Titre : la science et le phénomène OVNI

Title: Science and the UFO phenomenon

Phrase numéro 1 :

<#1-FR> Nous sommes le 11 mai 2020

<#1-EN> Today is May 11, 2020

Phrase numéro 2 :

<#2-FR> Cette vidéo est destinée à montrer les liens étroits entre le phénomène OVNI et la science, la physique

<#2-EN> This video is intended to show the close links between the UFO phenomenon and the science, physics and technology of UFOs.

Phrase numéro 3 :

<#3-FR> Par opposition à l’idée que ce phénomène ne serait qu’une rumeur, un phénomène paranormal, cette vidéo apporte des arguments forts en faveur de l’hypothèse de venue d’extraterrestres sur la planète Terre.

<#3-EN> As opposed to the idea that this phenomenon is just a rumour, a paranormal phenomenon, this video provides strong arguments in favour of the hypothesis of extraterrestrials coming to planet Earth.

Phrase numéro 4 :

<#4-FR> Elle s’adresse plus particulièrement à Lou Elizondo, Christophen Mellon, Robert Bigelow, Tom Delonge, Jacques Vallée, Leslie Kean, Steven Spielberg et James Cameron. On espère des réactions de leur part.

<#4-EN> In particular, it is addressed to Lou Elizondo, Christophen Mellon, Robert Bigelow, Tom Delonge, Jacques Vallée, Leslie Kean, Steven Spielberg and James Cameron. We're hoping for some reaction from them.

Phrase numéro 5 :

<#5-FR> Je m’appelle Jean-Pierre Petit

<5-EN> My name is Jean-Pierre Petit

Phrase numéro 6 :

<#6-FR> Je suis un scientifique français, retraité mais toujours en activité.

<6-EN> I am a French scientist, retired but still active.

Phrase numéro 7 :

<#7-FR> J’ai plusieurs spécialités

<7-EN> I have several specialties

Phrase numéro 8 :

<#8-FR> La première c’est la mécanique des fluides

<8-EN> The first is fluid mechanics

Phrase numéro 9 :

<#9-FR> La seconde est la physique des plasmas.

<9-EN> The second is plasma physics.

Phrase numéro 10 :

<#10-FR> J’ai aussi publié des travaux dans le domaine de l’astrophysique et de la cosmologie.

<10-EN> I have also published work in the field of astrophysics and cosmology.

Phrase numéro 11 :

<#11-FR> En tant que scientifique je me suis intéressé au phénomène OVNI à partir de l’année mille neuf cent soixante-quinze.

<11-EN> As a scientist I became interested in the UFO phenomenon from the year one thousand nine hundred and seventy-five.

Phrase numéro 12 :

<#12-FR> Ce qui va suivre va vous expliquer pourquoi

<12-EN> What follows will explain why

Phrase numéro 13 :

<#13-FR> J’ai mené à partir de 1965 des recherches théoriques et expérimentales en magnétohydrodynamique, en abrégé MHD

<13-EN> Since 1965, I have carried out theoretical and experimental research in magnetohydrodynamics, MHD for short.

Phrase numéro 14 :

<#14-FR> Le point de départ a été la production d’énergie électrique à l’aide de générateurs MHD.

<14-EN> The starting point was the production of electrical energy using MHD generators.

Phrase numéro 15 :

<#15-FR> Sur la photo, vous voyez le banc d’essai que j’avais construit en 1965 à l’Institut de Mécanique des Fluides de Marseille.

<15-EN> On the picture, you can see the test bench I built in 1965 at the Institut de Mécanique des Fluides in Marseille.

Phrase numéro 16 :

<#16-FR> C’est un canon à plasma

<16-EN> It's a plasma cannon

Phrase numéro 17 :

<#17-FR> Comme tous les canons il a une culasse. La voilà.

<17-EN> Like all guns it has a breech. Here it is.

Phrase numéro 18 :

<#18-FR> Ce canon tire une rafale de plasma qui court le long de ce tube à trois kilomètres par seconde.

<18-EN> This cannon fires a burst of plasma that runs along this tube at three kilometers per second.

Phrase numéro 19 :

<#19-FR> Elle passe alors dans une tuyère MHD, de section constante, linéaire

<19-EN> It then passes through an MHD nozzle with a constant, linear cross section.

Phrase numéro 20 :

<#20-FR> Entourant la tuyère deux solénoïdes créent un très fort champ magnétique transversal, de deux teslas.

<20-EN> Which is flanked by two solenoids that create a very strong transverse magnetic field, two teslas.

Phrase numéro 21 :

<#21-FR> Le lecteur intéressé trouvera sur internet le principe et la description de ce générateur MHD, qui transforment l’énergie cinétique d’un plasma en électricité, sans pièces mobiles.

<21-EN> The interested reader will find on the internet the principle and description of this MHD generator, which transforms the kinetic energy of a plasma into electricity, without moving parts.

Phrase numéro 22 :

<#22-FR> Cette conversion directe d’énergie cinétique un demi de m V deux en électricité se traduit par un ralentissement du gaz.

<22-EN> This direct conversion of kinetic energy half a m V two into electricity results in a slowing down of the gas.

Phrase numéro 23 :

<#23-FR> En dépit de moyens très importants mis en œuvre dans certains pays, en particulier en Russie, cette tentative de développer cette technologie fut un échec.

<23-EN> In spite of very substantial resources in some countries, particularly in Russia, this attempt to develop this technology was a failure.

Phrase numéro 24 :

<#24-FR> Ceci est la maquette de l’énorme installation U-25 Russe qui fonctionna près de Moscou dans les années soixante-dix.

<24-EN> This is a model of the huge Russian U-25 installation that operated near Moscow in the seventies.

Phrase numéro 25 :

<#25-FR> Dans le générateur MHD français la tuyère MHD avait la taille d’une boite de bière.

<25-EN> In the French MHD generator the MHD nozzle was the size of a beer can.

Phrase numéro 26 :

<#26-FR> Par comparaison voici la tuyère de l’installation MHD Russe et son aimant de deux mille tonnes.

<26-EN> By comparison here is the nozzle of the Russian MHD plant and its two thousand ton magnet.

Phrase numéro 27 :

<#27-FR> Et voici l’intérieur de cette tuyère. A droite et à gauche, les électrodes.

<27-EN> And this is the inside of that nozzle. To the right and to the left, the electrodes.

Phrase numéro 28 :

<#28-FR> Dans cette installation Russe la température du gaz ne dépassait pas mille deux cent degrés.

<28-EN> In this Russian installation the gas temperature did not exceed one thousand two hundred degrees.

Phrase numéro 29 :

<#29-FR> Les contraintes technologies limitaient sérieusement cette température.

<29-EN> Technological constraints seriously limited this temperature.

Phrase numéro 30 :

<#30-FR> Comme la conductivité électrique du plasma dépend très fortement de sa température, de manière exponentielle, celle-ci restait très limitée.

