

Introduction à l'Économie bleue

Intervention de Gunter Pauli à Caen le 14 mai 2013



Sommaire :

Introduction : p. 2

Principes de l'économie bleue : p. 5

Le café, enjeu de ré industrialisation : p 7

Le bio pétrole, second enjeu : p. 10

Energie solaire, énergie renouvelable : p. 12

Un nouveau modèle de pêche artisanale : p.14

La mine, le bambou et le papier de pierre : p.15

L'île de Hierro, Canaries, Espagne : p. 19

Les fables : p.22

Conclusion : p. 23



Introduction

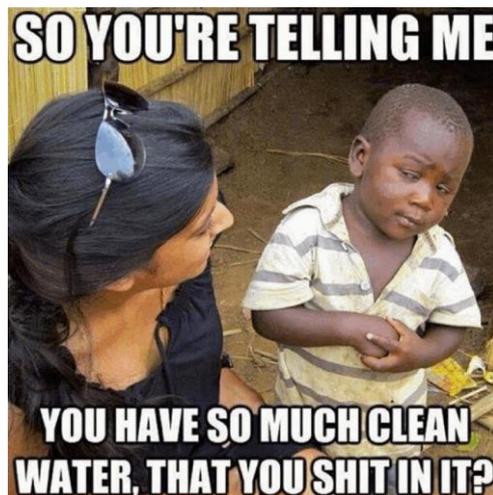
Mon désir est de partager avec vous ma réflexion sur ce que j'appelle **la ré industrialisation de l'Europe et la relance du secteur primaire**. Il ne s'agit pas de recréer les industries qui ont disparu : on doit en réalité transformer notre société.

La situation actuelle n'est pas satisfaisante, et il faut faire mieux... Mais quel projet faut-il adopter : faire comme Venise, comme Genève, comme Copenhague, comme Dubaï ?... doit-on bâtir le monde de demain avec de l'eau fossile comme en Jordanie, ou avec des OGM, comme on le fait aux USA ? avec des déchetteries comme nous en avons un peu partout ?

... et n'oublions pas que notre civilisation du 20^{ème} siècle a créé Tchernobyl, la première ville morte de l'ère moderne ! Ne l'oublions pas !

Nous souhaitons tous, en fait, **une régénération de la vie** en prenant en compte nos erreurs du passé.

J'aimerais partager avec vous cette réflexion d'un jeune africain (je vis actuellement à Capetown en Afrique du Sud) : « *il paraît que vous avez assez d'eau propre pour que vous fassiez vos besoins dedans !!* »



Effectivement, 30 à 40 % de notre eau potable part dans les toilettes. Notre capacité de gaspillage est effectivement incroyable ! Mais ça fait partie de notre culture. Si vous étiez en Afrique, vous comprendriez à quel point cela est impossible.

Face à la situation dans laquelle nous sommes aujourd'hui, on peut se poser la question : *le verre est-il à moitié vide, ou est-il à moitié plein ?*

Non ! il est ni l'un ni l'autre : **il est toujours plein !!** Moitié plein d'air et moitié plein d'eau ! Nous observons les choses de manière telle que nous ne voyons plus du tout l'opportunité qui est devant nous : dans le cas du verre, *c'est l'air qui est l'opportunité que l'on ne voit pas* : on en a besoin pour pouvoir respirer et vivre.

Pour moi, l'économie bleue, et c'est le défi que je vous lance, vous invite à voir les opportunités qui sont devant vous et que vous ne voyez pas !

Comment faire ? Il faut « s'inspirer » : En ce qui me concerne, je m'inspire *de la nature* ; pas seulement *au niveau des espèces*, mais aussi *des écosystèmes qui sont toujours capables de passer de la pénurie à l'abondance* : c'est comme cela que fonctionne la nature.

Dans le système actuel, pour faire fonctionner notre marché nous avons « besoin de la pénurie »: s'il n'y a pas de pauvreté, s'il n'y a pas de chômage, on n'a pas de fonctionnement efficace du marché... Mais pour moi, *il faut que l'on change de marché*, car le chômage de 25%, voire de 50% des jeunes, ou de 99% des jeunes de Gaza en Palestine, cela ne peut pas durer !

Je m'inspire aussi des personnes qui font des choses remarquables : connaissez-vous **Wendy Luhabé** ? C'est la première femme au monde qui a créé un fonds d'investissement qui recueille de l'argent des femmes, où les décisions sont prises par des femmes, où les projets ne sont conduits que par des femmes : 1,4 milliards d'euros lancés sur la bourse de Johannesburg. Pour moi, ça, c'est de l'innovation ! Et aujourd'hui ces femmes sont en train de réinventer l'industrie de la cimenterie en Afrique du Sud, en obligeant Lafarge à diviser par deux le prix du ciment qu'il maintenait artificiellement au double du prix du marché international.

Et connaissez-vous **Catia Bastioli**, la reine des bioplastiques en Europe, élue innovatrice de l'année en Europe il y a trois ans, elle qui ne travaille qu'avec les déchets de l'agriculture ?

J'ai besoin de gens qui mettent en oeuvre de tels projets.

Aujourd'hui ZERI, (*Zero Emission Research and Initiative fondée en 1994*) compte dans le monde entier **34 équipes** qui développent des projets qui inventent profondément une nouvelle économie; cela implique environ **900 personnes**. L'essentiel pour nous est bien de *mettre en oeuvre* ; et j'espère bien qu'ici, à Caen, on va *mettre en oeuvre* des projets, car le débat dure depuis trop longtemps : maintenant il faut agir !!

