

Hold-up sanitaire du 21^{ème} siècle & Bulle technologique

Par Frédéric FURLANO¹ – Vice-Président SEPANSO64

AVERTISSEMENT AU LECTEUR :

1 - L'insécurité environnementale dénoncée dans cet article n'est pas le fruit du délire alarmiste d'un écologiste complotiste : elle est bien réelle, protéiforme et diffuse silencieusement son poison au quotidien, tout en s'intensifiant. La pollution électromagnétique moderne constitue sa finition. Une résistance citoyenne doit désormais s'affirmer pour rappeler avec fermeté, à nos élus, à l'État ainsi qu'aux industriels, **les fondamentaux sanitaires et écosystémiques non négociables.**

Bonne nouvelle : le lecteur est en capacité de faire bouger les lignes, simplement en modifiant radicalement son mode de consommation et en le faisant savoir...

2 - La peur devrait être suscitée, non pas par la connaissance d'un danger, mais plutôt par son ignorance. Seule la connaissance d'un danger permet d'en limiter l'impact, voire d'en éviter complètement sa réalisation, par des actions préventives adaptées. **Cet article n'est donc pas anxiogène mais promoteur d'une prise de conscience, désormais urgente.**

3 - Le progrès humain survient lorsqu'une évolution technique apporte plus de bénéfices et moins de risques à leurs utilisateurs. Celui-ci n'est pas acquis par principe. Encore faut-il correctement évaluer la totalité des risques induits, sans tabou ni dogme. Ainsi, chaque nouveauté technologique n'est pas nécessairement d'emblée un progrès pour l'humanité. Cela reste à prouver avec exigence et surtout avec le sens de l'intérêt général. **Donc, Oui au vrai progrès et non au business déréglé de dispositifs toxiques, décuplant les risques sanitaires à l'insu des utilisateurs.**

4 – L'analyse qui suit est le fruit de plusieurs années d'investigations bibliographiques autodidactes et de nombreux partages avec des spécialistes du domaine : Si le lecteur perçoit, au premier abord, cette analyse comme excessive², voire infondée et pessimiste³ mais s'il est doté d'un certain instinct de préservation, **qu'il prenne donc le temps de vérifier chaque information fournie, en utilisant notamment l'abondante bibliographie, proposée pour étayer chaque information délivrée.** Libre à chacun ensuite de se forger un avis structuré, sur la base d'une documentation spécialisée et indépendante, afin de prendre des décisions éclairées, autonomes et assumées.

¹ **Ingénieur & Docteur es Sciences, Conférencier, ni expert des ondes électromagnétiques de métier, ni EHS, ni médecin, ni militant, mais plutôt en situation d'assistance à personnes en danger.**

NB : la non-assistance à personne en danger est même sanctionnée par l'article 223-6 du code pénal, avec des peines aggravées lorsque des mineurs de 15 ans ou moins sont en danger
[<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070719&idArticle=LEGIARTI000037289588&dateTexte=20200331>].

² Pour toute personne non initiée à un sujet, n'importe quelle lecture « douche froide » est repoussante car elle remet en question beaucoup trop de notions rassurantes, perçues comme définitivement acquises et propulse le lecteur en dehors de sa zone de confort. Ce comportement réflexe, défavorable à la perception correcte de la gravité d'une situation, malgré une alerte sans équivoque, est renforcé par le fait que cette lecture n'émane pas d'une autorité officielle et référente. L'auteur fait ici le pari de l'intelligence du lecteur et de sa capacité à vérifier les informations qui lui sont proposées en toute circonstance.

³ **Proverbe Russe :** « Un pessimiste est un optimiste bien informé »

Internet se révèle très utile, notamment avec les échanges instantanés par email, l'accès facilité à une information très riche et le télétravail depuis quasiment n'importe quel lieu. On nous promet un futur radieux avec l'intelligence artificielle, des smartphones de plus en plus performants, le déploiement de la 5G... Mais avons-nous vraiment besoin de connexions tous azimuts au quotidien ? Les impacts sur l'environnement, la biodiversité et le climat, avec les besoins en énergie associés, du modèle d'hyper-connexion dont on nous fait une promotion forcenée, ont-ils été sérieusement évalués ? Enfin, que sait-on vraiment des effets des ondes électromagnétiques sur la santé ?

1. L'illusion de Progrès, le solutionnisme technologique et l'arnaque

Nous avons tous été biberonnés dans l'illusion d'un progrès perpétuel, induit par un mirage technologique, perçu comme source de solutions salutaires [(Ellul, 1988) ; (Charbonneau B. , 2019)]. L'ambivalence de la technique moderne se caractérise par un mélange complexe d'éléments positifs et négatifs indissociables (**ratio bénéfiques/risques**). Une même technique détient de multiples effets n'allant pas tous dans le même sens. Ainsi, sa complexité croissante fait que plus la technique est sophistiquée, plus une erreur est dommageable sur une large échelle. Il existe donc selon Jacques Ellul, une imprévisibilité des effets et parfois une irréversibilité qui ajoute au danger des dérives techniques, provenant d'un défaut ou d'un excès d'information. Tout progrès technique se paie en définitive (Ellul, 1954), d'autant plus que le délai de déploiement d'une nouveauté technologique est beaucoup plus rapide que le temps nécessaire aux chercheurs pour identifier les éventuels effets indésirables, si tant est qu'ils aient les financements pour réaliser cette investigation de précaution. Ainsi, sans volonté, le vertige du progrès technique nous condamne à observer les effets indésirables a posteriori, quand il est bien souvent trop tard.

De fait, les sociétés humaines modernes vivent plus que jamais à crédit, tout en accentuant une dette environnementale combinée à une dette sanitaire. Ce cocktail explosif pourrait bien les amener dans le mur.

Il faut néanmoins relativiser la puissance de la Technique car celle-ci n'est pas complètement autonome : elle a besoin de la réflexion de l'Homme pour fonctionner et avoir un sens. Elle ne peut pas résoudre tous les problèmes à elle seule, surtout dans le domaine politique et social qui fait davantage appel aux qualités humaines. En effet, Evgeny Morozov, le spécialiste des implications politiques et sociales du progrès technique et du numérique (Morozov, 2014) pense que la technologie traite seulement les symptômes, sans jamais chercher à en comprendre la complexité des causes.

Ainsi, après un 20^{ème} siècle bouillonnant mais calamiteux sur le plan environnemental, voici le 21^{ème} siècle qui s'annonce rayonnant et bien pire encore sur le plan environnemental que le précédent : nous n'allons pas être déçus. Et dire que l'espèce vivante dominante est dotée selon elle-même...d'une intelligence supérieure à celle des autres espèces animales...

Selon l'historien et philosophe du 19^{ème} siècle, Ernest Renan, La bêtise humaine est la seule chose qui donne une idée de l'infini. Or, en termes d'infini, la frénésie observée, depuis plusieurs années, dans le déploiement des dispositifs technologiques sans fil, ne manque pas de bêtise, notamment dans sa capacité à susciter l'illusion de progrès, tout en méprisant activement le prérequis

de l'analyse bénéfiques/risques⁴ et en surfant allègrement sur l'ignorance de consommateurs hédonistes et passifs, qui confondent « besoin légitime d'accéder à internet » et « solutions techniques communes » quel que soit le contexte et le lieu. **Ainsi, les connexions, contextuellement sédentaires dans les faits (habitation, bâtiment professionnel, établissements scolaires, etc...), sont très majoritaires pour chacun des utilisateurs, mais deviennent par l'usage exclusif de solutions techniques nomades, des connexions « qui peut le plus, peut le moins » par confort factice, permettant de passer sans entrave d'une pièce à l'autre pour un bénéfice très relatif.** Dans ce cas, les émissions et donc les expositions restent permanentes, y compris hors d'une situation de connexion effective, puisque les bornes Wifi restent allumées 24h/24 sans discernement. De fait, les risques sont encourus 24h/24, pour des bénéfices sur quelques heures d'utilisation seulement. Pour justifier ces solutions inappropriées pour des contextes sédentaires, malgré une analyse bénéfiques/risques notoirement défavorable, deux critères sont très souvent présentés comme absolus : Coûts immédiats moins onéreux qu'un câblage (RJ11 et/ou RJ45) et aucune entrave comme avec les câbles. Le problème est que les coûts globaux et long terme, de ce choix à courte vue, seront en réalité sensiblement plus élevés pour la société avec la solution sans fil : impacts sanitaires lourds de conséquences, piratages et vols informatiques plus faciles, performances informatiques dégradées.

Ces proies faciles se font ainsi copieusement siphonner leur capital santé, tout en étant spoliées de leurs droits à bénéficier d'une retraite digne et en bonne santé, dont la durée se réduit, au rythme de réformes impopulaires. Mais comme à ce jour, cette population bernée est beaucoup plus préoccupée par ses hypothétiques revenus de retraités, que par l'état de santé avec lequel elle va pouvoir réellement jouir de ses revenus volatils, après plusieurs décennies de cotisations, **l'arnaque⁵ à venir passe encore inaperçue** pour la plupart.

2. La fabrique du doute : un lobbying décomplexé et des procès à venir

Certains membres de l'oligarchie scientifique et technique d'Etat, bardés de titres rutilants, vous assèneront sans ciller qu'en l'état actuel des connaissances, « aucune preuve scientifique d'une relation de causalité, entre l'exposition aux champs électromagnétiques et les troubles de santé observés tant chez l'Homme que dans ses élevages, n'avait pu être apportée jusqu'à présent ». Il suffit

⁴ Une analyse Bénéfices/Risques consiste d'abord à inventorier avec rigueur tous les bénéfices mais aussi tous les risques impactant, puis d'en évaluer le rapport global, tout en prenant bien en compte tous les effets court, moyen et long terme. Or, dans le cas des expositions aux ondes électromagnétiques pulsées, les risques sont dogmatiquement décrétés comme inexistant, puisque les effets biologiques sont simplement niés, sans aucune justification scientifique, indépendante de tout intérêt industriel.

⁵ **Arnaque** (Larousse : vol, escroquerie, duperie) = Outre la réduction significative de la durée de la retraite (par effet ciseau entre l'âge de départ à taux plein et la durée de vie), il est à redouter que l'intégralité des revenus de cette retraite serve à financer une assistance médicale parfois lourde (et souvent avec le nécessaire complément financier des descendants), assistance requise pour compenser un état de santé dégradé, du fait de maladies longue durée de plus en plus répandues et invalidantes (Grimaldi, 2017). Ainsi, sauf l'aide financière de ses enfants, le retraité se retrouve sans revenu pour se loger (à l'avenir, de plus en plus de futurs retraités n'auront pas eu l'opportunité, durant leur vie professionnelle souvent précaire, d'acquies leur logement), se vêtir et se nourrir. De fait, malgré plus de 40 années de cotisations croissantes et la propagande d'une espérance de vie qui augmente pour justifier des réformes réductrices, la retraite radieuse initialement promise s'avère radicalement éloignée de la réalité que vivent et vivront de plus en plus de retraités. Cet écart sera principalement lié à la **perte du Capital Santé** par exposition aux pollutions environnementales tant dans l'activité professionnelle qu'en dehors. **Ainsi, cette situation explosive constitue bien une duperie, voire une escroquerie, puisqu'elle a pu se développer sans le consentement éclairé et assumé des retraités impactés financièrement.**

de le prétendre et de le répéter jusqu'à la nausée dans certains grands médias⁶, dont les actionnaires principaux sont accessoirement des fournisseurs de radiotéléphonie.

Ainsi, l'on serait en droit de s'interroger sur le fait que les personnels⁷ de ces médias de masse pourraient pratiquer une autocensure de préservation, en évitant d'incommoder leur maître, leurs affaires juteuses et leur propagande anesthésiante : « La Science » n'a pas apporté de preuve d'une toxicité de la téléphonie mobile, entend-on régulièrement ! **Un mensonge répété mille fois se transforme en vérité.**

Ainsi massivement martelée, cette doctrine parvient à convaincre une population hypnotisée par une société de consommation et par une fabrique du doute [(Foucart, 2013) (Robin, 2008-2020) (Oreskes/Conway, 2012)], faisant une promotion intense des causalités alternatives⁸ ou bien également de la multi-factorialité des causes⁹ pour enfumer et faire diversion, en finançant des études scientifiques complaisantes, visant la submersion des études indépendantes, et recourant parfois même au **ghostwriting**¹⁰.

Comme le suggère Anke Huss (Huss, 2007), les études financées exclusivement par le lobby de l'industrie des radio télécommunications signalent statistiquement nettement moins d'effets toxiques pour les utilisateurs des téléphones portables (≈ dans 8% des cas), par rapport aux études financées par des sources indépendantes de cette industrie (≈ dans 60% des cas).

Nous ne comptons plus ces rapports militants, publiés par ces agences sanitaires qualifiées d'indépendantes et mandatées pour représenter « La Science »...officielle, ayant réalisé une sélection bibliographique très orientée (appelée « cherry picking »), masquant tout un pan de la recherche scientifique mondiale, allant parfois jusqu'à copier/coller des rapports industriels, pour servir des intérêts très privés. L'exemple de certains biocides agricoles, dont les autorisations étaient données sur la base d'études réalisées par les producteurs eux-mêmes, est emblématique.

Nous ne comptons plus ces comités d'experts, réunis par ces mêmes agences, avec majoritairement des compétences scientifiques non spécialisées dans le domaine sur lequel ils sont appelés à se prononcer (Nicolino, 2019). Quelle surprise ensuite de voir certains d'entre eux pantoufler dans une entreprise du secteur d'activité sur lequel ils avaient été auparavant amenés à porter leur « expertise du moment »¹¹. Ce mélange des genres nécessitera un jour plusieurs grands procès, du type Nuremberg avec des niveaux de peines ad'hoc, pour adresser la facture aux irresponsables qui ont permis cette situation de pollution de masse, laquelle impacte de manière aussi déterminante tant la santé humaine que la biodiversité dans les écosystèmes dont nous dépendons tous. N'oublions pas

⁶ Voir la cartographie : <https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/PPA>

⁷ Ces personnels sont déjà massivement en situation de précarité et de sous-effectifs dans ces médias aux bilans financiers fragiles mais aux actionnaires en besoin d'influences.

⁸ Il existe en effet de multiples autres causes aux symptômes classiques d'une Electro-Hyper-Sensibilité : acouphènes, vertiges, pertes de mémoire immédiate, troubles de la concentration, insomnies, fatigue chronique, arythmies cardiaques, dérèglements hormonaux, etc...

⁹ Une affection peut être la conséquence d'une combinaison de facteurs, qui pris individuellement n'aurait peut-être pas déclenché la pathologie observée. Les seuils d'expositions sont établis sur cette logique : les risques sanitaires sont supposés nuls tant que l'on reste sous chaque seuil individuel, pour des expositions isolées. Or, en réalité, nous sommes tous exposés à des cocktails de pollutions qui ont une responsabilité collective sur l'émergence de nouvelles pathologies. Or, le seuil de toxicité d'un mélange de composants toxiques est toujours inférieur au seuil le plus bas parmi l'ensemble des composants pris individuellement.

¹⁰ **Ghostwriting** : le lobby écrit directement l'article pour le scientifique de paille, qui prêtera son nom comme caution à la publication

¹¹ <https://www.pantouflewatch.org/>

que, dans ce contexte de productivisme à tout prix, nous sommes **des cobayes de masse**¹² et que nous valons beaucoup mieux que de payer en silence des factures pour des produits et des services qui nous intoxiquent à petit feu, sans nécessairement être indispensables pour autant.

Le **code de Nuremberg (1946)** est particulièrement explicite sur le consentement volontaire, éclairé et assumé des sujets d'une expérimentation. Cette dernière doit d'ailleurs éviter toute atteinte, physiques et mentales, non nécessaires. Le sujet humain doit aussi être libre de mettre un terme à l'expérimentation en cours.

Or, les pollutions modernes (chimiques, électromagnétiques, métalliques, nanoparticulaires, etc...) **sont le fruit d'un processus de production industrielle volontairement non optimisé, pour ne pas nuire au rendement financier de l'opération technique.** De fait, ces pollutions modernes constituent une **expérimentation de masse** subie, de laquelle il est quasi impossible de s'extraire, au regard de son caractère endémique, en violation manifeste du code de Nuremberg, sans oublier la violation de **la convention d'Aarhus (1998)**¹³ que la France a pourtant signé, s'engageant à garantir à tous l'accès à l'information concernant les questions environnementales. Et sans information fiable et indépendante, délivrée aux sujets d'une expérimentation, en particulier sur les risques encourus pour eux-mêmes ainsi que pour leur descendance, comment prétendre que ces sujets soient bien consentants, consécutivement à une prise de décision éclairée et autonome ? Comment prétendre qu'ils pourraient motiver une volonté d'interrompre le cours de l'expérimentation dont ils font l'objet, sans en connaître l'ampleur des vrais risques ? **Tout repose ainsi sur le déni institutionnel des risques, lequel constitue l'ultime verrou d'une posture de complaisance vis-à-vis d'intérêts très privés. Et cette posture apparaît de plus en plus au grand jour, telle qu'elle est réellement : une imposture.**

Les « **démocrates d'opérette** » qui ferment les yeux sur ce processus délétère s'étonneront ensuite de l'effondrement de la crédibilité des institutions d'État, pourtant indispensables au bon fonctionnement démocratique, puisque censées protéger leur population, avec de moins en moins de moyens, contre des intérêts prédateurs. Logique retour de manivelle pour ces institutions aux pieds d'argile, dont la principale fonction est désormais **l'endiguement du mécontentement de la population** et dont la **culture de la dissimulation des risques** est par ailleurs solidement ancrée depuis des décennies¹⁴, au point de systématiquement infantiliser sa population, avec l'usage d'éléments de langage préformatés pour **rassurer à tout prix**, par défaut de confiance en elle, la jugeant immature [(Charbonneau B. , 1973) (Charbonneau S. , 2015)]. Que cela déplaise ou non à cette **caste toxique** pour nos institutions, une population adulte n'a ni besoin d'être rassurée, ni besoin de pédagogie (sémantiquement dédiée aux enfants), mais a plutôt besoin d'être considérée, puis informée avec des faits établis et rationnels, lui permettant de prendre ensuite des décisions éclairées et surtout assumées. De fait, aucun déploiement technologique ne devrait être autorisé sans étude d'impact sanitaire préalable et indépendante. La population devrait ensuite être dûment informée sur les

¹² *Puisque l'intégralité de la population est impactée par des expositions permanentes à des cocktails de pollutions ubiquitaires, sans en avoir conscience et sans son consentement éclairé, du fait des conséquences délétères de ces expositions à moyen et long terme.*

¹³ *loi 2002-285 & décret 2002-1187*

¹⁴ *Accidents nucléaires à la centrale de St Laurent des Eaux en 1969, puis en 1980, puis rejet de plutonium dans la Loire pendant 5 ans, Nuage de Tchernobyl en 1986, industrie de l'amiante jusqu'en 1997, Complexes Pétrochimiques de l'étang de Berre et de Lacq, aciers de circuits primaires non conformes [scandale Creuzot-Forge 2005-2017] dans certaines centrales nucléaires en exploitation, Plomb de Notre-Dame de Paris en avril 2019, Risques autour des pesticides [Néonicotinoïdes et effondrement des colonies d'abeilles, Glyphosate, fongicides SDHI, Œufs contaminés au fipronil en 2017, etc...], incendie de l'usine Lubrizol à Rouen*

résultats de chaque étude sanitaire. Mais cela impliquerait une **prééminence de l'intérêt général**, un **ralentissement des déploiements** high tech subordonnés à une validation scientifique indépendante, **une inversion de la charge de la preuve**¹⁵ et un **financement public d'investigations scientifiques poussées**, pour enfin maîtriser les conséquences de **cette ruée technologique**.

