

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE  
COMPIEGNE

Séminaire Développement Durable et Technologie DD01

# ECO-CONCEPTION, ECO-INNOVATION ET INNOVATION FRUGALE

Flore Vallet  
Laboratoire Roberval UMR 7337  
UTC

VALLET Flore  
UTC



1. Quelques définitions: éco-conception & éco-innovation
2. Prise en compte des parties prenantes
3. Exemples de produits et services éco-innovants
4. Innovation frugale

30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

**Eco-conception** [ISO/TR14062 2002]  
Intégration des aspects  
environnementaux dès la conception  
(ou reconception) de produits ou  
services, avec examen tout au long du  
**cycle de vie du produit.**

**Eco-innovation** [JAMES 1997]  
Produit ou procédé créant de la  
valeur pour le consommateur et  
l'entreprise (« business  
value » ) tout en réduisant de  
façon **significative** l'impact sur  
l'environnement.

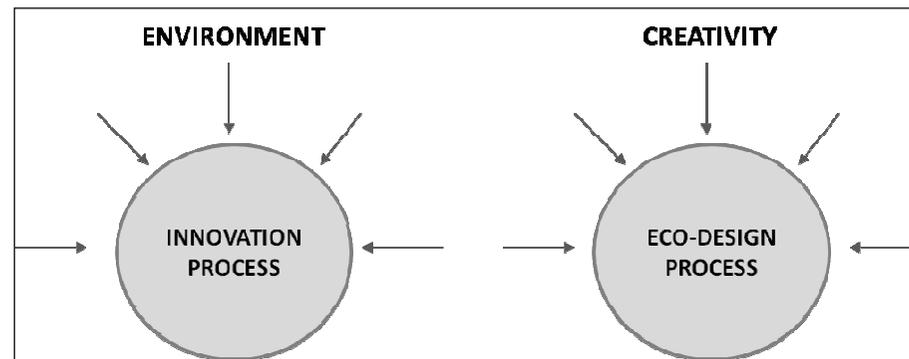
## Eco-innovation [EcoSD 2013]

« L'éco-innovation est définie comme une innovation centrée majoritairement sur la dimension environnementale mais intégrant des aspects économiques et sociaux, et qui améliore de manière significative la performance durable globale d'un produit tout au long de son cycle de vie et à un haut niveau systémique.

Le caractère significatif de l'amélioration est fortement dépendant du contexte d'application du processus d'éco-innovation »

## Perception de l'éco-innovation

Retours d'entretiens semi-directifs 2013 auprès de 12 industriels et consultants français, secteurs multiples.



