

ÁKOS KUN

# CONVERTISSEUR TESLA

Devise:

**„Le jour où la science commencera à étudier les phénomènes non physiques, elle fera plus de progrès en une décennie qu'au cours des siècles précédents.”**

Nikola Tesla



**Sommes-nous en train de préserver ou de détruire notre planète ?**

# Convertisseur Tesla

## (Description opérationnelle)

**Mise à jour: 10 mai 2024**

Presque tout le monde a entendu parler du convertisseur Tesla, mais peu croient qu'il a existé. Et la science sans profession l'ignore tout simplement. Nos scientifiques pensent que l'existence du convertisseur Tesla n'est rien d'autre qu'un mythe. Des chercheurs amateurs et des inventeurs solitaires ont tenté de le reconstituer, mais sans succès. Son mode de fonctionnement étant inconnu, ils ne savaient pas comment commencer à le faire revivre. Au lieu de cela, ils ont créé divers dispositifs de mouvement perpétuel (perpetuum mobile), dont l'efficacité est plutôt faible. En outre, ils contiennent des pièces mobiles et nécessitent donc un entretien. Ils sont également lourds, difficiles à déplacer et coûteux à produire.

Cependant, il existe un grand besoin d'un dispositif à haut rendement, peu coûteux et sans entretien pour générer de l'énergie à partir de l'énergie. L'utilisation de la valorisation énergétique des déchets pourrait éliminer la pollution. Il n'y aurait plus besoin de centrales électriques polluant l'air, et les voitures seraient propulsées par des moteurs électriques à émissions nulles au lieu de moteurs explosifs fumants (déjà en place, mais alimentés par des batteries coûteuses chargées par l'électricité des centrales). Nous cesserions de polluer les océans du monde entier avec des millions de litres de pétrole provenant de pétroliers qui ont pris feu et ont coulé.

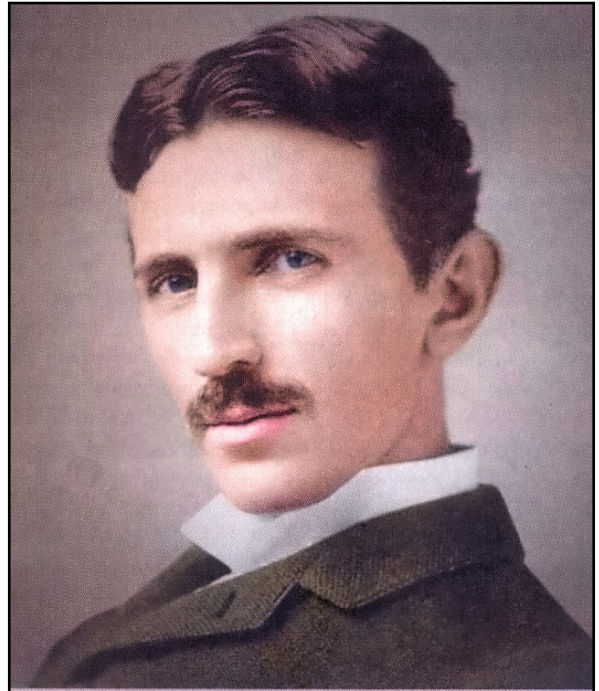
Le convertisseur Tesla est le plus parfait des systèmes de production d'énergie excédentaire de conception compacte actuellement connus. Dans ce dispositif, l'excitation est faite par l'éther, donc aucune intervention externe n'est nécessaire pour le faire fonctionner. Grâce à sa conception électronique, il peut être agrandi ou réduit à n'importe quelle taille, et sa production est simple et bon marché. Comme elle ne nécessite aucune excitation externe que nous devons créer, son efficacité est théoriquement infinie. Bien entendu, cette solution est limitée par la faisabilité, car au-delà d'une certaine puissance, il faudrait un transformateur dont la taille ne pourrait être déplacée qu'à l'aide d'une grue, et un fil si épais qu'il ne pourrait être plié. Mais le convertisseur Tesla n'est pas destiné à remplacer une centrale électrique. Il convient parfaitement à l'alimentation électrique locale. Grâce à son application, il ne sera plus nécessaire de connecter les consommateurs et pourrait même signifier qu'à l'avenir, certaines pièces des maisons ne seront pas reliées au réseau électrique.

Ceci est rendu possible par la puissance spécifique élevée du convertisseur Tesla. Par exemple, un petit panneau de la taille de la paume d'une main, qui peut tenir dans le coin d'un téléviseur, peut alimenter ce dernier. Il n'est donc pas exclu qu'à l'avenir les fabricants intègrent cette source d'énergie peu coûteuse dans leurs produits, éliminant ainsi le besoin d'un cordon d'alimentation secteur et rendant tous les appareils électriques auto-alimentés. Les convertisseurs Tesla installés dans les appareils électroniques et les ordinateurs ne produiront plus 230 (110) volts, mais transformeront leur tension de sortie à la tension requise par les circuits de charge (3V, 5V, 12V). Dans ce cas, il suffit de connecter un simple stabilisateur de tension à la sortie du convertisseur.

Les chauffages électriques de type radiateur (radiateurs à huile) auront probablement le boîtier qui fournit l'énergie monté sur le côté, tandis que les chauffages électriques auront probablement le convertisseur haute puissance monté sur le fond. Il est également possible qu'une conception de circuit intégré puisse être réalisée pour produire un convertisseur miniature qui pourrait être installé dans des horloges. Non seulement cela rendra les appareils électroniques portables beaucoup moins chers, mais cela permettra également d'éliminer la pollution environnementale causée par les milliards de piles et d'accumulateurs usagés qui sont actuellement jetés. Dans le même temps, la situation grotesque selon laquelle les piles coûtent souvent plus cher que l'appareil dans lequel elles sont installées sera éliminée. Ceci est principalement dû au fait que les fabricants de piles sèches, profi-

tant de la dépendance des consommateurs, ont ces dernières années augmenté le prix de leurs produits aux étoiles.

Il est donc urgent d'exploiter et de maîtriser l'énergie universelle dans tous les domaines. La tâche n'est pas si grande, car l'existence du convertisseur Tesla a été prouvée.<sup>1</sup> Avec les composants modernes d'aujourd'hui, il pourrait être construit à bon marché et en quelques semaines. Avant cela, il convient d'étudier les descriptions des brevets de Nikola Tesla, en particulier en ce qui concerne le convertisseur. Cela ne devrait pas être trop difficile, car Péter Varsányi a rassemblé tous les brevets de Tesla et a même fait traduire la plupart d'entre eux en hongrois (e-mail: [info@varsanyipeter.hu](mailto:info@varsanyipeter.hu) Tel: +36-20-942-7232.) Sa collection, qui a été créée au prix d'énormes efforts et d'un coût financier élevé, peut être consultée à l'adresse <http://www.Tesla.hu> Les pages numérisées sont enregistrées au format GIF. Une partie du texte a été numérisée à l'aide d'un logiciel de reconnaissance de caractères (OCR) et les principales spécifications des brevets ont été traduites en hongrois. Vous trouverez ici tous les livres, articles et descriptions d'invention des deux inventeurs. Le matériel est actuellement en cours d'enrichissement, avec l'ajout d'écrits découverts ultérieurement et inconnus jusqu'alors.) Avec ces informations et le schéma de circuit, il est possible de commencer à construire l'appareil.



Commençons par les bases. Ceci est nécessaire car le mécanisme de fonctionnement du convertisseur Tesla est inconnu. La raison n'en est pas le secret mais le manque de connaissances théoriques et de termes techniques. Tesla lui-même, et plus tard Moray, ne connaissaient pas le mécanisme de fonctionnement exact de son appareil. Henry Moray, qui a relancé et amélioré le convertisseur Tesla, n'a parlé de son dispositif qu'à son assistant: "Taille: 61 x 25 x 15 cm. Quant à sa construction interne, elle comporte 12 tubes à vide, dont trois sont du type 70-L-7." À partir de ces quelques informations, on peut conclure que le convertisseur Tesla était composé de 12 étages connectés en cascade, le tube à vide faisant office de diode. Les tubes à 3 électrons étaient probablement à faible tension de seuil et étaient installés dans les trois premiers étages. Ensuite, la tension de sortie était si élevée que des diodes de tube électronique ordinaires étaient suffisantes.

Commencez donc par construire 12 circuits LC parallèles classiques et connectez-les en série (utilisez les enroulements primaires et secondaires de transformateurs de plus en plus puissants comme inductances). Connectez un signal sinusoïdal ordinaire au premier étage à l'aide d'un générateur de signaux. Connectez un voltmètre ou un oscilloscope à l'enroulement secondaire du dernier étage. Vous constaterez que l'amplitude du signal de sortie, c'est-à-dire sa puissance, n'est même pas égale au signal d'entrée. Ceci est dû au mouvement thermique dans les fils d'interconnexion et les enroulements du transformateur, et l'énergie inductive est presque dissipée à chaque étape en raison de la courbe de Lenz. Nous réglons maintenant la fréquence de l'onde sinusoïdale sur la fréquence de

<sup>1</sup> Le convertisseur de Tesla était construit dans une boîte en bois de la taille d'une petite valise et était capable de déplacer une lourde voiture de luxe à 90 mph. Le véhicule était propulsé par un gros moteur électrique, si conventionnel, alimenté uniquement par cette unité appelée convertisseur. Le convertisseur comprenait également une antenne d'environ 1,8 m de long, qui reliait "l'énergie" extérieure au circuit, et à l'intérieur de la boîte se trouvaient des bobines, des condensateurs et quelques tubes d'écrou. Aucune batterie ou générateur n'a été connecté au système, et la totalité des besoins en énergie du moteur d'entraînement a été fournie par quelques composants électroniques. L'essai a eu lieu pendant l'été 1931 à Buffalo, où cette "voiture fantôme" sans bruit ni gaz d'échappement a fait sensation. Cependant, le destin n'a pas voulu que cette invention soit réalisée avant la Seconde Guerre mondiale, de sorte que la société qui avait entrepris de produire ce convertisseur en série a fait faillite et l'idée a été oubliée.

résonance des circuits résonants. Nous constatons alors que le signal de sortie est presque aussi élevé que le signal d'entrée. Cette faible perte est due au fait que la vibration mécanique des atomes dans les fils métalliques entraîne l'extraction d'une quantité importante d'électrons libres de leur enveloppe électronique la plus externe. Les circuits RC, LC, RLC accordés à la résonance sont utilisés dans la technologie des communications, la technologie des micro-ondes (téléphones mobiles, satellites). Ils sont utilisés dans les bobines de modulation, les filtres passe-bas et passe-haut et autres résonateurs.

Ce sont tous des circuits utiles, sans lesquels il n'y aurait pas de communication électronique dans notre monde, et nous devrions même nous passer d'instruments de musique électroniques (par exemple, les synthétiseurs). Cependant, ces circuits résonnants parallèles classiques ne sont pas adaptés à la production d'énergie supplémentaire. En effet, pour les raisons que nous venons d'évoquer, ils doivent subir certaines pertes pendant leur fonctionnement et ont donc besoin de puissance pour compenser les pertes qui se produisent pendant le fonctionnement. Actuellement, ces circuits sont utilisés à la fois pour la transmission et la réception de signaux (émetteurs radio, émetteurs TV, stations de téléphonie mobile). Dans cette application, le principal problème n'est pas qu'aucun excédent d'énergie ne soit généré, car ce n'est pas le but recherché. Le problème majeur est que ce type d'excitation limite la vitesse à laquelle les ondes électromagnétiques peuvent se propager. Comme ce sont les électrons qui créent la tension induite, la vitesse du signal émis ne dépasse pas la vitesse de l'électron. Comme nous le savons, la vitesse de l'électron n'est pas plus rapide que la vitesse de la lumière, soit 300 000 km/s arrondis.

Sur Terre, cette vitesse de propagation est satisfaisante, mais dans l'espace, elle constitue un obstacle à la communication interactive (non retardée).<sup>2</sup> Et dans le cosmos, ce système est totalement inutile, car même l'étoile la plus proche de nous aurait un délai de 4 ans avant de nous envoyer un signal. C'est pourquoi les extraterrestres n'utilisent pas cette méthode de communication obsolète. Ils utilisent des particules éthériques bleues, qui circulent à une vitesse de 12 ordres de grandeur supérieure à celle de l'électron. Cette méthode de transmission des signaux ne nous est pas non plus totalement inconnue, puisque Tesla l'a découverte il y a 120 ans, mais personne n'a pris la peine de l'utiliser. Au lieu de cela, notre civilisation a introduit le système Marconi de communication basé sur les ondes transversales. Mais nous aurions été mieux lotis avec la méthode de transmission par ondes longitudinales de Tesla.

L'ingénieux système de communication qu'il a inventé était prêt à être utilisé dans le monde gya-corpsy à la fin du XIXe siècle. Il a conçu non seulement le récepteur éthérique, mais aussi l'émetteur, et dans une version portable. C'est ce que prouve sa description de l'invention en 1899 et les schémas de câblage qui l'accompagnent. Cependant, il considérait l'idée d'un téléphone mobile, née il y a plus de cent ans, comme tellement futuriste qu'il n'a même pas demandé de brevet. N'oublions pas que Popov n'expérimentait un scic-taphone qu'à la fin du XIXe siècle, et que Marconi est allé jusqu'à envoyer un code morse de l'autre côté de l'Atlantique en 1901. La radio qu'il a développée est devenue capable de transmettre la parole en 1921. Tesla n'avait donc aucun espoir d'obtenir un radiotéléphone un quart de siècle avant que les scientifiques ne sachent même ce qu'était une radio.

Peu de gens sont conscients de ce fait de l'histoire technologique. Pendant les décennies de dictature communiste, les enfants apprenaient à l'école que l'inventeur de la radio était le Russe Popov, tandis que dans les écoles occidentales, on leur répétait le nom de l'Italien Marconi, même si Tesla, qui vivait en Amérique, avait une bonne longueur d'avance sur eux. Après trois décennies de litiges, cela a été reconnu par la Cour suprême des États-Unis. Dans une décision sans appel, Tesla s'est vu attribuer le droit d'inventer la radio, mais aucune des personnes concernées n'était vivante à l'époque. Et le monde ne pourrait pas moins se soucier de savoir qui a inventé la radio. Les gens étaient heureux qu'elle ait vu le jour, et écoutaient la prolifération des émetteurs en nombre toujours plus grand.

<sup>2</sup> De nombreuses personnes sont désormais également gênées par le fait que, lors d'un journal télévisé, les correspondants étrangers ne peuvent répondre aux questions du présentateur qu'avec un retard de plusieurs secondes, en raison du décalage des signaux passant par des stations relais de téléphonie mobile ou des lunes artificielles, mais surtout par le World Wide Web.

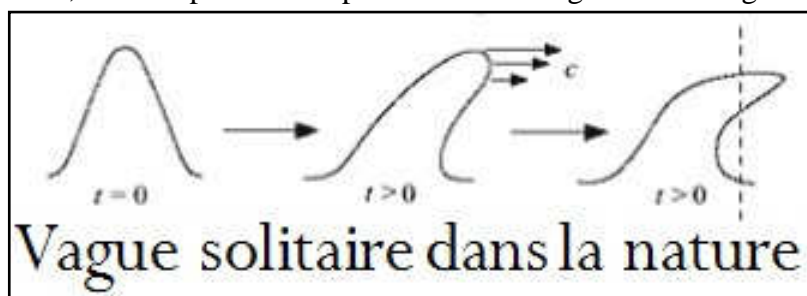


Dans le système de communication que nous utilisons, nous produisons une onde porteuse à haute fréquence et y superposons le signal à transmettre. C'est ce qu'on appelle la modulation. Dans le récepteur, le démodulateur sépare le signal utile de l'onde porteuse et l'amplifie pour le rendre audible et regardable. Cela met également l'éther en mouvement, mais nous ne pouvons pas l'utiliser car nos récepteurs ne peuvent détecter que des signaux harmoniques et transversaux. Nous ne nous préoccupons même pas de ce phénomène secondaire car nos experts n'ont aucune idée qu'ils transmettent également des signaux éthériques. Cependant, les extraterrestres sont conscients de ce phénomène et l'exploitent même. C'est pourquoi des civilisations situées à des centaines d'années-lumière regardent en permanence nos programmes télévisés. Même les civilisations situées à des milliers d'années-lumière n'ont aucun problème avec cela, car les mauvaises propriétés de propagation des ondes électromagnétiques font que nous les émettons au moins mille fois plus intensément que ce dont nous aurions besoin pour les détecter dans la Voie lactée.

Le signal transversal décroît, devient de plus en plus petit en amplitude après son apparition et s'éteint ensuite. Il faut donc veiller à ce que le signal soit généré en continu afin que l'intensité du champ, et donc le volume dans le récepteur, ne diminue pas. Comme l'intensité des ondes transversales diminue proportionnellement au carré de la distance, le maintien des ondes porteuses au même niveau nécessite également beaucoup d'énergie. Ces effets combinés signifient qu'une centrale électrique est nécessaire pour alimenter nos stations d'émission à ondes longues et moyennes (actuellement, nous faisons aller et venir quelques atomes-grammes d'électrons dans nos colosses d'acier de plusieurs tonnes appelés an-tennes, avec un apport énergétique de l'ordre du mégawatt).

Mais cette méthode ne fonctionne pas en sens inverse. Nous ne pouvons pas écouter leurs communications car les circuits de réception que nous utilisons ne peuvent détecter que les ondes transversales. C'est pourquoi les participants au projet SETI ne peuvent enregistrer aucun signal significatif en provenance de l'espace, même si nous sommes presque inondés d'ondes magnétiques provenant de différents endroits. Nous ne pouvons même pas détecter les gigantesques ondes longitudinales des explosions stellaires, qui rayonnent presque instantanément dans tout l'univers. C'est pourquoi nous ne pouvons utiliser nos radiotélescopes que pour étudier ce qu'était l'univers il y a des millions ou des milliards d'années. Nous n'avons aucune idée de ce qui se passe dans l'univers en ce moment.

Pour en revenir à la question de la production d'énergie excédentaire au moyen d'ondes transversales, il est impossible de produire de l'énergie électromagnétique. Vous avez besoin d'une autre vague.



Heureusement, la situation n'est pas complètement désespérée. En effet, la nature produit une forme d'onde dont la force ne diminue pas, mais augmente même à mesure qu'elle progresse. Il s'agit de l'onde soliton<sup>3</sup>, qui, contrairement à une onde linéaire, se déplace sur des kilomètres

sans être amortie. Dans l'eau libre, les ondes soliton sont générées à la surface. L'exemple le plus effrayant de leur développement est celui des tsunamis générés par les séismes, qui parcourent des milliers de kilomètres dans l'océan avant de se briser sur le fond marin et de libérer leur énergie destructrice. Le 26 décembre 2004, un séisme sous-marin de magnitude 9,3 a provoqué un tsunami qui a fait près d'un quart de million de morts sur les côtes de l'océan Indien. Une autre manifestation intéressante est le raz-de-marée torrentiel, lorsque le raz-de-marée d'un raz-de-marée fait remonter le lit d'une rivière. Le secret de leur progression ininterrompue est l'éther. L'onde soliton s'élève également lentement, et sa hauteur chute soudainement. Après que la hauteur de la vague ait chuté précipitamment, des particules d'éther s'écoulent dans l'espace résultant. Les particules éthériques, qui entrent rapidement dans le creux, poussent la vague d'eau par inertie, la faisant avancer. Cette

<sup>3</sup> Soliton est un terme latin qui signifie solitaire. En physique, un soliton est une onde non linéaire de grande amplitude. Sa propagation a été observée dans les liquides, mais elle se propage également dans les gaz et même dans l'éther.

poussée est si forte qu'elle ne laisse pas la vague mourir avant longtemps. Et son pouvoir est colossal. Le 9 juillet 1958, une houle de 500 mètres de haut a atteint la côte de l'Alaska à une vitesse de 790 km/h.

Le potentiel des ondes soliton dans l'industrie électrique a été reconnu par Nikola Tesla. Il a d'abord étudié son déplacement dans les gaz. Très vite, il s'est rendu compte que l'excès d'énergie généré par les ondes longitudinales dans une pseudo-étincelle est accumulé (additionné). Tirant parti de ce phénomène, Tesla a utilisé des ondes longitudinales pour créer des sphères de lumière, ou une lumière rougeoyante dans l'espace. Il a accumulé tellement d'énergie dans l'atmosphère qu'il a ionisé les molécules d'air, les transformant en plasma. Dans l'une de ses cascades préférées, il a posé deux plaques de métal dans la pièce et l'air environnant a rapidement brillé d'une lumière uniforme. Il a également fait la démonstration d'une lampe à très haute luminosité ressemblant à un tube fluorescent à décharge de gaz lors de représentations devant un large public à New York, Londres, Paris, Philadelphie et Saint-Louis. (Il s'agissait en fait d'une antenne qui, insérée dans le tube, irradiait son intérieur avec des ondes longitudinales). Dans ses mémoires, il écrit à propos de ce tube: "J'ai fait des expériences très intéressantes avec des colonnes de gaz vibrantes. Le courant d'excitation à une fréquence de 10 kHz a été prélevé sur un alternateur spécialement construit. Le tube de décharge de gaz avait un diamètre de 1 pouce et une longueur de 1 mètre. J'ai couvert les deux extrémités et j'ai pompé de l'air jusqu'à ce que la décharge soit amorcée. Plus tard, il s'est avéré qu'il était préférable de travailler avec une seule électrode." Avec ce tube, il pouvait aussi produire de l'énergie. Il a dit un jour que la plus grande invention de sa vie était un tube dont il pouvait extraire beaucoup d'énergie.

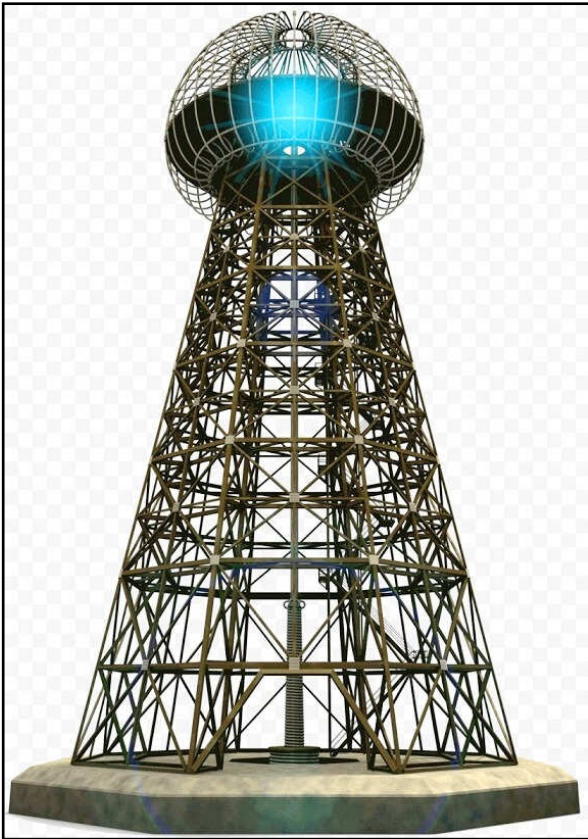
Il a déclaré à un journaliste à propos de ce tube: "C'est un nouveau type de tube et l'appareil qui va avec. Dès 1896, j'ai utilisé un tube qui fonctionnait à 4 millions de volts. Plus tard, j'ai réussi à atteindre 18 millions de volts, mais je me suis alors heurté à des obstacles qui semblaient insurmontables. J'ai acquis la conviction que nous devons développer un type de tube complètement différent pour surmonter ces problèmes. Cette tâche s'est avérée beaucoup plus difficile que prévu, non seulement pour fabriquer le tube, mais aussi pour le faire fonctionner. Pendant des années, les progrès ont été lents. J'ai alors obtenu un succès total. J'ai inventé un tuyau qui est difficile à améliorer. Il est idéalement simple, ne s'affaiblit pas avec le temps et peut être utilisé à n'importe quel potentiel ou tension élevée. Des courants assez élevés peuvent y circuler et il peut être utilisé pour la conversion d'énergie à n'importe quel niveau réaliste. Il est facile à contrôler et je peux donc m'attendre à de très grands résultats. Elle nous permettra, entre autres, de produire des matériaux radiatifs bon marché en n'importe quelle quantité, et sera beaucoup plus efficace que la conversion de matériaux par rayonnement artificiel."

Sa lampe à bouton en carbone était un tube à vide sphérique. La seule électrode était une plaque circulaire plate de carbone, et le courant à haute fréquence faisait vibrer le gaz en permanence à l'intérieur du tube, qui brillait et dégageait une belle lumière. Ce phénomène a été rendu possible par le bombardement constant de l'électrode, le gaz dilué (plasma) autour de l'électrode vibrant à haute vitesse et fréquence. Cette curieuse petite lampe sphérique est également l'ancêtre du microscope électronique, car l'appareil connu sous le nom de microscope ionique est basé sur un principe similaire.

Tesla a également créé un éclairage sans perte grâce à ces expériences. Les ondes longitudinales ont excité la couche fluorescente à l'intérieur du tube sans aucune perte de chaleur. (Même après 100 ans, seuls 3 % de l'énergie alimentant nos lampes à incandescence sont encore utilisés comme lumière, alors que 10 % seulement sont utilisés dans nos tubes fluorescents. Le reste est converti en chaleur, gaspillée. Ce phénomène est particulièrement désagréable dans les studios de cinéma et de télévision, où des lampes peu efficaces créent une chaleur infernale. Des températures de plusieurs centaines de degrés Celsius détruisent rapidement même une lampe à incandescence, qui s'éteint avec une énorme explosion.) La lampe de Tesla, en revanche, qui est excitée par des impulsions magnétiques, ne tombe jamais en panne. Comme il ne contient pas de filaments, il n'y a pas de risque d'erreur. Même si de l'air y pénètre, cela ne le rend pas inopérant, car ce n'est pas l'émission d'électrons dans le vide qui excite la couche émettrice de lumière, mais les particules d'énergie éthé-

rique qui ionisent les molécules d'air. Il s'agit probablement de la source de lumière idéale de l'avenir. Le prix ne sera pas élevé non plus, car la conception électronique de l'excitation par soliton n'est pas plus complexe que celle d'une lampe compacte.

En utilisant abondamment les ondes soliton, Tesla a également fait la démonstration de moteurs connectés au réseau avec un seul fil, l'énergie se propageant dans l'air au lieu de l'autre fil. Souvent, des résultats intéressants et inattendus ont été obtenus. Un jour, alors qu'il faisait des expériences dans l'air relativement clair, il a remarqué qu'un brouillard s'était formé dans le grand laboratoire, si épais qu'il pouvait à peine voir ses mains. Bien qu'il ne se soit pas engagé dans cette voie, il a estimé que l'effet pourrait être utilisé pour irriguer les endroits secs. Une autre chose intéressante que l'on peut glaner dans son journal est que d'étranges boules de feu apparaissaient pendant ses expériences et se déplaçaient relativement lentement, généralement dans une direction horizontale. Ces boules de feu étaient déjà connues sous le nom de foudre en boule et Tesla en avait entendu parler. A-t-il produit des éclairs en boule? En tout cas, il le décrit clairement dans son journal. Il a fait valoir que l'énergie initiale n'était peut-être pas suffisante pour maintenir le phénomène en vie en permanence, mais qu'il recevrait une pseudo-énergie des étincelles environnantes, et que le phénomène pourrait donc exister en permanence. Cette théorie a été reprise des décennies plus tard par le lauréat du prix Nobel Pyotr Kapica, mais il n'a pas été prouvé expérimentalement que ces sphères lumineuses présentent effectivement les mêmes propriétés que la luminosité sphérique observée dans la nature.



sommateur d'énergie.

Il est également apparu rapidement que les ondes soliton sont les plus efficaces pour exciter l'éther. À cette fin, il a construit la célèbre bobine Tesla<sup>4</sup>, qu'il a utilisée pour générer des tensions d'excitation de plusieurs millions de volts. C'était le moyen de réaliser son rêve de transfert d'énergie sans fil. Heureusement, il a échoué parce qu'il n'a pas reçu de financement. S'il avait été réalisé, il aurait créé un fort électrosmog dans la région qui aurait détruit la biosphère. L'énergie transmise par l'éther induit de l'électricité non seulement dans les conducteurs métalliques mais aussi dans les électrolytes (à proximité du laboratoire de Tesla à Colorado Springs, des lampes électriques éteintes se sont allumées sur des kilomètres). L'excitation magnétique intense produit également des lésions cancéreuses chez les animaux et les plantes. L'énergie ne doit donc être transmise ni par l'éther ni par les lignes électriques, car même une ligne électrique à haute tension dans un rayon de 100 mètres peut provoquer le cancer des tissus vivants. L'énergie doit être produite sur place, chez l'utilisateur, et transportée par le câble le plus court possible jusqu'à la charge, c'est-à-dire l'appareil con-

Comme vous pouvez le constater, toutes les inventions de Tesla sont basées sur l'utilisation d'ondes soliton, également appelées ondes translationnelles. Un soliton est une impulsion dont la pente est supérieure à son temps de montée. Sa forme d'onde régulière n'est pas connue mais elle est déjà

<sup>4</sup> Les scientifiques nient également l'existence de la bobine Tesla. De nombreuses personnes en ont déjà réalisé une version réduite. Contrairement aux décharges électriques multimètres de la tour Tesla, celle-ci ne produit que 2 à 3 centimètres d'éclair, mais elle fonctionne exactement comme l'original. Si vous souhaitez le construire, regardez la vidéo d'EcoPityu sur YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=noJfPeZ42JI> et <https://www.youtube.com/watch?v=FznmlM34mJo> et <https://www.youtube.com/watch?v=TUGdwT2qK-Q>

utilisée. Dans les câbles qui composent les fibres optiques, la transmission du signal par soliton assure une communication transcontinentale sans perte. C'est cette onde lumineuse spécifique qui permet à l'Internet de couvrir l'ensemble du globe. Après l'échec de la transmission électrique sans fil, l'excitation par soliton a été réintroduite au début des années 1930. En développant le convertisseur qui porte son nom, il s'est vite rendu compte qu'il ne pouvait se passer des ondes soliton. Les oscillateurs LC en cascade, qu'il trouvait idéaux pour la multiplication de l'énergie, ne pouvaient produire aucune énergie supplémentaire, même lorsqu'ils étaient accordés à la fréquence de résonance. Pour ce faire, l'énergie doit être accumulée dans les conducteurs métalliques. Dans les conducteurs métalliques, l'énergie est générée par des électrons libres. Il faut donc les multiplier.