3. La mécanique du révisionnisme malgré des risques parfaitement connus et documentés depuis les années 1960

A ce degré d'aveuglement, l'on ne saurait déterminer si au sein des agences françaises, mais aussi européennes, pourtant labellisées de « sécurité sanitaire », l'on a à faire à des esprits soit hors du champ de compétences requises, soit carriéristes, soit sous influence, pour expliquer de manière rationnelle un tel révisionnisme ambiant.

En effet, à une époque révolue où il n'y avait pas d'enjeux commerciaux sur la radiotéléphonie, la littérature scientifique et technique des années 1960 jusqu'aux années 1980 incluses fourmillait déjà d'articles dans des revues à comité de lecture et de rapports d'institutions internationales reconnues (OMS, académies des sciences, armées, agences spatiales) pour inventorier, avec tous les détails dosimétriques requis, les mécanismes toxiques observés et explicitement liés à toutes les gammes de fréquences non-ionisantes, y compris aux plus faibles intensités d'expositions.

Dans ces textes tapés à la machine à écrire, les scientifiques avaient déjà inventorié tous les symptômes explicitement liés¹⁶ aux expositions électromagnétiques [(INMR, 1972) (Petrov, 1970) (NASA, 1981) (OMS, 1981)] : perturbations des systèmes cardio-vasculaire, endocrinien, nerveux central, immunitaire, digestif et reproductif avec les observations combinées de troubles du sommeil, fatigue chronique, maux de tête, douleurs musculaires, pertes de mémoire, troubles de la concentration, acouphènes, hyperacousie, cataractes précoces, pertes capillaires, stimulation bactérienne et/ou virale¹⁷, retard de développement cérébral, ainsi que des cancers. Sans aucune ambiguïté, ils savaient relier ces symptômes à une exposition aux ondes électromagnétiques, chronique et pas nécessairement intense. Ceci avec d'autant plus de facilité qu'à cette époque, il était possible d'isoler chaque source électromagnétique, sans craindre l'effet cocktail actuel avec la multitude de dispositifs connectés mais aussi avec le brouillard de pollutions chimiques et métalliques dans notre environnement tant professionnel que privé.

En France, le virage obscurantiste est pris à partir de 1994, au sein de la Fédération des Industries Electriques et Electroniques (FIEE) où une trentaine de réunions sont organisées autour de

¹⁵ Trop souvent, l'industriel affirme qu'il y a innocuité de manière péremptoire, en produisant au mieux des études qu'il a lui-même financées, voire également biaisées (dispositif testé bridé, durée du test trop courte pour révéler le problème, métrologie inadaptée, test en laboratoire et non en condition réelle), lesquelles ne parviennent pas à trouver un effet sanitaire de leur dispositif. Ces apprentis sorciers oublient un peu vite que **l'absence de preuve, n'est pas la preuve de l'absence**. Aujourd'hui, c'est aux ONG d'apporter la preuve absolue du danger et/ou de la toxicité, après plusieurs années de batailles juridiques et procédurales, sans que le déploiement et l'utilisation de la technologie poursuivie soient bloqués. Et même en apportant cette preuve absolue, le résultat n'est même pas garanti, si la raison d'État s'en mêle. L'inversion de la charge de la preuve consisterait donc à **empêcher tout déploiement technologique tant qu'une entité de recherche indépendante de l'industriel n'ait pu scientifiquement démontrer l'absence réelle de risque sanitaire ou bien n'ait au moins pu définir un domaine d'utilisation dans lequel le dispositif évalué ne présente pas de risque sanitaire**. Dans ce contexte, il n'y aurait aucune raison pour laquelle les assurances pourraient être dispensées de couvrir le risque électromagnétique.

¹⁶ Explicitement et non pas seulement hypothétiquement attribués aux ondes électromagnétiques

¹⁷ Voir chapitre « Vers les conditions d'éclatement d'une bulle technologique » pour expliciter les risques bactériens et viraux, induits par les ondes électromagnétiques pulsées, dans un contexte d'immunité dégradée pour les populations.

personnalités industrielles et médicales, afin de définir une stratégie pour, je cite : « faire face aux mouvements d'opinion relatifs aux effets toxiques des rayonnements électromagnétiques non-ionisants et pour neutraliser les rumeurs dommageables sur le plan commercial » (FIEE, 1994). Ainsi, avant tout déploiement de cette technologie, ce groupe anticipe les réactions de la population. Mais si ces craintes étaient de toute évidence infondées, pourquoi penser que la population allait s'émouvoir sur un risque qui n'existerait pas ? A moins que ce risque ne soit bien réel, bien sûr...

4. Un corps médical ignorant et contraint

Ainsi, le corps médical, qui a priori devrait avoir la compétence pour diagnostiquer, conseiller et protéger une population démunie vis-à-vis des effets physiologiques des expositions électromagnétiques silencieuses, est maintenu en respect de ce dogme obscurantiste¹⁸, sous l'autorité d'un Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM), pourtant garant de la relation médecin-patient, mais surtout instance disciplinaire pour cette profession. Le CNOM fait ainsi partie de la **clef de voûte du déni institutionnalisé** car, outre les sanctions sur les carrières des rares affranchis de ce dogme¹⁹, il est un acteur incontournable dans les réflexions sur les évolutions du système de santé. Il est présent dans de nombreuses instances, intervient comme expert auprès des ministères, des Agences Régionales de Santé (ARS) et des organismes français de santé publique (Haute Autorité de Santé, Agence Nationale de Sécurité du Médicament...). Interlocuteur des pouvoirs publics, il rend des avis sur les projets de lois et décrets²⁰.

De fait, il a aussi un rôle déterminant sur le programme des connaissances que les futurs médecins vont acquérir en faculté de médecine, puisque cet ordre est chargé de veiller au maintien de la compétence des médecins²¹. Si les médecins en formation apprennent que **l'Electro-Hyper-Sensibilité (EHS)** est une phobie ou bien un trouble psychologique, ou encore que les ondes basses fréquences et les radiofréquences ne présentent aucune toxicité démontrée, rien d'étonnant ensuite d'observer une tendance à la psychiatrisation des EHS dès la première consultation, ainsi qu'un nomadisme médical des patients atteints du Syndrome d'Intolérance aux Champs Electro-Magnétiques [SICEM - (Belpomme, 2010)], eux-mêmes convaincus que leurs maux n'ont rien de psychologique. Cette **situation sous emprise** conduit à observer des comportements extravagants et/ou anachroniques de certains médecins, dans des entités pourtant conçues pour apporter des soins et des conseils dignes aux personnes atteintes de SICEM. Par exemple, dans certains centres investigateurs, parmi les 24 ouverts en France depuis 2012 et pourtant spécialisés sur l'accompagnement des EHS, on y donne les conseils écrits et oraux suivants : « **Eviter l'exposition aux CEM accentue les troubles et la sensibilité. On préconise même au contraire de s'exposer davantage, afin de s'habituer aux CEM et ainsi mieux les tolérer, voire les oublier** ». Autant dire que ces préconisations moyenâgeuses, symptomatiques d'un **endoctrinement non scientifique** de certains médecins, confinent à de la **maltraitance**²², induite par une **ignorance organisée** et violant allègrement l'un des principes fondamentaux du serment d'Hippocrate : « **D'abord, ne pas nuire** ».

¹⁸ Citons : « Aucune preuve scientifique d'une relation de causalité, entre l'exposition aux champs électromagnétiques et les troubles de santé observés »

¹⁹ <https://sante.lefigaro.fr/article/electrosensibilite-le-pr-belpomme-vise-par-une-procedure-disciplinaire-de-l-ordre-des-medecins/>

²⁰ Toutes ses prérogatives sont détaillées sur son site web : <https://www.conseil-national.medecin.fr/>

²¹ La mise à jour des connaissances médicales, au niveau des dernières découvertes scientifiques, est même un devoir pour cette profession.

²² Maltraitance sanctionnée par l'article 226-14 du code pénal, modifié par la loi 2015-1402 du 05/11/2015.

En effet, tous les scientifiques un peu sérieux dans ce domaine savent que la seule préconisation valable vis-à-vis des **Champs ElectroMagnétiques** (CEM) est Le **SEVRAGE**²³ et qu'une surexposition du sujet EHS conduirait à une intensification de son intolérance aux CEM, puis à une extension progressive de son hypersensibilité à d'autres gammes de fréquences. Dans certains cas, l'hypersensibilité peut s'étendre à l'ensemble du spectre électromagnétique, pouvant de fait conduire à une intolérance jusqu'à la lumière du jour (elle-même onde électromagnétique). C'est la raison pour laquelle, il est en réalité fortement déconseillé à un EHS de prendre des bains de soleil à la saison estivale, car celui-ci s'expose inutilement à l'abaissement de son seuil de tolérance aux fréquences de la lumière visible, lequel pourrait conduire à une exclusion sociale totale. A noter que, l'électrohypersensibilité (EHS) est un **handicap**²⁴ **fonctionnel dû à un environnement rendu artificiellement inaccessible** (Johansson, 2015). Autrement dit, s'il est soumis à un brouillard électromagnétique artificiel, même pour une intensité très inférieure aux seuils réglementaires pour chaque gamme de fréquences du spectre, l'environnement de vie habituel de l'EHS devient radicalement invivable, du fait de nombreux symptômes invalidants sous exposition électromagnétique : cet environnement devient alors physiologiquement et fonctionnellement inaccessible. Cette inaccessibilité se traduit alors pour l'EHS, par un changement impératif et subi de style de vie, pour se soustraire aux effets invalidants de cette pollution. Le fait que certains EHS se réfugient dans des zones reculées, à l'abri d'un camping-car ou d'une grotte, mais trop souvent coupés de leur famille et de leurs amis, n'a rien à voir avec une hypothétique volonté de s'illustrer ou avec un obscur choix de vie²⁵. Ces situations de refuges vitaux sont la marque d'une exclusion sociale dramatique (divorce, licenciement, faillite, dépression, coupure du réseau d'amis initial) qui se développe le plus souvent en toute bonne conscience de proches, ignorants et incrédules, puisque

²³ **SEVRAGE** : en pratique, cela consiste à supprimer de son environnement de vie quotidienne tout dispositif émetteur d'ondes électromagnétiques artificielles basses et hautes fréquences. **A son domicile** (lieu très souvent parmi les plus pollués en ondes artificielles), **pour les radiofréquences**, cela revient à utiliser un téléphone filaire (téléphone sur socle DECT – véritable antenne relais intérieure permanente - mis au rebus), à couper la WiFi (sans éteindre la box) et se connecter à internet via un câble RJ45 beaucoup plus performant, à éteindre son téléphone portable à minima la nuit, sinon à le mettre en mode « avion » chaque fois que possible et en particulier dans les transports, **à proscrire toute utilisation** de four micro-ondes, de babyphone, d'enceinte connectée, de montre connectée, de tablette ou mobile en mode WiFi (les connecter au réseau internet via un adaptateur filaire et une configuration spécifique), d'imprimante/scanner ou d'appareil photo en mode WiFi. **Dans les habitations collectives**, la pollution électromagnétique du voisinage est un réel problème : si le dialogue ne permet pas la mise en œuvre de pratiques vertueuses (ex : extinction de la WiFi la nuit à minima), la mise en place d'une cage de Faraday dans une partie du logement est à étudier avec le support d'un spécialiste. **Pour les basses fréquences**, l'essentiel repose sur la qualité du réseau électrique de l'habitation, avec une excellente prise de Terre **toute l'année** ($R < 30\Omega$), avec une mise à la Terre électrique, chaque fois que possible, des appareils électroménagers dotés d'une ossature métallique susceptible de faire antenne et de rayonner les parasites du réseau électrique (ex : les radiateurs électriques ou la box internet). Outre l'évacuation des champs parasites par la Terre, cela suppose aussi de réduire au maximum l'arrivée de parasites électriques comme ceux du système Linky, en refusant l'installation de ce capteur. **Proscrire également les tables de cuisson à induction** émettrices de rayonnements entre 20kHz et 90kHz selon les modèles. L'objectif de ces précautions (non exhaustives), fastidieuses en apparence, est de permettre une résilience physiologique plusieurs heures par jour.

²⁴ A la différence d'une maladie longue durée (processus endogène), dont les effets sont permanents et se ressentent en toutes circonstances et en tout lieu pour le sujet affecté, le handicap de l'Electro-Hyper-Sensibilité [EHS] (processus exogène) est directement relié à un environnement de vie pollué par un brouillard électromagnétique artificiel, auquel le sujet affecté est devenu intolérant. Dès la suppression de l'exposition électromagnétique, combinée à quelques heures de repos pour laisser s'estomper la rémanence de l'affection, le sujet EHS retrouve un état de santé optimal (processus de résilience : les traitements médicaux connus à ce jour contre l'EHS permettent seulement d'améliorer cette résilience). Tant que le sujet ne s'expose pas à nouveau aux CEM, celui-ci conserve un état de santé exempt de troubles. C'est la grande différence avec une maladie longue durée dont les effets ne dépendent pas de l'état du milieu extérieur à chaque instant.

²⁵ Voir le documentaire « **Cherche zone blanche désespérément** » de Marc Kanne (ARTIS – Vosges Télévision 2013)

l'EHS n'est pas reconnue comme un handicap selon la définition de (Johansson, 2015) par l'autorité référente.

Comme l'EHS est une affection qui n'est ni reconnue par l'Etat français, ni de fait prise en charge par la santé publique, les handicapés EHS sont livrés à eux-mêmes, avec des frais de santé spécifiques à leur charge et très majoritairement en situation d'exclusion sociale (incluant la famille et le travail), donc de précarité financière. Dans certains rapports officiels (ANSES, 2018), les EHS sont même systématiquement qualifiés de « **Personnes se déclarant EHS** », instillant ainsi le doute sur la réalité de leur affection, puisqu'il s'agirait d'une auto déclaration, non délivrée par un professionnel qualifié. Et dans le même temps, toutes les conditions sont activement réunies par les autorités pour qu'il n'y ait que trop peu de professionnels dûment qualifiés pour diagnostiquer l'Electro-Hyper-Sensibilité. Au niveau mondial, le seul **protocole de diagnostic scientifique publié et reproductible de l'Electro-Hyper-Sensibilité**, mis au point par l'équipe du Pr Belpomme [(Belpomme, 2015) (Irigaray, 2018) (Irigaray, 2018)], est même ostensiblement mis à l'index (ANSES, 2018), comme aux périodes sombres de l'inquisition, par des égos carriéristes que l'Histoire des Sciences se chargera d'oublier. Au lieu d'utiliser leur énergie pour progresser collectivement et améliorer des premiers pas scientifiques parfois imparfaits, certains esprits étroits œuvrent activement pour empêcher des innovations susceptibles de les déclasser durablement. Conformément aux faits marquants de l'histoire des sciences, les grands progrès de rupture avec l'ordre établi du moment, n'ont jamais été réalisés par des entités officielles, intégrées à cet ordre, d'ailleurs très souvent intolérant aux approches alternatives. Les grandes ruptures sont toujours venues d'esprits atypiques, visionnaires mais surtout d'abord controversés, avant d'être finalement « panthéonisés ». Il est de fait navrant d'avoir à constater à quel point cet archétype médiéval est toujours aussi bien ancré en France, au point d'empêcher la recherche médicale fondamentale d'avancer, au bénéfice de l'intérêt général. Feu le pays des Lumières n'est pas à un paradoxe près.

Dans le cas de l'EHS, où sont donc les répliques scientifiques des études de l'équipe du Pr Belpomme, menées sur une plus grande échelle, avec davantage de moyens financiers, avec des protocoles scientifiques irréfutables ainsi que des compétences et des moyens d'investigation scientifique de premier plan ? Où sont donc les alternatives scientifiques à celle citée ci-dessus pour expliquer rationnellement les symptômes de l'EHS ? Nous sommes particulièrement impatients de voir les résultats rationnels et convaincants de cette « Science Canonique » (ANSES, 2018) sans avoir à attendre trente années d'anesthésie supplémentaire...Le problème majeur de cette « Science Canonique », aux antipodes de l'esprit scientifique, est son incapacité à la remise en question et à la prise en compte de voies alternatives à explorer avec rigueur et indépendance. Cette psychorigidité s'explique en partie par le fait que les réseaux d'experts qui ont voix au Chapitre (cercles de décisions, comités scientifiques consultés) sont trop souvent en situation de conflits d'intérêts avec des industriels²⁶, ce qui suscite de sérieux doutes sur l'indépendance de l'expertise apportée (voir l'affaire Repacholi²⁷). Ainsi, les deux conseils scientifiques chargés d'accompagner les décisions gouvernementales dans le cadre de la pandémie de CoViD-19 en 2020 n'échappent pas à ces conflits d'intérêts délétères (LeSaint-Rouget, 2020). A ce stade d'entêtement dans l'acceptation de la promiscuité avec des intérêts privés, il s'agit là d'une erreur politique lourde de conséquences, mais répétée avec une assiduité confondante. Les dégâts institutionnels sont bien là, comme les décrit

²⁶ Industriels qui n'ont aucun intérêt à voir évoluer l'ordre artificiellement établi, pour la pérennité de leur business.