Mon rôle consiste donc à conforter, soutenir les projets ; j'accompagne et toujours j'apprends ; j'écris et j'en parle, parce que je crois que les cas concrets, menés avec passion et enthousiasme, c'est contagieux. Et c'est comme cela que nous changerons notre perception des choses : **oui il y a la crise, mais il y a aussi tant d'opportunités !!**

L'opportunité pour moi, c'est aussi de *m'inspirer de ma propre famille*. J'ai cinq enfants, dont Chido, originaire du Zimbabwe, que j'ai adoptée quand elle avait 11 ans. Elle est devenue spécialiste en culture de champignons. Prenant mon jeune fils avec elle dans les bois autour de Capetown, elle lui apprend à cueillir les bons champignons...et à les cultiver à la maison, enveloppés dans du papier journal avec du marc de café; et les champignons poussent. Quelques jours plus tard, c'est la récolte : *à trois ans, mon fils sait que l'on peut aller*

chercher des champignons à la forêt, les cultiver chez soi avec quasiment rien, qu'on peut les manger...et que cela effectivement nourrit. Comment est-ce possible que des enfants aient faim dans ce monde ?

Nous devons changer notre perception de la réalité, et d'abord celle de nos enfants. Et pour moi, c'est comme un test : si cela marche dans ma famille, cela doit marcher ailleurs, dans le monde entier !

Dans le monde entier, ce qui domine, c'est la loi du marché, avec son business à court terme ; on se centre sur une compétence précise, on écrase les coûts marginaux, on tire au maximum sur la productivité et la réduction des emplois, on fait des économies d'échelle, on soustraite, on délocalise...et le cash-flow est notre roi. Il faut aussi emprunter de l'argent pour se développer ; il faut donc se battre contre les concurrents, etc... Ce sont les « lois du marché ».

Quels en sont les résultats ?

Les nations riches consomment et gaspillent trop, et **une économie sociale et écologique n'a pas sa place dans ce schéma de globalisation du marché tel que nous le mettons en œuvre aujourd'hui** : vous souhaitez un système économique et social ? Oubliez les règles actuelles de la « globalisation » !

Que faire ? Les communautés locales meurent ; il y a trop de chômage...que faire ? Renoncer, se retirer, ou **reconcevoir l'ensemble du système** en se centrant sur de nouvelles opportunités?

Pour ce qui me concerne, j'ai décidé d'apporter ma contribution en créant il y a 20 ans une petite industrie en Belgique, une industrie produisant des produits biodégradables, fabriqués dans une usine écologique : un modèle d'entreprise « verte »...

Malheureusement, quand j'ai visité mes fournisseurs en Indonésie, je me suis rendu compte que mon entreprise « verte » **était en train de détruire une forêt primaire** et l'habitat naturel des Orang-Outang. A ce moment-là, *j'ai fait un choix éthique : je ne peux pas continuer à diriger mon entreprise si je ne sais pas réinventer son modèle d'affaire*. Et comme j'étais dans un partenariat 50/50, que mon associé ne voulait pas me suivre, j'ai vendu l'entreprise pour « un euro symbolique ».

L'entreprise était « bio » et « écologique », mais elle n'était pourtant pas « soutenable » ! J'ai eu du mal à expliquer à mes amis que nous étions dans l'erreur : **on ne peut pas apporter une contribution à l'écologie en Europe, tout en détruisant l'écologie indonésienne** ! A l'époque, « Je ne le savais pas »...mais maintenant que je le sais, il m'est impossible de continuer !

Principes de l'Economie Bleue

C'est pour cette raison que j'ai cherché à développer *une nouvelle philosophie d'entreprise*.

En voici les principes de base :

1. Avant tout, comme c'est le cas dans la nature, **chaque chose est riche de potentialités multiples** : ainsi les feuilles des arbres ne sont pas là que pour faire la synthèse de la chlorophylle. Mettons cette « philosophie » dans nos nouveaux modèles d'affaire ! dans le langage des économistes, cela signifie qu'à partir d'une ressource donnée, je peux avoir de multiples cash-flow, et non pas un seul !
2. **Nous utilisons ce qui est localement disponible**, et rien d'autre. Nous n'avons pas besoin en Europe de ce qui se fait au Chili ou en Chine : nous démarrons nos productions avec des ressources localement disponibles. Cela nécessite une recherche, de la réflexion, un nouveau regard sur ce dont nous disposons autour de nous (c'est comme tout à l'heure à propos du verre d'eau : il a *aussi* de l'air, mais on ne le voit pas !).
3. Tout est **nutriment**, matière et énergie, comme dans la nature et **procède en cascade**, comme pour l'énergie et les matières qui se transforment elles aussi « en cascade ».
4. Il faut regrouper les activités et **développer des « clusters »** qui *a priori* n'ont rien de commun entre eux, et l'on pourra montrer que l'on peut les réunir avec profit.
5. Il faut **se centrer sur les besoins de base** : nous ne sommes pas là pour répondre aux demandes d'un marché globalisé, mais pour répondre aux besoins de base des consommateurs là où ils se trouvent. Si on ne démarre pas de là, il n'y pas de base, et pas d'avenir pour la société locale.
6. **L'augmentation du capital social** est aussi importante que de pouvoir concevoir des modèles d'affaire qui permettent de réduire le montant des investissements nécessaires.

Ce sont là les principes simplifiés de l'Economie bleue *que je développe ailleurs dans des formations qui durent 12 jours*.

Nous avons aussi une **stratégie de croissance**.

Je ne suis pas contre la croissance, mais une croissance fondée sur la **ré industrialisation**. Les européens ont cru que l'industrialisation, c'était fini. Mais non ! L'industrie est centrale et la ré industrialisation est une grande opportunité. et je suis heureux de vous annoncer qu'à l'issue du Congrès de l'Economie Bleue que j'ai tenu à Madrid le mois dernier, le ministre espagnol de l'industrie et du tourisme m'a confirmé qu'il optait désormais pour une politique de ré industrialisation pour son pays.

