

17 février 2022

Le monde de l'Internet des objets : des dynamiques à maîtriser

L'Internet des objets (IdO) contribue au développement de services, qui pourront potentiellement améliorer le confort et le bien-être des consommateurs et conduire à la multiplication d'objets connectés au sein du domicile. Mais la présence généralisée, et souvent invisible, d'objets connectés dans les sphères privées et publiques de la vie quotidienne et leurs interconnexions multiples, interroge.

Quels sont les impacts de l'IdO sur l'environnement et sur la vie quotidienne des citoyens ? Le rapport aborde ces questions en réponse à la lettre de mission adressée par la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, et le secrétaire d'État au numérique, Cédric O, dans le cadre des travaux de la feuille de route Numérique et environnement du gouvernement. Il présente des clés de compréhension et souligne l'intérêt des multiples mises en œuvre de l'Internet des objets. Mais il éclaire aussi sur les risques nouveaux qui peuvent survenir pour les personnes, les données et les biens et sur la nécessaire maîtrise d'une mise en œuvre respectueuse des enjeux sociaux, environnementaux et de souveraineté numérique.

L'Internet des Objets : de quoi s'agit-il ?

L'Internet des objets désigne la mise en réseau, au moyen d'Internet, d'objets physiques.

Ce peut être une ampoule électrique, un panneau de signalisation, un bracelet, un pacemaker, une poupée, un thermostat, un détecteur de CO₂, une caméra, un vélo, un vêtement, ou encore un ensemble de capteurs actionneurs sur une chaîne de production industrielle. Cette mise en réseau numérique globale impacte profondément tous les secteurs de l'activité humaine : notre habitat, nos véhicules, notre environnement de travail, nos usines, nos villes, notre agriculture, nos systèmes de santé. L'Internet des objets (IdO), qui n'était initialement qu'une solution technologique, est

devenu l'un des éléments clés de la transformation numérique et de l'Internet que nous connaissons.

Des apports remarquables, des impacts omniprésents, des enjeux complexes

Cinq principaux constats sont dressés dans le document et montrent que l'IdO est bien plus qu'une simple évolution technologique.

- L'IdO a déjà et va avoir un impact croissant sur la société, les citoyens et les entreprises. Il va transformer nos rapports au numérique et en particulier les interactions humain-machine. Son omniprésence et sa relative invisibilité vont avoir des conséquences sur la vie privée ainsi que sur le travail et son organisation.
- L'IdO va constituer une composante importante de l'impact environnemental du numérique. La massification des usages et des infrastructures conduit à une augmentation significative de la consommation énergétique et de l'empreinte carbone du numérique, à mettre en face des bénéfices potentiels qu'il peut apporter à la maîtrise des autres dépenses énergétiques.
- L'IdO accroît les surfaces de vulnérabilité et présente des risques nouveaux en matière de cybersécurité.
- Les développements de l'IdO se jouent largement hors de nos frontières, et ses défis ne sont pas seulement techniques mais géopolitiques. Les technologies impliquées sont de maturité inégale, avec des incertitudes techniques qui restent à lever. Le développement de l'IdO implique des transformations profondes de l'Internet et de sa gouvernance.
- L'IdO se fonde sur un cadre de régulation déjà riche, avec de nombreuses dispositions au niveau européen et national, mais fragmenté et générateur de complexité, pour les entreprises notamment.

Recommandations

Le rapport propose des pistes d'action, organisées autour de cinq axes.

- Donner les moyens de développer une vision stratégique de l'IdO : observer, mesurer, comprendre, protéger ;
- Développer la recherche et intensifier la présence française dans les instances de gouvernance de l'Internet ;
- Permettre le développement d'un IdO éthique et respectueux des utilisateurs, notamment concernant la protection des données, personnelles ou non ;
- Soutenir le développement d'un IdO sobre et responsable ;

- Concevoir un IdO de confiance pour les entreprises, les citoyens et les acteurs publics.

[Consulter le rapport](#)