

Le Cycle de Vie d'un téléphone portable



Publié par groundWork
février 2021



Tél: +27 33 342 5662
www.groundwork.org.za

Le cycle de vie d'un téléphone portable

Cette ressource fait partie d'une série de livrets produite par groundWork et destinée à son École de formation pour militants de la justice environnementale. Elle est accompagnée d'une affiche sur le cycle de vie d'un portable.

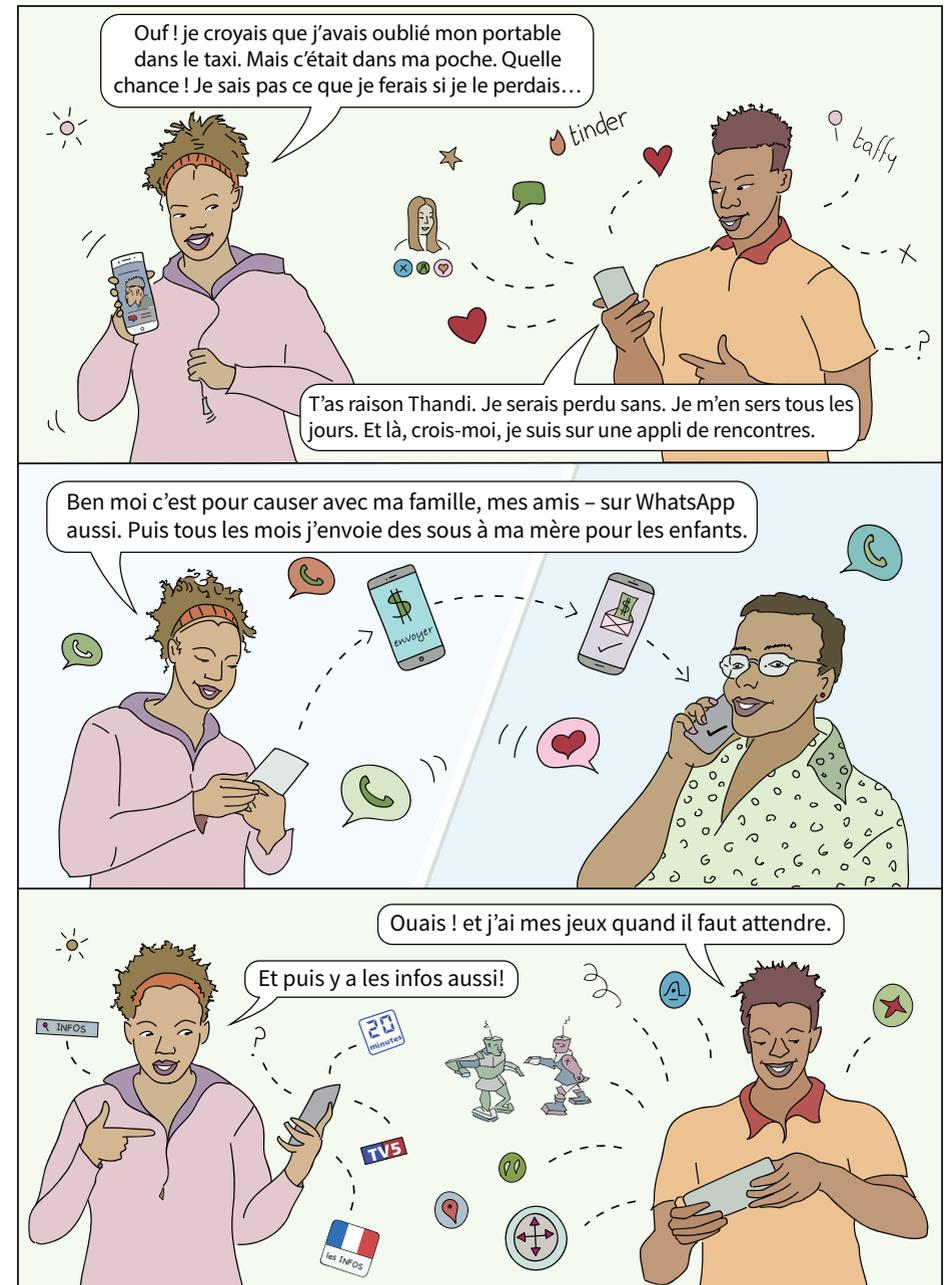
Ce livret raconte l'histoire de votre téléphone cellulaire (ou portable). On s'en sert souvent et pour toutes sortes de raisons. Mais on ne réfléchit pourtant pas si souvent à son parcours avant qu'il arrive entre nos mains.