²⁷ <https://www.agoravox.fr/tribune-libre/article/telephonie-mobile-traffic-d-18299>

Fabrice Arfi, avec une emprise de groupes privés sur la vie publique et une faillite des autorités de contrôle (Arfi, 2018).

Ainsi, concernant les EHS, les autorités françaises sont prises en flagrant délit de violation de la Convention relative aux droits des personnes handicapées (ONU, 2008) adoptée par l'AG de l'ONU en mai 2008 et signée par la France. Les articles transgressés portent sur **l'abolition des sources de discrimination, sur l'encouragement de la recherche pour proposer des solutions techniques adaptées au handicap, sur le développement de l'accessibilité à l'espace public, sur la formation du corps médical afin d'être en capacité de délivrer des soins adaptés et développer des programmes de réadaptation à l'emploi**. Aucun de ces articles n'est même partiellement respecté pour les EHS et l'État français fait donc figure de contrevenant à un engagement, pourtant pris à l'ONU. Et les campagnes de communications institutionnelles (voir les affiches ci-dessous^{28,29}) ne suffiront pas à masquer l'indigence des pratiques réelles³⁰, en particulier dans la fonction publique, ni à corriger cette faute morale et éthique vis-à-vis d'un handicap aussi bien documenté. En l'état actuel de l'ignorance collective face au risque électromagnétique, **l'Electro-Hyper-Sensibilité (EHS) est beaucoup trop souvent un frein brutal à tout déroulement de carrière normal**.



Ceux qui voyagent souvent à l'étranger et ont l'habitude d'échanger avec d'autres cultures ont déjà entendu évoquer maintes fois cette arrogance bien française pour donner des leçons de morale, de démocratie, de transparence et de liberté à la planète entière. Le problème est que le pays dit « des Lumières et des droits de l'Homme » n'est plus que l'ombre de lui-même : il cultive des paradoxes, basés sur une communication creuse, du type « je fais l'inverse de ce que je dis » et qui confine au pathétique, puis au discrédit, vu de l'extérieur. **Il serait grand temps que les beaux discours marketing de nos autorités soient suivis de faits concordants et concrets sur le terrain.**

En effet, certains responsables politiques se décrédibilisent en titrant, dans leur programme électoral de la présidentielle de 2017, **« La révolution de la prévention et l'accès à la santé pour tous »**. Il y est explicitement écrit : **« Notre système de santé doit évoluer vite et s'adapter profondément, pour affronter 5 défis majeurs, dont Le défi écologique et environnemental, qui nous pousse à une approche globale de la santé (alimentation, logement, travail, conditions de vie...) »**

²⁸ https://www.fonction-publique.gouv.fr/archives/home20111012/IMG/pdf/Affiches_A3_12_mai.pdf

²⁹ <https://www.univ-lyon3.fr/mon-handicap-j-en-ai-parle-et-j-ai-bien-fait>

³⁰ *Psychiatisation réflexive, harcèlement jusqu'à l'exclusion de l'emploi, refus d'adaptation du poste de travail, licenciement*

³¹ Voir notamment : <https://en-marche.fr/emmanuel-macron/le-programme/sante>

ou encore « **Nous soutiendrons la recherche en santé environnementale et limiterons les risques d'exposition aux substances à risque.** ».

Sauf que passées ces belles promesses qui n'engagent que les rêveurs qui y croient, la politique réellement menée, suite à l'élection, s'avère diamétralement opposée dans les faits :

1 – Article 62 de la loi ELAN³² qui fragilise sensiblement les dispositions de réduction des expositions aux ondes électromagnétiques de la loi Abeille³³ en enlevant aux maires tout pouvoir d'arbitrage et à la population toute opportunité d'être convenablement informée sur les risques [(Abeille, 2018) (conformément à la convention d'Aarhus)], concernant l'implantation d'une antenne relais sur leur commune, selon la proximité des habitations ou bien celle des écoles et des crèches.

2 – En pleine pandémie mondiale de CoViD-19, à un moment où les populations ont besoin d'un système immunitaire le plus robuste possible pour traverser au mieux cette épreuve, l'ordonnance gouvernementale n°2020-320 du 25/03/2020, confirmée au JORF n°0074 du 26/03/2020 (texte n° 45), donne tout pouvoir aux opérateurs pour installer de nouvelles antennes relais pour la radiotéléphonie : **suspension de l'obligation de transmission d'un dossier au maire ou au président d'intercommunalité, décision d'implantation sans accord préalable de l'ANFR, dispense d'autorisation d'urbanisme pour les constructions** (permis de construire ou déclaration de travaux) **par les services d'urbanisme des communes**. Un communiqué de presse (APG-CRIIREM-RDT, 2020) émis conjointement par les ONG Alerte PhoneGate³⁴, CRIIREM³⁵ et Robin des Toits³⁶ le 30/03/2020 dénonce cette décision qui méprise ostensiblement les enjeux de santé publique. En effet, parmi tant d'autres, une étude scientifique (Levitt & Lai, 2010), dédiée aux risques sanitaires induits par les antennes relais et analysant une cinquantaine d'articles scientifiques associant dosimétrie d'exposition et effets sanitaires observés, démontre que la plus grande prudence est requise pour ces expositions permanentes, même pour de très faibles intensités pourtant très inférieures aux seuils réglementaires. En effet, sous exposition électromagnétique même de très faible intensité, des perturbations du système immunitaire, des altérations de la morphologie ainsi que de la viabilité des cellules immunitaires, des réponses inflammatoires pouvant conduire à des dégradations cellulaires, tissulaires et organiques, sont documentées (Johansson, 2009). **En clair, multiplier les expositions électromagnétiques durant n'importe quelle pandémie virale est irrationnel et même susceptible de dégrader de manière décisive la résilience de notre société face à ce type de choc sanitaire.**

3 – Déploiement des systèmes Linky, Gazpar, Aquarius, 4G et 5G sans aucune étude d'impact sanitaire préalable dans les conditions réelles d'utilisation, ni déploiement d'une capacité de mesures épidémiologiques en parallèle, pour au moins détecter a posteriori les éventuels dégâts sanitaires induits.

³² **Loi ELAN du 12/06/2018** : Loi portant sur l'Evolution du Logement et de l'Aménagement du Numérique

³³ **Loi Abeille** : Loi 2015-136 du 09/02/2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

³⁴ <https://www.phonegatealert.org/>

³⁵ <https://www.criirem.org/>

³⁶ <https://www.robindestoits.org/>

4 – Une recherche universitaire de plus en plus précarisée^{37,38} à l’occasion de la loi de programmation 2020³⁹.

5 – Des préfets qui annulent des arrêtés municipaux interdisant soit des épandages de biocides agricoles à moins de 150m d’habitations⁴⁰ alors même qu’ils sont détectés dans l’air des villes à plusieurs kilomètres des zones d’épandages (Mandard, 2019), soit des transports de matières dangereuses en pleine vallée d’Aspe⁴¹ alors même que des camions transportant des produits chimiques extrêmement toxiques tombent dans le gave^{42,43}, soit le déploiement à marche forcée du système Linky⁴⁴ alors même que son innocuité et sa sûreté n’ont jamais été scientifiquement et factuellement démontrées.

6 – Refus d’inscrire dans la loi une date limite à partir de laquelle interdire définitivement le glyphosate⁴⁵.

7 – En cas de rejets toxiques récurrents et dépassant les valeurs autorisées, l’État ne fait pas spontanément respecter les arrêtés préfectoraux de mise en demeure de l’industriel contrevenant à la norme. Ainsi, sur le bassin de Lacq, il faut attendre la plainte d’une association de bénévoles⁴⁶ en 2017 pour que l’État condamne, enfin en 2020, ces pratiques irresponsables⁴⁷.

8 – Quand le groupe Total demande activement à ce que la France revienne à tout prix sur la fin d’une niche fiscale à hauteur de 70M€/an, concernant l’importation d’huile de palme⁴⁸ au profit de la « bioraffinerie »⁴⁹ de La Mède : un député MoDem des Bouches du Rhône a présenté, lors de la dernière loi de finance de novembre 2019, un amendement pour rétablir cette niche fiscale. Après un premier vote favorable, expédié sans débat dans un hémicycle particulièrement clairsemé, un second vote est organisé à la demande du Premier Ministre, du fait de l’émotion suscitée. Ce second vote refuse finalement le maintien de cette niche fiscale. Contrairement à toute attente, alors que tous pensaient

³⁷ https://www.challenges.fr/france/chercheurs-en-colere-que-signifie-la-menace-de-greve-administrative-dans-les-universites_701689

³⁸ https://www.lemonde.fr/education/article/2020/03/05/ca-va-etre-encore-plus-de-competition-et-de-contrats-precaires-chercheurs-et-etudiants-manifestent-contre-la-loi-sur-la-recherche_6031975_1473685.html

³⁹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid39124/loi-de-programmation-pluriannuelle-de-la-recherche.html>

⁴⁰ https://www.liberation.fr/france/2019/08/22/a-langouet-l-arrete-du-maire-interdisant-les-pesticides-vise-par-la-justice_1746384

⁴¹ <https://www.larepubliquedespyrenees.fr/2019/11/25/transports-de-matieres-dangereuses-le-prefet-attaque-les-arretes-aspois,2630357.php>

⁴² <https://www.larepubliquedespyrenees.fr/2018/08/28/accident-de-camion-en-vallee-d-aspe-la-colere-des-elus-locaux,2411067.php?fromsar=true>

⁴³ <https://www.larepubliquedespyrenees.fr/2018/08/29/poids-lourds-en-vallee-d-aspe-une-petition-et-une-manifestation-ce-midi,2411496.php?fromsar=true>

⁴⁴ <http://www.leparisien.fr/val-de-marne-94/bonneuil-l-arrete-anti-linky-retoque-par-la-justice-13-02-2020-8259033.php>

⁴⁵ <https://www.notre-planete.info/actualites/205-autorisation-glyphosate-Europe>

⁴⁶ La SEPANSO fondée en 1969 et reconnue d’utilité publique (Fédération des Sociétés pour l’Étude, la Protection et l’Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest)

⁴⁷ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/pyrenees-atlantiques/pau/bassin-lacq-sobegi-condamnee-non-respect-normes-rejets-toxiques-1791429.html>

⁴⁸ L’exploitation de palmiers à huile en Indonésie contribue à l’anéantissement de forêts primaires et à la destruction définitive d’écosystèmes uniques au monde, notamment ceux abritant des espèces sauvages porteuses de virus dangereux pour l’Homme. L’expansion de ces cultures sur des territoires encore sauvages est ainsi à l’origine des pandémies Nipah (1998-2005), SRAS (2002-2003) et SARS-CoV-2 (2019-2020). Voir détails fournis dans le chapitre « Vers les conditions d’éclatement d’une bulle technologique ».

⁴⁹ L’appellation de « bioraffinerie » est un exemple de greenwashing, qui laisse penser à tort à une production renouvelable mais qui occulte totalement la destruction des écosystèmes et l’utilisation massive de pesticides polluant les sols et les eaux douces sur les sites de culture.

le débat clos, le gouvernement adresse alors en toute discrétion une note des douanes⁵⁰ qui considère que le produit à destination de l'usine de La Mède est en fait un sous-produit de l'huile de palme, lequel doit être considéré au titre de l'économie circulaire : En conséquence, celui-ci ne doit pas être concerné ni par le statut de l'huile de palme⁵¹, ni par la suppression de la niche fiscale portant sur l'huile de palme. **La note des douanes (DOUANES, 2019) est ici appliquée pour contester et contourner le vote d'un parlement démocratique. Quoi qu'il advienne, l'industriel arrive toujours à ses fins, ce qui révèle ainsi une souveraineté cachée, bien supérieure à celle du peuple.** Une promiscuité malsaine est ainsi mise au jour entre les lobbies industriels et une très haute fonction publique qui a manifestement perdu le sens et l'éthique de l'État, le sens de l'intérêt général, du fait d'une série d'allers/retours entre la fonction publique et le secteur privé (Mauduit, 2018), financièrement beaucoup plus attractif, pour ces hauts fonctionnaires bien accommodants.

Il serait possible de poursuivre cette liste sans fin, tellement les exemples de contradictions avec les engagements et les communications politiques sont pléthoriques et fréquents. Comment cette **caste hors sol** ose-t-elle déplorer la dévalorisation de la parole et de l'autorité politique, quand elle en est la première responsable, **par défaut de colonne vertébrale** ?

5. L'impact sanitaire des pollutions environnementales

Notre système de santé n'est pas en grande souffrance par hasard : il est submergé par les effets de plusieurs décennies de pratiques inconséquentes, tant au niveau gouvernemental⁵², médical⁵³ qu'au niveau environnemental, dont la pollution systémique, l'effondrement de la biodiversité, la destruction des écosystèmes et le développement de l'antibiorésistance [(Cassini, 2018) (Raoult, 2019)] sont des marqueurs alarmants.

Malgré une modernité étendard, l'état de santé de la population, aligné sur les marqueurs ci-dessus, s'est ainsi sensiblement dégradé, avec une véritable **épidémie des affections longues durées** (Grimaldi, 2017) (maladies non infectieuses ou hypocritement dénommées « maladies de

⁵⁰ <https://www.mediapart.fr/journal/france/201219/en-catimini-le-gouvernement-reintroduit-un-cadeau-fiscal-l-huile-de-palme>

⁵¹ Voir chapitre « Vers les conditions d'éclatement d'une bulle technologique » pour expliciter les risques de propagation de virus émergents, sous la pression d'une déforestation massive afin de développer la culture des palmiers à huile, dans un contexte d'immunité dégradée des populations, induite notamment par les ondes électromagnétiques pulsées.

⁵² Le système hospitalier français subit, depuis au moins 20 ans, l'idéologie gestionnaire néo-libérale à courte vue, au principal motif que **les coûts du service public nuisent au Pacte de Stabilité et de Croissance (1997) des fameux 3% de déficit budgétaire à ne pas dépasser : un endoctrinement irrationnel a transformé ces centres de soins en centres de profits (marchandisant ainsi la santé), dans lesquels la productivité est devenue la règle de base, l'organisation de la pénurie un levier pour y parvenir et la surexploitation du professionnalisme des personnels soignants, le seul amortisseur de cet attelage mortifère. Ainsi, depuis 2005, près de 70000 lits hospitaliers ont été supprimés dans un contexte où l'état de santé moyen de la population s'est dégradé, augmentant significativement la pression sur des personnels soignants surchargés. Ainsi, cette caste hors sol organise dans un premier temps le rationnement du système hospitalier, puis cette même caste fait ensuite appel au sens civique de la population ainsi qu'au professionnalisme des personnels de santé, lorsque survient la prévisible** crise pandémique du CoViD-19. Ceci est bien la marque d'un certain cynisme de cette caste, coutumière d'injonctions contradictoires dans la « gestion » de cette crise. Face à ce type de crise sans précédent, bien que profondément fragilisé depuis plusieurs années, le système hospitalier ne s'effondre pas uniquement grâce à l'engagement viscéral de ses personnels ainsi qu'au système D (LeSaint, 2020), mais certainement pas du fait de la contribution d'un État défaillant (Philippin-Rouget-Turchi, 2020) et stratégie médiocre (Bonnet, 2020).**

**Voir (Morand, 2016) et aussi <https://www.publicsenat.fr/article/societe/alexandre-adler-le-terme-corona-apparaît-dans-un-rapport-de-la-cia-des-2005-181525>

⁵³ Pratiques médicales beaucoup trop axées sur le seul curatif, le symptomatique (business de l'industrie pharmaceutique oblige) et les pathologies d'origines infectieuses, mais regrettamment pas assez sur le préventif, sur les causes racines et sur les pathologies d'origines environnementales.

civilisation »), du fait d'une pollution multifactorielle et de mauvaises pratiques, déresponsabilisant opportunément leurs auteurs avec la complaisance des autorités, sur le thème « il n'y a aucun danger immédiat prouvé » ou bien « puisque les causes sont multifactorielles, il n'est pas possible de clairement identifier un coupable précis et unique » ou encore « il ne faut pas importuner inutilement des entreprises créatrices d'emploi, même si celles-ci polluent au-delà des limites réglementaires ».

L'idée subversive de combiner simultanément vitalité économique, respectueuse de notre environnement et des écosystèmes, avec consolidation de la santé de la population, n'a-t-elle donc pas traversé les esprits qui se prétendent progressistes ? Est-on condamné à devoir perpétuellement choisir entre santé et emploi ?

La population est aujourd'hui confrontée à un véritable ultimatum, selon la maxime de l'idéologie thatchérienne, **TINA** : il n'y a pas d'alternative⁵⁴. Il suffit d'observer la déréglementation progressive, combinée à un « aveuglement » des structures étatiques, pourtant a priori régulatrices (mais qui ne contrôlent et ne maîtrisent désormais plus grand chose), donnant toute liberté aux pollueurs délinquants dans tous les secteurs d'activités (pétrochimie, agro-industrie, radiotéléphonie, sidérurgie, etc...), a minima par passivité, au motif qu'il faudrait favoriser le développement économique à tout prix, y compris au mépris de la santé des populations et des écosystèmes, tant que la toxicité aiguë est évitée.

Ainsi, malgré notre pseudo-modernité, tels des amnésiques en plein **syndrome de Moonwalk**⁵⁵, nous voilà ainsi progressivement revenir dans l'insalubrité du 19^{ème} siècle, avec cette fois une mutation des agents pathogènes directs de « bactéries et virus » (affections infectieuses transmissibles) en « chimie toxique, métaux lourds et brouillard électromagnétique » (affections non transmissibles mais dégradant l'immunité⁵⁶). Ainsi, selon la base de données des dépenses de santé de la CPAM [(CPAM, 2019) (CPAM, 2020)], plus de 80% du budget annuel de la CPAM sont désormais dédiés aux maladies non transmissibles, essentiellement des maladies environnementales (incluant la malbouffe et la production agricole conventionnelle contenant des biocides et nettement carencée en nutriments vitaux). André Grimaldi, professeur émérite de diabétologie à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière alerte sur les difficultés croissantes des soignants à faire face à la **progression épidémique des maladies chroniques** (Grimaldi, 2017). Pour l'OMS, les maladies chroniques constituent un défi mondial **d'ampleur épidémique** (Cicoella, 2018) : oui, ces auteurs parlent bien explicitement **d'épidémie en cours**.