L'onde soliton convient également pour cela, mais la forme du signal du courant d'excitation doit être modifiée. Au lieu d'une onde sinusoïdale qui permet l'oscillation harmonique, un signal d'excitation de soliton est utilisé. Ensuite, dans la phase de montée en puissance lente, l'excitation conventionnelle a lieu dans le conducteur métallique, en l'occurrence l'inductance. Cependant, après avoir atteint sa valeur maximale, la tension est soudainement interrompue. Les électrons libres sont ensuite renvoyés vers la couche électronique la plus externe des atomes métalliques. L'univers, quant à lui, ne tolère pas le vide et tente de le combler dès que possible, de sorte que les électrons libres qui vont et viennent sont remplacés par des particules d'éther (ions d'éther) qui pénètrent dans le conducteur métallique. Ils entrent en collision avec les atomes métalliques à une vitesse jusqu'à 12 ordres de grandeur supérieure à celle des électrons, et séparent de grandes quantités d'électrons de leur enveloppe électronique la plus externe. Vient ensuite une autre phase de montée en puissance de l'onde soliton, qui augmente encore le nombre d'électrons libres grâce à son effet d'excitation. Puis l'excitation s'arrête à nouveau, et maintenant encore plus d'électrons libres sont réarrangés. L'écart dans le conducteur métallique devient alors encore plus grand, ce qui permet à encore plus d'ions d'éther d'entrer. Il se produit donc un cumul qui, multiplié à chaque étape, entraîne un important excédent d'énergie. Il suffit ensuite de le coupler hors du convertisseur. Bien entendu, le processus de multiplication ne peut pas se poursuivre indéfiniment car le nombre d'atomes de métal dans le mince fil de cuivre de l'inductance est limité. L'étape suivante contient toutefois un transformateur plus grand avec un fil plus épais, ce qui n'empêche pas de multiplier encore l'énergie obtenue.

Tesla et Moray ont transformé l'excès de courant haute tension produit par la multiplication des tensions en bout de chaîne en une valeur pouvant être connectée à des charges électriques normales. Cela a augmenté proportionnellement la capacité de charge du convertisseur, ce qui signifie que ce convertisseur particulier était capable de fournir des courants supérieurs à 10 ampères tout en fournissant la tension normale du secteur. Cependant, en augmentant le nombre d'unités de multiplicateurs de tension, cette performance pourrait être encore améliorée. Le circuit selon l'invention a probablement été conçu pour cette capacité car cette puissance était déjà en mesure de répondre aux exigences de l'époque. Les inventeurs ont également accordé une grande importance à la petite taille et à la portabilité, car ils devaient souvent démontrer, lors de démonstrations publiques, que la boîte dans laquelle était logé l'appareil ne pouvait pas accueillir une batterie suffisamment grande pour alimenter le fer à repasser et les lampes à incandescence à haute intensité connectées à la sortie pendant des centaines d'heures d'observation. La facilité de transport était également nécessaire, car l'appareil a été transporté plus d'une fois dans divers véhicules pour démontrer, dans un désert éloigné ou au milieu de l'océan, que le convertisseur ne tire pas son énergie des lignes électriques des agglomérations habitées ou des signaux des émetteurs radio à proximité, mais qu'il la génère en utilisant l'éther.

En concevant le principe de la multiplication de l'énergie, Tesla a également choisi des circuits LC parallèles, car il s'est rendu compte, en concevant la bobine Tesla, que plus la tension était élevée, plus l'effet soliton était important. En mettant en cascade les circuits LC parallèles, il est possible de transformer la tension de chaque étage vers le haut. La bobine de l'enroulement primaire du douzième étage avait probablement déjà une tension aussi élevée que celle mesurée dans le transformateur série (bobine du moulin) de notre télévision à tube cathodique. Par conséquent, le convertisseur Tesla est assez dangereux. La force de rupture de l'air sec est de 21 kV/cm. Dans une pièce où l'air est humide, ce chiffre peut être réduit de moitié. Il est donc strictement interdit de toucher le



convertisseur une fois qu'il a été démonté de son boîtier métallique et connecté. Après l'avoir débarrassé, attendez que l'énergie des condensateurs soit déchargée.

Il faut également faire très attention lors de la reconstruction, car un geste imprudent peut entraîner un choc électrique fatal. (S'il est inévitable de toucher une unité en fonctionnement, mettez des gants en caoutchouc utilisés par les électriciens. Et fixez trois crochets au plafond, au-dessus de l'appareil. Sur deux d'entre eux, accrochez au-dessus de l'appareil un panneau portant l'inscription: **ATTENTION HAUTE TENSION!** Pour mettre l'accent, peignez une tête de mort en dessous. Au troisième crochet, suspendez une lampe à incandescence d'au moins 500 W, que vous accrocherez à l'appareil après l'avoir éteint. N'intervenez que lorsque la lumière de l'ampoule s'éteint. Cela peut vous garder en vie.<sup>5</sup>

Le développement du convertisseur Tesla n'a pas été aussi facile qu'on pourrait le penser aujourd'hui. La mise en œuvre de l'excitation par soliton n'a pas été facile. À l'époque des travaux de Tesla, à la fin du XIXe siècle, il n'y avait pas de diodes, pas de transistors, et encore moins de générateur de signaux. Tesla a utilisé un générateur d'éclairs pour générer des ondes de soliton. (Il appelait ce générateur de signaux mécaniques un alternateur spécialement construit). Ce générateur de signaux mécaniques n'est rien d'autre qu'un moteur à courant alternatif converti. Dans ce cas, la machine électrique n'est pas un moteur, mais un générateur. Maintenant, un moteur externe est utilisé pour entraîner le moteur à courant alternatif monophasé et le signal soliton est entraîné par le balai de carbone. Le générateur de courant alternatif n'est pas adapté à cet usage car le courant qui y est généré n'est pas conduit par un collecteur mais par des bagues collectrices. Il en résulte un manque d'éclateur, ce qui est très important ici. Le moteur asynchrone n'est pas non plus adapté car il ne possède pas de collecteur en raison du court-circuit du rotor. Le courant d'excitation circule à travers les plaques du collecteur et est ensuite brusquement interrompu par les espaces isolants entre les plaques du collecteur. L'excitation est alors arrêtée. Cela crée une onde continue composée de signaux ayant une montée lente puis une descente rapide. Ce n'est rien d'autre qu'une onde soliton. Tesla ne le savait pas car, à l'époque, il n'y avait pas de nom pour cette onde non linéaire génératrice.

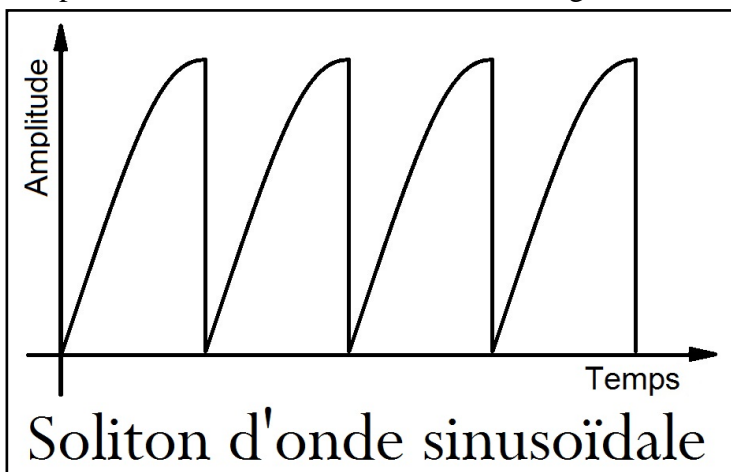
Les imitateurs ont également trouvé une méthode simple pour produire des ondes de soliton. Ils ont fixé un disque isolant perpendiculaire à l'axe d'un moteur électrique, sur lequel ils avaient préalablement formé des lamelles métalliques. Un balai de carbone était pressé contre celui-ci, qui agissait comme une grille de collecteur lorsque le disque tournait. Cependant, il n'était pas mécaniquement stable. Aujourd'hui, il n'est plus nécessaire de se battre avec des générateurs mécaniques peu fiables et sujets à l'usure, car les générateurs de signaux transistorisés et désormais intégrés à amplificateur produisent des signaux de fréquence et de forme stables. Il est donc facile de relancer cet appareil.

En raison de la méthode mécanique de génération, Tesla a eu beaucoup de mal à régler le convertisseur. Il a résolu le problème de l'accord de chaque étage à la fréquence de résonance en rendant le noyau de fer de l'enroulement primaire du transformateur mobile et en insérant un condensateur à capacité variable entre le générateur haute fréquence et l'enroulement primaire. Nous pouvons utiliser cette méthode de manière efficace pour donner vie à la maquette du tableau. En faisant tourner le condensateur et en ajustant la quantité d'insertion du noyau de fer, nous pouvons rapidement nous accorder sur la fréquence de résonance. Au lieu d'un condensateur rotatif, nous pouvons également utiliser une bobine décadique capacitive, mais la bobine ne peut pas être remplacée par une bobine décadique inductive, car ici nous n'avons pas besoin de régler une simple inductance, mais un transformateur. Dans la version finale du convertisseur, il n'y a plus de place pour un noyau de fer à enfonceur. À la fin du développement, des transformateurs à échelle précise (fonctionnant à la fréquence de résonance) doivent être utilisés. Ceci peut être réalisé en réduisant ou en augmentant le nombre de tours des enroulements primaires et secondaires.

<sup>5</sup> Les gants en latex qui protègent jusqu'à 40 kV ne sont pas bon marché. Le prix est de 30 000 forints, mais l'enterrement coûte plus cher. Adresse Internet recommandée pour l'achat: <https://www.munkaruhashop.hu/product/kezvedelem/villszer/8409-8410/>

Dans nos expériences, nous ne devons pas oublier que nous avons affaire à une excitation à haute fréquence, et que nous devons donc utiliser des transformateurs à noyau de ferrite. Un transformateur classique à plaques en fer doux sature au-dessus de 150 Hz. Pour réduire le risque de panne, le transformateur de sortie doit être calqué sur le transformateur des anciens téléviseurs à tube cathodique. Ce type de conception offrait un haut degré de sécurité pour l'excitation des tubes à images de télévision couleur jusqu'à 45 kV. Tesla a réglé la fréquence d'excitation entre 20 et 30 kHz. Cela ne signifie pas, bien sûr, que nous ne pouvons pas essayer des valeurs plus élevées. Avec l'excitation du générateur de signaux, il n'y a pas de problème. Tesla ne pouvait pas le faire car il ne pouvait pas faire tourner le moteur à courant alternatif produisant l'onde soliton à une vitesse trop élevée (il existe des noyaux de ferrite qui peuvent fonctionner jusqu'à 1 MHz, mais tous les transformateurs à noyau de ferrite peuvent être excités jusqu'à 60 kHz). Avec l'excitation par antenne, nous ne pourrions pas le faire car dans cette version classique, la fréquence du bruit de l'éther détermine clairement la fréquence de résonance de chaque étage.

L'étape suivante de la reconstruction est donc l'excitation du soliton. Ce n'est pas facile pour nous non plus, car il n'existe actuellement aucun générateur de soliton en production. Les générateurs de

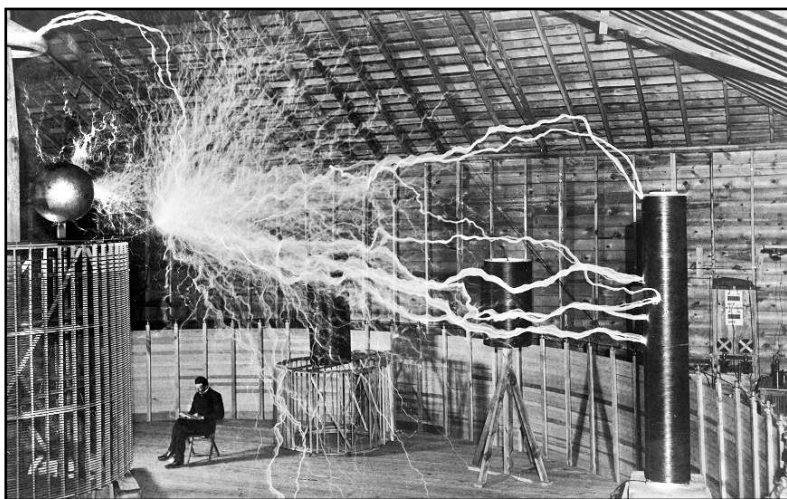


signaux du marché, également appelés générateurs de fonctions, générateurs de fonctions ou générateurs de signaux, produisent des signaux sinusoïdaux, carrés et en dents de scie. Cependant, le signal sinusoïdal bisecté est probablement adapté à cette fin. Connectez-le à l'entrée du premier étage et réglez sa fréquence sur la fréquence de résonance de la boucle LC testée précédemment. Nous constatons que le circuit résonnant fonctionne, mais ne produit pas de courant excessif. Malgré l'excitation du soliton, le courant dans le

circuit résonnant n'augmente pas, mais circule seulement. Le condensateur est chargé lorsque le signal monte et déchargé lorsqu'il descend. Son énergie est transférée à l'inductance. Le champ magnétique de l'inductance s'effondre alors et son énergie circule en sens inverse dans le condensateur. La bobine et le condensateur servent alternativement de source d'énergie et de stockage d'énergie. Le résultat est une oscillation.

Cependant, ce dont nous avons besoin maintenant, ce n'est pas d'un oscillateur fonctionnant à la fréquence de résonance, mais d'un multiplicateur d'énergie-gaz. Nous pouvons y parvenir en empêchant l'oscillation et en ne permettant pas à l'énergie magnétique de revenir dans la bobine. Tesla a résolu cette tâche très simplement. Il a inséré une diode entre la bobine et le condensateur. Comme le courant ne peut circuler que dans un sens à travers la diode, il ne peut pas circuler en sens inverse. Il n'y a donc pas d'oscillation. Cette exigence a été définie par Tesla comme suit. Dans la production de cette onde, les oscillations harmoniques ne doivent pas être autorisées, les impulsions de courant doivent être unidirectionnelles." Comme le courant ne peut pas revenir en arrière, la prochaine vague de soliton s'appuiera sur la précédente. Cela augmente l'énergie dans l'inductance, dans ce cas l'enroulement primaire du transformateur. Moray a qualifié ce processus de "sinueux". La configuration de Tesla ne ressemble qu'en apparence aux transformateurs classiques, le mécanisme de fonctionnement étant très différent. Ce circuit n'est rien d'autre qu'un cumulateur combiné à un transformateur. La tension des ondes énergétiques recueillies par le cumulateur est transmise par le transformateur en la transformant vers le haut.

Désormais, il n'y a plus d'obstacle à la production d'énergie excédentaire. Mais ça n'ira pas très loin. Bien que les ondes solitoniques puissent générer beaucoup d'énergie, elles ne peuvent le faire que si elles ont beaucoup de masse. Dans les circuits comportant de petites sous-unités de masse, ils ne peuvent produire plus de quelques kilowatts de courant excédentaire. La tension de l'électricité



produite peut être portée à des millions de volts, mais le courant sera faible. Les démonstrations spectaculaires de Tesla, qui a vu cette énergie circuler à travers lui à plus d'une occasion, le prouvent. Le courant haute fréquence et haute tension qui le traversait ne lui faisait aucun mal, même si des étincelles rebondissaient sur lui et que lui-même nageait dans l'obscurité dans une lueur fantomatique. Le faible courant et l'effet de peau ne lui ont fait aucun mal. S'il avait touché une ligne de transmission de 750

000 volts comme ça, il aurait été réduit en cendres. Il y a de l'électricité dedans. Malgré le faible ampérage, le convertisseur multi-étages a fourni au moins 10 kW d'énergie supplémentaire. Les diodes ont également permis de générer de l'électricité.

Comme il n'y avait pas d'oscilloscope à l'époque de Tesla, l'inventeur ne savait pas que la forte teneur en métal des diodes des tubes électroniques à cathode froide présentait une résistance interne négative. Cela signifie que non seulement ils rectifient, mais aussi qu'ils produisent de l'énergie excédentaire. Et pas qu'un peu. Nous pouvons utiliser cette énergie supplémentaire, mais à l'ère des semi-conducteurs, c'est plus difficile à réaliser. Le principal problème est que les diodes conventionnelles à double couche de germanium et de silicium n'ont pas de résistance interne négative. Les diodes à effet tunnel (diodes Esaki et diodes à l'envers ou Gunn) le font. Mais ces diodes ont des tensions inverses très faibles. Ils ne pouvaient être utilisés que dans les trois premières étapes. Dans les étapes suivantes, ils seront court-circuités en raison de l'augmentation de la tension. Pour ces étapes, une diode tunnel avec une tension de fermeture élevée est nécessaire. Ce résultat ne peut être obtenu qu'en ajoutant une couche de semi-conducteur faiblement dopée à la diode tunnel. Cette diode à trois couches peut être utilisée dans tous les étages car elle présente une faible tension d'ouverture et une forte tension de fermeture.

Une telle diode n'est encore produite nulle part. Cependant, cette possibilité existe. L'une de mes inventions d'il y a quarante ans est vraisemblablement capable de satisfaire à ces deux exigences. La description fonctionnelle et le brevet de mon invention, "**Field Electric Semiconductors**", se trouvent dans la Bibliothèque Électronique Kun. Une usine de semi-conducteurs devrait fabriquer les échantillons et les mesurer. Si leur tension de seuil tombe à près de zéro et que leurs caractéristiques de charge se redressent fortement, nous avons un dossier gagnant. Dans ce cas, rien ne nous empêche de reconstruire le convertisseur Tesla avec des composants de pointe.

Nous n'avons pas non plus à attendre l'arrivée des échantillons de semi-conducteurs à champ électrique. Bien que les transistors de type pnp ne présentent que rarement une résistance interne négative, de nombreux transistors de type npn le font. Ceci est particulièrement évident dans le transistor 2N1613. Les transistors npn sont très faciles à convertir en diodes à effet de champ. Il suffit de court-circuiter leur électrode de base à leur électrode de collecteur. Vous avez une diode bipolaire génératrice de courant. Le seul inconvénient est que sa tension de seuil est de 0,6 V. Il ne peut donc être utilisé que dans les étages où la tension de la bobine primaire est bien supérieure à cette valeur. Dans les derniers étages, des transistors à courant élevé sont nécessaires. Il convient donc de mesurer les caractéristiques de charge des transistors npn de forte puissance et de choisir celui qui présente la courbe la plus polarisée.

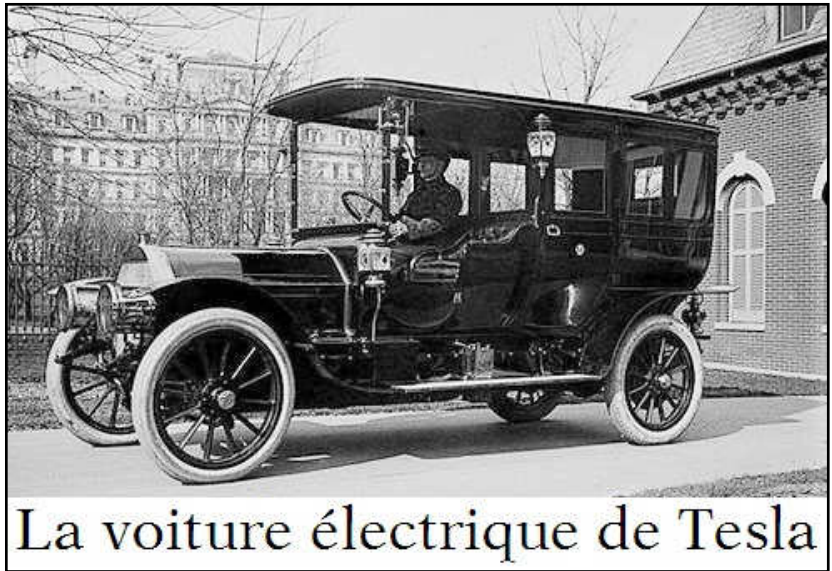
En utilisant des diodes semi-conductrices et un générateur de signaux stable, il peut être facile de construire un convertisseur Tesla avec moins d'étages couplés en cascade. Aucun réglage du générateur de signaux n'est nécessaire, car il ne comporte aucune pièce mobile et ne nécessite aucun entretien. Bien entendu, il n'est pas nécessaire d'intégrer un générateur de signaux complet dans un convertisseur Tesla produit en série. Seul le circuit qui produit l'onde sinusoïdale divisée doit être



monté sur un petit panneau. Ce circuit doit être conçu comme un circuit CMOS (FETs Ti-pack p et n) pour minimiser la consommation de courant. Si nous concevons un générateur de signaux miniature, il serait intéressant de développer un type où l'onde sinusoïdale n'est pas coupée en deux, mais simplement prédécidée de manière similaire à une onde soliton naturelle. Cela produirait des ondes sinusoïdales similaires à celles des vagues d'eau. On peut voir de telles vagues dans les vidéos de surfeurs.<sup>6</sup> À des fins expérimentales, en plus du potentiomètre contrôlé par la fréquence, un autre potentiomètre doit être installé pour faire varier la pente vers la droite de la courbe sinusoïdale. En alternant les deux types de signal, il serait possible de décider lequel excite le convertisseur Tesla le plus efficacement.

La batterie la plus appropriée pour l'alimenter serait la batterie au lithium utilisée dans les ordinateurs portables. Cette batterie longue durée peut alimenter le convertisseur Tesla pendant 10 ans. Pour la sécurité de fonctionnement, la batterie doit être reliée au circuit d'excitation par une connexion soudée. Le support de batterie des appareils portables ne peut pas être utilisé ici. Les contacts à ressort se corrodent avec le temps, ce qui entraîne une panne de courant. Certains appareils, comme les ordinateurs, cessent de fonctionner après quelques centièmes de seconde de coupure de courant. En cas de panne de courant, ni les programmes de traitement de texte ni le système d'exploitation ne restituent le document ouvert, de sorte que le travail de toute une journée peut être perdu. Et si vous utilisez le convertisseur Tesla dans une voiture, la batterie peut facilement être arrachée de son compartiment. Cela peut couper l'alimentation du moteur, ce qui peut provoquer un accident mortel.

Une meilleure solution consiste à utiliser la tension renvoyée par la sortie pour alimenter le générateur de signaux. Quatre à plusieurs milliampères peuvent être fournis par un petit transformateur et un transistor à valve stabilisé par une diode Zener sur sa base. L'inconvénient de cette solution est qu'une petite inductance est nécessaire pour alimenter le générateur de signaux. Ce n'est rien d'autre qu'une bobine de soliton avec une tige d'aimant à haut champ poussée à l'intérieur. (Tesla l'a utilisé pour animer son convertisseur.) Cela peut être automatisé avec une solution à bouton-poussoir. En appuyant plusieurs fois sur le bouton de démarrage, on charge un condensateur tampon qui, lorsqu'il est relié à la tension d'alimentation du générateur de signaux, permet de démarrer le circuit. Tesla n'avait pas de solution de générateur de signaux car il n'y avait pas de transistors à cette époque. Il ne pouvait générer des ondes soliton qu'avec un moteur à collecteur. Cependant, l'installation d'un tel moteur aurait considérablement augmenté la taille du convertisseur et aurait consommé une partie importante du courant supplémentaire. Il a donc utilisé le bruit de l'éther pour l'excitation. Cependant, cette méthode nécessite une diode à tension de seuil nulle, qu'il est peu probable de pouvoir produire à partir d'un semi-conducteur.<sup>7</sup>



La voiture électrique de Tesla

Un inconvénient majeur de ce convertisseur est qu'il doit être excité. La version Tesla n'avait pas

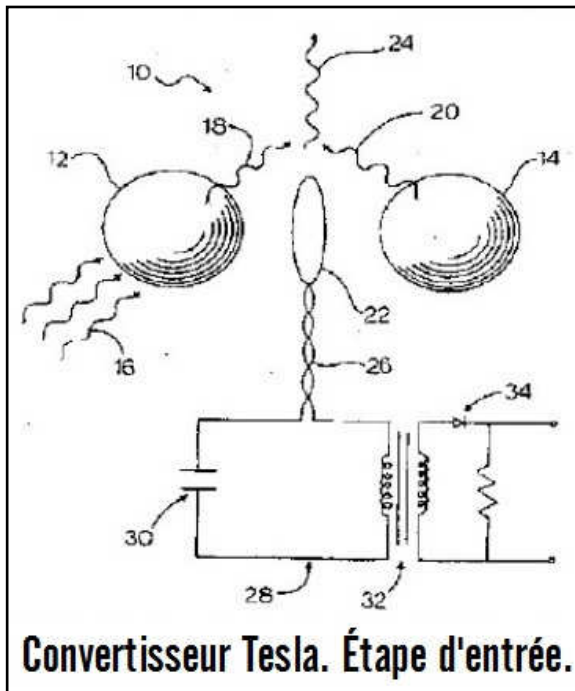
<sup>6</sup> Beaucoup d'entre vous se sont probablement demandé ce qui fait avancer les surfeurs, puisqu'il n'y a pas de moteur sur une planche de surf. La réponse semble évidente: la gravité. En effet, du haut en bas de la vague. Mais là, ils devraient s'arrêter, car la gravité vous tire vers elle, et non vous pousse en avant. C'est l'effet soliton qui pousse les surfeurs à aller de l'avant.

<sup>7</sup> Une étude du chronovisor serait utile, car son circuit d'entrée comporte une telle diode. Cependant, ce dispositif est caché par l'Église catholique et il est impossible d'y accéder.



besoin d'un générateur de signaux (alternateur). La version intégrée à sa voiture était auto-excité. Tout ce dont il avait besoin était une antenne. Le signal était fourni par le bruit de l'éther capté par l'antenne. Il peut s'agir de tout mouvement qui perturbe le flux non perturbé des particules d'énergie subatomiques qui composent l'éther. Un tel effet pourrait être provoqué par les vibrations sonores dans l'air, le vent, les mouvements des véhicules, la pluie, la foudre ou tout changement mécanique de position susceptible de se produire sur une planète vivante. A cela s'ajoutent les émissions électromagnétiques (ondes radio, signaux émis par les émetteurs de télévision ou les signaux des téléphones portables), mais celles-ci ne participent pas à l'excitation car les diodes à soupape du convertisseur excluent les ondes électromagnétiques harmoniques de l'excitation. Le convertisseur Tesla ne recueille ni l'énergie excédentaire ni l'énergie d'excitation des émetteurs voisins. Il n'utilise que des ondes longitudinales.

Le signal provenant du rayonnement de fond cosmique n'est pas important, mais il est suffisant pour compenser, dans l'étage d'entrée, la perte due au mouvement thermique des électrons lorsqu'ils



entrent en collision les uns avec les autres. Dans les étapes suivantes, ce n'est plus un problème, car une fois l'énergie accumulée et la tension transformée, cette perte joue un rôle négligeable. L'existence du bruit de l'éther peut être facilement vérifiée en allumant la radio ou la télévision. Si vous accordez votre radio entre deux stations de la bande VHF, vous entendrez un sifflement. C'est le bruit de l'éther. À la télévision, nous pouvons également voir le bruit de l'éther, également connu sous le nom de rayonnement de fond cosmique. Si nous nous égarons sur une chaîne qui n'émet pas, nous entendons également un sifflement et des points noirs et blancs apparaissent sur l'écran dans un mouvement chaotique.

Dans la spécification de son brevet, Tesla a également fourni un schéma de circuit de l'étage d'entrée. Mais il n'a pas décrit la fréquence à laquelle il devait être accordé. Nous devons donc mesurer la fréquence du bruit de l'éther et accorder la fréquence de réso-

nance de la première étape et des étapes suivantes sur cette valeur. Pour l'accord, utilisez d'abord une diode Esaki ou une diode arrière. Si la tension de seuil de cette diode est trop élevée, et donc que les quelques milliwatts d'énergie provenant de l'antenne filaire ne peuvent pas la traverser, il faut alors essayer la diode de champ de type n suggérée ci-dessus. En principe, la tension de seuil est proche de zéro. La création de cette diode a été un problème dès le départ. Tout ce que l'on sait sur le matériau de la diode, c'est que Moray a fait des expériences avec des cristaux de germanium, de sulfure de molybdène et de bismuth dans les années 1920 et 1930. Le degré de dopage devait être important, car il était constamment soucieux de préciser la composition chimique du cristal. Cela suggère que ce dispositif particulier était une diode tunnel rudimentaire à base de germanium. Tesla a également utilisé un tube électronique à cathode froide à cette fin (s'il était fabriqué en miniature, ce composant ne prendrait pas plus de place qu'un transistor discret).

Lors de la réactivation de l'étage d'entrée, il faut se rappeler que ce circuit, même en utilisant une diode à tension de seuil nulle, ne fournit pas la tension nécessaire à la réactivation des étages to-next. Le bruit de l'éther est seulement capable de couvrir les pertes dans le circuit LC. Pour mettre en marche le convertisseur, une impulsion de démarrage est nécessaire comme mentionné ci-dessus. Une tension doit alors être appliquée à l'étage d'entrée pour une impulsion, ce qui augmente considérablement le niveau du signal fourni par le bruit de l'éther. Ensuite, l'excitation continue doit être assurée par l'antenne. Tesla a utilisé une excitation magnétique externe à cette fin. Il a probablement inséré deux tiges magnétiques de pôles opposés dans le système, tandis que Moray a utilisé un aimant en fer à cheval pour "caresser" un composant recouvert de ruban adhésif. Cette unité était

selon toute vraisemblance une bobine qui, sous excitation magnétique, était capable d'induire une tension suffisante pour donner vie au circuit, fournissant la tension initiale nécessaire au démarrage.

Cependant, dans l'état actuel de l'électronique, ce problème peut être résolu de manière plus élégante. La façon la plus simple de connecter une inductance au premier étage est d'utiliser un bouton-poussoir électrique. Fixez un petit barreau aimanté à l'extrémité de son arbre et placez un solénoïde en fil de cuivre zingué autour. Lorsque l'on appuie sur le bouton-poussoir, une tension est induite dans la bobine qui peut relancer le convertisseur. Comme les cristaux piézoélectriques n'existaient pas au début des travaux de Tesla, à la fin du XIXe siècle, il serait intéressant de placer une petite bobine piézoélectrique derrière la tige du bouton-poussoir. (Attention à l'utilisation d'allumeurs piézoélectriques dans les briquets, utilisés pour les feux de gaz et intégrés dans les convecteurs à gaz. Ils sont utilisés pour empiler plusieurs bobines, et les milliers de volts qu'ils génèrent court-circuitent le convertisseur. (La tension de sortie d'un allumeur de cuisinière à gaz est de 15 kV).

Le transformateur de sortie doit être conçu pour transformer plusieurs kilovolts de tension en une tension effective de 230V (110V). Cette électricité brute est déjà parfaitement adaptée pour alimenter un serpentin de chauffage (radiateur, poêle électrique, chauffe-eau). Pour que le courant continu pulsé n'interfère pas avec les équipements de communication à proximité, la tension du kym-power peut être lissée par un condensateur électronique de grande capacité. Avant de faire ça, essayons autre chose. Si nous introduisons du courant sous forme d'ondes soliton dans les bobines de chauffage, l'éther du filament contribuera également à multiplier les électrons.<sup>8</sup> Cela signifie que l'élément chauffant peut supporter moins de courant et nécessite un convertisseur plus petit. Pour assurer la sécurité incendie, le convertisseur ne doit pas être maintenu sous tension en dehors de l'alimentation électrique. Le moyen le plus simple de l'éteindre est de mettre son antenne à la terre. Pour ce faire, un bouton-poussoir supplémentaire doit être installé sur le panneau avant. Si un générateur de signaux soliton est utilisé, l'alimentation du générateur doit être coupée.

