

## ***Low-tech lab Péi – Vers un régime technologique low-tech***

Guillaume Guimbretière<sup>1,2</sup>, Romane Quintin<sup>2</sup>, Stéphanie Jean<sup>2</sup>, Sylvain Barbot<sup>2</sup>, Fabrice Laurent<sup>2</sup>

**Mots clefs** : Low-tech, techno-critique, science citoyenne, régime technologique alternatif, socio-technique.

Depuis 2020, à la Réunion, un tiers lieux de co-construction de la connaissance technique et culturelle autour de la maîtrise locale et citoyenne des énergies (le low-tech lab péi) est animé par une équipe mixte d'acteurs du milieu associatif, de l'université de la Réunion et du CNRS.

La raison d'être de ce tiers lieux scientifique prend racines dans le constat que le défi énergétique à surmonter est rationnellement gigantesque : nous devons radicalement décroître notre consommation d'énergie tout en stoppant quasi-immédiatement notre usage des énergies fossiles [1]. L'histoire additive de l'énergie rend ce changement difficile à envisager et clairement, une simple amélioration de notre fonctionnement actuel pensé en terme de mix énergétique à la pondération renforcée des énergies renouvelables, ne sera pas suffisante : nous devons explorer les possibilités offertes par des régimes technologiques alternatifs.

Les low-tech apporteront certainement des éléments de réponse pertinents. Le terme low-tech s'est construit par opposition à la terminologie high-tech représentative d'un régime technologique à l'origine peut soucieux de sa consommation de ressources et maintenant peut réaliste dans sa vision du futur. Une définition stricte des low-tech n'existe pas, mais le concept peut-être compris comme [2]: « ... une démarche visant, dans une optique de **durabilité**, à questionner nos **besoins réels** et développer des solutions aussi faiblement « technologisées » que possible, minimisant l'énergie requise à la production et à l'usage, **utilisant le moins possible de ressources / matériaux rares**, n'infligeant pas de coûts cachés à la collectivité. Elles sont basées sur des techniques les plus simples possible, les moins dépendantes possible des ressources non renouvelables, sur des produits réparables et maintenables dans la durée, facilitant l'économie circulaire, la réutilisation et le recyclage, s'appuyant sur les savoirs et le travail humain digne. » Elle sont donc **accessibles**, dans la mesure où « à l'inverse des high-tech, son coût et sa complexité technique ne sont pas prohibitifs pour une large tranche de la population. » [3], et les savoirs qui y sont associés sont ouverts.

On voit ici, que les low-tech s'intègrent dans une **démarche techno-critique** relativement à l'impact socio-écologique de l'existence de la technologie considérée. La critique dépasse même l'usage de la technologie en questionnant les besoins à l'origine du développement technologique. Cette démarche **techno-critique** et la contrainte de respecter les **limites** des ressources environnementales, font de la démarche low-tech une **stratégie** d'action qui questionne à la fois (i) l'ingénierie de la technique qui en partant du besoin de l'utilisateur, s'intéresse de façon assez classique à l'efficacité de l'outil (efficacité énergétique notamment) et à sa sobriété de conception et d'usage (consommation de ressources et impact environnemental) ; et (ii) l'intégration de la low-tech dans la vie de tous les jours et son effet structurant sur ce quotidien (impact sociaux, ambivalence des outils, utilité, accessibilité, etc ...).

En rupture avec une vision experte conservatrice, donner aux citoyens l'accès à la maîtrise de l'énergie et des technologies associées est un facteur d'émancipation fort et implique une co-construction des technologies adaptées entre experts techniques professionnels et citoyens. Ce régime technologique alternatif ancré au contexte du territoire ne pourra donc que se construire dans des tiers-lieux de production de la connaissance où les citoyens en construisant leurs outils, se

---

1 - Chargé de Recherche CNRS, rattaché au LACy (UMR8105, Université de la Réunion / CNRS / Météo-France) - [guillaume.guimbretiere@univ-reunion.fr](mailto:guillaume.guimbretiere@univ-reunion.fr) - +262 262 93 82 87

2 – Association Ekopratik - <http://www.ekopratik.fr/>

réapproprient les savoirs et retrouvent une souveraineté technologique. La dynamique low-tech récente vient principalement du milieu associatif mais depuis peu, l'on voit naître de plus en plus de connections entre acteurs associatifs et acteurs du milieu de l'enseignement supérieur et de la recherche [4], comme dans le cadre du low-tech lab péi.

Dans cette communication, nous proposons donc de présenter notre démarche de progression vers le double objectif de développement et promotion des technologies et de la culture low-tech. Derrière nos prises de décision des actions à mener, se trouve de nombreuses questions dont nous ne cherchons pas explicitement les réponses, mais qui guident l'action :

- La low-tech questionne les besoins contextuels qui dépendent du lieu et de la culture des usagers. Quelle légitimité accordée à une connaissance contextuelle ?
- Comment synthétiser, capitaliser, diffuser et transmettre la connaissance co-produite dans ce tiers-lieux scientifique ?
- Comment changer d'échelle et toucher des populations non sensibilisées ?
- Comment intégrer savoirs experts professionnels et profanes amateurs, tout deux de haut niveau technique ?
- Comment faire travailler ensemble une pluralité de profils d'acteurs ?

Voilà comment nous nous y prenons : Les actions de développement / optimisation des prototypes low-tech sont organisées sous forme d'ateliers collaboratifs où sont produits à la fois des connaissances et des savoir-faire autour de la maîtrise citoyenne de l'énergie. Ces ateliers sont facteurs d'émancipation car ils participent à la réappropriation de la maîtrise de la technique par les citoyens. L'expérience acquise lors de ces ateliers et la synthèse des connaissances qui en découle participe à la co-construction d'un catalogue de solutions low-tech qui sont pour la plupart adaptées pour un usage domestique et familiale.

Pour passer à l'échelle supérieure en terme de technicité, c'est à dire répondre aux besoins exprimés aux échelles artisanales ou d'une petite communauté comme un quartier ou un éco-lieu, les développements sont conduits par des échanges avec des gens du métier. Notre projet « artisan » le plus avancé est un four solaire de boulanger actuellement en co-construction en partenariat avec des boulangers.

Ces ateliers sont évidemment le cadre d'une diffusion orale et manuelle de la connaissance. Pour synthétiser les connaissances et toucher un public non averti, l'année passée, nous avons co-construit un parcours « découverte des low-tech » à l'occasion de la fête de la science 2020. La fête de la science, est un cadre particulier permettant un discours scientifique hybride : à la fois précis et accessible. Ce parcours est devenu notre outils de synthèse et de communication privilégié qui est régulièrement enrichi des nouvelles connaissances techniques et conceptuelles co-produites au low-tech lab péi. Plusieurs formats (permanent, mobile, numérique) sont en cours de réflexion et des événements organisés dans le courant de l'année.

[1] <https://theshiftproject.org/>

[2] *Vers des technologies sobres et résilientes – Pourquoi et comment développer l'innovation « low-tech » ?* ; Note de la Fabrique Ecologique (14 Avril 2019) - <https://www.lafabriqueecologique.fr/vers-des-technologies-sobres-et-resilientes-pourquoi-et-comment-developper-linnovation-low-tech/>

[3] <https://lowtechlab.org/>

[4] <https://forum-lowtre-ecosesa.univ-grenoble-alpes.fr/>