Collecte de données environnementales

Les travaux de l'UIT-D relatifs à l'environnement

MESURER

GÉRER

RENFORCER LA CAPACITÉ NATIONALE

Vanessa Gray
Cheffe de la division Climat et Télécommunications d'Urgence, BDT, UIT
vanessa.gray@itu.int

Webinaire Fratel / Arcep
23 septembre 2026

La croissance numérique — et l'IA — dépassent notre capacité à mesurer l'empreinte du secteur



On ne peut pas gérer ce que l'on ne mesure pas. Alors que la connectivité, les données et l'adoption de l'IA s'accélèrent, l'empreinte environnementale du secteur numérique croît de manière encore partiellement visible pour les décideurs politiques et les régulateurs.



415 TWh

L'électricité consommée par les centres de données mondiaux en 2024, soit 1,5 % de la consommation mondiale d'électricité

1.7%

de l'électricité mondiale consommée par 163 des 200 entreprises numériques suivies par l'UIT et l'UMA (données 2024)

2x+

L'AIE prévoit une croissance de la demande mondiale d'électricité dans les centres de données d'ici 2030

Sources : AIE, Énergie et IA (2025) ; rapport Greening Digital Companies, UIT & World Benchmarking Alliance (édition 2026, données de l'exercice 2024).

Mesurer, gérer, réduire - au niveau de l'entreprise et du pays

MESURER

Suivre les engagements en matière d'émissions, d'énergie et de climat des entreprises et des pays

GÉRER

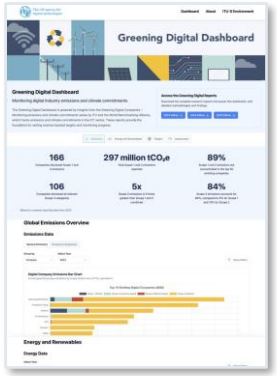
Indicateurs harmonisés, directives et gouvernance pour interpréter et agir sur les données

RÉDUIRE

Objectifs, infrastructures vertes et choix d'approvisionnement qui contribuent à réduire

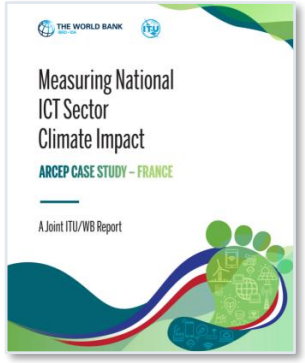
Au niveau de l'entreprise

Le rapport et le tableau de bord Greening Digital Companies évaluent 200 entreprises numériques leaders sur les objectifs d'émissions, d'énergie et de climat, en partenariat avec la World Benchmarking Alliance. https://greeningdigital.itu.int/



Au niveau national

Le Groupe d'experts sur les indicateurs de télécommunications/TIC (EGTI) aide les régulateurs nationaux et les bureaux statistiques à harmoniser le suivi des GES et de l'énergie dans le secteur TIC. L'UIT soutient la collecte de données par le renforcement des capacités et l'assistance technique.



Fondé sur le mandat de l'UIT : la résolution 66 de la WTDC (rév. Bakou, 2025) et la résolution PP 182 (rév. Bucarest, 2022) sur les TIC, le changement climatique et l'environnement ; l'objectif du plan stratégique 2.5 sur la contribution des TIC à l'action climatique.

Rapport 2026 sur les entreprises numériques

200

Entreprises digitales majeures évaluées

5ème

édition consécutive de l'évaluation UIT-WBA

3

Sous-secteurs TIC : télécoms, logiciels et services informatiques, électronique

2024

Exercice fiscal/reporting utilisé pour la comparaison

Découverte clé

L'ambition climatique et la transparence s'améliorent plus rapidement que la performance réelle des émissions.

L'accent se déplace des engagements et des déclarations annuelles liées à l'électricité renouvelable à la mise en œuvre, à la réduction des émissions physiques et à des plans de transition crédibles.

