

1 Histoire

Voici (très) rapidement ce qui s'est passé depuis le début du (21^e) siècle...

Pour simplifier la (re-)lecture de cette chronologie, j'ai ajouté les symboles suivants pour bien repérer quel type d'événement est décrit : 🌐 pour les découvertes scientifiques, ⚡ pour les conflits proches et 🌍 pour les événements lointains.

Année	Événement
1976	🌍 L'ESPAGNE quitte le territoire du SAHARA OCCIDENTAL
1977	
1978	
1979	🌍 Le MAROC, réclamant ces terres, entre en guerre contre la RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE.
1980	
1981	
1982	🌍 La RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE est maintenant membre de l'UNION AFRICAINE, mais pas encore reconnue comme un état à part entière.
1983	
1984	
1985	
1986	
1987	🌍 Le MAROC construit un mur afin de délimiter ses nouvelles frontières.
1988	
1989	
1990	
1991	
1992	🌍 Un cessez le feu est négocié grâce entre-autres à l'ONU. La guerre du SAHARA OCCIDENTAL atteint maintenant les 16 000 morts.
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	🌍 UBU NASSIM ABBAS, le président de la RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE disparaît soudainement... le conflit avec le MAROC se calme rapidement.
1998	
1999	
2000	
2001	🌍 Près de 85 états reconnaissent maintenant la RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE, mais aucun membre de l'ONU.
2002	
2003	
2004	
2005	⚡ UBU NASSIM ABBAS réapparaît et accuse les ÉTATS-UNIS de l'avoir enfermé et torturé pendant plus de 20 ans.
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	🌍 Il semblerait que la RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE ait conservé quelques restes des essais nucléaires du SAHARA : l'état autoproclamé annonce qu'il a l'arme nucléaire et qu'il compte bien s'en servir contre le MAROC.
2011	
2012	
2013	
2014	🌍 Le MAROC obtient le soutien de l'ONU, qui s'engage à riposter en cas d'attaque nucléaire.
2015	
2016	
2017	
2018	🌍 Les lobbys écologistes devenus très puissants interdisent toute utilisation de l'arme nucléaire par les membres de l'ONU.
2019	
2020	
2021	
2022	🌐 Des scientifiques annoncent que le voyage dans le temps est possible et commence à être opérationnel...
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	⚡ Le MAROC vient d'être rayé de la carte par une attaque nucléaire. L'ONU appelle à combattre contre la RÉPUBLIQUE ARABE SAHRAOUIE DÉMOCRATIQUE, l'UNION AFRICAINE se range contre les combattants de l'ONU.
2028	
2029	
2030	
2031	
2032	⚡ Le jeu des alliances internationales assez fragile fait rentrer le monde dans la Troisième Guerre mondiale.
2033	
2034	

2 Les voyages dans le temps

Le problème avec la physique des voyages dans le temps, c'est que pour pouvoir faire des expériences, il nous faudrait plusieurs univers différents auxquels on ne tiendrait pas vraiment. Bien évidemment, ça n'est pas le cas et nous devons nous en tenir à de simples hypothèses. Cependant la théorie suivante semble tout expliquer.

Il existe une cinquième force dans l'univers : la force τ . Contrairement aux autres forces, qui n'agissent que sur l'hyperplan¹ formé par le temps actuel, cette dernière agit sur l'espace à quatre dimensions tout entier. Les

1. Bien entendu les choses sont plus complexes que cela puisque le temps est lié à l'espace (un objet en accélération ayant un temps ralenti par rapport à un objet fixe) et que les quatre autres forces sont loin de se propager de manière immédiate, mais on peut assimiler localement ces « tranches » de temps à de simples hyperplans.

particules sur lesquelles elle agit sont appelées les τ particules. On en connaît peu sur ces particules, à part le fait qu'elles semblent se *lier* à certains agencements nanomoléculaires bien particuliers. Ces liaisons laissent imaginer l'existence de nombreuses autres forces que la force τ et les quatre fondamentales, mais on en est loin d'en savoir suffisamment sur cela.

