



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Téléphonie mobile et 5G : le Conseil fédéral décide de la suite de la procédure

22.04.2020 – La téléphonie mobile, en particulier la 5G, peut jouer un rôle crucial pour la numérisation. La 5G permet de transmettre des quantités accrues de données de manière plus rapide et plus efficace. Le développement du réseau 5G se heurte cependant à des réticences. Dans ce contexte, le Conseil fédéral a défini, le 22 avril 2020, les prochains pas en la matière. Nous répondons ci-dessous aux questions les plus souvent posées sur la téléphonie mobile et la 5G.



© Shutterstock | elenabsl

Les décisions du Conseil fédéral

Le 22 avril 2020, le Conseil fédéral a décidé de la suite de la procédure concernant la 5G :

- Les mesures d'accompagnement proposées par le groupe de travail « Téléphonie mobile et rayonnement » dans son rapport du 18 novembre 2019 seront mises en

œuvre avec la participation des offices concernés d'autres départements, des milieux intéressés et des cantons, dans le cadre des ressources disponibles et dans le respect des compétences existantes (voir question 1 ci-dessous).

- La Confédération élabore une aide à l'exécution sur les antennes adaptatives. Celles-ci transmettent les signaux de manière ciblée en direction de l'utilisateur. Des clarifications supplémentaires (mesures d'essai) devraient permettre d'apporter la transparence nécessaire en ce qui concerne l'exposition effective de la population due à ces antennes. Une fois ces points clarifiés, l'aide à l'exécution devra rapidement être finalisée.
- Le rapport en réponse au postulat 19.4043 « Pour un réseau de téléphonie mobile respectueux du développement durable », déposé par la conseillère aux États Brigitte Häberli-Koller, permettra de créer une meilleure base décisionnelle, également en ce qui concerne les futures technologies de télécommunication, et d'éviter une nouvelle polarisation de l'opinion.
- Les valeurs limites de l'installation fixées dans l'ORNI restent inchangées, à l'heure actuelle. Le groupe de travail n'a pas réussi à se mettre d'accord sur une recommandation en la matière et le Parlement a récemment refusé par deux fois d'assouplir ces valeurs.

22.04.2020

[Téléphonie mobile et 5G : le Conseil fédéral décide de la suite de la procédure](#)

 [Rapport «Téléphonie mobile et rayonnement»](#) (PDF, 2 MB, 28.11.2019)

Groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement sur mandat du DETEC

FAQ

- ✓ [1. Quelles sont les mesures d'accompagnement proposées par le groupe de travail "Radio mobile et rayonnement" qui seront maintenant développées ?](#)
- ✓ [2. Comment les décisions du Conseil fédéral influencent-elles l'introduction de la 5G ?](#)
- ✓ [3. Qui décide de l'introduction ou non de la 5G ?](#)
- ✓ [4. Quelle est la plus-value du rapport du groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement ?](#)
- ✓ [5. Le rapport présente-t-il des éléments nouveaux ?](#)
- ✓ [6. Le groupe de travail « Téléphonie mobile et rayonnement » a rendu son rapport](#)

[en novembre 2019. Quelles en sont les suites ?](#)

- ✓ [8. Que signifie exactement le terme « 5G » ?](#)
- ✓ [9. L'introduction de la 5G présente-t-elle un risque pour la santé de la population ?](#)
- ✓ [10. Quelles sont les valeurs limites appliquées au RNI en Suisse ?](#)
- ✓ [11. L'adaptation des antennes existantes à la technologie de la 5G est-elle soumise à autorisation ? Ou n'en faut-il que pour l'installation de nouvelles antennes ?](#)
- ✓ [12. Sur quelles bases les cantons se fondent-ils pour autoriser les antennes de téléphonie mobile ?](#)
- ✓ [13. Les ondes millimétriques sont-elles utilisées en Suisse ?](#)
- ✓ [14. Le Tribunal fédéral a contraint l'OFEV à examiner le système d'assurance de la qualité pour les antennes de téléphonie mobile. Quand l'OFEV satisfera-t-il à cette obligation?](#)
- ✓ [15. Les systèmes d'assurance de la qualité ne fonctionnent apparemment pas bien partout. La population est-elle donc exposée à davantage de RNI ?](#)
- ✓ [16. La 5G peut-elle être déployée sur la base de l'ORNI ?](#)
- ✓ [17. Les antennes adaptatives, de quoi s'agit-il ? Sont-elles déjà utilisées en Suisse ? Leurs effets sur la santé et sur l'environnement sont-ils contrôlés ?](#)
- ✓ [18. Les antennes adaptatives peuvent-elles être nocives pour la santé?](#)
- ✓ [19. Monitoring du RNI, de quoi s'agit-il ? Que comprend-il ?](#)
- ✓ [20. Pourquoi le Conseil fédéral a-t-il décidé seulement en avril 2019 de lancer un monitoring du RNI ?](#)
- ✓ [21. Quand l'OFEV publiera-t-il le premier rapport de monitoring ?](#)

1. Quelles sont les mesures d'accompagnement proposées par le groupe de travail "Radio mobile et rayonnement" qui seront maintenant développées ?