30 janvier 2014

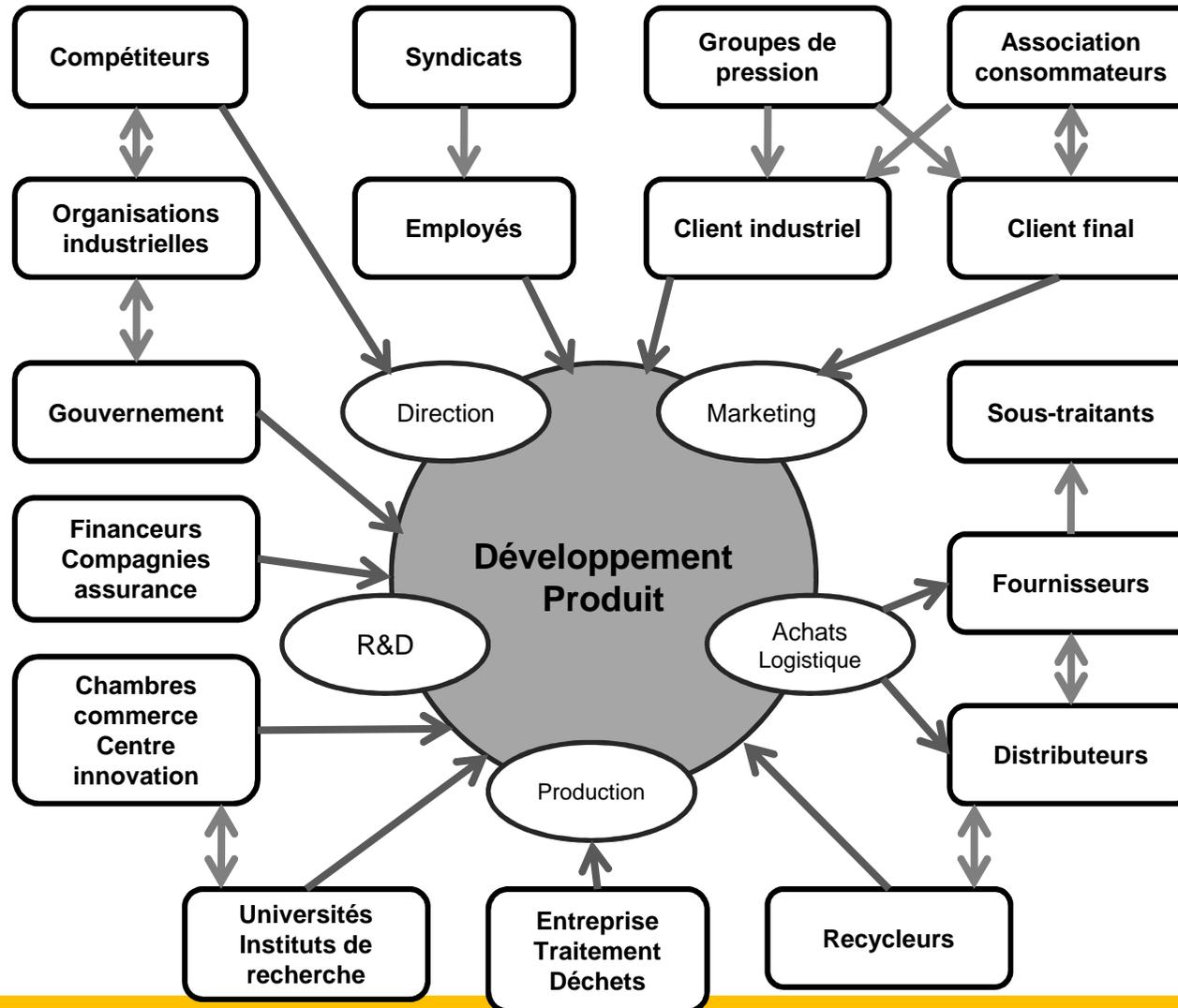
Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

## Qui sont les parties prenantes (ou « stakeholders »)?

Adapté de [BREZET& VAN HEMEL, 97]



## Qui sont les parties prenantes (ou « stakeholders »)?

Service internes à l'entreprise (direction, marketing, production, conception, achats ...)

Logistique, fournisseurs

Consommateurs,

ONG,

Gouvernement, ....

**Représentation  
du réseau  
des parties prenantes**  
Flux de matières et d'informations

Exemple: poche Coloplast  
[MC ALOONE & BEY 09]



Example of stakeholder-network at Coloplast, where important environmental impacts have been prioritised using '\*'.

