

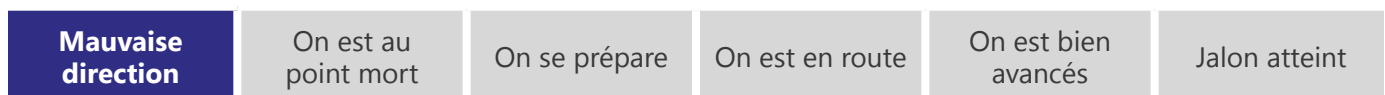
Jalon 22

Voyant désormais le numérique comme une ressource limitée, un grand nombre d'individus et d'organisations ont adopté **une démarche low-tech**

Pourquoi ce jalon ?

- Souvent perçu comme immatériel et abondant, le numérique repose en réalité sur l'extraction de ressources non renouvelables, qui s'épuisent inévitablement (voir jalon 8). Or, dans la mesure où nos sociétés dépendent de plus en plus des technologies de l'information et de la communication, le numérique devrait plutôt être traité comme une ressource critique et limitée qu'il convient de gérer comme telle, en l'économisant lorsque possible et en la priorisant là où son utilisation apporte une réelle plus-value.
- Le concept de *low-tech* (basse technologie) fait référence à une démarche qui pose la question du juste dosage technologique, incitant ainsi au techno-discernement et à la préservation des ressources. Le terme est souvent utilisé en opposition à la *high-tech* (technologie de pointe, ou le « tout numérique ») et évoque une manière de repenser l'usage et le recours systématique à des technologies surdimensionnées pour le besoin auquel elles répondent. Les *low-tech* sont ainsi des objets, systèmes, techniques, services, savoir-faire, pratiques, modes de vie et même courants de pensée qui abordent la technologie selon trois grands principes : l'utile, l'accessible et le durable. La démarche *low-tech*, qui propose un système alternatif au « toujours plus » technologique, consiste à se poser la question de ce que nous produisons, pour répondre à quels besoins, avec quelles conséquences sociales prévisibles et à quel coût environnemental.
- Dans le cadre du défi numérique, plusieurs jalons se rapprochent de la démarche *low-tech* à différents égards : par exemple, ceux qui portent sur la priorisation collective des usages (jalons 21 et 26) ou encore sur l'utilisation de métriques pour guider le développement de l'innovation et le déploiement d'infrastructures numériques (jalons 1, 29 et 33). De plus, d'autres jalons abordent directement l'allongement de la durée de vie des appareils et la sobriété des usages numériques (jalons 31 et 32). Ce jalon dédié à la démarche *low-tech* permet de faire davantage ressortir le changement culturel qui doit s'opérer pour rendre notre univers numérique compatible avec les impératifs de la transition numérique. Il ne sera pas suffisant d'optimiser notre rapport au numérique, il est fondamental de repenser celui-ci pour le rendre soutenable.

Niveau d'avancement



Qui doit être mobilisé ?



Personnes et organisations utilisatrices : individus, organisations publiques, privées et non gouvernementales



Société civile



Entreprises du numérique : notamment les milieux de la création et du développement

Comment pourrait-on s'y rendre?

Ce jalon vise un changement significatif dans la manière dont les individus et les organisations abordent le numérique au quotidien, allant d'une situation où nous avons collectivement recours au numérique de manière systématique pour de plus en plus d'usages à une situation de réflexion et de rupture du techno-solutionnisme. Il nécessite une étape de conscientisation supplémentaire à la sensibilisation aux enjeux environnementaux du numérique (jalons 9). Les pistes explorées dans le jalon 9 pourraient donc être complétées par d'autres visant à faire ressortir plus spécifiquement la matérialité du numérique, par exemple :

- **Promouvoir le techno-discernement** pour intégrer les enjeux connexes au sein des programmes techniques du numérique, de type génie, programmation et conception web ou par l'élaboration de nouvelles formations entièrement dédiées, à l'image de la *Low-tech* Skol de Guingamp, en France;
- **Soutenir les solutions *low-tech* disponibles**, à l'image de l'ordinateur Raspberry Pi, développé par la fondation du même nom depuis 2011, de la taille d'une carte de crédit et très accessible (entre 5 et 40 euros selon le modèle), pensé pour répondre aux besoins de base (aller sur le web, consulter une base de données, rédiger un texte). Sa très faible consommation énergétique lui permet d'être une solution très peu onéreuse et de fonctionner dans des zones très contraintes énergétiquement (une source d'énergie individuelle de type solaire ou mécanique suffit à le faire fonctionner). Le Raspberry Pi est aujourd'hui déjà utilisé dans certaines formations dédiées au numérique (au campus 42 Québec par exemple) et pourrait être plus largement promu à des fins pédagogiques.
- **(Re-) valoriser les alternatives non-numériques lorsque adéquates.** La numérisation des services n'apporte pas toujours une plus-value et s'accompagne parfois de coûts cachés, notamment en matière d'environnement ou d'inclusion. Considérant le numérique comme une ressource limitée qu'il convient de prioriser là où elle fait une différence, il semble pertinent de travailler en parallèle à revaloriser des alternatives non-numériques pour l'accès à l'information, la socialisation, les services publics ou encore la collaboration, quitte à aller vers des formes de dé-numérisation lorsque possible et utile.