La priorité est donnée à la poursuite du développement de la surveillance de l'exposition au rayonnement et à la création d'un nouveau service de conseil médical environnemental sur les radiations non ionisantes. Il est prévu de simplifier et d'harmoniser l'application de la législation, de mieux informer le public et d'intensifier la recherche sur les effets de la téléphonie mobile et des rayonnements sur la santé.

2. Comment les décisions du Conseil fédéral influencent-elles l'introduction de la 5G ?

D'une part, les décisions du Conseil fédéral clarifient les conditions cadres pour les opérateurs de téléphonie mobile et, d'autre part, les investigations prévues doivent créer

la transparence sur l'exposition effective de la population due aux antennes adaptatives. Ce dernier élément est important pour répondre aux craintes de la population. Les décisions devraient ainsi éviter un nouveau durcissement du débat politique. Sinon un risque de blocage existe qui serait contre-productif pour la poursuite du développement du réseau 5G en Suisse.

3. Qui décide de l'introduction ou non de la 5G ?

Le Conseil fédéral veut encourager le développement numérique de la société et de l'économie et considère que des réseaux mobiles performants basés sur la norme 5G sont indispensables à cette fin. Le principe de précaution de la loi sur la protection de l'environnement doit cependant être appliqué.

Groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement

4. Quelle est la plus-value du rapport du groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement ?

Ce rapport inédit, sur lequel le groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement a travaillé durant une année, englobe tous les faits relatifs à la législation, à la technologie de téléphonie mobile, aux chiffres et aux prévisions concernant les volumes de données, à l'exploitation des valeurs limites, aux effets sur la santé, aux procédures ainsi qu'à l'exécution. Il servira de base à la discussion et à la décision concernant la suite de la procédure. En outre, il identifie les lacunes en matière de recherche et les questions méritant d'être clarifiées.

Dans ce rapport, le groupe de travail formule cinq options relatives aux formes que pourrait revêtir le déploiement de la 5G et des effets qui y sont liés. Il présente également des pistes sur la façon dont la desserte de la population et de l'économie pourrait être assurée à l'avenir par des services à large bande et sur la manière dont l'exposition de la population pourrait être gérée, compte tenu de l'évolution de la téléphonie mobile.

Par ailleurs, le rapport expose l'état des connaissances en matière de conséquences sur la santé. Les effets sanitaires de la téléphonie mobile, en particulier des fréquences qui seront vraisemblablement utilisées pour la 5G, ne sont pas encore totalement connus.

5. Le rapport présente-t-il des éléments nouveaux ?

Ce rapport inédit et global compile tous les faits relatifs à la législation, à la technologie de téléphonie mobile, aux chiffres et aux prévisions concernant les volumes de données, à l'exploitation des valeurs limites, aux effets sur la santé, aux procédures ainsi qu'à l'exécution. En outre, il identifie les lacunes en matière de recherche et les questions

méritant d'être clarifiées.

Le groupe de travail n'avait pas pour tâche de se prononcer sur le déploiement de la 5G en Suisse ou de mener des recherches scientifiques sur les effets de la téléphonie mobile sur la santé.

6. Le groupe de travail « Téléphonie mobile et rayonnement » a rendu son rapport en novembre 2019. Quelles en sont les suites ?

Le Conseil fédéral en a pris connaissance et le 22 avril 2020 a décidé de la suite de la procédure.

22.04.2020

[Téléphonie mobile et 5G : le Conseil fédéral décide de la suite de la procédure](#)

Introduction de la 5G en Suisse

8. Que signifie exactement le terme « 5G » ?

Le terme « 5G » est utilisé pour désigner la 5e génération de téléphonie mobile, connue également sous le nom de « New Radio ». Le [volume de données](#) transmises par les réseaux de téléphonie mobile double d'année en année. L'introduction de la 3e (UMTS) et de la 4e (LTE) génération, respectivement vers le milieu des années 2000 et dès 2012, a permis jusqu'à présent de répondre aux besoins. Aujourd'hui cependant, ces technologies atteignent leurs limites. L'introduction de la 5G permet d'augmenter nettement les capacités de transmission de données. Vous trouverez de plus amples informations sur le site Internet de l'[OFCOM](#).

