

## **Café Ethique n°6**

### ***Face à la crise écologique, que peut le développement durable ?***

\*\*\*

**Jean Baptiste FRESSOZ**

**Nicolas MOLLE**

\*\*\*

Le 19 mai 2015

**Compte-rendu**

## Introduction

Avec ce dernier café éthique de l'année, nous clôturons le cycle de l'équipe 2014-15. Nous avons choisi un thème que nous voulions proche de problématiques essentielles dans les carrières de l'ingénieur de demain : le développement durable. En effet, face aux enjeux environnementaux, l'ingénieur devra adopter une démarche innovante pour proposer des solutions d'efficience écologique.

Nous avons eu l'honneur d'accueillir à Centrale Lyon Monsieur Nicolas Molle, entrepreneur, et Monsieur Jean-Baptiste Fressoz, historien. Nous avons pu ainsi rencontrer deux démarches, l'action au présent et la vision historique des enjeux de développement durable.

Les intervenants et l'assistance étaient invités à répondre à la problématique suivante : face à la crise écologique, que peut le développement durable ?

## Nicolas Molle, le développement durable dans une vision citoyenne et industrielle

### Présentation

Nicolas Molle est diplômé de l'Ecole Centrale de Paris, et PDG d'Etamine, agence de conception du bâtiment durable. Il est président de la Commission au Développement durable de la CINOV. Il affirme le rôle de chacun dans la sauvegarde de l'environnement.

### Etamine, le pari de l'initiative individuelle pour le développement durable

Etamine est une agence de conception du bâtiment tournée vers l'expertise durable. Il s'agit d'apporter dans le bâtiment d'abord les standards écologiques nécessaires, et de convaincre des bénéficiaires d'une démarche innovante. Ainsi, le cœur du projet d'Etamine est de montrer à des clients contraints d'appliquer des normes l'intérêt économique d'une démarche durable. La structure même de la société, une SA SCOP, - société coopérative-, veut mettre en avant le rôle individuel et responsable de chacun. En donnant un poids important à la décision de chaque salarié, Etamine insiste sur le rôle de l'individu au quotidien dans la sauvegarde l'environnement. Enfin Etamine est établi dans un bâtiment HQE qui lui permet de tester la réalité d'un bâtiment répondant aux contraintes environnementales : donc Etamine a fait le choix d'une démarche globale et cohérente à la fois en termes économiques, sociaux et environnementaux.

### Mettre en oeuvre le développement durable, une démarche d'innovations aux effets rentables

L'innovation a un coût. Néanmoins ce coût se traduit en économies d'énergie sur toute la durée de vie du bâtiment, et en amélioration de la qualité de vie. Le développement durable doit être vu comme un investissement. Toute la qualité d'expertise de l'ingénieur tient dans la capacité à rendre la préservation de l'environnement rentable.

## **L'expertise environnementale, innover au quotidien**

Nicolas Molle cite son expérience pour montrer le poids du détail dans les conséquences environnementales. Par exemples, réinvestir dans l'automatisation de l'éclairage du parking de son entreprise en repensant le placement des capteurs a permis de diviser la consommation d'électricité par 4, par rapport à une conception déjà soucieuse d'économie. De manière analogue, revoir ses propres habitudes à l'échelle individuelle aura un impact réel pour la préservation de l'environnement.

## **Jean-Baptiste Fressoz, comprendre l'écologie dans une perspective historique**

### **Présentation**

Jean-Baptiste Fressoz est historien des sciences, des techniques et de l'environnement. Il est chargé de recherche de 1<sup>e</sup> classe à l'EHESS, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Il a écrit notamment *L'Apocalypse joyeuse, une histoire du risque technologique* (2012) et *L'Événement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous* (2013). Sa perspective d'étude est historique ; il s'agit de montrer que la crise écologique n'est pas nouvelle, et de se demander quels mécanismes poussent les hommes à systématiquement ignorer les risques environnementaux.

### **De la réalité de l'Anthropocène**

Tout d'abord, M. Fressoz revient sur le concept d'Anthropocène. Proposé par P Crutzen en 1992, Anthropocène est une nouvelle période géologique, extrêmement jeune puisqu'elle caractérise l'intervention notable et décisive de l'Homme sur les mécanismes géologiques. Ces effets sont extrêmes. L'intervention humaine a perturbé la plupart des cycles géologiques. Par exemple l'augmentation exponentielle du taux de CO<sub>2</sub> atmosphérique l'élève à des taux jamais connus depuis 3 millions d'années. L'étranglement de la biodiversité serait comparable à la chute des dinosaures. Nous assisterions à une révolution géologique profonde provoquée par l'homme. Mais ce concept ouvre aussi le risque de déresponsabiliser politiquement l'homme en faisant de la crise écologique un phénomène géologique.

### **La conscience écologique, une idée ancienne**

Contre l'idée générale, l'historien affirme que la conscience environnementale est ancienne, et était même plus aiguë qu'aujourd'hui. D'abord, l'homme était beaucoup plus dépendant de son environnement ; les dégradations de l'air ou de l'eau provoquaient épidémies et famines. De même les doctrines actuelles de recyclage et d'efficience

énergétiques, ou les principes tels que pollueur-payeur existaient déjà au 19<sup>e</sup> siècle. Il ne faut donc pas croire que la crise soit si nouvelle, ni les solutions si innovantes.

