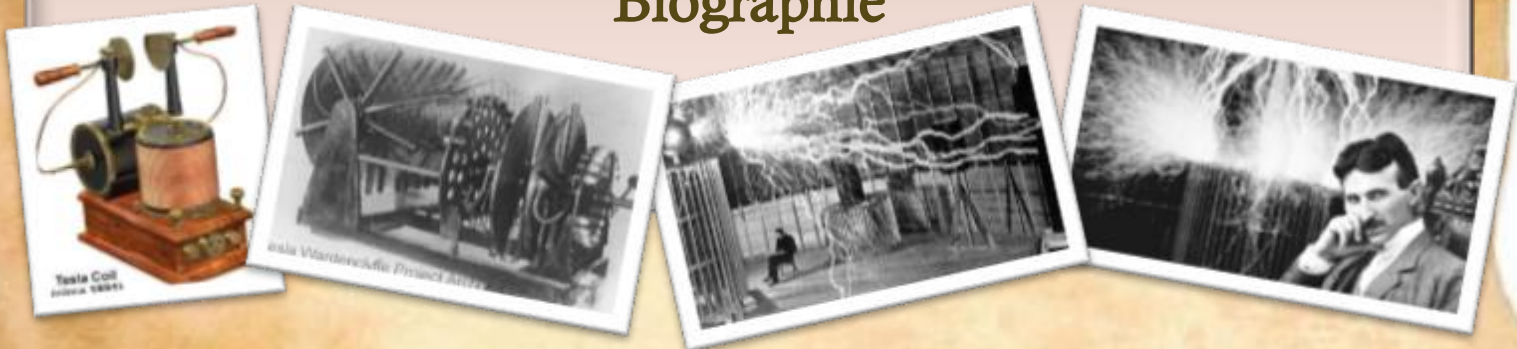


Nikola Tesla

Biographie



NIKOLA TESLA

L'homme qui éclaira le monde
(1856-1943)

1. Sa vie

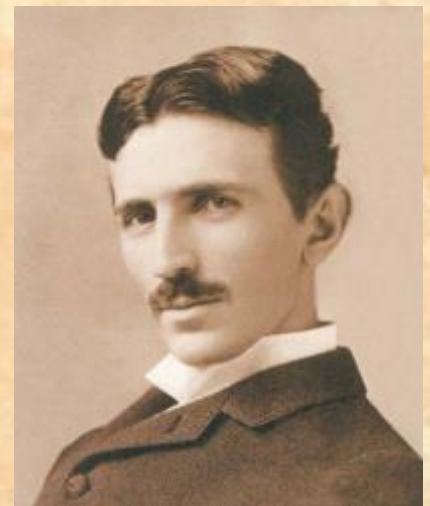
Nikola Tesla

Nikola Tesla, l'un des inventeurs les plus extraordinaires de tous les temps est né dans la nuit du 9 au 10 juillet 1856 à Smiljan (Croatie) dépendant alors de l'Empire austro-hongrois. Il mourut pauvre, quasiment oublié, le 7 janvier 1943.

Entre temps, il fut l'un des chercheurs les plus attachants, les plus inspirés, l'un des esprits les plus féconds de toute l'humanité, et sans doute le plus "fou" au sens noble du terme.

Auteur de près de 1000 brevets traitant de l'énergie électrique, de sa production et de sa conservation, récipiendaire de quatorze doctorats des universités du monde entier et maîtrisant 12 langues, cet homme qui éclaira le monde, s'éteignit après avoir connu tour à tour la gloire, la fortune, la jalousie, l'incompréhension, les moqueries et le discrédit.

Sa vie de géant de la science, fut celle d'un météore, d'une étoile filante, d'un astre éblouissant disparaissant dans un trou noir. Après avoir illuminé la terre, éclairé les hommes, cet inventeur et prophète, mourut à la lueur sinistre d'une guerre sans merci, avec le sentiment pathétique de voir son œuvre pillée, profanée et pour l'essentiel : incomprise



Nikola Tesla adolescent

Les parents de Nikola, Milutin* et Djuka*, descendent tous deux d'anciennes familles serbes de religion orthodoxe. Le père, Milutin Tesla (1819-1879), est le prêtre de Smiljan.

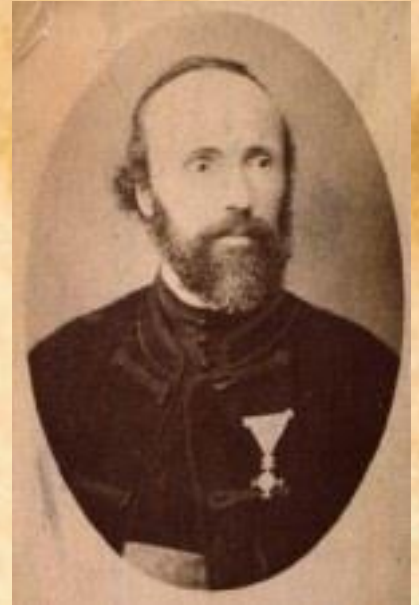


Milutin, son père

Dès le plus jeune âge, Nikola découvre en

Son père, un génie inventif que favorisent de remarquables qualités intellectuelles tels une mémoire photographique instantanée, un don de visualisation exceptionnel lui permettant de se passer de maquettes et de schémas.

À l'adolescence, il imagine, invente, réalise des projets sortant de l'ordinaire, conçus dans les moindres détails dans sa tête, sans passer par des dessins ou des plans réels. A l'âge de 17 ans, il se révèle déjà comme un inventeur autodidacte, étonnant son entourage par ses conceptions sortant de l'ordinaire.



Djuka

Il faut lire la passionnante autobiographie que Tesla nous a laissée sous le titre *Mes Inventions* et dont vous trouverez le lien au bas de cette page.

Mais je ne résiste pas à vous livrer de suite ce passage étonnant de son récit, concernant l'un de ses fantasmes:

«Je me mis à construire un modèle de turbine en bois et l'assemblai avec d'infinies précautions ; je branchai la pompe sur un des côtés et je remarquai qu'effectivement le cylindre avait tendance à se mettre à tourner : j'étais fou de joie ! Je voulais arriver à faire des vols mécaniques, malgré un douloureux souvenir d'une chute que j'avais faite en sautant d'un toit avec un parapluie

Je voyageais mentalement tous les jours dans les airs et j'allais dans des régions très éloignées, mais je ne savais pas comment m'y prendre pour que ces rêves deviennent réalité. Et voilà que j'avais obtenu quelque chose de concret, une machine volante constituée d'un simple arbre rotatif, d'ailes battantes, ... et d'un vide de puissance illimitée !