75 télécoms • 66 logiciels et services informatiques • 59 électronique



Émissions de gaz à effet de serre

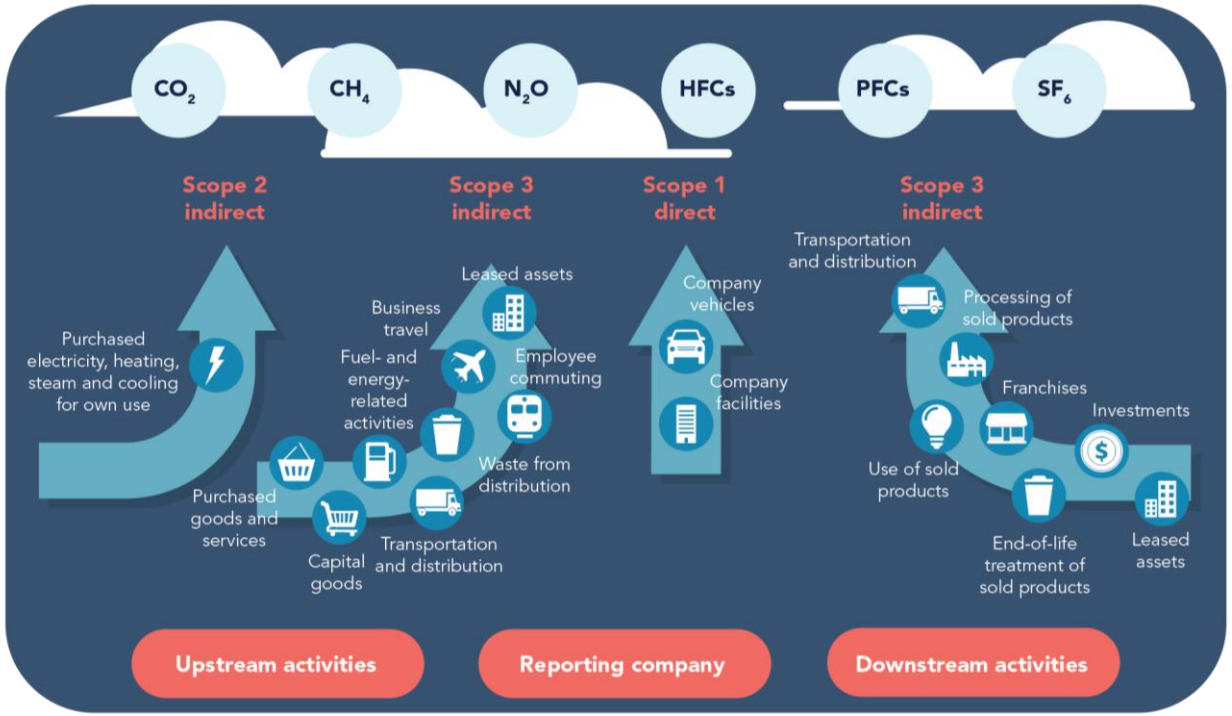
La plupart des émissions se situent en dehors des opérations propres à l'entreprise

Échelle et transparence

Champs 1 et 2 ensemble : 301 $MtCO_2e$ en 2024, et 10 entreprises représentent plus de la moitié



Soit **0,8 % du total des émissions mondiales liées à l'énergie**



Sur la base de 93 entreprises ayant déclaré un inventaire complet des émissions

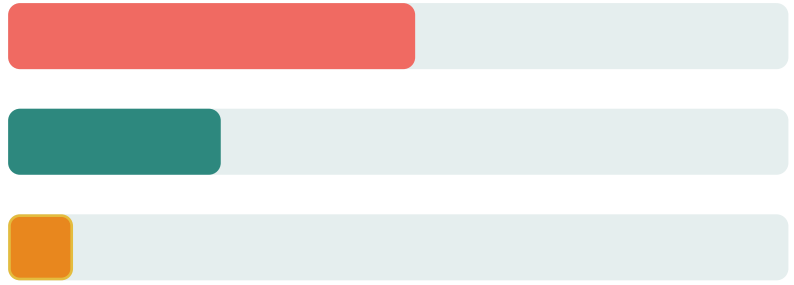


5 % Champ 1
Carburant propre

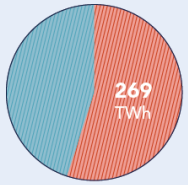
19 % Champ 2
Achat d'électricité

76 % Champ 3
Fournisseurs et clients

Trois éléments expliquent la plupart des émissions de Champ 3 :