Nous allons **créer des liens nouveaux entre les secteurs primaires et secondaires** : l'industrie, l'agriculture, les mines. Même les anciennes mines sont pour nous une réelle

opportunité de relance de l'économie : je vous en donnerai la preuve, et nous le faisons déjà en Europe.

La clé de cette ré industrialisation est dans la **création de plus value** : arrêtons de raisonner en course à la productivité exigée par la mondialisation : si l'on se lance dans cette course, tout va partir au Bangladesh : on ne peut pas se battre sur ce terrain. Il faut créer de nouvelles plus-values et ainsi concurrencer effectivement les chinois, et l'on ne va pas faire « une » innovation, mais *on va regrouper plusieurs innovations* qui ensemble vont nous permettre de créer effectivement de nouveaux modèles d'affaire.

Ce qui m'intéresse, ce n'est pas une technologie, mais **voir comment nous pouvons regrouper des technologies** nous permettant de développer **de nouveaux modèles d'affaires** qui soient compétitifs, à la fois localement et internationalement.

La création d'emploi, c'est un résultat, mais pas un objectif. L'application de la philosophie, l'application de cette stratégie apportera **des milliers d'emplois**.

Après trois années de travail, nous avons fait une synthèse: nos projets, dans le monde entier, ont déjà apporté **trois millions d'emplois**. Et l'on ne fait que démarrer : j'ai encore un potentiel de 97 millions d'emplois à générer !

C'est pour cela que je parcours le monde entier, avec passion, pour multiplier les projets !

Mon livre, **L'Economie Bleue** qui est en fait un **rapport au Club de Rome** qui est diffusé aujourd'hui dans le monde en 38 langues, est considéré comme le **premier rapport positif** du Club de Rome (les précédents rapports étant essentiellement des alertes aux limites à la croissance »).

100 innovations, 100 modèles d'affaire...et en 10 ans, 100 millions d'emplois !

Je me suis battu pour **une économie verte** ; mais il faut que je reconnaisse que ce qui est bon pour nous et pour la nature...est cher : ce serait donc pour « les riches ». Mais d'où vient la fortune des riches ? de l'exploitation du monde ? Ce n'est pas un bon modèle ! Ce n'est pas ce qu'on avait à l'esprit en 70 ; mais il se trouve aujourd'hui que tout ce qui est « vert » est trop cher. Il faut faire mieux, et **on peut, de fait, faire beaucoup mieux !**

On constate par ailleurs que **pour financer l'économie verte** on a commencé par **lever des impôts**. Je regrette : ce n'est pas ce qu'il faut faire. La faillite de l'Espagne aujourd'hui est en partie due aux investissements engagés pour permettre le développement des énergies renouvelables. C'est pour cela que je préconise avec l'économie bleue **de développer des innovations qui nous permettent de rester compétitifs tout en créant des emplois** ; et c'est là que The Economist est surpris ! il pense que plus on fait de la productivité, moins on a d'emplois ; en fait , c'est grâce à la création de valeur ajoutée que l'on peut créer de nouveaux emplois...et faire du profit.

Mais pour cela, nous avons **besoin d'une vision** qui se nourrit de rêve que l'on transforme en réalité à l'aide de la science... avec un minimum de prise de risque.

Dans les chambres de commerce, on apprécie ceux qui prennent des risques.

Le café, premier enjeu de ré industrialisation

J'enseigne au Polytechnicum de Turin. Et j'ai demandé à mes étudiants d'imaginer ce que l'on pouvait faire avec du café. Je leur ai demandé les multiples bénéfices que l'on pouvait tirer d'une tasse de café (on associe au café un petit gâteau et du sucre).



Ils ont donc imaginé une tasse/gâteau sucré : tous les ingrédients étant rassemblés ! Ce petit exemple montre comment on peut être amené à repenser ce que nous produisons ! Mais celui qui m'a donné *la grande inspiration* est Mr **Shuting Chang**, à l'époque, doyen de la faculté de biologie de l'Université chinoise de Hong-Kong.



En 1994 il m'a orienté sur cette opportunité offerte par le marc de café que l'on pouvait ré utiliser pour la culture de champignons. Je l'ai emmené en Colombie pour travailler avec un producteur de café (la Colombie était à cette époque le second producteur de café dans le monde) ; il a enseigné ensuite la méthode de culture de champignons sur une base de marc de café à ma fille **Chido** au Zimbabwe, et on l'a aidée à monter des petites entreprises qui font pousser des champignons sur du marc de café.



Ceci est très intéressant : **en Afrique**, quand vous dites aux femmes du village que vous apportez une solution pour avoir d'ici deux ou trois semaines une réelle autosuffisance de nourriture : **les femmes se lèvent, dansent et chantent !**



Quand je présente le projet **en Europe**, on me demande une **étude de faisabilité** ! et quand l'étude est prête, on demande un **audit technologique** pour qu'un expert fasse la preuve que cette technologie fonctionne ; et quand on a dépensé tout l'argent chez McKinsey ou Accenture, que l'on est bien convaincu qu'il n'y a plus de risque...il n'y a plus d'argent pour le faire !

A Paris, **Cédric Péchard**, a réussi dans un quartier difficile, à implanter des conteneurs dans lesquels on fait la culture des champignons...et il fournit ainsi les grands cafés de Paris (Café de la Paix, Les Deux Magots, etc...).



Si vous allez à l'hôtel Meurice, et si vous demandez des champignons, on vous répondra que ceux-ci ont été cultivés à quelques kilomètres de là, sur une base de marc de café... provenant des cafés de Paris. Ce sont aujourd'hui 6 emplois par container.