À partir de ce jour, je fis mes excursions journalières dans les airs, à bord d'un véhicule confortable et luxueux, digne du Roi Salomon. »



Maison de la famille Tesla

Après de brèves mais bonnes études secondaires, notamment au lycée de Carlstadt (en Croatie), il entre en 1875 à l'école polytechnique de Graz (Autriche), grâce à une bourse. Il y étudie avec ferveur et acharnement les mathématiques, la mécanique et la physique, parvenant à assimiler en un an le programme des deux premières années.

C'est dans cet institut qu'il put observer pour la première fois la fameuse dynamo de Gramme fonctionnant comme un générateur

qui, une fois inversée, devenait un moteur électrique. Cette découverte fut le déclic qui lui permit de concevoir dans sa tête le principe de l'alternateur.



Alternateur de Tesla

L'année d'après, une réorganisation politique de la région frontalière de l'Empire où demeurait sa famille, - territoire sous administration militaire -, lui retire toute subvention et l'empêche de poursuivre ses études. Le jeune Nikola passe quelques années à rechercher un travail qui lui convienne et corresponde à ses aspirations tout en effectuant des petits boulots pour survivre, s'adonnant à d'immenses lectures afin de compléter ses connaissances, en autodidacte. Il ne cesse d'ailleurs jamais d'inventer, de bricoler, d'imaginer des appareils de toute sorte, des véhicules automobiles, des avions, des sous-marins, etc. L'un de ses rêves récurrents est de trouver le moyen de s'appropriier, de dompter, de canaliser l'énergie électrique dont il sait instinctivement que c'est avec le magnétisme, le fluide vital essentiel.

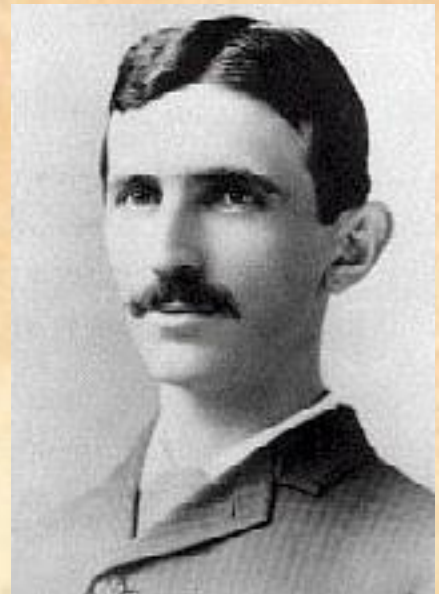
Nikola Tesla étudiant

La mort de son père, en 1879, tarit les maigres subsides qui lui étaient alloués par la famille. Mais pour réaliser un des derniers vœux de son père, il alla étudier quelques mois en auditeur libre, à l'université de Prague.

Parallèlement à ses études scientifiques, Tesla apprend plusieurs langues, - il en maîtrisera une douzaine - notamment la française et l'anglaise, et découvre le sanskrit, dont la construction grammaticale, le vocabulaire et la splendeur des œuvres le subjuguèrent.

C'est à Budapest, en 1881, que l'Office central du télégraphe lui offrira sa première chance en l'engageant comme designer. Il en profita pour améliorer le dispositif du système central tout en mettant au point un amplificateur téléphonique révolutionnaire.

L'administrateur de l'entreprise le présenta à un collaborateur de la Western Union qui séduit par son intelligence et sa connaissance des langues, l'emploiera quelque temps comme interprète.



2. Paris ville de toutes les tentations

Mais le jeune homme est pressé, et lorsque en 1882 M. Puskas son ancien employeur lui propose un poste à Paris, à la succursale européenne de la société Edison, il accepte avec enthousiasme. Il découvre avec émerveillement cette ville où :

«Quel que fût le temps, j'allais tous les matins de mon lieu de résidence, boulevard St Marcel à une piscine en bordure de la Seine; je plongeais dans l'eau, en faisais vingt-sept fois le tour, puis je marchais pendant une heure jusqu'à Ivry, où se trouvait l'usine de la société.»

À son arrivée à Paris, il vécut quelque temps dans le quartier du haut-roule, où se trouve l'église russe dont un des popes, ami de son père, lui procure une petite chambre avant qu'il ne s'installe au faubourg St Jacques.

Il y fait la connaissance de Clément Ader (1841-1925), un inventeur original, enthousiaste et plein d'idées comme lui-même, de quelques années son aîné. Le quartier du Roule était alors un quartier populaire

en pleine effervescence, avec son usine à gaz, ses sources d'eau chaude, que les travaux du baron Haussmann allait transformer de fond en comble.



Tesla expose son projet

Après avoir fait fortune en inventant le vélocipède à roues revêtues de caoutchouc, une machine à poser les rails de chemin-de-fer, puis s'être ruiné, Ader survivait en perfectionnant et commercialisant les premiers téléphones de Graham Bell invention qui intéressait vivement Nikola.

Passionné par la mécanique, les plus lourds que l'air, Ader rêve déjà comme Tesla de faire voler le premier "avion", rêve qu'il réalisera par la suite, tandis que Tesla, fou de physique, notamment de l'énergie électrique, rêve de domestiquer la gigantesque énergie de l'éther pour éclairer le monde, faire tourner les machines, permettre à l'homme de disposer d'un pouvoir illimité sur la matière, d'envoyer des fusées dans l'espace.

Les deux hommes passent des nuits à élaborer les inventions les plus folles, à discuter de leurs projets incroyables dans un café de l'avenue de Wagram, proche de la place des Ternes, un quartier alors très vivant, plein d'artistes, d'inventeurs, de créateurs dans tous les domaines.

Des dizaines de bricoleurs inventifs, du plus farfelu au plus génial, construisaient dans leur cave, leur grenier ou leur remise, des chars à moteur, des machines volantes, des appareils incroyables qu'ils testaient dans la rue même, sur les places, ou pour celles qui avaient besoin d'espace, les pelouses de Bagatelle !