<30-EN> As the electrical conductivity of the plasma depends very strongly on its temperature, exponentially, it remained very limited.

Phrase numéro 31 :

<#31-FR> C’est cette contrainte qui entraîna, à la fin des années soixante-dix, l’abandon de cette formule, à prétentions industrielle.

<31-EN> It is this constraint that led, at the end of the seventies, to the abandonment of this formula, with industrial pretensions.

Phrase numéro 32 :

<#32-FR> Par opposition l’installation française avait été conçue pour pouvoir fonctionner avec une température de plasma de dix mille degrés, ce qui lui donnait une très forte conductivité électrique.

<32-EN> In contrast, the French installation had been designed to operate with a plasma temperature of ten thousand degrees, which gave it a very high electrical conductivity.

Phrase numéro 33 :

<#33-FR> Le rendement de conversion de m’énergie cinétique en énergie électrique était ainsi élevé.

<33-EN> The conversion efficiency of my kinetic energy into electrical energy was thus high.

Phrase numéro 34 :

<#34-FR> Par opposition, dans l’installation Russe, le rendement était très faible.

<34-EN> In contrast, in the Russian installation, the efficiency was very low.

Phrase numéro 35 :

<#35-FR> Dans le montage que j’avais conçu j’avais éliminé les problèmes technologiques en limitant le temps de fonctionnement à cinquante millionièmes de seconde.

<35-EN> In the editing I had designed I had eliminated the technological problems by limiting the running time to fifty millionths of a second.

Phrase numéro 36 :

<#36-FR> Cette installation n’était donc pas un projet industriel.

<36-EN> Therefore, this facility was not an industrial project.

Phrase numéro 37 :

<#37-FR> Mais elle présentait l’avantage de pouvoir étudier le processus de conversion de l’électricité dans des conditions qu’aucune autre installation ne pouvait offrir dans le monde.

<37-EN> But it had the advantage of being able to study the electricity conversion process under conditions that no other facility in the world could offer.

Phrase numéro 38 :

<#38-FR> Ce très fort rendement de conversion entraînait une très forte réduction de la vitesse au point que ceci provoquait la naissance d’une onde de choc. .

<38-EN> This very high conversion efficiency led to a very sharp reduction in speed to the point where a shock wave was generated .

Phrase numéro 39 :

<#39-FR> Une onde de choc pane qui s’établissait dans la tuyère à section constante.

<39-EN> A pane shock wave was building up in the constant-section nozzle.

Phrase numéro 40 :

<#40-FR> Mon laboratoire a été le seul où on a pu produire cet effet.

<40-EN> My laboratory was the only one where this effect could be produced.

Phrase numéro 41 :

<#41-FR> Concrètement on parvenait donc à créer une onde de choc dans un gaz sans qu’il n’y ait d’obstacle matériel.

<41-EN> In concrete terms, this meant that a shock wave could be created in a gas without any material obstacle.

Phrase numéro 42 :

<#42-FR> Cet obstacle étant simplement des forces électromagnétiques

<42-EN> This obstacle being simply electromagnetic forces

Phrase numéro 43 :

<#43-FR> D’où la remarque suivante

<43-EN> Hence the following remark

Phrase numéro 44 :

<#44-FR> Voilà un objet. C’est une agrafeuse.

<44-EN> Here's an object. It's a stapler.

Phrase numéro 45 :

<#45-FR> Je peux prendre cette agrafeuse et développer une certaine énergie pour la poser ici.

<45-EN> I can take this stapler and develop some energy to put it down here.

Phrase numéro 46 :

<#46-FR> Maintenant je pense qu’avec la même énergie je vais pouvoir la prendre et l’enlever.

<46-EN> Now I think with the same energy I'll be able to pick it up and take it off.

Phrase numéro 47 :

<#47-FR> Revenons au schéma de notre expérience de MHD

<47-EN> Let's go back to the diagram of our MHD experience

Phrase numéro 48 :

<#48-FR> Voici la tuyère supersonique, nue.

<48-EN> This is the supersonic nozzle, naked.

Phrase numéro 49 :

<#49-FR> Dans cet écoulement supersonique je place un objet qui est comme une petite aile d’avion.

<49-EN> In this supersonic flow I place an object that is like a small airplane wing.

Phrase numéro 50 :

<#50-FR> Un système de quatre ondes de choc obliques, planes, va donc s’installer autour de cet objet.

<50-EN> A system of four oblique, flat shock waves will therefore be installed around this object.

Phrase numéro 51 :

<#51-FR> Alors une idée émerge.

<51-EN> Then an idea emerges.

Phrase numéro 52 :

<#52-FR> Dans cet écoulement de gaz ionisé, en créant autour de cette maquette un champ de forces électromagnétiques tel que le champ magnétique et l’intensité électrique du courant circulant autour de la maquette aient des valeurs comparables à celles qui avaient fait apparaître une onde de choc plane, pourrait-on empêcher les ondes de choc de se produire autour de ce petit objet immergé dans ce courant gazeux supersonique ?

<52-EN> In this flow of ionized gas, by creating a field of electromagnetic forces around this model, such that the magnetic field and the electrical intensity of the current flowing around the model have values comparable to those that had caused a plane shock wave to appear, could the shock waves be prevented from occurring around this small object immersed in this supersonic gas flow?

Phrase numéro 53 :

<#53-FR> Cette idée a été initialement présentée lors d’une communication présentée à l’Académie des Sciences de Paris en mille neuf cent soixante-quinze.

<53-EN> This idea was initially presented in a paper presented to the Academy of Sciences of Paris in one thousand nine hundred and seventy-five.

Phrase numéro 54 :

<#54-FR> Elle s’est trouvée progressivement précisée dans une suite de communications présentées devant l’Académie des Sciences de Paris. Ici en mille neuf cent soixante-dix-sept.

<54-EN> It was progressively refined in a series of papers presented before the Paris Academy of Sciences. Here in one thousand nine hundred and seventy-seven.

Phrase numéro 55 :

<#55-FR> Voici une autre communication, présentée en 1980.

<55-EN> Here is another paper, presented in 1980.

Phrase numéro 56 :

<#56-FR> Et une autre, l’année suivante, en 1981.

<56-EN> And another, the following year, in 1981.

Phrase numéro 57 :

<#57-FR> Le concept théorique sous-jacent est progressivement développé qui fait apparaître une mécanique des fluides exempte d’ondes de choc grâce à un complet contrôle par un champ de forces électromagnétiques.

<57-EN> The underlying theoretical concept is gradually being developed which results in fluid mechanics free of shock waves thanks to complete control by an electromagnetic force field.

Phrase numéro 58 :

<#58-FR> Dans cette image vous voyez ce que les spécialistes appellent des ondes de Mach.

<58-EN> In this picture you see what specialists call Mach waves.

Phrase numéro 59 :

<#59-FR> C’est leur collision qui provoque l’apparition des ondes de choc dans ces régions indiquées en rose.

<59-EN> It is their collision that causes the shock waves to appear in these areas shown in pink.

