

Ding hat Geist

# Rebut numériques

Nicolas Nova

Parmi les différents flux de déchets que les sociétés actuelles produisent, les appareils électroniques sont ceux qui connaissent depuis plusieurs années une croissance accélérée. Celle-ci repose sur le remplacement constant des smartphones, tablettes, ordinateurs portables, consoles de jeux ainsi que du cortège de câbles et de chargeurs qui les alimentent. Problématique à plusieurs égards, ce phénomène a fait l'objet ces dernières années de multiples investigations qui en soulignent les enjeux.

## De l'obsolescence au placard

À la différence d'autres biens de consommation à la composition moins complexe, ces appareils ne sont « neufs » que pendant une durée très limitée, après quoi leur valeur monétaire ou symbolique diminue considérablement, même s'ils fonctionnent toujours. S'ajoutent ici les questions d'obsolescence qui rendent les objets numériques difficiles à réparer ou parfois inutilisables, dès l'introduction de nouveaux modèles d'appareils, de systèmes d'exploitation, voire d'infrastructures de communication différentes. Programmée ou non par les industriels, cette obsolescence est problématique dans le sens où elle amplifie le poids environnemental du secteur du numérique, du fait des enjeux d'extraction minière ou de consommation énergétique qu'elle implique.

Ces « restes du numérique », obsolètes, oubliés ou parfois hors d'usage, qui subsistent quand leur utilisation est révolue, se retrouvent par conséquent mis au rebut. Quel foyer n'a pas des piles de smartphones dans ses placards ? Malgré un intérêt accru pour ces questions, la grande majorité de cet appareillage provoque un véritable embouteillage tout autant dans les marchés aux puces et autres boutiques d'occasion que dans les quelques circuits de recyclage qui sont apparus ces dernières années.



Amas d'iPhones mis au rebut, sans être jetés.

## Recyclage industriel, réemploi amateur

L'économie industrielle s'intéresse cependant toujours davantage à ces rebus, pour des raisons de responsabilité environnementale et du fait de considérations économiques. Ces amoncellements de smartphones, d'ordinateurs ou de vieilles consoles sont composés d'un mélange complexe de matériaux comprenant de l'or, de l'argent, du cuivre, du lithium ou du cobalt précieux à récupérer. Une tonne de circuits imprimés peut ainsi contenir 40 à 800 fois la quantité d'or et 30 à 40 fois la quantité de cuivre extraites d'une tonne de minerai aux États-Unis, selon l'Agence américaine de protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency*, EPA). Beaucoup de travaux de recherche s'intéressent par conséquent aux techniques de recyclage en ingénierie, à l'étude et aux défauts des chaînes logistiques mondiales à même de les traiter – des modèles d'affaires permettant de pérenniser leur recyclage –, mais aussi aux difficultés scientifiques et techniques d'un tel objectif.

La réutilisation des déchets numériques mis au rebut ne se limite néanmoins pas aux actrices et acteurs industriels. Ces appareils obsolètes font ainsi l'objet d'un mouvement récent et subtil du recyclage vers le réemploi qui désigne les multiples opérations par lesquelles des produits ou des composants sont réutilisés pour un usage identique ou différent.



Vente d'appareils électroniques au marché aux puces de Plainpalais (Genève).

## Une floraison de formes de réemploi

Dans le cas des rebuts du numérique, ce réemploi correspond par exemple à la réutilisation de pièces et de composants prélevés sur des appareils inutilisés, notamment pour les employer dans des contextes associatifs et pour créer des systèmes d'information *low-tech* : ordinateurs moins puissants que les modèles actuels, mais configurés pour des usages minimaux (bureautique, accès au Web), réseaux WiFi locaux, etc. Le réemploi peut aussi concerner de nouvelles formes d'artisanat électronique qui visent la personnalisation, l'adaptation ou la création d'objets numériques en série limitée, ou encore la remise à neuf d'objets vintage. Une économie marginale du bricolage électronique est ainsi née autour de la réutilisation d'objets mis au rebut et de leur hybridation avec des techniques plus récentes par des designers et autres bricoleurs et bricoleuses. Les postes de radio du début du XX<sup>e</sup> siècle peuvent ainsi se voir améliorés et additionnés de composants Bluetooth pour les rendre accessibles avec un smartphone. La création de synthétiseurs modernes peut reposer quant à elle sur la réutilisation de composants électroniques d'ordinateurs délaissés. Une autre voie possible consiste à réutiliser ces composants et ces matières pour créer des objets singuliers, comme du mobilier chez les designers du studio Formafantasma. Ces exemples de réutilisation se déclinent enfin dans les diverses initiatives de conservation ou de restauration des machines numériques passées, dans des associations ou des musées, par exemple dans le secteur du jeu vidéo.

Que nous disent ces pratiques ? Elles relèvent au fond d'une multiplicité de formes et de contextes qui visent à prolonger la durée de vie de ces objets délaissés ou à leur redonner de la valeur. Elles soulignent en cela un intérêt croissant pour la réparation, l'entretien et

la maintenance des objets qui nous entourent, même de ceux qui sont les plus complexes et rapidement obsolètes. Plus généralement, l'existence de ces pratiques est une occasion pour saisir la manière dont des actrices et acteurs non industriels et des citoyen-ne-s luttent contre l'obsolescence des machines et développent un savoir-faire intéressant afin d'envisager de nouvelles modalités de conception et d'usage des technologies numériques. Ce qui en fait une piste pertinente pour renouveler nos imaginaires de la consommation et faire face à la crise environnementale.

*L'auteur remercie le Fonds national suisse de la recherche pour le financement du projet dont est tiré ce texte (projet n° 204686).*



*Dans cette rubrique des chercheurs et chercheuses nous livrent leurs réflexions sur un objet du quotidien de leur choix. Dans ce numéro : les appareils électroniques mis au rebut.*

### Référence

Gabrys, Jennifer (2011) : Digital Rubbish. A Natural History of Electronics, University of Michigan Press.

### DOI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10255676>

### L'auteur

Nicolas Nova est anthropologue et professeur à la Haute école d'art et de design (HEAD – Genève, HES-SO) où il enseigne et mène des recherches sur les cultures contemporaines liées aux mutations insufflées tant par les technologies numériques que par la crise environnementale.