La société Edison utilisa quelques mois Nikola Tesla à la réparation des centrales électriques qui tombaient souvent en panne, notamment celle de Strasbourg, ville occupée par l'Allemagne où Tesla séjourna plusieurs semaines.

Ce fut à Paris, que Tesla acheva de mettre au point le premier moteur à induction utilisant le courant alternatif. Il en exposa le principe lors de conférences suivies par un public clairsemé et sceptique. Car à cette époque, - début des années 1880 - rares étaient encore les financiers ou les hommes politiques français qui s'intéressaient à ces technologies.

Personne en Europe ne souhaitant financer son invention, déçu par le manque d'intérêt de ses collègues qui, à part Ader, ne croyaient ni en ses théories ni à ses conceptions très en avance sur son temps, Tesla accepta en 1884 la proposition de son directeur M. Batchellor, de se rendre aux Etats-Unis.



Monet : La Gare Saint-Lazare

Son voyage fut épique. Il le raconte avec humour.

«J'ai failli rater cette chance. Je liquidai mes modestes biens, me fis prêter quelque argent et me retrouvai sur le quai de la gare Saint-Lazare lorsque le train avait déjà démarré.

C'est alors que j'ai découvert que je n'avais plus ni argent, ni tickets. La question était de savoir comment réagir. Hercule, lui, avait beaucoup de temps pour tergiverser, mais moi, il fallait que je prenne une décision tout en courant à côté du train, la tête envahie par des émotions contraires, ressemblant à des oscillations dans un condensateur.

Résolu, et grâce à mon habileté, je gagnai cette course contre la montre, et après avoir subi les expériences classiques, aussi banales que déplaisantes, je réussis à m'embarquer pour New York avec le restant de mes affaires, quelques poèmes et articles que j'avais rédigés, et un certain nombre de calculs se référant à la solution d'une intégrale insoluble et à ma machine volante.»

3. Le Nouveau monde

Thomas Edison se débattait alors dans d'énormes difficultés dans la mise au point du réseau électrique qu'il avait créé pour alimenter la ville de New-York.

Thomas Edison

Ce réseau basé sur le courant continu, dont l'Américain est un partisan convaincu, connaît de nombreux dysfonctionnements, nécessitant l'installation d'une centrale-relai tous les 2 km.

Nikola Tesla suggère d'adopter le courant alternatif qui selon lui résoudrait tous les problèmes, mais entêté, Edison n'en veut pas et commence à se méfier des idées de Tesla en qui il subodore un concurrent.

Nikola travailla près d'un an comme un fou, de 10 h 30 du matin jusqu'à 5 heures du lendemain matin, prenant juste quelques heures pour se reposer.

Durant ces mois, il redessina 24 types de machines standard, toutes construites d'après le même modèle cher à Edison, pour remplacer les anciennes.

Edison lui avait promis 50.000 dollars s'il parvenait à mener à bien ce travail. C'était certes une somme considérable pour l'époque. Mais le jeune homme l'avait cru sur parole. Lorsque sa tâche accomplie son patron lui apprend que ce n'était qu'une plaisanterie, il démissionna.

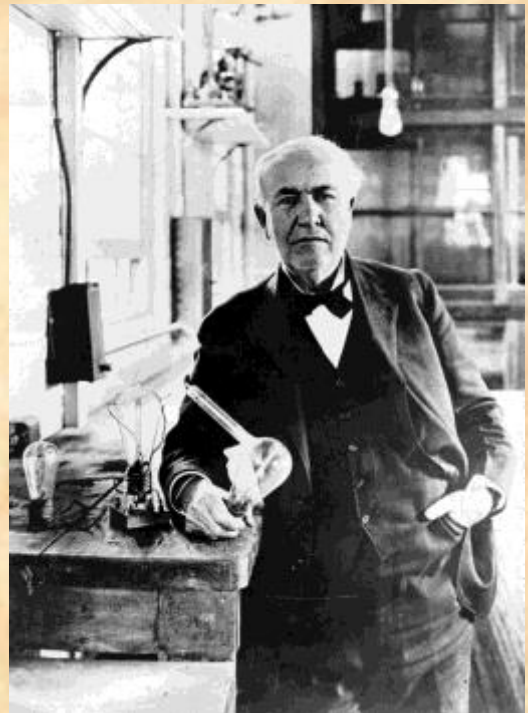
D'autres Américains lui proposèrent de fonder alors à son nom une société de lampes à arc.

«J'acceptai, car j'y voyais une opportunité pour développer mon moteur. Toutefois, lorsque j'abordai ce sujet devant mes nouveaux associés, ils dirent : "Non, nous voulons des lampes à arc ; votre courant alternatif ne nous intéresse pas."

En 1886, mon système à arc était au point et il fut adopté pour l'éclairage des usines et de la ville ; j'étais libre, mais je ne possédais rien d'autre qu'un joli certificat d'investissement en actions de valeur hypothétique.

Nikola Tesla dans son bureau

S'ensuivit alors une période de luttes dans un tout autre domaine pour lesquelles je n'étais pas préparé ; je fus finalement récompensé, et en avril 1887 fut fondée la Tesla Electric Company, m'offrant un laboratoire complètement équipé. Les moteurs que j'y ai construits étaient exactement tels que je les avais



imaginés.»

George Westinghouse, le dirigeant de la Westinghouse Electric Company à Pittsburgh, acheta les brevets industriels du système multiphasé de Tesla de sa dynamo à courant alternatif destiné à l'équipement de ses transformateurs et de ses moteurs.

La transaction enclancha une titanesque compétition entre les systèmes à courant continu d'Edison et l'approche par le courant alternatif de Tesla-Westinghouse, qui finit par l'emporter.

