cause et au sujet et estiment que nous avons une légitimité. En 2010, on me prenait pour un extra-terrestre quand je parlais des plastiques dans les océans. Aujourd'hui, il ne se passe pas un mois sans la création d'une nouvelle ONG sur ce thème. C'est positif. Mais il y a à boire et à manger dans cette floraison. Or, c'est un sujet extrêmement complexe. Il faut une grande connaissance du sujet. Et les donateurs ne savent plus forcément qui soutenir. Quand la problématique ne nous est pas familière, c'est compliqué de faire son choix. Je vois des gens qui profitent de ce trend pour lever de l'argent avec des solutions qui n'auront pas l'impact attendu.

**Quels sont les leviers que vous avez constatés comme efficaces pour emporter l'adhésion des philanthropes?**



Une

**YVES BENNAÏM**

**BITCOINS**

Bitcoin et notre responsabilité personnelle

**CONTENUS SPONSORISÉS**



NYSE parent held takeover talks with eBay

Financial Times



Four ways to apply scale for profit

EY



dianomi™

fondation donatrice devrait accepter de prendre des risques supérieurs à ceux d'un investisseur. Au moins prendre des risques sur les premiers projets. Si la pertinence est démontrée, les investisseurs vont venir. Aujourd'hui, beaucoup de boards de fondation vont nommer des experts issus du monde de la finance qui vont conserver les mêmes précautions. On reçoit pas mal de refus car nous faisons face à une prudence excessive sur notre technologie. Les experts mesurent les risques comme ils le font dans le secteur de l'investissement classique. Les fondations donatrices devraient combler cet espace.

Je n'arrive pas à comprendre la soif de richesse de personnes déjà grandement fortunées. Pour moi, il me paraît naturel et normal qu'à partir d'une certaine fortune, une partie représentative de celle-ci soit consacrée pour le bien commun. Chacun en fonction de ses sensibilités.

### **C'est ce que vous avez fait ?**

Pour ma part, j'ai consacré plus de la moitié de ma fortune à cette cause. De plus, depuis 2015, j'y consacre l'entièreté de mon temps et sans rémunération. Je suis focalisé sur ce projet 24h/24 tellement le défi est énorme.

Mon ADN d'entrepreneur me pousse à ne pas seulement pointer du doigt le problème mais d'arriver avec une solution. La majorité des ONG pointent le problème et travaillent sur la sensibilisation, le ramassage... mais ensuite ? Collecter n'est pas recycler. C'est la première étape, mais c'est insuffisant. L'immense majorité des déchets des pays industrialisés part dans des pays émergents : ça coûte dix fois moins cher d'envoyer ces déchets et de fermer les yeux que de les traiter localement. C'est un scandale d'envoyer nos merdes dans des pays pauvres.

## **Qui porte la responsabilité majeure dans ce vaste problème ?**

Je trouve irresponsable l'attitude des multinationales qui vendent des produits emballés dans les pays émergents sans s'impliquer dans le ramassage, le traitement et la gestion leur empreinte. Aujourd'hui, dix marques ou entreprises représentent 80% des déchets dans les océans. Cette pollution a un coût en termes de capital naturel qui est hallucinant. L'université de Plymouth a mené une recherche : le plastique dans les océans détruit nos écosystèmes pour plus de 2500 milliards par année. Personne ne paie pour cela. Aujourd'hui, les multinationales parlent de réflexion sur des alternatives aux plastiques avec des engagements sur le recyclage à l'horizon 2025 ou 2030, c'est important mais pas suffisant. Actuellement, on a un camion poubelle de plastique chaque minute qui se déverse dans les mers. D'ici 2025, on va encore augmenter sensiblement les volumes de plastique produits. Nous vivons une terrible hémorragie et on nous parle de 2025 ou 2030. Mais que font les multinationales là maintenant pour stopper cette hémorragie ?

