

# **Low-Tech\_Remise en question des besoins**

Tatiana REYES CARRILLO



# Table des matières

<b>Objectifs</b>	<b>3</b>
<b>I - Remise en question du besoin dans la production</b>	<b>4</b>
1. « Pourquoi je produis ? » .....	4
2. « Qu'est-ce que je produis ? » .....	4
3. « Comment je produis ? » .....	5
4. « Qui produit ? » .....	7
4.1. RSE : responsabilité sociétale de l'entreprise (check cours EP01) .....	7
5. « Dans quel but produire ? » .....	8
6. En conclusion .....	10
<b>II - Transition besoin production/individuel</b>	<b>11</b>
1. Problèmes du recyclage .....	11
2. Être plus radical ? .....	11
3. Ecologie de l'offre VS écologie de la demande .....	11
<b>III - Remise en question du besoin individuel</b>	<b>12</b>

# Objectifs

---



Savoir comment remettre en question les usages basés sur les besoins individuels et de production (et les mécanismes qui nous attachent à ces usages) afin de trouver des stratégies plus 'low tech' qui répondent aux mêmes besoins, autrement.

# Remise en question du besoin dans la production



Pour cette partie, nos sources sont :

- *Philippe Bihoux* – « *L'Âge des Low-Techs* »
- *E. F. Schumacher* – « *Small is beautiful* »
- *Ivan Illich* – « *La convivialité* »

Pour cela, Philippe Bihoux introduit dans une interview (Le mensonge de la croissance verte, Thinkerview minute 36:38) trois questions qui peuvent résumer les Low-Tech :

1. « Pourquoi je produis ? »
2. « Qu'est-ce que je produis ? »
3. « Comment je produis ? »

## 1. « Pourquoi je produis ? »

A la première question se pose donc le problème du besoin : **a-t-on besoin (1)** d'utiliser réellement tout ce que nous utilisons de la manière dont nous l'utilisons ? A-t-on réellement besoin d'investir tant d'énergie et de matières rares et critiques dans nos objets ? Bien sûr, l'échelle du besoin, de ce point de vue, varie d'un individu à l'autre. C'est ce que nous avons vu dans un deuxième temps. Dans l'idée Low-Tech, l'idéal serait évidemment de ne plus produire ce dont on n'a pas besoin.

## 2. « Qu'est-ce que je produis ? »

Se pose alors la question de « Qu'est-ce qu'on doit produire ? », autrement dit, pour des objets dont nous aimerions garder l'usage (certaines nouvelles technologies), par quoi les remplacer pour assouvir le même besoin ? Pour le savoir, on peut s'appuyer sur des **critères d'une conception soutenable (2)**, et chercher par là-même à re-designer l'usage du produit par un autre (si on ne peut pas faire autrement), par un service (en faisant attention à ne pas avoir une trop grosse infrastructure physique pour le service), ou par une organisation.

### ? Exemple

Les bouteilles de contenants. Le besoin est lié au stockage et donc à la survie, d'une certaine manière, parfois à la santé (pour les bouteilles stérilisées hermétiques). Cependant, la production de bouteilles n'est pas soutenable et crée des déchets dangereux pour la biosphère, par exemple. Les bouteilles en verre sont moins (car elles sont au moins recyclées), mais il serait quand même aussi intéressant de les réutiliser. Pour cela, instaurer un système de consigne (qui n'est viable que s'il existe quelques types de bouteilles et pas 300 formes différentes).

Alors comment devrait-on produire ?

### 3. « Comment je produis ? »

Tout d'abord se pose la question de la forme que prend cette production (à quelle échelle ? de masse à grand échelle ou plus locale ?)

Il est intéressant d'observer les **flux** liées à cette production :

- **Flux d'énergie** : liés à l'étape de production elle-même (Quel procédé est employé ? quantité d'énergie consommée **par unité de production** et en **valeur absolue**) mais aussi l'énergie liée au transport (de matières, pièces, produit fini) qui peut prendre de l'importance si le lieu de production est éloigné de l'utilisateur final. (km parcourus et moyen de transport utilisé).
- **Flux de matière** : On y retrouve les flux de matières premières, ceux des pièces et sous-assemblages, et du produit fini. On entend produit **au sens large** cela inclus également les artefacts liés à sa commercialisation (Pub, packaging, palettes,..)