9. L'introduction de la 5G présente-t-elle un risque pour la santé de la population ?

L'effet du RNI sur l'homme dépend de son intensité et de sa fréquence. Les dispositions de la LPE et celles de l'ORNI – qui ont été adaptées en avril 2019 en vue du développement technique de la téléphonie mobile – s'appliquent au rayonnement en général et ne font pas de distinction entre les différentes technologies de téléphonie mobile (2G, 3G, 4G, 5G). L'ORNI limite l'intensité du rayonnement en fixant des valeurs qui diffèrent selon la fréquence utilisée. Le déploiement actuel de la 5G se fait dans les gammes de fréquence que l'on utilise déjà aujourd'hui pour la téléphonie mobile et les réseaux sans fil (WLAN).

10. Quelles sont les valeurs limites appliquées au RNI en Suisse ?

Pour protéger la population contre les effets thermiques (réchauffement des tissus corporels), toutes les installations de téléphonie mobile doivent respecter les valeurs limites d'immissions (VLI). Les VLI fixées dans l'ORNI correspondent aux valeurs qu'appliquent la majorité des pays voisins. Dans le domaine des fréquences de téléphonie mobile, elles se situent entre 41 et 61 volts par mètre (V/m). Elles doivent être respectées partout où des personnes peuvent séjourner et protègent contre les effets sur la santé qui ont été prouvés scientifiquement. Le respect des valeurs limites est vérifié.

Étant donné que certaines recherches scientifiques mettent en évidence des effets autres que les effets thermiques, l'ORNI définit également des valeurs limites préventives sous la forme de valeurs limites de l'installation (VLIInst). Variant entre 4 et 6 V/m, celles-ci sont environ dix fois plus faibles que les VLI. Elles ne doivent pas être respectées partout, mais uniquement dans les lieux à utilisation sensible, tels que les logements, les écoles, les jardins d'enfants, les hôpitaux, les lieux de travail permanents et les aires de jeux pour enfants, c'est-à-dire des endroits où la population passe un certain temps. Les VLIInst doivent permettre de maintenir à un niveau bas l'exposition à long terme de la population.

Grâce à ces VLIInst, le rayonnement des antennes de téléphonie mobile est limité de manière nettement plus stricte en Suisse que dans la plupart des États européens. Ces valeurs se fondent sur le principe de précaution de la LPE, selon lequel les émissions doivent être limitées dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable.

11. L'adaptation des antennes existantes à la technologie de la 5G est-elle soumise à autorisation ? Ou n'en faut-il que pour l'installation de nouvelles antennes ?

L'autorisation de construire des installations de téléphonie mobile et leur contrôle incombent aux cantons et aux communes. Le droit en matière de construction variant d'un canton et d'une commune à l'autre, les procédures peuvent également diverger. La Confédération n'impose aucune condition aux cantons à cet égard. Les valeurs limites de l'ORNI doivent toutefois être respectées dans tous les cas, quelle que soit la procédure.

12. Sur quelles bases les cantons se fondent-ils pour autoriser les antennes de téléphonie mobile ?

Bien que les antennes 5G utilisent une technologie plus efficace qui permet de transmettre plus d'informations plus rapidement, les caractéristiques des ondes sont les mêmes que pour la 4G. Le principe de précaution, qui prévoit des valeurs limites de rayonnement dix fois plus faibles en Suisse que dans les pays voisins, doit également être respecté par les antennes 5G. Le principe de précaution ancré dans la LPE et les valeurs limites fixées dans l'ORNI constituent donc les bases sur lesquelles se fonder. Dans la mesure où les dispositions de l'ORNI et les prescriptions du droit de la construction sont

respectées, l'installation d'antennes pour le déploiement de la 5G doit être approuvée.

Un point qui reste ouvert concerne l'autorisation des antennes dites adaptatives (« beam forming antennas »). Celles-ci sont en mesure d'orienter la puissance apparente rayonnée de manière ciblée sur les utilisateurs (cf. question 17 ci-dessous). L'OFEV fournira dès que possible les détails techniques pour l'évaluation de ces antennes. Des mesures d'essai devront en premier lieu être réalisées afin de déterminer de manière transparente l'exposition effective de la population due aux antennes adaptatives.

