



**Direction de l'aménagement, de  
l'environnement et des constructions**  
A l'att. de M. Jean-François Steiert  
Rue des Chanoines 17  
1700 Fribourg

**10.03.2022**

Les nouvelles recommandations de la DTAP en matière de téléphonie mobile :

**Un emplâtre sur une jambe de bois ?**

**Demande aux autorités cantonales d'appliquer l'option 1 de la recommandation de la DTAP**

Monsieur Steiert,

Soit les Cantons n'ont pas réussi à se mettre d'accord, soit la DTAP n'a pas osé affronter la Confédération et les opérateurs. Les recommandations parues ce lundi 7 mars sont donc à 2 vitesses, et il est nécessaire que les autorités cantonales veillent à comprendre ce que chacune des options proposées par la DTAP contient.

L'**option 1** des nouvelles recommandations de la DTAP ressemble à *statu quo* qui continue à autoriser les cas bagatelles (modifications mineures) comme avant. Le remplacement d'une antenne conventionnelle par une antenne adaptative n'est pas autorisé, mais par contre si une antenne adaptative existe déjà dans l'installation, un transfert de puissance entre une antenne conventionnelle et une antenne adaptative (ne bénéficiant pas des facteurs de correction) est possible. **C'est l'option qui nous semble la moins dommageable.**

L'**option 2** autorise les Cantons à traiter les modifications suivantes comme des modifications mineures :

- Remplacement d'une antenne conventionnelle par une antenne adaptative (**même avec un facteur de correction**) ;
- Remplacement d'une antenne adaptative par une antenne adaptative (**application d'un facteur de correction possible**) ;
- Transferts de puissance entre des antennes conventionnelles et des antennes adaptatives de même azimut (**là aussi, ce peut être l'occasion d'appliquer un facteur de correction**).

Il est noté en accompagnement de cette option : « *Ces modifications peuvent générer de brèves augmentations de l'intensité des champs électriques, tout en respectant les valeurs limites et en maintenant pleinement la mise en œuvre du principe de prévention.* »

Et c'est là qu'évidemment, et pour toutes les associations de défenses des citoyens(ennes), qu'il est **impossible d'être d'accord**, puisque le dépassement peut atteindre 3 fois la valeur limite actuelle (15,81 V/m) et une durée de 2 heures et 24 minutes par jour. Le dépassement maximum pour les antennes n'ayant que 8 sub arrays est de 7.9 V/m avec **une durée maximale de 9 heures et 32 minutes par jour, soit plus d'un tiers d'une journée !**

La notion de brièveté des dépassements est ainsi très relative. Pour plus d'information sur ces dépassements et leur durée, nous vous invitons à vous reporter sur l'Annexe 1, et l'Annexe 1.2.

Il est donc très difficile de voir dans cette option 2 un maintien du principe de prévention. Est-il nécessaire de rappeler une fois de plus que l'astuce consistant à faire une moyenne des rayonnements sur une durée n'a de raison d'être que si on croit aveuglément au dogme des effets uniquement thermiques des rayonnements non ionisants ? Ce dogme n'existe plus grâce aux conclusions des experts mandatés par la Confédération (Annexe 2).

Dans les points positifs de ces recommandations, on peut relever qu'il est désormais nécessaire de **d'abord obtenir l'autorisation de l'autorité (cantonale)** : « *La modification mineure ne peut être réalisée qu'après l'obtention de l'accord de l'autorité* ». Cela exclut dorénavant d'installer de nouvelles antennes, de mesurer leur rayonnement et d'ensuite transmettre la fiche de données spécifique au Canton tel que c'était autorisé dans le « *Complément du 28 mars 2013 à la Recommandation d'exécution de l'ORNI pour les stations de base pour téléphonie mobile et raccordements sans fil (WLL)* » à la page 5. Il va cependant être **difficile pour les particuliers ou même les Communes de contrôler** que ce sera mis en application.

