Réassemblages marginaux au cœur de la « Mecque du *hardware* »

Yvan Schulz

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/tc/8475>

DOI : 10.4000/tc.8475

ISSN : 1952-420X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 6 juin 2017

Pagination : 84-99

ISBN : 978-2-7132-2707-3

ISSN : 0248-6016

Référence électronique

Yvan Schulz, « Réassemblages marginaux au cœur de la « Mecque du *hardware* » », *Techniques & Culture* [En ligne], 67 | 2017, mis en ligne le 06 juin 2019, consulté le 29 septembre 2022.

URL : <http://journals.openedition.org/tc/8475> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tc.8475>

Réassemblages marginaux au cœur de la « Mecque du *hardware* »

Shenzhen est la principale région de Chine en ce qui concerne la fabrication et l'assemblage de matériel électronique, un secteur que ce pays domine au niveau mondial. La « zone économique spéciale », à laquelle appartiennent aujourd'hui la plupart des districts de la ville, regroupe des milliers d'usines spécialisées, dont certaines n'emploient qu'une poignée de personnes, tandis que d'autres atteignent la taille d'une véritable ville dans la ville – tel est le cas, notamment, de l'usine de Foxconn, un « fabricant d'équipement d'origine » qui produit, entre autres, les iPhone d'Apple et occupe plus d'un million d'ouvriers en Chine.

On connaît depuis longtemps le rôle crucial que Shenzhen joue dans la production de smartphones, ces objets de consommation qui, peut-être plus que tout autre, symbolisent notre époque. Cependant, s'il est de notoriété publique que la ville fabrique des composants et assemble des appareils à une allure et à une échelle impressionnantes, peu de gens savent qu'elle sert également de centre mondial pour la remise en circulation de ces objets. En effet, une partie considérable des smartphones haut de gamme usagés et endommagés récoltés dans les régions opulentes de la planète réapparaissent à Shenzhen, où ils sont, pour la plupart, soit remis à neuf (lorsque cela s'avère nécessaire) et revendus, soit utilisés comme réservoirs de pièces de rechange¹. En plein centre-ville, dans le quartier de Huaqiangbei (image d'ouverture), des dizaines de milliers d'artisans et de commerçants démontent, nettoient, trient, testent, assemblent, exposent en vitrine et en ligne, négocient, emballent, envoient, etc. Une bonne partie de ces spécialistes œuvrent dans de minuscules boutiques et ateliers situés dans des bâtiments congestionnés qui ressemblent plus à des fourmilières (fig. 1) qu'aux usines tayloriennes que l'on associe habituellement à l'industrie de l'électronique.

Cet article a pour origine une enquête ethnographique réalisée entre 2014 et 2016 en Chine, durant laquelle je me suis intéressé au sort de ce que l'on appelle généralement les « déchets électroniques ». Il fait la lumière sur le phénomène relativement peu connu du recyclage des smartphones haut de gamme. J'y avance que ce phénomène nous oblige à nuancer, si ce n'est à revoir, plusieurs des représentations dominantes au sujet de l'industrie de l'électronique grand public. Plus précisément, on verra plus bas :

- que les grandes marques ne font pas la loi dans la totalité de ce secteur ;
- que l'aura de haute technicité de la production et des produits ne correspond pas toujours à la réalité ;
- que le succès ne requiert pas nécessairement une percée technique ou une montée en puissance commerciale permettant à une entreprise de se distinguer de ses concurrents, mais peut être atteint de manière collective, par un grand nombre d'acteurs, grâce à une attention particulière non seulement à la dimension de l'innovation mais également à celle de l'utilisation, et à un ajustement fin et constant entre la première et la seconde ;
- et enfin, qu'envisager la remise à neuf (*refurbishing*) sous l'angle d'un simple pillage de propriété intellectuelle revient à ignorer la créativité et l'ingéniosité dont font preuve celles et ceux qui œuvrent à la démocratisation des nouvelles technologies de communication.