## Bombe toxique : Les industriels du plasti...



### **Faut-il jouer sur l'urgence de la situation pour mobiliser philanthropes et entreprises ?**

Pour moi, il y a le sujet de l'immédiateté qui devrait activer les soutiens. Comment stopper l'hémorragie ? On propose une solution. Il faudrait que les multinationales nous soutiennent. Mais il y aussi un deuxième débat : il faut réinventer la manière de concevoir les polymères de manière à ce qu'ils puissent réellement rentrer dans une économie circulaire et ne pas avoir d'impact sur l'environnement. Et ça va prendre des années pour avancer sur ce sujet. La communication des multinationales est principalement focalisée sur cet objectif qui, dans un sens, les arrange bien car ainsi elles peuvent occulter le sujet de l'immédiateté c'est-à-dire de l'hémorragie des plastiques dans les océans.

### **Pouvez-vous nous resituer les enjeux et l'urgence de ce dossier ?**

Le plastique est un sujet très complexe. Une bouteille en PET est à comparer avec une bouteille en verre : la bouteille en PET est moins impactante en CO2 que les bouteilles en verre, au niveau de sa fabrication et du transport. Par contre, la fin de vie d'une bouteille en verre n'a aucun impact sur l'environnement alors que celle en PET a un impact très important. Toute l'industrie est partie sur ces packagings pour des raisons de rentabilité, mais elle ne s'est jamais posée la question sur la fin de vie de ces produits. En renvoyant la question aux collectivités et à la société civile. Mais si ces multinationales nous mettent sur le marché des plastiques tellement modifiés par divers additifs toxiques qu'il n'est pas possible de les traiter efficacement en fin de vie, c'est donc leur responsabilité de mettre sur le marché des plastiques durables et recyclables. On sait traiter le papier, le verre, l'alu... mais le plastique usagé, on ne sait pas le recycler. C'est la raison pour laquelle il n'a quasi aucune valeur marchande en fin de vie.

### **D'où vient cette faible valeur marchande, voire inexistante ?**

Parce qu'on a sept types de polymères différents, avec des sous-familles. Et on ne peut pas mélanger ces familles et sous-familles lorsque l'on souhaite recycler. De plus, les plasturgistes intègrent des additifs et des adjuvants toxiques lors de la fabrication des pellets pour changer leurs propriétés mécaniques, physiques, chimiques et thermique. Il y a une opacité folle pour savoir ce qui est contenu dans les plastiques. Même les multinationales ne se rendent pas compte de la toxicité chimique des emballages qu'elles utilisent pour leurs produits. Pour toutes ces raisons, le recyclage du plastique actuel n'est pas rentable, pas efficient et très dangereux. Si on ne connaît pas le niveau de toxicité de l'emballage et qu'on le recycle pour un autre usage

comme un jouet pour enfants, on risque de mettre en danger la santé de ces derniers. Aujourd'hui, on est capables de recycler 15% seulement de la production mondiale de plastique et ce faible pourcentage représente principalement la famille du PET et du PEHD. En 2018, on a fabriqué 400 millions de tonnes de plastique dont 40% pour l'emballage. Et la durée de vie de ces plastiques d'emballages entre l'achat de l'objet et l'ouverture se situe à 20 minutes. Il faut ensuite plus de 400 ans pour que les emballages se dégradent. C'est une aberration absolue. Et les emballages, ce sont plus de 80% de la pollution des océans.