Nous pensons qu'à Paris il y a assez de marc de café pour...1500 containers (9000 emplois) ! Imaginez-vous toute la quantité de champignons que l'on peut ainsi produire toute l'année ! C'est de l'agriculture en centre-ville : c'est parfaitement faisable !!...**et le prix du champignon, c'est la moitié du prix du champignon qui vient de Chine !**

Finie la concurrence ! Et la fraîcheur est telle que le client sera toujours là pour le consommer ! Et cela, à partir de marc de café qui n'a connu qu'un seul traitement : le passage à la vapeur, c'est-à-dire stérilisé...il n'y a donc pas à prévoir de coût énergétique pour la stérilisation (en Chine, la stérilisation, c'est 60% du coût énergétique pour ce type de champignon)!

C'est cette combinaison simple et innovante qui nous permet d'imaginer ce nouveau modèle d'affaire.

Chido, ma fille, fait le tour du monde. En 2009 elle est allée en Californie, et a enseigné à de jeunes entrepreneurs pour promouvoir ce type de production aux Etats-Unis (BTTR Ventures) : Starbucks n'y avait pas pensé!

Nous avons recensé **100 variétés différentes de champignons** qui peuvent pousser selon cette technique : on retrouve ainsi la biodiversité en plein centre-ville de Paris !...tout en créant des emplois et en proposant aux personnes un vrai salaire.

Dans le monde, aujourd'hui, on compte 312 entreprises fondées sur cette technique. Et quand les gens me disent « Gunter, quelle réussite !! », je leur réponds : mais pas du tout ! Le potentiel est de l'ordre de 500 000 entreprises de ce type dans le monde entier !

On ne fait que démarrer ; le vrai potentiel, c'est 50 millions d'emplois ! Et cela, juste en utilisant le marc de café ; que dire alors si nous récupérons les feuilles de thé !

Nous avons tant d'opportunités devant nous... que nous n'exploitons pas ! En Europe, on écoute la belle idée, et on repart prendre son café ; mais non : allez-y ! réunissez-vous, connectez-vous avec Cédric, et voyez comment faire !

Douze années de travail avec le marc de café nous ont apporté une connaissance approfondie de la biologie du marc de café ; et la découverte que nous avons faite est la suivante (ce que notre grand-mère savait déjà !) : **le café a aussi la propriété de supprimer les odeurs** ! Nous avons donc monté une usine qui reprend le marc de café, le réduit en petite poudre très fine (10microns) et l'incorpore dans du polyéthylène pour les vêtements et les chaussures : si vous faites du sport, en revenant, vous ôtez vos chaussures : elles n'ont pas d'odeur. C'est le déodorant le plus simple qui soit, adopté par Timberland !

La demande est telle que nous devons construire trois nouvelles usines en urgence !

De surcroît, le café protège contre les rayons solaires (indice 50). Vous prenez votre café, vous mangez des champignons, puis vous portez des vêtements avec déodorisant à base de café, vous vous exposez au soleil...voilà toute une industrie qui est engagée, et une véritable économie circulaire en marche !

Nous sommes allés voir Nestlé qui possède Nescafé. Nous leur avons proposé de mettre au bout de chaque usine de café un atelier de production de produit déodorisant. Ils ont répondu que leur métier était la nourriture et non pas le soin des textiles. Ils sont dans une logique centrée sur leur cœur de métier ; mais pour les chômeurs qui cherchent de l'emploi, et pour les actionnaires qui souhaitent améliorer la rentabilité de l'entreprise, c'est une opportunité perdue. Avec 3 millions de tonnes de marc de café, on pourrait créer 300 000 emplois. Pourquoi refuser de le faire, quand par ailleurs cette activité ramènerait 3 milliards de bénéfices ?

Aujourd'hui, la première usine est à Taïwan , la seconde en Chine, la troisième en Colombie. Rien en Europe, parce que l'ignorance de Nestlé ne permet pas de le faire.

Deuxième enjeu, le biopétrole.

Savez-vous que l'Europe doit payer entre 750 et 780 euros la tonne de pétrole brut. Si vous êtes au Qatar, vous ne payez que 150 euros. Dans ce contexte, la pétrochimie n'a aucun avenir en Europe ! Or, nous avons en Europe plus de 100 raffineries...qui perdent 100 millions d'euros par an à cause de cette différence de prix. Qui va payer ?

- L'Etat, avec des subventions ? Cette époque est terminée.
- Les consommateurs qui achètent des sacs plastiques à 20 centimes? C'est fini !

Savez-vous que 50% des sacs plastiques vendus en Europe viennent du Qatar ? 20 centimes, c'est trois fois le prix de revient du pétrole ; mais c'est le Qatar qui est roi sur ce marché. Alors que faire ?

A Porte Torres, en Sardaigne, une raffinerie a été implantée, face aux côtes libyennes ; mais Kadhafi n'est plus là, et il est envisagé de détruire cette bio raffinerie qui perd une centaine de millions d'euros par an. Premier réflexe : fermer la raffinerie. Mais si vous avez 1000 employés d'une entreprise qui travaillent là depuis une quarantaine d'années, il y a une grande facture sociale à payer : elle a été estimée à plus d'un milliard d'euros. Nous avons alors fait une double analyse :

- Quel serait le coût d'une conversion de cet outil de raffinage du pétrole en « bio raffinerie » : 470 millions d'euros
- Quelle matière première renouvelable peut-on trouver en abondance sur l'île ? Au fait, on pensait que l'île devait désormais se consacrer au tourisme, « son seul futur » : on a donc laissé 70 mille hectares de terrain de bonne qualité...aux chardons ! Aujourd'hui, nous récoltons 370 000 tonnes de chardons... pour les transformer en plastique, en lubrifiants, en herbicides, en élastomères. Cet automne, en Octobre, nous ouvrons la première bio raffinerie d'Europe, tout en maintenant la totalité de l'emploi de la raffinerie et en créant un nouvel avenir pour une agriculture locale à laquelle on ne croyait plus !