Malgré les alertes répétées des chercheurs et des organisations internationales, les politiques de maîtrise des dépenses de santé en France, sous-tendues par des obsessions court-termistes, continuent d'ignorer les causes environnementales des maladies, selon André Cicoella. Or, la vision court-termiste est incapable de prendre en compte des événements imprévisibles, appelés « événements de stochastique », d'où le besoin d'une recherche publique forte, pour explorer des sujets d'intérêt général et/ou fondamentaux. Or, les systèmes de financement en place en France ne permettent pas d'atteindre cet objectif vertueux : d'un côté, l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) finance à hauteur de 600M€ annuels des appels à projets, sur des axes de recherches précis avec évaluation scientifique (taux de succès des candidats inférieur à 9%) et de l'autre, le CIR (Crédit Impôt

⁵⁴ *There Is No Alternative*

⁵⁵ *Art de marcher en reculant, tout en donnant l'illusion d'avancer (voir Michael Jackson).*

⁵⁶ *Voir chapitre « Vers les conditions d'éclatement d'une bulle technologique » pour expliciter les risques bactériens et viraux, induits par les ondes électromagnétiques pulsées, dans un contexte d'immunité dégradée pour les populations.*

Recherche), subvention déguisée qui n'a de Recherche que le nom, en finançant à hauteur de 6Mds€ sans aucune évaluation scientifique, l'industrie pharmaceutique, la Finance (recherche sur les produits financiers spéculatifs), les services informatiques de certaines grandes entreprises, etc...

Autant dire que, dans ce cadre, la recherche médicale sur les effets d'une utilisation massive et permanente de technologies sans fil et/ou celle sur la modélisation des risques épidémiques, ainsi que leur financement, est la dernière des préoccupations de décideurs sans envergure. Pourtant, ce type de modélisation aurait pu être décisif pour une préparation et une gestion optimales de la pandémie du CoViD-19.

Bien que différentes entre le 19^{ème} (causes infectieuses) et le 21^{ème} siècle (causes environnementales), ces causes produisent les mêmes effets : effondrement ou bien perturbation des défenses immunitaires des populations et vulnérabilité de celles-ci, sensiblement accrue aux agents infectieux. Dans le contexte actuel de pandémie mondiale du CoViD-19, ce terrain immunitaire défavorable n'augure rien de bon, quant à la capacité de résilience de notre société, prétendument à la pointe du progrès.

Pour le secteur privé de la Santé, surfant pour beaucoup trop sur le business de la maladie, toutes les pilules miracles et techniques curatives ne suffiront pas à endiguer ce qui se profile à l'horizon. La double peine, si aucune action préventive de fond n'est mise en œuvre promptement : **simultanément une crise sanitaire et une crise institutionnelle par effondrement de la confiance dans le pouvoir politique.**

En effet, l'historien de la santé Patrick Zylberman (Zylberman, 2012) montre qu'une crise sanitaire majeure provoque la désorganisation de l'État, des autorités, et des structures sociales.

Elle induit généralement un effondrement de la confiance dans le pouvoir politique⁵⁷ et une crainte des élites dirigeantes. Patrick Zylberman parle de cette perte de confiance, révélée dans un sondage, juste après la crise politico-sanitaire de la canicule en 2003. Ce type de crise, par sa brutalité, tout comme les problèmes liés à la pollution environnementale, met effectivement au grand jour les failles d'un système technicien (Ellul, 1954) et délégitime les systèmes experts autocentrés, **incapables de s'ouvrir à la multidisciplinarité des enjeux modernes** et de partager suffisamment l'information en toute transparence, auprès des premiers concernés : la population.

6. Pollution électromagnétique : silencieuse et bioactive

Dans ce **contexte d'insécurité environnementale** déjà bien chargé, la résilience et les ultimes protections des organismes, qui permettaient jusqu'à l'arrivée des technologies électromagnétiques de « tolérer », avec plus ou moins de réussites, cette toxicité ambiante, se voient progressivement défaites, **laissant nos physiologies désormais nues face aux autres toxiques.**

C'est précisément ce qui rend la pollution électromagnétique atypique⁵⁸ : **elle neutralise nos ultimes protections physiologiques**, comme par exemple avec la chute de l'immunité [(Johansson, 2009) (Doyon, 2017)] et l'ouverture de la Barrière Hémato-Encéphalique (BHE) [(Persson, 1997) (Salford, 2003) (Nittby, 2011)] exposant le cerveau directement aux toxines qui ne devraient jamais y pénétrer. Sans parler des altérations du développement foetal qu'elle induit [(Odaci, 2013) (Bektas,

⁵⁷ Pouvoir politique qui n'a déjà pas besoin de cela pour dégrader sa cote de confiance (voir partie précédente).

⁵⁸ La pollution électromagnétique ne peut pas être considérée comme une pollution anodine supplémentaire, parmi tant d'autres.

2018) (Divan, 2010) (Roshangar, 2013)] ainsi que de la stimulation bactérienne⁵⁹, au point d'engendrer une antibiorésistance comme déjà énoncé (Taheri, 2017), dans un contexte où l'antibiorésistance se développe déjà par ailleurs, via de multiples autres facteurs [(Cassini, 2018) (Raoult, 2019)].

Mais pourquoi l'antibiorésistance est-elle déjà en train de devenir un problème planétaire, indépendamment de la pollution électromagnétique ?

L'utilisation d'antibiotiques est en forte augmentation⁶⁰ au niveau mondial et reste très massivement destinée aux élevages intensifs, producteurs de viandes pour l'alimentation humaine. Cet aspect est accentué par le changement d'habitudes alimentaires dans les pays émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) où l'augmentation du niveau de vie s'associe à une consommation accrue de viandes, accompagnée d'une hausse de la consommation d'antibiotiques 7 fois plus rapide que l'accroissement de leurs populations respectives (Van-Boeckel, 2015). Cette augmentation de la consommation d'antibiotiques est aussi dopée par la mutation de petites unités de production en grandes entités de production intensive. La promiscuité accrue de milliers de têtes favorise alors l'émergence de maladies que l'éleveur traite massivement avec des antibiotiques.

Mais l'usage des antibiotiques n'est pas uniquement destiné à la seule prophylaxie : les antibiotiques ont également une **propriété d'accélérateur de croissance** très appréciée des spéculateurs de minerai⁶¹ de tous types. De fait, ces substances sont directement intégrées à l'alimentation destinée aux élevages, dès le conditionnement des aliments et sont en libre accès partout, sans prescription vétérinaire.

A cela s'ajoute la signature de traités de libre échange comme le CETA avec le Canada (ratifié en 2019) ou le TAFTA avec les Etats-Unis (toujours en cours de négociation dans la plus totale opacité) qui ont pour objectif d'ouvrir le marché européen **à la production carnée, dopée aux hormones et aux antibiotiques**, tout en limitant tout processus de régulation du marché.

Les conditions pour un usage extravagant et routinier de ces substances, ainsi qu'une propagation de leurs effets sur l'ensemble de la planète, sont ainsi réunies.

Dans ce contexte, l'émergence d'un plasmide⁶² dénommé MCR-1, propre aux animaux d'élevage, a d'abord été observé en Chine (Liu, 2015). Ce plasmide porte un gène majeur de résistance à la Colistine, antibiotique longtemps utilisé seulement pour les animaux d'élevages⁶³. Initialement

⁵⁹ Voir chapitre « Vers les conditions d'éclatement d'une bulle technologique » pour expliciter les risques bactériens et viraux, induits par les ondes électromagnétiques pulsées, dans un contexte d'immunité dégradée pour les populations.

⁶⁰ <https://sante.lefigaro.fr/article/la-consommation-mondiale-d-antibiotiques-a-augmente-de-65-en-15-ans/>

⁶¹ Pour les traders sur les marchés internationaux, la viande de bœuf, de cheval, de mouton, de poulet, de porc est un minerai. Et comme pour tous les minerais, celle-ci est sujette à la spéculation financière. Plus la croissance est rapide, plus le retour sur investissement est attractif.

⁶² Un plasmide est une molécule d'ADN distincte de l'ADN chromosomique, capable de répllication autonome et non essentielle à la survie de la cellule. On les trouve presque exclusivement dans les bactéries. Les plasmides participent aux transferts horizontaux de gènes, notamment entre espèces et populations différentes. Ils concourent à la dissémination de gènes conférant des avantages sélectifs (ex : résistances aux antibiotiques, à des biocides ou encore facteurs de virulence). Les plasmides sont quasi-ubiquitaires et persistants chez les bactéries pathogènes. Les bactéries stressées transfèrent plus facilement ainsi leurs capacités de résistance à des populations bactériennes distantes, éventuellement géographiquement éloignées, ce qui explique la propagation à grande échelle de gènes de résistance aux antibiotiques ou à des biocides, largement dispersés par l'homme dans l'environnement.

⁶³ L'Agence Européenne des Médicaments (EMA), assistée par l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA), a mis à jour en 2016 un avis scientifique sur l'utilisation de l'antibiotique **Colistine** chez les animaux. Elle recommande de cesser tout usage vétérinaire de ce médicament, **hormis pour traiter « des états cliniques pour lesquels il n'existe pas d'autre traitement efficace ».**

confiné en Chine, il est aujourd'hui observé partout en Asie (Olumuyiwa-Olaitan, 2015) et est même passé de l'animal à l'Homme, par contamination des bactéries porteuses du plasmide MCR-1, du Cochon vers les propriétaires des élevages. Ainsi, plus généralement, le partage de bactéries combiné à la mondialisation de la nourriture animale (formatée par type d'animal, avec un cocktail d'antibiotiques déjà intégrés et en libre accès) et à la libre circulation des animaux fait qu'une émergence, au départ très localisée, se retrouve ensuite diffusée sur l'ensemble de la planète en quelques années (Morand, 2016).

Quelle influence pourrait donc avoir la pollution électromagnétique vis-à-vis de cette dynamique de diffusion de l'antibiorésistance déjà en place ?

Toute exposition aux radiofréquences (GSM, WiFi), même de faible intensité, stimule l'activité bactérienne, accélère leur reproduction et déclenche des mécanismes de résistance aux antibiotiques [(Petrov, 1970) (Taheri, 2017)]. Par ailleurs, il est établi que le stress bactérien favorise la propagation à distance des propriétés de résistance. En clair, les expositions aux radiofréquences pourraient bien constituer **un catalyseur/accélérateur d'une dynamique déjà existante**, aggravant ainsi la situation d'antibiorésistance à grande échelle.

Or, au niveau européen, il a déjà été dénombré en 2015 près de **672000 infections à bactéries antibiorésistantes, provoquant 33110 morts** directement attribuables (Cassini, 2018). Nous sommes donc bien là sur un niveau de criticité tout à fait comparable à celui de la pandémie du CoViD-19, même si le mode opératoire est différent, d'où de solides raisons de s'en préoccuper avec sensiblement plus de sérieux, de convictions et de mesures préventives concrètes.

Ainsi, dans ce panorama infectieux défavorable, la pollution électromagnétique moderne⁶⁴ menace notre santé à moyen et long terme, de par son **caractère pulsé, davantage bioactif**⁶⁵ [(Panagopoulos, 2002) & (Pall, 2018)], son intensité perpétuellement croissante avec la prolifération des objets connectés (Bandara, 2018)⁶⁶, son omniprésence, ses effets cumulatifs, sa proximité et ses effets amplificateurs, sans précédent, sur les impacts physiologiques des autres pollutions (chimie, métaux lourds, etc) mais aussi des phénomènes infectieux.

La croissance de l'intensité du brouillard électromagnétique au fil des années est due, outre la multiplication des objets émetteurs, à la croissance des flux internet nomades, dans un contexte où le bruit de fond électromagnétique augmente lui aussi de manière exponentielle (Bandara, 2018), avec le principe du tout connecté, partout et en permanence.

Le caractère pulsé est lié à la compression des signaux qui sont alors transmis par paquets séquencés, d'où les impulsions électromagnétiques associées, dont les fréquences peuvent interagir avec les fréquences propres de notre physiologie.

Pour synthétiser les mécanismes physiologiques perturbés par les CEM artificiels modernes, retenons que le corps humain est le siège de courants électriques endogènes (Cœur, Cerveau) et de flux ioniques (particules électriquement chargées : Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺, etc...) essentiels au bon

⁶⁴ *Pollution électromagnétique liée au(x) Smart phone, DECT, baby phone, WIFI, Bluetooth, four micro-ondes, antennes relais, compteurs communicants, objets connectés*

⁶⁵ *Radicalement différent des ondes continues d'antan*

⁶⁶ *La multiplication des sources émettrices augmente le niveau du bruit électromagnétique de fond et impose techniquement une intensification du signal émetteur, afin de maintenir un rapport signal/bruit compatible à la bonne réception du signal par le récepteur. Ceci est particulièrement le cas lorsque les émissions des sources électromagnétiques ne sont pas coordonnées ou séquencées (chacune son tour).*

fonctionnement cellulaire. Or, tout courant électrique naturel, comme tout flux ionique naturel, peut être perturbé par un CEM extérieur⁶⁷, d'autant plus si ce-dernier est pulsé. Par conséquent, tous les organismes vivants sont sensibles aux CEM, espèce humaine incluse. Le seul Ca^{2+} est capital pour la contraction musculaire (en particulier pour l'activité du myocarde) et la transmission des influx nerveux au niveau des synapses, en permettant la libération des neurotransmetteurs assurant la continuité de chaque influx nerveux. L'ion H^+ est incontournable dans le processus de génération de l'ATP⁶⁸ dans les mitochondries⁶⁹ : usine de production de l'énergie cellulaire (sans ATP, la cellule meurt). Or, les OEMP perturbent de manière décisive ces flux ioniques (Pall, 2013), à l'image des forces de Lorentz qui dévient les faisceaux d'électrons soumis à un champ EM alternatif (ex : balayage tube cathodique des anciennes TV). De fait, sous exposition OEMP chronique, les processus physiologiques naturels sont altérés, voire neutralisés (Panagopoulos, 2002) : arythmies cardiaques, troubles du système nerveux central, douleurs musculaires, perturbations hématologiques, stress cellulaires, etc....

Cette pollution silencieuse impacte l'intégralité de la population, sans son consentement éclairé, avec des expositions non maîtrisées, quasi-permanentes et non pertinentes, plus particulièrement chez les plus jeunes et les plus vulnérables (femmes enceintes⁷⁰, bébés, personnes âgées ou immunodéprimées). Le **déni institutionnel** de son danger, pourtant scientifiquement démontré depuis plusieurs décennies, empêche la mise en œuvre de bonnes pratiques préventives et peu coûteuses pour la société : cet empêchement amplifie d'autant les dégâts sanitaires de plusieurs décennies de pollutions multifactorielles.

Ceci est d'autant plus préoccupant que les effets des ondes électromagnétiques pulsées (OEMP) convergent avec ceux de la pollution chimique environnementale (intrants dits « phytosanitaires » dans la production agricole conventionnelle, rejets industriels) et de l'utilisation abusive de sels d'aluminium (neurotoxicité démontrée) dans les produits de consommation courante⁷¹.

Comme l'expliquent Belyaev *et al* (Belyaev, 2016) dans le graphe ci-dessous, toutes ces pollutions cumulatives réduisent progressivement le niveau de tolérance, font monter le niveau inflammatoire, accroissent le stress oxydatif au niveau cellulaire, perturbent la respiration cellulaire (ATP) et dégradent l'aptitude du corps à mettre en œuvre des mécanismes de compensation qui donnent temporairement l'illusion que le sujet, sous exposition récurrente, ne ressent rien. Ceci, jusqu'au jour où celui-ci va déclencher des symptômes virulents, pour de faibles doses d'exposition. En clair, il n'y a pas d'un côté des gens sensibles et/ou prédisposés à être vulnérables aux ondes et de l'autre, des gens qui résisteront toujours. Nous sommes tous concernés selon notre historique d'expositions aux polluants environnementaux et aux facteurs pro-inflammatoires.

Il n'y a pas non plus de capacité d'adaptation car cela signifierait qu'il faudrait modifier les lois de la physique, pour empêcher les perturbations des CEM sur les ions : totalement illusoire. De fait, la

⁶⁷ **Loi de Lorentz** : Toute particule, chargée électriquement, se déplaçant dans un champ électromagnétique continu, subit une force qui va interagir avec son déplacement naturel. Cette particule dévie alors de sa trajectoire naturelle. Lorsque ce champ électromagnétique est alternatif, la particule chargée se met alors à vibrer au rythme de la fréquence du champ imposé, sans changer de position moyenne.

⁶⁸ **ATP** : Adénosine Tri-Phosphate (énergie cellulaire)

⁶⁹ Processus de respiration cellulaire ou phosphorylation oxydative

⁷⁰ Pour connaître les dispositions préventives, préconisées pendant la grossesse, voir : <https://www.babysafeproject.org/>

⁷¹ Déodorants, eau de ville, vaccins, anti-agglomérants dans les farines industrielles, crèmes solaires, médicaments, etc

seule issue est l'information, la prévention et cesser d'utiliser ces technologies sans fil sans discernement et sans maîtrise.

DE GRUYTER

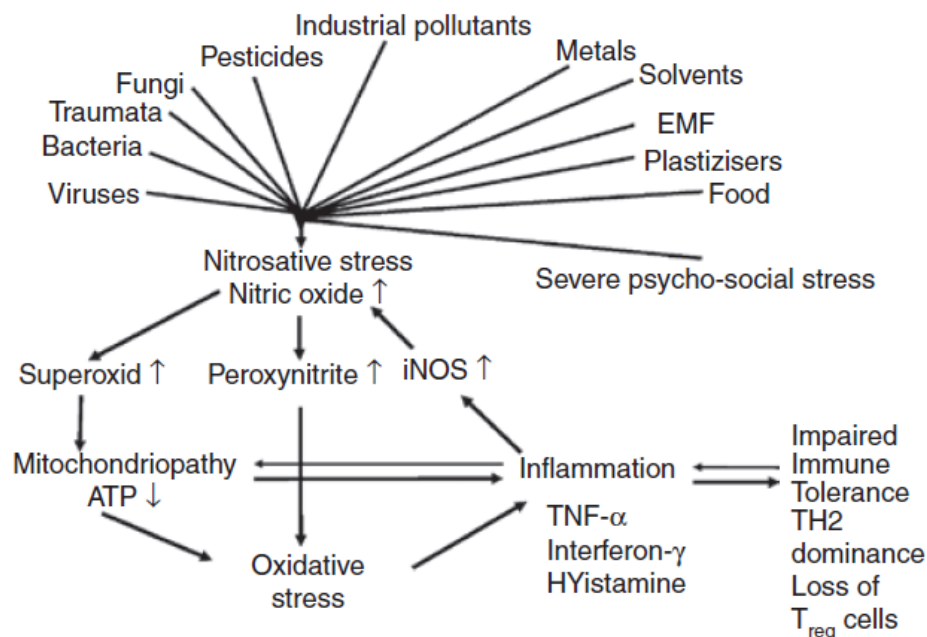


Figure 1 - Pathogénèse de l'inflammation, de l'immunodépression, des maladies mitochondriales, du stress oxydatif comme conséquences de l'exposition à des facteurs déclencheurs (Belyaev, 2016)

Les personnes Electro-Hyper-Sensibles (EHS) ont ainsi une sensibilité exacerbée aux ondes électromagnétiques pulsées⁷². Elles sont nos lanceurs d'alerte sur ce qui nous attend tous, à des degrés divers, si nous ne nous protégeons pas contre l'effet cocktail des pollutions dans notre environnement. Malgré leur situation de handicap (Johansson, 2015) clairement documenté, les alertes des EHS, véritables parias du 21^{ème} siècle, sont régulièrement ignorées et leur handicap méprisé. Ce fait étonne, voire même détonne, face aux campagnes de communications de la bien-pensance institutionnelle pour prôner la bienveillance vis-à-vis des personnes handicapées, comme vu précédemment et alors même que **tout le monde sait que 80% des handicaps ne sont pas immédiatement visibles**⁷³. Le niveau de développement d'une société humaine s'évalue à la manière dont sont traitées les personnes⁷⁴ les plus vulnérables en son sein.