1. Une foule d'acheteurs venus de tout le pays ainsi que de l'étranger se pressent à l'intérieur des bâtiments de Huaqiangbei dédiés au commerce de smartphones haut de gamme. Contrairement à certaines grandes marques (par ex. Apple) qui ne collaborent qu'avec un nombre restreint de distributeurs, les commerçants de Huaqiangbei acceptent de traiter avec n'importe qui et même de vendre au détail.

Un îlot *bottom-up* dans une mer *top-down*

Dans le domaine de l'électronique grand public, les grandes marques sont connues pour chercher à maîtriser non seulement la conception, mais également la fabrication, la distribution et même, dans certaines régions du monde et en ce qui concerne certaines catégories de produits, la collecte des appareils qui portent leur logo. On leur reproche de s'approprier une part importante des bénéfices, notamment en réduisant à la portion congrue les marges de leurs sous-traitants et en soumettant – même si c'est de façon indirecte – les ouvriers qui assemblent leurs produits à des conditions de travail particulièrement difficiles (Chan, Pun et Selden 2013). Un exemple frappant est celui de l'iPhone, dont la production exige de ces derniers un nombre considérable d'heures de travail supplémentaires et qui rapporte à Apple une marge bénéficiaire de l'ordre de la moitié de son prix de vente, selon certaines estimations².

En revanche, le sous-secteur économique que forment les activités de remise à neuf et de remise en circulation de smartphones, tel qu'il se présente en Chine, échappe presque entièrement au contrôle des grandes marques — qui, pour l'instant du moins, n'ont de toute façon qu'une faible influence sur le devenir des appareils qu'elles commercialisent³. Le marché spécialisé de Huaqiangbei a beau regorger d'iPhone et de Galaxy S usagés, les intérêts et les interventions d'Apple et de Samsung en matière de récupération n'y sont pas pour grand-chose. Son existence et son fonctionnement sont plutôt le fait d'une myriade de commerçants et artisans indépendants, qui gagnent leur vie en tirant profit du succès des grandes marques, mais tout en restant en dehors de leur sphère d'influence directe. En d'autres termes — et pour peu que ces termes aient un sens — le sous-secteur de la récupération de smartphones haut de gamme fait figure d'îlot *bottom-up* dans la mer *top-down* de l'industrie de l'électronique grand public.

À cela s'ajoute que les autorités étatiques chinoises ont jusqu'ici fait preuve d'un impressionnant laisser-faire à son égard. Officiellement, les bâtiments de Huaqiangbei dépendent de plusieurs entités appartenant à l'État ou au Parti Communiste, mais celles-ci se limitent à édicter des règles et à formuler des injonctions qui, pour la plupart, passent inaperçues. Pour ne prendre qu'un seul exemple, elles reconnaissent officiellement que le sous-secteur de la remise à neuf et de la remise en circulation de smartphones est responsable de nombreuses violations des droits de propriété intellectuelle. Pourtant, les mesures qu'elles prennent pour faire respecter ces droits à Huaqiangbei dépassent rarement le simple rappel à l'ordre (fig. 2), que les commerçants et artisans ignorent sans que cela porte à conséquence.

La relative indépendance du sous-secteur vis-à-vis des grandes marques et des autorités étatiques n'empêche pas pour autant que celui-ci soit soumis à certaines règles. Celles-ci ne proviennent certes pas d'une entité prétendue supérieure et ne prennent pas souvent la forme écrite, mais elles existent. L'une d'elles concerne la composition du sous-secteur. En théorie, quiconque a le droit de vendre des smartphones à Huaqiangbei, mais en pratique, les Teochew Nang dominent ce centre d'affaires. Les membres de ce groupe ethnolinguistique jouissent de puissants réseaux d'entraide fonctionnant sur la base d'appartenances familiales (*qinqi*) et régionales (*laoxiang*), qui leur permettent de démarrer une entreprise avec beaucoup plus de facilité et de négocier de meilleurs accords par la suite. Selon M. Yang, mon informateur principal : « Ce sont les Teochew qui font tourner les affaires. Il a bien des gens d'ailleurs, mais assez peu, et ils occupent une place secondaire. » Selon M. Li, un observateur de longue date de Huaqiangbei : « Les Teochew sont durs en affaires, mais solidaires entre eux. Ils peuvent s'enrichir sur le dos des autres, mais pas au détriment de leur communauté. C'est pour cette même raison qu'ils sont si secrets : quand l'un d'eux a découvert un truc [opportunité commerciale ou intervention technique] qui marche, il va peut-être en parler avec ses contacts, afin de le développer avec eux, mais fera attention à ce que les autres n'en sachent rien. » Certes, un tel cartel concentre les profits dans les mains d'un seul groupe. Mais en même temps, il permet une certaine répartition de ceux-ci au sein du groupe, car il va de pair avec une conduite décentralisée des affaires. En période faste, de nombreuses familles parviennent en effet à « faire fortune ».