Au lieu de donner des millions à la Lybie, nous pouvons donner des millions à l'agriculture locale. Tous les agriculteurs ont disparu, et voilà qu'une plante qui n'a besoin ni d'irrigation, ni de pesticides, ni d'engrais vient concurrencer les autres bioplastiques, car cette plante coûte très peu cher, et les investissements sont très faibles puisque nous réutilisons 80% des installations de raffinage de l'ancienne pétrochimie.

C'est ça le futur de l'Europe ! et je vous assure que, d'ici trois ans, 25 usines de raffinage auront fermé leurs portes. Parce que Total , REPSOL, BP, etc...ne sont plus prêts à payer les surcoûts de production des installations européennes.

L'Europe va donc avoir l'opportunité d'une transformation d'une pétrochimie en biochimie, avec des résultats concurrentiels qui dépassent même l'imagination des Verts !

Nous avons sur ce point un partenariat avec ENI. Je suis personnellement le président du conseil d'administration de Novamont, cette entreprise qui gère ce projet.

Par ailleurs, en Sardaigne, si vous voulez manger un bon steak, il faut l'acheter à l'Argentine, car les agriculteurs locaux n'ont pas les moyens d'acheter le soja pour faire manger leurs animaux. Avec les éléments récupérés de cette bio raffinerie, nous sommes capables de proposer des aliments aux animaux de façon très concurrentielle : le Brésil

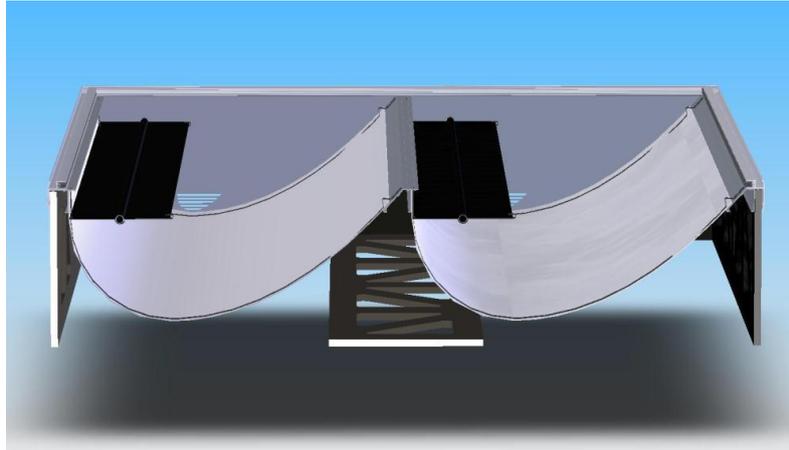
vend le soja 640 euros la tonne, nous avons dans cette usine de la nourriture pour le bétail à 250 euros. Quand on se place dans cette logique sur une île comme la Sardaigne, qui pensait ne plus avoir d'avenir, nous proposons un véritable futur économique pour l'île. Ceci grâce à Catia Bastioli, qui a fondé Novamont, et déposé plus de 1000 brevets dans cette activité de bio raffinage.



Energie solaire, énergie renouvelable

Les **plaques photovoltaïques** fonctionnent-elles aussi la nuit ? Bien sûr !...car nous avons mis des **petits tubes d'eau** qui traversent les plaques, et la nuit, avec les radiations, on produit de l'eau de 4 à 6 degrés. Que fait-on avec de l'eau à 4 ou 6 degrés ?...on s'en sert comme **réfrigérateur** ! peut-être pas en Europe, mais certainement en Afrique, aux Caraïbes, en Asie.

Avec ce système de production d'eau froide, je ne veux plus de réfrigérateur dans la nouvelle économie circulaire, parce que ce que nous devons faire, *c'est éliminer ce dont nous n'avons pas besoin*. Ce système est une invention...de la Suède ! En général on n'associe pas la Suède au soleil (en général, on pense plutôt Australie, Espagne, etc .. !) Non, cette innovation **vient bien de Suède**. De plus les plaques photovoltaïques fonctionnent des deux côtés !



Les « experts » disent que cela ne peut pas marcher, parce que la température monte à un niveau inacceptable pour l'installation. Mais que fait-on quand un système est trop chaud (le moteur d'une voiture par exemple ? On le refroidit...avec de l'eau, tout simplement !) C'est ce que les suédois font : ils produisent de l'énergie électrique, de l'eau chaude le jour, et de l'eau froide la nuit ?...et ça marche !

Avec un tiers de matériaux, on fournit cinq fois plus d'énergie : du coup, on n'a plus besoin de subventions ! où est le problème ? toutes les recherches actuelles se concentrent sur *l'hyperefficacité* de la plaque photovoltaïque ; mais il faut changer de regard et voir toute *l'efficacité globale* du système : énergie, eau chaude, eau froide.

Et ça fonctionne à 100 km au nord de Stockholm. Si ça fonctionne par moins 20 degrés l'hiver, cela doit fonctionner dans le reste de l'Europe sans avoir à faire une étude par Accenture : cela fera des économies supplémentaires !

La base du système n'est pas en aluminium, mais en plastique recyclé. Nous avons des plastiques à haute résistance qui sont très toxiques, mais nous les renvoyons habituellement en Chine (150 euros la tonne : 100 pour l'intermédiaire, et 50 euros pour celui qui fait le travail : c'est la logique ordinaire des choses dans ce type de business). Dans notre cas, nous faisons en sorte que ce produit soit *recyclé localement*, avec séparation des produits toxiques.

Et nous installons ces systèmes sur des toits, avec 22 cm d'air qui font isolation. De plus, avec une eau chauffée à plus de 85° pendant plus de trois heures, nous avons une eau purifiée de E.coli et de salmonelle.

Au global un produit qui intègre **six fonctions** ; produit recyclé, fabrication locale. Pour 10 mégawatts installés on crée une usine locale. Résultat 3 centimes du KWh ! Encore une fois nous sommes compétitifs avec les chinois, qui pourtant sont subventionnés !

