

ÉDITO

## LE SCANDALE INVISIBLE DES ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

**Nous sommes tous irradiés par les ondes électromagnétiques artificielles de nos téléphones, antennes relais, bornes wifi et autres compteurs intelligents, et nous sommes déjà en train de le payer. Les personnes électrohypersensibles (EHS), scientifiques, politiques, avocats et militants tirent la sonnette d'alarme, en vain. Enquête sur ce qui s'apparente à un scandale invisible.**

bel appartement au septième étage avec une vue imprenable sur les Alpes. Il a acheté ce bien pour ça. Il n'avait pas prêté attention à l'antenne sur le toit de l'immeuble d'en face dont le sommet arrive pile au niveau de sa terrasse. Il faut dire qu'elles sont camouflées. Il profitait des rayons du soleil, mais aussi des radiations de l'antenne jusqu'à ce que son corps lâche.

L'électrohypersensibilité n'est toujours pas reconnue, et pour les EHS la question qui les hante est : « Que voulez-vous faire de nous ? » Pour survivre, les EHS cherchent des zones blanches que le gouvernement a décidé de supprimer dans le cadre du New Deal, pour réduire la fracture numérique. Pourtant 5 % de la population française, soit environ 3,3 millions de personnes, souffrent à des degrés variables de sensibilité exacerbée aux ondes électromagnétiques, selon les dernières estimations réalisées par l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) en 2018.

Xavier, attaché-case à la main, costume trois-pièces et cravate, est haut fonctionnaire. Il travaille près de la tour Eiffel avec deux portables dans la poche. Il a des projets plein la tête, mais un jour, son corps dit stop. Dans sa vie antérieure, Magalie menait une existence à cent à l'heure dans le marketing à Paris. D'un coup, impossible de dormir. Sa voisine l'informe que rien n'a changé, sauf le compteur Linky qui vient d'être installé chez elle. Magalie déplace son matelas dans la cuisine, mais cela ne suffit pas. Rapidement, elle ne tolère plus le téléphone portable, le wifi... Elle doit fuir la capitale. Enzo est chercheur à Grenoble. Il trouve un

**ÉLECTROHYPERSENSIBLES, ILS ONT BASCULÉ DANS UNE VIE PARALLÈLE**

Magalie, Enzo, Virginie et Xavier sont tous électrohypersensibles (EHS). Ils le sont devenus. Tous présentent des parcours et des profils différents, mais ils ont basculé dans une vie parallèle. Devenus hypersensibles aux ondes électromagnétiques artificielles, ils ont dû fuir du jour au lendemain à la recherche d'un coin à l'abri du fléau qui les affecte. Fini l'attaché-case, place aux nuits solitaires dans la forêt. Une vie professionnelle à l'arrêt, une sphère familiale détruite, une vie sociale éclatée avec une étiquette de « perturbé » à gérer.

Les EHS donnent l'alerte, mais sommes-nous tous concernés ? Des chercheurs alertent, certains politiques relament, la justice condamne et rien ne se passe. Des études scientifiques ignorées, une recherche qui tourne au ralenti, un lobby puissant qui utilise la stratégie du doute comme précédemment pour l'amiante ou le tabac, des normes inadéquates et que nos téléphones portables ne respectent même pas. Chaque pièce du puzzle permet de mettre en lumière un problème sanitaire de grande ampleur. En route sur les traces de ce scandale invisible.

Enquête p. 6 - 9

## L'AGRICULTURE NOURRIT D'ABORD LE CHEPTEL

Depuis une cinquantaine d'années, les courbes de production de céréales courent inexorablement derrière celle de l'évolution du cheptel. En 1960, on comptait 2,26 animaux pour un humain. En 2007 ce ratio est passé à 3,6 pour un. Sur la même période, la production de céréales a été multipliée par deux quand celle du cheptel a triplé. Sachant qu'il faut quatre calories végétales pour produire une calorie de porc ou de volaille, et onze calories végétales pour en produire une de bœuf, on comprend aisément le problème : l'agriculture ne nourrit plus les hommes mais doit sans cesse suivre l'évolution du cheptel. **Une étude américaine montre qu'en 1997, les céréales à destination du cheptel américain auraient pu nourrir 800 millions de personnes.** Si on compte les pâturages, c'est 75 à 80 % des terres agricoles états-uniennes qui sont consacrées au bétail. Pour les pays plus petits, la production de céréales s'est externalisée. Une autre étude montre que les Pays-Bas importent une quantité de céréales nécessitant 100 000 à 140 000 mètres carrés soit cinq à sept fois leur superficie agricole. **En France, on estime que 70 % de la superficie agricole est consacrée au bétail.**

## GLYPHOSATE PROLONGÉ D'UN AN... SANS RÉÉVALUATION DES RISQUES

Le 15 décembre 2022, la Commission européenne a tranché et accordé une année supplémentaire de l'avis de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa) prévu en juillet 2023. Bayer-Monsanto peut-être rassuré. En 2021, 7 765 tonnes de ce pesticide ont été pulvérisées en France. Et dire qu'Emmanuel Macron avait promis en 2017 d'interdire la poule aux œufs d'or du leader mondial de l'agrochimie, « au plus tard dans trois ans ». Le glyphosate est loin d'être un cas isolé. **L'homologation de 135 pesticides sur les 455 actuellement autorisés dans l'Union européenne a, en réalité, expiré. « Un pesticide sur trois actuellement autorisé dans l'Union euro-**

**péenne l'est par prolongation de son homologation - sans réévaluation définitive des risques par les autorités européennes. Ceci est tout à fait irresponsable et inacceptable. Le système d'approbation des pesticides de l'Union européenne présente tellement de failles qu'une réforme s'impose de toute urgence** », affirme Lars Neumeister, expert pour Foodwatch international. L'association européenne de défense des consommateurs appelle à une réforme complète des procédures d'approbation : « **Tout pesticide dont l'autorisation a été prolongée sans réévaluation des risques devrait être immédiatement retiré du marché.** »

H. S.

## « Le secret de l'action, c'est de s'y mettre ! »

« Ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait. » Cette citation de Mark Twain était venue introduire le premier numéro du magazine *Barré*, notre précédente publication, en 2015. Pour cette première de *La Brèche*, nous voulions trouver autre chose. Nous avons cherché, en vain. Car cette insouciance est certainement ce qui caractérise le mieux ce que nous sommes en train de faire : créer un titre de presse papier, distribué en kiosque. Vous tenez ce premier numéro sans vous douter de tout ce qui se cache derrière. Nous avons dû lever mille doutes et incertitudes, affronter autant d'imprévus et de désillusions pour arriver à ce résultat. Vous verrez peut-être les défauts et les maladresses d'un débutant. Mais peu importe. Cette première *Brèche* est là, entre vos mains. Les trois clampins que nous sommes ont relevé ce défi. Et ce n'est pas rien, mais alors vraiment pas. Cet « exploit », nous le devons à tous les contributeurs de ce premier numéro. Chaque dessin et chaque virgule apportent leur pierre à un édifice que nous pouvons regarder droit dans les yeux. Mais ce journal ne se limite pas à une vingtaine de motivations. C'est grâce au soutien de plus de 500 personnes, prêtes à s'abonner et à nous soutenir en amont, que nous avons pu nous lancer dans l'aventure. Voilà donc *La Brèche - le journal d'enquête qui parle de tout mais surtout d'autres choses*. Loin du flot d'actualité quotidien, notre et déjà votre bimestriel a l'ambition de faire remonter les scandales sanitaires, environnementaux et sociétaux dans cet espace public et symbolique que représente le kiosque.

## Un journal « actif », qui ne lâche rien

Nous sommes un média libre et indépendant. Nous suivons notre propre ligne, à notre propre rythme. À travers nos enquêtes, nous souhaitons mettre en lumière les dérives où l'argent et les jeux de pouvoir l'emportent sur le bon sens, la préservation de l'environnement, la santé des citoyens et leur sécurité. Nous sommes engagés de par le choix de nos sujets, mais non militants dans leur traitement et le ton adopté. Mais nous ne pouvons pas nous contenter de poser des faits. C'est ce que nous appelons le journalisme « actif ». Nous voulons aller plus loin : suivre nos sujets de numéro en numéro et continuer de demander des comptes.

Tout cela est un bien vaste menu. Sommes-nous légitimes ? Nous avons longuement hésité. Créer un journal est compliqué. Le papier, c'est suicidaire. Alors quoi, on reste assis les bras croisés ? Finalement, on s'est lancés en se rappelant ce que dit le philosophe Alain : « Le secret de l'action, c'est de s'y mettre ! »

CLÉMENT GOUTELLE, JEAN-PHILIPPE PEYRACHE ET MARION SABATIER

## CRISE À L'HÔPITAL PUBLIC



## IKEA : DES FOURNISSEURS PROFITENT DU TRAVAIL FORCÉ

Disclose a révélé le 17 novembre que « dix fournisseurs biélorusses d'Ikea - soit près de la moitié de ses principaux prestataires - ont collaboré avec des prisons de la dictature au cours des dix dernières années. Des établissements pénitentiaires connus pour des faits de torture, de privation de nourriture et de soins, à l'opposé des valeurs affichées par la firme suédoise. » Et ce n'est pas une première, comme le rappelle le site d'investigation : « En 2012, l'entreprise avait été contrainte d'admettre le recours au travail forcé de prisonniers politiques en RDA dans les années 1970 et 1980. » Comme le dit le slogan : Ikea est bien plus qu'un marchand de meubles.

## CECI EST UN MESSAGE DU GOUVERNEMENT



## CONTRATS EN PAGAILLE À CHARM EL-CHEIKH

Oh surprise ! La COP qui s'est déroulée dans la cité balnéaire de Charm el-Cheikh en Égypte est jugée « décevante » par les médias. Gageons que cette 27<sup>e</sup> édition aura au moins servi à préparer la 28<sup>e</sup> qui aura lieu à Dubaï à l'automne 2023. Mais ce n'était pas perdu pour tout le monde, surtout pas pour les 636 lobbyistes des énergies fossiles. On apprend même qu'une vingtaine de contrats gaziers auraient été signés en coulisse (*Le Monde*, 22 novembre 2022). « Et sinon le climat ? », demande l'ONG. « Il a fait super beau », répond le lobbyiste.



## IRRADIÉ, « COMME UN RAT DANS SA CAGE »

Enzo<sup>1</sup> est chercheur spécialisé en neurosciences et data science. Il travaille pour un laboratoire de renom à Grenoble. Bien installé, il cherche à investir. En 2015, il trouve le bien de ses rêves : un appartement au septième étage, dans un quartier prisé, avec une terrasse offrant une belle vue sur les Alpes. Mais le rêve tourne au cauchemar. « Des symptômes sont rapidement apparus. Mon état de santé s'est dégradé avec des problèmes dermatologiques, cardiologiques, de sommeil, des acouphènes, etc. Les choses se sont empilées sans cesse et je passais mon temps chez le médecin. » Il met du temps à établir le lien entre son état de santé et son nouvel appartement qu'il adore.

C'est finalement avec le covid et le premier confinement, en mars 2020, qu'Enzo fera la corrélation. « J'étais enfermé chez moi 24 heures sur 24. Mes acouphènes étaient devenus très forts et permanents. Je n'avais jamais pensé aux ondes. Une amie m'en a parlé et par curiosité, je suis allé voir sur la carte sur Cartoradio de l'ANFR (Agence nationale des fréquences). J'ai découvert que deux antennes se trouvaient sur l'immeuble d'en face, juste à la hauteur de mon appartement. Elles étaient cachées : une dans une fausse cheminée et l'autre ressemble juste à

un tube gris. Ça aurait pu être n'importe quoi. »

**LE LIEN DE CAUSALITÉ DES ONDES SUR LA SANTÉ, IL L'A DÉDUIT PAR EXPÉRIENCE.**

Enzo réagit en scientifique : « Je suis allé voir la littérature scientifique sur la question. J'ai découvert que les symptômes correspondaient aux miens. » Il investit alors dans un appareil de mesure. « J'ai relevé des niveaux extrêmement élevés. J'avais des pics à 12 V/m (Volt/mètres) et une moyenne à 7 ou 8 V/m. » En France, on parle de point atypique – traduire par problématique – à partir de 6 V/m. « C'est très dur de découvrir ça. Surtout en période de confinement. Je me suis senti comme un rat dans sa cage. » Il continue d'éplucher les publications scientifiques sur le sujet : « Scientifiquement, il ne manque rien. »

Il se lance alors dans de grands travaux pour isoler son appartement des ondes : « J'ai installé un double rideau métallique protecteur, mis de la peinture anti-onde, etc. Ça m'a permis de passer à environ 0,2 à 0,3 V/m en moyenne, à l'intérieur. Ce n'est pas encore l'idéal. » À défaut de pouvoir créer une véritable cage de Faraday, il prend soin de laisser un point de sortie. Sinon l'effet s'avère contre-productif. Et la nuit, il

dort dans un lit à baldaquin recouvert de tissu spécial : « Au moins mon corps peut se reposer dans un lieu sain. Et en parallèle, j'ai fait des cures d'antioxydants. » Il commence à se sentir un peu mieux : « Ça prend du temps. Mais je n'ai plus de problèmes cardiaques, dermatologiques, d'acouphènes... » Son état de santé général s'améliore... tant qu'il reste loin des ondes. Le lien de causalité des ondes sur la santé, il l'a déduit par expérience. Il s'en serait bien passé. « J'ai appelé l'ANFR qui est venue confirmer mes mesures et dire qu'il fallait régler ce point atypique. » D'après la loi Abeille, promulguée le 9 février 2015, les opérateurs ont six mois pour se mettre en conformité. « C'était en juin 2020, et en 2022 rien n'est réglé », regrette Enzo. Et ça risque de durer, à en croire Catherine Gouhier, présidente et cofondatrice du Criirem (Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques non ionisants) : « On parle de point atypique, mais dans la réglementation rien ne contraint vraiment les opérateurs à respecter ce seuil. » Dans tous les cas, il sera loin de niveaux compatibles avec son état. De son appartement, Enzo n'est pas près de revoir les Alpes.