**La question de « comment je produis se pose également pour les services.**

Une autre idée de Bihoux : **Démachiniser services (6)**. Schumacher évoque lui aussi ce sujet dans *Small is Beautiful* :

Du point de vue bouddhiste, il existe donc deux types de mécanisation qu'il convient de distinguer clairement : celle qui met en valeur l'adresse et les dons d'un ouvrier, et celle qui confie le travail de l'ouvrier à un esclave mécanique, l'ouvrier se retrouvant lui-même au service de l'esclave. Comment distinguer ces types l'un de l'autre ? Ananda K. Coomaraswamy, aussi compétent pour parler de l'Occident moderne que de l'Orient ancien, nous dit : « L'artisan lui-même peut toujours, le cas échéant, faire la distinction subtile entre la machine et l'outil. Le métier à tisser des tapis est un outil, une invention qui maintient tendus les fils de la chaîne afin que les artisans puissent, de leurs doigts, nouer les poils du tapis autour de ces fils. Le métier mécanique est, au contraire, une machine, qui joue un rôle important dans la dégradation de la culture parce qu'elle accomplit la partie essentiellement humaine du travail<sup>5</sup>. » L'économie bouddhiste — cela

Comme le rappelle Bihoux dans l'industrie les machines peuvent être utiles elles permettent une hausse de la productivité et une baisse de la pénibilité du travail. Mais pose la question : « Pourquoi remplacer les hommes partout ? »

Il part du constat qu'on assiste aujourd'hui à un remplacement de l'homme dans les métiers de service mais nuance selon les types de métier. Il est plus facile de remettre en question l'utilisation d'une borne dans un resto que d'imaginer commander manuellement un billet de train avec le réseau actuel et les problématiques de placement et d'optimisation du remplissage.

L'impact sur les **ressources**, **l'énergie**, le **lien social** et sur **l'économie locale** n'est pas négligeable. Bihoux l'illustre par les exemples suivants :

#### ? Exemple

Du point de vue des ressources, rien de plus néfaste : on remplace du simple travail humain, certes pas franchement valorisant en général (pour le poinçonneur des Lilas et la caissière de supermarché, c'est certain, mais c'est sans doute moins vrai pour la guichetière de la poste de village, qui avait un véritable rôle social), par de la consommation métallique et énergétique : machines et écrans bourrés d'électronique, donc de métaux rares, branchés en permanence. Au passage, on remplace les anciens métiers peu qualifiés par d'autres. Il y aurait beaucoup à dire sur la déchéance de ces nouveaux métiers de services non « robotisables », ce néoprolétariat chargé des tournées en camionnette pour approvisionner les distributeurs de café et de confiserie dans les stations de métro, changer les bonbonnes d'eau dans les entreprises, assurer la maintenance de toutes ces machines compliquées, fragiles et capricieuses car, sans maintenance, tout cela tombe rapidement en panne.

Revenons à nos bornes automatiques. Dispendieuses en ressources et énergie, elles sont aussi aberrantes du point de vue économique, et nos « décideurs », bien convaincus qu'il faut réduire au plus vite le nombre de travailleurs imparfaits et, dans ces métiers, souvent syndiqués, font preuve de courte vue. Que se passe-t-il en pratique ? Afin d'être plus « efficaces », en partant sûrement d'une bonne intention servir mieux et de manière moins coûteuse les usagers ou les clients, on détruit de l'emploi local et on aggrave le déficit commercial (car l'essentiel du contenu des machines est fabriqué à l'étranger, et leur énergie achetée à l'extérieur), contribuant à accélérer la destruction des bases de notre société.

Cette machinisation des services des limites, il est peut probable que des métiers comme ceux du bâtiment perdent leur caractère manuel.

À l'inverse on peut observer aujourd'hui une délocalisation des métiers de service (*ex : centres d'appel où il suffit de suivre un script*)

Problème traité la série **INVISIBLES EP2**

*Constat* : Aujourd'hui, il est plus simple et paradoxalement moins cher (économiquement) de produire en grande quantité.

*Idées* :

- Produire plus localement ? mais quoi ? Certaines choses devraient plutôt être produites à échelle nationale ? et **relocaliser sans perdre les bons effets d'échelles (5)**.
- Revoir l'utilité des artefacts (publicité, marketing) et les reconcevoir

Revoir le Marketing permet également de voir l'impact du but donné à la production sur les échelles sociotechniques. C'est une autre question que l'on pourrait préciser pour comprendre les Low-Tech !

Un piège dans lequel on peut tomber : vouloir tout calculer et tout prévoir.