Les caractéristiques de ce sous-secteur décrites plus haut font écho à ce que plusieurs chercheurs en sciences sociales ont décrit comme la « mondialisation par le bas » (cf. notamment Mathews *et al.* 2013) : des entités économiques de petite taille, fonctionnant en réseau et selon leurs propres règles, et dont les gains proviennent de la mise en mouvement, à l'échelle transnationale, de biens, de personnes ou de services. Cependant, l'appellation « par le bas » et les exemples donnés dans la littérature scientifique font penser avant tout à des phénomènes à petite échelle, tandis que, à l'époque de mon enquête, le sous-secteur chinois de la remise à neuf et de la remise en circulation de smartphones haut de gamme avait atteint une taille considérable.

Calculer le volume total des transactions passées sur des smartphones usagés et/ou remis à neuf à Huaqiangbei relèverait de la gageure. Mais, il est fort probable qu'il soit élevé. Un artisan local estime que ce marché parviendrait à écouler « plusieurs dizaines de milliers d'iPhone par jour », soit plusieurs millions par année. Selon deux de mes informateurs, plus de la moitié des

smartphones de marque étrangère vendus sur Taobao.com (le leader chinois de la vente en ligne, dont les ventes dépassent de loin celles d'eBay) avaient certainement transité par Huaqiangbei au préalable et y avaient été remis à neuf (*fanxin*), réassemblés (*zuzhuang*) ou modifiés d'une autre façon. De telles ventes n'ont pas grand-chose à envier à celles d'appareils haut de gamme entièrement neufs (*quanxin*) et tout droit sortis des usines officielles ; elles sont vertigineuses elles aussi. Malgré cela, on les répertorie rarement, ce qui montre qu'on a tendance à tenir les marchés alternatifs pour négligeables. À tort.

L'importance du sous-secteur se remarque d'ailleurs aux réactions qu'elle suscite de la part des grands groupes industriels et des autorités étatiques lorsque ces entités voient leurs intérêts menacés. En 2015, l'année où Apple dominait le marché chinois du smartphone⁴, la marque a mis sur pied, par le biais de Foxconn, un programme de rachat et de revente d'iPhone en Chine, avec pour objectif explicite de lutter contre le marché des « contrefaçons » de Huaqiangbei. Plus récemment, alors que les entreprises propriétaires de marques chinoises de smartphones (Oppo, Huawei) avaient dépassé Apple et se montraient capables d'occuper le segment haut de gamme, les autorités étatiques, qui les soutiennent, se montrèrent soudainement moins permissives à l'égard du secteur de la remise à neuf. Des contrôles eurent lieu à Huaqiangbei, ce qui incita de nombreuses boutiques à mettre la clé sous la porte⁵.

Toute la gamme, du plus *high tech* au plus *low tech*

Les smartphones haut de gamme font figure de *nec plus ultra* de l'électronique grand public ; ils apparaissent comme des chefs-d'œuvre de l'industrie manufacturière du *xxi*^e siècle – en un mot, comme des objets résolument *high tech*. On s'imagine donc que leur recomposition et leur remise en circulation devraient, elles aussi, atteindre un haut degré de technicité. Et cela est vrai si l'on se penche sur certaines opérations. La fabrication de répliques (*fangzhipin* ou *gaofang*) de composants et d'accessoires (fig. 3), en particulier, exige l'usage de machines et d'équipement industriels – à noter, toutefois, qu'elle n'a pas lieu à Huaqiangbei, mais dans des usines situées en dehors du centre-ville. Il en va de même pour la remise à neuf de certains composants, comme les écrans (fig. 4). Les altérations logicielles des smartphones (*shuaji*, qui permettent notamment de leur attribuer une nouvelle identité numérique) exigent la maîtrise de complexes outils de programmation. Quant aux réparations délicates, comme les altérations matérielles de la carte mère (fig. 5), elles nécessitent non seulement de solides connaissances en matière d'électronique, mais également beaucoup de doigté, et sont donc effectuées exclusivement par des personnes expérimentées.

