**Un iPhone passe au mixeur pour le bien de la science**

À l'Université de Plymouth, au Royaume-Uni, les géologues broient des iPhones pour la science. Deux chercheurs ont passé au mixeur un téléphone de la célèbre marque Apple pour observer les quantités de matières premières présentes dans le produit. Le 14 mars, ils ont publié les résultats de leur expérience. Des conclusions peu rassurantes sur les pressions qui pèsent sur certaines terres rares.

[Apple](https://www.usine-digitale.fr/apple/) maniacs, attention. Ces images risquent de vous choquer. Jeudi 14 mars, des chercheurs de l’Université de Plymouth (Royaume-Uni) ont publié les résultats d’une expérience atypique. Ils se sont emparés d’un iPhone 4S pour le placer dans un mixeur électrique. Rassurez-vous, le téléphone portable a certes été broyé mais au nom de la science.

Observer les quantités de matières premières dans l’iPhone

Le projet a été mené par deux géologues : les docteurs Arjan Dijkstra et Colin Wilkins. Ils ont réduit l’iPhone en poussière dans le but d’observer les quantités de matières premières dans le petit bijou de technologie. Ils se sont surtout intéressés aux quantités de terres rares et d’éléments “sensibles” du fait de leur provenance. Certains sont en effet minés dans des territoires de conflit en Afrique.

Pour analyser l’iPhone, les chercheurs l’ont donc passé au mixeur. Après avoir retiré les morceaux de plastique, ils ont recueilli les poudres. Celles-ci ont été passées dans un four à haute température puis mélangées à un “acide faible” pour analyser la solution dans un spectromètre de masse.

7 kilos de minerai d’or pour un téléphone

Après analyse, les chercheurs ont notamment trouvé dans le téléphone 33 grammes de fer, 13 grammes de silicium, 7 grammes de chromium, 90 milligrammes d’argent, 36 milligrammes d’or et d’autres éléments qu’ils qualifient de “critiques” : 900 milligrammes de tungstène, 70 milligrammes de cobalt et de molybdène, 160 milligrammes de néodyme et 30 milligrammes de praséodyme.

“Pour créer un seul téléphone, vous auriez besoin de miner 10 à 15 kilos de minerai, dont 7 kilos de minerai d’or de haute qualité, 1 kilo de minerai de cuivre normal, 750 grammes de minerai de tungstène normal et 200 grammes de minerai de nickel normal”, précisent les géologues.

1,4 milliard de téléphones mobiles fabriqués chaque année

“Nous dépendons de plus en plus de nos téléphones portables mais combien d’entre nous songent en réalité à ce qu’il y a derrière l’écran ? Lorsque vous regardez, la réponse est souvent du tungstène et du cobalt provenant de zones de conflits en Afrique”, déclare dans un communiqué le Dr. Arjan Dijkstra. L’exploitation d’éléments rares ou à forte valeur comme l’or suscite également des risques pour l’environnement dans certaines régions.

Chaque année, selon les chercheurs, 1,4 milliard de téléphones mobiles sont fabriqués à travers le monde. Dans leur vidéo, une datavisualisation permet de réaliser les quantités de matières premières qui passent dans cette filière en les représentant de façon virtuelle sur un terrain de football.