



HAL
open science

Comment implémenter l'éco-innovation dans un laboratoire d'innovation ?

Lili Coustillac, Florence Bazzaro, Justine Lobbe, Yann Meyer

► To cite this version:

Lili Coustillac, Florence Bazzaro, Justine Lobbe, Yann Meyer. Comment implémenter l'éco-innovation dans un laboratoire d'innovation ?. Colloque FUTURMOB'21, Oct 2021, Nevers, France. hal-03484044

HAL Id: hal-03484044

<https://hal.science/hal-03484044v1>

Submitted on 16 Dec 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

COMMENT IMPLEMENTER L'ECO-INNOVATION DANS UN LABORATOIRE D'INNOVATION ?

THESE CIFRE REALISEE AU CLEAN MOBILITY LAB DE FAURECIA CLEAN MOBILITY ET CO-SUPERVISEE PAR LES LABORATOIRES FEMTO-ST\RECITS (UTBM), ROBERVAL (UTC) ET SYMME (USMB).

QU'EST-CE QU'UN LABORATOIRE D'INNOVATION ?

« Un lieu et une démarche portés par des acteurs divers, en vue de renouveler les modalités d'innovation et de création par la mise en œuvre de processus collaboratifs et itératifs, ouverts et donnant lieu à une matérialisation physique ou virtuelle ». (V. Merindol et al., 2016)



Clean Mobility Lab de Faurecia Clean Mobility

QU'EST-CE QUE L'ECO-INNOVATION ?

« Elaboration et mise sur le marché d'un produit ou d'un service plus respectueux de l'environnement et porteur, par rapport aux biens / services antérieurs de valeurs additionnelles pour le client ou pour l'entreprise, voire une autre partie prenante. Le respect de l'environnement s'entend sur l'ensemble du cycle de vie ». (Hélène Teulon, 2015)



Multi-étapes



Multi-critères



Multi-acteurs

(ADEME, 2017)

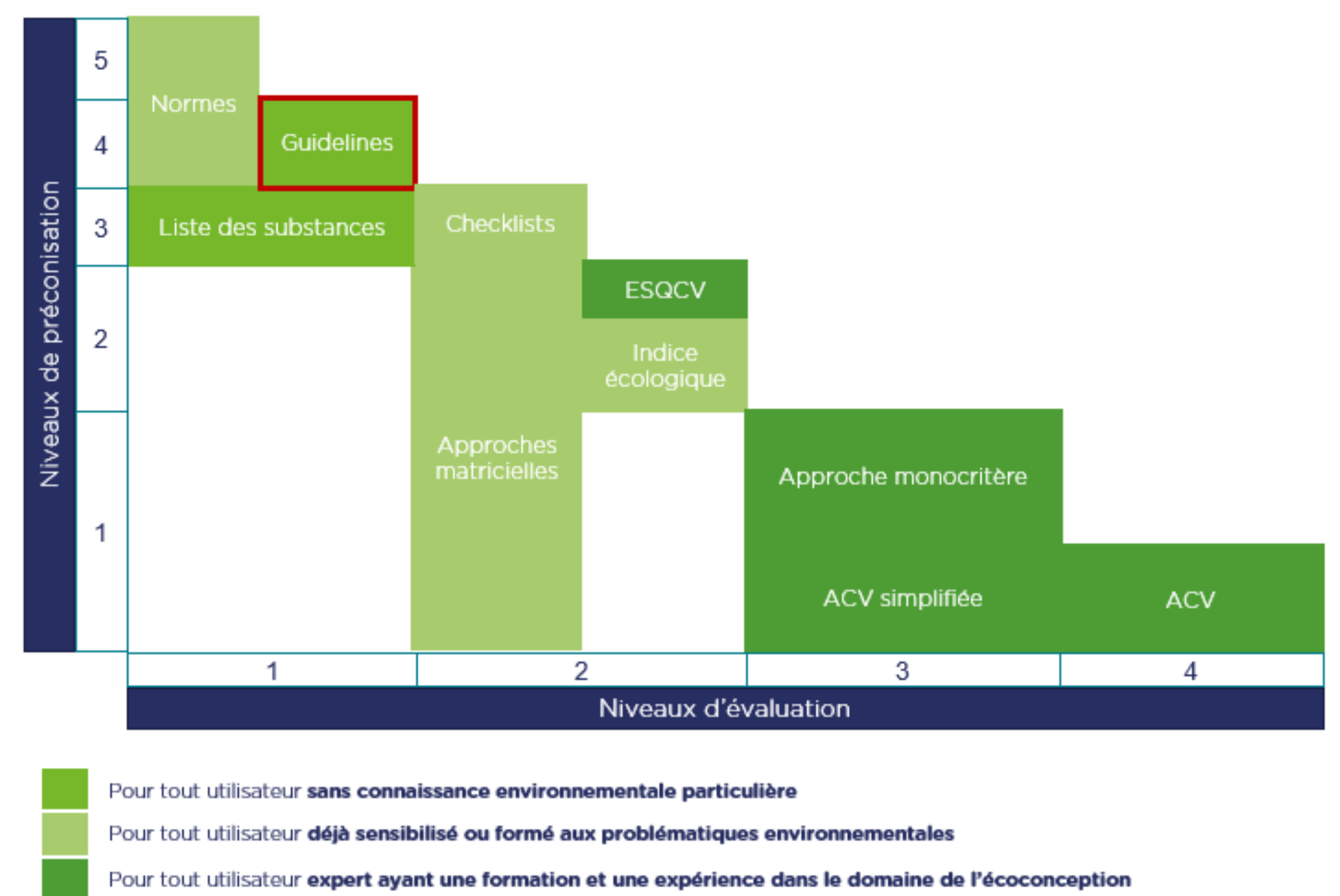
LES OUTILS D'ECO-INNOVATION

Il existe de nombreux outils d'éco-innovation :

- Analyse de Cycle de Vie (ACV)
- Approche matricielle
- Checklists
- Normes
- Guidelines
- ...