Texte anglais de Jeanne Prinsloo avec l'aide précieuse de Elda Lyster

Illustrations : Tammy Griffin

Design et mise en page : Toni Olivier

Traduction : Ninon Larché





Vous avez jamais essayé d'imaginer une vie sans téléphone portable ?

Nos cellulaires font désormais partie de notre vie. On parle aux amis, à la famille, on s'envoie des messages sur WhatsApp, on s'envoie et on reçoit des sous, on se renseigne sur l'Internet et on joue des jeux.

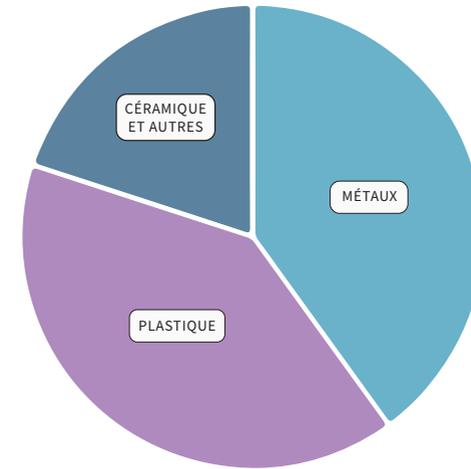


Mais vous avez pensé à comment on fabrique un cellulaire? Ou à ce qu'ils deviennent quand on n'en a plus besoin?

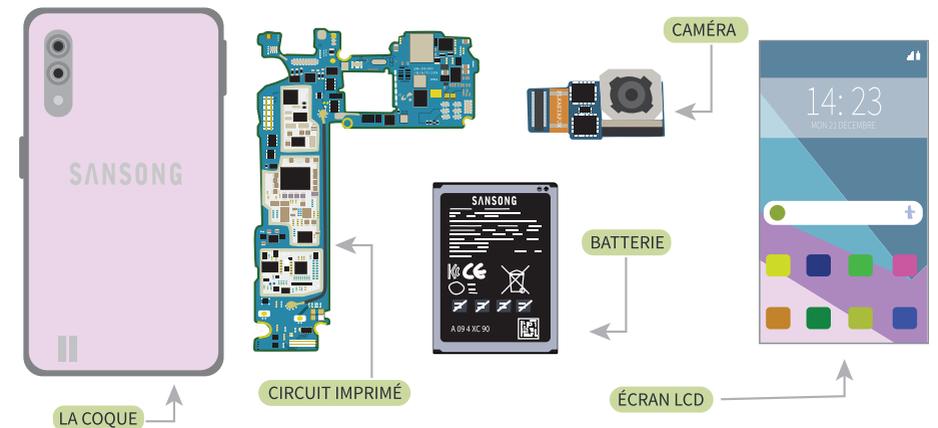
La composition d'un cellulaire

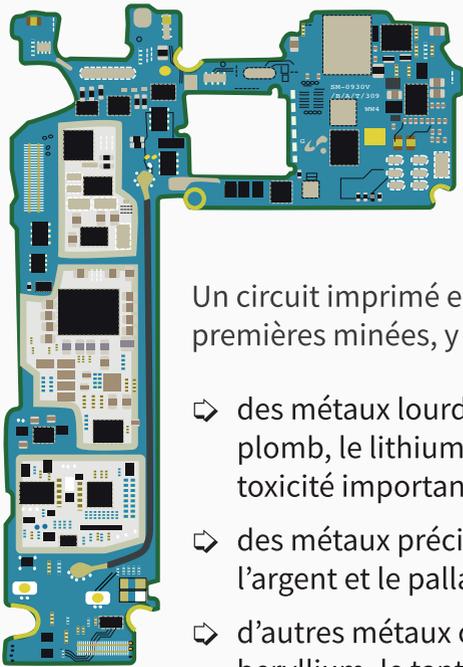


Un téléphone portable est composé d'un grand nombre de matières. Il est composé principalement de métaux (40%), de plastique (40%), de verre, de céramique et de matériaux divers (20%).