L'idée c'est pas de se centrer sur l'hyperproductivité, mais de travailler sur toutes les fonctions liées au produit. Le cœur de la démarche est la **multifonctionnalité**. C'est ainsi que les suédois font la concurrence malgré un tarif de 16 euros l'heure pour les employés ; cela

suppose que les entrepreneurs soient capables de concevoir des systèmes innovants qui génèrent des plus values.

Un nouveau modèle de pêche artisanale

En novembre dernier je suis venu à Caen pour rencontrer des innovations qui étaient en train de se réaliser au Maroc, et ici à Caen, en Normandie. En voyant ces innovations, j'ai pris conscience qu'il y avait là un nouveau modèle d'affaire pour la pêche qu'il fallait promouvoir.

Il nous faut repenser la pêche, parce que la manière dont l'Europe l'a pratiquée jusqu'à présent ...n'a pas d'avenir. Les européens débattent toujours des quotas : on ne voit aucune réflexion sur le fond.

J'ai été inspiré par une analyse mathématique du mode de pêche des baleines réalisée à Hawaï. Ils ont vu que la baleine, pour pêcher, fait des tours dans l'eau ; en fait, elle crée des tourbillons pour générer des petites bulles d'air qui « emballent » le krill...pour en manger 250kg : le krill est « emballé » dans les bulles d'air ; il est « piégé dans des rideaux d'air ».



Quand j'ai vu le catamaran de Marethix, j'ai pensé que c'était l'outil idéal pour faire de la pêche avec des bulles d'air...pour attraper les sardines ! Ce bateau est déjà en lui-même révolutionnaire parce qu'il n'a pas besoin de gazole pour prendre la mer : il se déplace à l'énergie solaire et au vent, et la valorisation de la pêche se fait à même le bateau.

Mais j'ai en tête une autre innovation à ajouter à ce projet. Si on a une vache enceinte d'un veau, qui va bientôt accoucher, et que l'agriculteur décide de la tuer, tout le monde va lui dire que c'est un fou ! C'est pourtant ce que nous faisons avec les poissons : on tue indistinctement les poissons mâles et les femelles avec leurs œufs. L'innovation n'est pour le

moment qu'un rêve ; mais nous y travaillons, et j'espère que d'ici un an on aura trouvé une solution. Il faut se rendre compte que pour chaque poisson femelle qu'on tue, ce sont trois mille œufs que l'on détruit en même temps.

Et ici, Maréthix nous offre une réelle opportunité pour effectuer cette percée. Car la manière de pêcher les poissons chez Maréthix est intéressante : on ne tue pas directement le poisson : on l'endort dans une eau très froide, mais non glacée : (3 ou 4 degrés) les poissons sont en hibernation. Cela veut dire qu'on peut encore sauver les femelles. Or on sait qu'il existe des systèmes permettant d'identifier des femelles ayant des œufs....

J'espère que d'ici un an, deux ans, on trouvera la solution. Vous n'imaginez pas , en Indonésie l'enthousiasme pour un tel projet ! Même chose au Japon, où les pêcheurs, dans la zone de Fukushima étaient à deux doigts de danser ! Comme chez eux tout est détruit, ils sont prêts à repenser entièrement leur méthode de pêche !

La base est là pour faire encore davantage d'innovations. Ce sera le résultat d'un travail collectif. On procède ainsi à une reconception du modèle d'affaire de la pêche, et ce sera aussi une impulsion importante pour le développement économique du Maroc. Treize premiers bateaux sont commandés pour Agadir, et c'est ainsi que commence une nouvelle ère dans l'art de la pêche, avec, en ligne de mire, la préservation des poissons femelles !

La mine, le bambou et le papier de pierre

Une mine, c'est d'abord beaucoup de destructions et de pollutions : il n'y a aucune mine au monde qui puisse présenter un bilan écologique remarquable. C'est d'abord un problème d'eau. Que ce soit de l'eau de mer ou de l'eau douce, partout dans le monde les mines détruisent les réserves d'eau...C'est tout simplement le résultat de la licence d'exploitation qui a été donnée aux compagnies minières. Il appartient aux gouvernements de revoir leur licences !

En Colombie, à 2500m d'altitude, nous faisons une reforestation à base de bambous, partout où l'on a exploité le minerai.



Le bambou n'est pas planté seul, mais avec une réelle biodiversité. Mais l'on sait très bien que quand on plante du bambou on réduit la température au sol de l'ordre de 10 degrés : quand

les nuages passent, il se produit un phénomène de précipitation des pluies. C'est un effet tout simplement physique. Et l'on a pu montrer qu'avec 100 hectares de terrain planté, nous augmentons de 10% la précipitation des pluies, tout simplement en réintroduisant la végétation initiale, par simple modification de la température au sol !

En 2000, pour l'exposition mondiale de Hanovre, j'ai pu monter un **pavillon d'exposition intégralement en bambou**, avec un permis de construction allemand, (et ce n'était pas évident d'obtenir en Allemagne un permis de construction en bambou ; mais au terme d'un dossier de 10 000 pages techniques, ils l'ont accepté !).



Aujourd'hui, nous avons des maisons préfabriquées en bambou en Equateur à 950 dollars : 750 euros !

Les gens arrivent avec 50 dollars ; un micro crédit de 900 dollars leur est attribué, et le lendemain la maison préfabriquée est installée ! Voilà un bon modèle d'affaire ! Cela n'existe nulle part ailleurs aujourd'hui. C'est une entreprise qui fabrique 42 maisons par jour ; chiffre d'affaire : 12 millions d'euros et un million d'euros de bénéfice, réutilisés ...pour planter du bambou ! Objectif : planter 2000 hectares de bambous !!