Électricité et consommation d'énergie



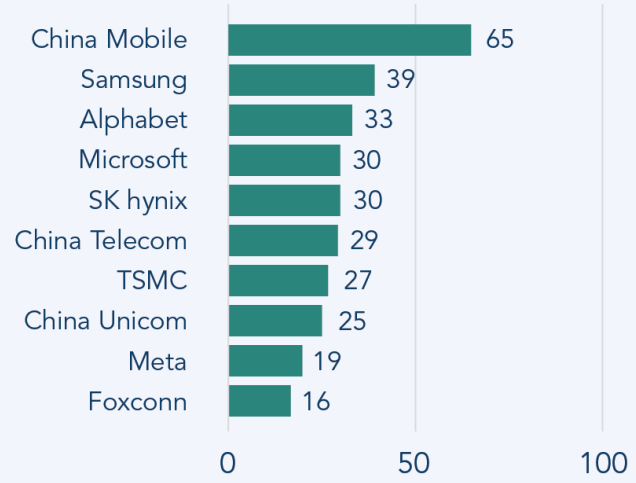
10 entreprises étaient responsables de 54 % de toute l'électricité déclarée

25 des 200 entreprises (13 %) déclarent s'approvisionner à 100 % en électricité renouvelable

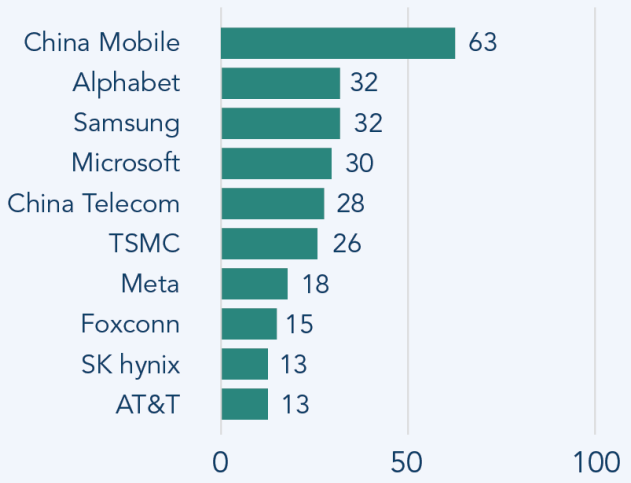


1,7 % de l'électricité mondiale :
494 TWh déclarés par 163 entreprises

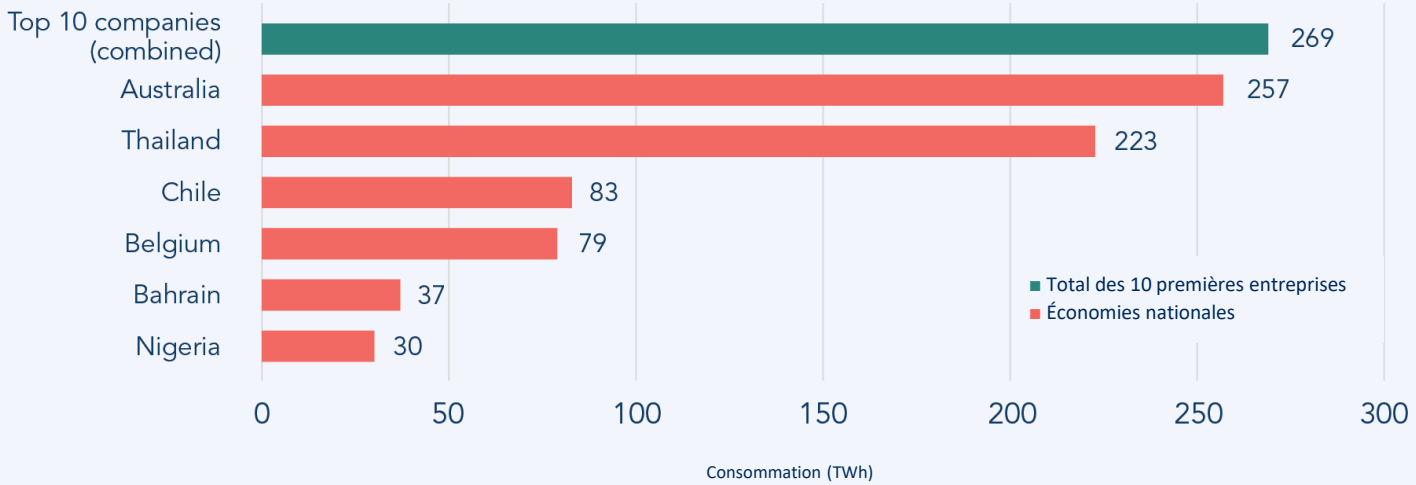
Top 10 des entreprises numériques par consommation d'énergie