Phrase numéro 60 :

<#60-FR> La MHD, permettant d’éviter cette collision entre ces ondes, fait disparaître les ondes de choc.

<60-EN> MHD avoids this collision between these waves and makes the shock waves disappear.

Phrase numéro 61 :

<#61-FR> On voit ainsi apparaître une troisième mécanique des fluides.

<61-EN> A third fluid mechanics is thus emerging.

Phrase numéro 62 :

<#62-FR> Il y avait d’abord la mécanique des fluides subsoniques, où il n’y a pas d’ondes de choc.

<62-EN> First there was subsonic fluid mechanics, where there are no shock waves.

Phrase numéro 63 :

<#63-FR> Puis il y avait la mécanique des écoulements fluides supersoniques, où les ondes de choc apparaissent nécessairement.

<63-EN> Then there was the mechanics of supersonic fluid flow, where shock waves necessarily appear.

Phrase numéro 64 :

<#64-FR> Et maintenant ce qui constitue une véritable révolution, il y a une mécanique des écoulements fluides supersoniques, contrôlée par la MHD, où on empêche les ondes de choc d’apparaître

<64-EN> And now what constitutes a real revolution, there is a supersonic fluid flow mechanics, controlled by the MHD, where shock waves are prevented from appearing.

Phrase numéro 65 :

<#65-FR> Pour des machines volantes ces ondes de choc ne sont pas seulement bruyantes.

<65-EN> For flying machines these shock waves are not only noisy.

Phrase numéro 66 :

<#66-FR> Elles demandent aussi plus d’énergie pour avancer

<66-EN> They also require more energy to move forward

Phrase numéro 67 :

<#67-FR> Et à partir de Mach quatre, cinq, elles dressent un infranchissable mur de la chaleur.

<67-EN> And from Mach four, five, they build an impenetrable wall of heat.

Phrase numéro 68 :

<#68-FR> Nous avons tenté en France, dans les années quatre-vingt de démontrer cette possibilité de faire disparaître les ondes de choc dans une rafale gazeuse chaude.

<68-EN> We tried in France in the eighties to demonstrate this possibility of making shock waves disappear in a hot gust of gas.

Phrase numéro 69 :

<#69-FR> Mais nous n’avons, hélas, pas pu disposer de moyens d’essai pour réaliser cette expérience.

<69-EN> Unfortunately, however, we did not have the testing facilities to carry out this experiment.

Phrase numéro 70 :

<#70-FR> Comme les vagues créées par les navires sont les équivalents des ondes de choc

<70-EN> Since the waves created by ships are the equivalent of shock waves

Phrase numéro 71 :

<#71-FR> La vitesse de propagation des ondes de surface étant l’équivalent de la vitesse du son.

<71-EN> The speed of propagation of surface waves being the equivalent of the speed of sound.

Phrase numéro 72 :

<#72-FR> Il devient alors possible de régulariser l’écoulement, en mettant en jeu des valeurs adéquates des paramètres.

<72-EN> It then becomes possible to regulate the flow, using appropriate parameter values.

Phrase numéro 73 :

<#73-FR> L’intensité du courant dans l’eau étant limitée à un ampère par centimètre carré, à cause de l’électrolyse.

<73-EN> Due to electrolysis, the current in the water is limited to one ampere per square centimetre.

Phrase numéro 74 :

<#74-FR> Ce résultat nécessite alors un champ magnétique élevé : de l’ordre d’un tesla.

<74-EN> This result then requires a high magnetic field: of the order of a tesla.

Phrase numéro 75 :

<#75-FR> La MHD offre la possibilité de supprimer le sillage turbulent, ce qui a été montré dès 1976 en aval d’un obstacle cylindrique.

<75-EN> MHD offers the possibility of suppressing turbulent wake, which has been shown as early as 1976 downstream of a cylindrical obstacle.

Phrase numéro 76 :

<#76-FR> Ce résultat peut être étendu, avec une autre configuration, pour des objets sphériques.

<76-EN> This result can be extended, with another configuration, for spherical objects.

Phrase numéro 77 :

<#77-FR> En mécanique des fluides les deux sources de bruit étant, en règle générale la turbulence et en supersonique les ondes de choc.

<77-EN> In fluid mechanics the two sources of noise are, as a rule, turbulence and in supersonics, shock waves.

Phrase numéro 78 :

<#78-FR> Dans la mesure où des témoins disent avoir observé un silence total, le lien avec le phénomène OVNI s’impose de plus en plus.

<78-EN> To the extent that witnesses say they have observed total silence, the link with the UFO phenomenon is becoming more and more obvious.

Phrase numéro 79 :

<#79-FR> Le machines MHD sont environnées de plasma.

<79-EN> The MHD machines are surrounded by plasma.

Phrase numéro 80 :

<#80-FR> Lorsqu’elles sont dotées d’électrodes le renforcement de la luminosité au voisinage de celles-ci les fait apparaître comme des hublots.

<80-EN> When they are equipped with electrodes, the increased brightness in the vicinity of the electrodes makes them appear like portholes.

Phrase numéro 81 :

<#81-FR> Ce qui correspond aux récits des témoins.

<81-EN> Which is consistent with witness accounts.

Phrase numéro 82 :

<#82-FR> Les formes de ces engins, baptisés aérodynes MHD, sont déterminées par les lois de la physique des plasmas soumis à de forts champs magnétiques.

<82-EN> The shapes of these devices, called MHD aerodynes, are determined by the laws of physics of plasmas subjected to strong magnetic fields.

Phrase numéro 83 :

<#83-FR> Elles n’ont alors plus rien à voir avec les formes des machines volantes classiques, qui sont régies par les lois de la mécanique des fluides.

<83-EN> They no longer have anything to do with the shapes of classic flying machines, which are governed by the laws of fluid mechanics.

Phrase numéro 84 :

<#84-FR> Autour de telles machines le fluide n’est plus livré à lui-même.

<84-EN> Around such machines the fluid is no longer delivered to itself.

Phrase numéro 85 :

<#85-FR> Comme dans la figure de gauche où sa pénétration dans le fluide s’accompagne d’une onde de choc et d’une très forte turbulence.

<85-EN> As in the figure on the left, its penetration into the fluid is accompanied by a shock wave and very strong turbulence.

Phrase numéro 86 :

<#86-FR> Figure de droite : l’allure de l’écoulement est en contradiction totale avec les lois classiques de la mécanique des fluides.

<86-EN> Figure on the right: the flow rate is in total contradiction with the classical laws of fluid mechanics.

Phrase numéro 87 :

<#87-FR> Ce fluide se trouve obligé d’obéir aux ordres impératifs que lui donne ce champ de force électromagnétique qui agit sur lui.

<87-EN> This fluid is obliged to obey the imperative orders given to it by the electromagnetic force field acting on it.

Phrase numéro 88 :

<#88-FR> Tout, dans de tels engins volants, pourra paraître absurde.