C'est alors qu'intervient la mine : ...car la mine **plante le bambou** pour avoir de l'eau ! du coup, je n'ai même pas besoin de planter les bambous : la mine plante le bambou, et moi, j'exploite les bambous que je n'ai pas eu à planter ; de même que je n'ai pas eu à acheter le terrain : **c'est le terrain de la mine** ! C'est pour cela que la maison ne coûte que **950 dollars** !

Mais vous pouvez aussi vous acheter une maison plus belle, avec étage et balcon, pour 12 000 dollars !



Mais ce n'est pas tout ! La partie du bambou qui est propre à la construction ne fait que *six mètres de long* ; avec le reste de la biomasse, *on fait du papier* ; nous avons un accord avec Kimberly Clark (Kleenex) pour que d'ici 20 ans, ils substituent les bambous aux bois d'eucalyptus et de sapin, car la tonne de pulpe de bambou ne vaut que 750 dollars, alors que la tonne de pulpe d'eucalyptus du Brésil est à 950 dollars, et nous donnons une garantie de prix sur 10 ans, ce qui ne s'est jamais vu dans l'histoire !

Pourquoi peut-on donner ce type de garantie ? parce que la mine paie le terrain, la mine plante le bambou, le constructeur de maison paie la coupe du bambou...et le reste, c'est pour la pulpe qui nous coûte 200 euros ! que du bénéfice !

On s'est tout simplement contenté de mettre ensemble une mine, un chantier de construction sociale de maisons en bambou, et une industrie papetière.

Le papier de pierre

Que faire avec des résidus de mines constitués de pierres acides, toxiques ? Nous avons créé une nouvelle industrie, celle du papier... de pierre : avec des pierres, effectivement, suite à un processus particulier, on arrive à faire du papier !

Mon agenda personnel est fait de pierres à 80 %, et la couverture cartonnée est en pierres à 90% ! Ce sont des pierres de la mine. Comment cela se fait-il ? dans ce papier, il y a

effectivement 80% de pierres et 20% de bouteilles de P.E.T. recyclées (polytéréphtalate d'éthylène). Des bouteilles de ce type, nous en avons des milliards et des milliards. Ce papier a la particularité d'être sans fibre, et il n'y a pas besoin d'une goutte d'eau pour le fabriquer ! Si l'on n'a plus besoin d'eau pour faire du papier, cela signifie que l'on peut désormais faire du papier *près des mines* !

La première usine a été installée à Taïwan ; trois autres usines sont en construction en Chine, la quatrième, au Mexique, ; la cinquième en Colombie, la sixième sera construite en Espagne. Et la France, a-t-elle des mines ? A-t-elle des terrils ? ou bien voulez-vous vraiment continuer à couper des arbres ? pour du papier deux fois plus cher ? parce que dans notre cas, la pierre est réduite en poudre...pour récupérer l'or : **nous ne faisons que récupérer la pierre déjà pulvérisée** ! On peut ainsi faire toutes sortes de papiers : papier pour des revues, pour des cartes de visites, etc...



Et ce papier est 100% recyclable : n'absorbant pas l'encre, le papier de pierre est facilement séparé des produits d'impression : tout est facilement recyclable pour faire du nouveau papier de pierre ! Autre particularité de ce papier : on peut écrire dehors..même quand il pleut !...

Les chaussures

Et maintenant , on fait aussi des chaussures...60% en pierre, 40% bouteilles en P.E.T. recyclées !...et à l'intérieur, 10% de « café »...pour chasser les odeurs !

Il faut savoir que l'industrie de la chaussure est la 5ème industrie la plus polluante au monde. On n'en parle pas parce qu'on l'a exportée ! et plus grave encore, le traitement que nous faisons aux matières ne permet pas que nos pieds respirent dans la chaussure. D'où le développement de champignons aux pieds, etc... : le produit est mauvais : il ne répond pas

aux besoins des clients, et c'est pour cela qu'il faut changer le modèle, le reconcevoir entièrement !

Si nous avons des modèles de chaussures faites à base de pierres et de P.E.T., on les rend imperméables ; mais la matière respire, car elle est constituée de mailles de 10 microns de diamètre, ce qui permet d'imaginer encore d'autres applications dans le futur.

Nous sommes ainsi en permanence à la recherche des opportunités, et nous sommes capables de multiplier ainsi les projets !

Aujourd'hui ma fondation ZERI (Zero Emission Research and Initiative) prend part et suit ainsi 180 projets dans le monde.

Et dans le monde entier, nous faisons des diagnostics pour dresser un inventaire des opportunités à saisir : notre travail consiste à proposer dans les territoires un portefeuille d'opportunités de « croissance sans limite » que nous soumettons à ceux qui veulent entreprendre !

L'île de Hierro, Canaries, Espagne.

L'île de Hierro : personne ne connaît ici l'île de Hierro, mais pour moi cette île est le symbole de l'Europe ! C'est le symbole de la relance de l'Europe, et qui commence sur cette île à l'extrême sud de l'Europe. Nous sommes à 45 minutes de la Mauritanie, et à trois heures de Madrid.



Elle est belle ; il y a des montagnes (1500 mètres) ; ses défis sont les mêmes que ceux que l'on voit un peu partout en Europe : Il n'y a pas d'eau ; pas d'énergie ; pas d'emploi, pas de mobilité, et elle ne tient que par des subventions (et quand il y a beaucoup de subventions, la corruption n'est pas loin!).

Décision prise en 2000 : rendre l'île autonome en énergie et en eau. Et c'est le cas aujourd'hui !

Le processus pour parvenir à cette autonomie est intéressant : la capacité des éoliennes est supérieure aux besoins de la population. On vend donc l'électricité éolienne à la population, et le surplus permet de stocker de l'eau en altitude et de produire de l'eau douce ; on a par ailleurs obtenu du gouvernement espagnol la possibilité de faire fusionner les entreprises d'électricité et de production d'eau douce.