<sup>1</sup> Prénom d'emprunt pour des raisons notamment professionnelles

## « QUAND ON SE REND COMPTE QUE L'ON EST ÉLECTROHYPERSENSIBLE, IL EST TROP TARD »

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) reconnaît la souffrance des personnes électrohypersensibles (EHS) mais pas les causes. « En Suède il s'agit d'un handicap, en Angleterre d'une maladie, mais le lien officiel avec les champs électromagnétiques n'est pas officiellement reconnu », rappelle l'association Robin des toits.

« Pour nous, les causes et les conséquences sont avérées puisqu'on les ressent », rétorque Colas Diallo, du Collectif 1815. Le corps d'un EHS est un peu comme un ballon de baudruche. Il se gonfle, et se gonfle encore, au départ sans incidence. Les ondes électromagnétiques artificielles soufflent encore et encore. Le plastique du ballon s'étire, aucune alerte à l'horizon. Une fois bien gonflé, il arrive à la rupture. Il donne quelques signaux de souffrance : des maux de tête, insomnies, etc. Il faut intervenir et vite. Impossible de savoir d'où viennent ces douleurs et les ondes soufflent encore. Et puis d'un coup, paf ! Le ballon explose. Alors, on essaie de récupérer tous les morceaux. On attrape un peu de colle pour rapiécer le tout. Voici un ballon avec tous les morceaux collés entre eux. Ouf, tout est là, les points de colle en plus. Mais cette fois, à

peine un petit souffle anodin et notre ballon se tord de douleur, prêt à exploser. Il ne supporte plus la moindre torsion et n'a plus aucune élasticité. Ce ballon rapiéché, c'est le corps d'une personne devenue électrohypersensible.

Il faut voir Xavier chanceler parce qu'une antenne relais se trouve non loin de là. Marie convulser parce que quelqu'un passe un appel sur son portable à proximité. Virginie tituber parce qu'une barrière électrique a été installée à côté de chez elle. Le visage de Colas se crispé parce que le voisin active sa wifi. Notre ballon n'a pas encore explosé, mais qui sait, est-il déjà trop gonflé ?

**« LA SEULE SOLUTION, C'EST L'ÉVICTION ! »**

Alors comment devient-on EHS ? « Quand on se rend compte que l'on est EHS, il est trop tard », glisse Colas d'emblée. Le corps ne donne pas de signes avant-coureurs. Il ne prévient pas. Et à un moment donné, sans savoir exactement pourquoi, il lâche : « Je bossais sur l'ordinateur avec la box wifi et le portable sur le bureau. Je n'avais pas de douleur précise. J'ai d'abord eu une intolérance avec l'oreille qui chauffe au téléphone, puis des migraines, des problèmes

digestifs... ça s'étend au fur et à mesure. »

Des troubles diffus et donc un diagnostic difficile à établir :

– C'est votre médecin qui vous a dit que vous étiez électrohypersensible ?, demandai-je.

– Non, il me croyait fou.

– Fou ?

– Pendant quatre ans, mon médecin voulait m'envoyer en psychiatrie. Les médecins ne sont pas informés et encore moins formés.

En tant qu'EHS, il le sait bien : « La seule solution, c'est l'éviction ! Il faut trouver un lieu sans ondes où dormir pour que le corps se repose. Il faut faire en sorte que ton corps arrête de bouillir. »

Avec la multiplication des antennes, ils sont souvent poussés à se retrancher dans le peu de zones blanches qui restent : « Du jour au lendemain on réagit à un type de fréquence. Puis on est impacté par un grand nombre de fréquences, même à un seuil très bas. Nous sommes alors privés d'emploi, d'espace social, d'habitat. Ça touche monsieur et madame Tout-le-Monde. On ne veut pas vivre dans les bois. Ce n'est pas un choix », déplore Colas.

## « ON ATTEND LES MORTS, ON VA LES COMPTER AVANT DE RÉAGIR »

Enzo est loin d'être un cas isolé. Ils ne sont pas des centaines ni des milliers, mais bien des millions à être devenus intolérants aux ondes électromagnétiques artificielles. L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) estime que 5 % de la population française, soit plus de 3,3 millions de personnes, seraient impactées par les ondes électromagnétiques artificielles. Et ce chiffre a été établi d'après des données remontant à 2013. Il n'a pu que croître depuis. Dans ces 3,3 millions, certains, comme Philippe Tribaudieu, essaient de préserver leur lieu de vie. D'autres doivent fuir sur les routes. Virginie Jurdic, par exemple, avait trouvé refuge dans une cabane à l'orée de la forêt à Sail-sous-Couzan, dans la

Loire. Une antenne installée à proximité l'oblige à partir à la recherche d'un nouvel espace protégé : « Je me sens comme une réfugiée technologique et environnementale. Des EHS sur la route, il y en a plein. Nous sommes une minorité sacrifiée. »

Les personnes EHS s'isolent et deviennent aussi invisibles que les ondes. Cela arrange sûrement tout le monde. La voix des éleveurs s'élève également. Prenons le cas de Frédéric Salgues, à Mazeyrat-d'Allier en Haute-Loire. Sa production de lait chute, des vaches meurent et d'autres deviennent aveugles. Dans le Rhône, Christophe G. et les vétérinaires font le même constat. L'agriculteur se plaint d'acouphènes et de maux de tête, sa femme et ses enfants aussi. Et le plus triste, c'est qu'ils ne bougeront pas. Un

payan n'abandonne pas ses terres.

« Trouvez-vous normal qu'on doive fuir en urgence son lieu d'habitation car tout simplement on est trop irradié par des champs électromagnétiques électrifiant l'organisme à l'origine de douleurs insupportables ? On observe malheureusement des cas de suicides. Les ondes électromagnétiques artificielles sont la pollution invisible du XXI<sup>e</sup> siècle », s'insurge Catherine Neyrand, présidente de l'association de prévention dédiée aux ondes Poem26, dans la Drôme. Le scientifique Gérard Ledoigt, comme bien d'autres, alerte depuis des années, mais rien ne bouge. Pour lui, on réitère les mêmes erreurs qu'avec le tabac ou l'amiante : « On attend les morts. On va les compter avant de réagir. »

## ELECTROHYPERSENSIBLE ?

## « CE NE PEUT PAS ÊTRE PSYCHOLOGIQUE »

« Je n'y croyais pas, mais j'ai vu. » Gérard Ledoigt ne pensait pas les ondes électromagnétiques artificielles capables de telles perturbations. Ses expériences ont changé sa perception de l'électrohypersensibilité. Beaucoup voient les personnes EHS comme des originaux et leurs maux de simples délires psychosomatiques. Mais l'impact des ondes ne doit pas s'assimiler à un dogme. La souffrance existe, elle est même reconnue par l'OMS.

« C'est psychologique » est l'argument qui

revient le plus. Les recherches de Gérard Ledoigt permettent de balayer cet argument d'un revers de main : « Une plante n'a pas d'état d'âme. Ce ne peut pas être psychologique. » Pour lui, l'explication est tout autre : « Nous ne sommes pas égaux devant les ondes. De même que certains sont beaucoup plus sensibles aux UV que d'autres et doivent se protéger du soleil, certains sont hypersensibles aux ondes électromagnétiques artificielles. »

## DÉVELOPPER LA RECHERCHE POUR MAÎTRISER LA TECHNOLOGIE

Alors que tout se met en place en quatrième vitesse, Gérard Ledoigt demande un moratoire. Pour ce chercheur, la question n'est pas de bloquer une technologie mais de l'affiner : « Prenons la lumière. Selon les fréquences, dans le spectre, les infrarouges et ultraviolets peuvent abîmer la vue. Il a fallu du temps pour maîtriser tout cela et ses conséquences. » Pour les ondes aussi, il faut trouver le bon ajustement, en quelque sorte : « Cela demande énormément de recherches. » Des travaux qui auraient dû être entrepris avant même la mise en place du réseau. Cela semble relever du bon sens, et pourtant la générali-

sation s'amplifie, tête baissée. Sans qu'aucune voix audible ne s'élève, Elon Musk envoie des satellites pour que la planète entière puisse jouir d'un wifi.

– Le jour où on sera tous « arrosés », que va-t-il se passer ?, interpelle Gérard Ledoigt.

– L'homme d'affaires américain parle d'un signal très faible... rétorquai-je.

– Qu'est-ce qu'une faible dose ? Pour le savoir, il faut des études. Pour le système hormonal, il n'existe pas de dose faible. Il faut creuser tout ça et trouver une structure technologique acceptable pour tout le monde.

## « LES ONDES DU PORTABLE PROVOQUENT UNE ACTIVITÉ TOXIQUE »

Gérard Ledoigt est un des premiers scientifiques à avoir travaillé sur la question de l'impact des ondes de nos téléphones sur le vivant. Nous sommes en 2002, à Clermont-Ferrand. Le chercheur et son équipe prennent deux plants de tomates. Un plant témoin et un autre qu'il soumet aux ondes électromagnétiques artificielles du téléphone portable (une petite antenne qui génère du 900 MHz comme pour nos téléphones, à 5 V/m, ou 10 V/m). Chaque plant est placé dans une cage de Faraday, pour éviter toute interférence. Si le plant de tomate est stressé par les ondes, il le fera « savoir » en produisant des protéines spécifiques. Et les résultats sont éloquentes : « La plante ressort avec tous les signaux d'un traumatisme ressenti. Nous avons montré que les ondes utilisées en téléphonie induisent une réponse moléculaire rapide et forte, caractérisée par l'expression de gènes spécifiques liés à la réponse aux agressions. Les ondes utilisées en téléphonie perturbent notamment les gènes inhibiteurs

de protéines du plant de tomates, ainsi que l'expression de gènes présents chez les plantes mais aussi chez les animaux et l'homme. »

Après le plant de tomates, Gérard Ledoigt voulait développer des recherches similaires sur les insectes. « Une plante n'est pas un caillou peint en vert. Ce que l'on observe sur les végétaux est transposable sur l'humain. Le fonctionnement des gènes est semblable chez tous les organismes composés de cellules avec un noyau. D'où l'importance que peut avoir une telle perturbation sur l'humain. »

L'État lancera-t-il un large programme de recherche pour affiner et améliorer l'utilisation des ondes ? C'est ce qu'aurait aimé Gérard Ledoigt. L'inverse semble pourtant se produire puisque tous ses financements de recherche ont été coupés. Un chercheur qui trouve, ça n'intéresse pas quand cela remet en cause tout un pan d'une politique économique avec d'éventuelles répercussions sanitaires.