<88-EN> Everything in such flying machines may seem absurd.

Phrase numéro 89 :

<#89-FR> Voilà par exemple ce qu’on obtient quand on met en œuvre un système de contrôle de l’ionisation par micro-ondes.

<89-EN> For example, this is what you get when you implement a microwave ionization control system.

Phrase numéro 90 :

<#90-FR> On obtient alors un système d’arcs hyperfréquences que des témoins décriront comme de « rayons lumineux tronqués »

<90-EN> The result is a system of microwave arcs that witnesses will describe as "truncated rays of light."

Phrase numéro 91 :

<#91-FR> Pendant des années les publications, dans des revues scientifiques de haut niveau, contrôlées par des comités de lecture, et les communications dans les grands colloques internationaux vont s’enchaîner.

<91-EN> For years, publications in high level, peer-reviewed scientific journals and papers at major international conferences will follow one another.

Phrase numéro 92 :

<#92-FR> Voici une thèse de doctorat, sur la suppression des ondes de choc, qui est soutenue en mille neuf cent quatre-vingt-huit.

<92-EN> Here is a doctoral thesis, on the suppression of shock waves, which is defended in one thousand nine hundred and eighty-eight.

Phrase numéro 93 :

<#93-FR> Thèse qui présente tous les éléments théoriques de la suppression des ondes de choc par des forces électromagnétiques.

<93-EN> Thesis which presents all the theoretical elements of the suppression of shock waves by electromagnetic forces.

Phrase numéro 94 :

<#94-FR> Une thèse qui fera également l’objet d’une publication dans la revue de haut niveau The European Journal of Mechanics, en 1988 ;

<94-EN> A thesis which will also be the subject of a publication in the high-level journal The European Journal of Mechanics in 1988;

Phrase numéro 95 :

<#95-FR> Accompagnée d’une présentation au colloque international de MHD de Tsukuba, au Japon

<95-EN> Accompanied by a presentation at the MHD International Symposium in Tsukuba, Japan

Phrase numéro 96 :

<#96-FR> Où tout est centré sur cette idée essentielle du maintien du parallélisme des ondes de Mach.

<96-EN> Where everything is centred on this essential idea of maintaining the parallelism of the Mach waves.

Phrase numéro 97 :

<#97-FR> Cette présentation et cette publication s’accompagne d’une masse de résultats, à la fois théoriques et expérimentaux.

<97-EN> This presentation and publication is accompanied by a mass of results, both theoretical and experimental.

Phrase numéro 98 :

<#98-FR> Ici nous avons l’obtention de courants électriques spiraux.

<98-EN> Here we have the obtaining of spiral electric currents.

Phrase numéro 99 :

<#99-FR> Là vous avez la première présentation du concept de suppression de l’instabilité d’ionisation de Vélikhov par confinement magnétique.

<99-EN> Here you have the first presentation of the concept of suppression of Velikhov's ionization instability by magnetic confinement.

Phrase numéro 100 :

<#100-FR> Une présentation qui a été faite au colloque international de MHD de Moscou, en 1983.

<100-EN> A presentation that was made at the MHD international symposium in Moscow in 1983.

Phrase numéro 101 :

<#101-FR> Voici la confirmation expérimentale de ce concept

<101-EN> Here is the experimental confirmation of this concept

Phrase numéro 102 :

<#102-FR> Il s’agit d’un résultat majeur.

<102-EN> This is a major achievement.

Phrase numéro 103 :

<#103-FR> En effet, sans un tel système il n’y aurait tout simplement pas de MHD pour des plasmas à température modérés, soumis à un très fort champ magnétique.

<103-EN> Indeed, without such a system there would simply be no MHD for moderate temperature plasmas subjected to a very strong magnetic field.

Phrase numéro 104 :

<#104-FR> Les plasmas sont des êtres très difficiles à maîtriser.

<104-EN> Plasmas are very difficult to control.

Phrase numéro 105 :

<#105-FR> Lorsqu’on crée une décharge électrique autour d’un objet la pression magnétique a tendance à le souffler loin de cet objet.

<105-EN> When an electric discharge is created around an object, the magnetic pressure tends to blow it away from the object.

Phrase numéro 106 :

<#106-FR> Il a donc fallu créer le concept de confinement pariétal par inversion du gradient de champ magnétique, qui s’est trouvé confirmé expérimentalement.

<106-EN> It was therefore necessary to create the concept of parietal confinement by inversion of the magnetic field gradient, which was experimentally confirmed.

Phrase numéro 107 :

<#107-FR> Voici la publication scientifique correspondante, effectuée dans la revue polonaise Acta Physica Polonica.

<107-EN> Here is the corresponding scientific publication in the Polish journal Acta Physica Polonica.

Phrase numéro 108 :

<#108-FR> Je ne vais pas détailler tous les résultats expérimentaux qui ont été obtenus et les travaux publiés dans des revues de haut niveau pendant presque quatre décennies.

<108-EN> I am not going to detail all the experimental results that have been obtained and the work that has been published in high-level journals for almost four decades.

Phrase numéro 109 :

<#109-FR> La question centrale restait cette annihilation des ondes de choc par la MHD.

<109-EN> The central issue remained the annihilation of the shock waves by the MHD.

Phrase numéro 110 :

<#110-FR> Pendant les années quatre-vingt la soufflerie à rafale chaud où cette expérience aurait pu être effectuée n’existait plus.

<110-EN> During the eighties the hot blast wind tunnel where this experiment could have been carried out no longer existed.

Phrase numéro 111 :

<#111-FR> Elle avait été démantelée.

<111-EN> It had been dismantled.

Phrase numéro 112 :

<#112-FR> Il aurait fallu recréer un laboratoire de MHD où ce montage aurait pu être reconstitué.

<112-EN> It would have been necessary to recreate an MHD lab where this montage could have been reconstructed.

Phrase numéro 113 :

<#113-FR> Hélas, cela n’a pas été possible.

<113-EN> Alas, that was not possible.

Phrase numéro 114 :

<#114-FR> Il est vrai qu’en France vouloir innover représente plus un handicap qu’un avantage.

<114-EN> It is true that in France, the desire to innovate is more of a handicap than an advantage.

Phrase numéro 115 :

<#115-FR> Les recherches de MHD ont donc été, en France, totalement abandonnées.

<115-EN> MHD's research has therefore been totally abandoned in France.

Phrase numéro 116 :

<#116-FR> Cela signifie-t-il qu’il en a été de même dans les autres pays ?

<116-EN> Does this mean that it has been the same in other countries?

Phrase numéro 117 :

<#117-FR> Eh non. Nous en avons eu la preuve en deux mille dix-huit quand le président Poutine a présenté les nouvelles armes Russes devant des délégués de son assemblée, la Douma.

<117-EN> No, you don't. We had proof of this in two thousand and eighteen when President Putin presented Russia's new weapons to delegates from his assembly, the Duma.