Ce qui est sûr, c'est que cette force tendrait à être proportionnelle à l'inverse du carré de la *distance quadridimensionnelle*, ou *quadi*distance entre les τ -particules, c'est à dire l'inverse de $\left(\frac{\delta x}{\ell_P}\right)^2 + \left(\frac{\delta y}{\ell_P}\right)^2 + \left(\frac{\delta z}{\ell_P}\right)^2 + \left(\frac{\delta t \times \tilde{\tau}}{t_P}\right)^2$.

Avec la distance de PLANCK $\ell_P = \sqrt{\frac{\hbar G}{c^3}}$ et le temps de PLANCK $t_P = \sqrt{\frac{\hbar G}{c^5}}$ où \hbar est la constante de PLANCK réduite, G la constante gravitationnelle et c la vitesse de la lumière dans le vide. Cela revient à dire que la force τ est inversement proportionnelle à $\delta x^2 + \delta y^2 + \delta z^2 + (\tilde{\tau} c \delta t)^2$. Ce qui est assez intéressant est que la constante d'espace-temps $\tilde{\tau}$ est ridiculement petite : de l'ordre de 10^{-14} ! Autant dire que seule la distance spatiale compte lorsque les échelles de temps ne dépassent pas la centaine d'année et celles de distance le kilomètre.

En pratique, ces τ -particules se repoussent ou s'attirent en fonction de leur charge τ : si elles se trouvent au même endroit, mais à des temps différentes, elles vont se rapprocher ou s'éloigner mutuellement l'une de l'autre. Les nanostructures avec qui elles sont liées semblent les suivre sans trop de problème et il semblerait même que les quatre forces fondamentales continues de s'appliquer sur ces nanostructures alors qu'elles se déplacent dans le temps : si l'on « attache » à l'aide d'une attraction électro-magnétique une particule ou un groupe de particules aux nanostructures, elles vont se déplacer dans le temps avec. Par l'expérience, il semblerait qu'elles sont alors toujours attirées par les particules du temps d'où elles viennent et du temps où elles voyagent : bien que voyageant dans le temps, leur liaison avec la nanostructure tends à s'amincir.

La création de τ -particules est possible, même si elle est extrêmement complexe (en tout cas avec nos connaissances actuelles). De plus les τ -particules sont relativement instables : elles disparaissent au bout d'une dizaine d'heures. Mais il est possible avec notre technique actuelle de créer une tige composée de ces nanostructures spéciales et de les remplir de τ -particules chargées. Si une personne serre cette tige suffisamment fortement, elle pourra être entraînée en arrière dans le temps avec la tige : il suffira pour cela de placer *après* que la personne soit partie, et à l'emplacement où se trouvait la personne avant de partir dans le passé une machine qui va créer brièvement des τ -particules de même charge que celles se trouvant dans la tige. La machine et la tige, se trouvant alors au même endroit mais à des moments différents, vont se repousser mutuellement : la tige va revenir en arrière dans le temps (avec la personne qui la tient si cette dernière la tient suffisamment fortement) et la machine va se déplacer vers le futur. Pour le retour, il suffit de faire exactement la même chose, mais avec en générant avec cette même machine des τ -particules de charge opposée : la tige et la machine vont alors s'attirer mutuellement, entraînant le voyageur du temps avec lui.

Ceci fonctionne assez bien en pratique (en tout cas avec des particules à la place des humains) car les quatre premières forces ne se propagent pas dans le temps : lorsque le sujet se déplace dans le temps, seul importe que la position d'arrivée soit libre de tout objet (l'air ne gêne pas car il est suffisamment peu dense pour ne pas poser de problème s'il rentre dans un corps humain... mais ce n'est pas le cas d'un objet physique !). À noter que comme dit précédemment, une particule « suivant » les nanostructures va s'en éloigner. Il est alors possible que cette particule se « détache » de la nanostructure. Cela ne pose pas de problème pour la particule : elle abrège son voyage dans le temps au moment où elle s'est détachée, à mi-chemin du voyage dans le temps.

Un problème n'a cependant pas encore été abordé ici : celui de la causalité. En effet dans l'expérience du voyageur temporel décrite plus haut, pour pouvoir poser la machine à l'emplacement du voyageur, il faut qu'il soit déjà parti et donc que la machine soit mise à sa place dans le futur ; cela semble se mordre la queue ! Des expériences ont de plus été faites pour mettre en évidence les paradoxes de causalité (similaires à ceux d'EINSTEIN qui imaginait qu'il pourrait empêcher ses deux parents de se rencontrer, et donc empêcherait son existence, son voyage dans le temps, et donc qui leur permettrait de se rencontrer... D'où un paradoxe !).

