



**FRANCE STRATÉGIE**  
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

# L'impact environnemental du numérique

Séance 4

La consommation croissante en matières premières du numérique : l'urgence d'une prise de conscience

Lundi 21 janvier 2019 de 14h à 16h30

France Stratégie — Salle 5.112  
20, avenue de Ségur — 75007 Paris

PROGRAMME

Si nous constatons une prise de conscience progressive de l'importance de la consommation énergétique du numérique, une évaluation complète de l'impact environnemental du numérique ne saurait cependant s'arrêter à son empreinte énergétique. En effet, loin de son image de secteur immatériel, le numérique est également à l'origine d'une consommation d'un nombre croissant de matières premières.

Cuivre, or, lithium, tantale, cobalt, terres rares et gallium, pour ne citer que quelques métaux issus d'une longue liste, ont tous en commun d'alimenter la révolution numérique. Au total, ce sont par exemple plus de cinquante métaux différents qui sont requis pour produire nos smartphones.

Or ces matières premières sont présentes en quantité finie sur notre planète. La croissance exponentielle du numérique est donc susceptible de créer ou d'amplifier à l'échelle mondiale des tensions liées à l'utilisation de ces matières.

Afin de comprendre les différents enjeux de la consommation en matières premières du numérique, France Stratégie donnera, dans un premier temps, la parole à Gaétan Lefebvre, géologue et économiste au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Seront notamment abordées les questions d'épuisement des matières premières, de concurrence entre les deux transitions énergétique et numérique pour l'accès à certaines ressources, de tensions géopolitiques, et d'impacts environnementaux liés à l'extraction et au raffinage.

Florian Fizaine, maître de conférences en sciences économiques à l'Université de Savoie Mont Blanc et auteur du livre « Les métaux rares : opportunité ou menace ? », se penchera dans un second temps sur deux questions complémentaires : le coût énergétique de l'extraction et du raffinage des métaux, ainsi que les limites du recyclage des matières présentes dans les équipements numériques.

[www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)

13h45 ACCUEIL DES PARTICIPANTS

14h00 INTRODUCTION

par **Gilles de Margerie**, commissaire général  
de France Stratégie

14h15 LES ENJEUX ÉCONOMIQUES  
GÉOPOLIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX  
DE LA CONSOMMATION EN MATIÈRES  
PREMIÈRES DU NUMÉRIQUE

Présentation par **Gaétan Lefebvre**, géologue et  
économiste au BRGM

Échange avec les participants

15h15 FOCUS SUR LE COÛT ÉNERGÉTIQUE  
DE LA PRODUCTION DES MÉTAUX  
ET SUR LE RECYCLAGE DES MATIÈRES  
PRÉSENTES DANS LES ÉQUIPEMENTS  
NUMÉRIQUES

Présentation par **Florian Fizaine**, maître de conférences  
en sciences économiques à l'Université de Savoie Mont  
Blanc

Échange avec les participants

16h15 CONCLUSION