7. Un désastre sanitaire déjà perceptible et une veille au rabais

Les statistiques officielles sont pourtant accablantes pour le mépris environnemental, culturellement bien ancré en France. **Le désastre sanitaire n'est pas à venir, il est déjà là, se développant en coulisses.**

⁷² Paquets d'ondes toxiques parce que contenant des pics d'énergie, trop faibles pour instiller un effet thermique, mais particulièrement bio-réactifs, envoyés sur la porteuse principale

⁷³ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid61374/handicap-au-travail-une-campagne-pour-inciter-les-personnels-a-se-declarer.html>

⁷⁴ Et par extension tous les êtres vivants.

Un examen attentif de la base de données INSERM-CépiDc⁷⁵, sur les causes de décès répertoriées depuis 1980 en France, montre l'explosion récente d'une catégorie de décès : Les troubles mentaux/comportementaux et les maladies du système nerveux (figure 2 ci-dessous) : +293% depuis 1980, avec une très nette inflexion à la hausse à partir de 1998. Sur les 293% d'augmentation par rapport au référentiel 1980, la période postérieure à 1998 contribue à 219%.

Il faut bien noter que l'augmentation des cas n'est que d'un facteur 3,93 depuis 1980, à cause de l'effet d'atténuation par la surmortalité de la canicule de 2003.

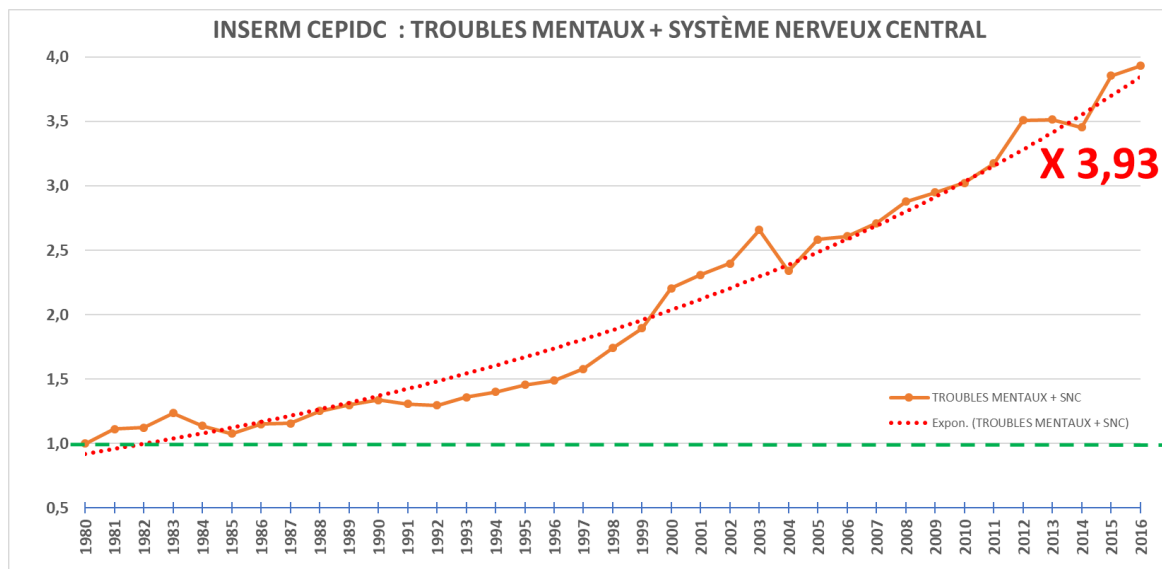


Figure 2 – Evolution du nombre de décès liés à des troubles mentaux et à des atteintes du système nerveux central de 1980 à 2016 en France (Base 1,0 en 1980)

Pour expliquer un tel impact neuropathologique, ni la hausse de l'espérance de vie, ni celle de la population, ni l'amélioration des diagnostics grâce à des protocoles plus performants ne suffiront à convaincre, pour justifier une telle rampe statistique :

1 – Espérance de vie de 1998 à 2016 : +4,3 années pour les hommes et +2,7 années pour les femmes

2 – Augmentation de la population de 1998 à 2016 : +10.6%

Pour ceux qui douteraient encore des effets perceptibles d'une exposition non maîtrisée aux CEM, d'après un rapport de Santé Publique France (ex-InVS) de juillet 2019 (SPF, 2019), dressant l'inventaire des mortalités par cancer, on trouve page 318, le tableau ci-dessous, montrant l'évolution depuis 1990, d'un cancer du cerveau parmi les plus virulents, le Glioblastome :

TABLEAU 4 | Nombre de cas en France selon l'année - Système nerveux central - Glioblastomes avec confirmation histologique

	Année						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018
INCIDENCE							
Homme	471	626	818	1 094	1 393	1 756	2 003
Femme	352	465	604	780	987	1 270	1 478

Ce tableau montre un facteur 4,23 pour les glioblastomes entre 1990 et 2018 : pour cause connue et affichée, la téléphonie mobile utilisée sans précaution et sans limite de durée, de l'aveu

⁷⁵ <https://www.cepidc.inserm.fr/>

même de SPF (page 321). Ceci pour un nombre de décès en forte croissance, qui dépasse déjà celui de la mortalité routière. Chacun appréciera la dissymétrie de traitement de ces deux sources de mortalité par les autorités. D'où l'alerte lancée par Michèle RIVASI et Marc ARAZI, à travers **l'initiative PHONEGATE ALERT**⁷⁶, à défaut de prise en main institutionnelle énergique.

On mesure ainsi déjà les effets sanitaires d'une **pollution systémique de multiples origines** et que personne ne cherche ni à étudier sérieusement, ni à réduire vraiment, malgré un recul de plusieurs décennies. En effet, l'État entretient une **myopie épidémiologique**, avec une veille sanitaire au rabais sur l'ensemble du territoire, en finançant frugalement, par exemple des registres généraux du cancer couvrant seulement 22 départements sur un total de 101 (soit seulement 24% de la population couverte), selon des critères qui ne prennent pas en compte l'ensemble des risques sanitaires subis par les populations sur leur lieu de résidence. Ainsi, bien que dotés de sites industriels majeurs et classés SEVESO, aucun des 5 départements du Rhône, des Bouches-du-Rhône, de la Seine Maritime, du Pas de Calais et des Pyrénées Atlantiques, ne dispose d'un registre général des cancers.

De même, le témoignage documenté et accablant de la directrice d'un registre pionnier, sur les malformations à la naissance (REMERA⁷⁷), sur ses difficultés chroniques à maintenir son activité de veille sanitaire par défaut de financements institutionnels, puis à être entendu en cas d'alerte et de cluster identifié sur l'un des 4 départements de Rhône-Alpes, démontre une volonté active pour ne pas mettre en œuvre une veille sanitaire performante (Amar, 2019), efficace et fiable, surtout lorsque celle-ci pourrait nuire à certains intérêts privés. Une description particulièrement corrosive du système de veille sanitaire français vu de l'intérieur, beaucoup trop orienté sur le signalement des seules maladies infectieuses, mais volontairement inadapté pour capter les effets des pollutions environnementales sur la population⁷⁸.

Dans ce cas, comment prétendre faire de la prévention des risques dans des départements autant exposés sans ces registres ? Comment prétendre avoir une vision fiable sur les cancers et les malformations à la naissance induits par tel ou tel facteur environnemental, sans une mesure fouillée et d'envergure nationale ? **Comment oser affirmer que les effets de la téléphonie mobile ne se voient pas sur le terrain épidémiologique avec un maillage métrologique aussi relâché mais aussi avec un corps médical si mal formé sur le spectre des perturbations sanitaires liées aux OEM ?** Comment mesurer une fièvre et évaluer sa gravité sans thermomètre, ni compétence pour utiliser un éventuel thermomètre ?

Ainsi, lorsque les autorités annoncent que rien n'est perçu ou démontré en termes d'impact sanitaire des pollutions chimiques, agrochimiques, métalliques et électromagnétiques, ce n'est pas parce que les thermomètres ne signalent rien, mais plutôt parce qu'il n'y a pas ou trop peu de thermomètres, pas ou trop peu de personnels qualifiés pour savoir les utiliser. Nous partons donc de très très loin.

⁷⁶ <https://www.phonegatealert.org/>

⁷⁷ REMERA : Registre des Malformations en Rhône-Alpes - Affaire des bébés sans bras

⁷⁸ L'affaire des bébés nés sans bras est emblématique de cette volonté de ne pas investiguer efficacement : certaines familles concernées n'ont été contactées par SPF, puis sollicitées pour un questionnaire épidémiologique approfondi, que plusieurs années après la naissance. Les agénésies transverses (formation des membres incomplète) ne sont d'ailleurs pas des malformations à déclaration obligatoire : leur signalement centralisé n'est donc pas automatique. Quand ils existent, les registres départementaux peuvent même les identifier plusieurs années après la naissance. De fait, l'alerte sanitaire est ainsi lourdement retardée.

Outre la carence en moyens efficaces, les stratégies de recherche de causalité sont vouées à l'inefficacité car focalisées sur la **logique de la cause unique et commune, héritée de l'approche infectieuse** : or, dans un contexte de causalités multifactorielles, du fait de pollutions mélangées, cette approche stérile sera perpétuellement mise en échec. En procédant ainsi, on affiche d'emblée la volonté de ne rien trouver pour ne pas faire de vagues et ne pas importuner les pollueurs qui usent par ailleurs de leurs influences (CEO, 2017), afin de pérenniser la tranquillité de leur business.

Sur ce point, l'enquête journalistique à petit budget, portant sur « **le mystère des bébés sans bras** » et diffusée le 25/04/2019 par l'émission de France 2 « Envoyé Spécial » est emblématique de ce fait. Une hypothèse sérieuse de causalité de ces malformations à la naissance y est présentée, puisque le seul point commun de tous ces enfants nés sans bras est de vivre dans des zones rurales ou péri-urbaines peu peuplées, avec à proximité une activité agricole conventionnelle (maïs, blé, etc...et les intrants associés). Il y est établi que l'année 2012 a été particulièrement compliquée pour les rendements, du fait de ravageurs plus présents, donc induisant davantage d'épandages sur les cultures, à la même période que les grossesses ayant conduit aux malformations.

De plus, il y est démontré une opacité active sur les registres d'épandages tenus à jour par les agriculteurs, comme l'exige la réglementation, montrant a minima que les agriculteurs ont bien conscience d'utiliser des produits notoirement toxiques, en particulier pour les grossesses. Mieux, il y est aussi révélé que les firmes de biocides (Monsato, Bayer, Syngenta, etc...) effectuent en France des **essais en plein champ sur de nouvelles molécules (3000 essais annuels)**, avec l'autorisation de l'ANSES et le support des coopératives locales, mais avec des agriculteurs qui ne sont pas informés des risques qu'ils prennent avec ces produits opaques : **c'est-à-dire sans connaître ni les formules, ni les noms de ces molécules, ni la dangerosité** (ou les risques, notamment par effet de mélange avec d'autres produits). Une opacité totale, avec la complaisance de l'État, est ici révélée, puisque le ministère de l'agriculture refuse même de communiquer a posteriori les éléments à sa disposition. Sans compter l'ANSES qui autorise ces essais sur des éléments et/ou des critères qui ne sont pas non plus communiqués, s'ils existent vraiment. Il n'est donc pas possible d'évaluer le sérieux de la justification de l'autorisation sanitaire. Et évidemment, des essais de ce type ont bien été réalisés près des zones d'habitations où les malformations précitées sont apparues.

Cerise sur le gâteau : dans une déclaration du Directeur Général (DG) de Santé Publique France (SPF) à l'AFP, datée du 19/10/2018 au moment de la médiatisation du problème, et ciblée sur cette affaire, il est possible de lire : « **On a été jusqu'au bout de ce qu'on savait faire (...). Moi, je veux bien continuer à chercher, mais c'est comme trouver une aiguille dans une botte de foin** ». A cette date, certaines familles, vivant avec ce handicap depuis plusieurs années, n'avaient jamais été contactées par une équipe de SPF pour investiguer sur leur cas. Comment prétendre que tout a été fait, alors qu'il y a manifestement de gros trous dans la raquette ?

Il est assez difficile de croire qu'une entité comme SPF, dotée d'experts en santé publique, puisse commettre de telles maladresses, avec de surcroît un budget sans commune mesure avec celui d'une très modeste équipe de journalistes, mandatés par France 2 pour quelques jours de tournage, alors que le scandale sanitaire couve depuis 2010 (Amar, 2019).

Au-delà de cette hypothèse « agrochimique », dans la logique de la multi factorialité des causes à rechercher, il resterait à investiguer sur la responsabilité d'une exposition combinée à d'autres pollutions, pour expliquer l'agénésie transverse, seulement pour certaines grossesses et pas d'autres.

Au préalable, il faut savoir que lors de la croissance du fœtus, les membres se développent entre la 4ème et la 8ème semaine de grossesse. Le développement dépend de la vascularisation sanguine permanente du bourgeon de membre en formation. Si la permanence de l'irrigation de la petite artériole est perturbée par une substance ou par un phénomène (**par exemple, une interaction électromagnétique qui perturbe les hématies dans le transport de l'oxygène**), alors le développement s'interrompt définitivement. De plus, les malformations des membres supérieurs sont nettement plus fréquentes que celles des membres inférieurs, parce que le développement des bras nécessite un relais de vascularisation qui pourrait être le maillon faible, vis-à-vis des influences environnementales.

Par ailleurs, il faut savoir qu'un flux sanguin, exposé à un champ électromagnétique de faible intensité ($DAS < 1,2W/kg$), voit les propriétés et la structure de son hémoglobine modifiées. La capacité de transport de l'oxygène par les hématies est ainsi altérée, selon plusieurs mécanismes distincts (soit déformation, soit éclatement, soit empilement suivi d'un risque de thrombose accru) sous exposition électromagnétique (Jbireal, 2018). Il resterait donc à investiguer, parmi les familles impactées par ces malformations, sur les modes et les fréquences d'utilisation d'appareils émetteurs de radiofréquences (Mobiles, DECT, Borne WiFi, Four micro-ondes, Ordinateur portable) pendant la période de la grossesse, en particulier à proximité du fœtus. Ceci permettrait d'identifier des situations ou des comportements particulièrement à risques (**voir l'initiative babysafeproject⁷⁹**), afin de les prévenir, si toutefois la volonté de stopper la récurrence de ces malformations à la naissance existait. Au regard du comportement assidu des autorités sanitaires françaises depuis 2010 (Amar, 2019), il est permis d'en douter sérieusement.

Summum de l'hypocrisie, avec 150000 décès annuels par cancers (données INVS 2017), soit 411 morts prématurées chaque jour, dans l'indifférence générale, la pression médiatique et étatique porte bien davantage sur la sécurité routière, avec pourtant 43 fois moins de mortalité. L'on mesure ici le poids du spectaculaire face à celui de l'intimité des familles, beaucoup plus discrète. Ce manque de discernement dans les priorités de traitement se perçoit jusque dans la nature des recherches médicales sur le cancer. La privatisation rampante de la recherche académique, avec des effectifs majoritairement précarisés (LeDataLab, 2018) et l'influence déterminante de l'industrie pharmaceutique, a eu pour effet que l'essentiel des financements soutiennent des études scientifiques et/ou des essais thérapeutiques⁸⁰ sur la maîtrise, voire l'éventuelle guérison du cancer une fois déclaré. Trop peu concerne la prévention amont pour éviter de contracter un cancer. La polémique opportuniste sur la toxicité des biocides agricoles (Glyphosate, néonicotinoïdes, fongicides SDHI) [(Foucart, 2019) (Nicolino, 2019)] est emblématique du mépris de la vie. La puissance financière oriente ainsi de manière irrationnelle les efforts de recherche vers les retours sur investissements les plus lucratifs, au détriment de l'intérêt général. Chacun sait que le curatif est de loin le plus coûteux, donc le plus rémunérateur, en comparaison avec le préventif, pourtant beaucoup plus efficace.

Encore une fois, nul besoin de chercher un complot derrière cette sinistre mécanique, la privatisation des bénéfices et la collectivisation des dettes, mues par une logique de gains à court terme, en sont le moteur universel, dans une ambiance de médiocrité morale et éthique, de la part de gloutons insatiables, dans un système qui vise la performance financière à tout prix. Autant, il

⁷⁹ Voir les 5 recommandations préventives : <https://www.babysafeproject.org/>

⁸⁰ Essais très lucratifs pour les industriels qui y participent, promus par le plan Cancer, avec la mise en œuvre de molécules « innovantes » dont le prix peut couramment dépasser l'indécence, à 5000€/g, sans pour autant avoir fait la preuve de leur efficacité physiologique.

peut être naïf de voir des complots partout, autant il est tout aussi naïf de croire en un État protecteur, lequel aurait pour préoccupation cardinale la santé de sa population, tout en veillant à conserver une imperméabilité vertueuse vis-à-vis de lobbies sans état d'âme.