Ces opérations *high tech* sont indispensables au bon fonctionnement du sous-secteur, mais on aurait tort de les croire suffisantes ou prédominantes. En fait, la plupart des opérations sur des smartphones haut de gamme ayant lieu à Huaqiangbei sont foncièrement *low tech*. Elles impliquent un travail avant tout manuel, ne demandent que peu de connaissance ou de

2. Une banderole de propagande officielle avec les mots : « Les activités violant les droits de propriété intellectuelle sont strictement interdites ». En dessous, un stand fait de la publicité pour des services de remise à neuf de smartphones Samsung. La sévérité du contrôle étatique n'a souvent qu'un effet performatif, dans la mesure où elle ne s'accompagne pas de mesures concrètes. Par conséquent, de nombreux acteurs ignorent les mises en garde.

3. À gauche, un module d'écran d'iPhone d'origine (yuanzhuang) ; à droite, une réplique de qualité (*gaofang*). Si les experts n'ont pas de peine à identifier ces types d'objet, la tâche peut s'avérer beaucoup plus ardue pour les profanes. Il existe souvent plusieurs niveaux de qualité, d'excellent à exécrable.

4. Une machine servant à éliminer les microbulles d'air lors du réassemblage d'un écran d'iPhone. Ce type d'équipement n'est pas indispensable, dans la mesure où l'on peut toujours remplacer l'ensemble du module d'écran au lieu de le réparer, mais il permet de réduire les coûts et donc d'augmenter les profits. De nombreuses entreprises chinoises basées à Huaqiangbei se sont spécialisées dans la vente de machines de ce type, qui permettent aux réparateurs du monde entier de faire leur travail.

5. Photo d'une carte mère d'iPhone 7 avec, pour chaque composant, une liste de dysfonctionnements susceptibles de survenir. La carte mère est le seul composant d'iPhone dont il n'existe pas de réplique, car la production ne serait pas rentable. Comme il s'agit d'un composant indispensable et coûteux à remplacer, il est le plus souvent réparé.

compétences techniques, et peuvent avoir lieu en l'absence de machines et d'équipements industriels ainsi que dans un environnement non contrôlé (fig. 6). Par exemple, le nettoyage (qui rend les traces d'usage invisibles) et l'emballage dans des boîtes neuves (qui rapproche un produit de la version considérée originale : *yuanzhuang*) ont souvent lieu dans les boutiques mêmes et il revient aux vendeuses de s'y atteler entre deux clients (fig. 8). De même, la réparation ou le remplacement de certains composants ne demandent que des connaissances et compétences de base et des outils rudimentaires ; ils peuvent donc être confiés à de jeunes apprentis (fig. 7). Enfin, la logistique reste élémentaire, car les commandes, bien qu'extrêmement nombreuses, ne concernent chacune qu'un faible nombre de pièces et sont gérées au jour le jour, au cas par cas, par une armada de livreurs – on est loin de l'énorme défi d'Apple consistant à rendre disponibles au même moment et dans le monde entier des millions d'exemplaires du dernier modèle d'iPhone quelques jours seulement après leur sortie d'usine.