Le convertisseur terminé doit seulement être protégé contre les courts-circuits. Sans cela, en cas de court-circuit du consommateur, le convertisseur surchaufferait et brûlerait. En cas de surcharge, l'un de ses composants tomberait en panne. La solution la plus simple et la plus économique pour la protection contre les courts-circuits est un fusible. Cependant, cela n'est pas recommandé, d'abord parce que cela augmente la résistance interne de l'alimentation, ce qui réduit la stabilité et la capacité de charge du convertisseur. Plus important encore, en cas de court-circuit, l'utilisateur ne dispose pas d'un fusible de rechange, et le fusible est donc "grillé". A cause de cela, le convertisseur va brûler. Conscients de ce danger, les ménages ont abandonné l'utilisation des liens fusibles. Aujourd'hui, toutes les maisons sont équipées d'un disjoncteur qui se déclenche en cas de défaut. Dans ce cas, il suffit de retirer le dispositif de court-circuitage, puis de remettre le disjoncteur en marche.

Le transformateur de sortie doit être conçu pour transformer plusieurs kilovolts de tension en une tension effective de 230V (110V). Cette électricité brute est déjà parfaitement adaptée pour alimenter un serpentin de chauffage (radiateur, poêle électrique, chauffe-eau). Pour que le courant continu pulsé n'interfère pas avec les équipements de communication à proximité, la tension du kym-power peut être lissée par un condensateur électronique de grande capacité. Avant de faire ça, essayons autre chose. Si nous introduisons du courant sous forme d'ondes soliton dans les bobines de chauffage, l'éther du filament contribuera également à multiplier les électrons. Cela signifie que l'élément chauffant peut supporter moins de courant et nécessite un convertisseur plus petit. Pour assurer la sécurité incendie, le convertisseur ne doit pas être maintenu sous tension en dehors de l'alimentation électrique. Le moyen le plus simple de l'éteindre est de mettre son antenne à la terre. Pour ce faire, un bouton-poussoir supplémentaire doit être installé sur le panneau avant. Si un générateur de signaux soliton est utilisé, l'alimentation du générateur doit être coupée.

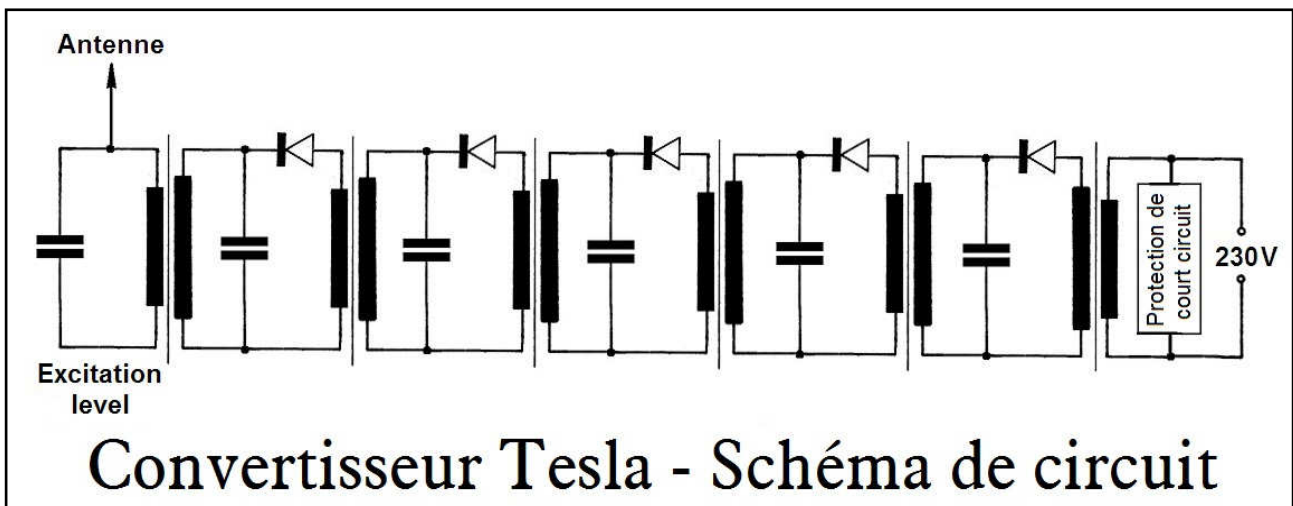
Le convertisseur terminé doit seulement être protégé contre les courts-circuits. Sans cela, en cas de court-circuit du consommateur, le convertisseur surchaufferait et brûlerait. En cas de surcharge, l'un de ses composants tomberait en panne. La solution la plus simple et la plus économique pour la

<sup>8</sup> Une description détaillée de cette méthode d'excitation est donnée dans le volume III de mon livre *The Practice of Esotericism*. Chapitre V, sous le titre "**Exécution ésotérique**".

protection contre les courts-circuits est un fusible. Cependant, cela n'est pas recommandé, d'abord parce que cela augmente la résistance interne de l'alimentation, ce qui réduit la stabilité et la capacité de charge du convertisseur. Plus important encore, en cas de court-circuit, l'utilisateur ne dispose pas d'un fusible de rechange, et le fusible est donc "grillé". A cause de cela, le convertisseur va brûler. Conscients de ce danger, les ménages ont abandonné l'utilisation des liens fusibles. Aujourd'hui, toutes les maisons sont équipées d'un disjoncteur qui se déclenche en cas de défaut. Dans ce cas, il suffit de retirer le dispositif de court-circuitage, puis de remettre le disjoncteur en marche.

L'inconvénient du disjoncteur est qu'il augmente également la résistance interne de l'alimentation et n'est pas assez rapide. Le déclenchement est effectué par un électro-aimant dont la bobine est traversée par le courant du secteur. En cas de court-circuit, l'électroaimant attire un ressort qui coupe le circuit. Il faut plutôt utiliser le circuit parallèle de surveillance des courts-circuits que j'ai inventé. Aucun de ses éléments de détection n'est connecté en série avec le courant d'alimentation, il n'augmente donc pas la résistance interne de l'alimentation. Un autre grand avantage est qu'il n'a pas de temps de réaction. Comme l'élément de commutation électromécanique est déclenché par le contact d'ouverture et non par le contact de fermeture, le temps de réponse de ce circuit de protection contre les surcharges est nul. Son coût de fabrication n'est pas plus élevé que le coût d'achat d'un relais. La protection contre les courts-circuits (**Protection électromécanique régulatrice contre les surintensités et les courts-circuits pour tout type d'alimentation**) peut également être téléchargée à partir de la Bibliothèque Électronique Kun.

Pour les convertisseurs Tesla à haute puissance de plusieurs kilowatts, il n'est pas nécessaire d'utiliser un grand relais. De petits relais peu coûteux peuvent également être utilisés pour la déconnexion. Dans ce cas, l'antenne doit être mise à la terre ou la tension d'alimentation du générateur de signaux doit être interrompue en cas de surcharge. La solution idéale à cet effet est un relais Reed hermétiquement fermé. En revanche, dans les voitures ou les avions soumis à des vibrations, l'utilisation d'éléments de commutation mécaniques est risquée. Ils peuvent trembler (rebondir). Il existe également un risque d'irritation par contact en raison de l'utilisation en extérieur. Par conséquent, dans ce cas, il est conseillé d'incorporer une varistance dans le stabilisateur alimentant le générateur de signaux, qui coupera l'alimentation du générateur de signaux en cas de chute importante de la tension de sortie. En l'absence de générateur de signaux, le convertisseur Tesla s'arrête, ce qui ne se produit pas immédiatement. La tension d'alimentation ne tombe à zéro qu'après quelques dixièmes de seconde, car l'énergie contenue dans les condensateurs doit être brûlée par la charge.



Comme on peut le voir dans le schéma de circuit ci-dessus, le circuit LC parallèle formé par la bobine secondaire et le condensateur connecté en parallèle avec celle-ci est alimenté non pas par l'alimentation connectée galvaniquement, mais par la bobine primaire. L'alimentation se fait magnétiquement et par induction. C'est pourquoi il est nécessaire que la masse des enroulements primaire et secondaire soit la même. Si la bobine primaire avait une masse plus petite, elle ne pourrait pas profiter de la conductivité magnétique et de la coercivité du noyau de fer. Le rôle de la diode est d'empêcher les bobines de s'influencer mutuellement. Un autre rôle est d'empêcher la formation

d'un circuit de vibration électromagnétique entre les différents étages. L'énergie ne peut circuler que vers l'avant, pas vers l'arrière. C'est ce que Tesla a appelé le valving. Cependant, cela n'est possible que si la diode n'a pas de courant inverse, car cela permet à l'enroulement secondaire de l'étage précédent d'avoir un effet de shuntage et d'excitation. L'énergie produite par les ondes longitudinales est cumulée (additionnée). Il ne fait pas de va-et-vient dans un cercle vibratoire parallèle jusqu'à ce qu'il soit consommé par la force de friction. Il n'y a aucune oscillation dans les circuits de vibration spéciaux du convertisseur Tesla. Ici, l'énergie est chargée et passe d'étape en étape. Pendant ce temps, sous l'effet de la résonance, elle se renforce progressivement.

Une fois le convertisseur Tesla reconstruit, les fabricants d'appareils électroniques passeront très probablement à l'alimentation par convertisseur. Ils intégreront à leurs produits un convertisseur Tesla, dont la taille correspond à la consommation électrique de l'appareil. Cependant, ils ne peuvent pas le faire avec les appareils qu'ils ont précédemment produits et vendus. Ils doivent toujours être alimentés par une alimentation externe. Il faudra également 10 à 15 ans pour que les équipements de communication, les juke-boxes et les ordinateurs actuellement utilisés deviennent obsolètes et soient remplacés. Cependant, l'électricité du secteur n'est pas non plus nécessaire pour alimenter ces appareils. Pour cela, il faut prévoir un convertisseur portable ou sur roues, qui doit être complété par un onduleur. L'onduleur convertit le courant continu pulsé en courant alternatif de 230 (110) volts à 50 (60) Hz. Nous sommes susceptibles d'utiliser ce convertisseur portable pendant longtemps, car nous ne pouvons pas installer le convertisseur dans nos appareils portatifs (par exemple, un sèche-cheveux, un rasoir électrique). Cela augmenterait la taille et le poids de l'appareil à un point tel qu'il deviendrait ingérable. Cependant, il est concevable que les fabricants puissent inclure un adaptateur avec leurs appareils portables qui incorpore un mini-convertisseur Tesla. Comme pour les adaptateurs de charge pour les téléphones portables, ces petits convertisseurs pourraient être standardisés pour permettre leur utilisation avec tout type d'appareil d'autres fabricants. Ainsi, pour les sèche-cheveux et les rasoirs électriques, ne fabriquez qu'un seul type d'adaptateur.

Les concepteurs d'aéronefs attendent également le convertisseur Tesla comme le Messie. Contrairement aux voitures électriques, la conversion des avions à la propulsion électrique est impossible au niveau actuel de la technologie. Cela est dû à la faible densité énergétique des batteries lithium-ion, c'est-à-dire la quantité d'énergie qu'elles peuvent stocker par unité de masse. Pour les batteries les plus avancées disponibles aujourd'hui, cette valeur est de 400 Wh/kg. En revanche, le kérosène, le carburant utilisé pour alimenter les avions, a une densité énergétique de 12 000 Wh/kg. C'est-à-dire qu'il contient trente fois plus d'énergie. Le poids au décollage d'un avion de passagers B737 est de min. Le poids minimum au décollage d'un avion B737 est de 80 tonnes. Sur ce total, 21 tonnes sont constituées de kérosène. Pour remplacer cette quantité de kérosène, 630 tonnes de batteries seraient nécessaires. Avec ce poids supplémentaire, l'avion ne serait pas en mesure de décoller.

La situation n'est guère meilleure pour les avions hybrides. Dans ce système, une turbine à gaz embarquée produit de l'électricité pour alimenter les moteurs électriques de l'avion à hélice. Étant donné qu'un avion à hélice ne peut utiliser que 20% de l'essence et que le moteur électrique a un rendement de plus de 80%, le gain de poids de 30 fois peut être réduit par un facteur de dix. Cependant, cela nécessite également un système de propulsion divisé, des cryorefroidisseurs et des moteurs supraconducteurs. Cela rend le coût de production de l'avion nettement plus élevé. Les compagnies aériennes l'accepteraient même, mais la multiplication par dix du carburant réduirait d'un dixième l'autonomie de leurs appareils. Cela signifierait que les vols intercontinentaux seraient supprimés. Même à l'intérieur d'un continent, les passagers ne pourraient se rendre d'un pays à l'autre qu'en empruntant plusieurs vols de correspondance.

Un autre problème est la réduction de la vitesse. Un avion de passagers à hélice peut voler à environ 600 km/h, contre 900 km/h pour les avions de passagers à réaction actuellement utilisés (le Boeing 787 Dreamliner peut brièvement dépasser la vitesse du son, soit 1225 km/h).<sup>9</sup> Et l'avion à

<sup>9</sup> La vitesse du son dépend fortement de la température ambiante. Entre l'altitude de vol habituelle (10-20 km) des avions à turbine à gaz, la température de l'air descend déjà jusqu'à -50 °C. La vitesse du son est donc également réduite à 1 062 km/h.



réaction Concorde avait une vitesse maximale de 2 754 km/h). La réduction de près de moitié de la vitesse doublerait la durée du trajet, ce qui ne plairait pas aux passagers. La meilleure solution serait un moteur anti-gravité. Il n'aurait besoin d'aucun carburant<sup>10</sup>, son poids serait négligeable par rapport au poids du véhicule, son coût de production serait minime et il pourrait atteindre une vitesse maximale de 72 000 km/h à 32 km d'altitude après avoir quitté l'espace aérien. Le seul problème est que personne ne croit à sa faisabilité et que rien n'est fait pour qu'il en soit ainsi.

Avec le développement du moteur anti-gravité, le transport routier et maritime de marchandises sera déplacé vers l'air. Mais cela prendra des décennies. En attendant, les navires de croisière et les cargos devraient être convertis à la propulsion électrique. Dans ces monstres, les moteurs diesel consomment 300 à 400 tonnes de gazole par jour. Ainsi, la consommation de carburant d'un seul camion porte-conteneurs équivaut à celle d'environ 50 000 voitures. On estime qu'au moins 100 000 d'entre eux naviguent constamment sur les mers, transportant des marchandises d'un continent à l'autre. Cela signifie qu'il faut brûler 35 millions de tonnes de diesel chaque jour. Cela signifie que les cargos consomment à eux seuls huit fois plus de carburant que le parc mondial de voitures particulières réunis. Les paquebots de croisière à plusieurs étages consomment des quantités de carburant similaires à celles des porte-conteneurs, et il y en a au moins quelques milliers sur l'eau. En résumé, les mégacargos et les navires à passagers en mer consomment dix fois plus de carburant que l'ensemble de la flotte mondiale de voitures particulières. Et ce n'est que la consommation!

La situation est bien pire en termes d'émissions polluantes, car les voitures particulières utilisent de l'essence raffinée et du diesel, moins polluants. Les camions porte-conteneurs, quant à eux, utilisent du gazole de très mauvaise qualité, très riche en soufre. Alors que les émissions de soufre des voitures sont strictement réglementées, la limite pour le carburant marin est quatre mille fois plus élevée. Ainsi, alors que leurs émissions de dioxyde de carbone ne sont que dix fois supérieures, leurs émissions de dioxyde de soufre, extrêmement nocives pour la santé, sont 40 000 fois supérieures à celles de toutes les voitures du monde. Rien qu'en termes d'émissions de soufre, un navire de croisière émet autant de dioxyde de soufre que 200 millions de voitures.

La situation n'est guère meilleure pour les avions de transport de passagers. En moyenne, ils consomment entre 4 et 10 tonnes de kérosène par heure, ce qui se traduit par une moyenne de 200 tonnes de carburant par jour. Les statistiques montrent qu'en moyenne 25 000 avions de passagers et de fret sont en vol à tout moment. Leur consommation totale est de 5 millions de tonnes de kérosène par jour. C'est l'équivalent de la consommation quotidienne de toutes les voitures particulières.

Lors de l'élaboration du modèle de carte de circuit imprimé, évitez les connexions de type "plug-and-socket" et "re-solder" qui sont à la mode actuellement. Ces mini-fils de fiches bananes ont un potentiel de contact qui empêche la transmission de signaux de quelques millivolts. En outre, le bouchon et le manchon peuvent se corroder, ce qui entraîne une défaillance du contact. Utilisez plutôt une planche de modelage à rivets clastiques et tubulaires. Percez une plaque de bakélite textile de 4-5 mm d'épaisseur selon une grille carrée de 2 cm de côté, insérez un rivet en cuivre de 3-4 mm de diamètre dans chaque trou, repliez l'autre extrémité à l'aide d'une cheville et d'un marteau, et passez-y un fer à souder. Vissez un pied en plastique dans chacun des quatre coins de la plaque textile pour éviter de brûler la table pendant la soudure. Soudez les pattes des composants et les fils de connexion à ces rivets tubulaires étamés. Pour les fils de connexion, utilisez un câble Si-twisted torsadé à partir de fils de cuivre étamé très fins.

Assurez-vous également que le fer à souder est propre. Ayez toujours un morceau de résine à côté, et piquez-le pour retirer le roseau de la pointe du fer à souder. Utilisez uniquement un fer à souder en résine pour la soudure. Pour protéger les composants, le fer à souder ne doit pas être utilisé avec une tension de fonctionnement supérieure à 12V. Lors de la sélection des composants, utilisez des condensateurs à feuille de bonne qualité (par exemple, stiroflex, polypropylène, résine époxy). Le condensateur électrolytique étant polarisé et présentant un courant de fuite élevé, son utilisation doit être évitée.

<sup>10</sup> Pour les compagnies aériennes, un quart du coût total correspond au prix du carburant.

Une fois que le modèle de conseil est opérationnel, il est temps de passer à la technologie et au design industriel. Les sous-composants doivent être montés sur des circuits imprimés ou sur une plaque de base constituée de bacelettes en textile épais, et les transformateurs doivent être placés dessus de manière à ce que leur masse soit équilibrée dans le café. De cette façon, le convertisseur ne basculera pas d'un côté lorsqu'il sera soulevé, et son déplacement et son transport ne constitueront pas un danger pour les gauchers ou les droitiers. Pour des raisons de protection contre les contacts et pour éviter tout risque d'enchevêtrement avec les équipements de télécommunications, l'appareil sera enfermé dans un boîtier en fer doux d'environ 1 mm d'épaisseur, avec un embout fileté soudé à l'arrière. La mise à la terre peut être effectuée au moyen de cette douille filetée équipée de deux écrous et d'une rondelle élastique. Le boîtier métallique intérieur peut être recouvert d'un boîtier extérieur en plastique collé. Ce dernier doit être moulé dans un polystyrène peu esthétique, car il est fragile. Le polycarbonate n'est pas bon non plus car il est cher. Le PVC est le meilleur car il est bon marché et flexible.

Après l'avoir fabriqué, vous devez vérifier si le convertisseur Tesla émet des radiations magnétiques. Le plus simple est d'utiliser une boussole pour s'approcher du boîtier métallique mis à la terre. S'il y a une émission magnétique importante, cela doit être noté dans le mode d'emploi. Cela complice la situation car il faut évaluer l'impact sur la santé. Malheureusement, le rayonnement magnétique ne peut être protégé car les particules éthériques pénètrent tous les matériaux.<sup>11</sup> Si le rayonnement est fort, il y a un "chemin de souris" pour nous. Réglez la fréquence de l'onde du soliton à 28 kHz. À cette fréquence, le rayonnement éthérique a un effet curatif sur le corps. (Il y aura également un problème si l'on garde des animaux ici et là, car les animaux ont une fréquence cérébrale alpha et sont donc très sensibles au rayonnement magnétique. Dans ce cas, notre civilisation devra décider ce qui est le plus important, la protection de l'environnement, l'énergie humaine ou le fait de garder des chiens, des chats et d'autres animaux de compagnie).

Le convertisseur Tesla étant un dispositif ésotérique révolutionnaire dans notre monde, il risque d'être considéré avec aversion et crainte. Pour rassurer les consommateurs, le texte suivant doit être inclus dans le mode d'emploi:

Le convertisseur Tesla exploite l'énergie cinétique des électrons circulant dans des circuits LC parallèles, avec une dérivation en transformateur. L'excès d'énergie provient de l'effet amplificateur des diodes du redresseur à 12 étages, qui est dû à la résistance interne négative. À cela s'ajoute l'énergie supplémentaire provenant de l'excitation des ondes de soliton et de l'accord du dernier étage à la fréquence de résonance. Le fonctionnement de ce générateur étant basé sur un circuit électrique de base bien connu, le circuit résonnant LC parallèle, l'appareil n'émet aucun rayonnement électromagnétique, radioactif ou autre rayonnement nocif. Son utilisation ne comporte aucun dommage ou danger. Il n'y a même pas de risque d'électrocution sur les lignes électriques du secteur mises à la terre. Il est cependant strictement interdit de toucher les bornes de sortie en même temps, car ce générateur fournit également la même tension que le fil du secteur. Par conséquent, les chocs électriques résultant d'une négligence ou d'une irresponsabilité ont les mêmes conséquences. Il n'est pas non plus moins porteur de courant que l'alimentation secteur. Par conséquent, un convertisseur Tesla est capable de fournir la totalité de l'alimentation électrique d'une maison familiale.

---

<sup>11</sup> Toutefois, grâce à une solution technique, la plupart des lignes de force magnétiques peuvent être conservées en interne. Au lieu de transformateurs de conception ordinaire, on utilise des bobines toroïdales. Avec un transformateur toroïdal, les lignes de force magnétiques sont confinées à l'intérieur du noyau toroïdal, de sorte que la diffusion des lignes de force est fortement réduite (le champ diffusé externe ne représentera que quelques pour cent du champ diffusé de la bobine ouverte). C'est probablement la raison pour laquelle les transformateurs toroïdaux sont utilisés dans les alimentations d'ordinateurs). Il faut cependant veiller à ne pas empiler les enroulements primaires et secondaires en raison des tensions de fonctionnement élevées. Les deux enroulements doivent être placés en face l'un de l'autre sur l'anneau de ferrite. Pour des nombres élevés de me-nets, il faut utiliser un enroulement solénoïde torique, ce qui est difficile à réaliser en interne. La réduction des fuites magnétiques est également nécessaire car les alimentations à découpage présentent un champ magnétique parasite important, qui peut provoquer une excitation dans les équipements de communication.

La reconstruction de ce convertisseur va certainement révolutionner l'approvisionnement énergétique mondial. Le coût de production des convertisseurs Tesla étant faible, il ne sera pas nécessaire de consolider l'énergie dans les bâtiments de chaque lotissement. En fait, comme ils sont peu coûteux à produire, ils peuvent être utilisés pour alimenter chaque consommateur individuel avec un générateur séparé. Le circuit d'alimentation peut également être intégré dans le boîtier prêt à l'emploi du consommateur. Cela élimine le besoin de cordons d'alimentation. Cela permet également d'éliminer l'électrosmog émis par les lignes électriques qui traversent le sous-meuble. Ce système d'alimentation électrique ne fournit donc pas seulement de l'électricité gratuite, mais protège également votre santé. Comme ces convertisseurs n'ont pas de pièces mobiles, qu'ils ne nécessitent aucun entretien et que leur coût ne dépasse pas le prix d'achat d'un robot ménager moyen, ils peuvent être utilisés pour alimenter individuellement les foyers sans aucune difficulté. De cette manière, on peut non seulement éliminer les lignes de transmission à haute tension, mais aussi les câbles électriques au sein d'une municipalité. Cela épargnera aux pays et aux citoyens une charge et des dépenses énormes.

Dans notre contexte national, la centrale nucléaire de Paks produit actuellement de l'électricité pour 8 HUF par kW. Ce montant est répercuté sur les consommateurs par les compagnies d'électricité pour 42 centimes. Quel est l'intérêt de payer une prime de 500% pour l'électricité alors qu'elle peut être produite localement, et gratuitement. Il est totalement inutile de construire et d'entretenir des milliers de kilomètres de lignes de transmission à haute et à basse tension, des milliers de postes de transformation et des millions de compteurs électriques pour mesurer la consommation. Sans compter que l'approvisionnement centralisé en électricité peut être interrompu à tout moment. Les tempêtes ou la glace peuvent arracher les lignes de transmission, les arbres tombés peuvent endommager les câbles aériens locaux et la foudre peut brûler les transformateurs à haute tension. Les câbles souterrains ne sont pas sûrs non plus, car ils sont déchirés par les engins de construction et d'entretien des routes. Il y a aussi le risque que les bâtiments soient câblés. Dans le monde entier, des milliers d'installations industrielles et de maisons sont incendiées chaque année en raison de dommages partiels causés par des câbles mal installés.

L'entretien de milliers de kilomètres de gazoducs, qui est également inutile, est tout aussi pénible et tout aussi dangereux. Si l'électricité est disponible en quantité suffisante, l'utilisation de gaz relativement bon marché est inutile. Les tuyaux de gaz seront retirés des murs de vos bâtiments en même temps que l'électricité, redonnant ainsi à vos maisons leur aspect naturel (avec le passage au chauffage électrique, il ne sera plus nécessaire de construire des cheminées sur les toits de vos maisons). Il n'y aura plus d'explosions de gaz, plus d'incendies causés par les pannes d'électricité. En démantelant les tours de radio, de télévision, de téléphonie mobile et autres tours<sup>12</sup> à micro-ondes et en supprimant les lignes électriques, le paysage sera plus beau et notre quartier plus vivable. Le paysage harmonieux d'il y a des milliers d'années reviendra sans que nous ayons à renoncer à nos acquis civilisationnels. Et avec la fin des centrales électriques, des véhicules explosifs et du chauffage aux combustibles fossiles, le réchauffement climatique s'arrêtera et, à terme, la nature se régénérera. Les réserves minérales de la Terre ne seront pas non plus épuisées de sitôt, puisque des millions de tonnes de fer et de cuivre faciles à fondre sont produites à partir de lignes électriques démantelées dans le monde entier, fournissant ainsi des décennies de matière première à l'industrie.

Le convertisseur Tesla pourrait également aider à surmonter les pénuries d'eau. (Seuls trois pour cent des réserves d'eau de la planète sont constitués d'eau douce, et même quatre cinquièmes de cette eau sont utilisés pour l'agriculture. Cela signifie que près de huit milliards de personnes se partagent moins d'un demi pour cent de l'approvisionnement total en eau dans le monde.) Les pays en développement sont déjà confrontés à une pénurie d'eau propre. Dans les pays côtiers, l'eau douce est produite à partir de l'eau de mer. Mais ce procédé ne s'est pas généralisé car il est très

<sup>12</sup> Le découplage des pylônes de transmission par micro-ondes est rendu possible par l'introduction de la transmission longitudinale des signaux dans les télécommunications.

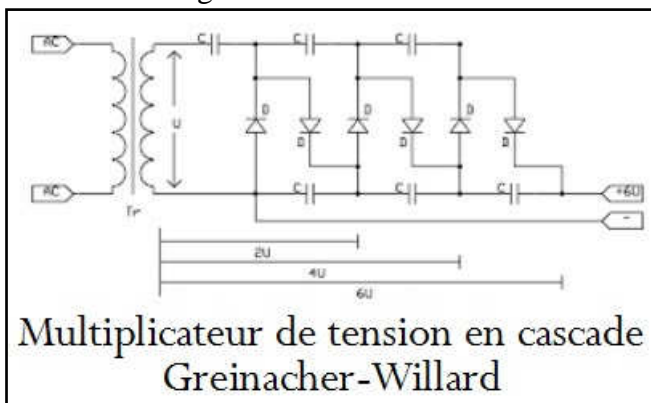
coûteux. Le filtrage de l'eau par osmose nécessite de l'électricité, ce qui est coûteux. (4,5 kilowatt-heures d'électricité sont nécessaires pour produire 1 000 litres d'eau.) La distillation est également très gourmande en énergie. Cependant, l'énergie générée par le convertisseur Tesla est gratuite, ce qui permet d'utiliser la distillation à grande échelle (ce dernier procédé ne nécessite pas de filtre à membrane onéreux). Faire bouillir de l'eau avec le convertisseur Tesla élimine également la pollution car il ne nécessite pas l'électricité d'une centrale électrique. Les combustibles fossiles ne seront pas non plus nécessaires (l'Arabie saoudite utilise actuellement un million et demi de barils de pétrole par jour pour alimenter ses usines de dessalement).

(71 % de la surface de la Terre est recouverte de mers et d'océans, à une profondeur moyenne de 3 km.) À l'avenir, il n'y aura plus aucun obstacle au transport de l'eau dessalée sur de longues distances. Avec la disparition du transport du gaz et du pétrole grâce à l'énergie libre, les pipelines restants pourront transporter de l'eau douce à l'intérieur des continents. L'Europe en aura également besoin, car le réchauffement climatique entraînera la fonte des glaciers dans les Alpes, ce qui assèchera les rivières en été et coupera l'approvisionnement en eau des grandes villes. Cela pourrait même provoquer une pandémie. Imaginez ce qui se passerait si l'approvisionnement en eau de Budapest était coupé du jour au lendemain (ce qui pourrait facilement arriver, car notre capitale est presque entièrement alimentée par le Danube). Sans eau, il serait impossible de faire du pain, de cuisiner, de faire la vaisselle, de faire la lessive, d'arroser le jardin. 2 millions de personnes ne pourraient pas se laver, ni avoir assez d'eau pour tirer la chasse d'eau. En quelques jours, cela créerait un risque d'épidémie si important que toute la capitale devrait être évacuée. (La totalité du tronçon du Danube fournit actuellement de l'eau du robinet à 20 millions de personnes, et constitue la source d'eau potable de nombreuses personnes).



Le convertisseur Tesla est une chose très utile, mais nous ne pouvons pas l'utiliser partout. Aujourd'hui, tout est sur-miniaturisé et la manie du "plat" fait rage. Non seulement les smartphones, mais aussi les téléviseurs, les écrans d'ordinateur et, plus récemment, les ordinateurs portables, s'aplatissent. Un dispositif de 7 à 8 mm d'épaisseur ne conviendra pas au transformateur de sortie de la taille d'un poing d'un convertisseur Tesla. Un convertisseur électronique serait nécessaire pour alimenter ces appareils. Un circuit de semi-conducteurs ou de condensateurs plats maximum. Un transformateur électronique capable de transformer le signal faible provenant de l'étage d'entrée du convertisseur Tesla sans inductance (transformateur). Tôt ou tard, quelqu'un inventera ce convertisseur.

Entre-temps, il pourrait être utile d'examiner la connexion Greinacher-Willard. En utilisant des diodes de blocage de tension et des condensateurs en cascade, vous pouvez augmenter la tension connectée à n'importe quelle valeur. Ainsi, augmenter la tension fournie par l'étage d'entrée du convertisseur Tesla de quelques millivolts à plus de volts n'est pas un problème, mais cela n'augmente pas la puissance. L'alimentation en soliton n'est pas non plus un obstacle ici. Bien que le circuit Greinacher-Willard nécessite une alimentation en courant alternatif, un générateur de signaux peut également être utilisé pour produire un signal sinusoïdal divisé en deux, ou soliton, à partir d'une onde sinusoïdale normale.