Gérard Ledoigt a été placé de

force sur la bande d'arrêt d'urgence en 2008. Mais la graine continue de germer. Des chercheurs prennent le relais : « Depuis seulement 2013, au moins 1 400 articles montrent les effets des radiofréquences sur les êtres vivants, et tous apportent une pièce du puzzle du mécanisme d'action. Les différentes expériences montrent que les champs électromagnétiques provoquent une activité toxique chez la plante et l'animal. Le stress résultant des ondes utilisées en téléphonie pourrait engendrer, chez les humains, de nombreux cancers et autres maladies neurodégénératives. »

Ce qui inquiète le plus Gérard Ledoigt, c'est que l'on utilise abondamment une technologie que l'on maîtrise mal : « La cinquième génération de rayonnement micro-ondes (la 5G) est en train d'être mise en œuvre dans le monde entier, en dépit d'une absence d'enquête approfondie sur les risques potentiels sur la santé humaine et l'environnement. »

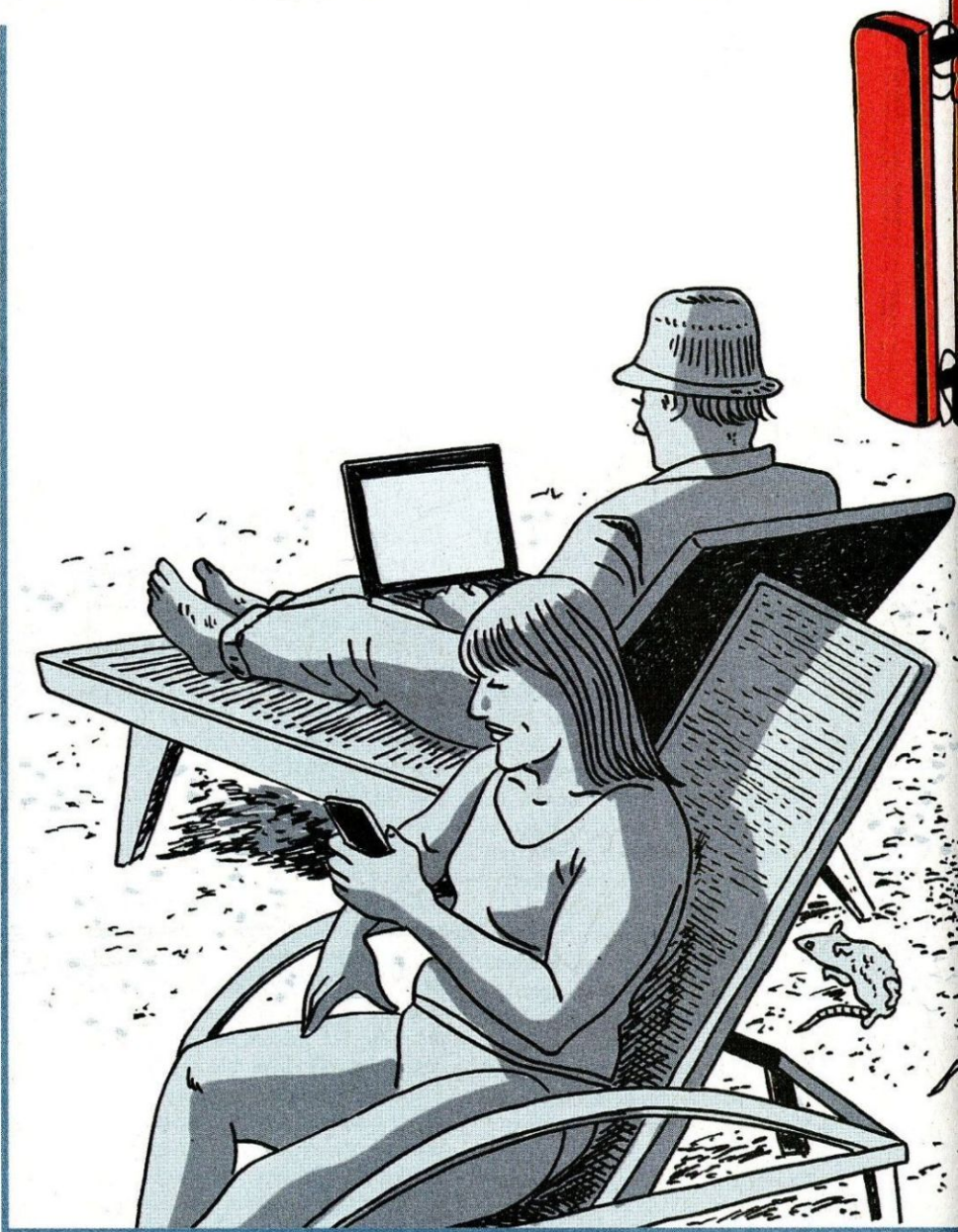


Dessin : FRED Z

## SENSIBLES AUX ONDES, « ALLEZ-Y, FAITES VOTRE "COMING-OUT" ! »

Avec l'intensification des ondes, Gérard Ledoigt découvre de plus en plus de personnes sensibles aux ondes dans son entourage. « Un ancien collègue, vice-président de la recherche à l'université, me dit une fois à la retraite qu'il est EHS. Qu'il s'en est rendu compte après avoir installé toute la domotique chez lui. Un autre ami qui a vu une antenne s'installer pas loin de chez lui m'a appris la même chose. J'ai été surpris. Je leur ai demandé pourquoi ils ne m'en avaient jamais parlé. Ils m'ont tous répondu la même chose : ils ont eu peur de passer pour des fous. »

Comme Harvey Milk motifait les homosexuels à dévoiler leur orientation sexuelle à leur entourage, nous pouvons dire de même aux personnes EHS : « Allez-y, faites votre "coming-out" ! »



DELOUPY

Les personnes EHS doivent fuir un mal invisible et omniprésent : « Il faut absolument maintenir des zones blanches. Les plus impactées demandent seulement un lieu pour vivre. » Pourtant, différents élus le martèlent : « On ne veut plus de zone blanche pour inclure tous les territoires. » L'État a d'ailleurs lancé le New Deal pour une couverture complète du pays. L'objectif : une connexion Internet et une couverture de téléphonie mobile pour tous. Une partie de la population applaudit des deux mains. L'autre fuit sur ses deux jambes.

## LES ONDES SONT PARTOUT : POURQUOI Y AURAIT-IL UN EFFET ?

L'argument admis par le grand public s'appuie sur le fait que les ondes électromagnétiques naturelles sont partout. On baigne dedans, alors pourquoi celles de nos téléphones seraient dangereuses ? « La vie animale s'est adaptée à ces ondes sur des millions d'années. Elle est née de manière à être compatible avec ce rayonnement de fond », rétorque Enzo.

## ONDES ARTIFICIELLES : UNE PUISSANCE UN MILLIARD DE MILLIARDS DE FOIS SUPÉRIEURES

Tout est question de puissance et, dans ce domaine, les ondes électromagnétiques artificielles n'ont rien à voir avec leurs cousines naturelles. En 100 ans, la pollution électromagnétique a multiplié le niveau global d'irradiation par un milliard de milliards de fois par rapport au fond naturel<sup>1</sup>. Les chercheurs rappellent également que « les niveaux augmentent encore considérablement, car des technologies comme l'Internet des objets et la 5G ajoutent des millions d'émetteurs de radiofréquence supplémentaires autour de nous ».

## LE TÉLÉPHONE ET LE WIFI SUR LE MODE MICRO-ONDES

Le téléphone et le wifi, notamment, utilisent le même type d'onde que le micro-ondes. Dans une conférence donnée à l'Espace des sciences à Rennes, en 2016, le scientifique Yves Le Dréan expliquait très clairement ce phénomène : « Dans un champ électromagnétique, le champ électrique n'arrête pas d'osciller : un coup il est dirigé vers le haut, un coup vers le bas. Ce qui fait que la molécule d'eau ne va pas arrêter de se retourner. On va observer des phénomènes de rotations. Avec la téléphonie mobile, on se trouve sur des fréquences où la molécule d'eau va tourner jusqu'à un milliard de fois par seconde. Cela va créer des frictions. Et à cause de ces frictions, on va avoir des effets thermiques. » C'est l'effet du four à micro-ondes : « Il s'agit du seul phénomène admis par tout le monde. »

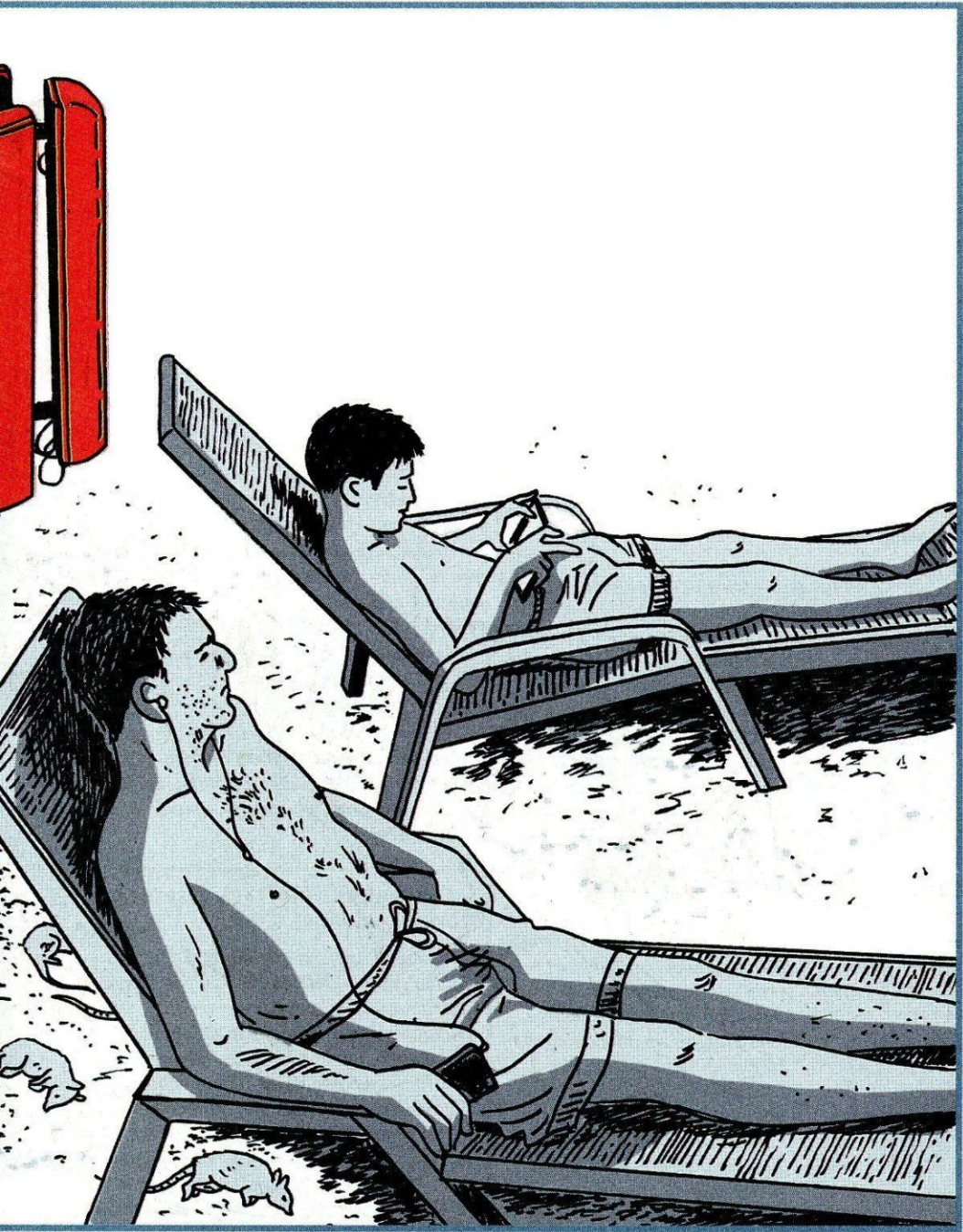
Les normes établies d'après les recommandations de l'Inirp (Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants) protègent de cet effet thermique des ondes électromagnétiques artificielles, mais c'est tout. « L'Inirp part du postulat qu'il n'y a que des effets thermiques mais il y en a bien d'autres. Et on le sait depuis longtemps », souligne Enzo.

Sur cette question des différents impacts, notre chercheur sort de sa besace l'étude de la Nasa remontant à avril 1981<sup>2</sup>. Cette étude présente différents effets non thermiques qui correspondent aux symptômes ressentis par les personnes EHS : maux de tête, fatigue des yeux, état de fatigue, vertiges, perturbation du sommeil, déficience de la mémoire, dépression, etc.

<sup>1</sup> P. Bandara, D. O. Carpenter « Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact », publié dans le *Lancet* en 2018.

<sup>2</sup> Nasa « Interaction du champ électronique avec le corps humain : effets observés et théories », avril 1981.