La prédominance des opérations *low tech* s'explique en grande partie par l'esprit « faire avec les moyens du bord » qui anime les commerçants et artisans de Huaqiangbei. Ceux-ci s'efforcent en effet de développer des solutions à moindres frais, qui tirent parti des ressources disponibles et n'exigent pas d'important investissement. On verra, à raison, une certaine ressemblance avec les pratiques de bricolage et le *Do-It-Yourself* (DIY), même s'il s'agit là de mondes séparés, dont les raisonnements et les motivations diffèrent (Schulz 2016). Le meilleur exemple de l'approche des entreprises professionnelles chinoises de remise à neuf reste le modèle d'affaires sur lequel repose l'ensemble de leur sous-secteur, à savoir la réutilisation des appareils et composants usagés couplée à la mise à profit de la puissance de production unique qu'on trouve au sein de l'industrie de l'électronique de Shenzhen. Toutefois, l'esprit DIY s'exprime également à d'autres échelons, comme dans l'autonomie que revendiquent les réparateurs par rapport aux structures de formation professionnelle existantes et aux méthodes d'apprentissage conventionnelles. J'ai par exemple demandé à deux d'entre eux s'ils avaient fréquenté une école spécialisée. « On n'apprend rien dans ces écoles ! », s'est exclamé l'un d'eux. L'autre m'a expliqué qu'il avait acquis tout son savoir par la pratique : « Chaque situation est différente et représente un défi. C'est comme ça qu'on apprend. » Tous les deux étaient fiers de s'être formés sur le tas ; cela faisait d'eux des *self-made-men*, en quelque sorte, et rendait leurs prouesses techniques d'autant plus impressionnantes.

Et il faut reconnaître que l'ingéniosité dont font preuve certains artisans et commerçants est frappante. Ainsi, M. Yang rapporte que : « Une partie des iPhone 5c qui sont récupérés sont ensuite revendus en tant qu'iPhone 5s. Les deux modèles se ressemblent au niveau de l'architecture, mais les gens veulent des 5s, pas des 5c. Résultat : les premiers valent cher et les seconds se vendent mal. Quelqu'un [à Huaqiangbei] a donc inventé un moyen de placer le corps d'un 5c dans le boîtier d'un 5s. Ensuite, quelqu'un d'autre a découvert comment refléter le changement au niveau logiciel. » Ici, comme bien souvent, le coup de génie est avant tout commercial et la technique nécessaire pour le réaliser inclut un ensemble d'opérations dont certaines apparaissent comme « high tech » et d'autres pas. Les processus qui s'avèrent rentables font l'objet d'une certaine standardisation, tandis que les autres sont rapidement abandonnés.

Escroquer et / ou *upgrader* M. et M^{me} Tout le Monde ?

6. L'espace exigu, l'aspect désordonné du lieu et la simplicité des machines présentes (multimètres numériques et stations de dessoudage) sont caractéristiques des ateliers de réparation de smartphone de Huaqiangbei, ce qui les distingue des usines des grands fabricants.

Le travestissement de produit décrit ci-dessus illustre la grande liberté avec laquelle le sous-secteur aborde les catégories préétablies. Peu importe que des composants ne soient pas du même modèle, voire pas de la même marque, ou que l'un soit une « réplique » alors que les autres sont « authentiques », ou encore que l'un soit fraîchement sorti d'usine tandis que les autres ont été extraits (*chai chulai*) (fig. 9) d'un smartphone ayant été utilisé précédemment, etc., tous sont susceptibles de servir à la recomposition d'un appareil complet (*zhengji*) – dont le caractère hybride et le passé incertain compliqueront sérieusement toute tentative de classification et de traçabilité (voir Gregson *et al.* 2010).

Dans un tel contexte, il n'est pas étonnant qu'on parle souvent d'escroquerie et d'illégalité à propos de Huaqiangbei. Ce discours est incontournable ; on le retrouve partout, des discussions entre amis aux avis officiels en passant par les reportages médiatiques. Le site web d'une agence qui aide les négociants étrangers à faire des affaires à Shenzhen annonce par exemple que : « Vous pouvez trouver d'excellents téléphones ici [dans l'un des bâtiments de Huaqiangbei] et réaliser d'importants bénéfices, de même que vous faire escroquer et perdre votre argent. »