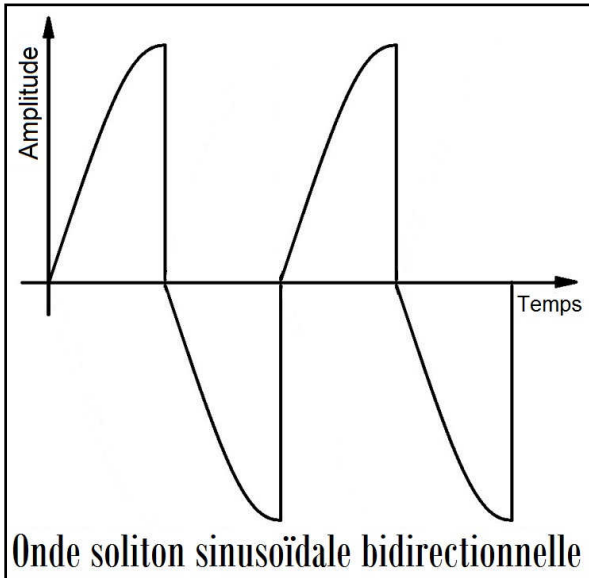


Un pont redresseur de Graetz est ensuite connecté à l'extrémité du convertisseur pour convertir le courant alternatif en courant continu. La pulsation du courant peut être éliminée par un condensateur électronique à haute capacité. L'utilisation de diodes de champ n'est pas non plus un obstacle ici, il est donc probable qu'une grande quantité d'énergie supplémentaire puisse être extraite de ce convertisseur.

Si l'énergie mise à l'échelle à 5V pour les smartphones ou 12V pour les ordinateurs portables ne suffit pas à alimenter l'appareil, il faut encore multiplier la tension en augmentant le nombre de



ponts redresseurs connectés dans la cascade. Dans ce cas, la tension de sortie peut atteindre plusieurs centaines de volts. Pour réduire ce phénomène, un transformateur serait nécessaire. Cela ne rentre pas dans l'appareil. Il existe toutefois une solution de rechange, l'alimentation à découpage. Jusqu'en 1990 environ, l'alimentation électrique des ordinateurs contenait un transformateur en fer doux pesant plusieurs kilogrammes. Vient ensuite l'alimentation à découpage qui, bien que délivrant une puissance de 500 à 600 W, est presque aussi légère qu'une plume.



Cela est rendu possible par le fait que la transformation ne se fait pas à 50-60 Hz mais à 20-50 kHz. La tension du secteur est d'abord redressée, puis tamponnée (stockée dans un condensateur, lissée). Il est ensuite écrêté à l'aide d'un transistor. Le courant, dont la fréquence est d'environ 30 kHz, est ensuite transmis à un transformateur d'impulsions. La tension provenant de l'enroulement secondaire est redressée par une diode Schottky à commutation rapide, puis filtrée et mise en mémoire tampon. Enfin, il y a l'électronique du régulateur de la tension d'alimentation. Cela fonctionne également différemment des régulateurs de tension linéaires car cela se fait en faisant varier la largeur d'impulsion (plus la charge de puissance est élevée, plus le transformateur reçoit d'impulsions frontales).

La conception d'une alimentation à découpage peut sembler compliquée par rapport à un transformateur linéaire, mais elle présente un gros avantage. Comme la transformation de la tension se fait à haute fréquence, un noyau de fer beaucoup plus petit est nécessaire. Même dans l'alimentation d'un ordinateur de bureau haute performance, il n'y a qu'un minuscule transformateur à noyau de ferrite. Comme un ordinateur portable consomme un dixième de la puissance d'un ordinateur de bureau et un smartphone un centième, la taille d'un noyau de ferrite ou d'un transformateur à anneau de ferrite peut être encore réduite. Assez petit pour tenir dans une petite boîte plate. Il est conseillé d'utiliser un noyau de fer plat ou plan. Dans cette solution, la bobine peut être formée sur la carte de circuit imprimé en la gravant dans la feuille de cuivre. La bobine de circuit imprimé elle-même a une très faible inductance. Et le noyau de fer planaire placé dessus l'épaissit considérablement. Aujourd'hui, cependant, les bobines à noyau de fer sont également produites sous forme de circuits imprimés. Dans cette solution, une couche ferromagnétique est appliquée sur la couche interne du substrat à l'aide de la nanotechnologie. En utilisant un substrat à double couche, ce procédé peut également être utilisé pour créer une bobine toroïdale dans la conception de circuits imprimés.<sup>13</sup>

Un autre grand avantage de la conversion de tension avec une alimentation à découpage est que, alors que les transformateurs conventionnels faits de plaques de fer doux ont un rendement de 85% maximum, les alimentations à découpage peuvent avoir un rendement de plus de 95%. Cependant, la véritable réduction de taille et de prix n'est pas obtenue par ce biais, mais par le circuit de stabilisation de la tension qui suit. Alors que la tension d'un transformateur à plaques ne peut être stabilisée qu'à l'aide d'un procédé valve-transistor en série, cela est beaucoup plus facile à réaliser avec des alimentations à découpage. Lorsque la charge augmente, seule la largeur des signaux de commutation de porte doit être augmentée, sans perte de puissance. Dans une solution à transistors à valve, une tension d'entrée beaucoup plus élevée est nécessaire pour stabiliser la tension de sortie. La différence entre les deux tensions génère une importante surpuissance dans le stabilisateur, qui est dissipée par le transistor de la valve, la convertissant en chaleur. Pour cette raison, le rendement des alimentations linéaires n'est que de 40 %. Un autre facteur contribuant à sa réduction de taille est l'absence de dissipateur thermique, qui protège le transistor à valve de la surchauffe dans les alimentations linéaires.

<sup>13</sup> Une description détaillée de la technique est disponible dans l'édition du 9 février 2018 de la revue Élet és Tudomány (pages 174-175).

Comme la perméabilité d'un noyau en fer ferrite est beaucoup plus faible que celle d'un noyau en fer doux, beaucoup peuvent se demander comment il est possible de fabriquer une alimentation électrique beaucoup plus efficace qu'un transformateur en fer doux.<sup>14</sup> En effet, contrairement à un noyau de fer doux, un noyau de ferrite peut être excité à des fréquences élevées, jusqu'à plusieurs centaines de kHz. Cela a permis de créer des alimentations à découpage petites et peu coûteuses. Oui, mais l'augmentation de la fréquence de fonctionnement ne suffit pas à accroître le rendement du transformateur. Cela se produit déjà dans les alimentations à découpage. A tel point que leur efficacité dépasse celle des transformateurs à fer doux. Ceci est dû à l'excitation à haute fréquence. Il est très probable que, comme dans le cas de l'excitation par soliton, des particules éthérées pénètrent dans la bobine de cuivre pendant l'excitation par onde carrée. Au fur et à mesure que l'onde carrée se propage, l'espace interatomique se vide et se remplit d'ions d'éther. Ceux-ci entrent en collision avec les atomes de cuivre, séparant une quantité importante d'électrons libres de leurs coquilles électroniques externes. Plus les fréquences sont élevées, plus elles irritent les atomes de cuivre. Les électrons excédentaires qui en résultent augmentent l'efficacité des transformateurs à noyau de ferrite (lorsque cela est prouvé, les scientifiques sont frappés par le fait que l'éther, qu'ils ont déclaré inexistant, est déjà impliqué dans la transformation).

L'utilisation d'un convertisseur Tesla n'a qu'un seul effet secondaire désagréable: l'antenne. Tesla a utilisé une antenne de 2,5 mètres de long, tandis que Moray a utilisé une antenne de 150 mètres de long. Lorsqu'il est utilisé dans une voiture, l'allongement du fil de cuivre isolé de 2,5 mètres ne pose pas de problème. Cependant, pour les ensembles électroniques à deux puces, c'est un problème. Il ne sert à rien de se débarrasser du câble d'alimentation si l'antenne du convertisseur Tesla traîne toujours et tourne autour du mur. Et avec les téléphones portables, il est particulièrement accidentogène de traîner un cordon de 2,5 mètres de long derrière soi. Une solution serait d'enrouler l'antenne et de la cacher à l'intérieur du boîtier. Il ne prendrait pas beaucoup de place une fois enroulé autour de la paroi intérieure de la cabine. La question est de savoir si le convertisseur fonctionnerait de cette manière. Il ne serait probablement pas en mesure de détecter suffisamment de bruit d'éther dans ce for-map. Par conséquent, vous devez absolument passer à l'excitation par générateur de signaux.

La façon la plus idéale de le faire serait d'utiliser un générateur de signaux qui ne nécessite aucune alimentation électrique, aucune antenne. Il émet de l'énergie de lui-même, qui peut ensuite être utilisée pour l'excitation. Ça pourrait être un cristal. Malheureusement, il n'y a pas de cristal dans la nature qui puisse faire cela. Il existe des sources de rayonnement, mais elles ne nous conviennent pas. Les isotopes radioactifs émettent beaucoup d'énergie, mais ils sont à la fois dangereux et inutiles sur le plan électrique. Les rayons alpha, bêta ou gamma qu'ils émettent ne peuvent pas induire un courant dans l'électroaimant. Toutefois, la situation n'est pas désespérée. L'ésotérisme, qui est un anathème pour la science officielle, peut nous aider à sortir de notre situation difficile. La solution est plutôt transcendante, mais il est bon de comprendre maintenant qu'à l'avenir la science, la religion et l'ésotérisme fusionneront et deviendront une science commune très utile.

Nous en étions au point où nous avons besoin d'un cristal qui émettait de l'énergie magnétique. Il suffirait de l'entourer d'un solénoïde ou de le placer dans une bobine toroïdale pour que l'énergie électromagnétique induite par le cristal puisse en sortir. Mais nous ne disposons pas d'un tel cristal naturel. Il existe un cristal à émission magnétique (par exemple, la magnétite), mais c'est un aimant permanent. Les aimants permanents ne peuvent induire que lorsqu'ils sont déplacés. Nous avons

---

<sup>14</sup> La perméabilité d'un noyau en fer ferrite est de 200 maximum, tandis que celle d'un noyau de transformateur en hypersilicium est de 1500. Il montre combien de fois l'intensité du champ magnétique (excitation) dans le fer du transformateur crée une induction magnétique plus importante que dans le vide. Comme vous pouvez le constater, il est huit fois supérieur à celui du fer du transformateur. Malgré cela, un noyau de ferrite de qualité inférieure peut être utilisé pour fabriquer un transformateur plus efficace que le fer de transformateur de la meilleure qualité. Le résultat est une alimentation beaucoup plus petite et beaucoup moins chère. (La plaque de fer du transformateur, appelée métal-verre, pourrait déjà être utilisée pour fabriquer une alimentation avec le rendement d'une alimentation à découpage, car le permalloy a une perméabilité de 10 000 à 100 000 et peut être utilisé jusqu'à 50 kHz. L'inconvénient de cette conception est que le permalloy est plutôt cher).

besoin d'un cristal qui pulse. Personne n'a jamais entendu parler d'un tel cristal, mais il existe. On ne sait juste pas ce qu'il pulse et pourquoi. Les personnes familières de la littérature ésotérique connaissent les rapports sur les pyramides bosniaques. Ils mentionnent qu'à l'intérieur de l'une des pyramides vieilles de 30 000 ans se trouve une énorme pierre pesant 800 kg. Cette pierre en forme de disque, appelée Megalith K-2, émet un rayonnement magnétique positif à une fréquence de 28 kHz. Par conséquent, toute personne qui s'allonge sur la pierre sera chargée de rayonnements éthériques, ce qui lui permettra de se sentir mieux. Et après un usage répété, vous serez guéri ou vos maladies deviendront supportables.

Il convient de rechercher ce qui émet la fréquence de 28 kHz de promotion de la santé ou de guérison des maladies. Est-ce le bloc de pierre ou la source de radiation qui se trouve en dessous? Nous avons également une telle source de rayonnement éthérique à Tápiószentmárton sur la colline Attila. Beaucoup de gens viennent ici pour se soigner. Le célèbre thaumaturge Le célèbre cheval miracle hongrois, Kincsem, a également été rempli d'énergie positive ici. Son propriétaire l'a reposé ici entre deux courses. Sur le chemin du retour, il s'est allongé sur la colline d'Attila, près de son écurie, pour se ressourcer. C'est grâce à l'énergie éthérée qu'il a été inscrit à 54 courses et qu'il a gagné les 54. Malheureusement, vous ne pouvez pas descendre dans ces endroits pour trouver la source des radiations. Il est fort probable que nous ne le trouverions pas non plus, car ces rayons sont créés par une anomalie géologique provenant des profondeurs. Une coulée de lave ou l'intersection des lignes de dragon de la terre peuvent déclencher un tel rayonnement. Et nous ne pouvons pas l'extraire sous forme de cristal.

Dans le passé, nous aurions eu plus facilement accès à des appareils émettant des faisceaux magnétiques. En les étudiant, nous aurions pu découvrir ce qui les fait rayonner. La Bible nous apprend que Dieu a donné à Noé une "pierre lumineuse" pour lui éviter d'avoir à allumer un feu dans l'obscurité de l'arche fermée. Et les archives médiévales mentionnent des lanternes éternelles.<sup>15</sup> En 1401, la tombe du fils de l'ancien roi de Troie a été ouverte et on a trouvé une lanterne encore allumée. Le roi Pallas de Troie a vécu au 12<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ. La lampe brûlait donc depuis 2400 ans. En 1539, une lampe allumée depuis 1200 ans a également été trouvée dans une église catholique en Angleterre. Cette étrange découverte a été rapportée au roi Henri VIII, qui a cru que la lampe allumée en permanence était un complot du pape romain et l'a fait détruire. Nous ne pouvons donc pas non plus examiner cette question.

La dernière lampe qui n'a jamais brûlé a été trouvée par un soldat suisse, Du Praz, près de Grenoble en France. Il l'a apporté dans un monastère, où il a été étudié pendant des mois, mais personne n'a pu trouver ce qui l'avait fait brûler si longtemps. Le niveau d'huile qu'il contient n'a pas diminué avec le temps. Finalement, un des mécaniciens l'a fait tomber et l'huile s'est répandue, ainsi que l'espoir d'une solution. Ce n'est pas un hasard si les moines n'ont pas trouvé le secret de l'éternel. Car dans ces lampes, la lumière n'était pas allumée par une flamme. On trouve une référence à ce sujet dans la Bible. Dans le troisième livre de Moïse, il est écrit: *Tu ordonneras aux enfants d'Israël de t'apporter de l'huile d'olive pure pour la cuve, et d'y placer la „lampe qui brûle toujours”*. La bougie toujours allumée devait être une sorte d'émetteur d'énergie subatomique qui ionisait l'air et le faisait briller. Comme nous le savons, la quantité d'énergie subatomique enfermée dans la matière est presque infinie, il n'est donc pas du tout exagéré de dire que ces lampes brûlaient en permanence.

Malgré tous les échecs, notre situation n'est pas désespérée. Il est vrai que nous n'avons pas de cristaux magnétiques pulsés, mais des civilisations plus avancées que nous en ont. Nous n'avons pas besoin d'aller loin pour l'obtenir. Nous n'avons pas besoin de contacter des extraterrestres, car la civilisation atlante l'a déjà fait. Les personnes sauvées de l'Atlantide, qui a sombré dans l'océan, se sont déplacées sous terre et dans les profondeurs de la mer. Ils vivent maintenant dans un monde de

<sup>15</sup> Selon la Bible, une fois l'arche achevée, le Seigneur a donné à Noé une "perle de lumière" et "la fontaine de lumière a jailli de sa propre source". Selon l'épopée de Gilgamesh, le bateau "sans flèches" qui a assuré la survie des Sumériens ne manquait pas de la mystérieuse source de lumière que le dieu Enki leur avait accordée. Lors de leur traversée vers l'Amérique du Sud, les Jeremiah ont également reçu du Seigneur 16 "pierres lumineuses", deux pour chaque bateau. Ces pierres fournissaient une "lumière auto-éclairante" dans les navires scellés pendant les 344 jours de la traversée. Dans la yourte de Geser Khan, le héros de la grande épopée mongole, une "pierre miraculeuse" s'illuminait également jour et nuit.

bulles artificielles sur le trou du cul de leur ancien continent. Leur ancien monde n'a pas disparu sans laisser de traces. Il a juste coulé au fond de l'océan et a été emporté par la boue. Leurs énormes pyramides sont couvertes de boue, mais elles fonctionnent toujours. C'est ce qui cause les anomalies dans le triangle des Bermudes.

De nombreuses personnes ont entendu parler de disparitions mystérieuses dans cette région. Ce ne sont pas des annihilations, mais des voyages dans le temps. La plus grande pyramide shuk, longue de 300 mètres et haute de 200 mètres, émet un fort rayonnement magnétique qui provoque une dilatation du temps. C'est le phénomène qu'ont vécu les passagers de l'avion de ligne qui est arrivé avec une demi-heure d'avance. Lorsqu'ils ont atterri, ils ont été surpris de constater que leurs montres avaient invariablement une demi-heure de retard sur celles de l'aéroport. Ils ne pouvaient pas être accusés de délire, car ils ont trouvé assez de carburant dans l'avion pour tenir une demi-heure.

Le voyage du vol 513 a duré plus longtemps que cela et n'a pas connu une fin aussi heureuse. L'avion de passagers a décollé de l'aéroport de Santiago le 4 septembre 1954. Au total, 91 personnes étaient à bord du vol à destination de l'Allemagne, mais elles ne sont jamais arrivées à destination. Le contact radio avec l'avion a été perdu au-dessus du triangle des Bermudes et aucune nouvelle n'a été reçue depuis. Depuis 35 ans. Mais le 12 octobre 1989, il est apparu dans le ciel de l'aéroport de Porto Alegre au Brésil. Les contrôleurs de Leygi ont été choqués lorsqu'ils ont identifié l'avion, disparu depuis 35 ans, qui tournait au-dessus de l'aéroport et avec lequel ils n'avaient pu entrer en contact. Après l'atterrissage de l'avion, les autorités se sont déplacées sur la piste et sont montées à bord, où elles ont trouvé les squelettes des passagers et de l'équipage. Un examen anthropologique a révélé que leurs corps avaient commencé à se décomposer lorsque l'avion est revenu au présent, et que les passagers et l'équipage avaient soudainement vieilli de 35 ans. Il est intéressant de noter que tout le monde s'est assis à la même place qu'à l'origine.

Ce vieillissement rapide n'est pas un phénomène unique. Il est arrivé ailleurs que des va-lakis aient tellement vieilli en quelques minutes qu'ils sont morts et que leurs corps se soient momifiés. En novembre 1961, à Darlington, dans le nord de l'Angleterre, un employé de 48 ans, David Lowe, et sa femme regardent le programme télévisé du soir lorsqu'elle s'ennuie et monte dans sa chambre. Lowe, cependant, a regardé le film jusqu'au bout et ne l'a suivie qu'une heure plus tard. Ne voulant pas réveiller sa femme, il s'est déshabillé dans le noir. Il était sur le point d'aller se coucher, mais il se méfiait du silence profond et du fait qu'il n'entendait pas sa femme respirer. Il a eu un sentiment étrange et a allumé la lumière. Une horrible vision s'est présentée à lui. Sa femme n'était plus en vie. Son choc est d'autant plus grand qu'il ne s'agit pas d'une mort ordinaire. Son corps était brun et ratatiné. Le mari terrifié a trouvé une momie dans le lit. Ses dents manquantes dépassaient de sa bouche ouverte. Ses dents ont été retrouvées plus tard dans sa bouche.

La police et le coroner ont également découvert d'autres anomalies dans la chambre. Ils ont trouvé des fibres végétales noircies dans son vase à fleurs, qui pourraient être les restes d'un bouquet de fleurs qu'elle y avait placé la veille. Le linge de lit et les housses de meubles portaient également les marques d'une longue période, même si le Lowe's avait acheté de nouveaux meubles de chambre à coucher l'année précédant l'incident. On a également remarqué que le sol et les meubles étaient recouverts d'une épaisse couche de poussière, qui met des décennies à se déposer. Cela n'a pas pu se former dans le passé car elle passait l'aspirateur tous les jours. Le mari a reconnu sa femme comme étant la défunte, bien que la femme de 42 ans ressemblait davantage à sa propre grand-mère. L'autopsie a conclu que la défunte était une femme de 85 à 90 ans qui était restée sans sépulture pendant plusieurs années après sa mort, son corps s'étant momifié à l'air sec. Le mari n'avait aucune idée de la façon dont sa femme avait pu vieillir de 30 ans en seulement 1 heure pendant son sommeil. Elle est ensuite morte et a été momifiée sans que ni lui ni les voisins ne remarquent d'anomalies dans la zone.

Pour en revenir aux pyramides de cristal de l'Atlantide, les avions qui ont survolé le sommet de la pyramide ont connu un décalage temporel beaucoup plus long. Ils ont été transportés dans le passé, dans le monde de l'Atlantide. Les disparitions ont commencé en 1945, avec le cas de la 19ème unité militaire. Le 5 décembre, six avions militaires ont décollé de Floride. Une heure plus



tard, chaque pilote a signalé au quartier général qu'il était perdu et qu'il ne reconnaissait pas le paysage en dessous. La tour de contrôle a enregistré la conversation avec les pilotes: „L'un d'eux a dit. La boussole tourne en rond. La mer a changé. Je peux voir une masse terrestre qui ne devrait pas être là, car d'après ma carte et mes connaissances en géographie, il n'y a pas d'îles. En comparaison, il y a un continent vert en dessous de moi." Leurs instruments sont alors devenus complètement inopérants, et ils n'ont pas pu contrôler l'avion en détresse depuis la tour. L'un des avions de sauvetage envoyés à leur poursuite a également disparu pendant le crash. Il était probablement à la recherche des disparus au-dessus de la pyramide. Dans les jours qui ont suivi, des centaines de navires et d'avions ont fouillé près de 250 000 miles carrés de l'Atlantique et du Golfe du Mexique, mais ni les 27 victimes ni l'épave n'ont été retrouvées. Depuis 1851, 8127 personnes ont disparu dans le triangle des Bermudes. En outre, plus de cinquante navires et vingt avions ont disparu sans laisser de traces.

De tels voyages dans le temps se produisent également dans les pyramides de notre monde. Dans les villages proches des pyramides en Égypte et en Bosnie, les parents avertissent depuis des siècles leurs enfants de ne pas jouer près des gulas. Leurs craintes ne sont pas infondées, car plusieurs enfants ont disparu sans laisser de traces dans les environs des pyramides par le passé. Ils n'ont jamais été retrouvés. Les habitants des villages bosniaques voisins disent qu'ils voient d'étranges lumières clignoter près des pyramides la nuit. Les enfants arabes sont mis en garde de la même manière par les parents qui vivent près de la Grande Pyramide. Selon un voyageur, il a eu le vertige près du dôme et s'est soudainement retrouvé dans un autre monde. Fini la pyramide, fini le Sahara, et il se retrouva sur une plage étrange, où les mouettes criaient et les vagues vertes clapotaient sur les jetées et les bateaux. Plus loin dans les terres, il a vu une rue droite menant à l'intérieur de l'île. Il y avait des rues pavées de marbre, où des personnes en robe blanche se promenaient parmi des palais construits en cristal. Il était sur le point d'aller dans la ville pour voir de plus près quand il est revenu instantanément dans le Sahara. Dans le désert de sable, il a été sauvé de la déshydratation par une caravane qui l'a trouvé.

Selon un adoma médiéval bosniaque, des enfants ont un jour disparu près de la Pyramide du Soleil. Leurs parents ont fouillé la zone pendant des mois. Ils les avaient abandonnés, pleurés, quand soudain ils sont réapparus. Ils portaient les mêmes vêtements que lors de leur disparition, et ils n'avaient pas perdu de poids. Quand ils ont commencé à les interroger, ils ont dit qu'ils jouaient à la pyramide quand ils ont vu une ouverture sur le côté de la goulia végétalisée. Curieux, ils se sont aventurés dans la grotte. Une fois à l'intérieur, cependant, ils ont été effrayés par la lumière provenant de l'intérieur. Leur curiosité les poussa plus loin, mais ils n'atteignirent pas la source de la lumière car ils sentirent soudain un coup sur leur front et eurent le vertige. Ils pensaient avoir heurté un mur de pierre, mais l'instant d'après, ils ont ouvert les yeux et se sont retrouvés sur les rives d'Atlantis. Ils ne pouvaient pas comprendre comment la mer était arrivée ici, puisqu'aucune mer ne lave les frontières de la Bosnie. Ils ont eux aussi entendu le cri des mouettes et vu les bateaux ancrés dans le port. Ils ne se souviennent de rien d'autre, parce que soudainement ils étaient de retour. Interrogés sur ce qu'ils ont fait pendant les quatre mois de leur absence, ils n'ont pas pu répondre. Ils ont dit que lorsqu'ils ont essayé de pénétrer à l'intérieur de l'île, ils ont eu un nouveau vertige et se sont retrouvés dans leur village en un instant. Ils ont juré qu'ils pensaient que l'aventure ne durait pas plus de 10 minutes. De telles aventures se sont produites dans d'autres pays. Les mêmes disparitions ont été documentées dans les pyramides mayas, les pyramides chinoises et les pi-rams mongols. Il est clair qu'il s'agit d'une dilatation du temps. Cela explique aussi les disparitions dans le triangle des Bermudes.

En octobre 2012, des scientifiques américains et français dirigés par le Dr Verlag Meyer ont découvert une pyramide plus grande que la pyramide de Kheops au fond de l'océan Atlantique. Assis en dessous en combinaison de plongée, ils ont découvert que la pyramide était faite d'une sorte de cristal blanc. Et leurs instruments indiquaient que le sommet était magnétique. Une observation visuelle montrait qu'il émettait une étrange lumière depuis le sol. C'était comme si le sommet pulsait.

Ce n'est pas la première fois. Des plongeurs ont déjà trouvé des pyramides de cristal dans l'océan au large des côtes du Yucatan, au large de Louisiane, en Floride. Le cas le plus célèbre s'est produit en 1970, lorsqu'un plongeur amateur, Ray Brown, s'est perdu en plongeant au large des Bahamas. À 30 kilomètres au large de l'île Berry, il est séparé de ses compagnons.

En les recherchant, il a remarqué une structure pyramidale étrangement lumineuse dans l'océan, à 30-40 mètres sous la surface. Selon lui, la pyramide mesurait au moins cent mètres de haut et était recouverte d'un matériau cristallin parfaitement lisse. La pyramide s'est mise à briller d'une légère lueur, rendant l'obscurité totale d'un blanc laiteux. Brown a découvert deux ouvertures dans la pyramide, et par l'une d'elles, il a pénétré à l'intérieur, où il a trouvé une pièce complètement propre, exempte de toute plante ou animal marin, dont les murs brillaient également d'une faible blancheur, comme l'extérieur de la pyramide. A l'intérieur, il pouvait nager de pièce en pièce. Sur les murs, il a vu une écriture d'origine inconnue, différente des lettres de n'importe quelle langue sur terre. En regardant autour de la pyramide, il ressentait un sentiment de présence en permanence, comme si le gardien de la pyramide l'observait.

En partant, il a apporté avec lui un morceau de cristal posé sur le sol, apparemment de la même matière que la pyramide. Il a ensuite été soumis à des tests en laboratoire, qui ont conclu que: "Le matériau du cristal ne se trouve pas sur notre Terre. Il n'est identifiable avec aucun autre matériau cristallin sur notre planète." Il a également été démontré qu'il multipliait l'énergie qui lui était transmise de manière inconnue. Par exemple, il multiplie par plusieurs fois la lumière qu'il émet. Il serait utile d'emprunter ce fragment de cristal et de le placer à l'intérieur d'un électroaimant torique. Si sa décharge magnétique pulsée crée une tension induite dans la bobine, alors nous avons trouvé le circuit d'excitation idéal pour le convertisseur Tesla. Si la civilisation atlante révélait comment ce cristal a été fabriqué, tous les obstacles à l'utilisation massive et mondiale du convertisseur Tesla seraient levés.

Budapest, 21 janvier 2018



Malheureusement, je n'ai reçu aucun soutien de qui que ce soit au cours des 6 dernières années, je n'ai donc pu reconstruire aucune des 7 inventions ésotériques. Cependant, j'ai pu économiser suffisamment sur ma demi-pension pour commencer à développer une idée que j'avais eue il y a 10 ans, l'excitation par fréquence de résonance.<sup>16</sup> Au fil du temps, cela nécessitait également de plus en plus d'argent, que je ne pouvais plus couvrir, même avec des prêts. Le manque de coopération professionnelle a également entravé la réussite du projet. C'est pourquoi j'ai mis ce développement entre parenthèses. Cependant, les pièces et instruments restants, ainsi que l'expérience professionnelle acquise au cours de six mois de travail, m'ont permis de commencer à reconstruire le convertisseur Tesla. (Le mécanisme de fonctionnement du convertisseur Tesla repose également en grande partie sur la résonance.) Ce ne sera pas non plus facile, j'ai coupé un grand arbre avec ma hache, mais je ferai de mon mieux. Mon plus gros problème dans cette affaire sera le manque d'argent. Cependant, les conditions nécessaires au démarrage sont données, et ensuite ce qui va arriver arrivera.

Voyons d'abord ce que nous savons de cet appareil. Heureusement, Tesla a dévoilé les informations les plus importantes concernant son convertisseur. Il a également noté les détails dans son journal et ses notes, mais ceux-ci ne sont pas accessibles car après sa mort, le FBI a fouillé sa pauvre chambre et a pris toutes ses notes et documents pour des « raisons de sécurité de l'État ». Ils ont été déclarés top secret et, à ce jour, personne n'est autorisé à s'en approcher. Cependant, les dégâts les plus importants ont été causés par un incendie. Lorsque son laboratoire a brûlé, toute une série de documents irremplaçables ont été détruits. Cependant, Tesla donnait régulièrement des conférences au grand public, où il révélait le mécanisme de fonctionnement de ses inventions. Ces témoins

<sup>16</sup> Le rapport de développement peut être consulté sur: <https://subotronics.com> → **Laboratoire Subotronique** → **Excitation fréquence de résonance**

oculaires et auditifs et les journalistes présents ont transmis ce qu'ils ont entendu. Cette information n'a pas été perdue et les autorités n'ont rien pu faire contre le bouche à oreille.

De cette manière, certaines informations essentielles sur le convertisseur Tesla ont également été préservées, complétées par les collègues de Tesla et Moray. Le plus important d'entre eux est que la résonance dans le convertisseur Tesla crée l'excès de courant, c'est-à-dire l'énergie libre. La condition préalable à la résonance est que la masse des enroulements primaire et secondaire du transformateur soit exactement la même gramme. La tension secondaire peut être transformée vers le haut ou vers le bas, c'est-à-dire que le diamètre du fil de l'enroulement secondaire peut être plus fin ou plus épais, mais son poids doit être le même que celui de l'enroulement primaire. Une autre information clé est que les bobines primaires des condensateurs et des transformateurs ne peuvent pas former un circuit vibrant, c'est-à-dire que les ondes transversales ne peuvent pas jouer de rôle dans le fonctionnement du convertisseur. (Cela peut poser des problèmes lors du développement, car le principe de fonctionnement de tous les appareils et équipements électriques et électroniques de notre monde est basé sur des ondes transversales. On peut se demander s'ils seront capables de détecter la tension et le courant créés par les ondes longitudinales. De cette façon, l'Italien Marconi, qui a volé l'invention de Tesla, a remplacé son émetteur et récepteur radio longitudinal par un émetteur transversal afin que sa radio brevetée ne ressemble pas à l'invention de son patron.