Ainsi, pour résumer la situation ubuesque actuelle, **tout se passe comme si dans un bateau qui subit une voie d'eau, tous les efforts sont orientés sur l'art d'écooper le plus efficacement possible, sans jamais se poser la question de localiser, puis de colmater ladite voie d'eau.** Pire encore, on laisse se déployer un nouveau dispositif (technologies à ondes électromagnétiques pulsées : CPL Linky, WiFi, radiotéléphonie, etc...) qui va encore aggraver la voie d'eau, tout en niant qu'il faudra davantage de moyens pour écooper le surplus d'eau entrant, sans toujours rien envisager pour colmater la voie d'eau agrandie. **Et pour être assuré que l'on ne colmate pas trop vite cette voie d'eau, source de business pour les écopeurs, l'on prétextera la nécessité de 20 à 30 ans de recherches complémentaires (ANSES, 2018), afin d'être vraiment certain de pouvoir localiser la voie d'eau avec une infinie précision, avant d'envisager de la reboucher.** Bref, la galerie est amusée pour donner du temps aux industriels sur le dos de la santé publique. Et comme la galerie se laisse généreusement abuser par ces tartuffes, ceux-ci s'en donnent à cœur joie, en toute impunité.

8. Une protection des populations travestie par un habillage réglementaire dicté par l'industriel

Le tout premier acte réglementaire français, dédié aux seuils d'expositions aux CEM (**décret 2002-775 du 03/05/2002**), fut édité dans la précipitation, en pleine vacance du pouvoir dans l'entre-deux tours de l'élection présidentielle, à deux jours du second tour Chirac/Le Pen. De fait, vu le coup de théâtre du premier tour, il fallait concrétiser en urgence un lobbying pro technologique de plusieurs années, afin d'éviter d'avoir à tout recommencer avec une nouvelle équipe gouvernementale. Seulement trois mois après l'édition de ce décret, le conseiller ministériel en matière de Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) fut nommé directeur de la stratégie et de la marque Orange pour l'opérateur téléphonique France Télécom.

Outre ce contexte d'édition déplorable, le contenu de ce décret est le fidèle copier/coller des recommandations de l'ICNIRP⁸¹ (lobbyiste emblématique de l'industrie de la radiotéléphonie) éditées en avril 1998. Ainsi, les seuils limites d'expositions aux CEM, ont été clairement inscrits dans la législation française sous la dictée des industriels, sans faire l'objet de vérifications scientifiques sérieuses et indépendantes, alors même que des milliers de publications scientifiques existent depuis les années 1960 et ne demandent qu'à être lues, puis éventuellement répliquées par des scientifiques indépendants de cette industrie.

Ainsi, les industriels ont ensuite beau jeu d'affirmer que leurs produits respectent une réglementation, souvent abusivement qualifiée de norme, qu'ils ont eux-mêmes prescrite, jusque dans les protocoles de mesures volontairement biaisés (voir détails sur la norme ANFR-DR15 ci-dessous), mais parfaitement conçus pour garantir une conformité à toute épreuve, en toute circonstance : l'art de ne jamais rien trouver à redire. Du grand art pour afficher des mesures toujours conformes. Cette réglementation complaisante constitue ainsi **une autre partie de la clef de voûte du système de déni institutionnel.**

⁸¹ *ICNIRP : International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection / Commission Internationale pour la Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants*

Concernant les recommandations de l'ICNIRP, Sarah Starkey alerte en 2017 (Starkey, 2017), sur le fait que le refus de reconnaître l'existence d'effets biologiques des radiofréquences, sous les limites recommandées par l'ICNIRP, n'est actuellement pas confirmé par des preuves scientifiques, remettant aussi en cause la validité de ces seuils réglementaires. En fait, c'est plutôt l'inverse : les preuves scientifiques s'accumulent pour démontrer l'insuffisance de la réglementation (Powell, 2013) (Levitt & Lai, 2010).

Par exemple en 2020, en France pour les radiofréquences (2-300GHz), la valeur limite d'exposition du public aux champs électriques est toujours fixée à 61 V/m, alors que la communauté scientifique indépendante s'accorde a minima pour une recommandation sanitaire à seulement 0,6V/m⁸², appuyée par la résolution 2011-1815 du Conseil de l'Europe (Conseil de l'Europe, 2011) qui préconise même de **tendre vers 0,2V/m** à termes dans les logements. Ainsi, la réglementation française, abusivement qualifiée de norme dans le langage courant et dotée de seuils limites extravagants, ne protège pas la population contre les effets biologiques, induits par son exposition permanente aux radiofréquences et qui interviennent déjà pour des intensités a minima 100 à 300 fois plus basses (90000 fois plus basses en puissance) que la valeur du décret. En Allemagne, le standard Baubiologie⁸³ (SBM-2015), basé sur près de 30 ans de mesures scientifiques sur le terrain, alerte sur un danger significatif **à partir de 0,06V/m**, soit 1000 fois plus basse en intensité (un million de fois plus basse en puissance) que la réglementation française. **Bien entendu, ces recommandations ne signifient pas que le risque sanitaire est nul en dessous de ces seuils, mais éclairent modestement une stratégie de réduction des risques à un niveau socialement acceptable.**

De plus, le contenu du décret 2002-775 explique que les mesures de CEM doivent être moyennées sur 6 min, prenant ainsi en compte seulement la contribution à l'effet thermique du CEM émis pendant 6 min (valeur moyenne du CEM) et évacuant totalement la contribution aux effets biologiques (valeurs pics ou crêtes instantanées du CEM), intervenant pourtant pour des valeurs d'exposition des centaines de fois plus faibles que les seuils réglementaires (Powell, 2013). De surcroît, les limites d'expositions aux CEM, établies pour seulement 6 min d'exposition, ont ensuite été arbitrairement extrapolées pour des expositions quotidiennes continues, en considérant sans aucune justification rationnelle, que **la permanence de l'exposition 24h/24 équivalait à celle sur seulement 6 min**. Et nos experts nationaux, bardés de titres prestigieux, n'y trouvent rien à redire. Pourtant, Fritz Haber, prix Nobel de chimie (1918) et père de l'arme chimique, proclamait : « **Plus l'exposition est longue, plus la dose létale est petite** » mettant ainsi fin à la validité du principe de Paracelse⁸⁴.

Par ailleurs, comme pour être bien certain de la stricte application de l'esprit de ce décret par des opérateurs de mesures habilités, il lui est adossé la norme ANFR-DR15 qui définit, outre la moyenne temporelle, un protocole de mesures étrangement contraignant, avec une moyenne spatiale des mesures faites sur un trépied, pour 3 hauteurs arbitraires différentes. Ces moyennes spatiale et temporelle ayant pour effet radical de lisser vers le bas l'amplitude des fluctuations du signal électromagnétique perçu. Cet artifice opportuniste fait ainsi perdre l'information cruciale d'une éventuelle toxicité biologique, œuvrant silencieusement via les pics d'intensité fugaces, sur le lieu de la mesure, en des zones particulièrement exposées aux CEM, pas toujours accessibles à un trépied

⁸² Méta-analyse bio-initiative - <https://bioinitiative.org/>

⁸³ <https://baubiologie.fr/>

⁸⁴ Au 16^{ème} siècle, Paracelse énonce le principe : « C'est la dose qui fait le poison »

encombrant. Dès lors, il apparaît que cette norme a été conçue pour contraindre les organismes « indépendants agréés » à ne jamais rien trouver de non conforme sur les sites de mesures.

Alors que le quidam ignore tout de ces **fourberies réglementaires** pour avertis, un indicateur simple à comprendre, mais complexe à calculer, a été créé pour accompagner la vente de téléphones mobiles et rassurer à bon compte le technophile peu exigeant pour sa santé. Cet indicateur, affiché sur tous les présentoirs des magasins de téléphonie mobile et annoncé comme protecteur, s'appelle le **DAS** (ou SAR), **Débit d'Absorption Spécifique** (ou Specific Absorption Rate) : Il est utilisé pour évaluer la quantité d'énergie absorbée par le corps exposé à des ondes électromagnétiques radiofréquences.

Le problème est que cet indicateur, maquillé de verbiage technique, est une **réelle imposture**. **Il est la traduction marketing du dogme réglementaire de l'effet thermique présenté comme le risque exclusif des technologies émettrices de radiofréquences**. Ainsi, le DAS est totalement inadapté pour évaluer les risques biologiques intervenant pourtant pour des intensités 1000 fois plus faibles [Baubiologie] que les limites du décret 2002-775. De plus, qui aurait l'audace de défendre l'équivalence entre un mannequin rempli d'une solution aqueuse et un cerveau en pleine activité, pour évaluer le risque électromagnétique ? Personne ne donnerait cher de sa crédibilité.

En effet, le protocole de mesure du DAS consiste à plonger une sonde dans un fluide de laboratoire et à mesurer le flux d'énergie absorbé pour une exposition électromagnétique dont la source est placée à x mm de la tête du mannequin. Ce simplisme est révélateur de l'incompétence ou bien de la perméabilité aux intérêts mercantiles en jeu, de la part des promoteurs de son utilisation très officielle.

Ainsi, les scientifiques indépendants savent depuis au moins 1997 que la perméabilité de la Barrière Hémato Encéphalique⁸⁵ (BHE) peut être sensiblement augmentée pour des **valeurs de DAS jusqu'à 4.10^{-4} W/kg**, soit 5000 fois inférieure au seuil réglementaire de 2 W/kg, comme l'ont démontré (Persson, 1997). Cette équipe enregistre même les effets biologiques les plus importants pour une valeur de DAS à 10^{-3} W/kg. Elle alerte sur la toxicité accrue des ondes pulsées à DAS égal.

En 2003, Salford & al (Salford, 2003) démontrent des dommages neuronaux significatifs pour des valeurs de DAS à partir de 2.10^{-3} W/kg.

En 2012, Blank & al (Blank, 2012) alertent sur le fait que le DAS est inapproprié pour évaluer les risques biologiques. Ils préconisent même de nouveaux standards avec des limites d'expositions, basées sur une dosimétrie orientée sur les effets biologiques, prenant en compte en particulier les réactions de l'ADN aux expositions électromagnétiques au dosage parfaitement maîtrisé. Sur la base d'une bibliographie sans conflit d'intérêts, ils rappellent que les effets biologiques non thermiques mais toxiques apparaissent bien avant toute augmentation de la température (Belyaev I., 2015). Ainsi, les ruptures de brins d'ADN peuvent intervenir pour une dosimétrie très inférieure au standard actuel.

En 2015, Bodera & al (BODERA, 2015) démontrent un stress oxydatif sous exposition électromagnétique sur plusieurs organes (cerveau, foie, reins) pour des valeurs de DAS très inférieures à 2W/kg. Ils soulignent même le fait que **le DAS ne restitue pas la durée de l'exposition**, contribuant d'autant plus à la toxicité redoutée.

⁸⁵ **BHE** : filtre, constitué de jonctions serrées, qui empêche les macromolécules et les toxines de la circulation sanguine, qui oxygène le cerveau, d'y pénétrer

Bref, les sources scientifiques indépendantes ne manquent pas pour disqualifier le DAS en tant qu'indicateur de « protection » des utilisateurs des technologies sans fil (Panagopoulos, 2013).

De fait, quel que soit le point de vue averti ou béotien, **la réglementation française sur les expositions aux CEM ne peut pas être considérée comme protectrice** vis-à-vis de la population exposée, pour les trois principales raisons suivantes : **d'une part, le mépris des effets biologiques** intervenant dès les plus faibles expositions, **d'autre part des valeurs limites réglementaires** arbitraires (sans aucune validation scientifique sérieuse) et beaucoup trop élevées pour empêcher la toxicité biologique des ondes pulsées **et enfin, l'exigence sur le protocole de la mesure moyennée** qui masque, avantageusement pour l'industriel, la toxicité biologique et les risques associés. Du coup, les mesures effectuées de manière réglementaires laissent croire à tort à une absence de risque sanitaire, empêchant toute action préventive simple, sans frais et immédiate, par un public qui n'est pas suffisamment informé pour agir avec un consentement réellement éclairé.

Nous retrouvons aussi cette illusion protectrice dans le **décret 2016-1074, relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux CEM**. Comme décrit précédemment, celui-ci s'appuie encore sur le protocole de mesures moyennées ANFR-DR15. Ce décret définit les règles de prévention contre les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs exposés aux CEM, notamment contre leurs effets biophysiques directs et leurs effets indirects connus. En apparence, il vise à améliorer la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs dans les entreprises, sauf que la quasi-totalité des mesures effectuées dans ce cadre n'identifieront ni les zones à risques, ni les usages à risques, du fait du lissage du signal mesuré et d'un manque de formation en termes de prévention sanitaire, des opérateurs chargés d'effectuer ces mesures. **Tout au plus, les mesures réalisées dans le cadre de ce décret trompeur serviront plus tard d'alibi aux employeurs qui pourront justifier avoir fait le maximum légal pour protéger leurs salariés, en l'état des connaissances officielles de l'époque**. Du grand art pour se donner bonne conscience à peu de frais.

9. Une omerta méthodiquement structurée et des déstabilisations sociétales à craindre

Non content de créer les conditions d'une **myopie métrologique**⁸⁶, cette réglementation notoirement complaisante n'a pas évolué depuis 2002 et n'a donc pas pris en compte **les bouleversements d'usages et de type d'utilisateurs des technologies sans fil**. Ces bouleversements ayant conduit à une intensification des expositions électromagnétiques (Bandara, 2018) et à un fort rajeunissement des utilisateurs. En effet, en 2002, la quasi-totalité des utilisateurs étaient des adultes et les forfaits onéreux pour des durées limitées de communications exclusivement orales, conféraient à ces outils un caractère sélectif, voire haut de gamme, sinon essentiellement professionnel. Ainsi, les principaux bouleversements d'usages sont marqués par l'arrivée des Smartphones à partir de 2007, concomitante à la démocratisation des forfaits illimités et à la forte croissance des puissances émettrices pour assurer la stabilité des flux internet en complément de la voix. Or aujourd'hui, tout en conservant un rapport signal/bruit adapté, dans un contexte où le bruit de fond électromagnétique a très fortement augmenté, les gros utilisateurs sont désormais des enfants et adolescents avec des fréquences d'utilisation sans aucune modération, du fait d'une addiction stimulée par les écrans (Desmurget, 2019), mais aussi du fait de la carence d'information sur les risques sanitaires et sur les bonnes pratiques à promouvoir.

⁸⁶ **Métrologie** : science de la mesure scientifique et technique

Quand enfin, la **loi Abeille**⁸⁷ vient impulser la sobriété de l'exposition aux CEM, l'information de la population et la concertation lors de l'implantation d'installations radioélectriques (en cohérence avec les engagements de la convention d'Aarhus), ces dispositions vertueuses se trouvent ensuite neutralisées par **l'article 62 de la loi ELAN**⁸⁸ du 12/06/2018. Ce « cavalier législatif » de la loi ELAN consacre la suprématie de l'intérêt économique dans l'élaboration de la loi car elle entérine la fin des dispositifs vertueux de la loi Abeille qui permettaient le contrôle de l'implantation des antennes relais (Abeille, 2018). Plus précisément, l'article 62 de la nouvelle loi donne **priorité aux objectifs commerciaux à court terme** (délais de mise en œuvre fortement réduits) **plutôt qu'à la prévention des risques sanitaires**, permise par une analyse d'impact préalable. **Encore une fois, les bénéfices immédiats sont privatisés et les dettes présentes et futures sont collectivisées.**

Quand il est notoire que les assureurs, en véritables experts des risques, se sont désengagés du risque électromagnétique dès 2003, les conditions sont bien réunies pour que les victimes de cette pollution moderne évitable soient totalement démunies.

Ainsi amplifié par les expositions électromagnétiques et sans correction de trajectoire, le scandale sanitaire à venir risque fort d'être majeur et sans précédent, car celui-ci pourrait bien révéler cette fois des effets contre-nature : explosion des dérèglements hormonaux [(Eskander, 2011) (Pellegriti, 2013)], des maladies neurodégénératives (Garcia, 2008) et des cancers du cerveau [(IARC/CIRC, 2011) (SPF, 2019)] **à des âges très inhabituels** (de 20 ans à 50 ans selon l'historique des expositions individuelles), au point que les plus anciens verront partir leurs enfants avant eux, avec des maladies humiliantes, car annihilant la force de l'esprit. Ceci d'autant plus que le déni actuel empêche et/ou retarde la mise en œuvre de mesures préventives simples et efficaces. La crise sociale, qui pourrait en découler, aurait bien la capacité de donner le coup de grâce à des institutions démocratiques, déjà bien fragilisées par la voracité et la cupidité néolibérale à l'œuvre depuis plusieurs années. Ceci d'autant que l'assistance médicale, requise pour ces maladies invalidantes, ne pourra en général pas être financée par cette même génération déjà majoritairement précarisée et qui n'aura trop souvent pas l'opportunité de se constituer un pécule durant sa vie active, comme l'ont fait ses aînés durant les 30 glorieuses. Sans changement de cap, nous entrerions là dans un inconnu, dont l'instabilité serait pour le moins la règle dominante.

Par un jugement publié le 15 janvier 2019, un Tribunal Administratif de Rome a condamné l'Etat italien, l'obligeant à une campagne d'information d'ampleur sur les risques sanitaires liés à l'utilisation des téléphones mobiles et des téléphones sans fil du domicile (DECT). L'Etat italien n'a pas fait Appel de cette décision.

Le Jugement pointe les effets sanitaires provoqués par l'utilisation des téléphones portables et sans fil, et donc les risques à court et long terme sur la santé publique tels que décrits par la littérature scientifique internationale, notamment sur les plus jeunes déjà bien exposés in-utero, ainsi que sur les précautions à adopter pour leur utilisation.

En France, l'omerta méthodiquement structurée autour de cette question, violant le droit à l'information de la population (bafouant la signature de la convention d'Aarhus par la France ainsi que la loi 2002-285 et son décret d'application 2002-1187), que ce soit par les pouvoirs publics ou par des

⁸⁷ **Loi Abeille** : Loi 2015-136 du 09/02/2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

⁸⁸ **Loi ELAN** : Loi portant sur l'Evolution du Logement et de l'Aménagement du Numérique

institutions comme l'Education Nationale, se pose de manière encore plus crue, au regard de cette décision non contestée de ce Tribunal Administratif italien.

L'État français prendra-t-il le risque d'être jugé coupable et responsable de l'inexcusable par les générations futures ? Le jugement de ces générations sera sans appel face à l'ultime trahison d'élites inconséquentes. Les qualifier « d'élites » étant déjà bien trop flatteur.

Comme le disait Albert Einstein : « **Le monde est dangereux à vivre ! Non pas tant à cause de ceux qui font le mal, mais à cause de ceux qui regardent et laissent faire** ».