Phrase numéro 118 :

<#118-FR> Dans cet arsenal nous trouvons un missile air-air Kinzhal, d’une portée de deux mille kilomètres, évoluant à Mach 10.

<118-EN> In this arsenal we find a Kinzhal air-to-air missile, with a range of two thousand kilometres, operating at Mach 10.

Phrase numéro 119 :

<#119-FR> et un planeur hypersonique Avangard, capable d’effectuer de très importants écarts de trajectoire quand il plonge vers sa cible,

<119-EN> and a hypersonic Avangard glider, capable of very large trajectory deviations when it dives towards its target,

Phrase numéro 120 :

<#120-FR> Largué par l’engin Sarmat, avec une vitesse d’approche correspondant à Mach 30, il est comme l’engin Kinzhal, totalement hors d’atteinte des actuels systèmes antimissiles.

<120-EN> Launched by the Sarmat missile, with an approach speed corresponding to Mach 30, it is like the Kinzhal missile, totally out of reach of current anti-missile systems.

Phrase numéro 121 :

<#121-FR> C’est extrêmement simple. S’ils n’étaient pas équipés de dispositifs MHD de suppression d’ondes de choc ces engins, aux vitesses où ils sont censés évoluer, se volatiliseraient immédiatement.

<121-EN> It's extremely simple. If they were not equipped with MHD shock wave suppression devices, these devices, at the speeds they are supposed to be travelling at, would immediately vanish into thin air.

Phrase numéro 122 :

<#122-FR> Mais, pour faire de la MHD, il faut de l’électricité.

<122-EN> But to do MHD, you need electricity.

Phrase numéro 123 :

<#123-FR> Pour l’engin Kinzhal comme pour l’engin Avangard quelle serait la source de puissance électrique ?

<123-EN> For both the Kinzhal and Avangard engines, what would be the source of electrical power?

Phrase numéro 124 :

<#124-FR> Au début des Etats-Unis, lors d’un colloque international de MHD aux Etats Unis j’avais discuté avec deux chercheurs Russes.

<124-EN> At the beginning of the United States, during an international symposium of MHD in the United States I had discussed with two Russian researchers.

Phrase numéro 125 :

<#125-FR> Il était alors apparu que les Russes avaient abouti dans ce qu’on appelle les générateurs de Pavlowski.

<125-EN> It was then apparent that the Russians had ended up in the so-called Pavlowski generators.

Phrase numéro 126 :

<#126-FR> Ceux-ci utilisent les gaz d’éjection d’une fusée à poudre, à haute température et enrichi au césium, ce qui leur donne une bonne conductivité électrique.

<126-EN> These use the ejection gases from a powder rocket, at high temperature and enriched with cesium, which gives them good electrical conductivity.

Phrase numéro 127 :

<#127-FR> Il est alors possible de configurer les divergents de ces fusées à poudre comme des générateurs MHD.

<127-EN> It is then possible to configure the diverters of these powder rockets as MHD generators.

Phrase numéro 128 :

<#128-FR> Un ingénieux système, à auto-excitation, permet d’obtenir de fortes valeurs du champ magnétique.

<128-EN> An ingenious, self-exciting system makes it possible to obtain high magnetic field values.

Phrase numéro 129 :

<#129-FR> La durée de vie limitée des parois et des électrodes ne pose pas de problème pour des engins comme Kinzhal ou la torpille MHD à haute vélocité Russe.

<129-EN> The limited service life of the walls and electrodes does not pose a problem for devices such as Kinzhal or the Russian high-velocity MHD torpedo.

Phrase numéro 130 :

<#130-FR> C’est donc le secret du missile air-air Kinzhal.

<130-EN> So that's the secret of the Kinzhal air-to-air missile.

Phrase numéro 131 :

<#131-FR> Le missile Avangard est un planeur.

<131-EN> The Avangard missile is a glider.

Phrase numéro 132 :

<#132-FR> Sa source d’énergie est donc la gravité

<132-EN> Its source of energy is therefore gravity

Phrase numéro 133 :

<#133-FR> Un générateur de courant à haute tension est donc placé sur ses flancs.

<133-EN> A high-voltage current generator is therefore placed on its flanks.

Phrase numéro 134 :

<#134-FR> Cette énergie permet de régler l’écoulement sur la partie avant en limitant le flux thermique.

<134-EN> This energy makes it possible to regulate the flow on the front part by limiting the heat flow.

Phrase numéro 135 :

<#135-FR> Cela correspond au système MHD bypass décrit dans la thèse de 1988

<135-EN> This corresponds to the MHD bypass system described in the 1988 thesis

Phrase numéro 136 :

<#136-FR> A côté de cela, le Russes auraient-ils effectué un retro-engineering en prenant au sérieux les observations d’OVNIs rapportées par les témoins ?

<136-EN> Besides that, would the Russians have carried out retro-engineering by taking seriously the UFO sightings reported by the witnesses?

Phrase numéro 137 :

<#137-FR> Il reste que le phénomène OVNI incite les scientifiques à s’aventurer en dehors du champ conceptuel de leur époque.

<137-EN> The fact remains that the UFO phenomenon prompts scientists to venture outside the conceptual field of their time.

Phrase numéro 138 :

<#138-FR> Ce qui peut les amener à tenter de résoudre des problèmes considérés comme impossibles.

<138-EN> This can lead them to try to solve problems considered impossible.

Phrase numéro 139 :

<#139-FR> Comme d’envisager un déplacement supersonique dans l’air sans créer d’onde de choc et de turbulence, c’est à dire en silence.

<139-EN> Like envisaging a supersonic movement in the air without creating a shock wave and turbulence, i.e. in silence.

Phrase numéro 140 :

<#140-FR> Pour plus d’information référez-vous à cette vidéo. <https://youtu.be/22oFoWcg1qs>

<140-EN> For more information please refer to this video.

https://youtu.be/22oFoWcg1qs

Phrase numéro 141 :

<#141-FR> L’hypothèse selon laquelle les observations d’OVNI correspondraient à des visites d’extraterrestres amène à reconsidérer le problème de la faisabilité des voyages interstellaires.

<141-EN> The hypothesis that UFO sightings correspond to extraterrestrial visits leads us to reconsider the problem of the feasibility of interstellar travel.

Phrase numéro 142 :

<#142-FR> Le modèle cosmologique Janus représente le résultat de trente années de réflexion sur le sujet

<142-EN> The Janus cosmological model is the result of thirty years of reflection on the subject.

Phrase numéro 143 :

<#143-FR> Vous pourrez vous référer à la version française de cette vidéo

<143-EN> You will be able to refer to the French version of this video

Phrase numéro 144 :

<#144-FR> ou à sa version doublée dans votre langue dont l’adresse figure ci-dessus.

<144-EN> or its dubbed version in your language at the address above.

Phrase numéro 145 :

<#145-FR> En voici un résumé.

<145-EN> Here is a summary.

Phrase numéro 146 :

<#146-FR> Ce modèle montre qu’il existe deux types de masses dans l’univers. Des masses positives, dont nous sommes faits, et des masses négatives.