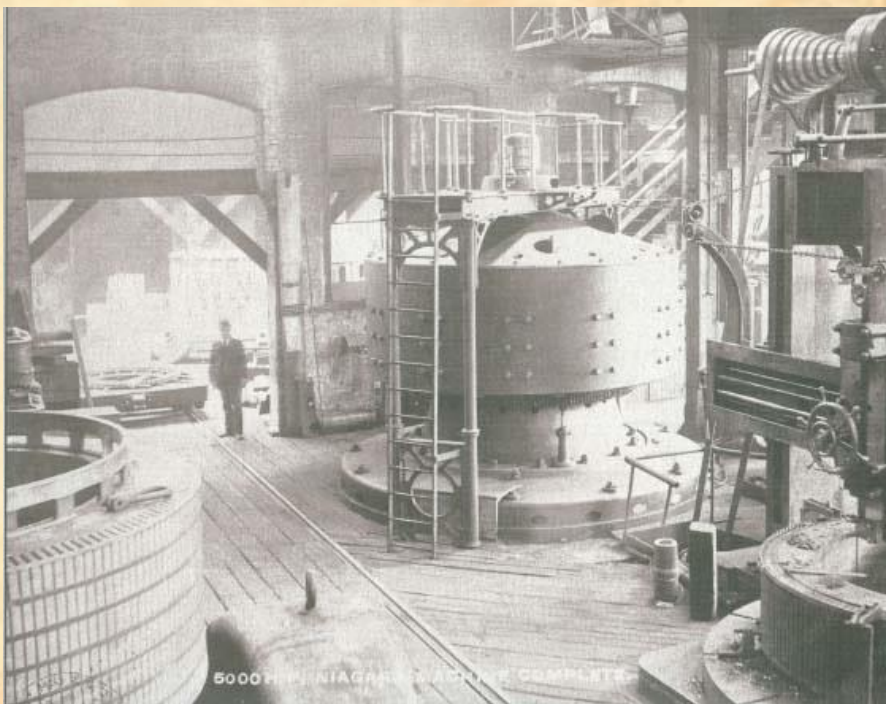
Cette fois le succès était à sa portée et Nikola Tesla en train de faire fortune. Sans lui monter à la tête, ce succès foudroyant venant après de nombreuses désillusions, le libéra de toutes ses inhibitions et lui permit de donner libre cours à ses rêves et à ses fantasmes.

Vers 1892 Tesla se trouve en compétition avec Charles Steinmetz pour le perfectionnement de l'utilisation du courant alternatif. Nikola Tesla sortira largement vainqueur mais Charles Steinmetz, lui ravira pour un temps la paternité et la notoriété de l'invention. (Voir ci-après leur rencontre avec Albert Einstein).

Car, il faut bien le souligner, Tesla n'est pas un inventeur comme les autres. C'est un être généreux, sensible, imaginatif, un poète de la science.

L'usine de Niagara Falls

À cette époque, un prix important était offert à quiconque parviendrait à capturer puis à redistribuer l'énergie libérée par les chutes du Niagara. Edison qui espérait emporter le marché s'employa à discréditer Tesla et son courant alternatif. Mais, malgré son opposition, le système de Tesla est adopté et une énorme centrale hydroélectrique polyphasée sera inaugurée sur les chutes de Niagara en 1895.



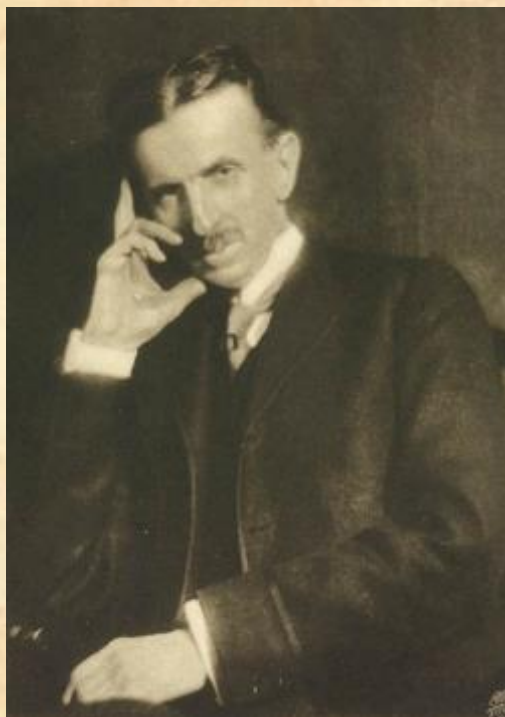
4. Un inventeur visionnaire

Durant ces quelques lustres où tout lui réussit, où une pluie d'or déferla sur lui, où la fantastique médiatisation de ses exploits le propulsa au sommet de la gloire, Nikola Tesla baigna dans une sorte de béatitude jubilatoire où la réalité se mêlait inextricablement à la fiction.

En fait, comme au temps de son adolescence, l'inventeur vivait intensément dans sa tête, visualisant sur son écran intérieur les formules, les machines, les réseaux, les découvertes incroyables que lui fournissait sa prodigieuse imagination, sans toujours faire la part des réalisations accomplies et celles encore à l'état de rêve. Pour lui, tout ce qu'il imaginait était non seulement possible, mais il était absolument sûr qu'il allait le réaliser.

Mince, frugal, infatigable, séduisant, il vivait avec passion cette ère de progrès scientifique bouillonnant.

Évidemment, les journalistes adoraient ce savant charismatique, élégant, enthousiaste, échafaudant en paroles devant eux, au cours de banquets pharamineux - qu'il payait de sa poche - des concepts vertigineux, des projets incroyables, de folles prédictions, annonçant un monde fabuleux, que leurs articles du lendemain enjolivaient encore.



Nikola Tesla en pleine gloire

5. Prophète de l'âge d'or

«À partir du moment où Tesla eut attiré l'attention du public, il ne manqua pas d'exprimer des prophéties audacieuses et des affirmations ambitieuses; cependant, comme ses brevets furent très vite considérés comme les plus précieux de l'histoire et qu'il créait de nouvelles inventions à une vitesse phénoménale, ses déclarations, quoique surprenantes, étaient considérées comme parfaitement crédibles.

La vérité était plus étonnante que la fiction dans les années 1890, et Tesla n'était pas le seul à avoir des rêves révolutionnaires.

Ce n'est peut-être pas un hasard si les années 1890-1900 furent aussi les années de gloire de la presse à sensation, qui s'en donnait à cœur joie avec les inventeurs en général et avec Tesla en particulier.

Ses recherches éblouissantes sur les hautes fréquences et ses démonstrations de magie scientifique devant les millionnaires qu'il fréquentait, ses nombreuses excentricités, son caractère exubérant, sa maîtrise de plusieurs langues et sa connaissance littéraire, sa propension à fantasmer sur les conditions futures avec plus ou moins de complaisance, tout cela lui permit de devenir le favori des éditeurs comme, par exemple, ses amis Hearst et Collier.»