Cela ne posait aucun problème à l'époque, mais il est désormais clair que cela nous privait de communication avec les extraterrestres et les êtres d'un autre monde. Ils n'utilisent pas d'ondes transversales, car ils ne vont nulle part avec leur faible vitesse de propagation et leur portée maximale de 100 kilomètres. Revenant sur les difficultés de développement associées, Tesla a également révélé comment filtrer les ondes transversales de l'éther. Cela peut être réalisé avec un circuit très simple composé de seulement trois composants peu coûteux. Les professionnels plus âgés se souviennent encore de la manière dont ils fabriquaient des radios-détecteurs lorsqu'ils étaient enfants. (Les jeunes ne connaissent rien à ce kit, car ils salissent leurs smartphones du matin au soir. Ils ne font pas de bricolage, car ils obtiennent tout prêt de leurs parents.)

Eh bien, le détecteur radio se compose de trois parties. Il se compose d'un circuit vibrant parallèle constitué d'un solénoïde enroulé avec du fil de cuivre émaillé et d'un condensateur variable à air. L'antenne filaire y était fixée par le haut et le fil de terre y était fixé par le bas. (Une mise à la terre régulière doit être réalisée à partir d'une plaque de cuivre creusée dans le sol, sur laquelle a été soudé le fil de cuivre isolé et torsadé amené dans l'appartement. De nombreuses personnes l'ont remplacé par une tige de cuivre insérée dans le sol.) L'antenne a été fabriquée à partir d'un fil de cuivre massif de 3 à 4 mm d'épaisseur, dont une extrémité était fixée avec des vis isolantes en porcelaine, il était fixé au toit et l'autre extrémité était attachée à un arbre ou au mur d'une maison voisine. Le câble de sortie ici était également un fil de cuivre torsadé isolé, soudé au fil de cuivre. Le troisième composant, une diode au germanium, a été soudé à l'extrémité côté antenne du circuit vibrant.

C'était la fin du détecteur radio, qu'est le XX. ils ont été utilisés pendant des décennies dans la première moitié du siècle. Les émissions de radio étaient écoutées avec des écouteurs à haute résistance interne, connectés à l'autre extrémité de la diode et au fil de terre. (Cette époque a pris fin avec l'invention de la triode à tube dans les années 1930. Après cela sont apparues les radios de table avec haut-parleurs qui, en raison de leurs prix élevés, ne sont devenues accessibles au grand public que dans la seconde moitié du 20e siècle.)

La radio du détecteur de Tesla était essentiellement la même. La seule différence est qu'il a inséré la diode démodulatrice entre le condensateur et la bobine. Cela empêchait la détection et l'émission d'ondes transversales. Ce circuit ne peut détecter que les ondes longitudinales. Nous tirerons encore beaucoup d'utilité de cette brillante invention, car elle est à la base du dispositif de télésurveillance, du chronoviseur et de bien d'autres appareils. Entre autres choses, nous pouvons écouter les communications des extraterrestres avec lui, et nous pouvons également contacter des civilisations qui vivent à des centaines ou des milliers d'années-lumière de nous. (L'un d'eux a fait remarquer sarcas-



tiquement que cette communication est si simple que vous ne la comprendrez jamais.) Eh bien, nous l'avons compris. Tesla l'a inventé, mais personne n'en avait besoin.

Nous avons également appris du collègue de Moray que le convertisseur de son patron était constitué de 12 étages en cascade, dans lesquels le tube à vide jouait le rôle d'une diode. Pour cela, un fil de cuivre isolé d'un diamètre de 6 mm et d'une longueur de 150 m a été utilisé comme antenne, et le fil de terre a été connecté au réseau d'alimentation en eau. L'antenne est si longue parce que Moray utilisait principalement son appareil pour écouter les conversations distantes. Tesla, quant à lui, utilisait son convertisseur pour piloter sa voiture, pour laquelle une antenne de 2,5 mètres de long suffisait.

Cependant, aucun des inventeurs n'a mentionné la fréquence de résonance de chaque étage. La raison en est qu'il y a 90 ans, il n'existait pas d'oscilloscopes ni même d'instruments de mesure de fréquence, ils ne pouvaient donc pas la mesurer. La façon dont ils ont réussi à mettre toutes les scènes en résonance pose tout un dilemme. La fréquence de résonance dépend de la masse. Plus le transformateur est grand, plus sa fréquence de vibration naturelle est basse. Par conséquent, le convertisseur Tesla ne peut pas fonctionner avec un générateur de signaux, car où pouvons-nous régler le générateur ? Si le premier étage vibre avec, tous les autres ne fonctionnent pas. Une solution évidente serait de faire vibrer le dernier transformateur, c'est-à-dire le plus gros, car c'est là que l'on peut espérer le plus d'énergie gratuite. Cependant, le signal nécessaire à cet effet ne l'atteint pas. Si un transformateur ne vibre pas à une fréquence de résonance, son efficacité est maximale. 95% Cette perte de 5% sur 11 étages sera si importante qu'il ne restera plus rien du signal pour exciter le dernier étage.

Cependant, Tesla a résolu ce problème de manière ingénieuse. Il a utilisé une source de signal à large spectre comme signal d'excitation. Ce n'est rien d'autre qu'un échantillon de bruit d'éther. L'espace extra-atmosphérique regorge d'ondes de choc plasmatiques, gravitationnelles et magnétiques. Pulsars, étoiles à neutrons, petites naines blanches, objets s'écrasant dans des trous noirs. Éruptions volcaniques, impacts de comètes et puissantes explosions sur les planètes. L'étendue de l'univers étant presque infinie, ces phénomènes se produisent continuellement. C'est ce qu'on appelle le bruit d'éther. Puisque ces tumultes ne se produisent pas simultanément dans la mer d'éther qui remplit l'univers, leur fréquence est différente. Parfois, ils surviennent moins fréquemment, ce qui induit une fréquence plus faible, et parfois ils se produisent plus fréquemment, ce qui induit une fréquence plus élevée. Il en résulte une large bande de fréquences. Si celui-ci est introduit dans le convertisseur, chaque étage trouvera la fréquence qui le met en résonance. De cette façon, tous les étages se mettent à vibrer et, à la fin, l'énergie transmise les uns aux autres peut être mesurée en kilowatts.

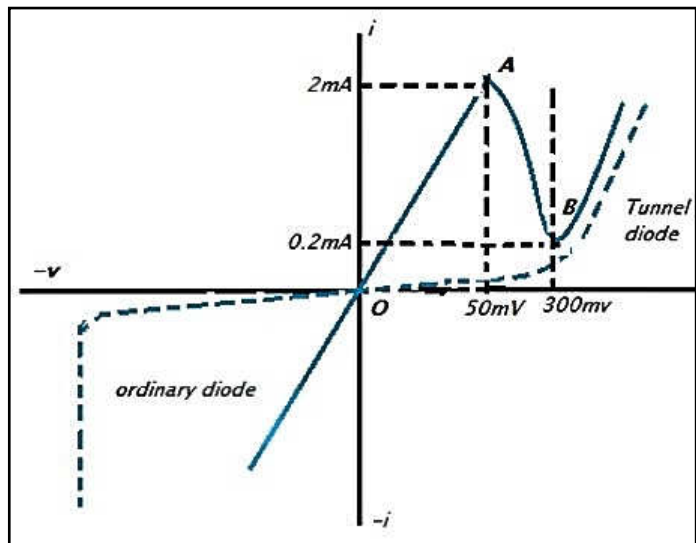
L'antenne jouant un rôle déterminant dans le fonctionnement du convertisseur, une attention particulière doit être apportée lors de son installation. Comme nous ne connaissons pas encore la largeur de la bande de fréquences détectée par celui-ci, il est fort possible qu'une très haute fréquence puisse également s'y produire. Dans ce cas, un effet cutané peut également se produire. Comme nous le savons, cela se manifeste par le fait que le courant haute fréquence ne pénètre pas dans le conducteur métallique, mais parcourt sa surface. Cela signifie que l'antenne constituée de conducteurs en cuivre massif ne peut détecter le bruit haute fréquence qu'avec une faible efficacité. Pour éviter cela, utilisez un fil de cuivre torsadé comme antenne et non un fil solide. Plus le fil est fin, plus l'efficacité est élevée.

La quantité de courant haute fréquence circulant sur la surface externe de nombreuses fibres très fines n'est pas loin derrière la quantité de courant basse fréquence circulant sur un fil de cuivre solide avec un diamètre extérieur similaire. (Pour l'antenne à tige de ferrite des radios de poche et des radios de poche, un fil de Litz multibrins est également utilisé afin de maximiser le signal d'entrée.) La résistance ohmique du fil constitué de fibres très fines est également très faible, il peut donc également être utilisé comme fil de connexion à l'intérieur de l'appareil. Commandez 5 x 5 mètres de câble de diamètre 12 AWG chez Alexpress, et une fois arrivé, étirez-le tout autour du mur de notre pièce, sous le plafond. Utilisez pour cela des bras de fixation en plastique. Si cela n'est pas

disponible, enfoncez de longs clous dans le mur en biais et placez le câble de 25 mètres dessus. Nous fermons le début avec du ruban isolant pour qu'il ne touche pas le mur, et nous abaïssons l'extrémité jusqu'à notre table de travail. Là, nous en retirons l'isolation et soudons ensemble les nombreux fils étamés.

Outre l'utilisation de fils de cuivre étamé, il est également très important d'éviter l'oxydation lors du raccordement. L'oxydation provoque un effet isolant qui affaiblit le signal de l'antenne de quelques mV. Pour éviter cela, le dispositif développé nécessite que l'antenne soit introduite avec une fiche banane plaquée or et un manchon banane plaqué or. Afin d'éviter une erreur de contact, le câble en cuivre étamé torsadé doit être soudé dans ces raccords.<sup>17</sup> Le type d'isolation des câbles n'a pas non plus d'importance. Si une antenne externe est utilisée, l'isolation en PVC commence à se briser sous l'influence du soleil et du gel. L'eau de pluie pénètre dans les fissures et lorsqu'elle atteint le mur ou l'arbre, elle met l'antenne à la terre. Utilisez donc un câble avec une isolation en caoutchouc de silicone. La résistance thermique du caoutchouc silicone va de - 60 °C à + 200 °C. Le type recommandé de câble toronné en cuivre et de raccords se trouve dans les dossiers zippés des deux descriptions. (N'ouvrez pas la version HTM, car elle a été réalisée pour Google. Elle sert à indexer le contenu du fichier. Le dossier compressé doit être téléchargé puis décompressé avec la commande Extraire ici.)

Le mois de février a été consacré à la préparation théorique et à la commande des pièces nécessaires. J'ai commencé à relancer le convertisseur Tesla le 16 mars 2024. J'ai d'abord étiré l'antenne. Ensuite, j'ai vérifié avec un oscilloscope quel spectre de fréquences et quel signal d'amplitude notre antenne captait de l'éther. Connectez le point de terre de l'oscilloscope à la conduite d'eau. Le résultat de la mesure a été une grande surprise. Je m'attendais à un bruit d'éther d'une fréquence de plusieurs MHz. Au lieu de cela, l'oscilloscope balayait en permanence dans la plage des kHz. Elle atteignait rarement les 25 MHz et descendait parfois jusqu'à la gamme des 20 kHz. L'amplitude des signaux était encore plus surprenante. Elle était généralement de l'ordre de



<sup>17</sup> Un fer à souder de 150 W est nécessaire pour souder le câble d'une section de 4,3 mm<sup>2</sup>. Parmi les fers à souder recommandés dans le dossier annexe, celui de 60W peut être utilisé pour souder les pattes de circuits intégrés de diodes et de transistors. (Un fer à souder 12 V est requis pour souder des circuits intégrés CMOS sensibles à la charge électrostatique et aux courants de fuite. Le moyen le plus sûr de se déconnecter de l'alimentation secteur est d'utiliser une station de soudage.) Pour l'assemblage général, un fer à souder de 80 à 100 W est requis. Parmi les leviers à affichage numérique, choisissez-en un dont le contrôle de la température peut être augmenté jusqu'à 500 °C. Le contrôle de la température du fer à souder de 60 W ne peut être réglé que jusqu'à 450 °C. Si cela est nécessaire, remettez-le à 250 °C après utilisation, car cela protégera le fer à souder qui a fonctionné pendant une longue période. Lors du choix des supports de fer à souder, tenez compte de la taille et du poids du fer à souder. Placez soigneusement le fer à souder de 150 W sur le support, car sa pointe brille en rouge. S'il en glisse, il brûle la table et met le feu au laboratoire sans surveillance. Le support de plaque du paka 60 W peut facilement tomber, alors vissez-y un support d'env. Feuille de vinyle textile de 5 mm d'épaisseur. Ajoutez à côté l'éponge de nettoyage pika tip humidifiée, la résine synthétique et le fer à souder afin que le flux ne éclabousse pas la table. Dans la description du produit ci-jointe, vous trouverez également du flux de résine synthétique et du fer à souder.

Le prix et la sélection de ces produits évoluent constamment. Avant de commander l'un d'entre eux, parcourons la boutique en ligne pour voir si nous pouvons trouver une offre moins chère. Lors de votre commande, ne regardez pas l'image principale de la brochure. Cliquez sur les petits carrés à côté. On obtient ce qui y est visible et ce qui peut être lu au-dessus. Avant de cliquer sur le bouton de paiement, regardons la désignation du type du nom du produit en minuscules. Si nous avons commandé par inadvertance et que la livraison a commencé, nous ne pouvons pas la retourner. Il est presque impossible d'obtenir un remboursement auprès d'AliExpress. (Si nous découvrons après le paiement que nous avons commandé le mauvais type, nous pouvons annuler le produit dans la confirmation. Le magasin nous enverra une confirmation de commande par e-mail le lendemain.)

quelques centaines de mV, mais elle présentait souvent des pics de 2 à 3 V. Le signal n'a pas vacillé uniquement dans la plage positive. Il est également devenu négatif. Cela a en fait provoqué une variation de l'amplitude maximale de  $\pm 1$  à 1,5 V. Il a été prouvé plus tard que ces pics étaient en réalité du bruit. Signaux parasites EMI, qui sont générés lorsque les gros consommateurs de la zone, en particulier les moteurs électriques, sont allumés. Ce phénomène posera des problèmes plus tard. (L'amplitude du bruit de l'éther n'est que de 0,5 V.)

Après cela, déconnectez les signaux électromagnétiques de l'antenne, les signaux des dizaines de milliers de stations de radio, de télévision, de stations relais de téléphonie mobile et de satellites. Pour ce faire, connectez une Esaki ou une autre diode tunnel<sup>18</sup> à l'antenne, et connectez l'entrée de l'oscilloscope à l'autre extrémité.<sup>19</sup> L'obtention de cette diode ne sera pas simple, car il faudra trouver des intermédiaires. L'un d'eux est l'Ukraine, qui a commandé à la Russie depuis l'époque soviétique de nombreuses diodes tunnel, qu'elle a également utilisées dans les stations radar. Une diode avec une tension de seuil aussi faible est également nécessaire dans le circuit de déclenchement des oscilloscopes, afin d'arrêter même un signal de faible amplitude.

Son principal producteur occidental est la société américaine Tektronix, qui vend cette diode à un prix élevé. (Avec eux, une seule diode tunnel coûte 7 200 HUF + 7 900 HUF de frais d'expédition + 20 % de droits de douane.) Toutes les diodes tunnel peuvent être commandées plus facilement dans la boutique en ligne eBay. Ils demandent aux Ukrainiens la diode que l'entreprise ukrainienne nous livre. Les Ukrainiens envoient 10 diodes pour 2 886 HUF + 3 243 HUF de frais d'expédition + 20 % de droits de douane. Il serait probablement moins cher de commander directement auprès des Russes, mais en raison des conditions de guerre actuelles et de l'embargo, cela est impossible. Le chinois AliExpress distribue également des diodes tunnel. La chose intéressante à propos du type qu'ils fournissent est qu'il a une tension de seuil négative, ce qui est dû au fait que cette diode a une résistance interne négative. De cette façon, il ne réduit pas, mais augmente le signal qui le traverse. Les Chinois fournissent 5 diodes pour 10 535 HUF + 2 424 HUF de frais d'expédition (ils paient les droits de douane et la TVA.) L'adresse de commande des différentes diodes se trouve dans le dossier compressé. Des types supplémentaires peuvent être trouvés dans la boutique en ligne eBay.<sup>20</sup>

L'isolation de la diode en elle-même n'apporte quasiment aucune modification à la courbe caractéristique de l'antenne. Le bruit EMI est apparu sur l'oscilloscope même après la diode. Cependant, l'amplitude des ondes diminuait de quelques dixièmes de Volt lorsqu'on utilisait des diodes au silicium et des diodes Schottky. Les diodes tunnel, en revanche, ont résisté à l'épreuve du temps. La diode ukrainienne Esaki a à peine réduit l'amplitude. (La tension d'ouverture des diodes Esaki à l'arséniure de gallium est de 0,17 à 0,18 V.) Et l'oscilloscope n'a montré aucune diminution de la diode Esaki chinoise. (Cela est dû à la résistance interne négative.) Le véritable comportement des diodes sera révélé après avoir connecté le circuit de charge, le condensateur et le transformateur. La mise sous tension du condensateur a entraîné un grand changement en soi. Il a baissé l'antenne. Plus

<sup>18</sup> Leo Esaki a inventé la diode tunnel en août 1957. Il est produit à partir d'arséniure de gallium ou de germanium. Il se compose de deux couches semi-conductrices fortement dopées de type p et de type n. Grâce à la forte subvention, il commence à s'ouvrir dans les deux sens déjà à tension nulle. Cela signifie qu'il n'y a pas de tension de fermeture. Cependant, sa tension d'ouverture se développe de manière intéressante. Il devient négatif à 50 mV et ne recommence à augmenter qu'à 300 mV. Cette section à résistance interne négative est utilisée dans les oscillateurs haute fréquence pour compenser les pertes dans le circuit oscillatoire. En raison de sa capacité, de son inductance et de sa résistance négative extrêmement faibles, il est utilisé comme oscillateur micro-ondes à une fréquence d'environ 10 GHz. Son temps de commutation est de l'ordre de la nanoseconde, voire de la picoseconde.

<sup>19</sup> Souder la diode tunnel n'est pas facile, car ses pieds ne sont pas en cuivre, mais en acier résistant à la corrosion. Peu importe à quel point nous essayons de l'introduire avec de l'étain, il s'envole. (S'il semble que nous l'avons soudé, ne lui faites pas confiance. Nous l'avons simplement collé avec de la résine fluidifiant l'étain.) Une façon moins connue de souder le fer consiste d'abord à le gratter, puis à le tremper dans de l'acide chlorhydrique. Après cela, la boîte restera dessus.

<sup>20</sup> [https://www.ebay.com/sch/i.html?\\_nkw=Tunnel%20Diode&norover=1&mkevt=1&mkrId=711-156598-222121-3&mkcid=2&mkscid=102&keyword=tunnel%20diode&rlp=435124689116\\_&MT\\_ID=585526&geo\\_id=&rlsataarget=kwd-16769156&adpos=&device=c&mkttype=&loc=9063073&poi=&abcId=1141756&cmpgn=6524207990&sitelink=&adgroupid=76674284125&network=g&matchtype=b&gad\\_source=1&gclid=EAIaIQobChMI3-ahvsvPhQMVBltBAh30uwO-EAMYASAAEgIqDvD\\_BwE](https://www.ebay.com/sch/i.html?_nkw=Tunnel%20Diode&norover=1&mkevt=1&mkrId=711-156598-222121-3&mkcid=2&mkscid=102&keyword=tunnel%20diode&rlp=435124689116_&MT_ID=585526&geo_id=&rlsataarget=kwd-16769156&adpos=&device=c&mkttype=&loc=9063073&poi=&abcId=1141756&cmpgn=6524207990&sitelink=&adgroupid=76674284125&network=g&matchtype=b&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI3-ahvsvPhQMVBltBAh30uwO-EAMYASAAEgIqDvD_BwE)

la capacité est grande, plus l'amplitude de l'onde est petite. Cela n'a pas chargé le condensateur. Malheureusement, aucun des inventeurs n'a abordé la capacité et le type de condensateurs. Nous devons comprendre cela.

Eh bien, connectons ensuite le premier transformateur. Mais quelle taille et quel noyau de fer? Cela non plus n'a pas été mentionné. Avant de commencer nos expériences, découvrons à quoi ressemblaient les transformateurs il y a 90 ans. Un transformateur à plaques de fer allié au silicium était une valeur sûre, car les inventeurs hongrois du transformateur, Miksa Déri, Ottó Titusz Bláthy et Károly Zipernowsky, l'avaient déjà utilisé et l'avaient même breveté en 1885. Cependant, ils n'ont pas pu utiliser le fer à transformateur Hypersyl, car il s'agit du XX. est apparu dans la seconde moitié du siècle. Le noyau de fer hypersilicique est également un alliage de silicium. Il est produit sous la forme d'une bande enroulée en forme ovale.<sup>21</sup> Les couches individuelles sont collées ensemble avec de la résine synthétique, puis elles sont coupées en deux au milieu, et les surfaces sciées sont polies pour obtenir un éclat miroir afin qu'elles s'adaptent sans espaces. L'avantage est qu'il est très facile à installer après avoir enroulé le corps de la bobine, il suffit de pousser et de fixer les deux noyaux l'un à l'autre. avec un ruban d'acier. Puisque cette forme de noyau de fer ne contient pas de coins inutilisés, son efficacité est 30 % supérieure à celle du transformateur plaqué (laminé) en forme d'EI qui ne pourrait pas déplacer le transformateur traditionnel.

Ils ne pouvaient pas non plus utiliser de noyaux de ferrite. La «ferrite» est une invention japonaise née des recherches menées par le Dr Yogoro Kato et le Dr Takeshi Takei de l'Institut de technologie de Tokyo en 1930. Cependant, sa production et sa large application ne se sont produites que plus tard. Il est donc peu probable que Tesla ait utilisé un transformateur à noyau de ferrite dans le convertisseur inventé au début des années 1930. Non pas parce que la conductivité magnétique du noyau de ferrite est assez faible. Cependant, en principe, un noyau en fer permalloy pourrait être utilisé. Le Permalloy a été inventé en 1914 par le physicien Gustav Elmen des Bell Telephone Laboratories. La plaque du transformateur, qui contient environ 80 % de nickel et 20 % de fer, présente une très haute perméabilité magnétique, ce qui la rend adaptée à la transformation de signaux haute fréquence. Son principal domaine d'utilisation est la technologie audio. Elle peut également être utilisée comme blindage magnétique pour bloquer les champs magnétiques, bien que la plaque MU soit plus adaptée à cela car elle est plus malléable et plus facile à travailler.

Alors que la perméabilité relative d'une tôle de fer ordinaire est de 300 à 600, celle d'une tôle de transformateur silicium-fer est de 6 000 à 8 000, celle d'une tôle hypersilicique est de 30 000, celle des alliages de permalloy est de 80 000 à 300 000 et celle d'une tôle de superpermalloy. est de 8 000 000. Cela signifie que le noyau de transformateur le plus approprié pour nous est le permalloy. Le seul problème c'est que c'est très cher. Toutefois, dans le cas de petits transformateurs, il est possible de les obtenir à moindre coût. Bien sûr, peu importe où nous l'achetons. Nous pouvons également le commander au prix le moins cher sur la boutique en ligne AliExpress. Les transformateurs à noyau de ferrite bon marché ne peuvent pas être utilisés dans le convertisseur Tesla. La perméabilité magnétique des alliages de ferrite varie de 100 à 4000. Même la perméabilité magnétique des ferrites nickel-zinc ou manganèse-zinc haute fréquence ne représente que la moitié de la conductivité magnétique des plaques de transformateur silicium-fer classiques. Il n'est donc pas adapté à la transmission ou à la transformation de signaux millivolts ou microvolts. Cela nécessite un noyau de fer à haute perméabilité.

Sa conductivité magnétique est donc très élevée, mais fonctionne-t-il à hautes fréquences? Le bruit éthéré a un large spectre de fréquences. S'il ne peut utiliser que les ondes basse fréquence, son efficacité n'est pas très bonne. (Le fer des transformateurs en alliage de silicium conventionnel sature à 150 Hz. Au-delà, cela ne fonctionne pas. L'intelligence artificielle a répondu à la question: „Quelle est la fréquence de saturation d'un transformateur en permalloy? Quelques centaines de Hz, quelques kHz ou quelques MHz? – a donné cette réponse: „Le Permalloy est très efficace aux basses fréquences (inférieures à 1 kHz). Il gère confortablement les signaux audio et les fréquences de

<sup>21</sup> Les lignes de force magnétique se forment sous une forme ovale autour de l'électro-aimant. Ceci est imité par le noyau de fer enroulé.



puissance. Il est toujours très efficace aux moyennes fréquences (1 kHz à 1 MHz). Aux hautes fréquences (au-dessus de 1 MHz), ses performances commencent à diminuer à mesure que nous le faisons aller dans la gamme des mégahertz (MHz). En résumé, le fer permalloy est polyvalent et adapté à une large gamme de fréquences, à partir de la gamme inférieure des mégahertz, il peut varier en fonction de la composition de l'alliage et d'autres facteurs, mais offre généralement des propriétés magnétiques fiables dans ces bandes de fréquences."

Dans l'ensemble, nous avons besoin de ce transformateur.<sup>22</sup> Il ne reste plus qu'à déterminer la taille du transformateur de chaque étage. Dans un premier temps, il faut choisir un transformateur miniature pour transformer le signal de l'antenne dans la gamme mV. AliExpress nous propose 50 pièces de transformateurs haute fréquence **EE10-A1** de 11 x 10 mm pour 2 898 HUF + 5 464 HUF de frais d'expédition.<sup>23</sup> Il existe également un transformateur de plus petite taille. La taille du **EE8.3** est de 9,5 x 9,5 mm. Il existe également une taille **EE5.0**, mais celle-ci est déjà produite sous forme de puce. Ces micro transformateurs permettent de transformer des signaux de quelques mV. Puisque l'amplitude du signal de nos antennes atteint 0,5 V, choisissons-en une légèrement plus grande. Le niveau suivant est **EI 14**. (Le chiffre après EI indique la largeur du noyau de fer, en millimètres.) Chez AliExpress, 5 pièces de **EI 14 Permalloy Audio Transformer 600 : 600 Ohm** de 14 x 12 mm ne coûtent que 726 HUF + 628 HUF de frais d'expédition.<sup>24</sup> (Il existe également une version moins chère de ce transformateur, avec des pattes en fil de fer. N'achetez pas celui-ci, car la plaque de fer en forme de I en a été épargnée. (Il a un noyau de fer en forme d'EE.) Pour cette raison, il a un délai de conduction magnétique plus faible.) Pire encore, en raison de la flexion, les pattes du fil peuvent se tordre, se casser et le transformateur devient inutilisable.

Pour la deuxième étape, utilisez un transformateur permalloy de taille **EE 19**. Taille: 19 x 15 mm. Celui-ci est également distribué par AliExpress à un prix assez cher pour sa taille. Il en coûte 5 634 HUF + 2 035 HUF de frais de livraison.<sup>25</sup> (Il existe également une version moins chère dans le dossier compressé, mais son noyau en fer est collé. Vous devez demander au fabricant via le magasin de le livrer enroulé comme nous l'avons demandé.) Pour le troisième étage, le transformateur permalloy de taille **EE 25** semble pour être le plus adapté. Taille: 25 x 20 mm.<sup>26</sup> Prix: 4910 HUF + 2184 HUF de frais de livraison. Après l'arrivée des transformateurs et la construction des trois premiers étages, nous tenterons de relancer le convertisseur Tesla. Ne soyez pas surpris si cela ne fonctionne pas. Il y a plusieurs raisons à cela. Le pic d'amplitude de 2-3 V fourni par l'antenne tombe à 0,5 V déjà après le premier étage. La raison en est que les condensateurs de faible capacité éliminent les ondes transitoires créées par les interférences électromagnétiques. Ce ne serait pas un

<sup>22</sup> Le marché du Permalloy est très compétitif, avec plusieurs acteurs clés dominant le secteur. Les leaders du marché comprennent Magengine, ESPI Metals, Nikkoshi, Hitachi Metals, Selmag, Shenzhen Jinxin Cicai, Hamilton Precision Metals et Hart Materials Ltd.

<sup>23</sup> [https://www.aliexpress.com/item/33017191858.html?spm=a2g0o.productlist.main.5.6b4a75ackzrM4Q&algo\\_pvid=6ccac420-5b6d-491d-8282-83c1b5dfad48&algo\\_exp\\_id=6ccac420-5b6d-491d-8282-83c1b5dfad48-2&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%213117.91%212898.13%21%21%218.37%217.78%21%402101c80017080068891573703ed989%2167150633273%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=JaTgeCvKiUM8&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A](https://www.aliexpress.com/item/33017191858.html?spm=a2g0o.productlist.main.5.6b4a75ackzrM4Q&algo_pvid=6ccac420-5b6d-491d-8282-83c1b5dfad48&algo_exp_id=6ccac420-5b6d-491d-8282-83c1b5dfad48-2&pdp_npi=4%40dis%21HUF%213117.91%212898.13%21%21%218.37%217.78%21%402101c80017080068891573703ed989%2167150633273%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=JaTgeCvKiUM8&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A)

<sup>24</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005005322453412.html?spm=a2g0o.productlist.main.9.2fd50Emg0EmgTr&algo\\_pvid=4d2ad9d2-a8a6-4a34-965f-ba9e668b1418&ae\\_m\\_p4p\\_detail=202403261502378048852516082560000661077&algo\\_exp\\_id=4d2ad9d2-a8a6-4a34-965f-ba9e668b1418-4&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%211456.41%21726.33%21%21%213.87%211.93%21%402101fb1817114905573331357eb849%2112000032623922083%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=2bsShx6D01XO&utparamurl=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A&search\\_p4p\\_id=202403261502378048852516082560000661077\\_1](https://www.aliexpress.com/item/1005005322453412.html?spm=a2g0o.productlist.main.9.2fd50Emg0EmgTr&algo_pvid=4d2ad9d2-a8a6-4a34-965f-ba9e668b1418&ae_m_p4p_detail=202403261502378048852516082560000661077&algo_exp_id=4d2ad9d2-a8a6-4a34-965f-ba9e668b1418-4&pdp_npi=4%40dis%21HUF%211456.41%21726.33%21%21%213.87%211.93%21%402101fb1817114905573331357eb849%2112000032623922083%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=2bsShx6D01XO&utparamurl=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A&search_p4p_id=202403261502378048852516082560000661077_1)

<sup>25</sup> [https://nl.aliexpress.com/item/1005003228431947.html?spm=a2g0o.productlist.main.113.4431686cbF3Hoi&algo\\_pvid=3092650f-9dfc-4040-9f71-b8757dedd044&algo\\_exp\\_id=3092650f-9dfc-4040-9f71-b8757dedd044-56&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%215537.43%21&gatewayAdapt=glo2nld](https://nl.aliexpress.com/item/1005003228431947.html?spm=a2g0o.productlist.main.113.4431686cbF3Hoi&algo_pvid=3092650f-9dfc-4040-9f71-b8757dedd044&algo_exp_id=3092650f-9dfc-4040-9f71-b8757dedd044-56&pdp_npi=4%40dis%21HUF%215537.43%21&gatewayAdapt=glo2nld)

<sup>26</sup> [https://nl.aliexpress.com/item/1005006337534799.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.fdf84497Zruxxi&algo\\_pvid=9717459c-5449-4516-8de6-b492c29a54e5&algo\\_exp\\_id=9717459c-5449-4516-8de6-b492c29a54e5-0&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%214910.40%214910.40%21%21%2195.25%2195.25%21%402103011017080089478494709e2fe4%2112000036810721779%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=OiU4w7arCYLL&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A&gatewayAdapt=glo2nld](https://nl.aliexpress.com/item/1005006337534799.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.fdf84497Zruxxi&algo_pvid=9717459c-5449-4516-8de6-b492c29a54e5&algo_exp_id=9717459c-5449-4516-8de6-b492c29a54e5-0&pdp_npi=4%40dis%21HUF%214910.40%214910.40%21%21%2195.25%2195.25%21%402103011017080089478494709e2fe4%2112000036810721779%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=OiU4w7arCYLL&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A&gatewayAdapt=glo2nld)

problème, car la tension effective de 500 mV peut être augmentée jusqu'à des centaines de Volt avec un amplificateur à 12 étages. Cependant, pour cela, il faudrait commencer à utiliser les valves et la résonance souvent soulignées par Tesla et Moray.

