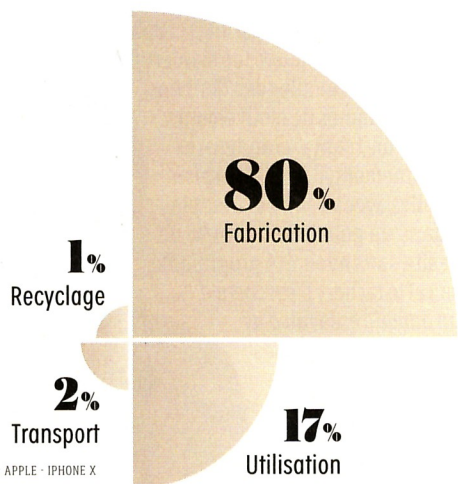


LE SMARTPHONE, UN ENNEMI DE L'ENVIRONNEMENT

Savez-vous qu'il y a plus d'or dans une tonne de téléphones que dans une tonne de minerai aurifère ? Nos terminaux contiennent des dizaines de matières dont l'extraction rejette de nombreux polluants toxiques (plomb, mercure, arsenic, cyanure, thorium, etc.). Parfois radioactifs, ceux-ci contaminent les cours d'eau, réduisent la fertilité des sols, dégradent la santé des mineurs et des populations voisines. Les pires gisements sont ceux de terres rares, des éléments présents sur la planète à de très faibles concentrations. Nos mobiles réchauffent aussi la Terre : en 2020, ils représenteront autant de dioxyde de carbone (CO₂) que les émissions de la Norvège, la Suède et la Finlande réunies.

Le cycle de vie d'un smartphone rejette environ 79 kg de CO₂



Un iPhone très gourmand en matières premières

En 2016, David Michaud, un expert canadien en extraction minière, a fait analyser un iPhone 6. L'appareil a été broyé pour déterminer la masse des principaux éléments chimiques qu'il contient. D'autres sont présents en quantités infimes, à l'état de traces, mais ils sont indispensables. SOURCE : 911 METALLURGIST

Fe
FER 18,63 g

CHROME 1,94 g
VANADIUM 0,04 g
(éléments en acier inoxydable)