Un téléphone cellulaire consiste en:

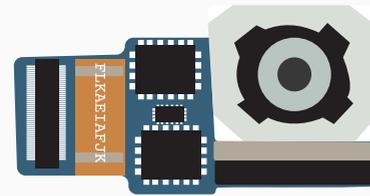




Le circuit imprimé sert comme cerveau à l'intérieur de l'appareil. Il en contrôle le fonctionnement.

Un circuit imprimé est composé de matières premières minées, y compris:

- des métaux lourds comme le cadmium, le plomb, le lithium, le fer et le mercure (attention, toxicité importante!);
- des métaux précieux comme le cuivre, l'or, l'argent et le palladium;
- d'autres métaux comme le nickel, le zinc, le beryllium, le tantalum, le coltan, parmi d'autres.



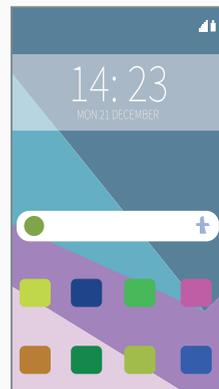
La **caméra** numérique est intégrée aux modèles plus récents de téléphones portables. Elles doivent avoir une lentille faite de verre, d'un capteur d'ondes lumineuses et d'un miroir.



La coque est faite de plastique, fabriqué à partir de pétrole.

Le panneau qui forme le devant de votre portable où vous regardez vos messages et images, s'appelle **un écran à cristaux liquides (LCD)**.

L'affichage LCD se fait avec des matières liquides telles le mercure (un liquide très toxique) ainsi que du verre ou du plastique.



La batterie est rechargeable et alimente l'appareil. Il y a différents types de batteries composés de minerais variés comme le lithium, le nickel, le cobalt, le zinc, le cadmium, le plomb et le cuivre. Ces minerais sont extraits de la terre.

On n'a pas beaucoup entendu ces mots mais ils s'agit de métaux rares et très coûteux. Les autres matières premières sont le pétrole, et puis le sable et le calcaire pour le verre.

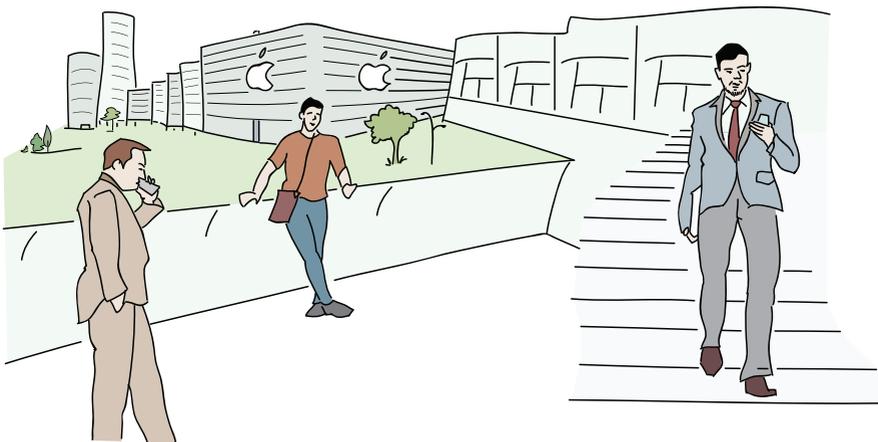
Le cycle de vie d'un téléphone portable

Comme tout au monde, le téléphone portable a un cycle de vie à différentes étapes: le design, l'extraction, la fabrication, la distribution, l'utilisation et l'étape de fin de vie.