Malheureusement, nous ne savons pas réellement de quoi sera fait l'avenir. Il faut donc **savoir rester modeste (7)** sur notre point de vue sur la transition. Bihouix l'exprime ainsi :

On ne peut pas tout maîtriser, et cela sera vrai aussi d'une transition vers un monde de basses technologies. La route n'est pas claire, tout est désormais si embrouillé, si « systémique » avec des boucles de rétroactions positives ou négatives, qu'il est inutile de dérouler un plan construit d'avance, puisque au mieux, rien ne se déroulera tout à fait comme prévu. Comme dans le brouillard par mer agitée, avec une boussole imprécise, on peut se donner une idée de la direction des côtes dangereuses à éviter, et essayer de **garder un cap** avec quelques objectifs clairs. On pourra ainsi utilement retenir nos sept principes (figure 12), mais on pourrait sûrement en trouver deux ou trois de plus pour les amateurs des Dix Commandements.

## 4. « Qui produit ? »

*Sources pour cette partie :*

*Cours EP01 : Responsabilité sociétale de l'entreprise*

*Rapports UTOPIES : Vers une RSE 2.0*

On se place ici à l'échelle de l'entreprise. On peut se poser la question de la vision d'entreprise à travers les axes d'une conception soutenable :

- **Sobriété** : répondre à un besoin avec autre chose que forcément de la technologie.
- **Résilience** : un système est résilient s'il continue à garder ses fonctions actives suite à une perturbation ou les retrouve peu de temps après.
- **Autonomie** : possibilité de répondre à ses besoins par soi-même.

### 4.1. RSE : responsabilité sociétale de l'entreprise (check cours EP01)

*Cette notion n'a pas été abordée pendant le débat mais est pertinente lorsque l'on parle du rôle de l'entreprise, sa contribution sociétale.*

Une définition simple de la RSE serait : « la traduction du DD à l'échelle de l'entreprise ».

C'est une démarche volontaire (ou imposée pour les grandes entreprises).

La norme **ISO 26000** évoque les grands thèmes de la RSE : Gouvernance / Droits de l'homme / Relations et conditions de travail / Ancrage territorial / questions relatives au consommateur / Bonnes pratiques des affaires / Environnement.

Les **enjeux** de l'entreprise sont également la somme des attentes des **parties prenantes** (acteur ou groupe d'acteur qui peut être impacté par les choix de l'entreprise).

Il existe plusieurs **postures** de RSE, d'une vision défensive (se protéger des nuisances des parties prenantes) jusqu'à un impact positif, une posture « **visionnaire** » :

- différents enjeux sont intégrés à la stratégie de l'entreprise ;
- communication nécessaire, usage sincère ;
- technologie intéressante mais pas suffisante ;
- utilisation modérée des normes, méthodes et outils.

Aujourd'hui certaines entreprises calent leurs objectifs RSE sur ceux de l'ONU



On peut également évoquer l'initiative **B-corp**

site : <https://bcorporation.net><sup>1</sup>

Il s'agit d'une certification que les entreprises peuvent avoir, qui a des critères sociaux et environnementaux qui peuvent se rapprocher de ceux de la norme ISO 26000.

## 5. « Dans quel but produire ? »

*Idées :*

- diminuer la production (et donc la croissance) ?
- diminuer la consommation ?
- servir la société ? nationaliser ?
- tutorer les TPE/PME ?

Le « cap » de Bihoux : vers **l'économie des ressources (3)** :

En réalité, bien au contraire, il faudra des savoirs et de la recherche, mais orientés vers des finalités différentes d'aujourd'hui. Prenons l'agriculture biologique, l'agro-écologie ou la *permaculture* — trois approches voisines — que l'on peut faire entrer assez facilement dans les critères des basses technologies : [135] peu ou pas d'intrants (donc faire la même chose, ou même mieux en termes de qualités nutritionnelles voire de rendements, avec moins), pas de pollution, respect ou restauration des patrimoines naturels comme les sols, maîtrise locale... Celles-ci requièrent, pour être efficaces, des bases théoriques solides en agronomie et en microbiologie, une connaissance fine des cycles écologiques, des interactions entre la microfaune, la faune et les plantes. Elles nécessitent des adaptations locales des méthodes aux différentes natures des sols, aux expositions des terrains et aux climats, aux variétés de plantes cultivées.

L'essor de ces techniques ne pourra se faire, pour ne pas perdre trop sur les rendements des cultures, qu'avec un accompagnement sur les savoirs, par le partage des expériences, des formations théoriques et pratiques nombreuses, des recherches complémentaires qui devront encore s'accumuler. De nombreux progrès pourront encore être faits à l'avenir.