Cependant, il n'y a aucun signe de cela. L'absence de valve se retrouve dans la courbe caractéristique de la diode tunnel. Comme le montre la figure ci-dessus, la tension d'ouverture de la diode Esaki est très faible, ce qui nous amène à conclure qu'elle est parfaitement adaptée à la modulation quasiment sans perte du signal de l'antenne de quelques centaines de mV, et à empêcher la formation de le circuit oscillant parallèle LC. Cependant, cela ne se produit pas car la diode Esaki n'a pas de tension de fermeture. Il conduit également le courant dans le sens inverse, encore mieux que dans le sens de l'ouverture. Cela n'empêche donc pas la formation d'un circuit vibratoire parallèle. Le rendement des circuits oscillatoires à base d'ondes transversales n'atteignant pas 100 %, il ne reste rien du signal initial à l'extrémité de la chaîne du transformateur. Pour éviter cela, Tesla a prescrit le valving, c'est-à-dire le chargement de l'énergie libre générée d'étape en étape.

Puisqu'il a utilisé pour cela un tube électronique à cathode froide, il n'a pas rencontré cet obstacle. Contrairement aux diodes de redressement à semi-conducteurs, la direction d'ouverture caractéristique des diodes à tube électronique n'est pas exponentielle, mais presque linéaire. Ils n'ont pas non plus de tension de seuil. Bien que dans une faible mesure, ils commencent déjà à s'ouvrir à tension nulle. Et leur tension de fermeture peut atteindre des centaines de V. C'était donc idéal pour créer le convertisseur. Cependant, le tube électronique de type 70-L-7 utilisé par Tesla n'est plus disponible nulle part. Et ils n'en fabriquent pas de nouveaux. Les tubes électroniques sont toujours fabriqués pour les audiophiles, mais ce sont tous des triodes et pentodes.

Vous pouvez probablement trouver le tableau des paramètres du type 70-L-7 chez des fabricants de tubes électroniques bien établis, et peut-être même sa description technologique. Il n'y aurait donc aucun obstacle à sa reproduction. En le modernisant, il serait bien intégré aux composants électroniques. Pour cela, il faudrait le réaliser en version miniature. Pas sous une forme pouvant être insérée dans une prise. Il est conseillé de le munir de pieds en fil de fer soudables. Les personnes âgées se souviennent encore qu'à la fin des années 1950, la première radio de poche domestique, la Terta T406, était équipée de tels tubes électroniques miniatures, alimentés par une batterie intégrée de 70 V. Ils ont demandé un mois de paiement pour cela, mais beaucoup de gens l'ont acheté parce que les petits tubes électroniques de la taille d'un doigt produisaient une qualité sonore similaire à celle des tuners radio coûteux produits pour les audiophiles.

Dans le monde des semi-conducteurs, la solution idéale serait la diode électrique de champ que j'ai inventée. Cependant, personne n'est disposé à fabriquer cela. Il y a quarante ans, la société de vente d'inventions sous licence a proposé mes trois inventions de semi-conducteurs à la société de microélectronique. Le PDG ne les a pas réclamés. Il fut bientôt remplacé. Le nouveau PDG a également refusé l'offre. Après cela, l'usine de fabrication de puces de Mikroelektronikai Vállalat a brûlé. Les dégâts furent si importants que l'entreprise tomba dedans. Leur usine produisant des diodes, des transistors et des circuits intégrés à Gyöngyös a également été fermée. Après cela, la production nationale de semi-conducteurs a cessé pendant des décennies.

Cependant, Infineon Kft. à Cegléd a créé une usine moderne de fabrication de semi-conducteurs en 2018. La coentreprise issue de l'ancienne division semi-conducteurs de Siemens fabrique des dispositifs semi-conducteurs discrets en plus des puces. J'ai récemment écrit une lettre à Infineon Technologies Bipoláris Kft et leur ai proposé la production de la diode électrique de champ. Je leur ai demandé de m'envoyer un échantillon que je pourrais mesurer. Seule la couche émettrice du transistor 2N 1613 aurait dû être dopée au maximum afin de réduire sa tension de fermeture. Ils n'ont même pas répondu à la lettre. Par la suite, j'ai également proposé cette opportunité à l'américain Texas Instruments. Ils n'ont pas non plus répondu à ma lettre. Nous n'allons nulle part avec la coûteuse diode Esaki, idolâtrée dans l'industrie électronique, car la diode tunnel n'est pas une diode. Quel type de diode n'a pas de tension de fermeture ? La diode Esaki n'est pas une diode si ce n'est un oscillateur. Il amplifie le signal avec sa résistance interne négative comprise entre 50 mV et 300

mV. Lui seul déclenche un circuit amplificateur. La diode électrique de champ fait la même chose, mais sur une bande beaucoup plus large.

Dans cette situation, il faut choisir une solution différente, tenter une solution forcée. La diode de redressement au silicium est hors de question, car sa tension de seuil de 0,6-0,7 V consomme le signal de l'antenne. La diode Schottky n'est pas non plus bonne car sa tension d'ouverture est de 0,4 V. Faute de meilleur choix, choisissez la diode au germanium. Sa tension d'ouverture est de 0,2V. La diode la plus adaptée aux détecteurs radio est la diode à broches dorées OA1182. Contrairement à la diode Esaki, celle-ci n'a pas de résistance interne négative, contrairement à la diode électrique de champ. Cela vaudrait la peine d'être produit, car sa résistance interne négative crée un courant supplémentaire et une énergie libre supplémentaire dans le convertisseur. Il est possible que le tube électronique de type 70-L-7 utilisé par Tesla ait également une résistance interne négative, mais personne n'en a parlé. Et cela n'est plus possible à mesurer, car ce tube électronique vieux de 90 ans, s'il se retrouve quelque part dans le grenier, s'est déjà désintégré. Un autre avantage de la diode électrique de champ est que la troisième couche semi-conductrice augmente sa tension de fermeture, qui peut atteindre 250 V. De ce fait, il sera applicable dans tous les étages du convertisseur, c'est-à-dire qu'il produira du courant supplémentaire à chaque étage.

Faute d'une meilleure option, restons pour l'instant avec la diode au germanium. Remplacez les diodes tunnel par des diodes au germanium.<sup>27</sup> Démarrez le convertisseur et mesurez la tension d'entrée-sortie de chaque étage avec un oscilloscope. Ne soyez pas surpris si la production gratuite d'énergie ne démarre pas encore maintenant. Selon Tesla, le principal producteur d'énergie excédentaire est la résonance. La condition préalable à la résonance est la même masse des bobines primaire et secondaire. Les brochures indiquent la résistance ohmique de chaque transformateur. En voyant cela, on peut déterminer que la longueur et donc le poids des deux bobines sont différents. Malheureusement, ils doivent être rembobinés. Heureusement, les plaques du noyau de fer ne sont pas collées avec de la résine synthétique, elles peuvent donc être facilement démontées. Seul le ruban isolant qui maintient les plaques E et I ensemble doit être retiré.

Le corps de la bobine peut également être enroulé à l'aide d'une bobineuse automatique, mais cela coûte très cher. La machine livrée est difficile à assembler et il faut beaucoup de temps pour apprendre à s'en servir.<sup>28</sup> À des fins de développement, le dispositif à remontage manuel convient également. Nous pouvons l'utiliser immédiatement à notre arrivée. Le prix est également supportable. Il coûte 22 600 HUF, livraison comprise dans la boutique en ligne AliExpress.<sup>29</sup> Vissez-le sur une planche épaisse pour qu'il ne glisse pas lors de l'utilisation. Cependant, lors du bobinage de gros

<sup>27</sup> Si nous ne pouvons pas obtenir ce type, nous pouvons en utiliser un autre, à condition que sa tension de seuil ne dépasse pas 0,25 V. Pour le déterminer, nous utilisons notre instrument de mesure universel, réglé sur le symbole de la diode. Dans ce mode, l'instrument mesure la tension d'ouverture et de fermeture de la diode à basse tension et faible courant. Le résultat est lu en mV sur l'écran. La tension de fermeture est indiquée uniquement pour les diodes tunnel. Pour les diodes tunnel ukrainiennes, c'est la même chose que la tension d'ouverture, c'est-à-dire presque nulle. Les diodes tunnel chinoises ont une tension de coupure de 0,5 V, ce qui signifie qu'elles peuvent également, dans un premier temps, remplir la tâche d'actionnement des vannes. Il ne peut plus mesurer la tension de fermeture de dizaines ou centaines de volts de diodes au germanium et au silicium. Par conséquent, le numéro de débordement 1 apparaît sur le bord gauche de l'écran comme premier chiffre. Si notre instrument peut également émettre un bip, cela indique que la diode est en court-circuit. Lors de la mesure d'une diode tunnel, cela ne doit pas nous induire en erreur, car elle perçoit également la faible tension d'ouverture comme un court-circuit.

<sup>28</sup> Même dans le cas d'une production en série, cela ne vaut pas la peine d'enrouler les transformateurs à la maison. Demandez une offre aux fabricants de transformateurs. Ils font ce travail avec beaucoup plus de précision et à moindre coût. (Les usines automobiles ne s'occupent pas non plus de la production de pièces détachées. Elles laissent cette tâche aux fournisseurs. L'assemblage a lieu dans les usines automobiles.)

<sup>29</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005005811322470.html?spm=a2g0o.detail.pcDetailTopMoreOtherSeller.4.1c3fFzWKfzWK7H&gps-id=pcDetailTopMoreOtherSeller&scm=1007.40050.354490.0&scm\\_id=1007.40050.354490.0&scm-url=1007.40050.354490.0&pvid=a1b81cbe-d9b7-493c-9638-c47b7794a396&t=gps-id:pcDetailTopMoreOtherSeller,scm-url:1007.40050.354490.0,pvid:a1b81cbe-d9b7-493c-9638-c47b7794a396,tpp\\_buckets:668%232846%238108%231977&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%219523.34%215618.25%21%2125.46%2115.02%21%402103010f17111358459907972e9d5b%211200003443511457%21rec%21HU%212803401475%21&utparam-url=scene%3ApcDetailTopMoreOtherSeller%7Cquery\\_from%3A](https://www.aliexpress.com/item/1005005811322470.html?spm=a2g0o.detail.pcDetailTopMoreOtherSeller.4.1c3fFzWKfzWK7H&gps-id=pcDetailTopMoreOtherSeller&scm=1007.40050.354490.0&scm_id=1007.40050.354490.0&scm-url=1007.40050.354490.0&pvid=a1b81cbe-d9b7-493c-9638-c47b7794a396&t=gps-id:pcDetailTopMoreOtherSeller,scm-url:1007.40050.354490.0,pvid:a1b81cbe-d9b7-493c-9638-c47b7794a396,tpp_buckets:668%232846%238108%231977&pdp_npi=4%40dis%21HUF%219523.34%215618.25%21%2125.46%2115.02%21%402103010f17111358459907972e9d5b%211200003443511457%21rec%21HU%212803401475%21&utparam-url=scene%3ApcDetailTopMoreOtherSeller%7Cquery_from%3A)

transformateurs, la carte bouge également. Cela peut être évité grâce à des pieds à vide vissés aux quatre coins de la planche. Dans la boutique en ligne AliExpress, vous pouvez trouver des ventouses de différentes tailles. Entrez le terme **rubber suction cup** dans la barre de recherche. Nous recevons beaucoup de succès là-dessus. Ajustez son diamètre et la longueur de la vis à l'épaisseur et au poids de la planche. (Une surface de table lisse et laquée est requise pour utiliser la base à vide.)

Il existe deux manières d'enrouler les bobines primaire et secondaire avec la même masse. L'enroulement parallèle est le plus sûr. Le premier transformateur est enroulé à partir d'un fil de cuivre émaillé très fin, c'est-à-dire Ø 0,06 mm. Commandons-en deux bobines de 300 grammes. Cachez une tige en métal ou en bois dans les deux bobines en plastique et placez-la sur vos genoux. Nous maintenons les deux brins ensemble et les enroulons parallèlement à la bobine. (Ceci est également bénéfique car le double brin est moins sujet à la déchirure.) Avant cela, cependant, poncez l'émail des extrémités avec du papier à polir, recouvrez-les d'étain et soudez-les aux pieds d'un côté du support du transformateur.<sup>30</sup>

Attachez le fil fin à la base des pieds dépassant du support en vinyle. Nettoyez-le, puis couvrez-le de fer blanc pendant env. 1 cm de longueur. Ensuite, nous vissons cette section à la base des pieds avec une pince à épiler pointue, puis la soudons. Guidez l'extrémité du fil à travers les fentes du support jusqu'aux pieds afin qu'il ne soit pas endommagé. Enroulez la bobine complètement et soudez les extrémités des fils aux pieds de l'autre côté du support. Tout d'abord, utilisez un ohmmètre pour mesurer quelles extrémités appartiennent aux débuts. Le sens d'enroulement n'a pas d'importance non plus. Si les débuts et les fins sont inversés, un enroulement bifilaire est créé. Ce bobinage à faible induction a pour conséquence que les champs magnétiques des deux bobinages se dégradent mutuellement. Par conséquent, nous soudons le début des deux bobines d'un côté du support et l'extrémité de l'autre côté. Ainsi, seules les extrémités des bobines doivent être identifiées avec un ohmmètre. Soudez de manière à ce que le début et la fin des enroulements primaire et secondaire soient opposés. Puisque nous avons réalisé ici un enroulement parallèle, les enroulements primaire et secondaire sont interchangeable. Cependant, si la tension doit être transformée vers le haut ou vers le bas, il faut noter où se trouvent les enroulements primaire et secondaire. Évitez les transformateurs avec des échafaudages en nylon. Si possible, commandez un échafaudage en vinyle, car il ne fond pas lors de la soudure. De plus, le vinyle dur maintient fermement le transformateur et ne secoue pas le circuit imprimé, même lorsqu'il est installé dans une voiture.

Vous aurez besoin d'une échelle précise pour le remontage. A cet effet, il est conseillé d'acheter une balance numérique de cuisine avec une limite de mesure de 500 grammes. Grâce à cela, nous pouvons également mesurer les épices et les aliments pour bébés à l'aide d'un petit bol en plastique. Nous pouvons également l'obtenir de Chine au prix le moins cher. La **Kitchen Digital Scale Mini Pocket Scale** coûte 3 900 HUF, frais de port compris.<sup>31</sup> Précision: 0,01 gramme. Il fonctionne avec 2 piles crayon fines (AAA) ou depuis un chargeur USB. (Inclure les piles alcalines, car les piles carbone-zinc se déchargent après six mois et libèrent de l'acide. Cela détruit les connecteurs du support de pile. Bien que la pile alcaline soit plus chère, elle peut être utilisée pendant 4 ans.) Avec

<sup>30</sup> Pour les fils de Litze également très fins, le nettoyage est résolu en versant de l'alcool dans deux capuchons métalliques. On allume l'un d'eux et, en le maintenant dans la flamme, on brûle le vernis des extrémités du fil. Ensuite, les extrémités des fils chauffés au rouge sont enfoncées dans l'esprit froid, la rouille en est retirée et les minces fils de cuivre rouges deviennent du métal pur. Cependant, cette méthode présente un risque d'incendie. Placez donc les capsules de spiritueux sur un plateau métallique ou une assiette plate. Ne désespérez pas si l'esprit éclate et prend feu. Apportez le plateau à l'évier de la cuisine et faites couler de l'eau du robinet dessus. (L'alcool n'est pas de l'essence. Sa flamme n'est pas plus intense que celle d'une bougie.) S'il se renverse sur la table et prend feu, couvrez-le d'une serviette humide. À propos, cela devrait également être fait en cas d'incendie dans la cuisine. Si de l'huile de cuisson prend feu sur la cuisinière, n'essayez pas de l'éteindre avec de l'eau, car cela provoquerait des éclaboussures d'huile en feu et mettrait le feu à toute la cuisine.

<sup>31</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005006030143868.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.c1b0JMf7JMf7fM&algo\\_pvid=9622c87b-8aa4-495e-bd61-d03fbc70023a&algo\\_exp\\_id=9622c87b-8aa4-495e-bd61-d03fbc70023a-0&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%212843.95%21973.69%21%21%2155.07%2118.85%21%402103011617111253399763455e8f52%2112000035400041018%21sea%21HU%210%21AB&curPageLogUid=CjR6RhZepkgg&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A](https://www.aliexpress.com/item/1005006030143868.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.c1b0JMf7JMf7fM&algo_pvid=9622c87b-8aa4-495e-bd61-d03fbc70023a&algo_exp_id=9622c87b-8aa4-495e-bd61-d03fbc70023a-0&pdp_npi=4%40dis%21HUF%212843.95%21973.69%21%21%2155.07%2118.85%21%402103011617111253399763455e8f52%2112000035400041018%21sea%21HU%210%21AB&curPageLogUid=CjR6RhZepkgg&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A)



double alimentation, nous pouvons éviter les désagréments liés à l'épuisement des piles lorsque la balance est le plus nécessaire. Si nous travaillons avec du fil de cuivre émaillé non marqué acheté précédemment, ou si nous extrayons le fil de bobinage d'un transformateur d'un appareil démonté, nous aurons également besoin d'un micromètre pour déterminer le diamètre du fil. Le moyen possible de l'obtenir est également dans le dossier compressé.<sup>32</sup>

Le bobinage parallèle ne peut être utilisé que dans la plage de quelques Volt ou quelques dizaines de Volt. Dans la gamme d'une centaine de volts, il existe déjà un risque de panne et de court-circuit. Pour les transformateurs plus gros, les enroulements primaire et secondaire doivent être enroulés séparément. Les deux bobines doivent être isolées l'une de l'autre avec du ruban Mylar résistant à la chaleur. Ce ruban adhésif résistant à la chaleur jusqu'à 130 °C et présentant une tension de claquage de 5,5 kV peut être commandé en plusieurs couleurs et largeurs. Les adresses de commande sont dans le dossier zippé. Le ruban Mylar doit être au moins 4 millimètres plus large que le corps de la bobine. Les bords saillants sont pressés contre le côté du corps de la bobine afin que la bobine secondaire ne glisse pas accidentellement sur la bobine primaire. Si nous installons le convertisseur Tesla dans une voiture, avant le bobinage, nous collons également une couche de ruban Mylar sur le corps de la bobine, afin que ses angles vifs n'endommagent pas l'isolation en émail lors des vibrations. Il doit également être plus large et les bords saillants doivent être pressés contre le côté du corps de la bobine. Le ruban isolant ne suffit plus pour enrouler les derniers transformateurs haute tension et haute puissance. Non pas parce qu'ils peuvent devenir très chauds. Dans ce cas, un corps de bobine à deux chambres est nécessaire. Dans ce corps de bobine divisée, les bobines primaire et secondaire sont séparées par une plaque en plastique au milieu. Dans cet agencement, le punch-through et le court-circuit sont physiquement impossibles.

Enrouler les bobines primaire et secondaire séparément est un peu plus compliqué. Pour cela, il est indispensable de se procurer une balance précise au centième de gramme près. Avant de commencer le bobinage, placez sur la balance le corps enroulé fixé à la broche filetée de la bobineuse. Enregistrez son poids. Ensuite, nous roulons l'un des rouleaux à moitié plein. En raison de sa fragilité, la bobine avec le plus petit diamètre de fil doit toujours être placée en bas. (Dans le cas d'une transformation ascendante, la bobine secondaire aura le diamètre de fil le plus petit.) Retirez le corps de la bobine ainsi que la broche de la bobineuse et mesurez son poids. Soustrayez-en le poids de la bobine. Le poids de la bobine secondaire doit correspondre à la valeur numérique restante. Lorsque nous en avons terminé, retirez-le à nouveau de la bobineuse, et si son poids est plus ou moins de deux fois le poids de la bobine primaire plus le poids de la bobine, retirez-le ou enroulez-le encore quelques tours. il. (Nous pouvons également le faire manuellement.)

Lorsque nous avons terminé l'enroulement, le ou les rouleaux sont scellés avec au moins deux couches de ruban Mylar. Par conséquent, n'enroulez pas le corps de la bobine complètement plein. Laissez un espace d'au moins 0,5 mm pour le ruban isolant. (À propos, le noyau de fer EI 14 peut contenir environ 700 tours, celui de taille EI 19 environ 900 et celui de taille EI 25 environ 550 tours à double fil.) Cependant, le transformateur EI 25 ne peut pas être rembobiné. La raison en est que le fabricant a enduit les plaques de colle liquide. Ils ne peuvent donc pas être séparés. Pour cette raison, j'ai demandé au magasin de livrer ce transformateur sans bobinage. Ils ont répondu qu'ils ne le vendaient que sous forme de produits finis et non sous forme de pièces détachées. Dans la boutique en ligne eBay, vous pouvez vous procurer un transformateur de cette taille sans enroulement, mais il est beaucoup plus cher.

Le transformateur EI 14 doit être enroulé avec du fil de cuivre émaillé de 0,06 mm, EI 19 avec 0,1 mm et EI 25 avec du fil de cuivre émaillé de 0,15 mm. (Ces valeurs ne sont pas gravées dans le marbre. Vous pouvez également essayer des fils d'autres diamètres. Pour le premier transformateur

<sup>32</sup> Ne vous laissez pas bernier si nous ne mesurons pas le diamètre exact du fil. Le diamètre du fil de cuivre rouge est indiqué dans le catalogue. C'est à cela que revient l'isolation en émail ou l'épaisseur du vernis. (Dans le cas de fils de bobinage à double isolation, les deux.) Sa valeur est de 0,01 mm sous Ø 0,1 mm, de 0,05 mm sous Ø 1 mm, alors qu'elle peut même atteindre 0,1 mm pour un fil Ø 2 mm. (Les mesures ne peuvent être effectuées qu'avec une précision de 0,1 mm avec le pied à coulisse.)

par exemple, il peut être préférable d'utiliser du fil de cuivre d'un diamètre de 0,04 mm. Cependant, ce fil, plus fin qu'un cheveu, est déjà très difficile à enrouler à la main. Il y a un risque de casse ) Et pour les transformateurs plus gros, il est indispensable d'essayer différents diamètres de fil. Surtout quand on veut transformer la tension. Selon Tesla, plus la tension est élevée, plus l'excitation est efficace. Newman a également appliqué ce principe au moteur électrique qui porte son nom. Trouver la tension secondaire idéale nécessite de nombreuses expérimentations.

L'utilisation d'une tension plus élevée est également bénéfique car dans ce cas, des diodes Schottky peuvent également être utilisées. Leur tension de seuil maximale de 0,4 V n'entraîne pas de pertes significatives. (Nous utilisons le type 1N5819 pour les étages de tension inférieure. Sa tension de coupure est de 40 V. Son courant maximum est de 1 A. Si un courant plus élevé (3 A) est utilisé, la diode 1N 5822 est un bon choix. Sa coupure -La tension de coupure est également de 40 V. Leur tension de seuil à faible courant est de 0,18 A. Sa tension d'ouverture est de 0,34 V, sa tension de fermeture est de 200 V et son courant maximum est de 5 A. Une diode 30A10 peut être nécessaire dans l'étage final. Son courant maximum est de 30 A et sa tension de fermeture maximale est de 1 000 V. Puisque la tension d'ouverture dépend de la tension de fermeture, sa tension de seuil est de 0,48 V. Cependant, la tension de seuil de la diode Schottky basse tension de fermeture 45 V de type 30SQ45 est seulement 0,14 V. Son courant maximum est de 30 A.

La diode Schottky est une invention du physicien allemand Walter H. Schottky. Il se caractérise par le fait qu'il ne contient qu'une seule couche semi-conductrice. Par conséquent, contrairement aux diodes au silicium à double couche, sa tension de seuil est également de moitié, maximum. 0,4 V. Comme il ne contient qu'une seule couche semi-conductrice de type n, sa vitesse de commutation est également plus élevée. C'est pour cette raison qu'aujourd'hui, seule celle-ci est utilisée comme diode de redressement dans les alimentations à découpage. Cela n'est pas non plus gêné par son prix, car il coûte le même prix que les diodes redresseurs en silicium à double couche, c'est-à-dire qu'il est très bon marché. L'effet redresseur de la couche métal-semi-conducteur n'est pas clair. On ne peut exclure que l'éther joue un rôle majeur dans ce phénomène. Cependant, les physiciens le nient car, comme nous le savons, il n'existe pas d'éther. Sa tension dans le sens de fermeture ne dépasse généralement pas 250 V. Cela ne nous pose pas de problèmes particuliers, car nous n'avons pas besoin d'utiliser une diode correspondant à la tension de sortie maximale dans chaque étage. La diode doit uniquement supporter la tension apparaissant à chaque étage. (Mesurez la tension de l'étage précédent et suivant. La tension agissant sur la diode sera la différence entre les deux.) N'utilisez pas une version à tension trop élevée, car plus la tension de fermeture est basse, plus la tension de seuil est basse.

Le quatrième transformateur doit être de taille **EI 35**. Vous pouvez le commander sur la boutique en ligne eBay.<sup>33</sup> Prix : 28 832 HUF + 4 187 HUF de frais de livraison + 20 % de douane.<sup>34</sup> Comme ce transformateur n'est pas bobiné, nous récupérons les plaques E dans un sachet séparé et les plaques I séparément. Lors de l'assemblage, ne les placez pas dans un emballage sous les plaques E, car cela ferait glisser le noyau de fer. Les noyaux de fer avec plaques EI doivent être assemblés de telle manière que les plaques E soient insérées alternativement de haut en bas dans la bobine. Comme nous avons inséré une plaque E, placez la plaque en forme de I à côté. De cette façon, le noyau de fer ne s'effondrera pas et sa conductivité magnétique sera maximale. (S'il glisse, après avoir inséré les plaques E, poussez les plaques I dans les interstices. Si nécessaire, faites-lui de la place avec un couteau à lame fine, par exemple un couteau à papier peint. Il peut arriver que la dernière doive être tapotée doucement avec un marteau. Ne manquez pas une plaque, car cela endommagerait la conductivité magnétique du transformateur. Cela ne fait pas de mal d'avoir une paire de pinces plates à proximité.)

<sup>33</sup> [https://www.ebay.com/itm/334340331702?\\_trkparms=amclsrc%3DITM%26aid%3D1110006%26algo%3DHOMESPLICE.SIM%26ao%3D1%26asc%3D20200818143230%26meid%3Dca0ab25991b2436da2117cd588e5f182%26pid%3D101224%26rk%3D2%26rkt%3D5%26sd%3D115172585869%26itm%3D334340331702%26pmt%3D0%26noa%3D1%26pg%3D4429486%26alg%3DDefaultOrganicWebV9BertRefreshRanker&\\_trksid=p4429486.c101224.m-1](https://www.ebay.com/itm/334340331702?_trkparms=amclsrc%3DITM%26aid%3D1110006%26algo%3DHOMESPLICE.SIM%26ao%3D1%26asc%3D20200818143230%26meid%3Dca0ab25991b2436da2117cd588e5f182%26pid%3D101224%26rk%3D2%26rkt%3D5%26sd%3D115172585869%26itm%3D334340331702%26pmt%3D0%26noa%3D1%26pg%3D4429486%26alg%3DDefaultOrganicWebV9BertRefreshRanker&_trksid=p4429486.c101224.m-1)

<sup>34</sup> La boutique en ligne eBay n'en parle pas, mais le fabricant coréen en fournit également 2 de ce type pour cet argent.

L'assemblage des transformateurs ne s'est pas arrêté là. Nous ne savons pas encore quel effet l'utilisation massive du convertisseur Tesla a sur notre environnement. Y aura-t-il des rayonnements EMF<sup>35</sup> ou EMI<sup>36</sup>. Tesla a empêché la formation de résonance électromagnétique en déplaçant la diode démodulatrice, mais quel effet cela a-t-il sur l'électrosmog ? Il y aura toujours une résonance dans le convertisseur, mais elle est créée par des ondes longitudinales. Nous ne savons pas si et comment nous en défendre. Les développeurs se protègent actuellement contre les rayonnements radiofréquences grâce à une isolation en feuille de cuivre.

Une fois le transformateur assemblé, une plaque de cuivre pur avec une petite languette à souder à son extrémité est insérée derrière la dernière lamelle, à côté de l'extension centrale du noyau de fer. Le noyau de fer du transformateur est mis à la terre via cette cosse à souder. Toutefois, cela n'empêche pas le rayonnement électromagnétique de la bobine. Cela peut être fait avec une fine feuille de cuivre. Le corps de la bobine est enveloppé d'au moins une couche sur toute sa largeur avec une feuille de cuivre, qui est également soudée au point de masse. Le problème avec cette solution est que le ruban Mylar protégeant la bobine et la feuille de cuivre occupent une place importante sur le corps de la bobine. Par conséquent, moins de fil de cuivre peut y être enroulé. C'est pourquoi de nombreuses personnes réalisent le blindage en enveloppant le corps de l'enroulement avec les deux côtés extrêmes du noyau de fer, c'est-à-dire qu'ils enveloppent presque le transformateur.