### **Qu'en est-il alors du recyclage et pourquoi n'y croyez-vous pas ?**

On nous parle de recyclage mécanique (trier les types de plastiques, les nettoyer, chauffer le plastique pour en refaire des pellets) mais ça coûte extrêmement cher : le recyclage est deux à trois fois plus cher que la matière première, de plus on obtient un produit dégradé qui n'a plus les mêmes propriétés et qui est bourré d'additifs et d'adjuvants toxiques. Quand on parle de recyclage aujourd'hui, c'est une fumisterie. Sur les 15% des plastiques recyclés, 80% sont du PET, qui lui-même représente 10% des types de polymères qu'on fabrique chaque année. Quand on recycle du PET, les gens récupèrent seulement les bouteilles propres et généralement seulement les transparentes et bleues clair. Les autres, l'industrie ne les veut pas. Une bouteille en PET qui contient de l'eau gazeuse n'a pas les mêmes additifs et adjuvants que celle qui contient de l'eau plate car elle est sous pression et a besoin d'un PET qui peut supporter la pression. Aux USA, la pétrochimie a prévu d'ouvrir 250 nouvelles usines pour la fabrication de polymères dans les prochaines années.

### **Pourquoi être parti sur la transformation des**

## **plastiques en énergie?**

Parce que avec les polymères actuels le recyclage est totalement inefficace. On vient de le voir. Cela fonctionnera le jour où on aura des plastiques conçus différemment. Or, tout est fabriqué à base de pétrole, c'est donc très calorifique. Et transformer ces déchets en énergie permet de diminuer les montagnes de plastique qu'on a partout, ça réduit les besoins en extraction de nouveaux hydrocarbures. On a développé avec l'aide d'un partenaire industriel, un processus complet de traitement en 3-4 ans. Je voulais des unités capables de tenir dans un conteneur pour les déployer facilement, un pré-traitement le plus simple possible, et un produit en sortie facilement adaptable dans les pays émergents. Or, dans ces pays, l'électricité est un combat de tous les jours. J'ai regardé sur le marché quelles étaient les sociétés les plus innovantes. Tout d'abord on a étudié la transformation des plastiques en huile pyrolithique, avec une pyrolyse à 450°C. Mais je me suis très vite aperçu que le pré-traitement était trop compliqué : lorsque les plastiques étaient trop sales l'huile est inutilisable, de plus une trop grande variation des types de plastiques en entrée change la composition de l'huile qui devient inconstante. Par contre, je me suis rendu compte que plus on monte en température dans le réacteur et moins on est dépendant du pré-traitement. On a identifié une dizaine d'entreprises capables de faire de la pyrolyse à 800°C: on transforme du solide en gaz de synthèse.

### **Quel est l'avantage de cette solution?**

C'est un avantage incroyable car on va casser les chaînes de molécules de polymères pour en faire un gaz de synthèse. On n'est plus dépendants de la propreté ou du type de plastiques. On a identifié la société ETIA en France qui a un système unique de vis

qu'on monte à haute température dans un réacteur, et ils étaient les seuls à faire un traitement continu. Mais ils n'avaient jamais fait de traitement de plastique avec leurs unités. Je leur ai demandé s'ils avaient déjà des unités sous forme de conteneur. La réponse a été Oui. Je leur ai donné le cahier des charges et j'ai financé la première unité à titre personnel, moi Marco Simeoni et pas la fondation. J'avais regardé autour de moi mais personne n'a souhaité me suivre sur ce risque de R&D.

#### ACT #4 - Biogreen 300 : Transformation ...



#### **Un pari gagnant ?**

Aujourd'hui, on a une unité baptisée Biogreen300. On transforme les déchets plastiques en gaz de synthèse. On va nettoyer ce gaz de ses polluants. Et avec le gaz propre, on peut fabriquer de l'électricité. Mais ce n'est pas suffisant car si on veut que le projet perdure, il faut qu'il soit économiquement viable. Il a fallu travailler beaucoup, car notre modèle est de payer les collecteurs de rues pour qu'ils ramassent le plastique, eux qui collectent déjà l'aluminium, le fer et le verre. Je

leur demande de ramasser tout ce qu'ils trouvent en plastique. Leur préoccupation est simple dans ces pays : boire-manger-dormir. Dans les pays industrialisés, on peut changer les habitudes en sensibilisant. Dans les pays émergents c'est compliqué et long d'éduquer. Selon l'OCDE, deux milliards d'individus n'ont aucun accès à la gestion de déchets. Même s'ils veulent faire bien, ils ne peuvent pas. On est donc sur un modèle rentable : 15 centimes par kilo de plastique ramené (y compris les plastiques multicouches). Ils arrivent à ramener entre 25 et 60 kilogrammes de plastique par jour, donc ils doublent leurs revenus journaliers. C'est donc le bon prix pour inciter. Ce sont des gens qui vivent avec 3\$ par jour.