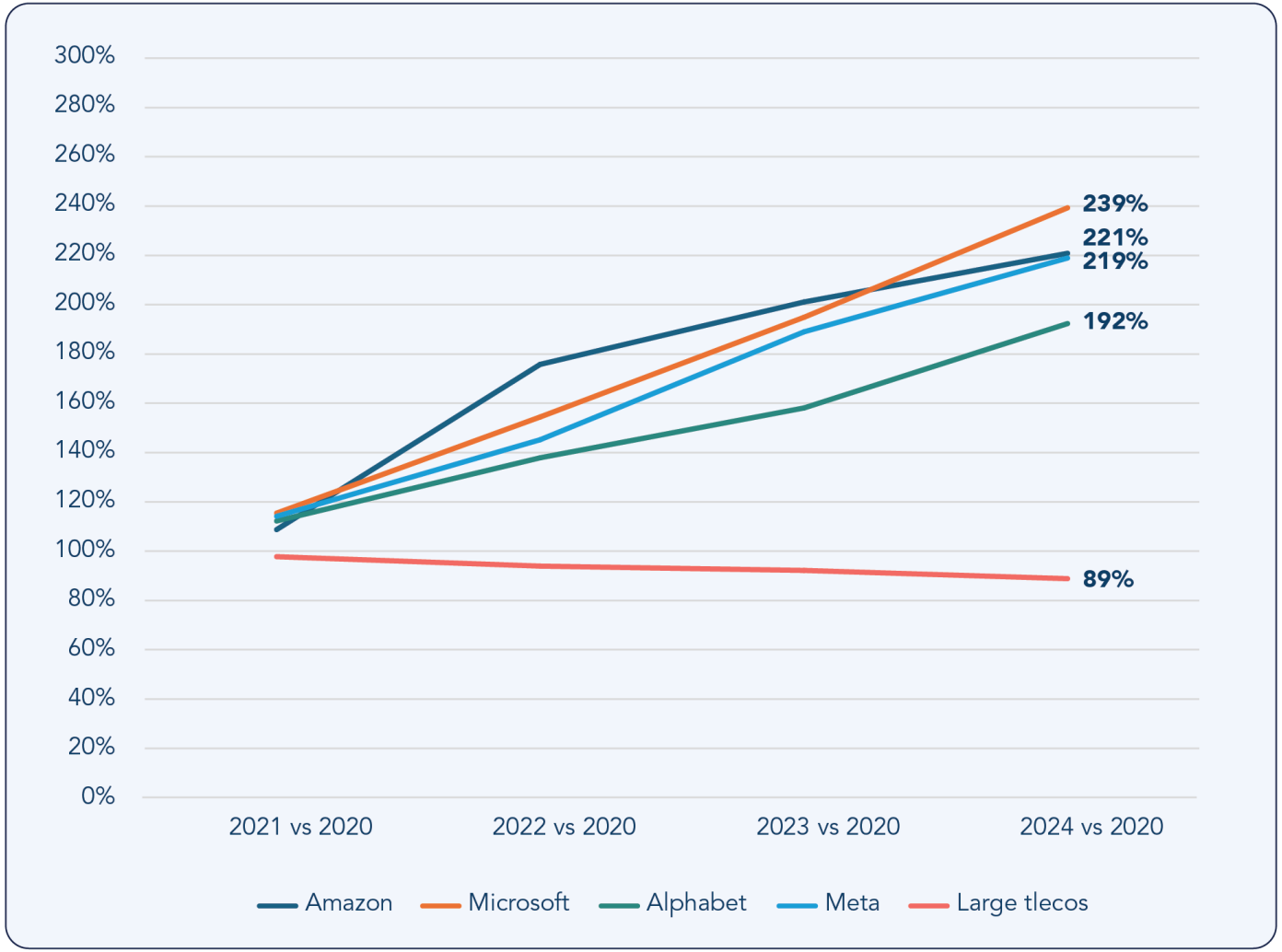
Top 10 des entreprises numériques par consommation d'électricité