Voici l'expérience typique : un nombre aléatoire n_1 est choisi grâce à un générateur aléatoire quantique. De tels nombres sont situés entre de très grandes valeurs et il est extrêmement improbable d'obtenir deux fois le même nombre. Ce générateur aléatoire est muni d'un détecteur de particules venant du futur : si une particule arrive, un booléen b est mis sur la valeur *vraie*. Un certain temps après, un autre nombre n_2 est réémis à l'aide d'une autre générateur. Si b est *vrai*, l'expérience s'arrête. Si ce second nombre n_2 est égal à n_1 et que b est *faux*, alors l'expérience s'arrête. Sinon, une particule est émise dans le passé.

Cette expérience tente donc d'effectuer un paradoxe temporel du type « si la particule est émise, alors b est *vrai*

et aucune particule n'est émise ». Le seul et unique cas pour que l'expérience ne provoque pas un tel paradoxe est que $n_1 = n_2$, ce qui est quasiment impossible.

Les résultats de l'expérience montre que systématiquement $n_1 = n_2$, comme si la nature était prête à abandonner toute notion du hasard si cela pouvait éviter un paradoxe temporel. De nombreuses variantes ont été proposées de l'expérience (par exemple en itérant sur une série n_1, \dots, n_k nombres ou en choisissant certains de ces nombres à des valeurs volontairement très improbables — par exemple qui impliquerait qu'un électron soit situé plusieurs mètres à côté de sa position classique : c'est possible, mais à une probabilité tellement faible que l'on peut la considérer impossible). À chaque fois, le cas improbable l'emporte et le paradoxe n'apparaît jamais.

Notre hypothèse est que l'univers entier est le résultat d'une gigantesque équation et que *toutes* les possibilités sont essayées en parallèles, puis que toutes celles aboutissant à un paradoxe soient tout simplement abandonnées. Par le simple fait d'avoir fait ces expériences, nous avons donc en quelque sorte « détruit » des quantités inimaginables d'univers possibles, simplement en imposant à une particule d'être à un endroit quasi-impossible pour elle. Le gros problème est bien sûr que l'univers dans lequel nous vivons actuellement *va peut-être* aboutir à de tels paradoxes si des voyages dans le temps arrivent trop souvent : nous pensons que les univers sont détruits au moment où un voyage conduisant à un paradoxe est effectué. Il est ainsi tout à fait possible que notre univers tel que nous le connaissons aujourd'hui ne soit que le résultat partiel d'une équation, qui ne se révélera que plus tard comme n'étant pas une réelle solution, et sera ainsi détruit pour les besoins de la cause !

Les voyages dans le temps sont bien plus dangereux qu'ils ne le paraissent réellement. Le plus important lors d'un tel voyage est de conserver le *point fixe* : l'univers doit rester possible, il doit rester solution à tous prix ! Les notions de morales n'ont plus à jouer là-dedans : si une personne meurt, il est *hors de question* de tenter de voyager dans le temps pour éviter qu'elle ne meurt, car cela créerait un paradoxe temporel et détruirait l'univers tout entier (la personne que l'on tentait de sauver avec d'ailleurs). La phobie principale d'un voyageur temporel est donc de conserver la solution, le *point fixe* : toute mission, qu'elle qu'elle soit, qu'elle que soit le commanditaire ou le but, ne doit *jamais* intervenir à l'encontre de ce qui s'est passé.

Bien entendu, le plus simple est tout simplement de ne jamais voyager dans le temps. Ces expériences étaient déjà très dangereuses : si l'on avait pas imaginé cette histoire de nombre aléatoires, mais que l'on avait tout simplement branché le détecteur de particules à l'émetteur avec une porte **non**, l'univers se serait écroulé à cause d'une expérience scientifique stupide ! *L'Univers tout entier* !

Ces missions de voyage dans le temps sont donc extrêmement rares et réservées à des situations désespérées.

3 Ton personnage : Jason Vercours

Âge 22 ans (né en 2013).

