

Matériels, usages et société : éco-conception multidisciplinaire d'objets

Arnaud Blanchard

1 À propos de l'auteur

Arnaud Blanchard est ingénieur de recherche en robotique développementale et bio-inspirée au laboratoire ETIS. Il est organisateur de la journée des roboticiens à l'heure des défis écologiques[2]

2 Introduction

Lors de la conception d'objets, l'impact écologique de l'objet est de plus en plus pris en compte. De nombreux paramètres influent comme les matériaux utilisés ou encore l'énergie nécessaire lors de l'utilisation.

Pour les objets électroniques nous pensons souvent à l'énergie qu'il consomme à l'utilisation mais peu à celle qui a été nécessaire à sa fabrication qui est pourtant souvent plus impactante. De ce fait, ceci implique une prise en compte globale lors de la conception des objets.

Plus communément accepté encore, « l'idée selon laquelle un usage plus économe de combustible équivaldrait à une moindre consommation est une confusion totale. C'est l'exact contraire qui est vrai » [1]. Cette confusion n'est pas neuve puisqu'elle date de 1865 et qui depuis est connue sous le terme d'effet rebond. (i.e. moteurs plus efficaces donc voitures plus grosses et plus performantes, mais pas moins polluantes)

Enfin l'usage de nouveaux objets est souvent corrélé à un changement d'habitudes qui selon les cas peut s'avérer positif ou négatif (effet induit souvent corrélé à un effet rebond).

Par conséquent un objet éco-conçu l'est s'il respecte une multitude de contraintes dans des disciplines variées. La mécanique, l'électronique et l'informatique de contrôle en sont des éléments importants mais l'usage et les changements de comportements et de société qu'il implique le sont tout autant.

C'est pourquoi une approche holistique et multidisciplinaire de la conception d'objets est intéressante.

3 Table ronde sur l'éco-conception multidisciplinaire d'objets

Cette table ronde devrait se composer *d'ingénieurs*, de *designers*, *psychologues* et *philosophes*.

Lors de cette table ronde nous proposerons des objets emblématiques en terme de pollution et nous chercherons les causes profondes de leur existence.

Nous réfléchirons à savoir si un objet plus vertueux peut proposer une fonctionnalité équivalente, si la fonctionnalité est vraiment nécessaire ou encore si nous pouvons imaginer des sociétés où son usage serait caduc. L'aspect psychologique et philosophique sera intéressant pour comprendre ce qui empêche de passer le pas.

Enfin nous réfléchirons à la possibilité de créer de nouveaux "drôles d'objets" qui permettraient de remplacer la fonctionnalité ou de se passer de cette fonctionnalité.

Références

- [1] *The Coal Question. An Inquiry Concerning the Progress of The Nation, and The Probable Exhaustion of Our Coal Mines.*
- [2] A. Blanchard. Les roboticiens à l'heure des défis écologique. Vidéos sur <https://2rm.cnrs.fr>, 2022.