L'OFEV finalisera l'aide à l'exécution sur la base des résultats de ces mesures. En attendant que cette aide à l'exécution soit disponible, les cantons peuvent se baser sur le scénario le plus pessimiste pour aborder la question des antennes adaptatives. Selon celui-ci, le rayonnement est évalué en fonction de la puissance maximale, comme c'est le cas pour les antennes conventionnelles. Le rayonnement réel est donc surestimé, si bien que l'évaluation mise sur la sécurité.

13. Les ondes millimétriques sont-elles utilisées en Suisse ?

Non, les ondes millimétriques ne sont pas utilisées aujourd'hui. Toutefois, à plus long terme, la 5G devrait également être utilisée dans une gamme de fréquence plus élevée, également appelée « ondes millimétriques ». Celles-ci pénètrent moins profondément dans le corps pour des raisons physiques. D'un point de vue scientifique cependant, il subsiste des incertitudes quant aux effets d'un tel rayonnement sur l'homme, si bien que des recherches plus approfondies sont encore nécessaires dans ce domaine. Pour l'instant, la date à laquelle ces ondes millimétriques pourraient être déployées en Suisse n'a pas encore été déterminée.

14. Le Tribunal fédéral a contraint l'OFEV à examiner le système d'assurance de la qualité pour les antennes de téléphonie mobile. Quand l'OFEV satisfera-t-il à cette obligation?

L'OFEV élabore actuellement, de concert avec les cantons, la procédure relative à cet examen. La première évaluation des systèmes d'assurance de la qualité, réalisée en 2007, avait été coordonnée par les cantons. Le dernier contrôle à l'échelle nationale a été effectué en 2010 et 2011 par un prestataire externe mandaté par l'OFEV, en collaboration avec les cantons. Il avait pour but d'obtenir des informations sur les systèmes d'assurance de la qualité qui soient comparables pour les cantons et donc représentatives de toute la Suisse.

Les rapports d'audit sont disponibles sur la page suivante. En outre, ces systèmes sont, sur mandat des cantons, régulièrement audités et certifiés par des services indépendants.

[Téléphonie mobile: Assurance de la qualité](#)

15. Les systèmes d'assurance de la qualité ne fonctionnent apparemment pas bien partout. La population est-elle donc exposée à davantage de RNI ?

Les rapports montrent que les exigences formulées dans l'ORNI sont respectées. Les systèmes d'assurance de la qualité comparent en continu les puissances d'émission actuelles aux valeurs autorisées et permettent de constater d'éventuels dépassements. Si un dépassement est constaté, les opérateurs doivent immédiatement procéder aux corrections nécessaires. Les dépassements de la puissance d'émission autorisée n'équivalent pas à des dépassements des valeurs limites. En effet, pour pouvoir attester de dépassements des valeurs limites, les cantons devraient réaliser des mesures dans les lieux à utilisation sensible.

Modification du 17 avril 2019 de l'ORNI

16. La 5G peut-elle être déployée sur la base de l'ORNI ?

L'ORNI étant technologiquement neutre, elle s'applique indépendamment du réseau de téléphonie mobile utilisé (3G [UMTS], 4G [LTE] ou 5G [New Radio]). Avec la révision de l'ORNI d'avril 2019, le Conseil fédéral a réglé l'évaluation des antennes adaptatives et a lancé un monitoring du RNI, créant ainsi les bases nécessaires au développement technique futur de la téléphonie mobile tout en garantissant le même niveau de protection qu'aujourd'hui.

17. Les antennes adaptatives, de quoi s'agit-il ? Sont-elles déjà utilisées en Suisse ? Leurs effets sur la santé et sur l'environnement sont-ils contrôlés ?

Toutes les antennes de téléphonie mobile doivent satisfaire aux exigences de l'ORNI, y compris les antennes adaptatives. Celles-ci sont en mesure d'orienter la puissance apparente rayonnée de manière ciblée sur les utilisateurs. Il est ainsi possible d'émettre à une puissance plus élevée en direction de l'utilisateur alors que le rayonnement dans les autres directions reste nettement plus faible. On s'attend à ce que ce type d'antennes soit utilisé en combinaison avec la 5G à l'avenir. Cependant, ces antennes peuvent également être employées pour les technologies antérieures, telles que la 3G ou la 4G.

La modification de l'ORNI approuvée par le Conseil fédéral en avril 2019 pose les bases légales nécessaires à l'évaluation, dans le cadre d'une procédure d'autorisation, de ces antennes.

Jusqu'à ce que l'aide à l'exécution soit publiée pour soutenir les cantons, ceux-ci évalueront les antennes adaptatives comme les antennes conventionnelles. Ainsi, le rayonnement effectif est surestimé et, de ce fait, le principe de précaution, garanti (cf. questions 12).