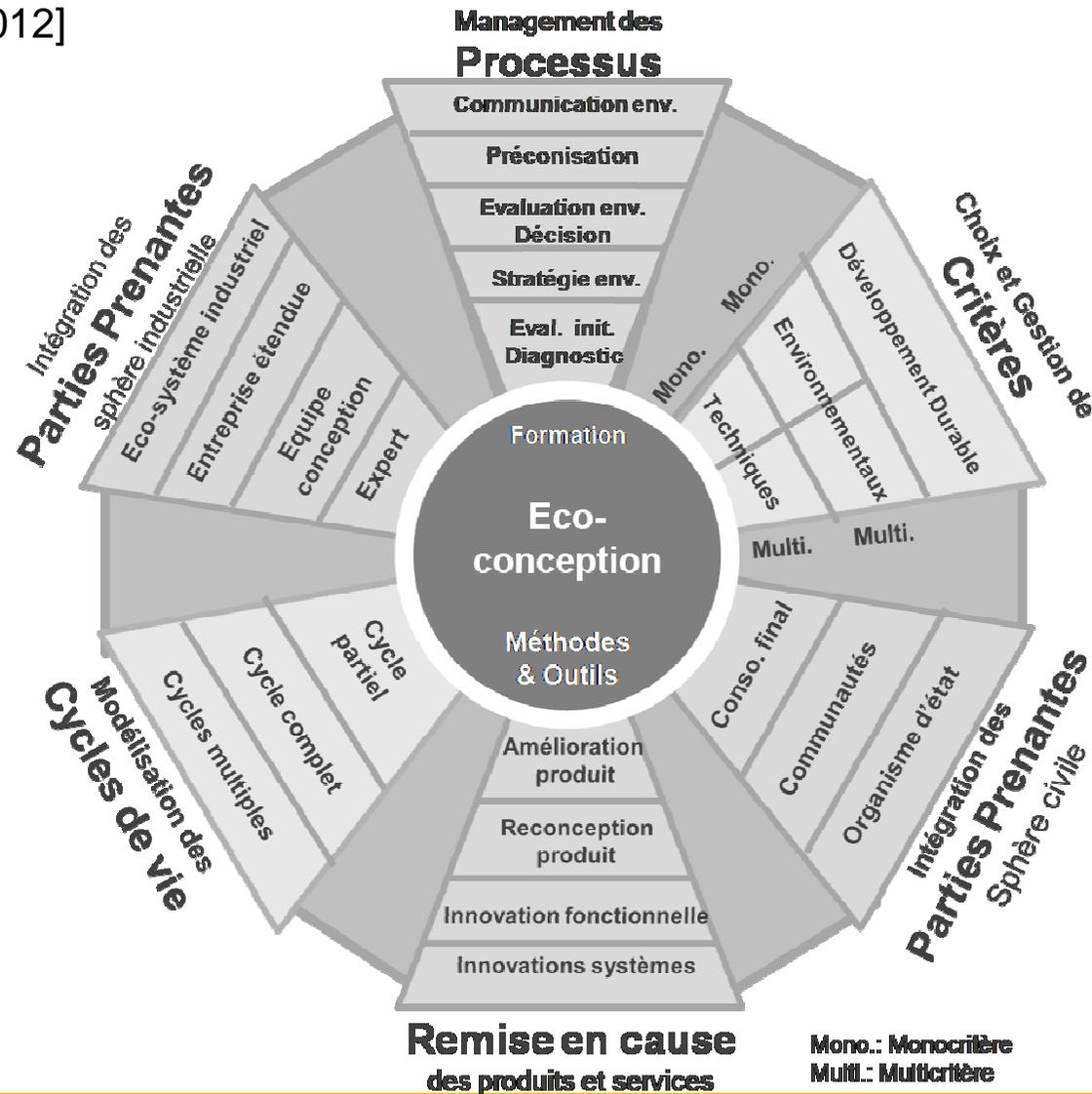
30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

Référentiel à 6 dimensions / Plusieurs niveaux  
[VALLET, 2012]