Autre point positif, il est appréciable que **l'obligation de suivre une procédure de demande de permis de construire, avec une nouvelle justification et une nouvelle pesée des intérêts, pour toute modification d'une installation de téléphonie mobile sise hors zone à bâtir, soit maintenue.**

**La demande que l'opérateur établisse, pour les modifications mineures selon l'option 2, la liste de tous les LUS où les immiscions atteindront au moins 80% de la valeur limite de l'installation, soit 4 V/m est appréciable et permettra de se rendre compte de l'impact négatif que l'utilisation d'antennes adaptatives aura sur l'exposition des voisins de l'antenne. Ou plutôt de ne pas s'en rendre compte puisque le propre d'une modification mineure, c'est de ne pas être publique. Il faudra une fois de plus que les citoyen(ennes) utilisent les lois sur la transparence pour obtenir ces fiches de données spécifiques. Ici encore, et une fois de plus, le principe de démocratie est mis à mal.**

On est en effet **encore très loin de la transparence proposée au point 10.3.1 du rapport « Téléphonie mobile et rayonnement » qui proposait de mettre à disposition de la population une « représentation des immissions modélisées du champ électrique des installations émettrices dans un cadastre en ligne accessible au public ».**

L'option 2 permet ainsi l'application des facteurs de correction aux antennes adaptatives via des modifications mineures. **La jurisprudence de l'ATF 128 II 168 et les recommandations de Cercl'Air (Annexe 3) concernant les augmentations de puissance et les distances d'opposition ne sont ainsi pas respectées :**

ATF 128 II 168 : « *Qualité pour former opposition à un projet d'installation de téléphonie mobile (art. 16f al. 1 LIE; art 48 let. a PA).*

*Ont qualité pour former opposition toutes les personnes qui habitent dans un rayon en dehors duquel est produit un rayonnement assurément inférieur à 10% de la valeur limite de l'installation. Le droit d'opposition de ces personnes ne dépend pas du fait que le rayonnement concret sur leur immeuble, compte tenu de l'atténuation de la puissance dans la direction principale de propagation, s'élève à moins de 10% de la valeur limite de l'installation (consid. 2.3) ».*

Même l'avis de droit commandé par la DTAP et recommandant une autorisation ordinaire pour les antennes adaptatives n'est pas respecté par l'option 2. Le détail de cette jurisprudence est accessible dans le communiqué de l'Annexe 4.

**Il est donc primordial, afin d'assurer la sécurité juridique, que l'option 2 ne soit appliquée par aucun Canton, et que l'option 1 soit privilégiée. Ceci également afin de maintenir le principe de précaution, mis à mal par les facteurs de correction.**

Encore une information concernant la **demande de la DTAP, à savoir que la Confédération procède à une révision de l'ORNI** : cela est effectivement nécessaire selon les associations et les citoyens(ennes) que nous représentons. Ne serait-ce que pour **abandonner le principe de neutralité technologique** appliqué à la téléphonie mobile. Du point de vue sanitaire, la neutralité technologique n'existe pas. Ce concept a été développé par les fabricants de matériel pour la téléphonie mobile en vue de s'assurer du maintien de leur commerce. Il a été mis en application en Suisse par la Comcom, organisme dont la plupart des membres sont liés aux opérateurs de téléphonie mobile. Le passage de la quatrième génération de téléphonie mobile à la cinquième génération est pourtant un changement complet de technologie et d'utilisation, d'exposition de la population et de risques sanitaires, et ce, sans consultation populaire. **L'ORNI doit donc bien être adaptée afin de renforcer la protection de la population. Il est exclu de vendre les fréquences de la 5G millimétrique tant que l'ORNI n'a pas été adaptée pour tenir compte des risques accrus de la connexion permanente et ubiquitaire que souhaite offrir la 5G. En particulier, l'ORNI doit être modifiée afin de tenir compte de toutes les sources de rayonnements, quelles que soient leur puissance.**

Nous nous faisons ici les portevoix d'une population inquiète pour sa santé, celle de leurs proches déjà atteints ou en situation de faiblesse, mais aussi inquiète quant aux questions liées à notre consommation d'énergie (et alors que les factures explosent et que les entreprises sont exhortées à la sobriété dans un contexte plus que complexe), et quant à l'environnement et l'ensemble du vivant. Nous souhaitons ainsi vous enjoindre à appliquer l'option 1 proposée par la DTAP, qui maintiendrait ainsi un *statut quo* plus que souhaitable en la matière, et ce, avec la pleine autorisation de la DTAP.

En vous remerciant pour votre lecture, et dans l'attente de vos nouvelles que nous espérons rapides et positives, nous vous présentons, Monsieur Steiert, nos salutations les meilleures.