<146-EN> This model shows that there are two types of masses in the universe. Positive masses, of which we are made, and negative masses.

Phrase numéro 147 :

<#147-FR> Selon ce modèle, si on veut se déplacer d’un point A à un point B, si l’objet qui se déplace est fait de masse positive, alors sa vitesse est limitée à trois cent mille kilomètres par seconde.

<147-EN> According to this model, if one wants to move from point A to point B, if the moving object is made of positive mass, then its speed is limited to three hundred thousand kilometres per second.

Phrase numéro 148 :

<#148-FR> Par contre, si cet objet est constitué de masse négative, par exemple si celui-ci représente un véhicule et ses passagers dont les masses auraient été inversées, alors cette limitation de vitesse est portée à trois millions de kilomètres par seconde, c’est à dire à une valeur dix fois plus élevée.

<148-EN> On the other hand, if this object is made up of negative mass, for example if it represents a vehicle and its passengers whose masses would have been reversed, then this speed limit is increased to three million kilometres per second, i.e. to a value ten times higher.

Phrase numéro 149 :

<#149-FR> Dans cet univers Janus, entre deux points A et B il existe deux façons de calculer la distance.

<149-EN> In this Janus universe, between two points A and B there are two ways to calculate the distance.

Phrase numéro 150 :

<#150-FR> Je vous renvoie pour cela à la vidéo citée précédemment

<150-EN> For this, I refer you to the video cited above

Phrase numéro 151 :

<#151-FR> Si on se déplace d’un point A à un point B à l’aide d’un véhicule de masse positive la distance est alors AB plus

<151-EN> If one moves from point A to point B using a positive mass vehicle, the distance is then AB plus

Phrase numéro 152 :

<#152-FR> Si maintenant on se déplace à l’aide d’un véhicule constitué de masse négative la distance est alors AB moins, cent fois plus courte.

<152-EN> If you are now travelling with a vehicle with a negative mass, the distance is AB minus, one hundred times shorter.

Phrase numéro 153 :

<#153-FR> En combinant ces deux valeurs on trouve alors que le temps de voyage peut être réduit d’un facteur dix que multiplie cent, c’est à dire d’un facteur mille

<153-EN> By combining these two values we find that the travel time can be reduced by a factor of ten times one hundred, i.e. by a factor of one thousand.

Phrase numéro 154 :

<#154-FR> En supposant que l’on maîtrise une technologie de l’inversion de la masse, lorsqu’on procède à cette inversion ce véhicule et ses passagers semblent disparaître à la vue des observateurs.

<154-EN> Assuming that mass inversion technology is mastered, when mass inversion is performed this vehicle and its passengers appear to disappear from view.

Phrase numéro 155 :

<#155-FR> Il semble se dématérialiser

<155-EN> It seems to dematerialize

Phrase numéro 156 :

<#156-FR> Arrivé à destination il lui suffit de procéder à une nouvelle inversion de masse pour revenir dans ce monde positif. Il semble alors surgir de nulle part.

<156-EN> Once he has reached his destination, all he has to do is to perform a new mass inversion to return to this positive world. He then seems to appear out of nowhere.

Phrase numéro 157 :

<#157-FR> Ceci est conforme aux récits de témoins qui disent avoir vu soudain un OVNI apparaître, comme surgi du néant. A moins qu’un peu plus tard ce même objet ait semblé disparaître à leurs yeux, tout aussi mystérieusement.

<157-EN> This is consistent with the accounts of witnesses who say they suddenly saw a UFO appear, as if out of nowhere. Unless, a little later, the same object seemed to disappear in their eyes, just as mysteriously.

Phrase numéro 158 :

<#158-FR> Imaginons un véhicule qui réalise une croisière interstellaire.

<158-EN> Let's imagine a vehicle on an interstellar cruise.

Phrase numéro 159 :

<#159-FR> Ici, il a inversé sa masse. Il évolue donc dans le monde des masses négatives, ultra raréfié.

<159-EN> Here, he's reversed his mass. So it's evolving in the world of negative masses, ultra rarefied.

Phrase numéro 160 :

<#160-FR> A des distances se chiffrant en centaines de millions d’années-lumière on aperçoit d’immenses conglomérats faits d’antimatière, d’anti hydrogène et d’anti hélium de masse négative. Sphéroïdaux, ils sont comparables à d’immenses proto étoiles émettant faiblement dans le rouge et dans l’infrarouge.

<160-EN> At distances of hundreds of millions of light-years one sees immense conglomerates made of antimatter, anti hydrogen and negative-mass helium. Spheroidal, they are comparable to immense proto stars emitting faintly in the red and infrared.

Phrase numéro 161 :

<#161-FR> S’il inverse de nouveau sa masse les conglomérats de masse négative disparaissent et les étoiles redeviennent de nouveau visibles pour lui.

<161-EN> If it reverses its mass again the negative mass conglomerates disappear and the stars become visible to it again.

Phrase numéro 162 :

<#162-FR> Tel un sous-marin qui referait surface le véhicule interstellaire peut alors se repérer sur différentes radiosources et faire le point.

<162-EN> Like a submarine resurfacing the interstellar vehicle can then locate itself on different radio sources and take stock of the situation.

Phrase numéro 163 :

<#163-FR> Eventuellement ajuster sa trajectoire, avant d’opérer une nouvelle inversion de masse, en poursuivant sa route.

<163-EN> Possibly adjust its trajectory, before carrying out a new mass inversion.

Phrase numéro 164 :

<#164-FR> Selon le modèle Janus ce monde négatif, c’est à dire cet envers de l’univers est extrêmement raréfié.

<164-EN> According to the Janus model this negative world, i.e. this side of the universe is extremely rarefied.

Phrase numéro 165 :

<#165-FR> Pendant sa croisière dans le monde négatif le véhicule est constitué de matière de masse négative

<165-EN> While cruising in the negative world the vehicle is made of negative mass material.

Phrase numéro 166 :

<#166-FR> Sur son chemin il croisera de très rares particules constituées d’antimatière de masse négative.

<166-EN> On its way it will encounter very rare particles made up of antimatter of negative mass.

Phrase numéro 167 :

<#167-FR> Il lui faudra donc s’en protéger à l’aide d’un bouclier magnétique, de la même façon que la Terre se protège du vent solaire émis par le Soleil à l’aide de son propre bouclier magnétique.

<167-EN> It will therefore need to protect itself with a magnetic shield, in the same way that the Earth protects itself from the solar wind emitted by the Sun with its own magnetic shield.

Phrase numéro 168 :

<#168-FR> Cette question de l’existence de masses négatives, qui correspondent à des états d’énergie négative, est un problème qui émerge directement de la mécanique quantique.

<168-EN> This question of the existence of negative masses, which correspond to negative energy states, is a problem that emerges directly from quantum mechanics.