Nikola Tesla magicien de l'électricité

6. La réalité et la fiction

Nikola Tesla qui déposera d'innombrables brevets d'invention, disposait d'un atout majeur : une mémoire visuelle remarquable et la faculté d'exposer dans un langage clair et compréhensible ce qu'il avait en tête, ses visions, et ce qu'il avait à dire.

Alors que la plupart des chercheurs contemporains patageaient dans leurs explications, se contredisaient fréquemment, Tesla, vérifia par ses propres expériences, l'exactitude des équations de James Maxwell et faisant sienne son idée que la lumière est une onde électromagnétique, ce que niaient les plus grands hommes de science contemporains. Tesla définissait l'électricité et le magnétisme par la formulation suivante :

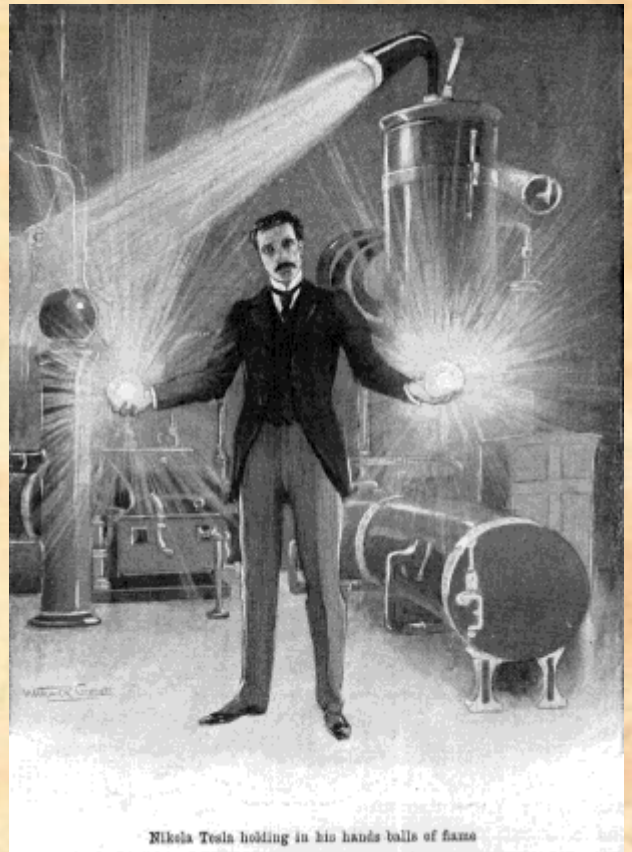
«Un monde infinitésimal, constitué de molécules et de leurs atomes porteurs de charges statiques, tournant sur eux-mêmes et se déplaçant le long de leurs orbites, à la manière des corps célestes, entraînant avec eux l'éther ...»

Voilà, me semble-t-il l'explication la plus probable, et celle qui rend le mieux compte de la plupart des phénomènes observés.

Les rotations des molécules autour d'elles-mêmes et de leur éther définissent les tensions de l'éther ou tensions électrostatiques; l'égalisation des tensions de l'éther crée d'autres mouvements ou courants électriques, et les mouvements orbitaux produisent les effets de l'électromagnétisme et du magnétisme permanent.»

7. Des inventions géniales

Nikola Tesla a découvert la radio avant Edison, le courant alternatif, la lampe à pastille de carbone, les bases de la robotique, la commande à distance. Il a expérimenté un navire télécommandé, décrit l'avion à décollage et atterrissage vertical, la fusée, élaboré le concept du microscope électronique, détecté la force de résonance des vibrations harmoniques, le principe du radar, la radio-diffusion mondiale, imaginé et réalisé les premiers essais de la transmission d'énergie électrique sans fil, l'onde stationnaire...



Nikola Tesla holding in his hands balls of flame



Fiat Lux

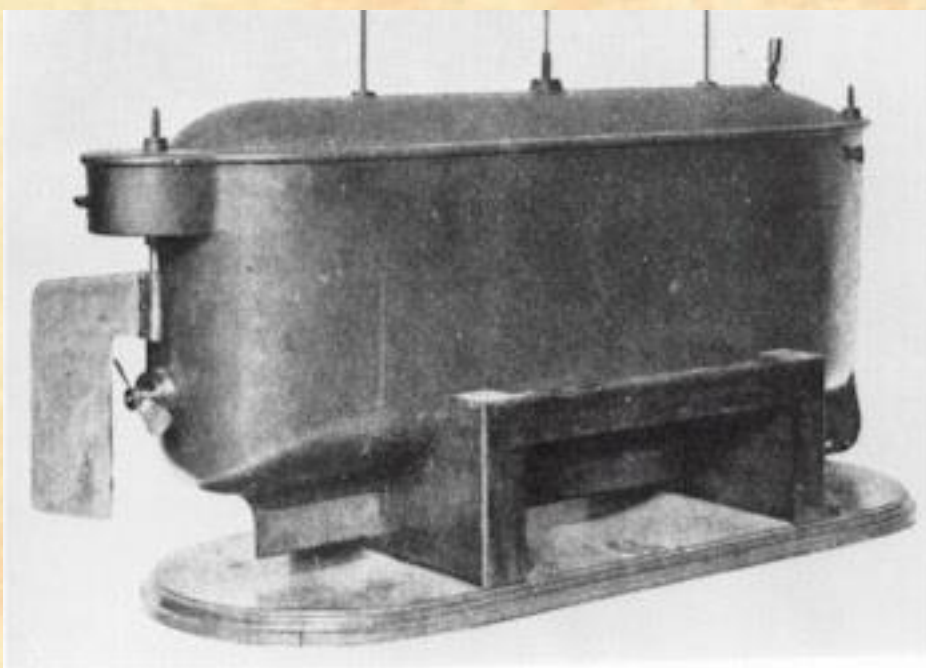
Il a été le premier à construire une machine équipée d'électro-aimants qui puisait son énergie dans une source infinie et inépuisable: l'énergie du point zéro, plus communément appelée énergie libre. Cette machine était non seulement capable de s'auto-alimenter, mais elle tirait son énergie de l'air environnant. Son appareil était muni d'une bobine à électro-aimants, pour laquelle il avait obtenu un brevet en 1894. La forme de sa bobine permettait au système d'emmagasiner une quantité énorme d'énergie, en n'utilisant qu'une infime partie de celle-ci pour son propre fonctionnement.