1. Le design

Pour la première étape, des équipes de créateurs et ensuite d'ingénieurs réfléchissent puis font le planning pour la fabrication du téléphone. Certaines personnes à l'origine de ces compagnies et des logiciels pour téléphones portables en sont devenues très riches.



L'iPad et l'iPhone de Apple sont les fruits de la vision de leur créateur Steve Jobs. Quant à Mark Zuckerberg, qui a lancé Facebook, il a ensuite acquis Whatsapp, Facebook Messenger et Instagram. Ces deux hommes sont devenus milliardaires, parmi les plus riches au monde!



2. L'extraction

Les minerais utilisés dans les téléphones portables sont extraits de la terre. Le pétrole utilisé pour le plastique des boîtiers est aussi obtenu par extraction. Les minerais et le pétrole se trouvent sous la terre, là où des communautés vivent, au-dessus de ces ressources sous-terraines. Les communautés ne peuvent pas extraire ces précieuses ressources elles-mêmes.

Pourquoi pas? Parce que les grandes sociétés minières et les gouvernements en ont tout le contrôle. Ils prennent possession de la terre pour accéder aux minerais et au pétrole. En général, cela se fait sans consulter la communauté qui vit sur cette terre. Ils ont exclu. Au mieux, la consultation se fait après que l'extraction a été décidée.



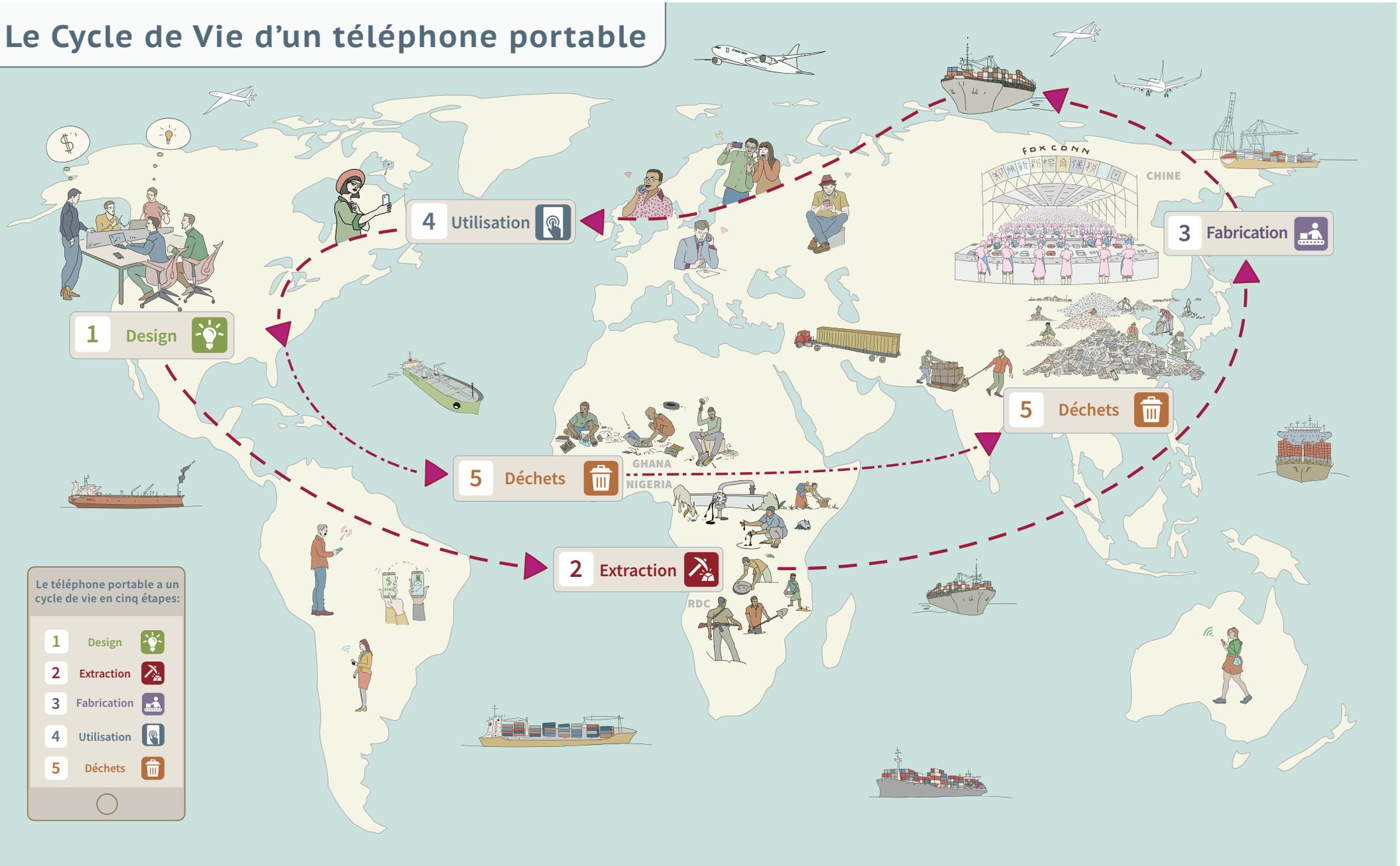
Souvent, les personnes qui vivent sur cette terre sont forciblement déplacées pour aller vivre ailleurs. Ils clôturent les ressources et décident qui peut les extraire (ressources enfermées). Ils peuvent parfois compenser cette perte mais le montant ne suffit jamais pour effacer la perte de terres et de moyens de subsistance.