30 janvier 2014  
Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

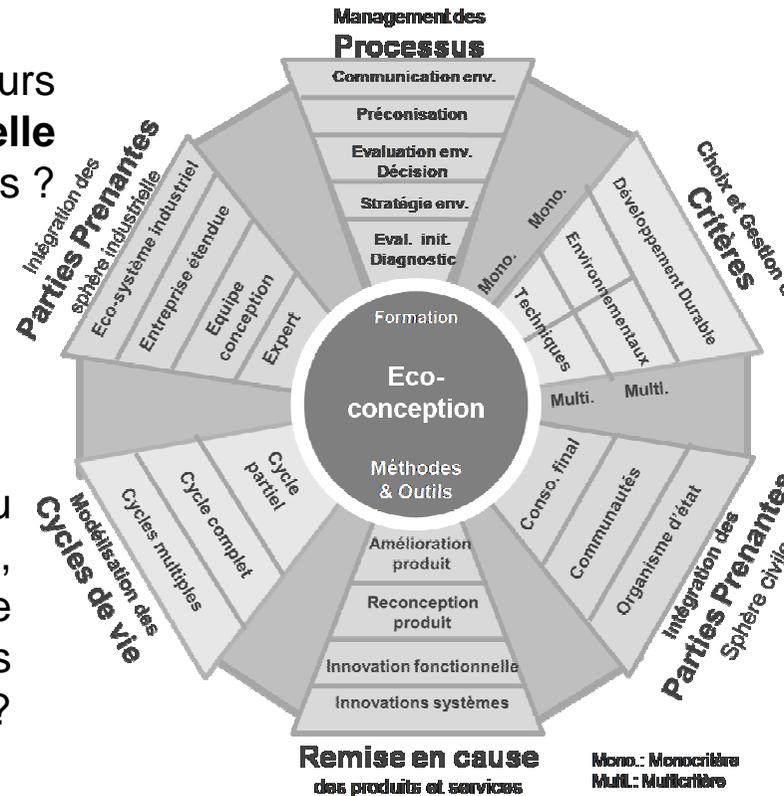
Séminaire DD01 2014

Application: description d'outils  
[VALLET, 2012]

Quelles sont les étapes  
du **processus d'éco-conception**  
abordées par l'outil ?

A quels **acteurs-utilisateurs**  
de la sphère **industrielle**  
les outils sont-ils destinés ?

Quels sont les **critères**  
**d'évaluation**  
proposés par l'outil ?



Quelle est la ou les **PP civiles**  
dont le point de vue est (sont)  
exprimé(s) dans l'outil ?

Quelles sont les étapes du  
**cycle de vie**,  
ou quels sont les cycles de vie  
des produits/systèmes  
pris en compte par l'outil ?

A quel niveau d'**innovation**  
l'outil se situe-t-il ?

30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

## Lampe ELIXO

### SOLTYS

([www.soltys.fr](http://www.soltys.fr))



Lampe à LED étanche,  
rechargeable par panneau solaire  
6/12V (ou USB/allume-cigare)

Variabilité d'utilisation :  
main, posée, suspendue.

Destination: PVD (Mali, Bénin,  
Equateur...) ou éco-tourisme, ou  
habitat isolé.

Objectif PVD:

CRÉER UNE ACTIVITE ECONOMIQUE  
LOCALE > **LE SERVICE SOLAIRE VILLAGEOIS**

Scénario au Mali :

400 lampes pour 200 familles, 12 panneaux  
solaires installés sur la fontaine du village,  
de la location (700FCFA/mois) avec un suivi  
technique local, un assemblage local...

[Voir le film](#)