### **Et une fois le plastique collecté ?**

Ce plastique, on doit juste le concasser avant de l'envoyer dans l'unité et cette unité va fabriquer de l'électricité. Une unité sait traiter les déchets de 50 à 100'000 habitants en traitant 200 kg de plastique à l'heure. Et on arrive à fournir de l'électricité pour 30'000 personnes dans ces pays. Pour que mon modèle soit économiquement viable, je dois vendre mon kWh électrique entre 25 et 30 centimes ; dans ce cas, je parviens à payer les collecteurs de rue, les coûts opérationnels de l'unité et à amortir le CAPEX (NDLR: dépenses d'investissement) de l'unité. Une unité fabrique 3600 MWh d'électricité. Si on veut fabriquer la même quantité d'électricité avec une génératrice diesel (comme 80% de l'énergie produite en Asie), il faut un million de litres de diesel. Imaginez le gain en diesel si on arrivait à déployer 3400 unités. Pour fabriquer un million de litres de diesel, l'impact de CO2 est de plus de 2800 tonnes. En Suisse, la tonne de CO2 est autour de 70 francs, en Europe autour de 28 francs. C'est sur ces éléments qu'on doit travailler avec les investisseurs. Aujourd'hui, dans les pays émergents, une collectivité

enfouit les déchets dans des dépotoirs et ça coûte entre 5 et 10\$ par tonne pour eux. Je vais leur faire économiser de l'argent. Et en plus de ça, en se souvenant de l'étude de l'Université de Plymouth, l'impact sur le capital naturel est immensément réduit. Mais difficile de valoriser ce gain dans la balance. Et malgré tout cela, c'est un énorme challenge de lever des fonds pour déployer ces unités.

## **Pourquoi les investisseurs et fondations hésitent-ils ?**

Malheureusement, le risque de « non-paiement du loyer » de l'unité est élevé dans ces pays atteints par la corruption et les instabilités politiques que les investisseurs et les fondations hésitent à aller sur place. Jusqu'à présent, mon challenge était de développer la technologie et de construire le modèle économique. Désormais, je bute sur comment financer le déploiement à grande échelle dans ces pays à faibles revenus. Souvent, les gens d'ici pensent qu'on peut prendre le modèle occidental et l'appliquer dans ces pays. Mais c'est tellement différent.

## **Quelles différences et quels impacts pour votre solution ?**

Aujourd'hui, j'ai de la peine à lever des fonds pour déployer les unités. Une unité livrée clefs en main revient à 4 millions de dollars. Si je n'avais pas besoin d'atteindre des normes environnementales et de sécurité ultras élevées, je suis convaincu que je pourrais proposer une solution 50% moins chère. La technologie a été développée par notre partenaire français. Donc elle doit s'intégrer dans des normes UE. Or, ces normes sont très restrictives. Notamment sur les gaz à très haute température. Et cela coûte extrêmement cher en R&D et en adaptation : on construit une Rolls-Royce pour des pays où ils brûlent

journalièrement leurs plastiques à ciel ouvert, chauffent leur tofu en cramant du plastique. Là aussi, on oublie le pragmatisme: on veut passer de rien à une solution ultra réglementée. J'ai l'impression que j'ai affaire à deux mondes, l'un où tout est permis et l'autre où tout est tellement réglementé que ça en devient un sérieux frein à l'innovation. Aujourd'hui, la grande majorité de la population mondiale vit dans des pays à faibles revenus et les pays riches continuent de légiférer et bloquer les développements de solutions innovantes nécessaires à ces pays émergents et à la survie de notre espèce car sans les océans et leurs écosystèmes, on ne peut survivre. Quand on a un pied dans chacun de ces pays, c'est un challenge de trouver le juste milieu.