Vous pouvez obtenir du papier de cuivre au prix le moins cher dans la boutique en ligne AliExpress. Entrez le terme **adhesive copper tape** dans le moteur de recherche et vous pourrez choisir parmi un grand nombre de rubans adhésifs et non adhésifs de différentes épaisseurs et largeurs. (Si nécessaire, le point de terre des transformateurs doit être connecté à la conduite d'eau.) L'élimination du rayonnement magnétique peut être un problème plus important. Les ondes longitudinales provoquent un rayonnement magnétique très puissant. Ils se protègent actuellement contre cela en plaçant l'ensemble du transformateur dans un boîtier pressé à partir d'une plaque MU. Le fond est également scellé avec une plaque qui ne comporte qu'une ouverture suffisamment grande pour accueillir les fils de connexion. Cependant, la plaque MU à haute conductivité magnétique est très coûteuse. Enfermer tous les transformateurs dans un tel cas coûterait cher. Si le blindage est inévitable, l'ensemble du convertisseur doit être placé dans une boîte en tôle MU, qui serait recouverte par une boîte extérieure en plastique conçue.

Ce n'est pas un mince problème que nous ne puissions pas mesurer le rayonnement magnétique éthérique. Il n'a aucun instrument. La seule façon de le ressentir est d'utiliser une boussole. Procurez-vous un grand compas à aiguille rotatif en pierre semi-précieuse et approchez-vous des transformateurs avec. Essayons la version militaire qui peut être commandée sur la boutique en ligne AliExpress.<sup>37</sup> Prix: 1 043 HUF + 747 HUF de frais de livraison. (Si l'adresse Web ne démarre pas, copiez-la dans la barre d'adresse du navigateur.) Un modèle professionnel avec une pierre d'agate rotative, avec des roulements à aiguilles, est également disponible<sup>38</sup>, mais il est assez cher. Prix: 24 154 HUF + 3 000 HUF de frais de livraison. Cela vaut également la peine d'essayer le compteur de vitalité du Dr György Egely. Site Internet : <https://egely.hu/vitalitasmero/> Vous pouvez également commander en cliquant sur le lien **Product**.

<sup>35</sup> Electromagnetic Field (rayonnement électromagnétique)

<sup>36</sup> Electromagnetic Interference (interférence électromagnétique)

<sup>37</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005005307209882.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.16aaSkKdSkKdXN&algo\\_pvid=9168db49-6fc2-48e0-b3f7-1ab625cd2aed&algo\\_exp\\_id=9168db49-6fc2-48e0-b3f7-1ab625cd2aed-0&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%211133.61%211043.52%21%21%213.02%212.78%21%402101c80217119783194554297e2b17%212000032570933464%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=8CD1ALo32Lt6&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A](https://www.aliexpress.com/item/1005005307209882.html?spm=a2g0o.productlist.main.1.16aaSkKdSkKdXN&algo_pvid=9168db49-6fc2-48e0-b3f7-1ab625cd2aed&algo_exp_id=9168db49-6fc2-48e0-b3f7-1ab625cd2aed-0&pdp_npi=4%40dis%21HUF%211133.61%211043.52%21%21%213.02%212.78%21%402101c80217119783194554297e2b17%212000032570933464%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=8CD1ALo32Lt6&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A)

<sup>38</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005004951808133.html?spm=a2g0o.productlist.main.29.16aaSkKdSkKdXN&algo\\_pvid=26c915b7-afe1-47ab-be3e-6cbbab69ef1b&aem\\_p4p\\_detail=2024040106550017811930526476840004433786&algo\\_exp\\_id=26c915b7-afe1-47ab-be3e-6cbbab69ef1b-14&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%2125427.31%2124154.82%21%21%2167.74%2164.35%21%402101fb1017119797006123873e8d2e%2112000031132831781%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=LRFsd9Ho6sKc&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A&search\\_p4p\\_id=2024040106550017811930526476840004433786\\_3](https://www.aliexpress.com/item/1005004951808133.html?spm=a2g0o.productlist.main.29.16aaSkKdSkKdXN&algo_pvid=26c915b7-afe1-47ab-be3e-6cbbab69ef1b&aem_p4p_detail=2024040106550017811930526476840004433786&algo_exp_id=26c915b7-afe1-47ab-be3e-6cbbab69ef1b-14&pdp_npi=4%40dis%21HUF%2125427.31%2124154.82%21%21%2167.74%2164.35%21%402101fb1017119797006123873e8d2e%2112000031132831781%21sea%21HU%212803401475%21&curPageLogUId=LRFsd9Ho6sKc&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A&search_p4p_id=2024040106550017811930526476840004433786_3)

Cependant, nous n'en sommes pas encore là. Après avoir installé le quatrième transformateur bobiné dans l'appareil<sup>39</sup>, la question se pose: comment procéder? Même ce transformateur permalloy EI 35 coûte assez cher, et à mesure que la taille augmente, les prix augmentent fortement. La taille suivante serait EI 48, EI 66, EI 96, EI 120, EI 150, EI 171 et EI 192. Cependant, de si gros transformateurs en permalloy ne sont pas distribués par les magasins en ligne, car ils seraient si chers qu'ils ne pourraient pas les vendre. Noyau sud-coréen de fer permalloy au nickel EI 48 avec corps à chambre unique disponible uniquement sur eBay.<sup>40</sup> Prix 38 321 HUF + frais de livraison + 20% de douane. Cependant, pour cet argent, nous recevons 2 pièces. La plus grande taille que nous pouvons commander ici est le corps à chambre unique EI-57.<sup>41</sup> Prix HUF 51.825 + frais de livraison + 20% de douane. Dans ce cas, 2 pièces seront envoyées. Cependant, les noyaux de fer sont regroupés. Divisez-les exactement en deux. Une balance numérique est la mieux adaptée pour cela.

Pour toute demande d'autres tailles, eBay nous permet d'envoyer une lettre au fabricant. (J'ai essayé aussi, sans succès. Ils n'ont pas non plus répondu à ma lettre. Cependant, j'ai trouvé le fabricant coréen sur Internet. Ces transformateurs peuvent être commandés beaucoup moins cher auprès de Hankook Core Co., Ltd. Ils vendent le nickel EI 48. noyau de fer permalloy pour 20 516 HUF. Les autres noyaux de fer sont probablement moins chers qu'eux. Cliquez sur **Contact Now** maintenant pour les contacter.)

Si nous parvenons à passer à la production en série, nous n'aurons plus ces problèmes. Les grands utilisateurs sont approvisionnés en noyaux de transformateur par des usines disposant d'une énorme base de production. Cependant, ils ne servent pas les demandeurs individuels. Les marchandises doivent leur être commandées à la tonne. La plus petite quantité pouvant être commandée est de 20 pièces par type. Parmi les entreprises mondiales de fabrication de transformateurs, les entreprises chinoises sont également les moins chères. L'un d'eux est **Evergrowing Resources Coöperation Limited** à Nanjing. Ils produisent des noyaux de fer enroulés, en plusieurs versions. Ces noyaux de fer faciles à installer sont enroulés à partir de ruban métallique collé avec de la résine synthétique. Ensuite, il est coupé en deux au milieu et les surfaces sciées sont polies pour obtenir un éclat miroir.

Leur type préféré est le noyau de fer nanocristallin.<sup>42</sup> Les matériaux nanocristallins sont une nouvelle génération d'alliages magnétiques doux avancés utilisés pour contrôler et transformer le courant électrique. L'ajout de niobium et le refroidissement soudain des plaques de fer laminées à chaud signifient que leurs cristaux ont une taille inférieure à 10 nanomètres, ce qui se traduit par une perméabilité élevée, de faibles pertes et une inductance élevée dans une large gamme de conditions environnementales et mécaniques. (La plaque de fer chaude est refroidie à une vitesse d'environ 1 million de °C/s.) Aucune donnée numérique n'est fournie sur sa conductivité magnétique. Ils écrivent seulement que leur noyau de fer amorphe présente „une perméabilité élevée, une induction de

<sup>39</sup> Parmi les nombreuses jambes du corps enroulé, nous n'en avons besoin que de quatre. Soudez également le reste, car ils fixent fermement le transformateur sur la plaque visqueuse. Malheureusement, le corps de la bobine n'est pas en vinyle, mais en plastique, donc ne le chauffez pas trop longtemps, car les pattes se révéleront. (Utilisons un bâton de pistolet.)

<sup>40</sup> <https://www.ebay.com/itm/115172585869?hash=item1ad0d2318d:g:VbMAAOSwgFld2190&amdata=enc%3AAQAI AAAA4AsIp0FOJWnyvj091I38SFgTNpPZn%2FA7tN1p7szQvFEHw7viC8OUX0%2FH41wpdOgsteSIZWhOO4WhN NEg8gwyvGJ5gRR6r2pR%2BUhk4L%2Bx%2ByQWifwUaW9LH%2FVhuRQ2CjUAI3ftv7A8XpDmr2px2eeG1ui8jTVQW1oE%2F69BsrR%2FnmrEm4QnDa3Tmu%2FXHiHqsb%2BLz64X%2B%2FvFWW2mGFZajReMhK47cJzAYPI G%2FL1Z8iW2%2BCuSbK2iM37ZEagWmhkxS0ql2atjsftNsK5NIHN4retFGOiacKuAhWK4%2B8wXINLQd8T%7Ct kp%3ABk9SR4KY2uSqYw>

<sup>41</sup> <https://www.ebay.com/itm/115125815254?hash=item1ace0887d6:g:KNUAAOSwW-JxTD5&amdata=enc%3AAQAI AAAAwPYn9Mo3MF0%2BO0YjNphsgJ0myyXHXbZBdMXxrTme76lKxxAPkNNJSY9JNE%2F1Ym0QXn2NTKK BGEIBJuKjTBM5BKfKffqYZ4r0oPFW3fMEMKoHXG%2BxAib35OGzpZpsgCQMO2mRCsEGVizzgDESIbmjoxab bmBZgJeIY%2Fy9je4RdFAOyo76UeMoT7yiWgD90uHZG18Z6cw06gHDhIFhXhEo4KTZuyw8iqVYzhamugEgZa9t GrOmrVP9odVe1CCgg4KPrQ%3D%3D%7Ctkp%3ABk9SR4KY2uSqYw>

<sup>42</sup> <https://evergrows.en.made-in-china.com/product/jmCUenHVAscW/China-High-Flux-Density-Magnetic-Core-Amorphous--C-Core-for-Power-Transformer.html> (S'il ne s'ouvre pas, copiez-le dans la barre d'adresse de votre navigateur.)



saturation, une résistance électrique et une faible perte dans le noyau". Ils ajoutent ensuite qu'il "peut remplacer l'acier au silicium, le permalloy et les matériaux en ferrite".

La mesure dans laquelle le permalloy peut remplacer le noyau de fer ne peut être déterminée que par des essais. Cependant, il ne fait aucun doute que ce type de noyau de fer est très bon marché. Prix: 0,10-13,40 \$ US / pièce. Cela signifie que même leur plus grand noyau de fer de 171 mm de large ne coûte que 4 700 HUF.<sup>43</sup> Un corps de bobine n'est pas fabriqué pour cela, mais des corps de bobine en forme de C sont facilement disponibles auprès de fabricants spécialisés. Assurez-vous de ne pas commander un corps à simple coil, mais un double noyau de fer. Insérez un noyau de fer en forme de U sur les côtés droit et gauche, et deux noyaux de fer en forme de U en haut et en bas. Comme le montre l'image avec les transformations hypersyl. Cela rend le transformateur plus cher, mais son efficacité double.



Dans le cas de transformateurs plus grands, il faut veiller à le sécuriser. Si vous ne souhaitez pas utiliser de pinces en acier réductrices d'induction, fixez les deux noyaux en forme de U ensemble avec du ruban Mylar, puis appliquez une goutte de résine époxy sur le côté de la surface de rencontre des deux noyaux de fer, à la fois devant et dos. (La résine époxy vendue par Aliexpress est de très bonne qualité. Elle sèche très fort en peu de temps et vous ne pouvez pas la casser même avec un ciseau.) Posez-la toujours sur la plaque de base et fixez-la de manière à ce qu'elle est le moins affecté possible par les vibrations. Nous ne trouverons pas de support en vinyle épais pour cela. Cela doit être fait par un designer industriel. Pour nous, le noyau de fer en tôle MU est le plus approprié.<sup>44</sup> Ce n'est pas cher non plus. Plus de 100 pièces seulement 8,50 US\$ chacune. Il vaut également la peine d'essayer leur noyau de transformateur en plaque de verre en alliage de néodyme.<sup>45</sup> Heureusement, vous pouvez leur commander 1 morceau de chaque variété pour l'essayer. Ce n'est donc pas bon marché, 10 \$/pièce.

Malheureusement, je n'ai pas eu l'occasion d'essayer leurs noyaux de fer, car ils n'ont pas non plus répondu à ma lettre. Je n'en suis pas resté là. J'ai réessayé plus tard, mais maintenant avec le chat. Ce n'était pas facile non plus, car il fallait attendre des heures pour obtenir une réponse. Tout d'abord, j'ai demandé si la conductivité magnétique de la plaque MU, de la plaque de verre, du noyau de fer nanocristallin ou amorphe était la plus proche de celle du noyau de fer permalloy. J'ai reçu une réponse surprenante: "Nous n'avons que des matériaux amorphes et nanocristallins". Je ne comprends pas. Alors pourquoi le noyau de fer des plaques MU et des plaques de verre est-il répertorié sur leur site Web? Deuxièmement, j'ai demandé lequel des deux types recommandés était à haute fréquence, celui qui avait la meilleure perméabilité. La réponse était un mot : Amorphe. Eh

<sup>43</sup> <https://evergrowrs.en.made-in-china.com/product/UJMpWiGKJCVm/China-High-Permeability-Cut-Nanocrystalline-Amorphous-Alloy-C-Shape-Core.html>

<sup>44</sup> <https://evergrowrs.en.made-in-china.com/product/tEQUkPpJjNWw/China-High-Flux-Kool-Mu-Core-Type-C-Core-Transformer-Core.html>

<sup>45</sup> <https://evergrowrs.en.made-in-china.com/product/JGgRbWpxonhU/China-Fe-Base-Metglas-1K101-Amorphous-C-Cores-Distribution-Amcc800b-Amorphous-Transformer-Cores.html>

bien, vous devrez alors essayer ceci et comparer son efficacité avec les noyaux de fer en plaques de permalloy sud-coréens. Il est également conseillé de le faire car le noyau de fer enroulé chinois est beaucoup moins cher et plus facile à assembler. L'assemblage du noyau en tôle de fer demande beaucoup de travail.

Avant même de commander un lot plus important, il serait intéressant de tester quel type de transformateur est le plus efficace, celui à plaque ou celui à noyau de fer enroulé. Comparons le transformateur EI-57 qui peut être commandé sur eBay avec un transformateur à plaques MU de taille et de poids similaires.<sup>46</sup> Si vous êtes intéressé par d'autres fournisseurs, jetez un œil à la boutique en ligne alibaba.com. Entrez le noyau de **permalloy transformer core** dans la barre de recherche. Il existe ici de nombreux fabricants de transformateurs.



Ne vous précipitez pas pour acheter de gros transformateurs, car nous avons encore du mal à relancer les trois premiers étages. Peu importe ce que nous en faisons, ni les valves ni la résonance ne veulent démarrer dans les transformateurs. Ce n'est pas étonnant, puisqu'il ne contient aucun condensateur. Déterminer leur valeur n'est pas difficile. La solution théorique consiste à mesurer l'inductance de la bobine avec le multimètre spécial (LCR Tester) que nous avons acheté précédemment. Sur cette base, nous utilisons la formule de

Thomson pour calculer la capacité nécessaire pour atteindre la résonance.<sup>47</sup> Cependant, la théorie ne se traduit pas toujours en pratique. La formule de Thomson ne peut pas prendre en compte avec précision les pertes car elle ne connaît pas le facteur de qualité (valeur Q) des composants. La valeur de capacité résultante est uniquement informative.

La solution parfaite est la mesure. Reprenons nos études scolaires, puis mettons en évidence les différentes étapes, et en mesurant le courant qui les traverse, déterminons à quelle valeur de capacité elles résonnent. Ensuite, nous mesurons la capacité du condensateur, car en raison du vieillissement, du séchage et de la limite de tolérance, il se peut qu'elle n'ait pas la même valeur que ce qui est écrit dessus. Au lycée, notre professeur de physique dessinait au tableau le circuit vibrant LC parallèle et une lampe connectée en série avec le condensateur et la bobine. Puis il a connecté une lampe en série avec l'alimentation. Alimentées par du courant alternatif, les lampes brillaient à différentes intensités. Si la lampe connectée en série avec le courant d'alimentation s'allume également, cela indique clairement qu'il n'y a pas de résonance. Si la lampe connectée en série avec le condensateur brille plus fort, cela indique que la capacité est trop grande. Dans le cas d'un condensateur de petite capacité, l'inductance conduit mieux le courant et sa lampe s'allume plus fort.

<sup>46</sup> Le métal MU est une plaque de permalloy à laquelle une petite quantité de cuivre est ajoutée. Cela le rendra plus malléable et modelable. Pour cette raison, il est davantage utilisé pour le blindage magnétique. En raison de sa fragilité et de sa dureté, un capuchon de protection ne peut pas être fabriqué à partir de plaques de permalloy par emboutissage profond. Cependant, la plaque Mu se laisse plier. Quoi qu'il en soit, il est également possible d'en faire une plaque de transformateur. Un noyau de fer enroulé ne peut être fabriqué qu'à partir de cela, car la bande de permalloy ne se laisse pas plier. Sa perméabilité n'est pas mentionnée dans la littérature. Son efficacité ne peut donc être déterminée que par des essais. (Selon les experts, il n'y a pas beaucoup de différence entre eux en ce qui concerne les transformateurs audio.)

<sup>47</sup> Le calcul est effectué pour nous sur le site <https://www.hobbielektronika.hu/segedprogramok/?prog=thomson> Entrez les valeurs de fréquence et d'inductance et cliquez sur le bouton Calculer.

Ce circuit simple est utilisé comme oscillateur. Si deux circuits vibrants LC sont placés l'un à côté de l'autre et que les bobines sont placées sur un noyau de fer commun, une vibration couplée est créée. Le couplage inductif se produit dans les transformateurs. Dans ce cas, le champ magnétique se produisant dans la bobine primaire crée un champ électrique de Foucault dans la bobine secondaire. Le transfert d'énergie entre les deux circuits vibrants est plus parfait si la fréquence propre des deux circuits vibrants est la même, c'est-à-dire  $L1 \times C1 = L2 \times C2$ .

L'armoire à décades du condensateur est la plus appropriée pour déterminer la capacité du condensateur. Cependant, cela coûte très cher. Par conséquent, approchons-nous de la valeur requise par essais et erreurs. Puisque nous ne trouverons pas de condensateur avec une valeur idéale, définissez la valeur exacte en connectant en parallèle un condensateur de capacité plus grande et plus petite. Ensuite, la lampe connectée en série avec le courant d'alimentation s'éteint, ce qui indique qu'une résonance s'est produite. Le courant ohmique ne circule pas car la capacité et l'inductance du circuit vibrant s'alimentent mutuellement. La raison en est que le condensateur l'accélère de  $90^\circ$  et la bobine inductive le retarde de  $90^\circ$ . Ce déphasage de  $180^\circ$  rend le courant d'alimentation inutile, car tandis que le courant circule vers le haut dans une branche, il circule vers le bas dans l'autre branche. L'énergie tourne donc en rond dans le cercle vibratoire parallèle. (Malheureusement, en réalité, la situation n'est pas si idéale, car en raison des pertes de la bobine et du condensateur, ainsi que de la résistance ohmique des fils de connexion, une petite quantité de courant d'alimentation est nécessaire. Sans cela, la vibration diminuerait puis cesserait.)

Nous essayons de mettre en pratique ce que nous avons appris à l'école. Ça ne sera pas facile. La première difficulté est que le faible signal de l'antenne ne peut pas allumer même la plus petite LED. Il faut donc les remplacer par un courantomètre. Si nous disposons de trois courantomètres, nous sommes dans une situation plus facile. Si ce n'est pas le cas, nous devons mesurer tour à tour dans chaque branche. Ne vous embêtez pas avec le circuit d'antenne du premier étage, car l'intensité du signal fourni par l'antenne filaire est si faible qu'elle est presque incommensurable. Ici, le critère de sélection du condensateur doit être de conserver le spectre de fréquences le plus large. Le signal de l'antenne est déjà atténué par un condensateur de faible capacité. Un condensateur de 100 nF annule complètement le signal de l'antenne. Quelques condensateurs pF sont nécessaires ici.

Le montant exact peut être déterminé avec un condensateur variable à air. (Il existe plusieurs types recommandés dans le dossier compressé. Il vaut la peine de choisir le type avec un rapport de démultiplication, car nous aurons besoin de sa contrôlabilité fine et de sa valeur stable dans le développement du générateur Tesla. Essayons de l'obtenir, car les radios à rotation les condensateurs ne sont plus fabriqués. Dans les tuners radio modernes, le réglage est résolu avec une diode capacitive. Un condensateur rotatif ne peut être obtenu que sur les marchés d'occasion, en quantités limitées.)

Déterminer le maximum et le minimum du spectre de fréquences ne sera pas facile, car après avoir appuyé sur le bouton MESURE, les valeurs de fréquence sur l'oscilloscope changent si rapidement qu'il est impossible de les suivre à l'œil nu. (Ce serait une bonne solution de faire un enregistrement vidéo de l'écran et de le lire au ralenti. La caméra camcorder.4k.ultra.hd bon marché en est également capable.) Cependant, nous pouvons déjà commencer à expérimenter avec le secondaire côté du transformateur EI 14. Grâce à la conductivité magnétique élevée du noyau en fer permalloy, le signal de l'antenne apparaît presque entièrement sur la bobine secondaire. La perte n'est que de 15 %. (Une amplitude crête à crête de 3 V devient 2,5 V.) En raison de l'isolation galvanique, quoi que nous fassions ici, cela n'affectera pas le circuit d'antenne.

Prenez notre compteur RLC et mesurez l'inductance de l'enroulement secondaire de Tr1. Cela dépend en grande partie du nombre de tours enroulés sur le transformateur et de son serrage, mais ce sera au moins 150 mH. Pour cela, essayons de trouver un condensateur ayant une capacité qui déclenche la résonance. Peu importe nos efforts, cela ne marchera pas. Et encore moins pour les deuxième et troisième degrés. La raison est très simple. La résonance nécessite du courant qui puisse circuler dans les bobines. La valeur efficace de la tension de crête de 3 V de l'antenne n'est



que de 1,5 V. Et cette petite tension est consommée par les pertes de cuivre et de fer des transformateurs et la perte diélectrique des condensateurs.

Ce n'est pas un hasard si jusqu'à présent personne n'a réussi à reconstruire le convertisseur Tesla, même si des milliers d'ingénieurs et de techniciens ont tenté de le faire au cours des 90 dernières années. Ils ont tous abandonné. Les scientifiques n'ont même pas commencé parce qu'ils pensent que le convertisseur Tesla n'a jamais existé, son histoire est une légende urbaine. Il n'est pas question d'arrogance. Ce n'est pas une légende, car la voiture électrique silencieuse de Tesla a été vue par des centaines de personnes dans les rues de Buffalo. Le spectacle a duré une semaine et pendant ce temps, il a également emmené les passagers faire un essai routier. Les journalistes ont également fait sensation à l'échelle nationale avec la voiture électrique. Et il ne peut être question d'arrogance, car Tesla n'avait pas besoin d'une popularité aussi douteuse.

Il a inventé le générateur de courant alternatif, la méthode de transmission d'énergie triphasée à haute tension. Les pertes du système à courant continu d'Edison étaient si importantes qu'une centrale électrique a dû être installée dans chaque quartier. Sans l'invention de Tesla, il n'y aurait pas d'industrie électrique ou électronique. Nous serions encore dans des conditions médiévales. L'électricité ne serait disponible que dans les grandes villes, à un prix élevé. Tesla ne peut pas être accusé d'avoir caché un fait important, car comme d'autres inventeurs à la recherche de profit, il a emporté son secret avec lui dans la tombe. La raison de cet échec est qu'il n'est pas possible de reconstruire cet appareil avec nos composants dits modernes actuellement utilisés.

Le courant et la tension sont nécessaires pour démarrer l'actionnement et la résonance de la vanne. Cependant, cela disparaît progressivement. La perte du premier étage est encore négligeable, car seulement 0,5 V du signal d'antenne crête à crête de 3 V disparaît en raison des pertes de cuivre et de fer du transformateur. Mais après cela, la perte sera radicale. La perte dans le deuxième étage est déjà de 1,5 V, alors que seulement 0,5 V atteint la sortie du troisième étage. Cela n'est pas uniquement dû à la tension de seuil relativement élevée de la diode au germanium et aux pertes en cuivre et en fer des transformateurs.

Une raison plus radicale est le casting. Ajoutez à cela le shunt de la diode. Chaque élément semi-conducteur possède un courant de retour, qui peut également être compris comme ayant une résistance interne. C'est assez important, mais son effet n'est plus négligeable aux basses tensions et aux faibles courants. Dans ce circuit, son effet est si important qu'il paralyse le convertisseur. Nous ne pouvons pas nous défendre contre cela, même avec une transformation ascendante. Si nous retirons l'enroulement secondaire des transformateurs et y enroulons beaucoup plus de tours de fil de cuivre beaucoup plus fin avec le même poids, nous n'obtiendrons rien non plus. La tension dans la bobine secondaire augmente, mais le courant, c'est-à-dire la capacité de charge, diminue. Pour cette raison, l'effet shunt de la diode s'applique de la même manière.

Plus précisément, ce n'est pas la diode qui draine la bobine secondaire du transformateur précédent, mais la bobine primaire de l'étage suivant. Une diode à valve idéale pourrait empêcher cela, mais les diodes à semi-conducteurs ne peuvent pas fournir de valve. Dans le sens de la fermeture, ils agissent comme résistance et ainsi shuntent. Cela peut être facilement vérifié en remplaçant les diodes par des condensateurs. Le condensateur ne conduit pas le courant continu, il ne dérive donc pas vers l'arrière. Le courant de fuite des condensateurs à film polypropylène de haute qualité est minime. Si un condensateur de 100 nF est soudé à la place des diodes, le shunt est éliminé. En raison de la conductivité magnétique élevée des transformateurs permalloy, l'amplitude 3 V de l'antenne apparaît presque sans perte sur l'enroulement secondaire du troisième transformateur. Mais qu'allons-nous en faire? Le condensateur série empêche la formation d'un circuit de vibration parallèle, de sorte qu'aucune résonance ne se produit entre les bobines. On ne peut pas non plus s'attendre à une amplification supplémentaire, puisque le condensateur n'a pas de résistance interne négative.

Ce phénomène ne s'est pas produit avec Tesla car il utilisait un tube électronique. Dans le tube électronique, il n'y a rien entre la cathode et l'anode. Pas même d'air, car le tube de verre est scellé dans un espace hermétique. Par conséquent, les diodes à tube électronique à cathode froide n'ont pas de courant inverse. Les notes individuelles ne sont donc pas réduites. Les pertes en cuivre et en



fer des bobines, ainsi que les pertes dues au courant de fuite des condensateurs, ont été éliminées par l'effet amplificateur résultant de la caractéristique négative du tube électronique. Pour cette raison, nous ne relancerons jamais le convertisseur Tesla à diodes semi-conductrices. Cela nécessite un tube électronique. Mais seulement dans les trois premières étapes. Selon son assistant, Tesla a également utilisé des tubes électroniques de type 70-L-7 uniquement dans les trois premiers étages. Dans les étages suivants à courant élevé et à haute tension, des diodes à tube électronique ordinaires ont été utilisées. Ceux-ci n'avaient probablement aucune résistance interne négative.

Cela ne signifie pas qu'une diode électrique de champ n'est pas nécessaire. Sa caractéristique de résistance interne négative, qui prévaut dans une large plage de tension, produit un courant supplémentaire dans les étages suivants, ce qui améliore encore l'efficacité du convertisseur. Et son faible courant de fuite n'affecte plus les étages hautes performances. Et dans le convertisseur Tesla qui peut être installé dans les smartphones minces, cette diode sera nécessaire à chaque étape, car en l'absence d'autres options, elle produit de l'énergie gratuite.

Il nous reste une option supplémentaire pour relancer le convertisseur Tesla, la pré-magnétisation. Tesla a déjà découvert que le signal de l'antenne est si faible qu'il ne peut pas magnétiser les noyaux de fer. Cela nécessite une intervention extérieure. Un courant externe doit être connecté à l'entrée de l'antenne, capable de démarrer l'excitation dans les transformateurs. À cette fin, il a poussé deux barres magnétiques dans un électro-aimant, tandis que Moray caressait un électro-aimant déguisé en ruban isolant avec un aimant permanent. Cette méthode n'est plus applicable, car personne ne sortira de sa voiture et, en ouvrant le compartiment moteur, n'utilisera un morceau d'aimant pour faire fonctionner la source de courant. La méthode du bouton-poussoir doit être utilisée. Il y a deux façons de faire ça. D'une part, j'ai soigneusement enveloppé un anneau de ferrite Mn-Zn de 65 mm de diamètre et 20 mm d'épaisseur avec un fin fil de cuivre émaillé. Ensuite, j'ai inséré un superaimant en néodyme de 8 mm de diamètre au centre de l'électro-aimant toroïdal. En tirant la barre magnétique de haut en bas, je n'ai pas pu induire une tension supérieure à 0,5 V avec. Eh bien, c'est très peu.

L'autre méthode consiste à déplacer l'électro-aimant. J'ai enroulé un fil de cuivre fin très épais sur une tige de ferrite et j'ai tiré cet électro-aimant en forme de fuseau dans un anneau magnétique en ferrite en alliage de néodyme de 45 mm de diamètre et 8 mm d'épaisseur. J'ai commandé cet anneau magnétique utilisé dans les haut-parleurs parce que je pensais que l'alliage de néodyme le rendait suffisamment solide. J'ai été très déçu. Après son arrivée, il s'est avéré que son rayonnement magnétique n'atteignait même pas la moitié de l'intensité de champ d'un aimant permanent en néodyme. Emballé, il se comporta en conséquence. Le maximum qu'on pouvait en extraire était de quelques centaines de mV. J'ai également essayé l'anneau magnétique en alliage fer-néodyme. Il n'était pas non plus possible d'en tirer plus de 1 V. C'est aussi très peu.

J'ai parcouru la boutique en ligne AliExpress et découvert une mini dynamo. Le **0,1-24V DC Generator Set** ne coûte que 1 440 HUF.<sup>48</sup> Une fois arrivé, cela a fonctionné comme prévu. En le faisant tourner avec mes doigts, 8 V en sont sortis. Eh bien, cela suffira à magnétiser les transformateurs. J'ai eu tort. Rien ne s'est produit dans les trois premières étapes du convertisseur. L'impulsion de 8 V traversait les transformateurs et apparaissait à la sortie. Afin d'augmenter la vitesse, j'ai fixé un fin bouton cranté sur l'arbre de la dynamo. Cela n'a pas aidé non plus. La situation est restée la même. C'est compréhensible. La prémagnétisation des transformateurs peut également être provoquée par les pointes transitoires de 3 V de l'antenne. Aucune aide nécessaire. L'excitation est inhibée par les diodes semi-conductrices.