Pourtant, dans le cadre de l'éco-innovation, peu d'outils sont adaptés aux pratiques de créativité dans ces lieux d'innovation (Bellini et Janin 2019). En effet, les laboratoires d'innovation soutiennent la génération d'idées (Morel et al. 2018), des premiers concepts, alors que les outils d'éco-innovation, comme l'ACV (ISO 14040, 2006) reposent sur l'évaluation des impacts environnementaux de produits finalisés (Guilloux, 2009). Par ailleurs, pour être utilisée, un ACV nécessite une expertise du domaine.

Une approche plus adaptée pourrait être les guidelines, heuristiques, critères ou recommandations etc. Ces outils ne nécessitent pas de connaissances environnementales particulières et permettent de soutenir la génération d'idées sans s'appuyer sur un produit déjà réalisé.



Classement d'outils selon leurs niveaux d'évaluation et de préconisation

(Janin, 2000)

LES GUIDELINES

Les guidelines sont un outil d'éco-innovation existant sous forme de liste de recommandations succinctes telles que :

- « Choisir des matériaux recyclés »
- « Prévenir l'obsolescence programmée »
- « Réduire le nombre d'étapes de production »
- « Envisager la modularité »

Aujourd'hui, de nombreuses listes existent (Maccioni, Borgianni, et Pigosso 2019; Bovea et Pérez-Belis 2012; Issa et al. 2015; Teulon 2015). Mais il n'existe pas de liste universelle. Au cours d'une expérimentation avec des experts des lieux d'innovation, nous avons voulu, à l'aide des différentes listes créer notre propre liste de guideline.



Expérimentation autour des guidelines

Cette expérimentation nous a permis de mettre en avant :

- La difficulté de compréhension des guidelines pour des non-experts
- Le manque de visualisation, d'exemple associé au guideline
- La subjectivité de la compréhension

PERSPECTIVES

Ces différentes analyses et expérimentations nous ont permis de mettre en avant la difficulté d'utilisation des guidelines dans un laboratoire d'innovation telles qu'elles sont représentées aujourd'hui. La subjectivité de leur compréhension, les questionnements sur leurs périmètres ainsi que les redondances entre les critères empêchent leur utilisation dans un laboratoire d'innovation ainsi que leur utilisation par des utilisateurs non-experts.

Notre objectif est maintenant, à l'aide d'expérimentations, de proposer une liste de guidelines que l'on pourra décliner par la suite en outils de créativité pour soutenir l'éco-innovation et adapté aux spécificités d'un laboratoire d'innovation.

BIBLIOGRAPHIE

- ADEME. Guide pratique de l'éco-conception, pour une démarche responsable. 2017.
- Bellini, Béatrice, et Marc Janin. 2019. « Écoconception : état de l'art des outils disponibles: Dossier complet | Techniques de l'Ingénieur ». Techniques de l'Ingénieur. 2019
- Bovea, M. D., et V. Pérez-Belis. 2012. « A Taxonomy of Ecodesign Tools for Integrating Environmental Requirements into the Product Design Process ». Journal of Cleaner Production 20 (1): 61-71
- Guilloux, G., 2009. Ecodesign, du contexte au produit : contribution méthodologique à l'intégration de l'environnement dans les métiers du design industriel. Thèse de Doctorat Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne & de L'université Polytechnique de Clermont-Auvergne.
- ISO 14040, 2006. Management environnemental. Analyse du cycle de vie – Principes et cadres.
- Issa, Isabela I., Daniela C. A. Pigosso, Tim C. McAloone, et Henrique Rozenfeld. 2015. « Leading Product-Related Environmental Performance Indicators: A Selection Guide and Database ». Journal of Cleaner Production 108 (décembre): 321-30.
- Janin (M.), 2000. Démarche d'éco-conception en entreprise un enjeu : construire la cohérence entre outils et processus. Thèse de doctorat, Arts et Métiers ParisTech, Paris.
- Maccioni, Lorenzo, Yuri Borgianni, et Daniela C. A. Pigosso. 2019. « Can the Choice of Eco-Design Principles Affect Products' Success? » Design Science 5
- Merindol, Valérie, Nadège Bouquin, David Versailles, Ignasi Capdevila, Nicolas Aubouin, ALEXandra Lechaffotef, Alexis Chiovetta, et Thomas Voisin. 2016. Le livre blanc des open labs : Quelles pratiques ? Quels changements en France.
- Morel, L., Dupont, L., Boudarel, M., & Uzunidis, D. (2018). Innovation Spaces: New Places for Collective Intelligence?. Dans Collective Innovation Processes: Principles and Practices (Vol. 4). ISTE Ltd.
- Teulon, Hélène. 2015. Le guide de l'éco-innovation: Eco-concevoir pour gagner en compétitivité. Editions Eyrolles.