## PARLEMENT EUROPÉEN : LES FRÉQUENCES DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE « SONT PROBABLEMENT CANCÉRIGÈNES POUR L'HOMME »

Cette fois c'est l'Union européenne qui s'interroge. En réponse au rapport de l'Anses, le Parlement européen a commandé deux études bibliographiques sur l'impact environnemental et sanitaire de la 5G. Le Panel pour l'avenir de la science et de la technologie (STOA) de l'Unité de prospective scientifique du Parlement européen a réalisé ce travail. L'étude conclut que **« les fréquences de la gamme de 0,45 à 6 GHz (utilisées en téléphonie mobile) sont probablement cancérogènes pour l'homme, en particulier qu'elles provoquent des gliomes et des neurinomes acoustiques. Et qu'aucune étude adéquate n'a été réalisée sur les fréquences plus élevées (24 à 100 GHz) »**. Ce travail réalisé par le Parlement européen confirme également **« qu'en ce qui concerne les effets sur la reproduction et le développement, les fréquences de 0,45 à 6 GHz affectent probablement la fertilité des hommes.**

*Elles peuvent avoir des effets indésirables sur le développement des embryons, des fœtus et des nouveau-nés.* Le Panel STOA s'est également penché sur le sujet des ondes millimétriques, qui devraient être utilisées à l'avenir pour la 5G. La conclusion est toujours la même : **« L'examen systématique n'a révélé aucune étude adéquate sur les fréquences plus élevées de la 5G, que ce soit chez l'homme ou les animaux de laboratoire, sur le cancer ou les effets sur la reproduction et le développement. »** Il demande donc de **« promouvoir la recherche scientifique pour évaluer l'effet sanitaire à long terme de la 5G et trouver une méthode adéquate de contrôle de l'exposition une fois la 5G installée »**. Il rappelle que **« l'introduction de la 5G est pleine d'incertitudes, tant en ce qui concerne les questions de santé que la prévision et la surveillance de l'exposition réelle de la population »**.

## « NOUS AVONS RÉPONDU À TOUS LES CRITÈRES DE L'OMS »

Dominique Belpomme a sorti en 2021 *Le Livre noir des ondes*<sup>1</sup>, réunissant divers spécialistes internationaux sur la question : **« C'est une expertise collective, scientifique, sous obédience internationale. »** Il estime avoir répondu à tous les critères de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : **« Nous avons réussi à faire l'association entre l'exposition aux champs électromagnétiques et le développement de différentes maladies. Nous avons recherché**

*les preuves que les ondes électromagnétiques artificielles sont dangereuses pour la santé. Nous avons démontré l'effet dose pour le cancer, l'infertilité et la maladie d'Alzheimer. L'intolérance aux champs électromagnétiques concerne plusieurs millions de personnes dans le monde. Mais sur cette question, les intérêts financiers sont contraires aux intérêts scientifiques. Scientifiquement il ne manque plus rien. Nous avons répondu à tous les critères de l'OMS. »*

Alors pourquoi ce blocage ? **« Le problème est politique. Notre espoir réside en la justice. Notre expertise est d'ailleurs élaborée pour donner du grain à moudre aux juristes. Le problème n'est pas restreint à un seul pays. L'Europe devrait donner l'exemple. Elle a été à l'avant-garde des progrès de l'humanité. C'est à l'Europe de jouer ! »**

<sup>1</sup> Le livre noir des ondes - Les dangers des technologies sans fil et comment s'en protéger, sous la direction de Dominique Belpomme, paru le 18 janvier 2021 chez les éditions Marco Pietteur.

## AVEC LE PORTABLE, LES RATS ONT FROID, MANGENT TROP ET DORMENT MAL

Gérard Lledo avait entrouvert une porte, mais on lui a coupé les ailes. D'autres chercheurs se sont engouffrés dans la brèche. C'est le cas d'Amandine Pelletier, à l'unité Périnotox (Périnatalité et risques toxiques), unité mixte entre l'Université de Picardie Jules-Verne d'Amiens et l'Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques). Cette chercheuse étudie la réaction des rats sur une fréquence utilisée en téléphonie mobile : 900 MHz. La limite de la norme française pour cette bande de fréquence est de 41,2 V/m : **« On était parti sur 1 V/m. L'idée était de monter petit à petit. »** Elle n'en a pas eu besoin. Pour son expérience, Amandine Pelletier prend 13 rats qu'elle va exposer 23 heures par jour, pendant cinq semaines, et des rats témoins : **« Notre laboratoire étudie l'impact de l'environnement sur l'enfant. J'ai donc pris des rats de 3 semaines, ce qui équivaut à peu près à un enfant de 3 ans. Et il devient un jeune adulte au bout de 8 semaines, soit 5 semaines plus tard. »** Pour étudier la régulation thermique, elle place les animaux dans un environnement à 31 degrés. Il faut savoir que le rat craint les fortes chaleurs et se sent bien à 28 degrés. Quand la température oscille entre 24 et 28 degrés, le rat se met en vasoconstriction, c'est-à-dire qu'il utilise un mécanisme

physiologique afin de se réchauffer. Autrement dit : quand il a froid, il enclenche la vasoconstriction. Les rats sont installés dans leur cage à 31 degrés. Les rats témoins, non exposés, ne sont pas en vasoconstriction, ce qui est la réaction attendue. Mais qu'en est-il des rats exposés ? **« Les animaux exposés réagissent comme s'ils avaient froid. Les rats exposés étaient toujours en vasoconstriction alors qu'à 31 degrés, ce ne devrait plus être le cas. Cela montre une perturbation. »**

**AMANDINE PELLETIER :**  
**« QUAND J'AI COMMENCÉ, JE ME SUIS DIT "ON NE VERRA RIEN" »**

Pour aller plus loin, Amandine Pelletier a décidé de mener une deuxième expérience en 2013, en laissant un choix aux rats. Elle les plaça dans trois cages à des températures différentes : 24 degrés, 28 degrés et 31 degrés. Les rats témoins s'installent dans la cage à 28 degrés. La réaction attendue. Mais là encore, les rats exposés aux ondes de type antenne-relais vont avoir des réactions inattendues : **« Le jour, soit le moment où ils dorment, les rats s'installent dans la cage à 31 degrés. C'est très surprenant, affirme-t-elle. Cela montre bien que même à 1 V/m les champs électromagnétiques perturbent la thermorégulation des animaux. Probablement que les ondes utilisées en téléphonie**

*mobile altèrent les récepteurs sensibles au froid puisqu'ils sont activés alors qu'ils ne devraient pas. »* La découverte est d'importance, mais Amandine Pelletier ne s'arrête pas en si bon chemin. En 2014, elle a lancé une expérience pour observer l'impact possible de ces mêmes ondes électromagnétiques sur le sommeil. Elle a étudié la qualité du sommeil de 17 rats après cinq semaines d'exposition. Elle a placé les animaux dans une cage avec deux salles. **« Pour dormir, la journée, les rats s'installaient dans la salle la plus éloignée de l'antenne, explique-t-elle. Alors que la nuit, en période d'activité, les animaux se répartissaient de manière aléatoire. »** Cela met en évidence que **« les rats ressentent qu'il y a quelque chose à éviter. Cela peut également s'expliquer parce qu'ils ressentent une perturbation induite par ces champs électromagnétiques. »** Amandine Pelletier n'aurait pas pensé observer de réactions aussi marquées à cette intensité, à laquelle nous sommes soumis au quotidien : **« Quand j'ai commencé à 1 V/m, je me suis dit "on ne verra rien". Nous avons opté de commencer comme ça avant d'augmenter petit à petit. Mais mes premiers résultats étaient clairs et précis. »**

**« CES EXPÉRIENCES MONTRENT QUE LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES INDUISENT DES PERTURBATIONS PHYSIOLOGIQUES »**

## PROFESSEUR DOMINIQUE BELPOMME :

# « UNE CATASTROPHE SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTALE »

Tout combat possède sa figure emblématique. Les électro-hypersensibles (EHS) tiennent la leur : le professeur Dominique Belpomme. On ne peut parler de la reconnaissance de l'impact des ondes électromagnétiques artificielles sur la santé sans évoquer les travaux de ce médecin. Ce cancérologue internationalement reconnu, né en 1943, est président de l'Artac, Association pour la recherche thérapeutique anticancéreuse, fondée en 1984. Expert en santé environnementale, il est également l'initiateur de l'Appel de Paris, en mai 2004. Une déclaration internationale qui avait pour objectif d'alerter sur les dangers de la pollution chimique. Dans ses faits d'armes, le professeur a alerté sur l'utilisation du chlordécone aux Antilles.

Dominique Belpomme dénonce, depuis une bonne décennie maintenant, les effets des ondes électromagnétiques artificielles : **« Il y a une dizaine d'années, alors que j'exerçais à l'hôpital européen Georges-Pompidou, à Paris, des malades sont venus me voir en pensant qu'ils avaient une tumeur au cerveau. Il faut dire que les symptômes étaient proches : maux de tête, troubles cognitifs, fatigue intense, importante perte de poids parfois... Mais à l'examen neurologique, il**

*n'y avait pas grand-chose, voire rien du tout. J'ai alors découvert une pathologie que ces patients appelaient électrohypersensibilité. »*

**« DES ONDES SONT MISES À LA DISPOSITION DU PUBLIC SANS TEST SANITAIRE PRÉALABLE »**

Les Enzo, Virginie, Colas et tous les autres EHS qui doivent s'isoler pour survivre, Dominique Belpomme les appelle **« les oubliés de la République »**. Cette formule rendrait l'affaire presque belle. Mais Dominique Belpomme n'est pas là pour faire de la poésie. Avec plus de 3 000 « oubliés », il a réuni **« la plus grosse base de données mondiale. Le défi est de déterminer si une corrélation existe entre l'excès de champs électromagnétiques et le développement du syndrome EHS. »** Il a alors mis en place un protocole d'exploration pour mieux comprendre ce qui arrivait à ces patients : **« J'ai mis dix ans pour mettre en place des critères objectifs de diagnostic. »** Mais les marqueurs de Dominique Belpomme sont encore non reconnus. Il se bat contre vents et marées pour se faire entendre. Afin d'accélérer les recherches au plan international, il a créé, notamment avec Corinne Lepage, l'Eceri (l'European Cancer and Environment Research Insti-

tute), un genre d'Artac version européenne, en juillet 2011 à Bruxelles.

Dominique Belpomme s'intéresse à la famille des rayons non ionisants, qui comprennent les fréquences utilisées dans des objets de notre quotidien : four à micro-ondes, wifi, téléphonie mobile, etc. **« Ces produits sont mis à la disposition du public sans test sanitaire préalable. Les ondes électromagnétiques artificielles sont potentiellement toxiques car pulsées et polarisées. Le professeur belge André Vander Vorst a déterminé que les ondes électromagnétiques artificielles pouvaient créer des anomalies biologiques chez l'homme et l'animal. Les champs électromagnétiques perturbent un certain nombre d'organes qui utilisent du courant électrique pour fonctionner comme le cœur et le cerveau. »**

**« UN SUICIDE COLLECTIF DEVANT UN ÉCRAN »**

Le professeur Belpomme ne s'attaque pas au progrès technologique, mais souhaite qu'il soit **« régulé en fonction des effets démontrés ou même présumés sur la santé et l'environnement »**. Les impératifs économiques n'attendent pas : **« Je suis très inquiet. Nous nous dirigeons vers une catastrophe sanitaire et environnementale. Il faut se battre.**

*C'est un suicide collectif devant un écran. »*

Les recherches inquiétantes s'accumulent, sans que rien ne bouge. **« Nous savons pertinemment que les champs électromagnétiques, lorsque utilisés de façon prolongée et intensive, génèrent des maladies d'Alzheimer chez des sujets âgés, mais aussi des sujets jeunes »,** a-t-il expliqué au micro de France Info, en 2013. Il enchaîne sur le cancer du cerveau : **« Si vous avez moins de 20 ans et que vous utilisez un téléphone portable plus d'une heure par jour pendant cinq à dix ans, vous avez un risque multiplié par cinq de tumeur au cerveau. »**

Il n'est pas tendre avec l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) et envoie ses piques, toujours sur France Info : **« Les études ne se contredisent pas : certaines sont scientifiquement valables et d'autres ne le sont pas. Ces rapports serviraient de toute façon à enrichir les poubelles de l'Histoire. »** Ces attaques sur un média national ont dû faire grand bruit ? Pensez-vous ! **« Un désenchanté. J'attendais de l'écho. Je n'ai perçu que des louanges »,** écrivait Friedrich Nietzsche. Dominique Belpomme, lui, a déchanté. Il n'a reçu ni l'un ni l'autre.

