



ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

Le réseau vide

STZ, octobre 2020 - La norme de communication mobile rapide 5G a pour but d'aider à contenir le flot de données dans les réseaux et est considérée comme une technologie clé pour l'Internet des objets. Mais l'expansion de la nouvelle technologie fait défaut - et pas seulement en Suisse.

Le trafic mondial de données mobiles augmente rapidement. En 2019, 52 fois plus de données ont été transmises par les réseaux mobiles qu'en 2011. Partout dans le monde, les réseaux ploient sous le flot de données. La nouvelle norme de téléphonie mobile 5G est censée aider. "Avec la 2G, la 3G et la 4G, nous avons atteint les limites de notre capacité", a expliqué Angelo Bircher, directeur technique de la division mobile de Swisscom, lors d'un webinaire en mars. Selon M. Bircher, la 5G est nécessaire pour traiter le volume de données.

L'industrie, en particulier, attend avec impatience la 5G : elle attend plus qu'un simple débit de données plus élevé de la nouvelle norme mobile. En particulier, la communication robuste en temps réel, ou URLLC (Ultra Reliable and Low Latency Communications) dans le jargon technique, est considérée comme une "fonction tueuse". URLLC devrait permettre de télécommander les robots en temps réel et de détecter en quelques fractions de seconde les écarts dans les processus de fabrication de haute précision. L'industrie attend également avec impatience les communications de type machine massive (mMTC), qui permettront de mettre en réseau un grand nombre de dispositifs ou de composants de la communication de machine à machine et de l'Internet des objets (Io).

Projet pilote 5G à Ypsomed

L'un des pionniers de la 5G dans notre pays est Ypsomed. Dès 2018, l'entreprise de technologie médicale de Burgdorf numérise sa production de stylos à injection avec la 5G dans le cadre d'un projet pilote avec Swisscom. Ypsomed utilise la technologie 5G pour numériser l'approvisionnement en marchandises, le suivi des marchandises tout au long du processus de production, l'évaluation en temps réel des données des machines, la virtualisation des ressources informatiques et les tests de qualité des différents composants. "Avec la 5G, nous pouvons porter notre concept de production à un niveau encore plus élevé et être encore plus efficaces", déclare Frank Mengis, chef des opérations d'Ypsomed.

En termes d'infrastructures de communication mobile, la Suisse est en avance sur l'espace germanophone. Les fournisseurs de télécommunications de ce pays ont commencé l'expansion 5G très tôt : "Une étape importante a été franchie, 90 % de la population suisse est désormais couverte par la première étape d'expansion 5G", a annoncé Swisscom en décembre dernier, tout en admettant honnêtement qu'il s'agit d'une "version de base" de la nouvelle norme de communication mobile, pour laquelle il n'existe pas encore de téléphones mobiles compatibles. La couverture du réseau de la norme 5G+, plus rapide, est nettement inférieure. C'est ce que les testeurs du magazine professionnel "Connect" ont découvert dans leur dernier test, qui a été réalisé à la fin de l'année 2019. "Parmi les mesures, 4,8 pour cent à Sunrise étaient déjà complètement dans le réseau 5G, alors que chez Swisscom, le chiffre était nettement inférieur à 0,43 pour cent", selon "Connect".

"Le but est d'utiliser la 5G dans des cas réels et non d'assembler un robot jouet quelque part avec des Lego Mindstorms".

Niels König, 5G-Industry Campus Europe

Sur ce site, nous faisons usage de cookies et d'autres outils d'analyse en vue de l'assistance technique. Pour en savoir plus, cliquez sur le lien ci-dessous. Déclaration de protection des données. Pour en savoir plus, cliquez sur le lien ci-dessous. Déclaration de protection des données. (Classement)

Accepter

Un argument que les opposants à l'expansion de la 5G ne veulent certainement pas accepter : Les entreprises de télécommunications connaissent les règles avant la mise aux enchères des fréquences, explique par exemple Matthias Aebischer, conseiller national du PS, au sein de la SRF. "Toute personne qui achète une Ferrari sait aussi qu'il y a une limite de 120 km/h sur l'autoroute en Suisse".

Un regard au-delà des frontières de la Suisse montre que la 5G ne progresse pas non plus comme on l'espère dans d'autres pays. Prenez les smartphones, par exemple : sur un total d'environ 1,3 milliard de téléphones portables vendus dans le monde l'année dernière, seuls 18,7 millions étaient compatibles avec la 5G. Cela correspond à une part de moins de 1,5 %. Et les perspectives d'expansion des réseaux dans de nombreux pays sont également beaucoup plus sombres qu'en Suisse. En Allemagne, par exemple, le secteur n'attend même pas que les grands opérateurs mettent la 5G à disposition sur tout le territoire national. Au lieu de cela, l'industrie s'appuie sur ce qu'on appelle les réseaux de campus, ses propres réseaux mobiles 5G limités localement et autorisés par l'Agence fédérale des réseaux.

Peu de matériel, pratiquement pas de véritables applications

Lors du sommet de l'industrie 5G de la Deutsche Messe Technology Academy en septembre, les experts qui se sont exprimés à cette occasion ont unanimement souligné le grand potentiel de la technologie 5G, mais ont également noté qu'il manquait encore beaucoup de choses pour une mise en œuvre réussie. 5G est "un réseau vide", a expliqué Herrmann Buitkamp de la Fédération allemande des ingénieurs, VDMA.

Selon Niels König, coordinateur du 5G-Industry Campus Europe, il manque du matériel compatible avec la 5G, comme des capteurs ou des passerelles. Il faut également travailler sur les scénarios d'application, poursuit M. König. "Le but est d'utiliser la 5G dans des cas réels et non d'assembler un robot jouet quelque part avec des Lego Mindstorms". Il faut résoudre des tâches difficiles dans la production, ce n'est que de cette façon que la 5G peut gagner en crédibilité. "L'écosystème 5G n'a pas encore été trouvé", conclut l'expert.

Auteur : Hendrik Thielemann

Source de l'image : Swisscom

Article de la STZ : édition d'octobre 2020