De nos jours, des machines à énergie libre ont été construites et fonctionnent avec l'air ambiant pour seul carburant.

Bruce De Palma, entre autres, s'est directement inspiré des travaux de Nikola Tesla pour élaborer sa N-machine fonctionnant en énergie libre, utilisant dans son appareil des aimants surpuissants. Comme Tesla l'avait dit avant lui, «le magnétisme est le conducteur idéal pour capter l'énergie libre de l'espace et la mettre à notre service».

«Tesla ne donna que très peu de descriptions concrètes de son système radio ; par contre, il fit une large place à son vaste projet de réformer le monde avec des moyens technologiques consommant peu d'énergie. Il s'amusa à pousser ses théories mécanistes de la vie à l'extrême de leur logique : non seulement chaque être humain est un automate, mais l'humanité, dans sa globalité, obéit aux lois de la physique, au même titre que les molécules de gaz obéissent aux "lois des gaz".»

«Le seul but de Marconi était la communication sans fil, tandis que celui de Tesla (caché à J. P. Morgan qui a dû regarder les photos de l'article dans le Century sans lire le texte) était d'électrifier la terre entière sans fil, permettant immédiatement au hameau le plus isolé de la planète de profiter de tous les avantages de l'ère de l'électricité et de s'en servir gratuitement ! Tesla était tellement absorbé par son but utopique, qu'il ne fit pas grand chose pour faire connaître au public son bateau télécommandé qui, en 1898, était de loin en avance sur tous les appareils de ses concurrents en radio et robotique.»



Navire téléguidé

Ses conférences sur ces thèmes et bien d'autres eurent un succès retentissant. Ses travaux atteignirent leur apogée en 1898, lorsqu'il annonça l'invention d'un bateau électrique télécommandé.

Devant le scepticisme exprimé par les scientifiques, Tesla confondit ses détracteurs en présence d'une foule considérable rassemblée au Madison Square Garden, pour la démonstration publique de son invention.



Camille Jenatton pilotant la "Jamais-Contente"

C'est au cours de la même année que Nikola Tesla, dans un échange de lettres, conseilla l'ingénieur belge Camille Jenatton, dont la Jamais contente, voiture à moteur électrique, allait bientôt pulvériser le record de vitesse automobile en atteignant les 105 km/heure ! Il avait connu son père, Constant, pionnier du pneu en caoutchouc, durant son séjour parisien.

C'est à cette époque faste que Tesla construisit le prototype d'un transmetteur d'électricité expérimental, sans fil, au Colorado. Les essais ayant réussi à allumer des lampes à une distance d'environ 40 mètres, il entreprit l'édification d'une gigantesque tour à Long-Island d'où il projetait le ravitaillement en vol d'avions et de fusées à propulsion électrique et la transmission sans fil de courant électrique jusqu'en France. Faute de moyens, le "Projet Wardenclyffe" ne fut jamais achevé et la tour fut détruite en 1917.

Les théories non orthodoxes de Tesla sur la transmission sans fil (qu'il considérait plus comme un phénomène de conduction de courant par l'air ou la terre et non de libre propagation d'ondes dans l'espace) arrivaient trop tôt. Son obstination à vouloir diffuser de l'électricité à distance, sans déperdition, ainsi que des images et des messages, irrita ses commanditaires avides de profits immédiats. Ainsi, ses travaux de pionnier dans le

domaine de la transmission d'énergie à distance, sans fil, ne seront reconnus officiellement aux États-Unis que bien plus tard et reprises qu'au début du XXI^e siècle.

Nikola Tesla : Projet de machine volante électrique

8. Navigation aérienne

Nous avons signalé qu'avant même sa rencontre à Paris avec Clément Ader, Nikola Tesla s'était passionné pour le vol aérien.

Lors d'une interview en 1912 un Bertie Wilson rappelait à Tesla : « La plus grande partie de vos recherches a été axée sur l'électricité, et personne ne peut oublier que ce sont vos inventions qui ont rendu possible la plupart des grands développements électriques dans le monde. »

« Certes, répondait-il, mais j'étais ingénieur en mécanique avant d'être ingénieur en électricité, et en plus, j'avais travaillé sur ce principe au cours de ma recherche du moteur idéal convenant aux vaisseaux aériens, ce principe étant destiné à être utilisé en conjonction avec mon invention de la transmission d'électricité sans fil. Pendant vingt ans, j'ai travaillé sur ce problème, mais je n'ai pas abandonné. Quand mon plan sera parfait, alors les avions et ballons dirigeables d'aujourd'hui et le sport dangereux représenté par l'aviation tels que nous les connaissons à ce jour avec ses centaines d'accidents, ses hommes volants pittoresques, feront place à des vaisseaux volants en bon état de navigabilité et sûrs, sans ailes ou réservoirs d'essence, mais soutenus et propulsés par des moyens mécaniques. »



Nikola Tesla avait fourni ses plans pour un détecteur à faisceau d'énergie qui pouvait envoyer des ondes basse-fréquence à travers l'eau pour se réfléchir sur n'importe quel objet caché, la NSC pensa que l'idée était trop ésotérique et chercha une technologie plus conventionnelle.

De toute façon, la vague d'ondes à basse-énergie ne fonctionnait pas correctement dans l'eau, mais des années après, la description de Tesla de son invention, fut la base pour un des plus importants appareils apparut pendant la Deuxième Guerre Mondiale, le radar.

9. Les sources sanskrites de la pensée de Nikola Tesla

Nikola Tesla a utilisé, dans ses descriptions de phénomènes naturels, la terminologie sanskrite ancienne dont il maîtrisait la langue.

Dès 1891, l'ingénieur avait décrit l'univers comme un système cinétique rempli d'énergie auquel l'homme pourrait se brancher à

Radio Power will Revolutionize

Tesla's World of Tomorrow

"We are on the threshold of a gigantic revolution, based on the commercialization of the wireless transmission of power."

"Motion pictures will be flashed across function spaces . . ."

"The same energy (wireless transmission of power) will drive airplanes and dirigibles from one central base."

" . . . In rocket-propelled machines . . . it will be practicable to attain speeds of nearly a mile a second (1600 m.p.h.) through the rarified medium above the stratosphere."