Consommation d'électricité des 10 premières entreprises comparée à certaines économies nationales



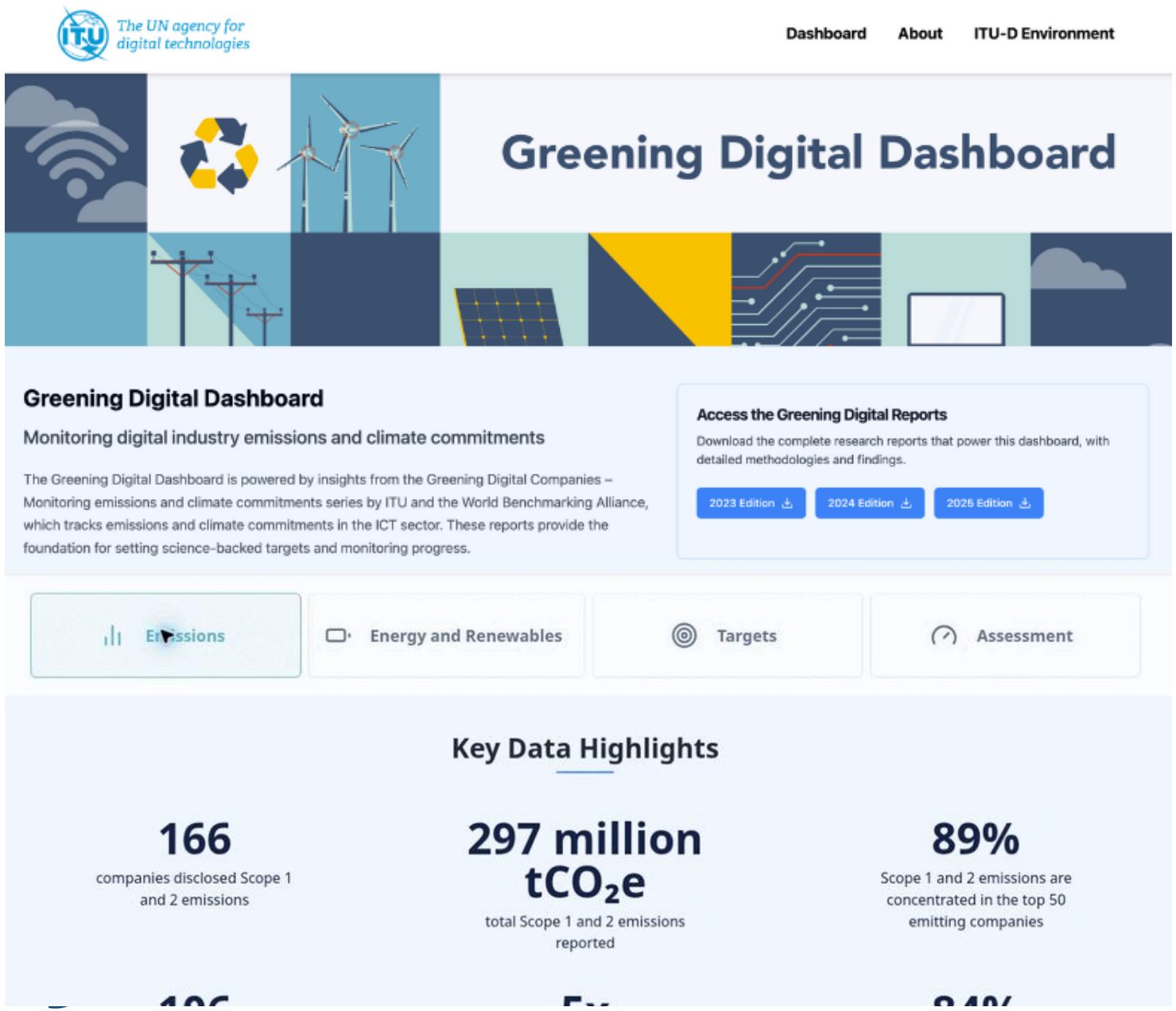
La croissance liée à l'IA modifie la trajectoire des émissions du secteur



Ce que montre la comparaison

Elle montre une nette divergence dans les trajectoires opérationnelles des émissions à mesure que les infrastructures cloud, de centres de données et d'IA se développent.