## TOUS TOUCHÉS, LES JEUNES EN PREMIÈRE LIGNE

Que cela touche les personnes EHS, on l'a dit. On le sait. Et ça n'a pas l'air d'inquiéter grand monde. Mais nous pourrions tous être impactés, à en croire Dominique Belpomme : **« Tous les gens qui abusent des champs artificiels sont touchés. Les premières victimes, ce sont les jeunes ! La jeunesse est sacrifiée et elle se sacrifie elle-même, bien aidée par les lobbies. »** Le professeur Belpomme a montré que les fœtus, les femmes enceintes et les adolescents étaient les plus impactés par les ondes électromagnétiques. Les preuves : scientifiques s'accumulent sur le risque de cancer du téléphone portable. Et les enfants seraient plus vulnérables. Le rapport de l'Anses de 2016 ne dit pas le contraire. Dans ce document de 298 pages, on peut notamment lire que **« la conductivité de ces tissus est plus élevée chez les enfants que chez**

*les adultes, et l'énergie reçue après une exposition à une source de radiofréquences est donc plus élevée. »*

Un article<sup>1</sup> publié dans la revue scientifique *The Lancet*, va également dans ce sens et s'appuie sur plusieurs études pour expliquer les impacts des ondes utilisées en téléphonie mobile sur les fœtus et les enfants. L'exposition engendrerait une dégénérescence neurologique des enfants et créerait des troubles de l'attention. **« Il existe des preuves d'une association entre les troubles neurodéveloppementaux ou comportementaux chez les enfants et l'exposition aux appareils sans fil, et des preuves expérimentales, montrant que l'exposition prénatale pourrait provoquer des changements structuraux et fonctionnels dans le cerveau »,** souligne cette étude.

**Cet article indique que « ces résultats méritent une attention urgente »... Il date de décembre 2018.**

<sup>1</sup> Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact, P. Bandara, 2018

## MICHÈLE RIVASI : « NOUS SOMMES TOUS EN DANGER »

Dans la reconnaissance de l'impact des ondes électromagnétiques sur la santé, il y a une personnalité politique incontournable : Michèle Rivasi. La députée européenne Europe écologie-Les Verts (EELV), agrégée de Normale Sup en biologie, est mobilisée sur le sujet de longue date.

**« J'ai pris conscience du problème lorsque j'étais députée, en 1997. C'était avant la généralisation du téléphone portable. J'ai été interpellée par des agriculteurs qui se plaignaient de problèmes sur leur élevage, liés à des lignes à haute tension. J'avais organisé un colloque sur ce thème. À l'époque, peu d'études avaient été publiées sur le sujet. Je me souviens que j'avais eu du mal à trouver des experts indépendants. Souvent ils étaient liés à EDF, d'une manière ou d'une autre. Les autres députés me demandaient ce que je fabriquais avec cette histoire, comme si c'était un non-sujet. Et puis le jour J, à l'Assemblée nationale, la salle Colbert (200 places) était pleine. »**

En 2004, la députée européenne participe à la création du Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques (Criirem) en s'inspirant de ce qu'elle avait mis en place sur le nucléaire avec la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (Cri-rad) : **« Il fallait créer une entité indépendante. Je m'étais rendu compte que sur ces questions, nos agences sanitaires n'étaient pas compétentes et qu'il était difficile de trouver des experts indépendants. »**

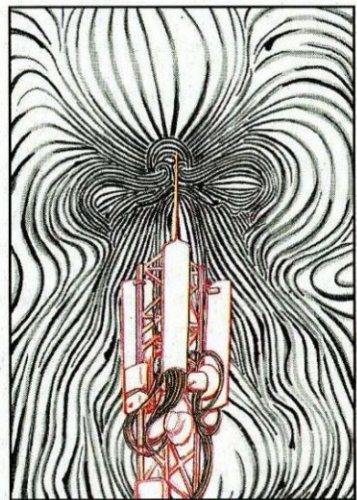
Elle avait fondé la Criirad, en mai 1986, suite à l'accident de Tchernobyl, notamment pour conduire des études et des analyses indépendantes dans le domaine de la radioactivité. Le Criirem est son pendant pour les ondes électromagnétiques : **« Nous avons créé le Criirem en 2004. C'était la grande époque des installations d'antennes-relais. Un organisme indépendant, qui effectue des mesures et des rapports, était et est toujours capital. »** Pourquoi est-ce si important ? **« Les laboratoires de mesures étaient liés aux opérateurs. Ils avertissaient les opérateurs qui pouvaient baisser la puissance des antennes le temps de la mesure. Si non les mesures étaient établies pendant des heures creuses. Notre idée était de**

*proposer des mesures indépendantes, sérieuses et sans avertir les opérateurs. »*

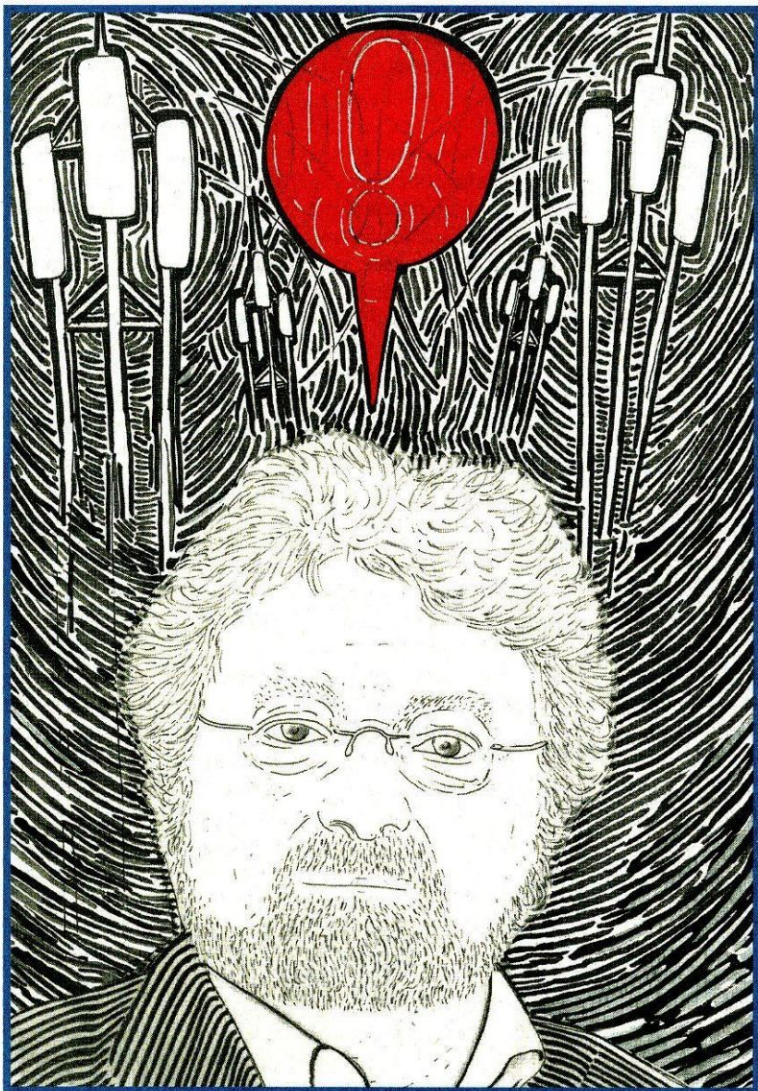
Adjointe à la ville de Valence, elle se souvient d'une date en particulier : 2008. **« Des antennes se trouvaient à proximité des écoles. Des enfants saignaient du nez. On a pu faire déplacer ces antennes. Auparavant, le maire pouvait le faire. Maintenant il n'a plus cette compétence. »** Il reste la justice... **« Avec l'association Robin des toits, nous nous sommes rendus au pénal pour faire appliquer le principe de précaution. Mais les normes sont tellement hautes que nous étions perdants d'emblée. C'est un glissement de la déresponsabilisation des maires et même de la justice. »**

Michèle Rivasi a une autre bonne raison de se souvenir de cette année en particulier : **« En 2008 sont apparus les premiers électrohypersensibles. Les antennes ont continué de se multiplier et il y en a eu de plus en plus. Les personnes EHS sont des vigies. Elles ont un niveau de tolérance beaucoup plus bas que la moyenne. On n'a pas tous le même système immunitaire, mais nous sommes tous en danger. Rien ne dit qu'un jour on ne basculera pas. »**

Elle est notamment montée au créneau face à l'installation systématique du compteur Linky dans les foyers : **« On nous redit toujours la même chose : "c'est au-dessous des normes". Mais il y a des pics. Et on ne l'impose qu'en France. En Allemagne, par exemple, ce compteur est uniquement destiné aux grosses sociétés. »**







Dessin : Gui Mila

## JEAN HUSS : « UNE ALTERNATIVE EXISTE »

Que manque-t-il pour que les choses changent ? Cette question revient comme une ritournelle. « C'est juste une volonté politique, souligne Jean Huss. Si nous avons pris un chemin erroné, il faut avoir le courage de dire stop, de prendre du recul pour analyser la situation et choisir les meilleures options possibles. » Car il n'existe pas qu'un seul chemin : « Une alternative existe avec le filaire. Le câble est la solution dans les bureaux, les écoles et à domicile. »

## « LE MÉCANISME D'ACTION EST BIEN CONNU »

« *Je ne suis pas catastrophiste. Les risques existent. Les effets biologiques ont été prouvés scientifiquement.* Ces technologies sont très pratiques, mais ne sont pas compatibles avec le vivant. *L'augmentation continue des ondes électromagnétiques se fait aux dépens de l'environnement et de la santé des hommes.* » Jean Huss est formel : « *Quelques milliers d'études montrent la nocivité des ondes électromagnétiques. Et la génotoxicité des ondes utilisées en téléphonie mobile a été démontrée dans une vingtaine d'études. Le mécanisme d'action est bien connu, mais il faudrait des pages pour l'expliquer.* » Essayons tout de même de le vulgariser : « *Pour résumer, les ondes électromagnétiques ont une action perturbatrice qui ouvre les canaux calciques de nos cellules. Cela engendre un surplus de calcium qui va provoquer la production de radicaux libres qui vont créer un stress oxydatif et nitrosatif. Ce qui va amener la perturbation de la cellule et se terminer par la mort cellulaire.* » Le corps n'a-t-il pas des

mécanismes de réparation pour répondre à ces perturbations ? « *C'est en partie vrai. Il existe des mécanismes de réparation, mais cela dépend des métabolismes, de la durée et de la puissance des expositions. Le scientifique émérite de biochimie américain Martin Pall a communiqué tout un dossier à l'Union européenne en insistant sur ces mécanismes. On répond "oui mais ces effets biologiques n'engendrent pas forcément de maladies". Si seulement on avait l'honnêteté d'un débat neutre et sérieux...* »

### L'ARGUMENT « AMISH » POUR CLORE LE DÉBAT

Le ministère canadien, Santé Canada, a intégré en 2015 qu'il existait bel et bien des effets non thermiques. Les choses évoluent au ralenti : « *Scientifiquement, l'affaire est claire. Mais les choses désagréables, on n'en parle pas. Des critiques émergent et le train passe.* » Comment faire dérailler le train ? « *Le débat, il n'y a que le débat...* » En France, certains ont bien essayé de l'ouvrir. Soixante-dix élus de gauche et écologistes

ont porté une demande de moratoire sur le déploiement de la 5G. Le lendemain, le 14 septembre 2020, Emmanuel Macron a rapidement balayé l'idée : « *La France va prendre le tournant de la 5G, parce que c'est le tournant de l'innovation. Et j'entends beaucoup de voix qui s'élèvent pour nous expliquer qu'il faudrait relever la complexité des problèmes contemporains en revenant à la lampe à huile. Je ne crois pas que le modèle amish permette de relever les défis de l'écologie contemporaine.* » Depuis, l'affaire est close, au grand dam de Jean Huss : « *Smart city, Smart car, smartphone... Nos dirigeants semblent voir dans tous ces "smart" une possible sortie de crise, mais ce sera tout le contraire.* » Peu importe, la 5G est lancée. Des citoyens grincent des dents, mais les antennes-relais continuent de pousser un peu partout en France, en Europe... dans le monde : « *Le pouvoir politique peut continuer d'imposer ça. On va continuer... Mais jusqu'à quand et jusqu'où ?* »

Activer le principe de précaution des normes à 0,6 V/m, prendre en cde danger potentiel des champs électromagns et leurs effets sur l'environnement, sensiblx risques, porter une attention particulière personnes électrohypersensibles... Tout cela uve dans la résolution 1815 du Conseil de l'E, votée à l'unanimité le 27 mai 2011. Ce jou pupitre, derrière le micro, prêt à défendre so devant la Commission permanente, se trou Huss. Le bouc grisonnant, une paire de lunetles vissée sur le nez, le député du Parti écologxembourgeois est alors âgé de 64 ans. Une e d'années plus tard, il se souvient parfaitement : « *Les membres de la Commission pente, venus de tous les pays, soit 47 nations, présents. Après avoir pris connaissance d rapport, ces politiciens de tous bords, de domme de gauche, ont accepté de voter cettation. Ce 27 mai 2011, la résolution 1815 a éé adoptée unanimement par le Conseil de l'E* » Spécialiste des questions de santé enementale, Jean Huss s'intéresse rapidement amps électromagnétiques : « *Avant 1995, le me venait surtout des très basses fréquences s lignes à haute ou très haute tension. C'est é de 1995-2000 et de l'avènement de la téie mobile qu'apparut le débat sur les très haéquences. Les premiers téléphones mobiles remières antennes-relais alimentèrent instamment des*