Phrase numéro 169 :

<#169-FR> Au sein de l’équipe Janus nous avons commencé à examiner ces questions et un premier article a été publié dans la version numérique du Journal of Physics.

<169-EN> Within the Janus team we have started to examine these issues and a first article has been published in the digital version of the Journal of Physics.

Phrase numéro 170 :

<#170-FR> Ainsi cette technologie de l’inversion de masse émergera d’une mécanique quantique étendue aux états d’énergie négative.

<170-EN> Thus this mass inversion technology will emerge from quantum mechanics extended to negative energy states.

Phrase numéro 171 :

<#171-FR> Essayons de résumer la situation de la Terre.

<171-EN> Let's try to sum up the Earth's situation

Phrase numéro 172 :

<#172-FR> Les hommes sont comme les habitants d'une petite île perdue au milieu d'un immense océan, qui n'auraient jamais eu de contacts avec d'autres êtres vivants.

<172-EN> Men are like the inhabitants of a small island lost in the middle of an immense ocean, who would never have had contact with other living beings.

Phrase numéro 173 :

<#173-FR> Ils vivent de chasse et de cueillette et ont développé une technologie primitive

<173-EN> They live by hunting and gathering and have developed a primitive technology.

Phrase numéro 174 :

<#174-FR> Un jour ils voient apparaître dans le ciel un objet volant non identifié.

<174-EN> One day they see an unidentified flying object appearing in the sky.

Phrase numéro 175 :

<#175-FR> Ils sont évidemment incapables de comprendre comment un tel objet peut voler.

<175-EN> They are obviously unable to understand how such an object can fly.

Phrase numéro 176 :

<#176-FR> L'idée que cet objet soit une machine volante pilotée par des êtres intelligents est considérée avec le plus grand scepticisme.

<176-EN> The idea that this object is a flying machine piloted by intelligent beings is viewed with the greatest skepticism.

Phrase numéro 177 :

<#177-FR> Comme ce phénomène ne trouve sa place, chez les habitants de cette île, dans aucun schéma explicatif ils décident de le considérer comme un phénomène paranormal.

<177-EN> As this phenomenon does not find its place, among the inhabitants of this island, in any explanatory scheme they decide to consider it as a paranormal phenomenon.

Phrase numéro 178 :

<#178-FR> L'explication la plus communément répandue, qui finit par s'imposer comme la plus crédible est que ce phénomène proviendrait d'une autre dimension de l'espace temps.

<178-EN> The most common explanation, which eventually emerged as the most credible, is that this phenomenon comes from another dimension of space-time.

Phrase numéro 179 :

<#179-FR> En effet, tout individu, ou groupe, tend à installer l'étude d'un phénomène nouveau dans le cadre de ses propres compétences.

<179-EN> Indeed every individual, or group, tends to install the study of a new phenomenon within the framework of its own competences.

Phrase numéro 180 :

<#180-FR> Comme ce phénomène ne paraissait pouvoir entrer dans aucun cadre on décida d'en créer un nouveau qu'on appela ufologie.

<180-EN> As this phenomenon did not seem to fit into any framework, it was decided to create a new one called ufology.

Phrase numéro 181 :

<#181-FR> L'île compta alors de nombreux ufologues.

<181-EN> The island counted then many ufologists.

Phrase numéro 182 :

<#182-FR> Il était extrêmement facile de prétendre qu’on était ufologue. Comme cette discipline n’avait aucun contenu défini il suffisait de dire qu’on possédait une compétence imaginaire.

<182-EN> It was extremely easy to pretend to be a ufologist. As this discipline had no defined content, it was enough to say that one possessed an imaginary competence.

Phrase numéro 183 :

<#183-FR> Le fait que cette approche ufologique n'ait rien produit de tangible en plus de soixante dix ans n'a pas contrarié son succès croissant auprès d'un public de plus en plus large.

<183-EN> The fact that this ufological approach has not produced anything tangible in more than seventy years has not hindered its growing success with a wider and wider public.

Phrase numéro 184 :

<#184-FR> Revenant à cette image d'une île perdue au milieu d'un immense océan, un des habitants de cette île tente d'interpréter un des phénomènes liés à cet objet volant non identifié en utilisant les connaissances scientifiques et techniques locales.

<184-EN> Returning to this image of an island lost in the middle of a huge ocean, one of the inhabitants of this island tries to interpret one of the phenomena related to this unidentified flying object using local scientific and technical knowledge.

Phrase numéro 185 :

<#185-FR> Mais son interprétation, peut être trop avancée scientifiquement pour les autres habitants de l'île ne parvient pas à créer un réel intérêt

<185-EN> But his interpretation, may be too scientifically advanced for the other inhabitants of the island, fails to create any real interest.

Phrase numéro 186 :

<#186-FR> Pour tenter d'aller plus loin dans l'interprétation des observations il propose alors une solution scientifique et technique plus avancée, hélas sans beaucoup plus de succès.

<186-EN> In an attempt to go further in the interpretation of the observations, he then proposed a more advanced scientific and technical solution, unfortunately without no more success.

Phrase numéro 187 :

<#187-FR> Par analogie la MHD représente une première tentative d'explication de certains phénomènes liés aux objets volants non identifiés.

<187-EN> By analogy, MHD represents a first attempt to explain certain phenomena related to unidentified flying objects.

Phrase numéro 188 :

<#188-FR> Mais cette explication est contredite par le fait que les témoins ne font état d’aucun flux d’air qui accompagnerait ce système de sustentation. .

<188-EN> But this explanation is contradicted by the fact that witnesses do not report any air flow that would accompany this system of sustentation

Phrase numéro 189 :

<#189-FR> Une solution alternative plus sophistiquée mettrait en œuvre une inversion cyclique de la masse du vaisseau.

<189-EN> A more sophisticated alternative solution would involve a cyclic inversion of the ship's mass.

Phrase numéro 190 :

<#190-FR> Conformément à la mécanique liant les masses positives et les masses négatives, qui se repoussent mutuellement, lorsque le vaisseau inverserait sa masse la Terre se comporterait alors vis à vis de lui comme un objet répulsif.

<190-EN> According to the mechanics linking the positive and negative masses, which repel each other, when the vessel reverses its mass the Earth would then behave towards it like a repulsive object.

Phrase numéro 191 :

<#191-FR> Tout en devenant invisible aux yeux d’un observateur le vaisseau tomberait alors vers le haut.

<191-EN> Tout en devenant invisible aux yeux d’un observateur le vaisseau tomberait alors vers le haut.

Phrase numéro 192 :

<#192-FR> Phénomène inverse quand sa masse redeviendrait positive. Avec une inversion cyclique de sa masse l'objet semblerait alors échapper à la pesanteur.

<192-EN> The opposite phenomenon when its mass becomes positive again. With a cyclic inversion of its mass the object would then seem to escape from gravity.

Phrase numéro 193 :

<#193-FR> On notera cependant au passage que cette première modélisation par la MHD contredit la conclusion produite en 1968 par Edward Condon dans le rapport de l'étude qui lui avait été demandé par l'US AirForce pour un coût de 500,000 dollars.