Une autre intermédiaire professionnelle, M^{me} Zhang, m'a mis en garde que : « Si tu achètes un iPhone 5s à Huaqiangbei, il y a de fortes chances qu'il ait été remis à neuf. [...] Les vendeurs savent ce qu'ils te vendent, mais ne te le diront pas forcément. » Enfin, M. Li, à qui j'avais demandé pourquoi les commerçants et artisans de Huaqiangbei refusaient de répondre à mes questions, m'a expliqué que : « Il n'est pas étonnant qu'ils soient secrets vis-à-vis des personnes extérieures ; aucune de leurs activités n'est légale à proprement parler. »

7. Un apprenti remplace un composant en s'aidant d'un tournevis pour seul outil. On remarquera le contraste entre la haute technologie qui caractérise les smartphones haut de gamme et la simplicité de certains processus et outils de réparation.

8. Une vendeuse scelle une boîte d'iPhone remis à neuf dans un film plastique au moyen d'un pistolet à air chaud. La remise à neuf exige souvent de réassembler ou recréer non seulement l'appareil lui-même, mais également son emballage. L'aspect du produit joue un rôle crucial et repose sur des opérations cosmétiques effectuées principalement par des femmes.

D'un autre côté, la culture du secret semble dictée par la crainte de représailles venues d'« en haut » plutôt que par une intention de s'enrichir grâce à l'ignorance de ceux d'« en bas ». À un internaute incrédule qui demandait sur un forum : « Comment se fait-il que ces téléphones portables soient si bon marché ? » Un artisan de Huaqiangbei a répondu que « poser la question, c'est déjà y répondre ; aucun iPhone officiel ne se vend pour la moitié du prix officiel. » En affirmant qu'on ne devrait pas confondre, il avouait de manière implicite que les produits offerts par le sous-secteur sont d'un autre type. Et c'est peut-être mû par un même élan de reconnaissance de ce qui leur apparaît comme un secret de polichinelle que plusieurs de ses collègues ont publié sur le web (mais sous pseudonyme) des révélations qui décrivent en détail la nature et le déroulement de leurs activités de recomposition et de remise en circulation de smartphones.

L'acquisition d'appareils ayant peut-être été retouchés, dépourvus de véritable garantie, implique des risques et donc des hésitations, des réticences, parfois même des regrets. Cela se comprend aisément. À en juger par la prospérité du sous-secteur, toutefois, ceux-ci passent facilement à l'arrière-plan. Lorsque j'ai demandé à M. Azmeh, un commerçant qui exporte des téléphones portables de la Chine vers le monde arabe, si ceux qu'ils achetaient étaient neufs ou remis à neuf, il m'a répondu : « Souvent remis à neuf, bien qu'ils me soient vendus en tant que neufs. Mais le remis à neuf n'est pas nécessairement une mauvaise chose. Ça dépend des besoins du client. S'il veut un téléphone pour quelques mois, une année, alors un remis à neuf fera l'affaire. » L'identité des smartphones remis à neuf en tant que produits d'un autre type ne pose pas forcément problème, car beaucoup de consommateurs acceptent d'obtenir ce pour quoi ils paient... à condition que ce soit bon marché.

Qui dit produits différents, dit clientèle différente elle aussi. Les consommateurs à bas revenus – vivant pour la plupart en marge du monde « développé », voire en son cœur, mais ne bénéficiant pas de l'abondance qui va de pair – n'ont pas les moyens d'acquérir un exemplaire d'un nouveau modèle dès sa sortie, au prix officiel et auprès des distributeurs agréés. Pourtant, ils n'en rêvent pas moins d'accéder eux aussi aux marqueurs de la réussite sociale et de la modernité. Or, Huaqiangbei met ce rêve à la portée de leur bourse. « Je venais de trouver un nouvel emploi et je n'avais pas beaucoup d'argent, mais il me fallait un nouveau téléphone,

quelque chose qui ait de l'allure. J'ai choisi un iPhone 5s », raconte une jeune chinoise qui a opté pour un appareil sorti de Huaqiangbei.

