9 ▸ Le cycle de vie d'un téléphone portable

Lisez attentivement le texte (Doc 7) et répondez aux questions.

L'analyse du cycle de vie

L'analyse du cycle de vie est une méthode d'évaluation environnementale qui consiste à analyser les flux (extraction de ressources, émission de substances) pour chaque étape du cycle de vie d'un produit ou d'un service : depuis l'extraction des métaux nécessaires à sa fabrication, en passant par la phase d'usage du produit, jusqu'au traitement du produit devenu déchet. Cette analyse est multicritère, c'est-à-dire qu'elle permet de chiffrer des impacts de différentes catégories : par exemple les gaz à effet de serre, mais aussi la biodiversité, la toxicité, la pression sur les ressources non renouvelables, etc.

Grâce à cette technique standardisée, il est possible non seulement d'évaluer quelles sont les phases du cycle de vie ayant le plus d'impact pour un équipement donné (ou pour un service), mais également de voir si une mesure d'amélioration environnementale n'entraîne pas un déplacement d'un type d'impact vers un autre type, éventuellement d'une autre phase du cycle [...].

[...] Pour ce qui est des équipements des usagers et notamment pour les smartphones, la phase de fabrication a significativement plus d'impact que la phase d'usage en France. Ainsi, la fabrication d'un smartphone peut représenter plus de 75 % des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie [...].

Le recyclage et la fin de vie



◂ Démontage d'un téléphone portable en vue de son recyclage.

Concernant la fin de vie des appareils, le recyclage permet de valoriser des équipements en fin de vie. Mais [...] aujourd'hui en Europe et y compris dans les pays riches dont la France, moins d'un tiers des équipements électroniques suivent une filière agréée de recyclage en fin de vie, selon le rapport de l'ADEME, « *Équipements électriques et électroniques* », octobre 2014. Un pourcentage non négligeable des smartphones se retrouvent ainsi dans les ordures ménagères et seront donc incinérés ou enfouis, ce qui implique pollution et perte définitive de métaux plus ou moins précieux. Par ailleurs, c'est autant de gaz à effet de serre qui ne seront pas économisés puisqu'il est plus « propre » pour la planète de recycler que d'extraire de nouveaux métaux. [...]

Des progrès peuvent être également réalisés pour rendre ces appareils plus facilement réparables et adaptables, et ainsi allonger leur durée de vie ou leur offrir une seconde vie.

Françoise Berthoux, Éric Drezet, Laurent Lefevre, Anne-Cécile Orgerie, *Interstices*, « L'épidémie du smartphone, prolifération et dissémination des composants électroniques ».

▲ Doc 7

1. Énumérez dans l'ordre chronologique les quatre principales étapes du cycle de vie d'un produit mentionnées dans le texte.
2. Citez quatre impacts mesurés grâce à l'analyse du cycle de vie.
3. Que permet d'identifier exactement une ACV ?
4. En quoi l'analyse du cycle de vie peut-elle être une aide ?
5. Quelle étape du cycle de vie d'un smartphone a le plus d'impact sur les gaz à effet de serre et dans quelle proportion ?
6. Quelles sont les trois principales conséquences lorsque l'on jette un smartphone dans les ordures ménagères ?
7. Quelle peut être la solution pour donner une seconde vie aux smartphones ou prolonger leur durée de vie ?