Ceci a permis de *réduire le prix de l'eau douce*, qui elle est devenue un sous-produit marginal de l'entreprise, ce qui a permis de *relancer toute l'économie agricole de l'île*. Les éoliennes ont été installées ; l'investissement a été de 83 millions d'euros pour une population de 10500 personnes, le projet est apparu pharaonique ! Mais pas du tout, parce que l'île importait 8 millions de pétrole par an. Sur dix ans, cela fait 80 millions de dépenses...économisées dès lors que je dispose des éoliennes.



En fait, c'est l'Espagne qui paie le gazole de la centrale électrique.

Nous avons demandé au ministre de l'industrie espagnole : *combien de temps allez-vous dépenser de telles sommes pour garantir l'énergie sur cette île ? Sur 10 ans cela coûte à l'Espagne 27 millions d'euros. Nous vous proposons de convertir les 27 millions de subventions en investissements.*

L'accord a été obtenu au bout de deux ans. Endesa, l'entreprise espagnole d'électricité a mis 24 millions d'euros, et le reste a été pris en charge par les banques sur la base de la garantie de vente d'électricité et d'eau : il n'y a aucun risque ! La vente d'eau ne posera aucun problème, car nous sommes capables de fournir l'eau à 50 % de son prix actuel !



Si l'on a pour le même prix une quantité double d'eau, on relance l'activité économique de l'île : l'abattoir qui était fermé est rouvert ; la production de yaourts au fromage de brebis et de chèvre reprend, l'agriculture également...et en plus, il reste un surplus d'électricité : on va pouvoir proposer cette énergie pour les déplacements locaux en voitures électriques !

Cette île aura l'an prochain davantage de voitures électriques que Paris !

Il est important de réaliser que ce modèle est réaliste ; on produit maintenant sur l'île des bananes, des ananas, et l'agriculture y est florissante. Taux de chômage sur l'île : 9% contre 27% pour le reste de l'Espagne....et nous sommes à la périphérie, où l'on pensait il y a 10 ans qu'il n'y avait pas de futur !

Il n'y a ici aucun mystère, il ne s'agit que d'un phénomène bien connu des économistes ; **l'effet multiplicateur**. Si au lieu de sortir 8 millions de l'île, vous les injectez dans l'économie locale, cela génère de la croissance. Et si en plus vous avez une productivité réelle en agriculture et en industrie, alors vous créez une économie florissante avec un capital social en pleine croissance. Et le coût d'investissement de 83 millions d'euros est une petite contribution à cette transformation. On peut faire quasiment la même chose pour les 1000 îles d'Europe qui sont toutes subventionnées. Eliminons les subventions !

Il y a sur l'île un centre de recyclage : nous avons reçu récemment la visite du directeur adjoint du Ministère de l'environnement de l'Allemagne : il n'y a pas un village en Allemagne qui ait un système de recyclage aussi avancé ! On récupère tout sur l'île, tout le temps !

Les fables

Tous ces cas sont concrets, rien n'est truqué : ce n'est pas du Photoshop ! Je vous ai présenté quelques cas...et **nous avons ainsi 178 cas** à vous présenter ! La « nouvelle économie » existe déjà ; ce n'est pas l'économie des grands cabinets conseils, ni des grands groupes comme Nestlé ou Total. C'est une économie pour entrepreneurs, pour des gens qui croient, qui sont passionnés par ce qu'ils font. Les projets sont d'ampleur très variée, certains sont de 5000 euros, mais le projet de bio raffinage est de 480 millions d'euros : on a besoin de toute cette variété de projets : l'économie a aussi besoin de diversité !

Comme je ne parviens presque jamais à convaincre les hommes politiques, j'écris des fables. Je traduis toutes les innovations qui ont été réalisées en fables pour des enfants et pour les enfants que nous sommes !



J'en ai écrit et publié déjà 36, diffusées dans le monde en de nombreuses langues ; mais j'ai accepté un grand défi : **écrire 365 fables**. Ce sera ma contribution à la société.

Actuellement j'en suis à la 104 ème ! Mais ce ne sont pas que des fables : pour chaque fable est associée **une chanson, un vêtement d'enfant, un jouet, et une danse** !

Pour nous adultes, chanter et danser doivent faire partie de notre vie. Si vous ne chantez jamais, si vous ne dansez pas, alors l'heure est venue pour vous de lire une fable !

Je souhaite atteindre 500 enfants par jour avec mes fables, si Nestlé est capable de toucher 500 millions d'enfants par jour, je dois être capable d'en toucher 500 : c'est un minimum !

Et j'ai un allié : le grand parti communiste chinois...qui a approuvé mes 365 fables ! La fable de Marethix est déjà approuvée par le parti communiste chinois, et elle est en cours de distribution en Chine.

Pour conclure

Ma philosophie de l'Economie bleue est la suivante : utilisez ce que vous avez ! réindustrialisez ; il faut mettre dans le cerveau de nos hommes politiques que **l'industrialisation est à peine commencée** ; on va réindustrialiser et reconnecter notre agriculture, nos mines, la pêche avec nos industries ; cela va générer des plus-values, et cela va générer des emplois.

Il faut que nous innovions et que nous soyons compétitifs. Tous nos projets sont compétitifs, non pas parce qu'on est moins chers, mais parce qu'on fait davantage avec ce que nous avons !

C'est ainsi que nous construirons un monde meilleur. La passion que je partage avec vous, c'est que je crois que nous sommes capables de bâtir ce monde meilleur ! Si vous ne le croyez pas, je vous suggère de lire mes fables !!

Prenons l'exemple de Mandela, cet homme extraordinaire

« Cela paraît toujours impossible...jusqu'au moment où on l'a fait ! »

et c'est pour cela que je fais appel à vous : ne réfléchissez pas à cette conférence, n'y pensez pas, mais faites quelque chose !!

JUST DO IT !

Conférence retranscrite par A. Héron

pour ICDD, 15 juillet 2013