" . . . We will be enabled to illuminate the whole sky at night . . . Eventually we will flash power in virtually unlimited amounts to planets."

—Nikola Tesla.

THIS world will soon enjoy the benefits of electricity transmitted by radio. Huge and expensive transmission lines will be unnecessary. Bulky and unsightly distribution systems will be done away with. A little receiving device in your home will give you all the power you can use—and for only a fraction of present-day costs. We will soon be communicating with other planets, where it is entirely possible that there is civilization far ahead of ours. Tomorrow we will see rocket planes flying through stratosphere at a speed of a mile a second or 1600 miles an hour. Fantastic dreams? Not! Just conclusions based upon knowledge of what has been done, what is being done and what can be done in the future. I speak along practical lines and with a practical knowledge of what I am talking about.

Power transmission by radio is going to change our present civilization materially. The transmission of energy to another planet is now only a matter of engineering. I have solved the problem so well I no longer regard it as doubtful. I am also certain there are creatures on other planets whose ways are like ours. The new era will see amazing developments in interplanetary relations. Every other planet has to pass through the same phase of existence this earth did, and life is started on them during that favorable phase by the rays of our sun. It develops in the presence of moisture, heat and light in much the same manner as life does here. We know that light propagates in straight lines, and consequently our perceptions of the forms through the images projected on the retina must be true.

Therefore, it should not be hard to establish intelligent exchange of ideas between two

Modern Mechanis and

FLYING MOTORS
FUEL-LESS PLANE
RADIO POWER

Nikola Tesla, electrical wizard, knows the day when airplanes will be operated by radio-transmitted power supplied by ground stations, as shown in the drawing above.

HEAVISIDE LAYER
MARS
RADIO WAVE
EARTH

By using ultra-short waves, wireless experts to penetrate the heaviside layer, or positive medium surrounding the earth, and establish radio communication with Mars and other distant planets, as shown in drawing above.

n'importe quel endroit et à tout moment. Au cours des années suivantes ses concepts ont été fortement influencés par les enseignements de Swami Vivekananda qu'il rencontra longuement en 1881 et avec qui il eut plusieurs entretiens. Swami Vivekananda était l'un des premiers maîtres orientaux à apporter à l'Occident, l'enseignement du yoga et de la religion védique.

Nikola Tesla Vivekananda

Après sa rencontre avec le Swami et étudié plus à fond les textes védiques, Tesla prit conscience des mécanismes qui, dans la philosophie hindoue président au monde

matériel. Ayant assimilé les concepts sanskrits de l'akasha (espace éthérique) et du prana (source de l'énergie universelle), il adhéra au concept d'un éther lumineux pour décrire la source, l'existence et la construction de la matière.

L'étude approfondie des textes védiques grâce au Swami, sa passionnante correspondance avec Lord Kelvin lui aussi adepte des Vedanta, sa relation avec Walter Russell et d'autres physiciens de haut niveau, l'inciteront à étudier plus à fond les systèmes d'énergie libres.

10. Énergies libres

La découverte la plus prometteuse de Nikola Tesla fut, vers 1905, la démonstration que l'énergie électrique pouvait être transmise à travers la Terre et autour de celle-ci par des ondes électromagnétiques de très basse fréquence, autour de 8 Hz, se propageant pratiquement sans perte vers n'importe quel point de la planète.

Cette hypothèse sera en partie confirmée cinquante ans plus tard, en 1952, par le physicien W.O. Schumann qui donna son nom à la pulsation du champ magnétique terrestre (résonance de Schumann).

Le système de distribution de force de Tesla et son intérêt pour l'énergie libre impliquaient que n'importe qui dans le monde pourrait y puiser, à condition de s'équiper du dispositif électrique approprié, compatible avec la transmission d'énergie.

Projet Wardencllyffe : Tour inachevée de Long-Island

Cette découverte extraordinaire d'une énergie quasi gratuite pour tous lui fut fatale. Considérant les travaux du génial ingénieur comme une menace insupportable pour leurs intérêts, les maîtres des puissantes sociétés qui contrôlaient la distribution de l'énergie électrique et s'enrichissaient avec le pétrole, ils les boycottèrent immédiatement.

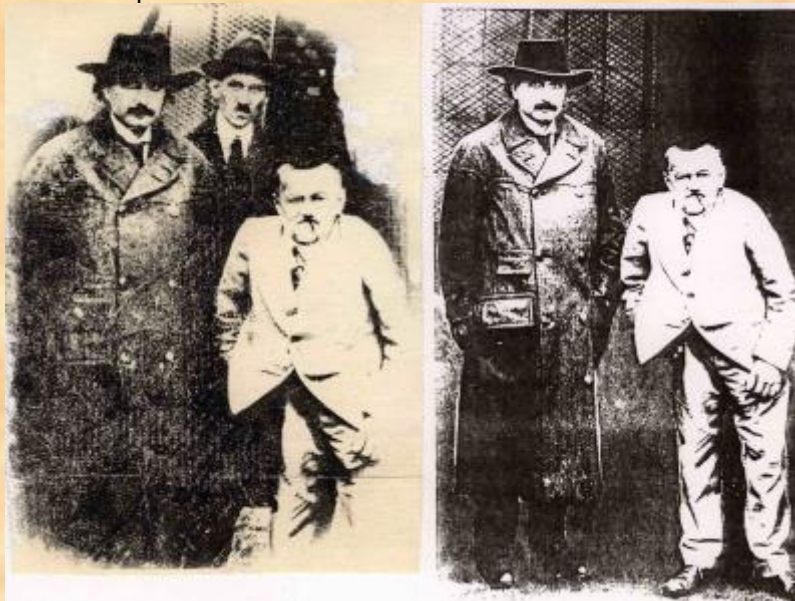
Cette entraîna pour Tesla la suppression du financement des recherches de ses travaux. S'ensuivit une réprobation unanime de l'establishment scientifique, soudoyé par les magnats de l'énergie craignant une atteinte à leur monopole. Ses motivations philanthropiques apparaissant par trop dangereuses aux capitalistes qui le soutenaient jusque là, lui valant une mise à l'écart définitive des grands laboratoires de recherche. Ses adversaires allèrent jusqu'à exiger la radiation de son nom des livres d'histoire !

