



**HAL**  
open science

## Les low techs. Quelle culture technique pour quels besoins ?

Hugo Paris

### ► To cite this version:

Hugo Paris. Les low techs. Quelle culture technique pour quels besoins ? : Introduction du séminaire Cultures d'Ingénieurs et Formations. Quelles communautés de pratiques pour les “basses technologies” ? - session d'hiver, EPSI, Feb 2024, Paris, Lyon, Brest, en ligne, France. hal-04525671

**HAL Id: hal-04525671**

**<https://hal.science/hal-04525671>**

Submitted on 28 Mar 2024

**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.

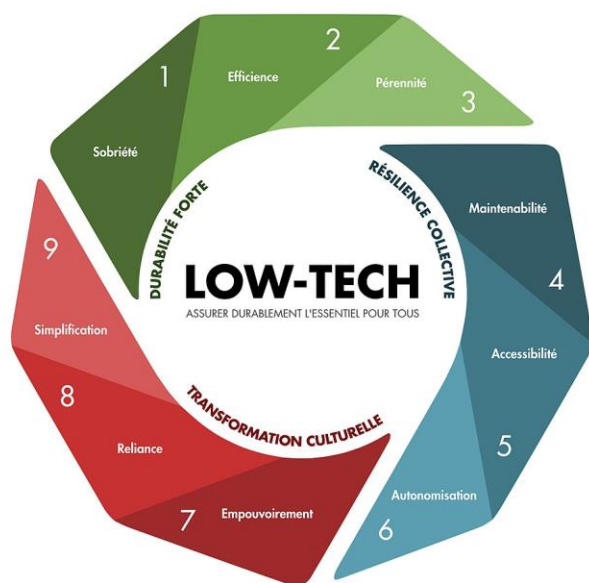
# Introduction du séminaire Culture d'Ingénieurs et Formations

## Quelles communautés de pratiques pour les "basses technologies" ?

Par Hugo Paris, le 21/02/2024 : <https://epsi.hypotheses.org/3863>

Un grand merci aux intervenants d'aujourd'hui qui ont bien voulu prendre de leur temps pour nous parler de leurs travaux en cours. Pour préparer ce séminaire, nous avons eu un certain nombre d'échanges en amont qui ont vraiment très stimulants et je sais donc que les discussions et les présentations d'aujourd'hui le seront aussi. Avant de donner la parole à nos intervenants, je souhaitais identifier quelques points de réflexion autour de ce sujet des *low tech*.

Ce séminaire porte donc sur les "communautés de pratique des basses technologies", c'est à-dire de ces nouvelles, ou du moins ces formes différentes d'ingénierie dont on peut observer le développement. Cela amène d'abord à se demander qui sont les praticiens de ces basses technologies et à qui sont-elles destinées ? Plus encore, quelles sont les valeurs, les objectifs mais aussi les formes de politique que ces artefacts *low tech* convoquent - pour paraphraser à peu près le célèbre article du philosophe américain Langdon Winner (1980) ? Si c'est par opposition avec les "hautes technologies" (*high tech*) que les "basses technologies" se définissent nominalement, ce slogan percutant ne doit pas nous empêcher de nous interroger sur le caractère innovant des propositions technologiques *low tech* et sur la manière dont celles-ci réinventent, redécouvrent parfois ou s'inspirent de pratiques antérieures. Ainsi il est tout à fait fécond de mettre en dialogue les travaux contemporains de l'Atelier Paysan sur l'outillage agricole et les pratiques alternatives, aussi bien politiques que techniques, que documente l'historien François Jarrige pour les XIXe et XXe siècles à propos des résistances paysannes à la "modernisation" de leur travail (2023 : *La ronde des bêtes. Le moteur animal et la fabrique de la modernité*).



### LES CRITÈRES DE TOUTE DÉMARCHE D'INNOVATION LOW-TECH :

#### DURABILITÉ FORTE

##### 1 Sobriété

Recentre sur l'essentiel et tend vers l'optimum technologique : plus basse intensité et plus grande simplicité technologiques permettant d'assurer les besoins avec un haut niveau de fiabilité

##### 2 Efficience

Minimise la consommation d'énergie et de ressources, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie en passant par la production, la distribution et l'utilisation

##### 3 Pérennité

Présente une viabilité technique, fonctionnelle, écologique et humaine maximale à court, moyen et long terme

#### RÉSILIENCE COLLECTIVE

##### 4 Maintenabilité

Peut être entretenu et réparé par les utilisateurs eux-mêmes autant que possible, avec des pièces et matériaux standards

##### 5 Accessibilité

Offre une simplicité d'utilisation maximum

##### 6 Autonomisation

Est fabriqué à partir de ressources exploitées et transformées le plus localement possible

#### TRANSFORMATION CULTURELLE

##### 7 Empouvoirement

Facilite l'appropriation par le plus grand nombre, confère du pouvoir aux citoyens et aux territoires