Étant donné, la fréquence à laquelle de nouveaux modèles de smartphone sortent sur le marché et l'importance de ces objets en tant que symboles de statut, quel intérêt y a-t-il à investir des fortunes dans l'achat d'un appareil vierge et durable ? À quoi bon acheter ce qui se fait de mieux quand on peut dépenser moins et néanmoins se procurer quelque chose d'assez bon (*good enough* dans la terminologie des analystes de la consommation en Chine), qui donne la même impression ? À l'extrême, ce mode de raisonnement trouve son expression dans le fait qu'on peut acheter, à Huaqiangbei, des appareils qui ressemblent à s'y méprendre à des iPhone, mais qui coûtent une bouchée de pain, n'offrent que peu de fonctionnalités, et tournent sur le système d'exploitation Android (au lieu d'iOS).

Le succès des commerçants et artisans de Huaqiangbei repose donc avant tout sur la démocratisation d'un signe d'appartenance à une classe socio-économique élevée. En offrant aux consommateurs à faible pouvoir d'achat des smartphones haut de gamme à bas prix, ils leur permettent de rentrer dans ce que l'on nomme communément la « classe moyenne supérieure »... même si c'est par la porte de derrière.

Vus sous cet éclairage, les discours centrés sur le pillage de propriété intellectuelle⁶ et sur l'exploitation de la crédulité des consommateurs apparaissent comme partiels et peu aptes à rendre compte du phénomène dans sa complexité. Ce qui importe également, voire plus, c'est la capacité du sous-secteur d'être à l'écoute d'un type de population que les grandes marques négligent. Et cette capacité ne date pas d'hier. Il y a quelques années, dans les mêmes bâtiments de Huaqiangbei, on vendait non pas des smartphones haut de gamme remis à neuf mais des *shanzhaiji*⁷, à savoir des téléphones portables bas de gamme, sans marque, dont les caractéristiques répondaient aux goûts, aux attentes et aux besoins des habitants des zones défavorisées de Chine et d'ailleurs (Wallis & Qiu 2012) : prix très bas, ressemblance avec des modèles célèbres, double carte SIM (pour bénéficier des meilleurs tarifs de téléphonie mobile), lampe LED intégrée (pour pouvoir se déplacer dans des endroits sans éclairage public), détecteur de faux billets de banque (utile à ceux qui reçoivent leur salaire en liquide), etc. Fruits d'un incessant processus d'expérimentation, ces appareils représentaient des innovations à bien des égards. Malgré cela, dans les discours publics, *shanzhaiji* tend à rimer avec imitation (Keane & Zhao 2012).

Approches opposées sur terrain commun

L'approche du sous-secteur a toujours été pragmatiste ; elle consiste à produire ce qui se vend. Pour cela, les artisans et commerçants de Huaqiangbei doivent effectuer un constant va-et-vient entre innovation et utilisation, entre ce que Shenzhen parvient offrir et ce qu'on désire dans les coins les plus reculés de la planète. On est loin de l'approche prescriptive et programmatique des grandes marques, qui cherchent plutôt à vendre ce qui se produit, notamment en investissant des sommes considérables dans la publicité afin de pousser les consommateurs à acquérir des appareils dont les fonctionnalités s'expliquent avant tout par la croissance constante et inexorable de la complexité technique.

Pourtant, on aurait tort de trop opposer les deux types d'acteurs. Si le sous-secteur de la remise à neuf de smartphones apparaît comme marginal à bien des égards, il faut se rappeler qu'il occupe une position géographique centrale, en plein centre de la « Mecque du hardware » – et pourrait difficilement exister ailleurs. En ce sens, il s'inscrit pleinement dans l'industrie électronique. Pour pouvoir faire leur travail correctement, les artisans et commerçants de Huaqiangbei doivent avoir une connaissance approfondie des mécanismes qui régissent, au niveau mondial, la conception, la fabrication et la distribution d'appareils électroniques ; ils doivent également posséder un sens aigu des mécanismes sociopsychologiques qui sous-tendent la consommation de masse. Vu sous cet angle, rien ne les distingue des acteurs impliqués dans d'autres sous-secteurs de l'industrie de l'électronique.

9. Publicité d'une boutique en ligne qui vend, en gros comme au détail, des cartes mères « d'origine » provenant d'iPhone ayant été démontés (*chaiji*). Presque tous les commerces et ateliers de Huaqiangbei mènent une partie de leurs affaires sur l'internet, sur des sites d'e-commerce (par ex. Taobao) ou de comptes sur des médias sociaux (par ex. WeChat ou QQ).