Aux noms des associations

**Stop5G** : Louisa Diaz\_ [diaz.louisa@gmail.com](mailto:diaz.louisa@gmail.com) / Olivier Bodenmann\_ [stop5g.ch@gmail.com](mailto:stop5g.ch@gmail.com)

**Stop5G Glâne** : Chantal Blanc\_ [stop5gglane@gmail.com](mailto:stop5gglane@gmail.com)

**5G Moratoire pour la Suisse** : Ghislaine Jaquier\_ [info@5gmoratoirepouurlasuisse.ch](mailto:info@5gmoratoirepouurlasuisse.ch)

**4G Suffit** : [4gsuffit@riseup.net](mailto:4gsuffit@riseup.net)

#### **Annexes :**

- Annexe 1 – Tableau dépassement valeurs limites
- Annexe 1.2 - Bericht-Stress durch elektromagnetische Felder
- Annexe 2 - Mevissen, M., Schürmann, D., «Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder? Eine Zusammenfassung neuerer relevanter Tier- und Zellstudien in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen», Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), Universität Basel, Universität Bern, Mai 2021 (Conclusion).
- Annexe 3 : Recommandations Cercl'Air
- Annexe 4 : Communiqué de presse

## Annexe 1

Voici en image jointe les dépassements des valeurs limites qu'autoriseront l'application des facteurs de réduction aux antennes adaptatives s'ils sont appliqués (source : l'avis de droit commandé par la faïtière des opérateurs, l'ASUT, à une avocate zurichoise, Annexe 1.2)

Il est très intéressant de calculer ce que ces durées de dépassement, que l'on pourrait être tenté de considérer comme minimales, représentent sur une journée. Pour cela, il faut multiplier les chiffres de durée dans le tableau ci-dessous par 240 (le nombre de fois qu'il y a 6 minutes (la durée de la moyenne), sur une journée).

- Pour une antenne configurée à 64 sub arrays, l'intensité de champ électrique peut atteindre au maximum 15.8 V/m durant 2 heures et 24 minutes par jour dans les habitations, les crèches, les écoles et sur les places de travail.
- Pour une antenne configurée à 32 sub arrays, le maximum sera de 14.1 V/m pendant 3 heures par jour.
- Pour une antenne configurée à 16 sub arrays, le maximum sera de 11.2 V/m pendant 4 heures et 48 minutes par jour.
- Pour une antenne configurée à 8 sub arrays, le maximum sera de 7.9 V/m pendant 9 heures et 32 minutes par jour.

Pour rappel, la valeur limite avant l'existence des facteurs de réduction était de 5 V/m.

Afin de comprendre ce que souhaitent vraiment les opérateurs, avec une hausse des valeurs limites à 20 V/m pour les lieux à utilisation sensible, **cela représenterait avec les facteurs de réductions, pour les antennes à 64 sub arrays, 63.2 V/m pendant 2 heures et 24 minutes par jour.**

Et pour les antennes à **8 sub arrays, 12.49 V/m durant 9 heures et 32 minutes par jour.**

Anzahl Sub-Arrays	Leistungsspitzen um diesen Faktor möglich	Max. Dauer je 6 Minuten (rollend) dieser Leistungsspitzen	Max. Feldstärke (während max. Dauer) bei AGW 5 V/m
64 und mehr	10.0	36 Sekunden	15.8
32 bis 63	7.9	45 Sekunden	14.1
16 bis 31	5.0	1 Minute, 12 Sekunden	11.2
8 bis 15	2.5	2 Minuten, 23 Sekunden	7.9
1 bis 7	1.0	6 Minuten	5.0

## Annexe 2

"En résumé, la littérature spécialisée de ces dix dernières années fait état de manière récurrente et assez cohérente d'indications de modifications de l'équilibre oxydatif dues à l'exposition aux CEM [champs électromagnétiques], même dans la gamme des faibles doses."

"Des signes de modification de l'équilibre oxydatif ont été observés pour un grand nombre de types de cellules, de durées d'exposition et de doses (DAS ou intensités de champ), même s'ils se situent dans la fourchette des valeurs limites."

Source: Mevissen, M., Schürmann, D., «Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder? Eine Zusammenfassung neuerer relevanter Tier- und Zellstudien in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen», Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), Universität Basel, Universität Bern, Mai 2021.