## L'ICNIRP, « UNE "SCIE" AU SERVICE DES OPÉRATEURS »

« *L'icnirp n'est pas une agence indépendante* », peste Jean Huss. Le scientifique australien Michael Repacholi, qui a créé l'Icnirp en 1992, « *est issu de l'industrie des télécoms. Il a réuni d'autres confrères et consœurs, qui viennent pour la plupart, eux aussi, de grands groupes de télécommunication ou de laboratoires soutenus par cette industrie. Il y a des conflits d'intérêts évidents. Et le drame est que l'Icnirp domine tout le débat sur les normes.* »

### « CE SCANDALE DÉPASSE DE LOIN CELUI DE L'AMIANTE »

« *Avec l'Icnirp, c'est une "science" au service des opérateurs. Depuis les années 1990, ils ont réussi à faire passer au niveau de l'OMS cette idée qu'il n'y avait que des effets thermiques. C'est là que tout a commencé. Ils ont établi des normes reprises dans le monde entier, tout ça*

*considération aucune pour. ffets biologiques possibles. scandale dépasse de loin de l'amiante.* France et l'Allemagne se ent aux normes de l'Icnirp et rotègent donc la population les seuls effets thermiques : rs que des études financées "Union européenne, comme de Reflex, ont constaté des s biologiques probléma-s des ondes électromagné-s à de tels seuils. »

### « NE TROUVE PAS DE "SENSUS QUAND IL Y A CONFLITS D'INTÉRÊTS »

*puis les années 1980-1990, rancement de l'OMS de la des États diminue. A tel point aujourd' hui, l'Organisation diale de la santé est financée % par des fondations privées e grands groupes internatio-. L'Icnirp est une pieuvre s'étend jusqu'à l'OMS pour dre un seul point de vue :*

*discussions et des controverses scientifiques. Elles n'ont cessé de se développer depuis.* » Il préconisait des normes à 0,6 volt/m quand l'officielle culmine à 61,4 V/m pour certaines fréquences. Pour établir cette résolution 1815 et énoncer ces règles, Jean Huss s'est appuyé sur des études et des faits : « *J'ai réalisé un travail d'enquête sur l'impact des ondes électromagnétiques utilisées par les télécoms sur la nature, les animaux et la santé humaine. Cette résolution 1815 s'appuyait donc sur un rapport détaillé que j'avais effectué en amont. Il a été réalisé à travers une multitude d'auditions contradictoires : les acteurs de la téléphonie mobile d'un côté, les scientifiques et chercheurs indépendants de l'autre. C'est un rapport objectif. Et le résultat s'avère très critique concernant les effets des ondes sur la nature, les insectes et la santé humaine.* »

### « Le point de rupture est peut-être là, tout proche »

En France, certaines mesures ont été prises depuis 2015 avec la loi Abeille – du nom de la députée Laurence Abeille – relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques. Parmi les principales, se trouve l'interdiction du wifi dans les crèches. On est encore loin des contraintes préconisées dans la résolution 1815, mais c'est

*celui que la téléphonie mobile et les ondes électromagnétiques ne présentent aucun risque...* » Pour expliquer son immobilisme, l'OMS a trouvé un argument infaillible : « *Il n'existe pas de consensus scientifique.* » Une concordie rendue impossible par la stratégie des lobbies d'inonder de contre-expertises le milieu scientifique : « *Il ne risque pas d'y avoir de consensus entre des scientifiques indépendants qui expliquent des mécanismes d'action clairs qui engendrent des effets sur la santé; et de l'autre côté des scientifiques aux conflits d'intérêts évidents qui ne s'appuient sur aucune expertise sérieuse. Ils ne pratiquent que la désinformation. Ce n'est pas de la science.* » Ce consensus se présente comme l'alibi parfait : « *On ne trouve pas de consensus quand il y a des conflits d'intérêts. Le problème est que l'on met sur le marché des produits qui ne sont pas contrôlés.* »

### Heur. Les opérateurs surfent là-dessus. »

### « LA SOLUTION VIENDRA DES DOMAINES SCIENTIFIQUES ET JURIDIQUES, PAS DE LA POLITIQUE »

À Bruxelles, la présence des lobbies est palpable : « *Sur le glyphosate, des experts sont venus nous expliquer que ce n'était pas cancérigène. J'ai demandé de pouvoir lire les études. Ils m'ont affirmé que les données n'étaient pas accessibles. Je n'ai pas pu les obtenir par la sphère politique. J'ai dû passer par la Cour européenne de justice.* » Alors, la solution peut-elle venir de la sphère politique ? « *Je pense que la solution viendra des domaines scientifiques et juridiques, mais pas de la politique. Les politiques sont très mal à l'aise sur les sujets scientifiques. Souvent ils ont un manque de connaissances scientifiques et ne prennent pas le temps de creuser ces sujets. Après le colloque que j'avais organisé sur les téléphones portables, et après avoir écouté la ribambelle d'experts, certains formulaient des interrogations, des doutes, mais de là à se positionner contre les opérateurs... Il faut être prêt à prendre des coups sur la tête.* » Elle en sait quelque chose : « *Quand j'ai commencé à poser des questions sur Tchernobyl, on m'est tombé dessus. On m'a tout de suite cataloguée comme antinucléaire et ma parole n'était plus audible. Les gens qui demandent la transparence, on les casse. Regardez Dominique Belpomme, Gérard Lédoligt et les autres.* »



### ONDES CLASSÉES « CANCÉRIGÈNES POSSIBLES POUR L'HOMME »

En 2011, la classification par l'OMS des radiofréquences en agents « *cancérigènes possibles pour l'homme* » (catégorie 2B) est intervenue suite à la publication de nombreuses études venues étayer la thèse de la cancérogénicité des radiofréquences. Dans cette liste des « *cancérigènes possible* » on trouve notamment : les extraits de bitumes, le gaz d'échappement des moteurs à essence, etc.

mieux que rien. Et il s'agit déjà quelque part d'une reconnaissance de la part de l'État que les ondes électromagnétiques artificielles ne sont pas si inoffensives que cela.

Le déploiement de la 5G ne rassure pas le député luxembourgeois : « *Je suis très inquiet. Les champs électromagnétiques de la 5G viennent s'ajouter à ceux des 2G, 3G et 4G. Elle engendre un rayonnement supplémentaire. Avec toute cette augmentation de rayonnement, le risque sera une généralisation des problèmes des EHS à une bien plus large partie de la population.* »

En 2011, Jean Huss était inquiet. Aujourd'hui, il est alarmiste : « *L'amiante, le tabac, à chaque fois on voit les dégâts. Le plus grand danger actuel, ce sont les dégâts irréparables. Avec la 5G, on prend le risque énorme d'une perte de la biodiversité. Cette technologie engendrera une augmentation substantielle de la consommation d'énergie. Les estimations annoncent entre 3 % et 8 % d'augmentation d'énergie et donc de CO2.* »

Un risque lui aussi invisible : « *C'est insidieux. Les champs électromagnétiques vous ne les sentez pas, vous ne les goûtez pas et vous ne les voyez pas... mais ils sont là. Les risques sont difficiles à mesurer. Comme pour le réchauffement climatique, quand l'homme prendra conscience des risques, il sera peut-être trop tard. Le point de rupture est peut-être là, tout proche.* »

### « CETTE RÉOLUTION 1815 A PERMIS DE POSER UN DÉBAT »

Le vote de cette résolution 1815 n'a malheureusement pas eu les répercussions attendues, tout d'abord parce que « *le Conseil de l'Europe n'a qu'un pouvoir de recommandation auprès des États membres.* » Jean Huss reconnaît une certaine déception de voir cette résolution foulée aux pieds : « *À l'époque, j'espérais que les dirigeants des pays concernés allaient s'appuyer sur cette résolution pour suivre certaines recommandations, qu'ils prendraient davantage conscience des effets des ondes électromagnétiques sur la santé.* » Mais tout le travail du député luxembourgeois n'a pas été vain : « *Cette résolution a permis de poser un débat à travers la planète.* » Un débat bien timide.

### ÉTUDE NTP : « TUMEURS AU CERVEAU, DÉGÂTS DANS L'ADN... »

Le 1<sup>er</sup> novembre 2018, le National toxicology program annonçait la parution des « *rapports finaux des études chez le rat et la souris sur les rayonnements radioélectriques tels que ceux utilisés dans les technologies de téléphonie cellulaire 2G et 3G.* » Pour cette étude commandée par le gouvernement américain, des rats et des souris ont été soumis à des ondes électromagnétiques utilisées dans les téléphones portables durant deux ans. L'équipe a testé à travers ce programme l'hypothèse que les ondes électromagnétiques utilisées en téléphonie n'engendraient pas d'effet biologique. À l'issue de ce programme de recherche conçu par Ron Melnick, les résultats sont sans appel. « *Nous avons observé une augmentation des tumeurs dans le cerveau et dans le cœur. Nous avons également relevé des dégâts dans l'ADN des cerveaux des rats et des souris* », a détaillé le toxicologue américain. Ce qui préoccupe particulièrement Ron Melnick, c'est « *la cohérence de ces résultats avec ce qui a été décrit chez l'homme.* » Et pour continuer de nous rassurer : « *En règle générale, les cancers se développent de la même manière chez le rat et chez l'homme.* »

### NEURASTHÉNIE OU MALADIE DU TÉLÉGRAPHISTE

Le wifi et les téléphones portables ne font qu'amplifier un phénomène qui ne date pas d'hier. Revenons dans un monde où le téléphone n'a pas encore été inventé. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, faute de mieux, on se contente du télégraphe. Le télégraphiste est mal protégé. « *En contact avec son appareil, son organisme est soumis à des courants électriques qui détruisent peu à peu membranes et tissus cellulaires, ébranlent le système nerveux et sont susceptibles d'amener des troubles beaucoup plus graves. C'est en Grande-Bretagne qu'en 1870, on attira pour la première fois l'attention sur le fait que les télégraphistes, en grand nombre, souffraient de crampes, de spasmes, et d'une faiblesse organique générale* », indique un article de 1949, paru dans le journal canadien Pioneer.

« *On parlait de la maladie des télégraphistes ou de la neurasthénie. Les symptômes sont exactement ceux des EHS* », précise Sosthène Berger qui a traduit le livre d'Arthur Firstenberg, *The Invisible Rainbow, A History of Electricity and Life* (L'Arc-en-ciel invisible. Une histoire de l'électricité et de la vie)

### LES CANCERS CHEZ LES ENFANTS ONT AUGMENTÉ DE 13 % EN VINGT ANS

Le Circ (Centre international de recherche contre le cancer) annonce que le nombre de cas de cancers pourrait augmenter de 60 % dans le monde au cours des deux prochaines décennies, prévoyant notamment une croissance du nombre de cas en France en 2040 de 21 % ainsi qu'une croissance du nombre de décès sur la même période de 35 %. Et plus troublant encore : les cancers chez les enfants ont augmenté de 13 % en vingt ans.

## « LA NORME FRANÇAISE N'A RIEN À VOIR AVEC LA PROTECTION DE LA SANTÉ »

### Pourquoi avez-vous demandé une norme à 0,6 V/m plutôt que 61,4 V/m comme en France ?

Jean Huss : « 61,4 V/m... D'après toutes les connaissances scientifiques que nous avons sur le sujet, cette norme est totalement absurde, je n'ai pas peur de le dire. Ces normes de l'Icnirp n'ont rien à voir avec la protection de la santé parce que bien en dessous de ces valeurs, des milliers d'études scientifiques montrent des effets biologiques capables d'induire des troubles de la santé. »

### À partir de quel seuil estimez-vous qu'il y a danger ?

« D'après les connaissances que nous avons, à partir de 3 à 6 V/m, l'impact devient vraiment problématique. Même à 3 V/m ce n'est pas suffisant. Je préconisais 0,6 V/m avec la volonté de descendre à 0,2 V/m. Ces normes que j'avais proposées sont basées uniquement sur des études d'universités ou laboratoires indépendants. »

### Une norme beaucoup plus restrictive serait-elle techniquement applicable en France ?

« Des normes plus strictes, c'est possible puisqu'on les pratique dans certains pays ou régions. J'ai participé à des mesures et des analyses à Luxembourg ville, où se trouve un centre financier, des entreprises, etc. Il s'agit d'un lieu connecté avec des antennes-relais et wifi. Et tous les résultats tournaient autour de 1 V/m. »

## LA 5G : 6,7 MILLIONS DE TONNES DE CO2 SUPPLÉMENTAIRES

Un déploiement de la 5G sur tout le territoire se traduirait par une augmentation des émissions hexagonales de CO2 de 6,7 millions de tonnes. Cela équivaut à dix fois les émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble de l'éclairage public ou près d'une fois et demie les émissions du transport intérieur aérien. « *Selon le Haut Conseil pour le climat, la consommation électrique supplémentaire avoisinerait 17 à 40 TWh d'ici 2030, soit la production de trois à sept réacteurs nucléaires* », précise Priartem.

