



Climat:

La 5G pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre

Une étude de l'Uni de Zurich et de l'Empa conclut qu'avec un trafic de données multiplié par huit, la 5G permettra des applications innovantes qui réduiront les émissions de CO2.

il y a 45min

La 5G peut contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre. De nouvelles applications deviennent possible et la numérisation est utilisée plus efficacement, selon une étude de l'Université de Zurich (UZH) et de l'Empa.

Sur mandat de l'association économique swisscleantech et de l'opérateur Swisscom, une équipe de chercheurs de l'UZH et du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) a étudié les effets de la norme de téléphonie mobile 5G sur les émissions de gaz à effet de serre.

L'équipe conclut qu'avec un trafic de données qui devrait être multiplié par huit à l'avenir, la 5G sera plus efficace et permettra des applications innovantes, telles que le travail flexible, un réseau intelligent ou l'agriculture de précision, qui contribueront à réduire les émissions de CO2.

Les partenaires de l'étude ont présenté jeudi ces résultats aux groupes parlementaires «Cleantech» et «Digital Sustainability» au Parlement fédéral à Berne, a indiqué l'Empa dans un communiqué.

Potentiel d'économies supérieur

L'étude a examiné les flux d'énergie et de matières pour la construction et l'exploitation de l'infrastructure d'un réseau 5G ainsi que les applications possibles jusqu'en 2030. La 4G existera encore en 2030, mais ne représentera qu'environ 20% du trafic de données.

L'étude montre que l'expansion du réseau 5G et les nouveaux terminaux nécessaires aux nouvelles applications sont susceptibles de causer une pollution environnementale de l'ordre de 0,18 mégatonne d'équivalent CO2 en 2030.

«Mais les nouvelles possibilités d'application étudiées offrent également un potentiel d'économie allant jusqu'à 2,1 mégatonnes d'équivalents CO2», explique Roland Hischier, du département Technologie et société de l'Empa à St-Gall, cité dans le communiqué.

L'une des raisons des économies de CO2 est l'efficacité énergétique accrue de la technologie 5G. En 2030, le réseau 5G devrait produire environ 85% d'émissions en moins par unité de données transportées que le réseau mobile actuel.

Economies indirectes

En outre, des économies indirectes sont réalisées grâce à de nouvelles utilisations, telles que les réseaux intelligents ou de nouvelles applications dans l'agriculture avec une utilisation plus ciblée des engrais et des produits phytosanitaires.

Par ailleurs, la transmission de données encore plus rapide, plus fiable et quantitativement beaucoup plus importante favorise la flexibilité du travail, ce qui réduit à son tour le trafic pendulaire et les déplacements professionnels.

Au-delà de 2030, d'autres réductions des émissions de gaz à effet de serre peuvent être obtenues grâce à de nouvelles technologies qui n'apparaîtront qu'avec l'expansion des réseaux 5G, comme la conduite autonome, la

téléchirurgie et les bâtiments intelligents. Elles n'ont pas été prises en compte dans l'étude.

Dossier sensible

Le dossier de la 5G reste très sensible en Suisse. Les valeurs-limites de protection contre le rayonnement non ionisant sont au cœur des débats. Le Conseil fédéral refuse de les assouplir et a demandé des mesures supplémentaires.

En plus des réticences exprimées par la population, la résistance à cette nouvelle technologie a notamment grandi dans les cantons romands. Plusieurs ont instauré des moratoires ou restrictions à la pose d'antennes, suscitant l'ire des opérateurs et l'incompréhension de l'administration fédérale qui les juge illégaux.



Le dossier de la 5G est très sensible en Suisse. Keystone