Notes

1. Une autre partie des téléphones portables (smartphones inclus) importés en Chine servent en premier lieu à la récupération de matériaux, qui requiert leur destruction préalable, mais cela n'a que rarement lieu à Shenzhen.
2. Voir en ligne : digitaltrends.com/mobile/iphone-cost-what-apple-is-paying/#ixzz4ScbTq3S9.
3. À l'avenir, annoncent de nombreux analystes, les grandes marques conserveront la propriété de leurs produits et les consommateurs devront les louer auprès d'elles, puis les leur rendre après usage.
4. Voir en ligne : chinainternetwatch.com/14378/china-mobile-internet-insight-h1-2015/.
5. Voir en ligne : hk.on.cc/cn/bkn/cnt/news/20160820/bkncn-20160820132152381-0820_05011_001.html.
6. Lorsqu'ils abordent Huaqiangbei, la plupart des médias en langue anglaise ou française se concentrent sur les « contrefaçons ». Voir en ligne, par exemple : scmp.com/tech/social-gadgets/article/1861401/fake-iphone-6s-selling-under-us100-shenzhen-first-day-official.
7. Voir en ligne : tudou.com/programs/view/fs5Y6eAit0E/.

L'auteur

Yvan Schulz, doctorant à l'Institut d'Ethnologie de l'Université de Neuchâtel, s'intéresse au sort des appareils électriques et électroniques usés/usagés en République Populaire de Chine. Sa recherche porte sur le processus dit de formalisation de l'industrie du recyclage chinoise et sur l'emploi du discours écologique aux fins de justification de transformations qui dépassent la seule protection de l'environnement.

Iconographie

Image d'ouverture. La plupart des bâtiments de Huaqiangbei spécialisés dans la remise à neuf et la remise en circulation de smartphones sont ouverts au public ; certains stands donnent même sur la rue. Il est donc possible pour n'importe qui d'observer les opérations techniques et les transactions commerciales, du moins une partie

d'entre elles. Les usines produisant pour le compte des grandes marques, en revanche, sont des lieux clos, dans lesquels on ne pénètre que grâce à un laissez-passer.

Crédits photographiques pour l'ensemble des images :

© Yvan Schulz sauf 4, 5, 8 & 9. Inconnu (extraits de blogs anonymes ou de page internet de boutique virtuelle).

Références

- Chan, J., Pun, N. & M. Selden 2013 « The Politics of Global Production: Apple, Foxconn and China's New Working Class », *New Technology, Work and Employment* 28 (2) : 100-115.
- Gregson, N. et al. 2010 « Following Things of Rubbish Value: End-of-life Ships, "Chock-Chocky" Furniture and the Bangladeshi Middle Class Consumer », *Geoforum* 41 (6) : 846-854.
- Keane, M. A. & E. J. Zhao 2012 « Renegades on the Frontier of Innovation: The Shanzhai Grassroots Communities of Shenzhen in China's Creative Economy », *Eurasian Geography and Economics* 53 (2) : 216-230.
- Mathews, G., Ribeiro, G. L. & C. A. Vega 2012 *Globalization from Below: The World's Other Economy*. London : Taylor & Francis.
- Schulz, Y. 2016 « "Fin de vie" et renaissance clandestine en Chine du Sud. Quand des "déchets" redeviennent des écrans plats », *Techniques&Culture* 65-66. [En ligne] : Suppléments au n° 65-66 : tc.revues.org/7858.
- Wallis, C. & J. L. Qiu 2012 « Shanzhaiji and the Transformation of the Local Mediascape in Shenzhen » in W. Sun & J. Chio dir. *Mapping Media in China: Region, Province, Locality*. Hoboken : Taylor and Francis : 109-125.

Pour citer l'article

Schulz, Y. 2017 « Réassemblages marginaux au cœur de la "Mecque du hardware" », *Techniques&Culture* 67 « Low tech? Wild tech! », p. 84-99.