---

<sup>1</sup><https://bcorporation.net>



Et il dit, plus loin :

Enfin, le savoir pourrait être mieux réparti qu'aujourd'hui, facteur de santé démocratique. Les productions, au lieu d'être cachées et concentrées, seraient plus visibles, plus maîtrisées localement, par un plus grand nombre. Chaque consommateur devrait comprendre l'impact, les tenants et les aboutissants, de ses achats. Dans l'agriculture et l'élevage, un tout petit nombre d'experts, de semenciers, de reproducteurs contrôle aujourd'hui les bases théoriques et la production pratique des semences et des races, tandis que demain chaque paysan serait membre d'un réseau d'échanges de semences et d'animaux. Pour réduire le volume des déchets et assurer le retour des nutriments à la terre, il sera nécessaire que chacun, chez soi, soit sensibilisé et comprenne mieux les principes des grands cycles naturels et les modalités pratiques du compostage. Est-ce être trop optimiste sur la nature humaine ?

Ce concept de démocratiser le savoir, c'est ce qui se retrouve dans l'idée de « convivialité » d'Ivan Illich. D'ailleurs, il serait aussi important pour P. Bihoux, de revoir **l'équilibre entre la performance et la convivialité (4)** lors de la production. Petite définition citée par P. Bihoux pour comprendre mieux :

Si l'on veut effectivement économiser nos ressources et rendre le système plus stable face aux incertitudes de l'avenir, il sera nécessaire d'arbitrer, d'une manière ou d'une autre, entre performance et « convivialité », pour prolonger les réflexions d'Ivan Illich : « J'appelle société conviviale une société où l'outil moderne est au service de la personne intégrée à la collectivité, et non au service d'un corps de spécialistes. Conviviale est la société où l'homme contrôle l'outil »<sup>24</sup>. A

Ça peut donc rejoindre l'idée de Schumacher et des machines aliénantes, comparées aux outils qui aident le producteur ou l'ouvrier. Dans les mots de Victor Petit : « Open the Black Box » !

*L'idée de Schumacher :*

Il compare l'économie moderne à l'économie bouddhiste sur le sujet du travail dans la société.

Le travail humain est unanimement admis comme source fondamentale de richesse. L'économiste moderne en est arrivé à considérer désormais le « travail » comme un mal nécessaire, ou à peine plus. Pour l'employeur, c'est en tout cas un simple élément de coût, qu'il convient de réduire à un minimum, faute de pouvoir l'éliminer complètement, disons, par l'automatisation. Pour l'ouvrier, le travail n'a pas d'utilité en soi. (Il est ce que les économistes nomment une « désutilité ».) Travailler revient à sacrifier son temps de loisirs et son confort, le salaire n'étant qu'une sorte de compensation reçue pour ce sacrifice. L'idéal est donc, pour l'employeur, de produire sans employés et, pour l'employé, d'avoir un revenu sans travailler.

Les conséquences, aussi bien théoriques que pratiques, de telles attitudes, sont bien sûr d'une très grande portée. Si l'idéal, en ce qui concerne le travail, est de s'en délivrer, toute méthode qui « allège la charge de travail » est bonne. La méthode la plus efficace, proche de l'automatisation, est celle dite « division du travail ». L'usine d'épingles, dont Adam Smith

Du point de vue du bouddhisme, la fonction du travail est au moins triple. Donner à l'homme la chance d'exploiter et de développer ses facultés. Lui permettre de dominer son égocentrisme en participant avec d'autres à une tâche commune. Produire les biens et les services nécessaires à une existence décente. Les conséquences d'une telle optique sont, ici encore, infinies. Organiser le travail de sorte à lui ôter toute signification, à le rendre ennuyeux, absurde, à en faire un véritable supplice pour les nerfs de l'ouvrier, friserait l'acte criminel. Ce serait faire preuve d'un plus grand intérêt pour les choses que pour les gens, d'un dangereux manque de compassion et d'un degré d'attachement à l'aspect le plus primitif de cette existence terrestre, nuisible pour l'âme. De la même manière, vouloir faire des loisirs une alternative au travail passerait pour une totale méconnaissance de l'une des vérités les plus fondamentales de l'existence humaine, à savoir : que le travail et les loisirs sont des parties complémentaires d'un même processus d'existence, que l'on ne saurait séparer sans ruiner la joie que procure le travail et la félicité qu'apportent les loisirs.