Les ouvriers dans les mines travaillent dans des conditions difficiles et parfois cruelles comme des esclaves. Ils n'ont pas leur mot à dire – ils sont exclus de la plus grande partie des prises de décision.

Dans certains pays il y a des syndicats qui essaient de les aider quand ils peuvent. Ce sont les communautés qui doivent subir le coût de l'extraction: leurs terres sont enfermées, leurs corps sont usés et affaiblis, la terre et l'eau sont endommagées. Les coûts sont externalisés vers les communautés.

Le Cycle de Vie d'un téléphone portable



Le téléphone portable a un cycle de vie en cinq étapes:

- 1 Design
- 2 Extraction
- 3 Fabrication
- 4 Utilisation
- 5 Déchets

Deux exemples d'extraction en Afrique

L'extraction du coltan en RDC



Le coltan est un des minerais rares à être extrait de la terre pour la fabrication de téléphone portable. La RDC possède la plus grande quantité de coltan au monde.

On doit fouiller pour extraire le coltan. Cela se fait à la main, de façon très cruelle.

Souvent, un groupe de milices quelconque forceront des hommes, femmes et enfant de travailler très dur, sous garde armée. L'extraction du coltan est à la source de plusieurs guerres entre pays africains qui se pressent pour s'enrichir du coltan.

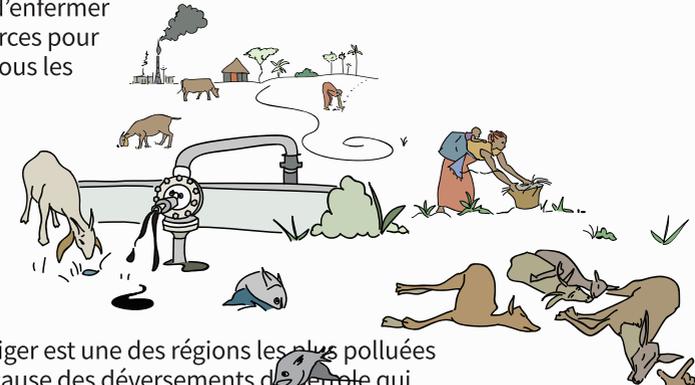


L'extraction du coltan en RDC a détruit l'environnement, y compris les forêts naturelles et l'habitat du gorille.