NB: N'existe pas en français. Il s'agit du rapport lié à la Newsletter BERENIS édition spéciale de janvier 2021. Sous forme d'article scientifique en anglais : <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/7/3772>

### 7.5 Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es in der Fachliteratur der letzten 10 Jahre Hinweise für Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes durch EMF-Exposition, sogar im niedrigen Dosisbereich, wiederkehrend und recht konsistent gibt. So wurden in der Mehrzahl der Tierstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch HF-EMF und NF-MF gefunden, teils einhergehend mit funktionellen oder strukturellen Veränderungen. Organismen und Zellen sind in der Lage auf oxidativen Stress zu reagieren und auch nach Befeldung war in vielen Studien eine Adaptation nach einer Erholungsphase zu sehen. Vorübergehende Veränderungen der Biomarker für oxidativen Stress und Adaption wurden vor allem in Zellstudien analysiert und gefunden. Im Vergleich zu Tierexperimenten wurden in Zellstudien generell kürzere Expositionszeiten aber höhere Dosen angewendet, die in etwa der Hälfte der Fälle Hinweise auf Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes lieferten. Besonders erwähnenswert sind auch einige Untersuchungen, in denen der Einfluss von EMF-Exposition im Zusammenhang mit Vorschädigungen, wie Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), oder zusätzlichen Stressfaktoren untersucht wurden. Vorschädigungen kompromittieren antioxidative Schutzmechanismen und andere Abwehrmechanismen des Organismus und es ist daher zu erwarten, dass bei Individuen mit solchen Vorschädigungen eher Gesundheitseffekte auftreten, was in den Modellsystemen auch beobachtet wurde. Ähnlich wie für andere Stressoren, die oxidativen Stress hervorrufen, liefern einige Studien Hinweise, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf EMF-bedingten oxidativen Stress reagieren können beziehungsweise eher Veränderungen der Biomarker zeigen. Hinweise auf eine Veränderung des oxidativen Gleichgewichtes wurde bei einer Vielzahl von Zelltypen, Expositionszeiten und Dosierungen (SAR oder Feldstärken) gefunden, wobei diese durchaus auch im Bereich der Grenzwerte auftraten. Gewiss sind einige Studien mit methodischen Unsicherheiten bzw. Schwächen behaftet und die Datenlage ist wenig umfassend für einige Organsysteme. Weiterführende

Untersuchungen unter standardisierten Bedingungen sind daher notwendig, um diese Phänomene und Beobachtungen besser zu verstehen.

*Traduction FR*

### 7.5 Conclusion

En résumé, on peut dire que la littérature spécialisée des dix dernières années contient des indices de modifications de l'équilibre oxydatif dues à l'exposition aux CEM, même dans la gamme des faibles doses, de manière récurrente et assez cohérente. Ainsi, la majorité des études sur les animaux ont mis en évidence une augmentation du stress oxydatif dû aux CEM HF et aux NF-MF, parfois accompagnée de modifications fonctionnelles ou structurelles. Les organismes et les cellules sont

capables de réagir au stress oxydatif et, même après l'exposition, de nombreuses études ont montré une adaptation après une phase de récupération. Des modifications temporaires des biomarqueurs du stress oxydatif et de l'adaptation ont été analysées et trouvées principalement dans des études cellulaires. Par rapport aux expériences sur les animaux, les études cellulaires ont généralement utilisé des durées d'exposition plus courtes mais des doses plus élevées, qui ont fourni des indications sur les changements de l'équilibre oxydatif dans environ la moitié des cas. Il convient également de mentionner quelques études qui ont examiné l'influence de l'exposition aux CEM dans le contexte de lésions préexistantes, telles que des maladies (diabète, maladies neurodégénératives), ou de facteurs de stress supplémentaires. Les lésions préexistantes compromettent les mécanismes de protection antioxydants et d'autres mécanismes de défense de l'organisme et on peut donc s'attendre à ce que les individus présentant de telles lésions préexistantes soient plus susceptibles d'avoir des effets sur la santé, ce qui a également été observé dans les systèmes modèles. Comme pour d'autres facteurs de stress provoquant un stress oxydatif, certaines études indiquent que les individus très jeunes ou très âgés peuvent réagir moins efficacement au stress oxydatif provoqué par les CEM ou présentent plutôt des modifications des biomarqueurs. Des signes de modification de l'équilibre oxydatif ont été observés pour un grand nombre de types de cellules, de durées d'exposition et de doses (DAS ou intensités de champ), même s'ils se situent dans la fourchette des valeurs limites. Certes, certaines études sont entachées d'incertitudes ou de faiblesses méthodologiques et les données disponibles sont peu nombreuses pour certains systèmes d'organes. Des études plus approfondies et des études dans des conditions standardisées sont donc nécessaires pour mieux comprendre ces phénomènes et ces observations. Traduit avec [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (version gratuite)