Détails physiques Petit et mince.

Possessions Une tige de nanostructures (pour voyager dans le temps), un implant à accents et des vêtements de 2001 pour ne pas être repéré.

Description du personnage par lui-même. Lorsque l'on m'a appelé pour participer à l'effort de guerre, j'admetts ne pas m'attendre à cela... je vais bientôt voyager dans le temps ! C'est une mission secrète qui consiste à découvrir ce qui s'est passé lors de la disparition du président UBU NASSIM ABBAS, en 2001. Finalement, c'est un peu ça qui a entraîné la guerre il y a deux ans, en 2032. Et ce n'est pas un événement anodin, surtout quand on voit les conditions dans lesquels il est réapparu !

Le problème, c'est que l'on se sait rien sur ce qui s'est passé à ce moment là ! Certains pays de l'ONU ont ainsi secrètement décidé d'envoyer des « éclaireurs » inter-temporels pour aller comprendre ce qui s'y est passé. Ils m'ont sélectionné — peut-être tout simplement car mon faible poids leur permet de m'envoyer plus facilement dans le temps, mes autres qualités n'étant pas particulièrement remarquables... Je suis donc éclaireur : mon but est d'aller à un des endroits où ils suspectent la disparition du président en 2001. Je dois y aller et faire mon rapport, c'est tout : mon unique but est de savoir si c'est bien l'endroit où le président a été enlevé, et de comprendre ce qui s'y est passé.

Ils ont beaucoup insisté sur le fait que je ne devais pas tenter de changer quoi que ce soit là bas. Pour le coup, je ne suis pas sûr de les comprendre : pourquoi dépenser tant d'énergie pour seulement obtenir un peu d'information ? Pourquoi ne pas tenter de tuer le futur déclencheur de la troisième guerre mondiale ? Ils ont essayé de me briefer

rapidement sur les remontées dans le temps, mais bon honnêtement, je n'ai pas tout compris avec leurs théories fumeuses : la seule chose que j'ai vraiment compris, c'est qu'eux mêmes ne sont pas certains de ce qu'ils avancent !

D'après ce qu'ils m'ont dit, si mon rapport confirmait leurs soupçons que le « président » se trouvait bel et bien ici en 2001, ils enverraient un agent. J'ai pour ordre de faire tout ce que cet agent me dira une fois là-bas. Ils m'ont aussi dit que l'agent n'apparaîtrait pas brusquement comme on pourrait le penser au moment où je découvrirais (si cela s'avère être le cas) que UBU NASSIM ABBAS est bel et bien ici : l'agent sera *déjà* là, depuis le début. Mais ils m'ont dit de ne pas m'occuper de cet éventuel agent avant d'avoir trouvé le président.

Je ne sais pas ce qu'ils ont fumé en rédigeant cet ordre de mission, mais c'est bien la première fois que je découvre un délire comme ça ! Mais bon : ma mission consiste à trouver le président, et une fois que je l'aurai trouvé (si tant est que je le trouve), de trouver l'agent qu'ils enverront et de lui obéir. Mais puisque cet agent sera déjà là, pourquoi ne pas directement essayer de le chercher lui ? Si je trouve l'agent en premier, j'aurais fait d'une pierre deux coups puisqu'ils n'enverront pas d'agent si le président n'était pas là. Bref, c'est beaucoup plus simple comme cela.

Mais d'ailleurs, s'ils sont si méfiants, c'est peut-être parce qu'ils ont peur de ce que je pourrais faire : ils pensent que je suis *totale*ment incapable de tuer le président de mes propres mains si je le trouve. C'est bien la preuve qu'ils n'ont aucune confiance en moi et qu'ils ne m'ont *vraiment* que choisi parce que mon poids était suffisamment faible pour m'envoyer au casse-pipe sans dépenser trop d'énergie. Je vais leur montrer, moi, de quel bois je me chauffe ! Je vais faire de mon mieux. De toute façon, l'agent qu'ils enverront sera là pour m'aider si je n'y arrive pas.

L'important est que j'arrive à le tuer moi-même : ils ne pourront que me donner toutes les médailles qu'ils ont à disposition pour avoir arrêté la guerre dans le passé ! Après tout, c'est UBU NASSIM ABBAS qui a commencé la guerre...