L'extraction du pétrole dans la région du delta du Niger, au Nigeria



Au Nigeria, la région du Delta du Niger est la plus importante productrice de pétrole en Afrique. Les sociétés pétrolières exploitent cette zone depuis des dizaines d'années. Le pétrole est extrait puis acheminé au port par oléoducs pour l'exportation. Les habitants de la région, le peuple des Ogonis, n'ont jamais été consultés au sujet de cette extraction. Ils ont été exclus de toutes les prises de décisions. Ils n'ont pas le droit de se servir de ce pétrole pour leur propres besoins parce que le gouvernement a permis aux sociétés pétrolières d'enfermer cette ressources pour en toucher tous les profits.



Le delta du Niger est une des régions les plus polluées au monde à cause des déversements de pétrole qui contaminent le sol, les rivières et jusqu'à la mer. Les communautés ne sont jamais dédommagées. Au contraire, c'est à elles d'assumer le coût de la terre contaminée, des ressources perdues, de l'impact négatif sur leur santé et de la pauvreté.

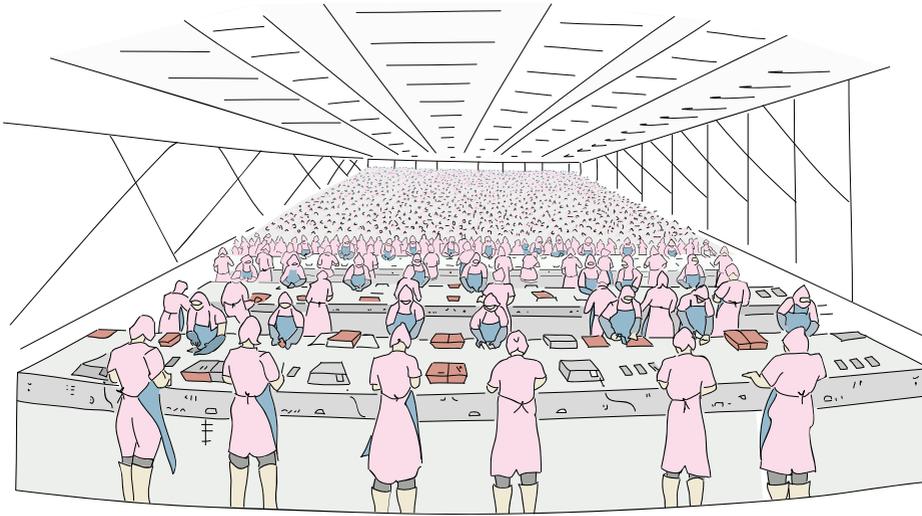
Ken Saro-Wiwa est un Nigérien qui a mené la résistance du peuple des Ogonis. Le gouvernement du Nigeria l'a jugé coupable, l'a condamné à mort et l'a exécuté pour un crime qu'il n'a pas commis.





3. La fabrication

La prochaine étape dans le cycle de vie d'un téléphone portable, c'est la fabrication. Des milliers de téléphones portables sont fabriqués dans les usines de pays comme la Chine, l'Inde et le Vietnam. Une des plus grande société est en Chine et s'appelle Foxconn. Elle fait principalement l'assemblage des téléphones de Samsung et de l'iPhone.

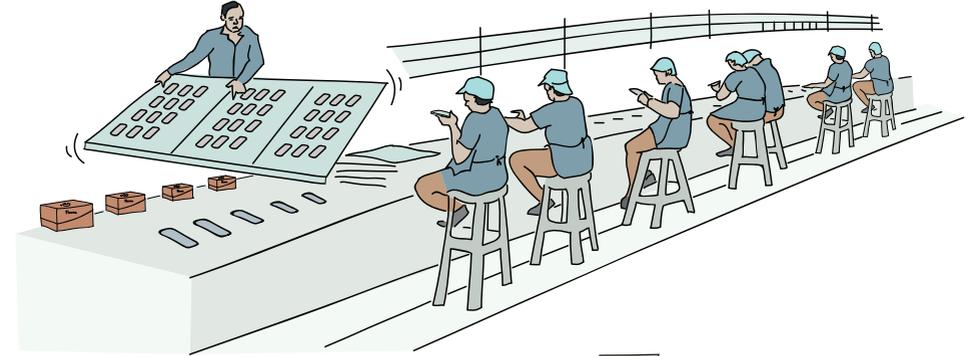


Foxconn a même construit des villes autour des usines de fabrication de l'électronique où les ouvriers vivent, dans des dortoirs, loin de leur famille.