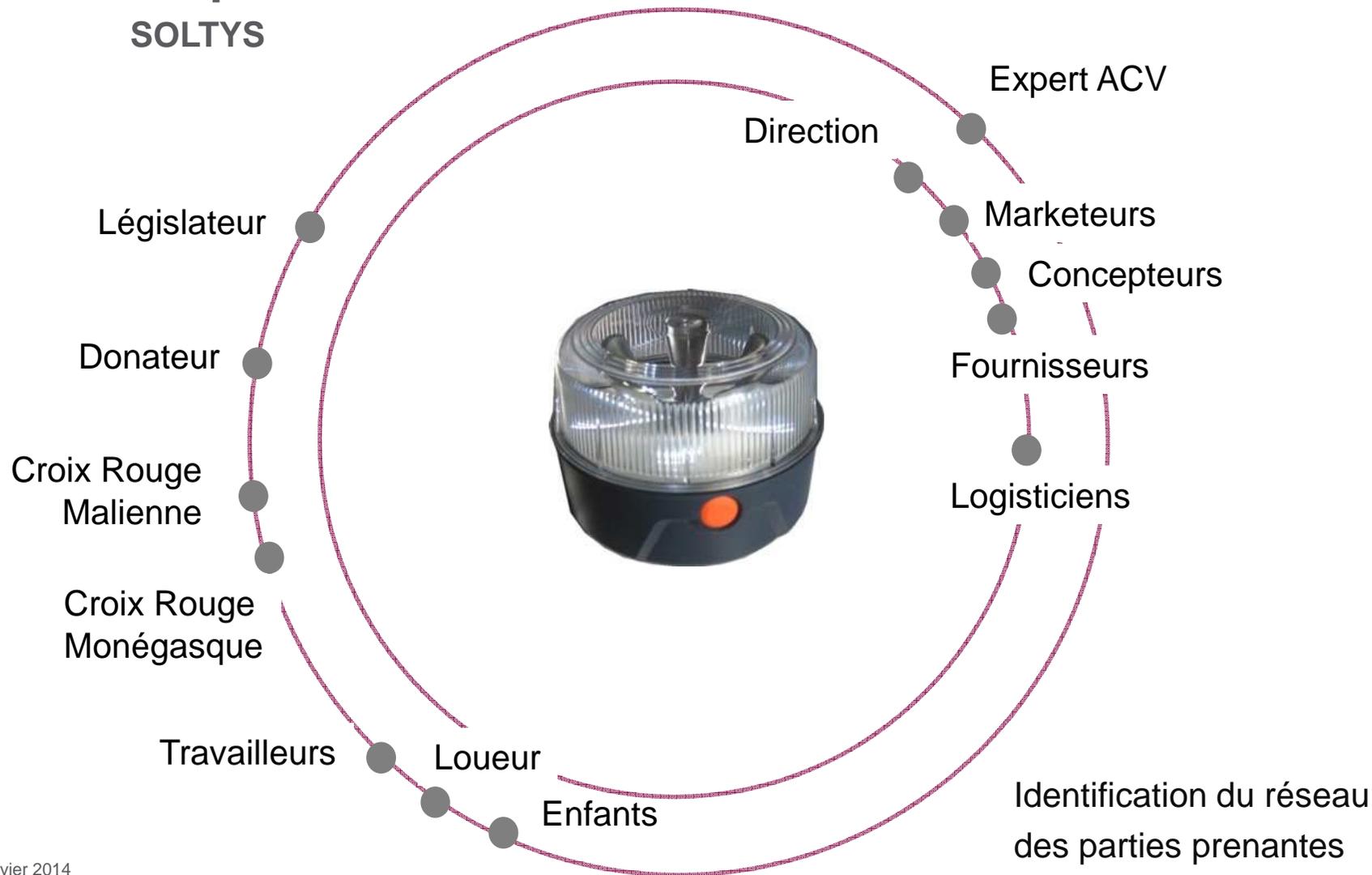
30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