De plus, les initiatives *low-tech* et les acteur-ric-e-s qui les font vivre pourraient être soutenu-e-s directement afin de les multiplier au sein de la société, notamment au sein des entreprises du numérique et de la société civile. Les pistes à explorer pour une plus grande adoption de la démarche *low-tech* pourraient par exemple consister à :

- **Promouvoir les combinaisons entre *high* et *low tech* au sein des entreprises** en se posant la question de la technologie appropriée pour chaque besoin. Par exemple, faire des prévisions météorologiques nécessite des machines de calcul puissantes, mais consulter ces prévisions peut s'effectuer à l'aide d'un simple SMS et ne nécessite pas un appareil surpuissant;
- **Soutenir l'écoconception et la simplification des services numériques** (voir jalon services 24) en interrogeant les besoins et en explorant l'ensemble des moyens possibles pour y répondre afin de les alléger à l'extrême, de réduire leur consommation énergétique au minimum pour répondre aux besoins visés et ne pas accélérer l'obsolescence logicielle;
- **Développer des solutions *low-tech* d'accès à Internet**, à l'image des réseaux wifi à grande distance organisés par la multiplication de liaisons points à points.

Aborder l'avenir avec une posture *low-tech* fait également ressortir de nouveaux besoins de recherche pour inventer de nouveaux modèles.

- Développer la recherche sur les outils *low-tech* permettant d'assouvir les besoins essentiels (notamment dans des domaines très portés sur les *high-tech* comme la transmission des connaissances, la mobilité ou encore la médecine).

Qu'est-ce qui peut faciliter ce changement ?

- **Les réflexions en lien avec l'approvisionnement des ressources critiques pour le numérique** (voir jalon 8). En effet, la contraction de l'offre de certains métaux ou composants électroniques peut pousser à réduire la complexité technique des produits que nous utilisons. Par exemple, la pénurie de semi-conducteurs que l'on connaît depuis 2020 a eu des impacts sur le développement de certaines gammes de véhicules qui ont dû substituer certaines fonctionnalités électroniques de base par des mécanismes *low-tech* afin d'éviter des retards de production trop importants.
- **Le développement de l'offre de communs numériques** (jalon 23), qui trouvent beaucoup de liens de renforcement avec les *low-tech*, notamment en termes d'abordabilité et de convivialité.
- **La montée en popularité de l'économie sociale et solidaire (ESS)**. La démarche *low-tech* partage de nombreux points communs avec l'ESS, qui fait souvent de la *low-tech* sans nécessairement en être consciente, notamment en promouvant la solidarité, l'égalité, l'autonomie et en s'affirmant comme une pionnière de la transition vers des sociétés plus durables.

Qu'est-ce qui peut freiner sa mise en œuvre ?

- Il est très difficile pour la pensée *low-tech* de se diffuser tant notre imaginaire collectif est imprégné d'une vision d'un avenir inéluctablement très numérique et davantage connecté. Cette vision est sans cesse entretenue par les effets d'annonce des grand·e·s acteur·rice·s privé·e·s ou du secteur public, qui pour la plupart font l'éloge d'un certain techno-solutionnisme.

Qu'est-ce qu'il reste à éclaircir ?

- Il est difficile de définir clairement ce qui est *low-tech* ou non, car la notion est suffisamment imprécise et sujette à différentes interprétations. Le terme «*low*» fait tantôt référence aux matériaux employés, tantôt la version des composants utilisés ou à l'énergie nécessaire au fonctionnement. Ce terme indique également une comparaison, en opposition à d'autres, et donc pose la question de l'échelle à considérer. Il semble manquer d'un référentiel commun auprès des acteur·rice·s, dont certain·e·s se demandent par exemple si un numérique *low-tech* est possible.
- Comment la démarche *low-tech* peut-elle se conjuguer à de nouveaux modèles économiques pour stimuler la conception de solutions et services plus durables ?

Ressources

Bihouix, P. (2014) L'âge des *low tech*.

[Chauvin, H. \(2021\) L'avenir du *low-tech* entravé par le dogme de la croissance.](#)

[https://www.lelabo-ess.org/system/files/2022-02/2022%20-%20Low-tech WEB.pdf](https://www.lelabo-ess.org/system/files/2022-02/2022%20-%20Low-tech_WEB.pdf)

Abbrassart, Jarrige et Bourg (2021) Introduction : *Low-Tech* et enjeux écologiques - quels potentiels pour affronter les crises?

Passerelle (2020) *Low tech*: face au tout-numérique se réappropriier les technologies.

[En savoir plus sur l'ordinateur Raspberry Pi](#)

Le très riche site du [Low-tech Lab](#) et celui du [Low-tech Magazine](#)

[Plus d'information sur l'économie sociale et solidaire](#)

[Un portrait détaillé de l'innovation frugale \(dont les principes se rapprochent de la démarche *low-tech*\), en lien avec le contexte pandémique : Cadeddu, S., Ahuja, S. et Alami, H \(2020\) How does frugal innovation offer a new form of solidarity in a pandemic and post-pandemic context?](#)

[Une vidéo sur les effets de la pénurie de semi-conducteurs sur l'industrie automobile \(en Anglais\)](#)