Elle n'attribue pas toute la croissance uniquement à l'IA : les entreprises ne fournissent pas encore de décryptages suffisamment précis des émissions spécifiques à l'IA.



Suivre les progrès grâce au Greening Digital Dashboard

CE QUE FAIT LE TABLEAU DE BORD

Un outil interactif en données ouvertes pour explorer les émissions, la consommation d'énergie, l'électricité renouvelable, les objectifs climatiques et les résultats d'évaluation par entreprise.

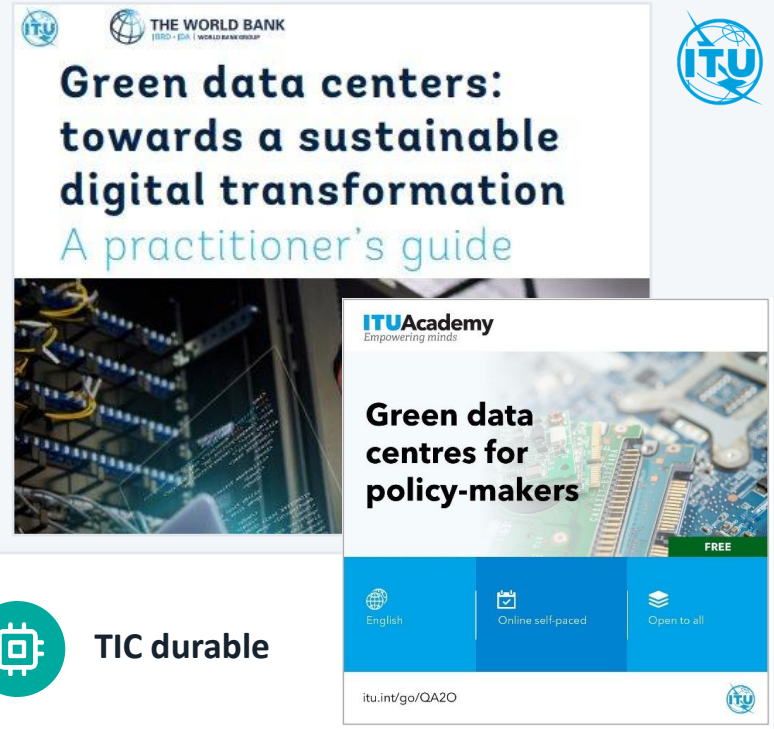
Il pose aussi les bases d'une base de données des émissions de GES des TIC pilotée par l'UIT, à l'appui de la cible 2.5 du Plan stratégique sur la contribution des TIC à l'action climatique.

greeningdigital.itu.int

La croissance de l'IA se fait à travers les centres de données —

Les conseils de l'ITU les aident à être plus écologiques

Alors que l'IA stimule la construction de nouveaux centres de données et la montée des charges énergétiques, le guide de l'UIT-Banque mondiale (avec BMZ et GIZ) offre aux décideurs politiques, régulateurs et opérateurs une feuille de route commune à travers six dimensions de la pratique verte des centres de données.



Centres de données résilients au climat

Adapter les sites aux inondations, à la chaleur et à d'autres risques climatiques

Design durable et bâtiments

Choix du site, disposition et choix de construction

TIC durable

Équipement informatique et réseau efficace et de taille adéquate

Énergie durable

Sources renouvelables et infrastructures électriques efficaces

Refroidissement durable

Stratégies de refroidissement économes en eau et en énergie

Gestion des déchets électroniques

Approches circulaires de la fin de vie des équipements

Source : Centres de données verts : vers une transformation numérique durable — Guide du praticien, UIT & Banque mondiale, avec BMZ et GIZ (2023).

Les déchets électroniques augmentent cinq fois plus vite que le recyclage documenté

Le Global E-waste Monitor, produit par l'UIT avec UNITAR, est la source de référence sur la quantité de déchets électroniques générés dans le monde et la quantité formellement collectée et recyclée.