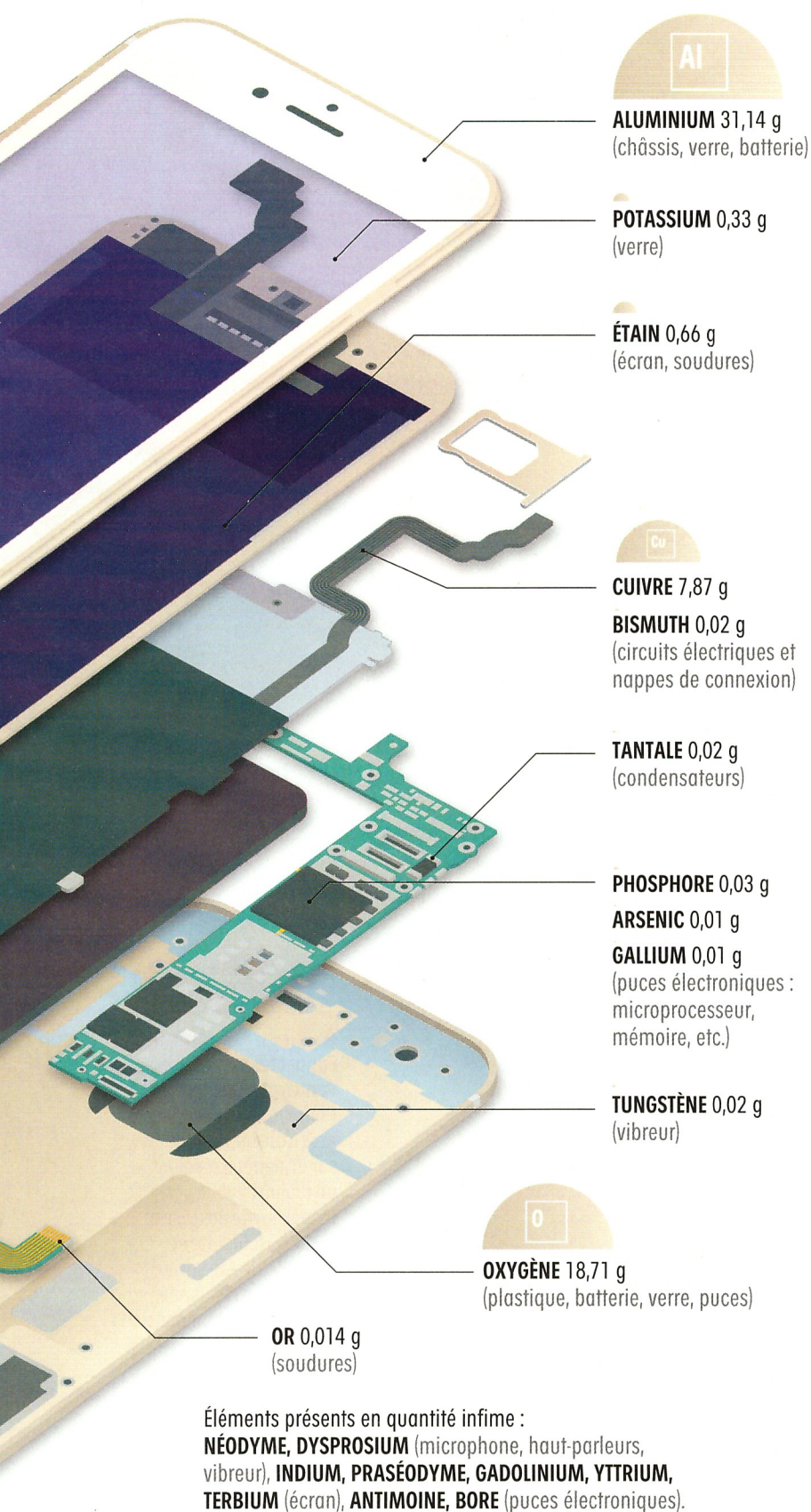
C
CARBONE 19,85 g
(plastique, batterie)

Co
COBALT 6,59 g
LITHIUM 0,87 g
MANGANESE 0,29 g
(batterie)

NICKEL 2,72 g
(haut-parleurs, microphone)

Il faut extraire **34 kg** de minerais divers pour fabriquer un téléphone de **130 g**





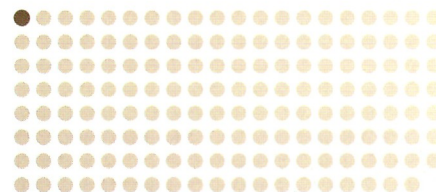
La mine de terres rares de Bayan (en Chine)

produit chaque année

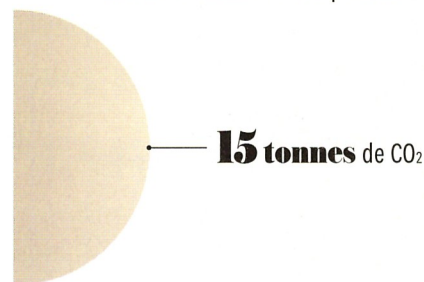
50 000 tonnes
d'oxydes de terres rares

soit **38%**
du total mondial

Pour une tonne extraite, la mine rejette :



158 tonnes d'eau polluée



15 tonnes de CO₂



950 kg
de sulfure d'hydrogène



470 kg d'oxydes d'azote



300 kg de fluorure d'hydrogène

Les déchets accumulés représentent

150 millions
de tonnes

dont **90 000 tonnes**
de thorium (radioactif)



SOURCES : ACADEMIE CHINOISE DES SCIENCES ET YING ZHAO ET AL.
8TH CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE MINERALS INDUSTRY (2017)