Cet exemple nous montre comment le besoin derrière l'action modifie ce que l'on va accepter ou non, et pourrait donc éviter les dérives sociales de l'aliénation du travail.

## 6. En conclusion

Ces trois questions nous permettent de voir comment Philippe Bihoux a pu réfléchir afin de décrire ses **7 commandements Low-Tech**. Ces réflexions peuvent donc nous permettre à chacun de savoir quelle serait notre propre définition du Low-Tech.

1. *Remettre en question le besoin*
2. *Concevoir réellement durable*
3. *Vers une économie de la ressource*
4. *Trouver l'équilibre entre la performance et la convivialité*
5. *Relocaliser sans perdre les bons effets d'échelle*
6. *Démachiniser les Services*
7. *Rester modeste*

# Transition besoin production/individuel

---



*Source pour cette partie*

*Philippe Bihouix – L'Âge des Low-Techs*

*vidéo Philippe Bihouix : Sortir de l'idée du recyclage à l'infini (début jusqu'à 2'50)*

## 1. Problèmes du recyclage

### Cas du recyclage du verre :

Prenons l'exemple du recyclage du verre. On a vu le phénomène de « dégradation de l'usage » dans le cas du recyclage des métaux, avec le mélange des petits métaux non ferreux provenant de ferrailles de différentes natures (cf. acte I). Ce phénomène existe également pour les plastiques et pour les verres. Ainsi, on ne peut évidemment pas refaire du verre blanc à partir du calcin (verre brisé) issu du mélange de verres blancs et de verres colorés, les produits teintant le verre (des métaux d'ailleurs, comme le fer) étant présents dans le mélange. Il n'est pas imaginable de retrier les morceaux de calcin après coup « à la main », bien sûr, mais des technologies coûteuses, à base de capteurs optiques, émergent pour les trier automatiquement en les faisant circuler sur une bande de roulement. Bref, vaut-il mieux jeter toutes les bouteilles ensemble, puis devoir s'appuyer sur des installations ultratechnologiques coûteuses en aval, ou trier en amont, « à la source », dans des conteneurs différents, les verres blancs d'un côté et les verres colorés de l'autre, comme cela existe en Allemagne ? Ou encore mieux, n'utiliser que du verre blanc pour l'ensemble des usages ?

## 2. Être plus radical ?

Plutôt travailler à la racine, à la source, des problèmes plutôt qu'essayer d'en gérer les conséquences à coup de normes, contrôles et réglementations.

## 3. Écologie de l'offre VS écologie de la demande

Philippe Bihouix oppose ces deux termes. L'écologie de l'offre s'apparente à de la croissance verte tandis que l'écologie de la demande se rapporte à la notion de décroissance.

Illustrations : -énergie (pour l'offre->changer les centrales en renouvelable // pour la demande->commencer par baisser la consommation) -café (offre->gobelet en plastique recyclé // demande->tasse)

La remise en question du besoin fait partie de l'écologie de la demande. Il est intéressant de la faire à l'échelle individuelle.

# Remise en question du besoin individuel



Cette partie a plusieurs objectifs. Le premier, de donner des pistes de réflexion sur « comment remettre en question le besoin individuel », et de se rendre compte que les choses auxquelles nous sommes attachées sont parfois en fait très peu soutenables (grâce à une réflexion sur les flux de matière et d'énergie, par exemple). Une dernière vidéo du psychologue *Pedro Sancho* permet de comprendre ce qu'est le besoin et de relativiser sur ce à quoi on tient réellement : les stratégies qu'on utilise pour assouvir nos besoins.

Source pour cette partie : *Pedro Sancho, Comment rater ta vie avec Fire Punch*

- minute 5:55 (20s) – la théorie des besoins
- minute 8:39 (3min) – différence entre le besoin et la stratégie pour l'assouvir
- minute 11 :40 (jusqu'à la fin) – exemple d'une organisation de la société vue sous le prisme des besoins

*La pyramide de Maslow*

Lors de ce cours, nous avons trié des objets du quotidien par fréquence d'usage (de 3 fois par jour à une fois par an).

Ensuite, nous avons décrit pour chacun de nous l'importance affective relative de ces objets.

Puis nous avons cherché à savoir quel parcours on fait les matières et l'énergie pour pouvoir les utiliser afin de répondre à la question « cet objet en vaut-il la peine » ?

Ensuite nous nous sommes demandé à quel besoin ces objets répondaient-ils pour chercher des alternatives pour continuer de répondre à ces besoins de façon plus « Low- Tech ».