### Lampe ELIXO SOLTYS



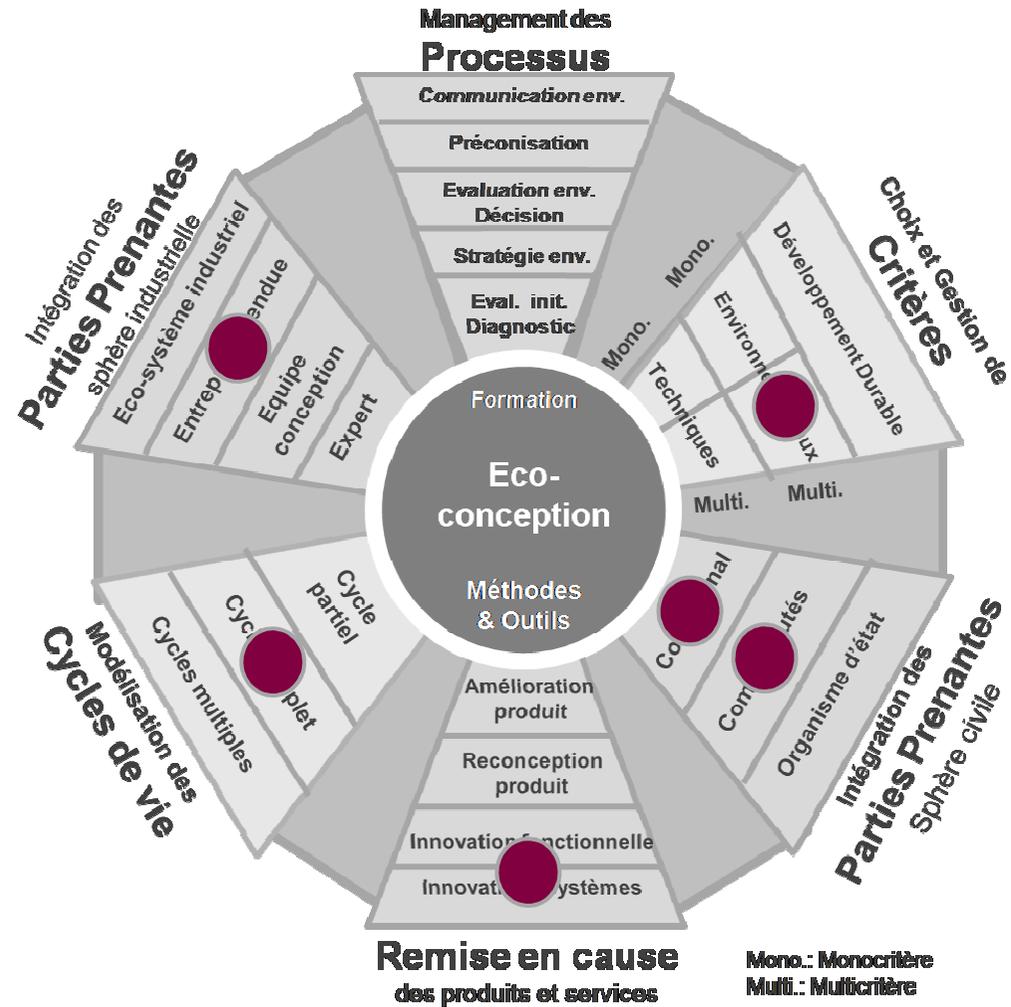
30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

**Lampe ELIXO**  
**SOLTYS**



30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

**Kafon**  
Démineur-Prototype  
Massoud Hassani



Conçu pour déminer le sol afghan  
Mu par le vent

150 bâtons de bambou et disques plastiques  
Une sphère métallique avec un GPS

Prix: environ 40 dollars US



30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

Motivation de l'innovation frugale

Comment faire reculer la pauvreté dans les pays en développement par de nouvelles expériences pour les **utilisateurs BOP\*** en étant économiquement abordable « extreme affordability » ?

« **'Doing more with less'** for both producers and consumers »  
[BHATTI & VANTRESCA, 2012]