<193-EN> It should be noted in passing, however, that this first MHD modelling contradicts the conclusion produced in 1968 by Edward Condon in the report of the study commissioned by the US Airforce at a cost of $500,000.

Phrase numéro 194 :

<#194-FR> Selon cette conclusion l'étude du phénomène ovni ne présentait aucun intérêt scientifique ou technique.

<194-EN> According to this conclusion the study of the UFO phenomenon was of no scientific or technical interest.

Phrase numéro 195 :

<#195-FR> Il semble que les Russes soient parvenus à des conclusions très différentes en mettant au passage à profit le résultat de leur propre étude du sujet.

<195-EN> It seems that the Russians have come to very different conclusions, using in passing the results of their own study of the subject.

Phrase numéro 196 :

<#196-FR> Voici maintenant ma conclusion personnelle. J’ai abandonné mes travaux de MHD en 1985, c’est à dire il y a trente cinq années. Alors je tiens à préciser qu’il est exclu, pour moi, de reprendre la direction de recherches dans ce domaine.

<196-EN> Now here is my personal conclusion. I gave up my MHD work in 1985, thirty-five years ago. So I would like to make it clear that it is out of the question for me to take over the direction of research in this field.

Phrase numéro 197 :

<#197-FR> Je suis né en 1937. J'ai donc aujourd'hui quatre vingt trois ans. Je consacrerai le nombre limité d'années qui me restent à vivre à mes travaux de cosmologie, d'astrophysique et de physique théorique.

<197-EN> I was born in 1937. So I'm eighty-three years old today. I will devote the limited number of years I have left to live to my work in cosmology, astrophysics and theoretical physics.

Phrase numéro 198 :

<#198-FR> Le but étant de concevoir, avec des expérimentateurs disposant de moyens adéquats, une première mise en évidence expérimentale d'une inversion de masse, clé selon moi des voyages interstellaires.

<198-EN> The goal being to conceive, with experimenters having adequate means, a first experimental demonstration of a mass inversion, key in my opinion to interstellar travel.

Phrase numéro 199 :

<#199-FR> Depuis 2014, date de la première publication d’un article sur le modèle cosmologique Janus dans une revue à comité de lecture, suivies par une douzaine d’autres, il ne s’est strictement rien passé.

<199-EN> Since 2014, when an article on the Janus cosmological model was first published in a peer-reviewed journal, followed by a dozen others, absolutely nothing has happened.

Phrase numéro 201 :

<#201-FR> Pendant ces six années toutes mes proposition d’exposé dans des séminaires scientifiques n’ont reçu pour réponse que le silence.

<201-EN> During these six years all my proposals for presentations in scientific seminars have received nothing but silence .

Phrase numéro 202 :

<#202-FR>Aucune presse n’a donné écho à ces travaux, alors que les journaux s’enflamment dès qu’une idée, même primitive, apparaît.

<202-EN> No press has given echo to these works, whereas the newspapers are inflamed as soon as an idea, even a primitive one, appears.

Phrase numéro 203 :

<#203-FR> On peut parier, si personne ne fait rien, qu’il ne se passera rien non plus dans les six années à venir et j’irai alors sur mes quatre vingt dix ans. Il y a gros à parier que quand ces idées et travaux trouveront plus tard un développement sous d’autres noms et avec d’autres signatures je ne serai plus là pour en être le témoin.

<203-EN> You can bet, if no one does anything, that nothing will happen in the next six years either, and then I will go on my ninety years. It's a good bet that when these ideas and works are later developed under other names and with other signatures I won't be around to witness them.

Phrase numéro 204 :

<#204-FR> Il reste que la mathématicienne belge Nathalie Debergh a démontré qu'elle avait une très bonne prise sur l'extension de ces idées Janus dans le domaine de la mécanique quantique.

<204-EN> Nevertheless, the Belgian mathematician Nathalie Debergh has shown that she has a very good grip on the extension of these Janus ideas in the field of quantum mechanics.

Phrase numéro 205 :

<#205-FR> Elle est actuellement enseignante dans une école technique belge et de ce fait ses tâches d'enseignement et administratives lui laissent fort peu de temps pour ses recherches.

<205-EN> She is currently a teacher in a Belgian technical school and therefore her teaching and administrative tasks leave her very little time for her research.

Phrase numéro 206 :

<#206-FR> Pour qu’elle en soit déchargée et puisse travailler à plein temps sur nos recherches théoriques il faudrait pouvoir lui assurer un salaire qui représente, annuellement, 80.000 euros charges comprises.

<206-EN> In order for her to be relieved of this responsibility and to be able to work full time on our theoretical research, it would be necessary to be able to provide her with a salary that represents, annually, 80,000 euros including charges .

Phrase numéro 207 :

<#207-FR> C’est faisable, à travers l’association Support Janus. Si vous souhaitez contribuer à ce projet vous trouverez les informations et le lien vers le site de l’association dans les informations qui accompagnent la vidéo.

<207-EN> It can be done, through the Support Janus association. If you wish to contribute to this project you will find the information and the link to the association's website in the information that accompanies the video.

Phrase numéro 208 :

<#208-FR> Afin de donner à ce projet un maximum de succès cette vidéo sera traduite dans toutes les langues et cette demande d'aide s'adressera à la communauté internationale.

<208-EN> In order to give this project maximum success this video will be translated into all languages and this request for assistance will be addressed to the international community.

Phrase numéro 209 :

<#209-FR> Plusieurs cas de figure sont à considérer. Soit les dons seront très importants et excéderont le salaire de Nathalie Debergh. L'excédent pourra alors être utiliser pour donner un prix Janus à ceux qui auront publié dans une revue mainstream de haut niveeu un travail réellement significatif représentant une avancée dans ce modèle Janus.

<209-EN> There are several scenarios to consider. Either the donations will be very important and will exceed Nathalie Debergh's salary. The surplus can then be used to give a Janus award to those who have published a really significant piece of work in a high level mainstream journal that represents a breakthrough in the Janus model.

Phrase numéro 210 :

<#210-FR>Situation intermédiaire : La somme collectée ne suffit pas pour assurer un salaire correspondant à une activité à plein temps. Un mi temps sera alors envisagé.

<210-EN> Intermediate situation: The sum collected is not sufficient to ensure a salary corresponding to a full-time activity. A half time will then be considered.

Phrase numéro 211 :

<#211-FR> Enfin, autre solution : Si les sommes collectées sont encore inférieures le reliquat sera consacré au prix Janus.

<211-EN> Finally, another solution: If the sums collected are still lower, the remainder will be devoted to the Janus Prize.

Phrase numéro 212 :

<#212-FR> Si vous souhaitez contribuer à ce projet vous trouverez les information et le lien vers le site de l'association dans le court texte accompagnant cette vidéo.

<212-EN> If you wish to contribute to this project you will find the necessary information in the website of the association

http://www.janusuniverse.com