### UNE INDUSTRIE À 17 000 MILLIARDS DE DOLLARS

Dans le dossier des ondes électromagnétiques, le temps joue encore en faveur des entreprises. Il faut se rendre compte que la télécommunication est une industrie qui génère 17 000 milliards de dollars. Alors forcément, elle dispose d'une force de frappe permettant de véritables campagnes pour aller contre les expertises qui mettent en avant les risques des ondes électromagnétiques. « *Il faut changer de paradigme : les victimes doivent prouver le lien entre le préjudice et le produit, alors que ce devrait être à la firme de prouver l'innocuité de ses produits* », s'indigne Jean Huss.



MARC ARAZI :

## « NEUF TÉLÉPHONES SUR DIX NE RESPECTENT PAS LES NORMES ! »

Le téléphone portable n'est pas un objet inerte. Même en veille, quand il affiche un écran noir, votre mobile échange en permanence. En veille ou en activité, il émet des ondes potentiellement nocives pour la santé. Pour nous protéger, une norme a été établie à partir du débit d'absorption spécifique (DAS) (N.D.L.R. 2 W/kg pour 10 grammes de tissu pour les mesures effectuées au niveau du tronc et de la tête, et de 4W/kg pour les membres). Il s'agit de la mesure indiquant la puissance d'un flux d'énergie véhiculée par les ondes radiofréquences absorbées par l'usager d'un appareil radioélectrique. Le DAS indique donc, en watts par kilogramme, la quantité d'énergie que nous envoyions nos téléphones portables, tablettes et autres objets connectés. Pour un produit vendu à des millions d'exemplaires, on peut imaginer que les normes sont drastiques et vérifiées avec rigueur. Il n'en est rien, à en croire le rapport de

L'Anses de 2016 : « Parmi les 95 téléphones mobiles prélevés par l'ANFR (Agence nationale des fréquences), 89 % d'entre eux mesurés au contact du corps présentaient un DAS supérieur à 2 W/kg et 25 % un DAS supérieur à 4 W/kg. » En clair, neuf téléphones sur dix ne respectent pas les normes ! Pire, ils les explosent. **Apple, Samsung, Motorola... toutes les grandes marques sont hors des clous.** Cette information, Marc Arazi, docteur en médecine et fondateur de Médiforce (société de services destinée à aider les médecins à s'installer, vendue en 2000 à BNP Paribas) la lit et la relit. Il n'en croit pas ses yeux. Le voilà plongé dans le scandale du Phonegate. « Quand je me suis lancé, je me posais un milliard de questions et j'avais un milliard de doutes. J'essaie de me baser uniquement sur des éléments tangibles. Mais quand des sources venant de l'industrie des télécoms vous disent "vous avez raison", ça change

tout. J'ai pu travailler dans un état d'esprit libéré. Nous portons des accusations fortes et il était utile que des gens du sérail nous disent que l'on ne se trompait pas. Ils nous ont par ailleurs aidés à chercher au bon endroit. »

**SUREXPOSÉ PUIS TÉLÉPHONE BRIDÉ : « C'EST LA DOUBLE PEINE ! »**

Après quatre ans de combat, Marc Arazi et son association Alerte Phonegate ont réussi un tour de force incontestable : « 37 modèles de téléphones portables ont été retirés du marché ou mis à jour en France et une dizaine au Canada. Nous avons obligé toute l'industrie à prendre le sujet sérieusement. Ce que l'on a réussi en quatre ans, personne ne l'avait fait jusque-là. » Son livre *Alerte Phonegate*, publié chez Massot en novembre 2020, vient d'être traduit en anglais. Et il ne compte pas s'arrêter en si

bon chemin : « On a compris les failles du système. Depuis, on n'arrête pas de taper dessus. » Le premier téléphone épinglé est le Hapi 30 d'Orange, en 2018. « 100 000 téléphones ont été retirés. Mais ils ont compris que ça allait coûter très cher. » Dans la foulée, les opérateurs ont trouvé la parade : « Au lieu de rappeler les téléphones, le fabricant les met en conformité. Pour cela, il fait une mise à jour du logiciel DAS à distance qui va brider le téléphone. » Pour ne pas dépasser le DAS, il va fonctionner au ralenti : « Ces téléphones ne sont pas conçus pour fonctionner au niveau de DAS réglementaire. C'est la double peine parce qu'ils mettent plus d'un an à s'exécuter. Pendant ce temps-là, les utilisateurs sont surexposés. Tout cela pour, à la fin, devoir acheter un nouveau téléphone. » Le fabricant, lui, a tout gagné.

## PHONEGATE : QUAND NOS PORTABLES TRICHENT COMME LE DIESEL

Vous avez entendu parler du Dieselgate ? Vous savez, ces voitures préparées pour passer les tests d'émission de particules fines. L'objectif était simple : réduire frauduleusement les émissions polluantes de certains moteurs diesel et essence lors des essais d'homologation. L'enquête a prouvé que Volkswagen avait mis au point un logiciel détectant les « tests de certification », permettant d'activer la dépollution pendant ces tests et la désactivant le reste du temps. Le nom de Phonegate, issu d'un article du *Monde*, n'est pas un clin d'œil anodin. En poursuivant ses recherches, Marc Arazi a découvert que les téléphones portables étaient eux aussi équipés d'un logiciel permettant de tricher au moment des mesures : « Le Phonegate, c'est exactement la même chose qu'avec le Dieselgate : on constate une surexposition et des trucages. Et on observe autant de trucages différents que de fabricants. » Comment ça marche ? « Les bancs de tests utilisent des antennes factices. Dans les logiciels utilisés, l'algorithme permet de reconnaître ces antennes et donc qu'il s'agit d'un test. Le téléphone passe alors dans un mode test et n'est pas dans un état d'émission normal. »

**« ON NE SAIT PAS SÉRIEUSEMENT MESURER LE DAS D'UN TÉLÉPHONE 5G »**

Depuis la divulgation de cette tricherie, le tollé a été plus que mesuré. Mais il y a tout de même eu quelques menues répercussions. « L'ANFR n'est pas resté sans rien faire. Ils ont modifié le cahier des charges des tests et ont demandé aux opérateurs de débrancher l'algorithme, sauf pour les iPhone d'Apple qui refuse toujours d'en donner l'accès », souligne-t-il. Marc Arazi explique que les études sanitaires sont effectuées sur la base d'un seuil maximal de 2 W/kg, quand nos tissus pourraient être exposés à 40 W/kg voire plus, selon le spécialiste mondial de la mesure de DAS, Niels Kuster (SPEAG) : « On a prouvé une surexposition. Il y a une tromperie qui en elle-même est déjà condamnable, mais si en plus elle engendre des conséquences sanitaires sur des millions de victimes... Aucun téléphone n'est sûr. » Et la 5G n'arrangera rien à l'affaire : « On ne sait pas sérieusement mesurer le DAS d'un téléphone 5G à 26 GHz. Il existe un réel problème d'exposition. On l'a signalé, mais cela n'a pas été repris comme élément par l'ANSES dans son rapport de 2021. »

### PRIVÉS OU PUBLICS, PAS LES MÊMES RÉSULTATS

En 2006, les universités de Bâle et de Berne ont réalisé une analyse comparative d'une soixantaine d'études. Le résultat est assez cocasse puisque les études financées par le privé ne notent une dangerosité des ondes électromagnétiques que dans 33 % des cas, contre tout de même 82 % dans le public.

### MOBI-KIDS : DES CONFLITS D'INTÉRÊTS COMME UN JEU D'ENFANT

Très attendue, l'étude Mobi-Kids devait analyser l'impact des ondes des téléphones portables sur les enfants. Publiée en décembre 2021 par la revue scientifique *Environment International*, les auteurs concluent n'aurait observé « aucune preuve d'une association causale entre l'utilisation du téléphone sans fil et les tumeurs cérébrales chez les jeunes. Cependant, les sources de biais nous empêchent d'exclure une légère augmentation du risque ». Pour Marc Arazi, « des biais il y en a ». Les auteurs de cette étude ont également oublié de signaler quelques conflits d'intérêt : « Ils ont confié à un industriel, ici Orange, un accès privilégié au cœur de l'étude. C'est une faute éthique et morale. »

## AFFAIRE ATOS : DES CANCERS PLUTÔT QU'AGIR

Vous avez entendu parler de l'affaire Atos, multinationale française spécialiste des services informatiques ? L'histoire se passe sur le site du géant mondial du numérique de Clayes-sous-Bois. Un bâtiment cerné de trois antennes relais. À la suite d'apparitions de tumeurs au cerveau à répétition, le CHSCT (Comité hygiène sécurité et conditions de travail) de cette entreprise a demandé au Criirem (Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques non ionisants) de réaliser une enquête. « L'incidence des gliomes (tumeurs cérébrales) en France est de cinq à six pour 100 000, et qu'on arrive à sept pour 1 000, c'est quelque chose d'assez rare », indique un médecin du travail, interrogé par France 2. Le Criirem a essayé de comprendre les raisons d'un tel cluster de cette forme habituellement rare et très agressive de cancer. Catherine Gouhier, présidente et cofondatrice du Criirem, se souvient très bien du dossier : « Nous avons effectué des mesures. Nous avons repéré des zones avec des niveaux de champs importants. Nous avons formulé des préconisations. On demandait juste de placer des filtres qui protègent des ondes électromagnétiques sur les vitres. » Qu'a fait l'entreprise Atos ? « Même ça, elle ne l'a pas accepté. Évidemment, si l'entreprise accepte les filtres, cela signifierait qu'elle reconnaît l'existence d'un problème. Nos autorités ne veulent pas voir. Mais à un moment donné, comme pour l'amiante et le tabac, la problématique sera obligatoirement reconnue... » Sophie Pelletier, présidente de Priartem, résume bien la posture des gouvernements successifs sur cette question : « En France on a tendance à se figer dans une posture à la limite de l'irrationalité, du type "si on lâche ça, ça veut dire qu'on accepte de dire qu'il y a quelque chose". Mais le paradigme finira par changer de camp. On va ouvrir un truc qui va faire très très peur. Une boîte de pandore... »

## « LA TOXICITÉ ET LA CANCÉROGÉNÉCITÉ DES ONDES ONT ÉTÉ PROUVÉES PAR L'ÉTUDE REFLEX »

L'étude Reflex, financée à hauteur de 2 millions d'euros par l'Union européenne, a été réalisée de 2000 à 2004 par deux équipes universitaires de Berlin et de Vienne. Elle montre que le rayonnement et les champs magnétiques prolongés d'un téléphone portable peuvent causer des dommages génétiques semblables à ceux des radiations radioactives. « La toxicité et la cancérogénicité des ondes électromagnétiques ont été prouvées par cette étude Reflex. Celle-ci a montré que

les champs électromagnétiques ont un potentiel génotoxique, et donc cancérogène, au-dessous des valeurs seuils en vigueur. L'étude Reflex est très gênante parce qu'on ne peut pas mettre sur le marché des produits qui auraient de tels effets », affirme Jean Huss. Alors quand, en 2004, l'étude Reflex a démontré des dommages à l'ADN causés par le rayonnement des équipements sans fil et des téléphones portables, que s'est-il passé ? Le professeur Alexander

Lerchl, lié aux industriels, a accusé les scientifiques responsables de Reflex d'avoir truqué et manipulé les résultats de cette étude. Après des années de procès, appels, contre-appels, le jugement final a été rendu en décembre 2020. La dernière instance judiciaire a condamné le professeur Alexander Lerchl à retirer son allégation de falsification contre l'étude Reflex. Cette victoire en justice traduit un fait inquiétant : les résultats de l'étude Reflex de 2004 sont corrects.