18. Les antennes adaptatives peuvent-elles être nocives pour la santé?

Les antennes adaptatives peuvent focaliser le signal en direction de l'utilisateur, c'est-à-dire de l'appareil de téléphonie mobile. Ainsi, l'exposition d'une personne au rayonnement des antennes adaptatives dépend de l'utilisation qu'elle fait de son appareil, le rayonnement émis étant généralement inférieur dans les directions où ne se trouvent pas de terminaux. Toutes les antennes de téléphonie mobile doivent satisfaire aux exigences de l'ORNI, y compris les antennes adaptatives. Celles-ci doivent également respecter les valeurs limites fixées à titre préventif en matière de rayonnement, lesquelles sont dix fois inférieures aux valeurs définies dans les pays voisins.

Monitoring du rayonnement non ionisant (RNI)

19. Monitoring du RNI, de quoi s'agit-il ? Que comprend-il ?

La surveillance du RNI vise à déterminer, en Suisse, l'exposition de la population au RNI émis par les installations de téléphonie mobile et de radiodiffusion, les lignes à haute tension et les appareils électriques dans les zones d'habitation. Le 18 décembre 2015, le Conseil fédéral a adopté le Concept pour une surveillance nationale du rayonnement non ionisant, en réponse au postulat Gilli 09.3488. Ce concept prévoit une surveillance du RNI basée sur les quatre modules suivants:

1. mesures représentatives, à l'aide d'instruments portables, des immissions causées par des champs électromagnétiques de basse fréquence (installations de courant électrique) et par le rayonnement de haute fréquence (téléphonie mobile et autres applications de radiocommunication)
2. calcul des immissions dues aux installations d'infrastructure dans l'espace extérieur (installations de téléphonie mobile et de radiodiffusion, lignes à haute tension, etc.)
3. regroupement des résultats des mesures des immissions réalisées par les cantons et les communes sur une plate-forme centrale
4. études de cas portant sur l'exposition des utilisateurs d'appareils émettant à proximité du corps (p. ex. téléphones portables).

18.12.2015

[Champs électromagnétiques : concept de surveillance nationale adopté par le CF](#)

20. Pourquoi le Conseil fédéral a-t-il décidé seulement en avril 2019 de lancer un monitoring du RNI ?

Lorsque le Conseil fédéral a adopté le concept pour la surveillance du RNI, le 18 décembre 2015, la question du financement devait encore être clarifiée. Une solution a été trouvée dans le cadre de la révision en cours de la loi sur les télécommunications.

Avec la modification de l'ORNI dont il est question ici, le Conseil fédéral a confié à l'OFEV, en tant qu'organe fédéral de protection de l'environnement, la tâche de mesurer les immissions de RNI présentes dans l'environnement et d'en rendre régulièrement compte.

21. Quand l'OFEV publiera-t-il le premier rapport de monitoring ?

L'OFEV est en train de clarifier les conditions-cadres relatives au monitoring et d'organiser les travaux. Les mesures réalisées dans le cadre du monitoring débiteront en 2021. Un premier rapport rendant compte des résultats pourra donc vraisemblablement être publié en 2022.

Demandes de renseignements des médias

Pour toute question sur le groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement, l'ORNI et les effets de la 5G sur la santé, veuillez vous adresser au [service Médias de l'OFEV](#).

Pour les questions concernant la technologie 5G et son introduction en Suisse, veuillez vous adresser au [service de presse de l'OFCOM](#).

Enfin, pour les questions relatives à des interventions parlementaires sur la 5G dans les cantons et aux autorisations de construire des antennes 5G, veuillez vous adresser aux services cantonaux compétents.

Informations complémentaires

Documents

 [Machbarkeitsstudie «Monitoring von möglichen Gesundheitsauswirkungen von nichtionisierender Strahlung»](#) (PDF, 1 MB, 30.06.2019)

Im Auftrag des BAFU

 [Modelling of Total Exposure in Hypothetical 5G Mobile Networks for Varied Topologies and User Scenarios](#) (PDF, 5 MB, 24.06.2019)

Commissioned by the FOEN

 [Prise de position commune de l'OFEV et de l'OFCOM: Moratoires cantonaux sur les antennes de téléphonie mobile 5G et droit fédéral](#) (PDF, 289 kB, 03.05.2019)

News

28.11.2019

[Groupe de travail Téléphonie mobile et rayonnement : présentation d'un rapport factuel global](#)

✉ [Contact](#)

Dernière modification 22.04.2020

<https://www.bafu.admin.ch/content/bafu/fr/home/themes/electrosmog/dossiers/rapport-groupe-de-travail-telephonie-mobile-et-rayonnement.html>