Le gouvernement de Chine a enfermé le terrain pour l'usage de Foxconn et les habitants ont été déplacés. Ces personnes n'ont pas été consultées – c'est le gouvernement de Chine qui a pris toutes les décisions.



Le travail en usine s'organise autour de très longues lignes d'assemblage. Les ouvriers y travaillent pendant 10 heures d'affilées, à la même tâche, jour après jour. Il y a des postes de travail qui produisent de la poussière et des substances chimiques toxiques comme de la cyanure et de l'arsenic. Les ouvriers sont surveillés par des superviseurs toute la journée et ils ne sont jamais consultés avant une prise de décision.



C'est une vie dure en usine, et les ouvriers sont mal payés pour de longues heures de travail, sans voir leur famille ni leurs communautés. Plusieurs ouvriers se sont suicidés il y a quelques années. Ils ont sauté du haut des bâtiments. L'équipe de gestion a fait installer des filets autour des bâtiments pour pouvoir attraper les ouvriers qui tentaient de se suicider.



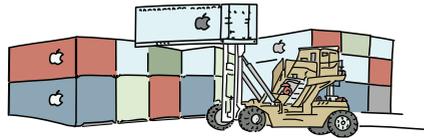
Les déchets aussi sont toxiques et sont souvent mal gérés. La pollution a un impact négatif sur les communautés lorsque les déchets sont déversés dans l'eau et que les métaux lourds ne sont pas traités comme il faut.



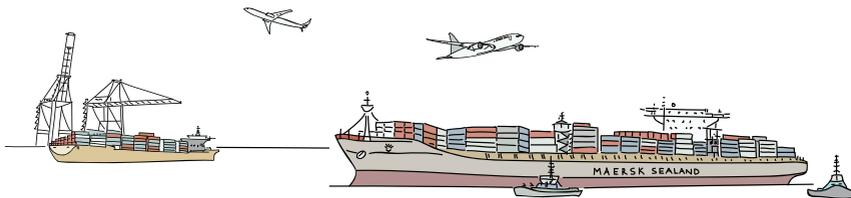


4. L'utilisation

La prochaine étape dans le cycle de vie d'un téléphone portable c'est l'usage qu'on en fait. La consommation du produit c'est donc son utilisation. Lorsqu'ils sont prêts, les téléphones sont emballés dans des pays comme la Chine.



Ils sont alors transportés dans le monde entier par porte-conteneurs en général.



Ils sont transportés surtout vers les pays riches et industrialisés. Ils sont vendus comme des biens précieux et beaucoup de gens pensent qu'ils sont cool s'ils ont le tout dernier modèle. Il y a des gens qui attendent en ligne pendant des heures pour s'acheter le dernier modèle de téléphone portable le jour où il est mis sur le marché.



Personne ne pense aux ouvriers d'usine qui sont malades ni aux déchets qui sont abandonnés.



5. Déchets électroniques

Les vieux téléphones portables et d'autres appareils électroniques comme les ordinateurs, téléviseurs et imprimantes, constituent les déchets électroniques.



Lorsque les gens ne veulent plus de leur téléphone portable, ils doivent s'en débarrasser. D'habitude en Afrique on le donne à quelqu'un ou on le vend s'il marche encore. Dans les pays plus riches beaucoup de gens jettent leur vieux téléphone, qui fera alors partie des déchets électroniques produits tous les ans par ces pays-là – des milliers de tonnes d'ordinateurs et d'autres appareils électroniques usés



Beaucoup de pays ne traitent pas eux-mêmes leurs déchets. C'est beaucoup trop toxique! Ils ne font qu'envoyer leurs déchets électroniques dans d'autres pays. La plus grande partie de ces appareils est déjà abimée ou ne marche plus, mais les gens qui les exportent prétendent que ce sont des objets d'occasion qu'ils donnent gratuitement. Parfois aussi ils paient les pays pauvres une très petite somme pour traiter leurs déchets électroniques. D'énormes quantités finissent dans des pays comme la Chine, ou le Ghana en Afrique où les plus pauvres doivent subir les coûts des déchets toxiques. C'est choquant de découvrir ce qu'il se passe avec ces déchets dans ces pays.