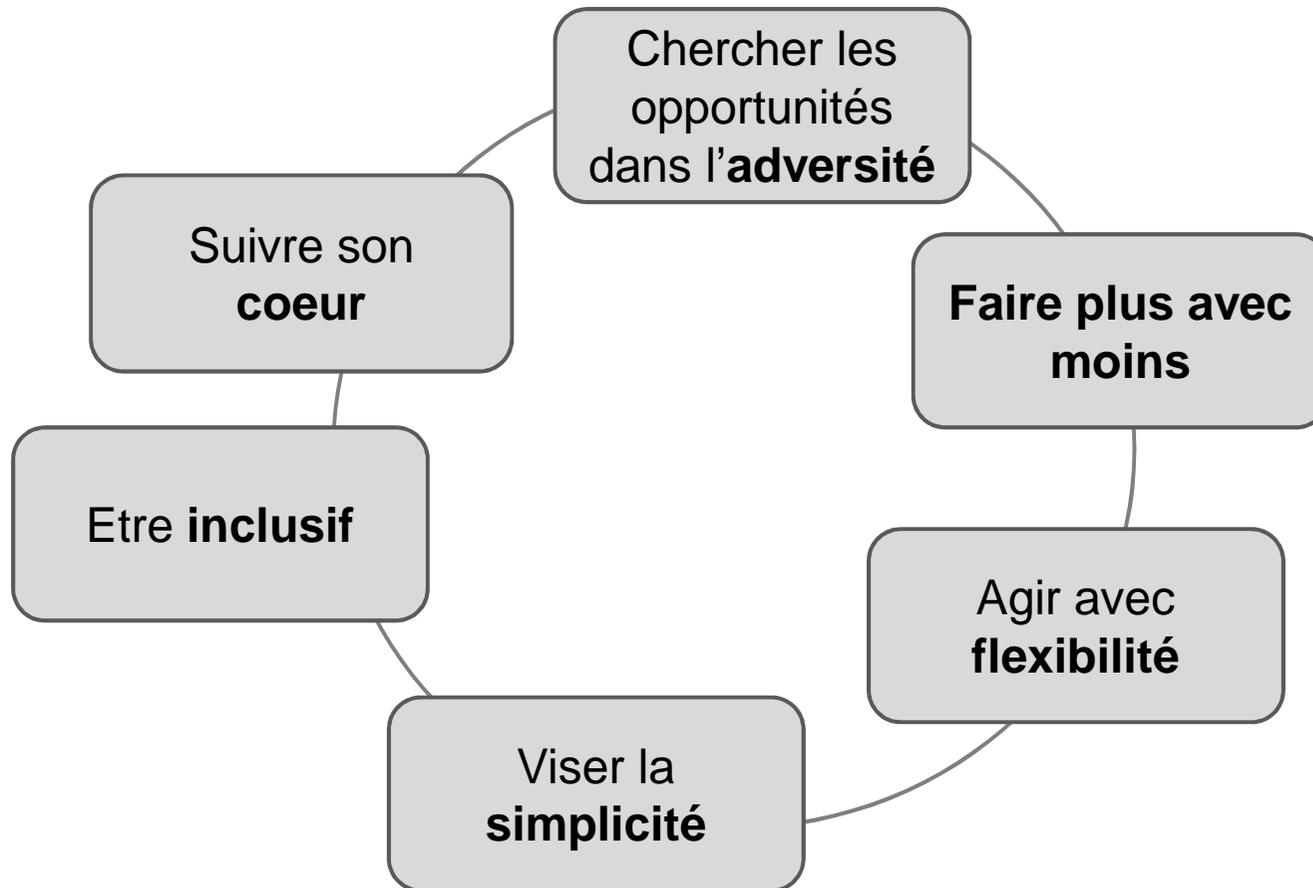
30 janvier 2014  
Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

\*BOP: Base Of the Pyramid

Séminaire DD01 2014

Les 6 principes de l'innovation « jugaad »  
[RADJOU, PRABHU & AHUJA, 2013]