<sup>48</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005006281577996.html?spm=a2g0o.detail.pcDetailTopMoreOtherSeller.1.7b71MPwaMPwaTV&gps-id=pcDetailTopMoreOtherSeller&scm=1007.40050.354490.0&scm\\_id=1007.40050.354490.0&scm-url=1007.40050.354490.0&pvid=e96c2b29-2b43-49f9-bca1-d2d37c2061f5&t=gps-id:pcDetailTopMoreOtherSeller,scm-url:1007.40050.354490.0,pvid:e96c2b29-2b43-49f9-bca1-d2d37c2061f5,ttp\\_buckets:668%232846%238108%231977&pdp\\_npi=4%40dis%21HUF%211320.46%21739.66%21%21%2125.60%2114.34%21%402101ef6817128296216198185e6839%2112000036595849682%21rec%21HU%212803401475%21&utparam-url=scene%3ApcDetailTopMoreOtherSeller%7Cquery\\_from%3A](https://www.aliexpress.com/item/1005006281577996.html?spm=a2g0o.detail.pcDetailTopMoreOtherSeller.1.7b71MPwaMPwaTV&gps-id=pcDetailTopMoreOtherSeller&scm=1007.40050.354490.0&scm_id=1007.40050.354490.0&scm-url=1007.40050.354490.0&pvid=e96c2b29-2b43-49f9-bca1-d2d37c2061f5&t=gps-id:pcDetailTopMoreOtherSeller,scm-url:1007.40050.354490.0,pvid:e96c2b29-2b43-49f9-bca1-d2d37c2061f5,ttp_buckets:668%232846%238108%231977&pdp_npi=4%40dis%21HUF%211320.46%21739.66%21%21%2125.60%2114.34%21%402101ef6817128296216198185e6839%2112000036595849682%21rec%21HU%212803401475%21&utparam-url=scene%3ApcDetailTopMoreOtherSeller%7Cquery_from%3A)

Notre époque moderne entravera également l'utilisation du convertisseur Tesla. Cela est dû à l'électrosmog. Les consommateurs inductifs (moteurs électriques, transformateurs de soudage à l'arc, machines à rayons X, etc.) émettent un rayonnement EMI si puissant qu'il multiplie par six l'amplitude du bruit de l'éther. Sur l'amplitude crête à crête de 3 V détectée par notre antenne, seulement 0,5 V est du bruit éther. C'est un gros problème, car qu'allons-nous faire du convertisseur Tesla dans des endroits où il n'y a pas de sources d'interférences ? En Mongolie, par ex. il y a très peu de couverture satellite et il n'y a pas de stations relais de téléphonie mobile proches les uns des autres. C'est également le cas au Sahara. Les Bédouins ne pourraient donc pas préparer leur nourriture sur leurs fourneaux chauffés par un convertisseur Tesla. Même les habitants des forêts vierges brésiliennes n'iraient pas loin avec le convertisseur Tesla conçu pour les impulsions transitoires. Beaucoup de gens pourraient dire qu'ils n'en ont pas besoin. Il y en a cependant. Ils souhaitent également écouter la radio, regarder la télévision et surfer sur Internet. Un problème encore plus grave est le fait que de nombreux avions survolent les forêts vierges du Brésil. Si ceux-ci sont ensuite convertis en entraînement électrique, ils tomberont dans les arbres en raison de la réduction du signal. L'absence d'électrosmog peut également constituer un problème en Amérique. Dans ce pays, les villes sont distantes de plusieurs centaines de kilomètres. En attendant, il se peut qu'il n'y ait aucune couverture en route. Si une voiture électrique s'arrête sur l'autoroute à cause de cela, cela peut provoquer un accident massif.

Par conséquent, il semble être une solution évidente de concevoir l'appareil pour un bruit éther de 0,5 V. Dans ce cas, que se passe-t-il si la voiture atteint la ville, où le convertisseur Tesla reçoit un signal six fois plus important ? Cela provoque une augmentation significative de la tension de sortie, ce qui brûle le moteur de la voiture. Cela ne peut être évité que par une stabilisation de la tension. Un stabilisateur peut être réalisé pour une puissance de sortie de 5 ou 10 kW, mais il ne sera pas bon marché. Afin d'éviter tous ces problèmes, il serait conseillé d'arrêter d'utiliser le bruit éther. Comme la nature, nous l'avons également détruit, il faut donc rechercher une source de signal plus stable.<sup>49</sup>

La forme d'onde de bruit des générateurs de signaux est générée volontairement. Cependant, cela s'est avéré inutilisable lors du développement de Resonant Excitation. Alors que l'ampoule brillait à pleine luminosité avec l'onde carrée, elle vacillait à peine lorsqu'elle passait à l'onde de bruit. La raison en est que non seulement la fréquence de l'onde sonore créée par les développeurs change constamment, mais également son amplitude. En conséquence, la génération d'électrons libres dans l'éther, qui permet de réduire la taille des alimentations à découpage, ne peut pas prévaloir. L'impulsion de haute amplitude est suivie d'une impulsion de petite amplitude qui excite le transformateur. Il permet le réarrangement des électrons libres générés.

Cela nécessite une onde dont la seule fréquence change et dont l'amplitude est constante. Il existe également un tel générateur. Il n'est plus surprenant que celui-ci soit également distribué par AliExpress. Commandons le **DIY White Noise Generator** et voyons ce qu'il peut faire.<sup>50</sup> Son prix est de seulement 740 HUF, frais de port compris. Un petit problème c'est qu'ils sont livrés en kit, il faut donc installer les pièces sur le panneau. (Pour ceux qui ont une expérience en bricolage, cela ne posera pas de problème.)<sup>51</sup> Nécessite 12 V CC. Nous réinjecterons ensuite cette valeur à partir de la tension de sortie, en insérant un petit stabilisateur de tension. Passez maintenant à l'alimentation externe. Il dispose de deux sorties. Connectez un casque doté de la résistance interne standard actuelle de 100  $\Omega$  à la sortie de la prise Jack. Ce ne sera pas simple, car le manchon Jack est mono et nos écouteurs sont stéréo. Par conséquent, retirez-le un peu puis insérez la fiche Jack. Pendant ce temps, parfois l'écouteur gauche et parfois droit jouent. Tout d'abord, tournez le potentiomètre du potentiomètre de contrôle du volume au maximum.

<sup>49</sup> On ne voit même plus les étoiles, car la pollution lumineuse des grandes villes illumine le ciel.

<sup>50</sup> <https://nl.aliexpress.com/item/1005002697222394.html?gatewayAdapt=glo2nld>

<sup>51</sup> Les pattes des transistors sont trop rapprochées. Par conséquent, lors du soudage, l'étain au niveau des points de soudure s'écoule facilement les uns dans les autres, ce qui provoque un court-circuit. Pour éviter cela, écarter les deux pattes extrêmes du transistor et soudez d'abord la patte médiane avec un fer à souder pointu trempé dans de la résine synthétique. Soudez les deux pattes les plus extérieures en les chauffant par le côté. A la fin de l'installation, il est conseillé de vérifier le circuit imprimé à la loupe pour voir s'il n'y a pas un court-circuit de feuille quelque part.

Si nous avons tout fait correctement, nous entendrons un bruit d'éther agréable et endormi. (Le distributeur recommande ce circuit contre l'insomnie.) Il possède également une résistance interne de sortie élevée. Nous en avons besoin car la sortie du collecteur mis à la terre à faible impédance ferait couler les minuscules transformateurs. N'insérez pas les deux bornes dans le panneau. À des niveaux de signal aussi faibles, tous les fils de connexion doivent être soudés. Dans le cas de connexions à vis, le desserrage des vis ou la corrosion de l'extrémité du fil peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. L'amplitude du signal de sortie est de 1 V aux deux sorties, ce qui signifie que les trois transformateurs sont toujours nécessaires. Il est maintenant nécessaire de déterminer quelle est la largeur du spectre de fréquences du générateur de bruit.

Connectez l'oscilloscope à la sortie à haute résistance interne. (Ne laissez pas les écouteurs branchés, car le cordon agit comme une antenne, qui excite le générateur.) Le résultat est tel que décrit dans la brochure. L'amplitude du signal de sortie est de 2 V de crête à crête, dont la valeur efficace correspond au 1 V promis. (Si elle est inférieure, mesurez la capacité du condensateur C1. Si elle est bien inférieure à 100 nF, remplacez-la par un condensateur à film.)<sup>52</sup> Les formes d'onde ici sont belles et régulières, il n'y a pas de pointes transitoires. Il arrive aussi que l'un d'entre eux clignote, mais si les câbles de connexion sont remplacés par un câble blindé, celui-ci disparaîtra. Sa réponse en fréquence est également similaire à l'excitation d'une antenne. Il scanne principalement dans la bande kHz. Il ne va pas dans la gamme des MHz et plonge rarement non plus dans la gamme des 100 Hz. Un autre grand avantage du contrôle du générateur de bruit est que vous n'avez pas besoin de monter deux antennes au-dessus de la voiture et que vous n'avez pas besoin de câbler la pièce sous le plafond de la maison. Ce n'est pas un mince soulagement qu'il n'y ait pas non plus besoin de fil de terre.

Malgré tout cela, la situation n'a pas changé. Le convertisseur générateur de bruit se comporte de la même manière que l'antenne. En fait, pire. La tension de sortie était de 500 mV après les trois premiers étages du convertisseur d'antenne d'amplitude crête à crête de 3 V. Maintenant 150 mV. La perte de fer, la perte de cuivre, la fuite du prix des condensateurs, mais surtout le courant de retour des diodes ont ici aussi leur effet. Pour cette raison, il n'est pas question de valve ou de résonance. Cette version ne peut être réanimée qu'avec un tube électronique. Mais d'ici là, essayons de renforcer le signal d'excitation. Les préamplificateurs sont les mieux adaptés à cet effet. D'innombrables boutiques en ligne proposent des préamplificateurs de microphone. Ces microphones à condensateur amplifient mille fois le signal  $\mu\text{V}$ .

Tout d'abord, j'ai essayé le module amplificateur mono **Kemo M040** de fabrication allemande. J'avais peur que cette tension de 2 V ne surcharge l'entrée de l'amplificateur  $\mu\text{V}$  et ne le détruise. Il a survécu. Le générateur de bruit a amplifié son signal crête à crête de 2 V à 10 V. Cependant, il a poussé son spectre de fréquences jusqu'à la gamme des 100 Hz, même si, selon la brochure, la fréquence de transmission maximale de ce préamplificateur est de 100 kHz. J'ai connecté le signal augmenté aux transformateurs. Seulement 1,5 V est apparu à la sortie du troisième transformateur. Chaque tentative aboutit au même endroit. Le casting ne permet pas au convertisseur de prendre vie.

Le préampli mono Kemo n'est pas bon marché. C'est pourquoi j'ai parcouru la boutique en ligne AliExpress. J'ai aussi trouvé deux préamplis bon marché. Je les ai commandés mais je ne les ai pas utilisés car ils nécessitent une double alimentation. C'est difficile à trouver et cher. Les deux amplificateurs de 1 000 W que j'ai achetés précédemment ont une tension auxiliaire de  $\pm 15\text{ V}$ , spécifiquement pour les préamplificateurs, mais ils doivent être alimentés par une alimentation d'au moins 1 500 W. À cela s'ajoute la consommation de courant du générateur de bruit, et celles-ci consomment ensemble le courant de sortie du convertisseur. J'avais aussi trois amplis de 60 W, mais ils sont tombés en panne. Ils n'avaient ni protection contre les surtensions en entrée ni protection contre les courts-circuits en sortie, ils étaient donc très vulnérables. Cependant, j'ai un ampli bon marché

<sup>52</sup> Les condensateurs à disque céramique bon marché sont de très mauvaise qualité. Pour moi, le condensateur de 100 nF marqué 104 était de 44 nF. Ils vieillissent rapidement, se dessèchent et leur capacité diminue. Nous évitons de les utiliser.

de 100 W qui était si résistant que rien ne l'a cassé. De plus, il nécessite une seule alimentation, il peut donc être alimenté par le même stabilisateur que le générateur de bruit.

Eh bien, voyons à quel point cela représente une amplification. Il est ivre. L'amplitude du signal de consigne est de 22 V. Il est fortement excité pendant le fonctionnement. De ce fait, il produit des amplitudes crête à crête de 40 V. Puisqu'ils sont répartis uniformément dans l'onde et que leur amplitude est à peu près la même, ils ne peuvent pas interférer avec le fonctionnement du convertisseur. L'excitation peut également être perçue comme du bruit. Et la consommation électrique est rassurante. L'amplificateur et le générateur de bruit ne consomment que 30 mA en 12 V. Cela ne gênera certainement pas la puissance espérée de 5 kW. J'ai connecté ce signal 40 V à l'entrée du convertisseur. Ce n'était pas ruiné. Le signal de sortie du troisième étage est devenu 20 V crête à crête. Il y a un pic transitoire ici et là, mais c'est parce que je n'ai pas protégé les lignes de signal. Eh bien, voyons ce qui peut être fait avec cette version haute tension. Rien. Les diodes abaissent les différents étages de la même manière que pour la version à antenne basse tension. Les balises fonctionnent cependant. Après connexion au convertisseur, la consommation de courant du générateur de bruit et de l'amplificateur est passée à 55 mA, ce qui correspond à une consommation de 0,6 W.

Encore un échec. Puisqu'ils n'ont pas résolu le problème, oublions le générateur de bruit et le préamplificateur. Revenons à la version de base et essayons d'augmenter la tension secondaire des transformateurs par résonance. C'était très facile. J'ai réglé le générateur de fonctions sur une onde carrée et une amplitude de 20 V et j'ai utilisé le bouton de contrôle de fréquence pour trouver la fréquence de résonance de chaque transformateur. J'ai obtenu des résultats variables selon la façon dont ils ont été roulés. Il est courant que plus le transformateur est petit, plus sa fréquence de résonance est élevée. J'ai enroulé le troisième transformateur permalloy EI 25 avec du fil de cuivre émaillé Ø 0,15 mm en parallèle. Pour cette raison, la transformation de tension n'a pratiquement pas été créée. Sa fréquence de résonance est devenue 450 kHz. Cependant, sa capacité de charge n'était pas mauvaise. J'ai déjà essayé de transformer le transformateur permalloy EI 35. Pour cela, j'ai réalisé la bobine primaire à partir de fil Ø 0,5 mm. J'ai utilisé du fil Ø 0,3 mm pour la bobine secondaire. Dans ce cas, la tension secondaire s'élève à 230 V à une fréquence de résonance de 250 kHz. Cependant, sa capacité de charge a cessé.

A titre de comparaison, j'ai enroulé en parallèle l'autre éprouvette envoyée par le fabricant à partir de fil Ø 0,3 mm. Ici non plus, aucune transformation n'a eu lieu, seule la fréquence de résonance est montée jusqu'à 500 kHz. Cependant, sa capacité de charge s'est beaucoup améliorée. En connectant une résistance de 100 Ω, la tension de sortie de 22 V n'a pas disparu, mais a seulement diminué jusqu'à 0,5 V. Cette diminution semble importante, mais la sortie du générateur de fonctions n'est pas stabilisée, donc lorsqu'elle est chargée avec 100 Ω, l'amplitude de 20 V chute à 14 V.

J'ai fait un grand pas avec le transformateur hypersilic C 55 fabriqué par l'allemand Vakuumschmelze. J'ai réalisé l'enroulement primaire de Ø 0,9 mm, tandis que l'enroulement secondaire de fil Ø 0,2 mm. En raison de l'épaisseur du fil, sa fréquence de résonance est tombée à 100 Hz, mais sa tension secondaire est passée à 1 200 V.<sup>53</sup> Sa capacité de charge a également cessé. J'ai déjà eu l'occasion de comparer les transformateurs de 65 mm de large. J'ai utilisé du fil Ø 0,6 mm pour la bobine primaire et du fil Ø 0,2 mm pour la bobine secondaire. Pour le noyau de fer hypersilicique C 65, la tension secondaire était de 520 V à une fréquence de résonance de 28 kHz. Avec un noyau de fer en alliage de silicium EI 65, le rendement est réduit à 70 %. Ce n'est pas un hasard si ce fer de

<sup>53</sup> Étant donné que les multimètres ne mesurent que jusqu'à 1 000 V, nous devons utiliser un diviseur de résistance pour mesurer des tensions plus élevées. Regardez la résistance interne du voltmètre dans la brochure, puis achetez 9 résistances de 2 W de même valeur. Connectez-les dans une rangée et le voltmètre de l'instrument doit être le dernier de la rangée. De cette manière, la limite de mesure est décuplée. (Nous multiplions la valeur lue par dix.) Si nous voulons mesurer la tension et l'amplitude avec un oscilloscope, la tâche est plus facile, car l'usine nous a fourni le diviseur de tension prêt. Avec un cordon de test standard, l'oscilloscope peut mesurer jusqu'à 80 V. (1 cube équivaut à 10 V et il y a 8 cubes sur l'axe vertical de l'écran.) Prenez le câble de mesure avec diviseur de résistance fourni avec l'appareil et tirez l'interrupteur de la poignée jusqu'au repère 10 X. Dans ce cas, 1 cube fera 100 V.



transformateur bon marché n'est désormais utilisé que pour les transformateurs secteur.) La perméabilité des noyaux de permalloy, de plaques MU et de fer Amorphus, en revanche, dépasse de loin la conductivité magnétique du transformateur hypersilic. Ils ne sont pas non plus chers lorsqu'ils sont achetés en gros.

Le transformateur à noyau **EE65B High Frequency Transformer Ferrite Magnetic Core** de fabrication chinoise a été une grande surprise.<sup>54</sup> Selon la littérature, la conductivité magnétique des transformateurs en ferrite est très faible. Par conséquent, ils sont utilisés pour une utilisation basse fréquence et le filtrage des interférences. Cependant, il existe également une version haute fréquence, fabriquée avec un alliage manganèse-zinc. Ceux-ci ont la même perméabilité que les transformateurs hypersiliciens à noyau de fer enroulé, mais sont beaucoup moins chers. (La tension et la fréquence de résonance du secondaire étaient les mêmes que celles du noyau en fer hypersyl.) Le prix, y compris le corps de la bobine en vinyle et les frais d'expédition, est de 7 234 HUF. Dans le cas de commandes en gros, ce prix est réduit à un fraction.<sup>55</sup> Nous pouvons également obtenir un échantillon gratuit auprès d'**Anhui Shirui Electronic Technology Co. Ltd**, qui opère à Shanghai.<sup>56</sup> Si vous commandez 1 000 pièces, seulement 0,75 \$ par pièce ou paire de noyaux de transformateur de 65 mm de large. Ils fabriquent également un corps de tube pour cela. Lors du montage, veillez à ce que les deux E-core soient bien fermés, puis fixez leur surface de joint avec une goutte de résine époxy tant à l'avant qu'à l'arrière. Sinon, ils fredonnent et jouent de la musique à des fréquences plus basses. La résonance entraîne une augmentation importante de la puissance de tous les transformateurs. La tension secondaire du transformateur double ou triple.

La résonance est donc déjà présente, mais les transformateurs ne peuvent pas se transmettre entre eux la surtension ainsi générée. Les couplages galvanique et diode se réduisent mutuellement. Selon Tesla, le rôle principal de la diode est de valvuler, c'est-à-dire de charger l'énergie d'un étage à l'autre. Un autre rôle est d'empêcher la formation d'un circuit de vibration électromagnétique entre les différents étages. Son troisième rôle est d'éviter l'effet ohmique des bobines les unes sur les autres. Comme nous l'avons vu, cette dernière ne peut remplir son rôle du fait de son courant de retour. Le courant de retour peut également être compris comme une résistance, qui réduit la bobine secondaire de l'étage précédent dans le cas d'une connexion galvanique. Éliminons la connexion galvanique entre les deux étages. Ceci peut être réalisé plus facilement avec un condensateur connecté en série avec la diode. Dans les sections précédentes, nous avons déjà vu ce qui se passe lorsque des condensateurs sont installés dans le convertisseur au lieu de diodes. De cette façon, les transformateurs étaient connectés en série. (C'est aussi un progrès, car en conséquence, l'enroulement primaire de l'étage suivant avec une résistance d'entrée élevée ne réduit pas l'enroulement secondaire de l'étage précédent avec une résistance de sortie élevée. Cependant, la vanne ne se produit pas, de ce fait la tension connectée à l'enroulement primaire du premier étage apparaît sur l'enroulement secondaire du troisième transformateur car les transformateurs en permalloy présentent également des pertes.)

Un autre problème est que chaque transformateur a une fréquence de résonance différente. Pour cette raison, un générateur de quadrature à transistors et circuits intégrés doit être installé devant chacun d'eux. Cependant, 40 A circuleront jusqu'au dernier étage. Les transistors 40 A ne sont pas fabriqués. Si vous pouviez l'obtenir, cela coûterait très cher. Vous pouvez essayer un thyristor, mais avec un courant aussi important, même cela nécessiterait un dissipateur thermique de la taille d'une paume et un grand ventilateur pour le refroidir. Il n'est pas économique d'installer 12 générateurs carrés dans le convertisseur. Ces transformateurs doivent s'alimenter les uns les autres. La condition préalable à cela serait la vanne, mais cela ne fonctionne pas non plus actuellement.

En dernier recours, remettez les diodes devant les condensateurs série. Désormais, en principe, il serait possible de créer des valves et même de régler des transformateurs individuels sur la fréquence de résonance. (Cela peut être réalisé avec des condensateurs connectés en parallèle avec les enroulements secondaires.) Cependant, cela a rendu la situation encore pire. Les diodes coupaient la

<sup>54</sup> [https://www.aliexpress.com/item/1005005369671502.html?spm=a2g0o.order\\_list.order\\_list\\_main.47.70881802pPpxMb](https://www.aliexpress.com/item/1005005369671502.html?spm=a2g0o.order_list.order_list_main.47.70881802pPpxMb)

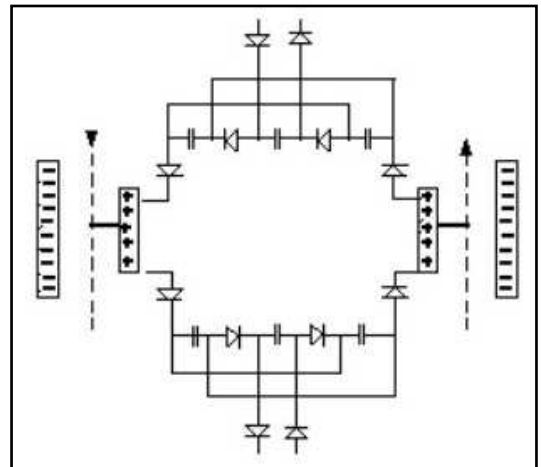
<sup>55</sup> <https://www.globalsources.com/Ferrite-core/Ferrite-Core-1166531441p.htm>

<sup>56</sup> <https://www.globalsources.com/Ferrite-core/Ferrite-Core-1166531441p.htm>

plage positive de l'onde carrée et ne transportaient que le négatif. Pas complètement non plus. Les effets d'amortissement sont restés malgré les condensateurs série. En conséquence, seuls 50 mV de l'amplitude de 20 V du générateur de fonctions sont restés du côté secondaire du quatrième transformateur. La fréquence de résonance n'a pas non plus pu être induite. J'ai scanné la gamme de fréquences de 100 Hz à 15 MHz et les quatre transformateurs en cascade n'avaient aucune fréquence de résonance. En suivant le schéma de câblage de Tesla ci-dessus, j'ai essayé de régler la fréquence de résonance de chaque transformateur avec des condensateurs connectés en parallèle avec leurs enroulements secondaires. Cela n'a pas fonctionné non plus. Même les condensateurs de faible capacité réduisaient l'amplitude du signal de sortie, tandis que les condensateurs de grande capacité étaient complètement réduits.

J'ai regardé sur Internet pour voir s'il y avait une bonne idée pour reconstruire le convertisseur Tesla. Il n'y en avait pas. J'ai demandé à l'intelligence artificielle. Il parlait juste en passant. Il a commencé à parler du compresseur de climatisation de l'usine automobile Tesla. Après cela, j'ai clarifié la question. Il a commencé à parler de cette bobine Tesla. Il n'a rien dit de nouveau à ce sujet non plus. Apparemment, ils n'ont pas encore entendu parler du convertisseur Tesla en Amérique. Il ne me reste qu'une seule option, les blogs. Dans ceux-ci, chacun peut exprimer son opinion sur n'importe quoi. Dans l'un d'entre eux, ils ont discuté de la production d'énergie gratuite. Ils ont également mentionné le générateur Hyde, qui peut produire jusqu'à 100 kW. J'ai trouvé le générateur Hyde dans le moteur de recherche Bing, qui ne contient pas de publicités gênantes.

J'y ai trouvé un schéma de câblage intéressant. Ils ont connecté des diodes et des condensateurs en série comme je l'ai fait à chaque étape. Ensuite, les commentaires ont été appliqués. Mais pas à propos de la diode-condensateur série qui se trouve devant lui, mais à propos de celui qui le suit. Le point commun de la diode-condensateur de la troisième rangée a été reconnecté au point commun de la première diode-condensateur comme indiqué sur la figure ci-jointe. Le point commun de la diode-condensateur de la quatrième série a été reconnecté au point commun de la deuxième diode-condensateur. J'ai essayé ça aussi. Cette rétroaction galvanique a légèrement augmenté le signal de sortie du quatrième transformateur, mais uniquement parce que le court-circuit a éliminé les deuxième et troisième transformateurs, de sorte qu'ils n'ont pas pu réduire le signal du générateur de fonctions.



Il semble qu'il n'y ait aucun moyen de contourner le circuit d'origine. Cependant, pour reconstruire cela, il est nécessaire de reconstruire le tube électronique de type 70-L-7 et de fabriquer la diode électrique de champ. De plus, un générateur de signaux produisant une onde soliton serait nécessaire. L'efficacité du quart d'onde sinusoïdale utilisée par Tesla devrait également être testée, qui peut être facilement produite avec le programme Arbitrary. Enfin, il faudrait également de l'argent et des dons, car ces deux développements menés en parallèle coûtent très cher. Une coopération professionnelle serait nécessaire. La collaboration de spécialistes possédant des décennies d'expérience pourrait accélérer considérablement ce processus et rapprocher la reconstruction et la reproduction réussies de la bobine Tesla et du convertisseur Tesla.

En utilisant le convertisseur Tesla, nous pouvons devenir indépendants du pouvoir. L'État et les multinationales ne peuvent pas s'installer à notre place, ils ne peuvent pas augmenter les prix de l'énergie sans retenue. Nous ne pouvons pas subir de chantage de la part des États producteurs de pétrole et de gaz. Nous ne devenons pas victimes des spéculateurs boursiers. L'électricité que nous produisons est l'énergie verte la plus propre car elle ne provient pas de centrales électriques. Son utilisation mondiale purifie également l'air et permet de stopper le réchauffement climatique. En cas de conditions météorologiques extrêmes, des dizaines de milliers de personnes ne seront pas laissées sans électricité à cause des arbres tombés sur les lignes électriques. Le paysage et l'environ-

nement ne sont plus défigurés par les fils à haute tension et les poteaux d'acier qui sillonnent la surface de la Terre. L'énergie gratuite élimine également l'inflation, puisque le prix d'achat de l'énergie représente la majeure partie des coûts de production agricole. Et dans le cas d'une éventuelle guerre mondiale, nous ne retomberons pas dans le Moyen Âge. L'énergie gratuite produite localement permet la poursuite de nos réalisations civilisationnelles. Nous ne sommes pas coupés du monde extérieur.

Budapest, 10 mai 2024



## POSTSCRIPT

Cet ouvrage peut également être consulté dans la Bibliothèque Électronique Hongroise. Cependant, la version régulièrement mise à jour ne peut être téléchargée qu'à partir des sites Web que j'exploite. Le dossier de développement n'est pas non plus disponible sur BÉH. Sans les fichiers auxiliaires dans le dossier compressé, la description fonctionnelle ne peut pas être parfaitement utilisée. Chemin d'accès au dossier ci-joint: <https://subotronics.com> → FORUM SUBOTRONIQUE → LABORATOIRE SUBOTRONIQUE → Langue: FRANÇAIS → Changement de paradigme. La version HTM est également disponible sur ces sites Web. Cependant, il ne contient que la description opérationnelle. Également sous une forme difficile à lire. Il ne convient donc qu'à titre informatif.

Les débutants devraient également lire l'étude Resonance Frequency Excitation. Les expériences décrites ici, ainsi que les offres d'instruments et de pièces détachées, peuvent vous être utiles. Ce travail explore de nouvelles façons de générer de l'énergie gratuite. Le travail est énorme et nécessite donc une coopération internationale. Pour la coopération d'excellents professionnels. C'est pourquoi je vous demande de m'envoyer vos suggestions afin que je puisse les tester et les rendre publiques. Si nous bloquons la libre circulation de l'information à des fins égoïstes, cela peut conduire à la ruine de la nature et à la destruction de notre civilisation. Il faut avant tout des solutions électriques et électroniques compactes. Les générateurs d'énergie gratuite avec pièces mobiles s'usent et nécessitent donc un entretien constant. Ils s'usent au bout de quelques années et doivent être remplacés. De plus, ils sont bruyants, généralement volumineux et coûteux à produire.

## DÉCLARATION

Toute personne est libre d'utiliser les informations fournies ici. Vous n'avez pas besoin de demander la permission ou de payer pour cela. Cependant, vous rejoignez une communauté de développeurs, ce qui implique des obligations. Cette obligation consiste à partager l'information. Il est désormais bien connu que le réchauffement de la planète menace l'effondrement du climat, entraînant la destruction de la nature. L'éradication de la pauvreté et des maladies ne peut plus être reportée. Les messages de l'au-delà sont que la connaissance est la clé de notre salut. La science officielle ne pouvant résoudre ces problèmes, un changement de paradigme est nécessaire. Mais cette tâche immense ne peut être accomplie que par la coopération internationale et l'action collective.

Ceux qui participent à ce processus ne peuvent exclure quiconque de l'utilisation des résultats qu'ils ont obtenus. Les informations supplémentaires qu'ils ajoutent ne peuvent pas être cryptées ou brevetées. Ainsi, dans ce domaine qui n'est pas encore reconnu et même maudit par les scientifiques, tout résultat devient un bien public. Nous devrions être compensés pour la perte matérielle en sachant qu'un changement de paradigme ne se produit qu'une fois dans l'histoire de chaque civilisation. Si nous y participons, nous vivrons une grande aventure, et plus tard nous serons fiers d'avoir pris part à la lutte la plus passionnante de notre civilisation. Ceux qui obtiendront des résultats exceptionnels au cours des prochaines décennies inscriront à jamais leur nom dans l'histoire de notre civilisation. Le temps est essentiel pour nous, alors ne gaspillons pas notre énergie à faire des profits. Nos vies sont plus importantes que notre argent. Ne laissons donc pas nos instincts terrestres nous dominer. Travaillons avec tous ceux qui peuvent faire la différence dans ce domaine, pour le plus grand bien de tous. Travailler ensemble, c'est plus que de simples développements isolés. Pour notre survie, nous ne devons pas bloquer la libre circulation de l'information.

Budapest, 21 janvier 2022.



KUN Ákos

© Kun Ákos  
Budapest, 2024.

E-mail: [info@kunlibrary.net](mailto:info@kunlibrary.net)  
[kunlibrary@gmail.com](mailto:kunlibrary@gmail.com)