## MAÎTRE FRANÇOIS LAFFORGUE : « RENDRE VISIBLE CE QUI EST INVISIBLE »

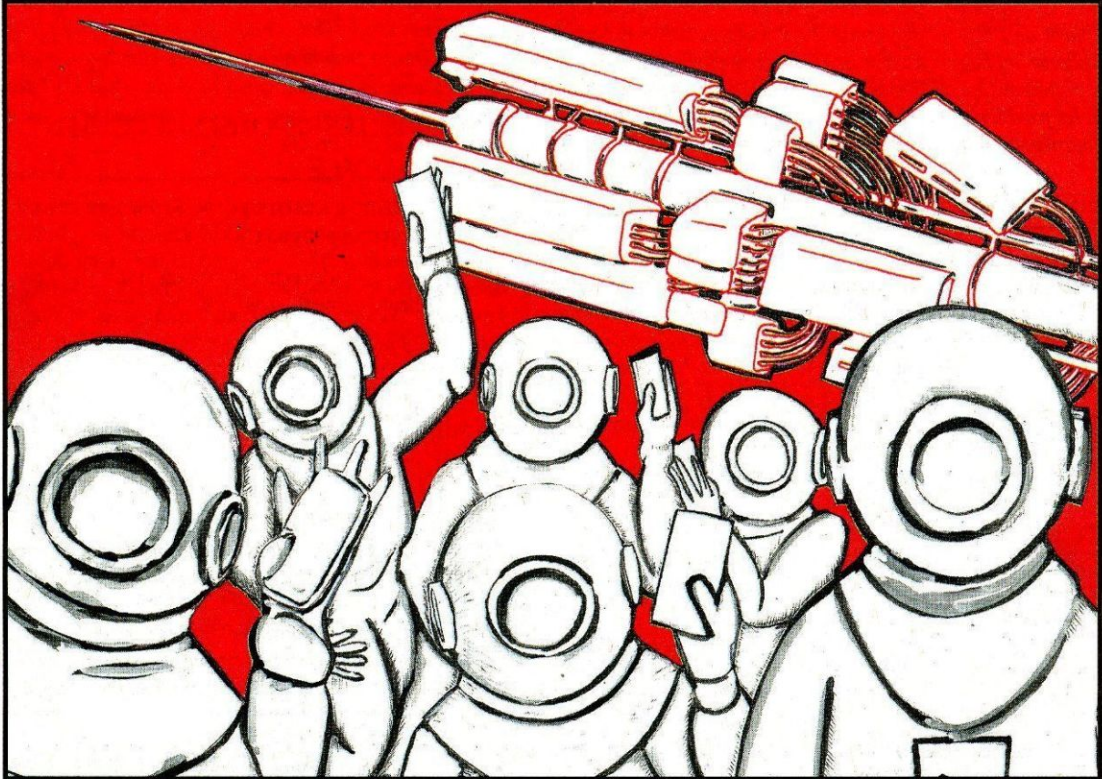
Maître François Lafforgue est avocat associé du cabinet TILA (Teissonnière, Topaloff, Lafforgue, Andreu) & associés. Il est ce que l'on appelle un ténor du barreau. « En 2020, nous avons obtenu la condamnation de Monsanto devenu Bayer, dans le cadre de l'affaire Paul François. Pour les personnes électrohypersensibles, nous avons obtenu la reconnaissance en accident du travail pour certains d'entre eux », précise-t-il. Il est un peu l'avocat gagnant des causes perdues. Alors, quand il a commencé à s'attaquer aux entreprises de télécommunication, il savait à quoi s'attendre : « Dans ces dossiers, à chaque fois, se dressent des obstacles importants. Les industries de l'amiante, des pesticides, de l'électricité ou des télécoms sont très bien organisées. Ce sont des dossiers sensibles qui peuvent être de grande ampleur. L'accès à l'information est difficile. Nous n'avons pas accès à certaines données que l'on devrait nous livrer. Notre travail est justement de rendre visible ce qui est invisible. » François Lafforgue n'est pas magicien. Il est avocat. Alors pour réussir son tour de « passe-passe », il utilise le Droit. « Pour rendre visible, on porte les affaires devant la juridiction. Nous nous appuyons sur des faits pour essayer de mettre en avant des présomptions de causalité. » En l'absence de preuves scientifiques, les présomptions graves et concordantes peuvent suffire : « L'éventuelle incertitude scientifique ne constitue pas nécessairement un obstacle à la démonstration du lien de causalité. C'est ce qu'a jugé la Cour de justice de l'Union européenne, en 2017. » L'objectif du dossier des électrohypersensibles est donc celui-ci : présenter des présomptions graves, précises et concordantes. « Il existe des exemples dont on s'inspire. Pour certains produits défectueux, le lien de causalité a été retenu. »

**Beaucoup de procès sont en cours, en Europe comme aux États-Unis.** Dans le cas de l'impact des ondes, l'avocat

ne prévoit pas de « grand soir » : « Il ne faut pas attendre un élément déclencheur. Il n'y aura pas une grande victoire. Ce sera une somme de petites victoires qui feront avancer les choses. » Un exemple : la cour d'appel de Turin a confirmé la décision de première instance, le 2 novembre 2022, condamnant l'Inail (Institut national d'assurance accident du travail) à indemniser la victime d'une tumeur intracrânienne de type neurinome de l'acoustique liée à l'usage du téléphone portable, comme l'a relevé l'association Alerte Phonegate.

Quand on voit la 5G ou les projets disproportionnés de constellations satellitaires, on se demande où s'arrête la liberté d'entreprendre : « Le Conseil constitutionnel, dans une décision du 31 janvier 2020, a clairement affirmé que la liberté d'entreprendre ne doit pas prendre le pas sur le respect de l'environnement. L'espace répond à des mécanismes particuliers mais des voies d'action peuvent être envisagées. Et nous entreprenons d'ores et déjà des démarches pour contester le déploiement de cette nouvelle technologie. » Dans l'espace ou sur terre, le Droit doit régner. François Lafforgue croit en ses chances et dans le pouvoir de la justice. « Nous avons fait reconnaître un malaise lié à l'exposition aux ondes électromagnétiques comme accident du travail, en 2020. Cette exposition aux ondes était survenue alors que le médecin du travail avait recommandé de limiter cette exposition. Nous avons bénéficié d'une présomption de causalité, que les organismes de sécurité sociale n'ont pas pu inverser. La décision a été obtenue devant un tribunal de première instance, ce qui ne permet pas de faire jurisprudence. Mais les choses bougent déjà. » Il demande aux victimes d'y croire, de s'unir et de se battre : « Ces combats peuvent être menés et gagnés. Quand les victimes se réunissent, elles ont plus de chances de succès. »

1 Arrêt du 21 juin 2017, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE)



## ANSES : « UNE EXPERTISE DE LONG TERME POUR RÉFLÉCHIR À UNE MÉTHODE D'ÉLABORATION DE VALEURS LIMITES D'EXPOSITION »

Nous avons demandé à l'Anses si l'estimation du nombre de personnes électrohypersensibles en France a été réévalué depuis 2013. « L'Anses ne dit pas qu'il y aurait 5 % de personnes EHS en France, mais que, en matière de prévalence (nombre de personnes EHS), en 2013, "les données les plus récentes [...] donnent des résultats [...] autour de 5 % (entre 1,2 % et 8,8 %)". Compte tenu de la variabilité et de l'absence de fiabilité de ces données issues de la littérature scientifique, il n'est pas possible de donner un chiffre précis. »

**« UNE EXPERTISE DE DEUX ANS MINIMUM »**

Suite aux conflits d'intérêt dévoilés au sein de l'Icnirp, l'Anses a-t-elle décidé de s'éloigner des normes en vigueur ? « L'Anses ne suit pas les normes dictées par

l'Icnirp. L'Icnirp a établi des valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques, reprises notamment par deux textes européens (la Recommandation 1999/519/CE pour le grand public et la Directive 2013/35/UE pour les travailleurs). Les expertises de l'Anses évaluent les risques pour la santé liés à l'exposition aux champs électromagnétiques, quels que soient les niveaux d'exposition. Nous cherchons par exemple à comprendre si l'exposition à des niveaux faibles, mais aussi élevés, supérieurs aux valeurs limites réglementaires, provoquent des effets. L'état des connaissances scientifiques à ce jour ne permet pas de démontrer que l'exposition à des niveaux inférieurs aux valeurs limites réglementaires est associée à des effets sur la santé. Pour autant, nous allons

engager dans les prochaines semaines une expertise de long terme (deux ans minimum) pour réfléchir à une méthode d'élaboration de valeurs limites d'exposition, en tenant compte de nos travaux d'évaluation des risques antérieurs, et des spécificités de certaines populations, comme les enfants. »

**« CINQ PROJETS FINANCÉS CONTIENNENT AU MOINS DES VOILETS SPÉCIFIQUES À LA 5G »**

L'Anses a noté un manque de données sur les fréquences de la 5G dans son dernier rapport.

### DES QUESTIONS SANS RÉPONSES

Après toute cette enquête, de nombreuses questions se bousculent concernant les personnes électrohypersensibles et leur prise en compte, la recherche, les normes et les conflits d'intérêt. L'OMS et Jean-Noël Barrot, ministre délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications, n'ont pas donné suite à nos sollicitations.

**« C'est une question intrinsèque à l'évolution des technologies : il faut connaître les caractéristiques des signaux, les modalités d'exposition, pour que les laboratoires se saisissent de questions de recherche liées. »** Dès la connaissance du déploiement programmé de la 5G, l'appel annuel à projets de recherche de l'Anses "radiofréquences et santé" a souligné l'importance de proposer des projets dédiés aux signaux 5G. Cette année, cinq projets financés contiennent au moins des volets spécifiques à la 5G, et notamment dans la bande de fréquences 26 GHz. »

## RAPPORT 5G DE L'ANSES : « "DANS L'ÉTAT ACTUEL DES CONNAISSANCES", LA FORMULE MAGIQUE QUI SAUVE LEUR ÂME. »

Nous sommes le 20 avril 2021. Fait majeur du jour : l'Anses publie son rapport sur la 5G. Le titre donne le tempo : « 5G : pas de risques nouveaux pour la santé au vu des données disponibles. » Le résumé est simple : on manque d'études et en l'absence de données, il est difficile de cibler des risques. De là à en déduire que la 5G ne présente « pas de risques nouveaux pour la santé », le raccourci semble un peu cavalier. Sophie Pelletier, la présidente de l'association Priartem, accuse le coup : « On ne s'attendait pas à des miracles. On savait que l'Anses avait peu de données et de littérature scientifique. Par contre, la communication qui a été faite sur le sujet est choquante. Tout le monde a bien joué sa partition. »

Voici les mots exacts de Cédric O, alors secrétaire d'État chargé de la Transition numérique et des Communications

électroniques (jusqu'au 20 mai 2022) : « Cette étude confirme l'absence d'impact sanitaire avéré de la 3,5 GHz et conforte les choix du Gouvernement sur le lancement de la 5G. » Son tweet est accompagné du communiqué de presse du gouvernement. Un texte au titre explicite : « Le rapport confirme l'absence de risque sanitaire avéré spécifique à la 5G. » Un communiqué ratifié par l'ensemble des personnes clefs au gouvernement sur ce dossier : Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique, Bruno Le Maire, ministre de l'Économie, des Finances et de la Relance et Olivier Véran, ministre des Solidarités et de la Santé. Tout le monde est présent, pour bien appuyer le fait qu'il n'y a aucun problème. Au passage, la précision « au vu des données disponibles » a disparu de la dialectique. Pourtant ce rapport, sollicité par le gouvernement le 9 janvier 2019 pour « assu-

rer la transparence et le dialogue » sur le déploiement de la 5G, reste bien flou. Pour la présidente de Priartem, le message est clair : « On sait depuis 2016 que l'on va partir sur ce type de fréquences pour la 5G et il n'y a pas d'études précises. En cinq ans, il n'y a pas eu plus de recherches sur la question. » Autre crispation : « Ce rapport se base sur une bibliographie qui date de 2012. Dix ans d'études ne sont pas pris en compte », enrage Sophie Pelletier. Le bilan est limpide : « On n'a pas de données. On va faire une prière et ça va passer. Mais la peur n'évite pas le danger, le déni non plus. » Dans ce rapport de l'Anses, le décalage entre la conclusion – « pas de danger » – et le contenu – « peu d'information sur la question » – interpelle. « "Dans l'état actuel des connaissances" est la formule magique qui sauve leur âme. » Amen.

cancérogène. Il y a une offensive actuellement pour aller dans le sens du non cancérogène. 2023 va être une immense bagarre. Notre seule solution est de lancer des actions pénales. En face, c'est un rouleau compresseur qui travaille sur des stratégies à long terme. »

## « L'OMS VEUT RÉÉTUDIER LE CLASSEMENT DES ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES EN 2023 »

Un combat majeur s'annonce dans les prochains mois, à en croire Marc Arazi : « L'OMS veut réétudier le classement des ondes électromagnétiques, dans un temps proche, courant 2023. Le classement actuel est cancérogène possible. Il pourrait passer en cancérogène probable ou pas du tout