30 janvier 2014  
Flore VALLET

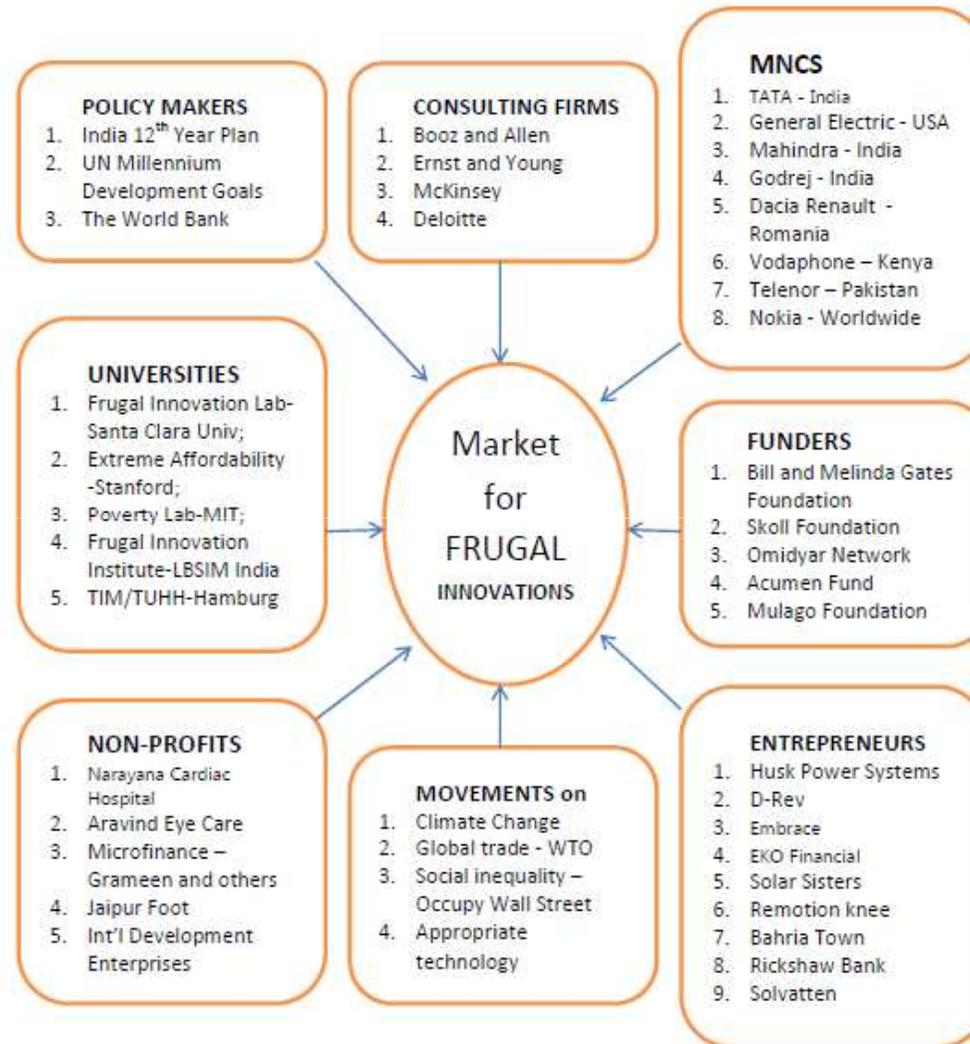
flore.vallet@utc.fr

\*Solution innovante, improvisée née de l'ingéniosité

Séminaire DD01 2014

## Principales parties prenantes du marché des innovations frugales

[BHATTI & VANTRESCA, 2012]



30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

«Frugal innovations »: exemples emblématiques

Véhicule Tata Nano  
\$2000  
2008, Inde

Téléphone  
Nokia 1100



30 janvier 2014

Flore VALLET

flore.vallet@utc.fr

Séminaire DD01 2014

## «Frugal innovations »: exemples emblématiques

Réfrigérateur portable ChotuKool Godrej

\$60, Inde

Source <http://www.chotukool.in>



"I am making more money by selling cold water, soft drinks and even chocolates... and the space required to keep chotuKool is hardly anything."

30 janvier 2014

Flore VALLET

[flore.vallet@utc.fr](mailto:flore.vallet@utc.fr)

Séminaire DD01 2014