### **L'inconscience écologique, un comportement ancien**

Pourtant, l'homme a toujours pris le parti de la modernité malgré le risque environnemental. Ce pari s'est accentué avec la révolution industrielle, mais il n'est pas consubstantiellement lié à la technique. La déforestation a fait des dégâts considérables dès l'Antiquité ; des populations pauvres et peu équipées techniquement continuent à déforester. La dégradation de l'environnement n'est pas née avec la technique, mais la technique démultiplie les effets de comportements inconscients, et souvent illogiques. Fressoz donne l'exemple du choix de développer l'industrie automobile citadine au 20<sup>e</sup> siècle. Dans les années 1950, on a supprimé le tramways pour des intérêts industriels (poids des industries automobiles) et politiques (volonté de casser les enclaves banlieusardes aux Etats-Unis) contre la logique économique : l'avènement de l'automobile en ville coûte en entretien des routes, en nuisances et en pollution.

### **Débat avec l'assistance**

#### **Quelles perspectives pour la question environnementale ?**

M. Fressoz a rappelé qu'il ne s'agissait pas d'un problème neuf, et que l'histoire avait montré le peu de poids des enjeux environnementaux dans les choix technologiques. Le problème essentiel réside dans le fait que la décision ne vise pas nécessairement l'intérêt général, mais plutôt l'intérêt de grands systèmes économiques et politiques. Il souligne à cet égard les limites de la démocratie, même si celle-ci reste le meilleur régime politique. Pour illustrer son propos, il a cité l'exemple des intérêts pétroliers. Les grands groupes disposent de réserves considérables de carbone ; y renoncer reviendrait à saper des intérêts financiers inestimables, déjà pris en compte par les comptabilités économiques, qu'on pourrait donc difficilement supprimer. Aussi on peut être assez pessimiste. A contrario M. Molle reste optimiste, soulignant le changement des mentalités. Dans la mesure où la prise de conscience progresse, les habitudes changent. Finalement c'est plus au consommateur de réorienter la demande et d'obliger du coup les grands industriels et les Etats à évoluer. C'est le sens de l'engagement d'Etamine dans le développement durable.

effet de rebond

## **Rapport entre la démocratie et la technique : le choix technologique**

La question du choix technologique est essentielle dans ce débat. Quels mécanismes orientent le choix d'une technologie et des risques qu'elle entraîne ? Ce choix est-il un choix démocratique ?

Les deux intervenants ont souligné la faible prise en compte de l'intérêt général dans les choix technologiques, et souligné la force des intérêts particuliers. En revanche, M. Molle souligne le besoin d'une expertise, et nuance le poids d'un vote de non-initiés dans un choix technologique. M. Fressoz pense que ce choix doit être réellement démocratique, car ses conséquences sont assumées par tous.

### **La question du nucléaire**

L'exemple du nucléaire a été longuement évoqué. D'abord, M. Molle a souligné que le choix du nucléaire n'était pas un choix durable, dans la mesure où cette énergie consomme une ressource rare et produit des déchets tout en créant un risque important. De plus il crée un effet de rebond : l'abondance d'énergie électrique engendre une surconsommation, les besoins s'en trouvent multipliés. Ainsi on observe l'expansion du chauffage électrique, choix discutable énergiquement, mais encouragé par la politique nucléaire. M. Fressoz souligne l'inertie des systèmes technologiques : dénucléariser l'économie française aurait un coût très élevé. Cependant il estime lui aussi que le choix français du nucléaire n'est pas démocratique, qu'il est assez isolé et qu'il a un coût environnemental non négligeable.

Enfin cette technologie illustre le côté irrémédiable du choix technologique : il est pour M. Fressoz impossible de se séparer du nucléaire, qui représente un secteur d'activité et de compétences entier ; ce que conteste M.Molle, s'appuyant sur les exemples allemands et japonais.

### **La réalité d'une prise de conscience ?**

Vient la question de la réalité d'une prise de conscience écologique. Pour M. Fressoz, elle est aujourd'hui encore trop dépolitisée. Le terme d'Anthropocène, trop universel ne désigne pas les responsables de la crise écologique. Historiquement, les hommes n'ont jamais privilégié l'environnement à la modernité. Croire en un changement profond rapide reviendrait à nier les intérêts géostratégiques, industriels et financiers, pour poser une hypothèse de travail forte : que l'individu soit guidé par l'intérêt général.

Cependant M.Molle observe une transition vers un nouveau modèle énergétique, où le souci d'efficacité gouverne la conception, non seulement dans une volonté de protection de l'environnement mais surtout par intérêt économique évident. Aujourd'hui les nouvelles

méthodes de conceptions permettent de construire des bâtiment consommant 5 fois moins d'énergie en comparaison à leurs équivalents d'il y a 20 ans. Le développement durable offre de nouveaux défis et de nouvelles perspectives de progrès techniques.

## **Conclusion**

Ce café éthique a permis de croiser deux points de vues riches et différents pour explorer les dimensions techniques, politiques, éthiques de la question du développement durables. L'équipe du café éthique souhaite ici particulièrement remercier les intervenants de cette année, M. le Directeur F. Debouck pour son soutien au projet, les tutrices du Projet d'Etudes, Mme Flandrin et Mme Carvallo.