**Faut-il dès lors viser uniquement ces pays pauvres ?  
Ou envisagez-vous de déployer la solution dans les pays développés également ?**

Je me rends compte d'une chose, c'est que la fondation a de plus en plus de demandes pour déployer ces unités dans les pays industrialisés. Je reçois régulièrement des demandes d'entreprises en Suisse, en France ou ailleurs qui veulent utiliser la technologie pour leurs besoins. Alors que le but de la fondation est d'aller dans les pays émergents. Parfois, je me demande si je ne devrais pas créer une société parallèle à la fondation pour commercialiser les unités dans nos pays industrialisés et verser une partie des revenus afin de financer les projets de la fondation. Dans tous les cas, c'est très compliqué de trouver des fonds pour les pays que nous ciblons ; sans le soutien financier des pays industrialisés, nous n'y arriverons pas.

**>> À lire aussi:** [La philanthropie au chevet de la planète](#)

## L'AUTEUR

plus d'articles du même  
auteur



**MATTHIEU  
HOFFSTETTER**



JOURNALISTE À  
BILAN

Titulaire d'une maîtrise en histoire et d'un Master de journalisme, Matthieu Hoffstetter débute sa carrière en 2004 au sein des Dernières Nouvelles d'Alsace. Pendant plus de huit ans, il va ensuite couvrir l'actualité suisse et transfrontalière à Bâle pour le compte de ce quotidien régional français. En 2013, il rejoint Bilan et se spécialise dans les sujets liés à l'innovation, aux startups, et passe avec plaisir du web au print et inversement. Il contribue également aux suppléments, dont Bilan Luxe. Et réalise des sujets vidéo sur des sujets très variés (tourisme, startups, technologie, luxe).

**Du même auteur:**

### **SCANDALE FINANCIER**

Offshore, Consortium, paradis fiscal: des clefs pour comprendre

---

RUAG vend sa division Mechanical Engineering

---

## CONTENUS SPONSORISÉS

dianomi



**Why Do Expats in France Put Up With Low Interest Rates?**

**Abbey Wealth**



**NYSE parent held takeover talks with eBay**

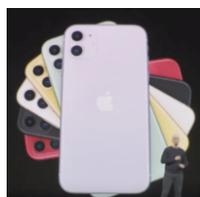
**Financial Times**



**Is your scale helping you win or holding you back?**

**EY**

## LES DERNIERS ARTICLES TECHNO



### RÉGULATION

**Apple écope d'une amende de 25 millions d'euros en France**



### ANNIVERSAIRE

**Google Maps s'offre un lifting pour ses 15 ans**



### TECHNOLOGIE

**Démanteler les Gafa n'est pas justifié**

### SÉCURITÉ

**Les ONG de protection de l'enfance remontées contre les messageries cryptées de Facebook**

## LES NEWSLETTERS DE BILAN

- Le meilleur de l'actualité économique
- Opinions
- Femmes Leaders

## LE CERCLE DES LECTEURS

Le Cercle des Lecteurs est une plate-forme d'échanger sur tout ce qui touche votre magazine. C'est le reflet de vos opinions, et votre porte-parole le plus fidèle. [Plus d'info](#)



"Tout ce qui compte.  
Pour vous."

JE M'ABONNE DÈS CHF 7.-

ECONOMIE | FINANCE | BOURSE | ENTREPRISES | TECHNO | 50 STARTUPS | 300 PLUS RICHES |  
LUXE | FEMMES LEADERS | IMMOBILIER | VIN & GASTRONOMIE | OPINIONS

Magazine numérique | Abonnement | Nous contacter | Impressum | Qui sommes-nous | Newsletter |  
CGV et Déclaration de confidentialité | Publicité

HAUT DE PAGE