10. Vers les conditions d'éclatement d'une bulle technologique

Fait sans précédent, **les sociétés humaines sont simultanément confrontées a minima à 5 périls** (WWF, 2018) :

- 1 – Changement climatique (de loin le plus médiatisé),
- 2 – Epuisement des ressources naturelles, dont l'appauvrissement des sols, la déforestation (forêts de feuillus : sols riches en vie donc fertiles et aptes à stocker l'eau douce) et une gestion de l'eau douce non durable,
- 3 – Pollution environnementale,
- 4 – Effondrement de la biodiversité dont la déforestation est un levier (perte d'habitat naturel pour d'innombrables espèces animales et végétales sauvages),
- 5 – Destruction des écosystèmes (Etalement urbain et agricole, marchandisation industrialisée d'espèces sauvages),

Chacun de ces 5 problèmes est essentiel et synergique avec les 4 autres. Or, sans correction radicale de cette tendance, nous allons vers une crise systémique globale du fait d'un modèle économique libéral mondialisé et dérégulé, alors que le changement climatique sera à l'évidence le moins difficile⁸⁹, des 5 problèmes énoncés, à gérer pour les sociétés humaines. Dans ce contexte, voilà que le déploiement effréné de technologies sans fil sur l'ensemble de la planète viendra sensiblement aggraver les impacts des 4 derniers problèmes énoncés ci-dessus. Ce qui fragilisera encore plus la capacité de l'humanité à maintenir sa résilience face aux chocs sociétaux que ces bouleversements⁹⁰ (Morand, 2016) vont provoquer.

Mais dans quelle mesure l'effondrement de la biodiversité et la destruction des écosystèmes pourraient-ils avoir un effet sur la situation sanitaire des sociétés humaines ?

Dès 1968 et depuis lors maintes fois confirmées, notamment avec la mise en œuvre du concept ONE HEALTH⁹¹ (Gibbs, 2014) ou bien les recommandations de l'OMS (WHO, 2015), l'UNESCO considérait déjà que l'Homme fait bien partie de la plupart des écosystèmes, pas seulement en les

⁸⁹ Ce qui ne signifie pas qu'il sera facile à gérer : bien sûr, les difficultés induites par le bouleversement du climat seront et sont déjà innombrables et complexes.

⁹⁰ Avec notamment les pandémies Nipah (1998-2005), SRAS (2002-2003), grippe A (H1N1 - 2009), MERS (2012), Ebola (2013-2016), Dengue, Chikungunya (2005-2014), Zika (2015-2016), SARS-CoV-2 (2019-2020)

⁹¹ L'initiative **One Health**, initiée au début des années 2000, promeut une approche systémique et holistique de la santé humaine, animale et environnementale aux échelles locales, nationales et planétaire. Elle cherche à mieux comprendre les interactions complexes qui existent entre les domaines humain, animal et environnemental. Elle s'appuie sur une alliance entre 3 entités de l'ONU (OMS, FAO et OIE) ainsi que sur de grandes institutions sanitaires nord-américaines. Selon **One Health**, l'équilibre des écosystèmes est essentiel à la préservation de la santé humaine.

influençant, mais aussi en étant influencé par son environnement, de telle sorte que sa santé physique et mentale, présente et future, est intimement liée à la dynamique des systèmes de processus naturels qui interagissent dans la biosphère (UNESCO, 1968). L'UNESCO y encourage même dès 1968 à investiguer sur l'écologie des maladies humaines, en particulier celles associées aux changements environnementaux et aux maladies zoonotiques, émergeant des interactions entre l'Homme et les animaux sauvages. A partir des années 2000, il a même été démontré que les zones géographiques, où la biodiversité s'effondre sous la pression croissante de l'Homme sur les espaces sauvages, sont les foyers de zoonoses⁹² de plus en plus fréquentes [(Jones, 2008) (Schipper, 2008) (Watson, 2016)]. Selon l'OIE, 60% des agents pathogènes pour l'Homme sont d'origine animale et 75% des maladies animales émergentes peuvent être transmises à l'Homme (OIE, 2015).

Mais comment l'Homme nuit-il au maintien de la biodiversité ?

Par ses activités, l'Homme impacte radicalement la productivité primaire nette, c'est-à-dire **l'aptitude des écosystèmes à entretenir les conditions biologiques et énergétiques du maintien, voire du développement de leur biodiversité** [(Fischer-Kowalski, 2015) (Hawkins, 2003) (Wright, 1983) (Wright, 1993)] : de fait, la diversité génétique de toutes les espèces animales et végétales s'effondre elle aussi, rendant ces espèces encore plus vulnérables aux infections, incluant les sociétés humaines dans le tableau des vulnérabilités (Haahtela, 2016). Un cercle vicieux est alors enclenché, accentué par des mesures radicales de prétendue « biosécurité » qui consistent en des abattages massifs d'animaux d'élevages locaux (par centaines de millions) et une favorisation de monocultures intensives (au détriment de polycultures de petite taille), lorsqu'une épizootie survient, puis en reconstituant les cheptels uniquement avec des races hybrides (au détriment de races locales plus robustes), exclusivement destinées à l'élevage industriel intensif, ce qui accroît encore l'effondrement de la diversité génétique (Duangjinda, 2009) et est en complète contradiction avec les engagements internationaux vertueux pour maintenir une diversité génétique, gage d'une moindre vulnérabilité aux agents pathogènes infectieux (FAO, 2019). En 60 ans, plus de 350 maladies infectieuses sont apparues et selon le Global Virome Project⁹³, la faune sauvage abrite plus de 1,5 million de virus encore inconnus (Togami, 2018) et dont 0,1% présente une menace directe sur la santé humaine.

Ainsi, la crise sanitaire mondiale du CoViD-19 est une conséquence de la crise écologique, en cours depuis des décennies, laquelle a vu le raccourcissement des circuits d'interaction entre l'Homme et le monde sauvage (Morand, 2016), puis l'effondrement de toutes les barrières écologiques, permettant le passage des virus entre les espèces. Ainsi, dans la chaîne épidémiologique qu'il reste encore à finaliser pour comprendre l'intégralité de cette dramatique pandémie, les chauves-souris et les pangolins (Tsan-Yuk-Lam, 2020) ne sont à l'évidence que des intermédiaires, eux-mêmes victimes d'une expansion humaine sur leurs milieux naturels (expansions urbaine, agricole, et/ou minière) et d'une marchandisation des espèces sauvages, dont l'industrialisation a été dopée par une loi d'État en 1988 (PRC, 1988), bien loin d'une tradition chinoise fantasmée mais tellement plus proche de déviances néo-libérales et agro-industrielles. A noter que la consommation de ces espèces sauvages en Chine répond aujourd'hui aux besoins alimentaires d'une minorité aisée et proche du pouvoir. Cette dynamique est donc aux antipodes de la création de cette industrie à partir de 1978, pour répondre à des famines récurrentes, face à l'insuffisance de la production alimentaire classique.

⁹² Les **zoonoses** sont des maladies et infections dont les agents se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l'être humain, et vice-versa.

⁹³ **Global Virome Project (GVP)** : <http://www.globalviromeproject.org/> - Le GVP est un partenariat innovant ayant pour objectif d'identifier et recenser la majorité des menaces virales mondiale encore inconnues

Encore une fois, ni les industriels, ni les financiers responsables de ce désastre n'assumeront les dommages économiques des pandémies qu'ils induisent par leurs pratiques toxiques. Encore eut-il fallu qu'ils soient poursuivis en justice. Comme toujours, ce fardeau sera porté par les collectivités et les populations impactées. Une fois de plus, en l'absence de sanctions financières dissuasives et de procès internationaux du type Nuremberg, **la privatisation des bénéfiques et la collectivisation des dettes reste le moteur principal de cette sinistre histoire.**

Comme nous venons de le voir, l'effondrement de la biodiversité induit le développement de maladies infectieuses, mais celui-ci provoque également l'explosion de maladies non transmissibles telles que maladies auto-immunes, allergies, etc. Ce fait est sous-tendu par la théorie « hygiéniste » selon laquelle la perte de parasites ancestraux (Morand, 2016) expliquerait en partie l'augmentation des allergies (au moins 30% des populations occidentales sont aujourd'hui concernées), du fait d'un déséquilibre de notre homéostasie immunitaire. Une étude scientifique réalisée dans l'Est de la Finlande (Hanski, 2012) sur une centaine d'enfants et dans une région hétérogène (100 x 150 km) a montré les liens entre les manifestations allergiques distinctes chez les collégiens et plusieurs critères de diversité environnementale : diversité des plantes à fleur, des habitats, des aspects socio-économiques des familles, des microbiotes de la peau. Ainsi, les collégiens en environnement faiblement diversifié ont des microbiotes également faiblement diversifiés, ce qui caractérise une plus forte prévalence aux allergies. De même, une étude néo-zélandaise ciblée sur l'asthme infantile (Donovan, 2018), avec une cohorte de près de 50000 enfants nés en 1998, puis suivis jusqu'en 2016, montre encore qu'une exposition à une végétation la plus diversifiée protège sensiblement contre l'asthme.

Comme déjà vu (Haahtela, 2016), **le maintien de la macro-biodiversité entretient la micro-biodiversité externe du sujet, puis la micro-biodiversité interne de ce-dernier, laquelle interagit intimement avec son système immunitaire : un mécanisme de régulation immunitaire se met ainsi en place et réduit les risques allergiques.**

Ainsi, le service écosystémique de la biodiversité est aujourd'hui clairement établi, avec un effet régulateur tant sur les maladies infectieuses que sur les maladies non transmissibles. Il ne s'agit pas là d'une vision écolo-bobo mais de faits scientifiques bien réels qui nécessiteront certes d'être affinés.

Ainsi, dans un environnement agressif en termes de pollutions et d'agents pathogènes stimulés, du fait d'écosystèmes et de biodiversités durement dégradés par des pratiques néo-libérales inconséquentes, l'immunité des populations humaines sera, elle aussi, fragilisée (Haahtela, 2016) et donc moins bien armée pour s'adapter convenablement au choc climatique qui s'annonce.

De plus, en termes de calendrier, les 4 derniers problèmes ci-dessus seront beaucoup plus rapides à intervenir et à profondément pénaliser les sociétés humaines en comparaison aux effets du changement climatique, doté d'une inertie nettement plus importante.

Ainsi, sur le seul critère sanitaire, déployer sans discernement des technologies de radio télécommunications, notoirement connues pour altérer les défenses immunitaires [(Doyon, 2017) (Johansson, 2009)] et exposer massivement aux brouillards électromagnétiques une population déjà immunodéprimée par bien d'autres facteurs (voir les 5 périls énoncés ci-dessus) revient clairement à faire intervenir un cracheur de feu au beau milieu d'une poudrière. **Les enquêtes sur la pandémie du CoViD-19 devront investiguer scientifiquement sur la contribution des déploiements des**

technologies WiFi, 4G et 5G à l'ampleur de ce désastre sanitaire mondial. Les résultats des recherches scientifiques sur ce thème précis seront examinés par les ONG avec la plus grande attention. **Ce questionnement légitime ne pourra être suivi d'un vulgaire « business as usual », sans aucune conséquence pour la chaîne des responsabilités.**

Par ailleurs, même en évacuant le critère sanitaire, bien au-delà de la satisfaction de besoins factices et surtout non vitaux, les technologies sans fil, en déployant des milliards d'objets connectés, risquent fort de déstabiliser les fondements de nos sociétés et les équilibres écosystémiques pour d'autres raisons encore. En effet, la fabrication d'un seul smartphone requiert la collecte de 55 métaux, sur les 90 disponibles dans la classification de Mendeleïev, ce qui nécessitera de brasser des tonnes de matières premières par milliards, pour en extraire des métaux rares notamment, et de recourir à des procédés d'extraction chimique particulièrement polluants mais aussi énergivores, pour assurer la production de milliards d'objets connectés. Ainsi, dans les procédés d'extraction, la soupe acide du substrat, non utilisé après traitement, sera stockée à proximité du site de production, sans chercher à maîtriser son recyclage ou sa diffusion dans l'environnement (eaux douces et air pollués, maladies environnementales des populations locales, écosystèmes détruits). En l'état actuel du déploiement des dispositifs sans fils, seuls 36% des métaux sont recyclés, dans un contexte où les appareils sont majoritairement mis au rebut⁹⁴, alors qu'ils fonctionnent encore parfaitement. Quand de surcroît, les coûts de recyclage restent encore prohibitifs en comparaison avec les coûts d'extraction et de transports⁹⁵ vers les zones de fabrication/assemblage/vente, nous sommes donc encore très loin d'une vraie économie circulaire, non basée sur la seule captation de ressources limitées, dans le milieu naturel. Tels des **goinfres sans satiété**, nous prélevons dans le patrimoine commun, tout en gaspillant allègrement nos ressources limitées. Du point de vue des générations futures, ce mode de vie économique, prétendument civilisé, est incontestablement irresponsable.

Quant au mirage ou mythe de la réduction de la consommation des ressources promise par les innovations technologiques⁹⁶, William Jevons a démontré dès 1865 que l'introduction de technologies plus efficaces en matière d'énergies et/ou de ressources peut, dans l'accumulation, augmenter la consommation globale d'énergies et/ou de ressources. Ce principe est désormais consacré sous le nom de « **Paradoxe de Jevons** » (Polimeni/Mayumi, 2015). De fait, les objets connectés ne permettront très probablement pas les gains globaux (en ressources) annoncés dans les Smart Cities, la Smart Agriculture, le Manufacturing⁹⁷ : malgré une meilleure efficacité des procédés de mise en œuvre, il est à craindre plus de consommation globale et donc plus de prélèvements dans le milieu naturel avec des dommages collatéraux croissants, afin d'optimiser le rendement financier de l'opération technique. Une partie de la marge financière de l'opération technique pourrait bien se faire sur le dos de l'environnement et donc sur celui de la santé des populations et des écosystèmes locaux. **Ainsi, les objets connectés n'impacteront pas la santé que par le vecteur « ondes électromagnétiques » mais également par le vecteur « procédés de fabrication des composants et utilisation des produits finis ».**

Avec le déploiement de la 5G, ces problèmes, déjà bien saillants jusqu'à la 4G, ne devraient que décupler en provoquant des tensions sur la cotation des métaux rares (Pitron, 2018) mais aussi

⁹⁴ 88% des changements de téléphones mobiles pourraient être évités !

⁹⁵ Depuis ses zones d'extraction, la matière utilisée pour fabriquer un smartphone fait 4 fois le tour de la planète avant de parvenir au magasin de vente.

⁹⁶ Les technologies sans fil n'échappent pas à cette propagande.

⁹⁷ Villes connectées, Agriculture connectée, production industrielle connectée.

des tensions sociales dans les régions de production, avec une boucle rétroactive sur les cotations, si les procédés techniques sont améliorés pour réduire la pollution, sous la pression des populations locales. La flambée des prix de ces métaux devrait entraîner l'équivalent des chocs pétroliers (composante énergétique) bien connus, sur le marché des matières premières (composante ressources minérales). Ainsi la rentabilité et l'accessibilité de ces technologies au plus grand nombre devrait se tendre au point d'observer l'éclatement de cette bulle spéculative, au même titre que nous avons connu celle de la bulle internet en 2001, ou de la bulle des subprimes⁹⁸, suite au pic du prix du baril de pétrole en juillet 2008⁹⁹. En effet, si les clients ciblés n'ont plus les moyens pour financer ce business, ce-dernier devrait s'effondrer.

Concernant la 5G, la composante énergétique ne doit pas être négligée non plus. En effet, ces milliards d'objets connectés, producteurs de big datas, nécessiteront une mobilisation d'énergie sans précédent pour leur fabrication (extraction minière incluse), leur transport, leur fonctionnement et la gestion/stockage des datas¹⁰⁰, le tout pour la commercialisation desquelles ils ont été produits.

Or, les limites de l'extraction minière (matières premières et énergies fossiles) ne sont pas quantitatives¹⁰¹ mais plutôt énergétiques (Pitron, 2018). Tout reposera ainsi sur le prix de revient de l'énergie déployée pour réaliser cette extraction et de son impact sur le prix de vente du produit fini qui en découle. **La seule question à se poser** : la vitalité économique de nos sociétés modernes pourra-t-elle supporter de tels coûts de productions et de fonctionnements, dans un contexte où les politiques néolibérales à l'œuvre passent leur temps à réduire le pouvoir d'achat des populations ? L'expérience du pic du prix du baril de juillet 2008 a montré que nos sociétés ne peuvent pas assumer des coûts énergétiques trop élevés pour garantir un fonctionnement optimal (Slingerland/VanMourik, 2014). En d'autres termes, **la croissance du PIB¹⁰² est directement reliée au prix de l'énergie, celui du baril de pétrole en particulier**, au moins tant que nous resterons cramponnés à ce modèle économique.

Ainsi, sur les seuls critères économiques, écosystémiques et énergétiques, il est probable que la frénésie de déploiement des dispositifs sans fil, crée les conditions favorables à une implosion du système d'hyper-connexion.

Une inconnue subsiste toutefois pour sonner la fin de cette orgie : de la révélation du hold-up sanitaire ou de l'implosion de la bulle technologique d'hyper-connexion, laquelle en sera le déclencheur ? Le compte-à-rebours a toutefois déjà commencé.

⁹⁸ **Subprimes** : prêts immobiliers hypothécaires représentant 23% de l'ensemble des prêts immobiliers aux USA en 2006. Le *subprime* est un **crédit** dit **hypothécaire** beaucoup plus risqué pour le prêteur parce que la principale garantie du **prêt** est le logement de l'emprunteur (ou plutôt sa valeur sur le marché) à la différence des crédits prime, pour lesquels sont examinés la capacité de remboursement de l'emprunteur.

⁹⁹ Le Brent a connu un pic du prix du baril à 147\$ en juillet 2008

¹⁰⁰ **Data** = donnée stockée dans un data center énergivore pour la conservation des données

¹⁰¹ Peu importe le potentiel des réserves réelles à disposition, tout dépend des coûts d'extraction dans ces réserves et de la capacité d'une économie à commercialiser les produits, qui découlent de cette extraction, tout en restant compatibles avec le pouvoir d'achats des clients ciblés.