L'élimination de déchets électroniques au Ghana

Agbogbloshie est un quartier industriel d'Accra. C'est un des lieux où viennent finir les déchets électroniques de partout dans le monde. Là les déchets électroniques sont brisés en petits morceaux, brûlés ou traités avec des produits chimiques dangereux.



Ce travail informel est fait par des hommes, des femmes et même de jeunes enfants. Ils ne se doutent pas à quel point ce travail est dangereux. Même s'ils le savent, ils veulent quand même gagner quelques sous.



Ils sont exposés à des produits chimiques dangereux qui polluent l'air, l'eau et qui entrent même dans leur corps. Les animaux aussi sont empoisonnés. Les produits dont les téléphones portables sont composés s'échappent dans l'environnement.

Les matières toxiques dans les déchets électroniques comme le plomb, le cadmium et le mercure endommagent l'environnement et la santé humaine. Certaines personnes font bouillir des composantes des appareils et aspirent donc les gaz toxiques produit par la fonte de métaux, comme la soudure de plomb. Les gens brûlent du plastique puis aspirent les gaz toxiques qui en sortent (dioxines et furanes).

Le verre plombé est jeté, laissant le mercure et le cadmium polluer le sol et l'eau. Les métaux lourds sont dissouts avec des acides et finissent aussi dans les eaux souterraines. Tout ce qui ne sert pas est abandonné au bord de la rue ou laissé à terre.

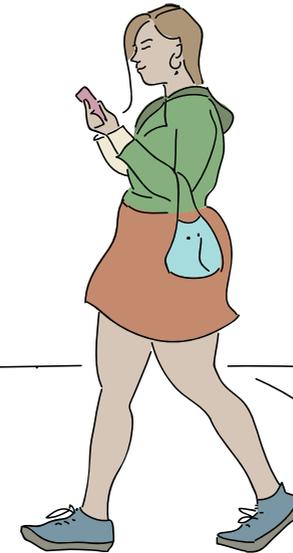


Nous venons donc de voir le téléphone portable. C'est une histoire qui nous montre comment l'économie mondiale fonctionne en cinq étapes: le design, l'extraction, la fabrication, l'utilisation, les déchets usés.

Le processus commence dans les pays riches et industrialisés d'Amérique du Nord et d'Europe, par le design d'un objet de consommation. Pour faire l'objet, il faut d'habitude extraire les ressources nécessaires dans les pays du sud, riches en minerais, comme en Afrique et en Amérique du Sud. La plus grande partie de la fabrication a lieu dans des pays d'Asie, comme la Chine, l'Inde et le Vietnam. Ensuite, la consommation de l'objet se fait davantage dans les pays riches. Quant aux pays plus pauvres, dans le sud, c'est dans ces pays que les ressources sont extraites, et plus tard ils deviennent le lieu des déchets venant de pays riches lorsqu'ils n'ont plus besoin de leurs objets.

Et c'est comme ça pour la majorité d'objets. On aurait pu regarder d'autres objets fabriqués, même un T-shirt ou un ballon en plastique!

Ce sont les pays pauvres qui restent sur leur faim parce que l'économie mondiale fonctionne comme ça.





**Pour en savoir plus sur les sujets abordés
dans ce livret, veuillez consulter**

www.groundwork.org.za/ejs/resources.php

Les sujets comprennent :

L'extraction du coltan en RDC

L'extraction du pétrole au Nigeria

La fabrication de téléphones portables en Chine

L'envoi des déchets électroniques au Ghana et en Chine