En 1895, Tesla était une superstar de la science ; en 1917 il n'était



virtuellement plus rien et, privé de moyens et d'un laboratoire performant, il dut se contenter de petites expériences conduites dans un isolement quasi total.

Lors de sa traditionnelle conférence de presse annuelle donnée à l'occasion de son anniversaire, Tesla apparaissait à chaque fois, silhouette fragile flottant dans un élégant pardessus ouvert d'avant 14, devant un parterre de journalistes de plus en plus clairsemé. Parlant avec aisance, maîtrisant parfaitement l'art de convaincre son auditoire, il annonçait des découvertes surprenantes et l'état d'avancement de ses recherches avant même qu'il ne les ait entreprises.



En 1921, lors d'une rencontre entre Einstein, Tesla et Steinmetz, certains organes de presse effacèrent carrément Nikola Tesla de la photo !

Ses détracteurs parlaient de lui en dénonçant un mélange d'ego et de génie frustré.

Durant plus d'une décennie, alors que le monde connaissait une révolution technique fulgurante basée sur ses inventions, l'ingénieur se sentit peu à peu délaissé par les investisseurs. Les capitalistes préféraient à son génie le savoir faire des money-maker dont chaque brevet - plagiant souvent des procédés de Tesla - rapportait des sommes colossales aux sociétés qui les exploitaient.

Cet état de choses perdura jusqu'à la Crise de 1929-1932. Pourtant, toujours aussi créatif, Nikola imaginait, brevetait, publiait, mais dans le vide, sans disposer des moyens de réaliser ses projets, perdant au fil du temps de sa substance, de son crédit et jusqu'à sa fortune.

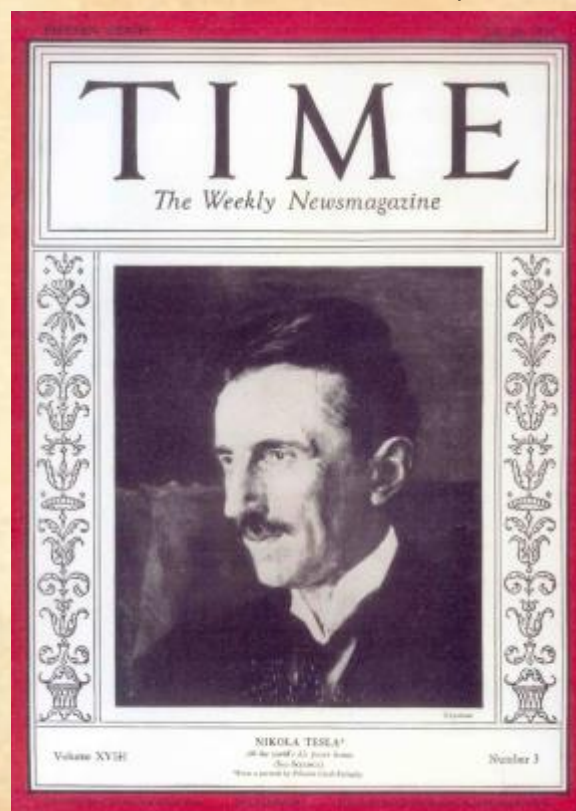
Dans les Affaires, les financiers avaient pris le relais des créateurs et c'était à la Bourse et non plus dans la prospérité des entreprises réelles que s'investissait l'argent.

1931 : Time Hommage à Nikola Tesla

En 1931, le magazine Time fêta les soixante-quinze ans de Nikola Tesla, dans un vibrant hommage médiatique, avec son portrait à la Une accompagné d'un article biographique dithyrambique. Ce fut une apothéose sans lendemain.

L'inventeur vieillissant, dont la maigreur n'impliquait pas qu'il fût malade, - il gardait grâce à son régime d'ascète, les cheveux noirs luisants et le regard brillant d'un visionnaire. Mais, devant le tapis vert de la roue de la fortune, il avait perdu la main.

1931 : «Au cours de l'été de 1931, Nikola Tesla fit des essais sur route d'une berline Pierce Arrow haut de gamme propulsée par un moteur électrique à courant alternatif, tournant à 1.800 t/m, alimenté par un récepteur de l'énergie puisée dans l'éther partout présent.»



Pierce Arrow 1931 devant Station Shell

«Pendant une semaine de l'hiver 1931, la ville de Buffalo, au nord de l'état de New York, USA, fut témoin d'un événement extraordinaire. La récession économique, qui avait ralenti les affaires et l'industrie, n'avait cependant pas diminué l'activité grouillante de la ville. Un jour, parmi les milliers de véhicules qui sillonnaient les rues, une voiture de luxe s'arrêta le long du trottoir devant les feux à un carrefour. Un piéton observa cette toute nouvelle berline Pierce Arrow dont les coupelles de phares, d'un style typique de la marque, se fondaient joliment dans les garde-boue avant. L'observateur s'étonna de ce que, par cette fraîche matinée, aucune vapeur ne semblait jaillir du pot d'échappement ; il s'approcha du conducteur et, par la fenêtre ouverte, lui en fit la remarque. Ce dernier salua le compliment et donna comme explication que la voiture ne "possédait pas de moteur".»

Quelques mois après la mort de Nikola Tesla, en 1943, la Cour suprême américaine frappa de nullité le brevet de la radio de Marconi, reconnaissant un peu tard l'antériorité des travaux de Tesla, Oliver Lodge et John Stone. Ne s'étant jamais marié, Nikola Tesla n'avait pas d'héritiers directs et ne laissa pas de dispositions testamentaires. Ainsi, le FBI saisit l'ensemble de ses papiers et les fit transporter à Washington où ils furent mis sous scellés et classifiés Top Secret. Ses funérailles se déroulèrent le 12 janvier 1943 à la cathédrale de New York Saint-Jean-le-Divin au nord de Central Park, église qui se voulait la plus vaste du monde mais ne fut jamais achevée.

Funérailles de Nikola Tesla à la Cathédrale St-John-the-Divine



En 2007, par un juste retour des choses, un constructeur de la Silicon Valley, intitule sa société "Tesla motors" et produit une voiture de sport électrique, racée et élégante, haut-de-gamme, en hommage à Nikola Tesla.



1931 Pierce-Arrow 8 Model 43 D.C. Phaeton

Sources : sciences-et-magie.com