##### 8 Reliance

Favorise le partage de savoirs et de savoir-faire, la coopération, la solidarité, la cohésion sociale et les liens entre collectivités

##### 9 Simplification

Décomplexifie la société aux niveaux socio-économique et organisationnel à partir d'une réflexion sur les besoins et les vulnérabilités

Pour tenter de définir un peu plus précisément les low tech, je suis parti du schéma proposé par Arthur Keller et Émilien Bournigal (reproduit sur Wikipedia, article low tech) présentant les critères qu'ils donnent pour définir "toute démarche d'innovation low tech". Ce schéma nous donne des premiers éléments de réponse sur les questions que je posais plus haut. Les neuf principes sont répartis selon trois piliers que sont la durabilité forte (sobriété, efficacité et pérennité), la résilience collective (maintenabilité, accessibilité et autonomisation) et la transformation culturelle (empouvoirement, reliance, simplification). Je ne vais pas rentrer ici dans le détail de l'analyse de ces principes, mais il me semble qu'on peut en retenir la mise en chantier des notions de "culture technique" – dans un sens qui se veut émancipateur et accessible à tous – et plus particulièrement de "besoin", avec les expressions de besoins essentiels, de besoins authentiques que les low tech chercheraient à remplir en opposition avec les besoins superflus et artificiels induits par nos sociétés capitalistes dites "de consommation".

Cette question des besoins se trouve en effet de plus en plus investie politiquement, par exemple au travers de la sécurité sociale de l'alimentation (<https://securite-sociale-alimentation.org/>), sur la planification écologique ou justement, les low tech. C'est sur cette question que je voudrais proposer quelques axes de réflexion pour nos discussions d'aujourd'hui. Je m'appuie en particulier ici sur un article du blog du chercheur Gautier Roussille (<https://gauthierroussille.com/articles/les-besoins-essentiels-de-la-low-tech>), publié en 2022, qui propose de discuter cette notion de "besoin essentiel". L'article s'ouvre sur une critique de quelques modélisations des besoins, notamment à partir du modèle bien connu de la pyramide de Maslow. Mais la thèse principale de cet article consiste surtout à avancer que la notion de besoin n'est pas véritablement la question déterminante pour les *low tech* dans le contexte d'un pays riche comme la France. Dans la mesure où la plupart des besoins essentiels (se nourrir, se chauffer, se vêtir, se loger, se soigner...) sont déjà satisfaits par le réseau actuel d'infrastructures et de services, même si la condition de revenus se révèle très souvent discriminante pour une frange grandissante de la population. Et Roussille nous invite ainsi plutôt à lire la *low tech* en France comme avant tout définie par un milieu contraint – milieu contraint qui n'est pas donné par les nécessités des contextes – mais un milieu que les acteurs de la low tech vont construire, vont choisir en fonction de leur lecture propre, du monde présent et des enjeux des mondes à venir. De ce point de vue, le cas de *CollapseOS*, sur lequel reviendra notre première intervenante Marie-Pierre Escudié, est presque paradigmatique : "Si tout va s'effondrer, comment continuer à disposer d'informatique dans le monde ruiné qui restera ?" Le système d'exploitation proposé est ainsi une réponse à une hypothèse, un axiome inaugural à partir duquel la communauté de développeurs vont penser les besoins et les contraintes pour élaborer leur objet technologique. Donc, Roussille invite à poser la question de la *low tech* différemment, de façon plus collective et plus politique, c'est-à-dire de se demander ce qui nous serait "suffisant pour nous épanouir collectivement dans un monde écologiquement contraint". Cette expression suppose bien évidemment la négociation de l'ensemble des termes utilisés, mais ouvre la voie à de nouvelles réflexions sur la manière dont les low tech peuvent participer de la redéfinition de la société. De quoi dépend notre épanouissement collectif ? Comment faire en sorte que cet épanouissement puisse être garanti de façon soutenable, eut égard aux impératifs écologiques ?

Voilà sur cette petite introduction qui j'espère aura été de circonstance. Je vais donner la parole à Marie Pierre Escudié, qui est enseignante en humanités à l'INSA Lyon, chercheuse associée à l'équipe Phénix du laboratoire CITI (<https://phenix.citi-lab.fr/>), qui nous présentera le travail qu'elle mène sur un dispositif d'informatique frugal, dont j'ai touché quelques mots. Après un temps de discussion collective et une courte pause, la parole reviendra à Aurélien Béranger qui prépare une thèse au laboratoire COSTECH de l'UTC pour nous présenter ses travaux sur la notion d'*expertise technique* dans le mouvement *low-tech* et de la place qu'y occupent les ingénieurs. Je remercie à nouveau les intervenants et l'ensemble des participants qui nous ont rejoint aujourd'hui.