62 milliards de kg

des déchets électroniques générés à l'échelle mondiale en 2022

22,3 % documentés

Collectés officiellement et recyclés en 2022

82 milliards de kg de déchets électroniques d'ici 2030

Projeté aux taux de croissance actuels - une augmentation supplémentaire de 32 % par rapport aux volumes de 2022

Croissance 5 fois plus rapide

La production de déchets électroniques dépasse cinq fois le recyclage documenté

81 pays

Ont en place une politique, une législation ou une réglementation sur les déchets électroniques

Pourquoi cela compte

Fin de vie matérielle des appareils et du réseau à l'intérieur de Scope 3

Source : The Global E-waste Monitor 2024 (quatrième édition), UIT & UNITAR, publiant les données 2022.

Surveillance au niveau national

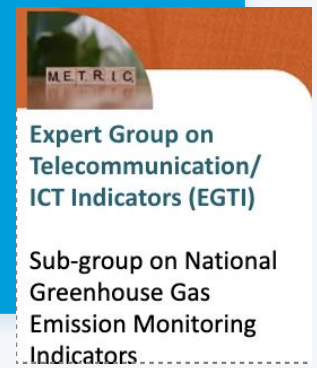
Les rapports d'entreprise nous parlent des organisations individuelles, et non des empreintes nationales. Le **Groupe d'experts de l'UIT sur les Indicateurs de Télécommunications/TIC (EGTI)** a créé un sous-groupe dédié – présidé par Arcep, France – afin de construire une manière harmonisée permettant aux pays de mesurer les émissions de GES et la consommation d'énergie du secteur TIC.

- Aborde les champs 1, 2 et 3, l'énergie, l'électricité et l'utilisation des énergies renouvelables
- S'étend sur quatre sous-secteurs TIC : opérateurs télécoms, centres de données, équipements réseau et fabricants d'appareils utilisateurs finaux
- Chaque indicateur possède deux scores de priorité : la pertinence environnementale et la faisabilité de la collecte des données
- Validé selon la recommandation BEREC, Arcep (France) et l'UIT-T L.1472

Sous-groupe EGTI en bref

- Un sous-groupe créé à la suite de la 15ème réunion de l'EGTI, septembre 2024
- Cadre présenté lors de la 16ème réunion de l'EGTI, Genève, septembre 2025
- Présidée par Arcep (France) ; ouverte à tous les experts intéressés
- Cycle 2025-2026 : mise en œuvre pilote dans 13 pays

Événement lors de la 17e réunion de l'EGTI le 10 septembre 2026 pour discuter des prochaines étapes pour 2027 : forum de discussion, élaboration de lignes directrices et assistance technique



Source : Rapport du sous-groupe EGTI sur les indicateurs nationaux de surveillance des émissions de GES pour le secteur des TIC, UIT, août 2026.

Un indicateur de priorité prévu pour commencer maintenant - pilotage dans 13 pays

Cadre complet d'indicateurs

La « liste de souhaits » complète : indicateurs détaillés sur les émissions d'entreprise, catégorie Champ 3, défaillances énergétiques et renouvelables, technologie réseau, données au niveau du site, eau et matériaux. Conservé comme référence méthodologique à long terme – l'objectif est de démarrer et d'acquérir de l'expérience au fil du temps.

Questionnaire prioritaire révisé : le Noyau Commun/"Common Core"

- Tous les acteurs : émissions de champ 1 et 2, énergie totale, électricité et électricité renouvelable
- Opérateurs télécoms : consommation d'énergie réseau, plus catégories d'actifs loués de champ 3
- Opérateurs de centres de données : nombre de sites, charge électrique, PUE, énergie des sites et équipements informatiques
- Équipements réseau et fabricants d'appareils utilisateurs finaux : indicateurs spécifiques de consommation d'énergie

Brésil *Anatel : Pilote dirigé par un régulateur*

- 49 entreprises présélectionnées, 15 données soumises (taux de réponse de 31 %)
- Les opérateurs télécoms ont atteint une couverture de marché nationale de 80 %+
- 87 % ont signalé le scope 1, 93 % le champ 2, 73 % le champ 3 parmi les répondants

Malaisie *MCMC : Cadre de durabilité et feuille de route 2030*

- 47 organisations, 116 participants lors de 16 entretiens et 4 tables rondes
- Données agrégées 2024–2025 pour 5 grands opérateurs télécoms
- Couvrait environ 95 % du marché national des télécoms

Norvège *Nkom : Indice de la digitalisation pour la durabilité*

- Combine les données opérateurs avec des facteurs d'intensité basés sur le cycle de vie
- Architecture des données numériques et évaluées par la qualité (projet bêta D4S)
- Conception modulaire pour une future extension vers l'eau, les matériaux et les déchets électroniques

Également engagé en 2026 : Afrique du Sud, Tanzanie, Égypte, Comores, Zambie, Portugal, République tchèque, Philippines, Azerbaïdjan, Grèce.