¹⁰² **PIB : Produit Intérieur Brut** – Indice couramment utilisé pour évaluer la vitalité des économies libérales, mais qui permet aussi de quantifier le bilan régénération naturelle/ponction dans les ressources naturelles. Ainsi pour un pays, une **croissance du PIB > 0** signifie que ce pays s'endette sur le plan ressources naturelles et environnemental, sans avoir la capacité à rembourser cette dette. En d'autres termes, **la captation de ressources est plus rapide que la capacité du milieu naturel à les régénérer**. Quelle banque accepterait de contracter un prêt en sachant que l'emprunteur n'aura jamais l'aptitude à le rembourser ? Comment ce système prédateur peut-il prospérer au détriment de notre environnement, sans s'appliquer à lui-même les principes de bon gestionnaire qu'il sait imposer aux autres ?

BIBLIOGRAPHIE

- Abeille, L. (2018, juin 15). La loi Elan a discrètement supprimé la protection face aux antennes-relais. *Reporterre*.
- Amar, E. (2019). *Un silence Toxique : l'affaire des bébés sans bras*. Seuil.
- ANSES. (2018). *Hypersensibilité Electromagnétique ou intolérance environnementale idiopathique attribuées aux champs électromagnétiques*.
- APG-CRIIREM-RDT. (2020, Mars). *Corona virus : en marge de la pandémie le Gouvernement, par l'ordonnance n° 2020-320 du 25 mars 2020, suscite de graves questions relatives à la santé publique*. Récupéré sur ALERTE PHONE GATE: <https://www.phonegatealert.org/corona-virus-en-marge-de-la-pandemie-le-gouvernement-par-lordonnance-n-2020-320-du-25-mars-2020-suscite-de-graves-questions-relatives-a-la-sante-publique>
- Arfi, F. (2018, Mai 15). *Emmanuel Macron ou la démocratie de la complaisance*. Récupéré sur MEDIAPART.fr: <https://www.mediapart.fr/journal/france/140518/emmanuel-macron-ou-la-democratie-de-la-complaisance>
- Bandara, C. (2018). Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact. *Lancet*.
- Bektas, & a. (2018). Effects of mobile phone exposure on biochemical parameters of cord blood. *Electromagnetic Biology and Medicine*.
- Belpomme, D. (2010). *Le syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques (SICEM)*. Récupéré sur ARTAC: http://www.artac.info/fic_bdd/pdf_fr_fichier/electrosensibilitercherche_12961423640.pdf
- Belpomme, D. (2015). Reliable disease biomarkers characterizing and identifying electrohypersensitivity and multiple chemical sensitivity as two etiopathogenic aspects of a unique pathological disorder. *Rev Environ Health*.
- Belyaev, & a. (2016). EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses. *Rev Environ Health*.
- Belyaev, I. (2015). Biophysical Mechanisms for Nonthermal Microwave Effects. *Electromagnetic Fields in Biology and Medicine*.
- Blank, & a. (2012). Electromagnetic fields and health: DNA-based dosimetry. *Electromagnetic Biology and Medicine*.
- BODERA, & a. (2015). INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC FIELD (1800 MHZ) ON LIPID PEROXIDATION IN BRAIN, BLOOD, LIVER AND KIDNEY IN RATS. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*.
- Bonnet, F. (2020, Avril 03). *Gérer le Covid-19: pourquoi l'Etat et l'exécutif ont tout oublié*. Récupéré sur MEDIAPART.fr: <https://www.mediapart.fr/journal/france/030420/gerer-le-covid-19-pourquoi-l-etat-et-l-executif-ont-tout-oublie>
- Cassini, A. (2018, november). Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015. *LANCET*.
- Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. (s.d.). Récupéré sur INSERM - CépiDc: <https://www.cepidc.inserm.fr/>

- CEO. (2017, Octobre). *Petit Guide de la Lobbycratie à Bruxelles*. Récupéré sur Observatoire des multinationales/Corporate Europe Observatory: <https://multinationales.org/Lobby-Planet-Petit-Guide-de-la-Lobbycratie-a-Bruxelles>
- Charbonneau, B. (1973). *Le système et le chaos*. Sang de la Terre - Medial.
- Charbonneau, B. (2019). *Le totalitarisme industriel*. L'Échappée.
- Charbonneau, S. (2015). *Le prix de la démesure*. Libre & Solidaire.
- Cicolella, A. (2013). *Toxique planète*. Seuil.
- Cicolella, A. (2018, 10 01). Santé environnementale et maladies chroniques, le coût de l'inaction . *Alternatives économiques*.
- Conseil de l'Europe, R. 2.-1. (2011). *Le danger potentiel des champs électromagnétiques et leur effet sur l'environnement*. Récupéré sur <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-DocDetails-fr.asp?FileID=17994&lang=fr>
- CPAM. (2019). *Présentation de la cartographie des pathologies et des dépenses*. Récupéré sur CPAM-AMELI: <https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/presentation-et-principaux-resultats.php>
- CPAM. (2020). *Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses, Propositions 2020*. CPAM.
- Décret n° 2002-1187 du 12 septembre 2002 portant publication de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. (2002, 09 12). Récupéré sur Legifrance.gouv.fr: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000414579&categorieLien=id>
- Décret n° 2016-1074 du 3 août 2016 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux champs électromagnétiques. (2016, 08 03). Récupéré sur Legifrance.gouv.fr: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032974358&categorieLien=id>
- Décret n°2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux d. (2002). Récupéré sur Legifrance.gouv.fr: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000226401>
- Desmurget, M. (2019). *La fabrique du crétin digital : les dangers des écrans pour nos enfants*. Seuil.
- Divan, & a. (2010). Cell phone use and behavioural problems in young children. *Journal of Epidemiology Community Health (JECH)*.
- Donovan, G. (2018, june). Vegetation diversity protects against childhood asthma: results from a large New Zealand birth cohort. *Nature plants*, pp. 358-364.
- DOUANES. (2019, Décembre). *Note d'information aux fédérations professionnelles : Taxe Incitative Relative à l'Incorporation de Biocarburants (TIRIB)*. Récupéré sur <https://www.documentcloud.org/documents/6589608-DGDDI-Bis.html#document/p3>
- Doyon, P. (2017, June). Electromagnetic fields may act via calcineurin inhibition to suppress immunity, thereby increasing risk for opportunistic infection: Conceivable mechanisms of action. *Medical Hypotheses*, pp. 71-87.
- Duangjinda, M. (2009). *Impacts of Avian Influenza outbreaks on indigenous chicken genetic resources in Thailand*.

- Ellul, J. (1954). *La technique, ou, L'enjeu du siècle*. Economica.
- Ellul, J. (1988). *Le bluff technologique*. Fayard, Pluriel.
- Eskander, & a. (2011). How does long term exposure to base stations and mobile phones affect human hormone profiles? *Clinical Biochemistry*.
- FAO. (2019). *The state of the world's biodiversity for food and agriculture*. UNO.
- FIEE. (1994). *Mémoire : Effets des rayonnements électromagnétiques sur le corps humain - CR Réunion du 20/10/1994*. Direction des affaires techniques et normalisation.
- Fischer-Kowalski, M. (2015, October). Social metabolism: A metric for biophysical growth and degrowth. *Handbook of Ecological Economics*, pp. 100-138.
- Foucart, S. (2013). *La fabrique du mensonge : Comment les industriels manipulent la science et nous mettent en danger*. Denoël.
- Foucart, S. (2019). *Et le monde devint silencieux*. Seuil.
- Garcia, A. M. (2008). Occupational exposure to extremely low frequency electric and magnetic fields and Alzheimer disease: a meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*.
- Gibbs, P. (2014, January). The evolution of One Health : a decade of progress and challenges for the future. *Veterinary Record*, pp. 85-91.
- Grimaldi, A. (2017). *Les Maladies chroniques: Vers la troisième médecine*. Odile Jacob.
- Haahtela, T. (2016, October). Why medical community should take biodiversity loss seriously? *Porto Biomedical Journal*.
- Hanski, I. (2012, May). Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated. *PNAS*, pp. 8334-8339.
- Hardell, L. (2017). World Health Organization, radiofrequency radiation and health - a hard nut to crack. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY*.
- Hawkins, B. (2003, April). ENERGY, WATER, AND BROAD-SCALE GEOGRAPHIC PATTERNS OF SPECIES RICHNESS. *ECOLOGY*, pp. 3105-3117.
- Huss, & a. (2007). Source of Funding and Results of Studies of Health Effects of Mobile Phone. *Environmental Health Perspectives*.
- IARC/CIRC. (2011). Non-ionizing radiation, part 2: radiofrequency electromagnetic fields. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*.
- INMR, I. N. (1972). *Bibliography of reported biological phenomena and clinical manifestations attributed to microwave and radiofrequency radiation*.
- Irigaray, P. (2018, July 15). How Ultrasonic Cerebral Tomosphygmography can Contribute to the Diagnosis of Electrohypersensitivity. *JBR Journal of Clinical Diagnosis and Research*.
- Irigaray, P. (2018, July 06). Oxidative stress in electrohypersensitivity self-reporting patients: Results of a prospective in vivo investigation with comprehensive molecular analysis. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE*.
- Jbireal, J. (2018, December). Disturbance in haematological parameters induced by exposure to electromagnetic fields. *Hematology & Transfusion International Journal*, pp. 242-251.

- Johansson, O. (2009). Disturbance of the immune system by electromagnetic fields—A potentially underlying cause for cellular damage and tissue repair reduction which could lead to disease and impairment. *PathoPhysiology*.
- Johansson, O. (2015). Electrohypersensitivity: a functional impairment due to an inaccessible environment. *Rev Environ Health*.
- Jones, K. (2008, February). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*, pp. 990-994.
- LeDataLab. (2018). *Enseignant-chercheur, une profession fortement précarisée*. Récupéré sur Alternatives économiques: <https://www.alternatives-economiques.fr/enseignant-chercheur-une-profession-fortement-precarisee-2109201886210.html>
- LeSaint, R. (2020, Avril 09). *Médicaments face au Covid-19 : faute d'anticipation, le système D*. Récupéré sur MEDIAPART.fr: <https://www.mediapart.fr/journal/france/090420/medicaments-face-au-covid-19-faute-d-anticipation-le-systeme-d>
- LeSaint-Rouget. (2020, Avril 08). *Covid-19: les conseillers du pouvoir face aux conflits d'intérêts*. Récupéré sur MEDIAPART.fr: <https://www.mediapart.fr/journal/france/310320/covid-19-les-conseillers-du-pouvoir-face-aux-conflits-d-interets>
- Levitt & Lai. (2010). Biological effects from exposure to electromagnetic radiation emitted by cell tower base stations and other antenna arrays. *Environ. Rev.*
- Liu, Y.-Y. (2015, November). Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China : a microbiological and molecular biological study. *LANCET*, pp. 1-8.
- Loi n° 2002-285 du 28 février 2002 autorisant l'approbation de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.* (2002, 02 28). Récupéré sur Legifrance.gouv.fr: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000776205&categorieLien=id>
- Mandard, S. (2019, Décembre 19). Des dizaines de pesticides détectés dans l'air. *Le Monde*.
- Mauduit, L. (2018). *La Caste : Enquête sur cette haute fonction publique qui a pris le pouvoir*. La découverte.
- Morand, S. (2016). *La prochaine peste : Une histoire globale des maladies infectieuses*. Fayard.
- Morozov, E. (2014). *Pour Tout Resoudre, Cliquez Ici*. FYP Éditions.
- NASA, R. J. (1981). *Electromagnetic fields interactions with the human body : observed effects and theories*. NASA CR 166661.
- Nicolino, F. (2019). *Le crime est presque parfait: L'enquête choc sur les pesticides et les SDHI*. Les Liens Qui Libèrent.
- Nittby, H. (2011). Nonthermal GSM RF and ELF EMF effects upon rat BBB permeability. *Environmentalist*.
- Odaci, & a. (2013). The effects of 900MHz EMF applied in the prenatal period on the spinal cord morphology and motor behavior on female rat pups. *NeuroQuantology*.
- OIE. (2015). *Animal Health : a multifaceted challenge*. World Organization for Animal Health.
- Olumuyiwa-Olaitan, A. (2015, August). Clonal transmission of a colistin resistant Escherichia coli from a domesticated pig to a human in Laos. *Journal Of Antimicrobial Chemotherapy*.
- OMS. (1981). *Critères d'Hygiène de l'Environnement : Fréquences radioélectriques et hyperfréquences*. Genève: OMS.

- ONU. (2008). *Convention relative aux droits des personnes handicapées*. Récupéré sur ONU: <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-f.pdf>
- Oreskes/Conway. (2012). *Les marchands de doute*. Le Pommier.
- Pall, M. (2013). Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. *J. Cell. Mol. Med.*
- Pall, M. (2018). WiFi is an important threat to human health. *Environmental Research*.
- Panagopoulos, & a. (2002). Mechanism for action of electromagnetic fields on cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications*.
- Panagopoulos, & a. (2013). Evaluation of Specific Absorption Rate as a Dosimetric Quantity for Electromagnetic Fields Bioeffects. *PLOS One*.
- Pellegriti, &. (2013). Worldwide Increasing Incidence of Thyroid Cancer: Update on Epidemiology and Risk Factors. *Journal of Cancer Epidemiology*.
- Persson, &. a. (1997). Blood-brain barrier permeability in rats exposed to electromagnetic fields used in wireless communication. *Wireless Networks*.
- Petrov, I. R. (1970). *Influence of MicroWaves Radiations on the organism of man and animals*. Académie des sciences de St Petersburg: 1972 - Traduction NASA TT F-708.
- Philippin-Rouget-Turchi. (2020, Avril 02). *Masques: les preuves d'un mensonge d'État*. Récupéré sur MEDIAPART.fr: <https://www.mediapart.fr/journal/france/020420/masques-les-preuves-d-un-mensonge-d-etat>
- Pitron, G. (2018). *La guerre des métaux rares : La face cachée de la transition énergétique et numérique*. Les liens qui libèrent.
- Polimeni/Mayumi. (2015). *The Jevons paradox and the myth of resource efficiency improvements*. Routledge.
- Powell, R. M. (2013). Biological Effects from RF Radiation at Low-Intensity Exposure based on the BioInitiative 2012 Report. *BioInitiative*.
- PRC. (1988, November). *Law of the People's Republic of China on the Protection of Wildlife*. Récupéré sur CHINA.ORG.CN: <http://www.china.org.cn/english/environment/34349.htm>
- Raoult, D. (2019, february). Attributable deaths caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in France. *LANCET*.
- Robin, M.-M. (2008-2020). *La fabrique du doute*. Récupéré sur Le blog de Marie-Monique Robin: <https://blog.m2rfilms.com/la-fabrique-du-doute/>
- Roshangar, &. a. (2013). Effect of low-frequency electromagnetic field exposure on oocyte differentiation and follicular development. *Advanced Biomedical Research*.
- Salford, &. a. (2003). Nerve Cell Damage in Mammalian Brain after Exposure to Microwaves from GSM Mobile Phones. *Environmental Health Perspectives*.
- Schipper, J. (2008, October). The Status of the World's Land and Marine Mammals: Diversity, Threat, and Knowledge. *Science*, pp. 225-230.
- Slingerland/VanMourik. (2014). *La crise incomprise : Quand le diagnostic est faux, les politiques sont néfastes*. L'Artilleur.

- SPF. (2019). *Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018*. page 318 - Evolution du nombre de Glioblastomes selon les années.
- Starkey, S. J. (2017). Inaccurate official assessment of radiofrequency safety by the Advisory Group on Non-ionising Radiation. *Rev Environ Health*.
- Taheri, M. (2017). Evaluation of the Effect of Radiofrequency Radiation Emitted From Wi-Fi Router and Mobile Phone Simulator on the Antibacterial Susceptibility of Pathogenic Bacteria *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli*. *Dose-Response: An International Journal*.
- Togami, E. (2018, March). The Global Virome Project. *Bulletin of the World Health Organization*.
- Tsan-Yuk-Lam, T. (2020, March). Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*.
- UNESCO. (1968). Intergovernmental conference of experts on the scientific basis for rational use and conservation of the resources of the biosphere. *Final report* (p. 15). Paris: UNESCO.
- Van-Boeckel, T. (2015, May). Global trends in antimicrobial use in food animals. *PNAS*, pp. 5649-5654.
- Watson, J. (2016, November). Catastrophic Declines in Wilderness Areas Undermine Global Environment Targets. *Current Biology*, pp. 1-6.
- WHO. (2015). *Connecting Global Priorities : Biodiversity and Human Health*. World Health Organization.
- Wright, D. (1983, August). Species-energy theory : an extension of species-area theory. *OIKOS*, pp. 496-506.
- Wright, D. (1993). Energy Supply and Patterns of Species Richness on Local and Regional Scales. *Species Diversity in Ecological Communities* (pp. 66-74). THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS.
- WWF. (2018). *Living Planet Report*. WWF.
- Zylberman, P. (2012). *Crises sanitaires, crises politiques*. Cairn.

NOMENCLATURE

AG : Assemblée Générale

ANFR : Agence Nationale des Fréquences (s'assure du respect de la réglementation)

ANR : Agence Nationale de la Recherche

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, Alimentation, Environnement et Travail

ATP : Adénosine Tri-Phosphate (énergie cellulaire)

BHE : Barrière Hémato-Encéphalique

CEM : Champs ElectroMagnétiques

CépiDc : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de Décès

CIR : Crédit Impôt Recherche

CIRC : Centre International de Recherche Contre le Cancer

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins,

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CPL : Courant Porteur en Ligne

CRIIREM : Centre de Recherche et d'Information Indépendant sur les Rayonnements Electro Magnétiques non ionisants

DAS : Débit d'Absorption Spécifique

DECT : Digital European Cordless Telephone (téléphone sur socle, sans fil, d'intérieur)

EHS : Electro-Hyper-Sensible

ELAN : Loi portant sur l'Evolution du Logement et de l'Aménagement du Numérique

EMF : ElectroMagnetic Fields

FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations / Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FIEE : Fédération des Industries Electriques et Electroniques

ICNIRP : International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection / Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

INVS : Institut National de Veille Sanitaire

OEM : Ondes ElectroMagnétiques

OEMP : Ondes ElectroMagnétiques Pulsées

OEI : Organisation mondiale de la santé animale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé (WHO)

ONU : Organisation des Nations Unies

ONG : Organisation Non Gouvernementale

REMERA : Registre des Malformations en Rhône-Alpes

RDT : Robin Des Toits

SDHI : Succinate DésHydrogénase Inhibiteur (fongicides s'attaquant à la respiration cellulaire)

SICEM : Syndrome d'Intolérance aux Champs ElectroMagnétiques

SPF : Santé Publique France

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour la Science, l'Education et la Culture

WHO : World Health Organization (OMS)