Source : Rapport du sous-groupe EGTI sur les indicateurs nationaux de surveillance des émissions de GES pour le secteur des TIC, UIT, août 2026.

Commencer par les opérateurs télécoms, puis élargir à mesure que la capacité augmente

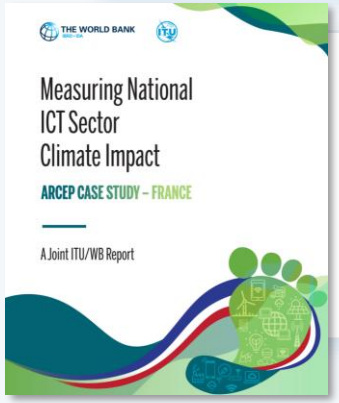
- Les télécommunications sont le point de départ le plus réalisable – les régulateurs font déjà appel aux opérateurs et beaucoup divulguent déjà les données de Scope 1, 2 et énergétiques
- Les projets pilotes ont montré que les centres de données se situent en dehors de la réglementation traditionnelle des télécommunications, nécessitant de nouveaux partenaires institutionnels ou un changement de mandat
- Les équipements réseau et les fabricants d'appareils utilisateurs finaux sont les plus difficiles à couvrir - significatifs uniquement là où les usines sont physiquement implantées ; non pertinents pour les pays ne fabriquant pas
- La fragmentation institutionnelle est un obstacle récurrent – les mandats sont répartis entre les télécoms, l'environnement et les organismes de statistiques

Une approche mondiale progressive

Phase 1 Établir la gouvernance ; commencer par les opérateurs télécoms représentant ~80 % du marché national

Phase 2 Étendre l'étendue aux centres de données et aux fabricants d'appareils selon la capacité et les mandats

En cours Poursuivez les pilotes et partagez les leçons



Lisez l'étude de cas Arcep

L'étude conjointe ITU-Banque mondiale documente l'approche progressive suivie par Arcep, avec des leçons applicables à d'autres pays basées sur l'expérience pilote.

Source : Rapport du sous-groupe EGTI sur les indicateurs nationaux de surveillance des émissions de GES pour le secteur des TIC, UIT, août 2026.

De la mesure à la réduction mesurable

Les progrès sont visibles, mais concentrés sur la transparence et les objectifs. La prochaine étape consiste à transformer cette visibilité en réduction absolue des émissions.

Mesurer au niveau de l'entreprise et du pays

Le rapport et le tableau de bord sur Greening Digital Companies, les indicateurs nationaux harmonisés de l'EGTI, ainsi que l'assistance technique, actuellement testés dans 13 pays

Réduire : quatre priorités pour le leadership climatique

- Prioriser la réduction absolue des émissions physiques
- Associer la croissance de l'IA et des infrastructures à la décarbonation de l'énergie propre et du réseau
- Rendre le Scope 3 et l'engagement fournisseur/client au centre
- Relier les objectifs à la gouvernance, aux dépenses d'investissement et à la responsabilité



Renforcer les capacités nationales

Commencez par les opérateurs télécoms et élargissez les obligations selon les mandats - participez aux discussions sur les indicateurs EGTI et faites du bénévolat pour votre pays pour le cycle pilote 2027

Merci

www.itu.int

Vanessa Gray
Cheffe de la division Climat et Télécommunications d'Urgence, BDT
Union internationale des télécommunications (UIT)
vanessa.gray@itu.int

Union internationale des télécommunications (UIT)

Notre mission : Relier le monde

Agence spécialisée des Nations Unies (ONU) pour les télécommunications et les technologies de l'information et de la communication (TIC)

3

secteurs

- Normalisation
- Radiocommunication
- Développement

194

États membres

1000+

Des entreprises, des universités, ainsi que des organisations internationales et régionales.

Riche réseau d'experts dans l'écosystème mondial des TIC