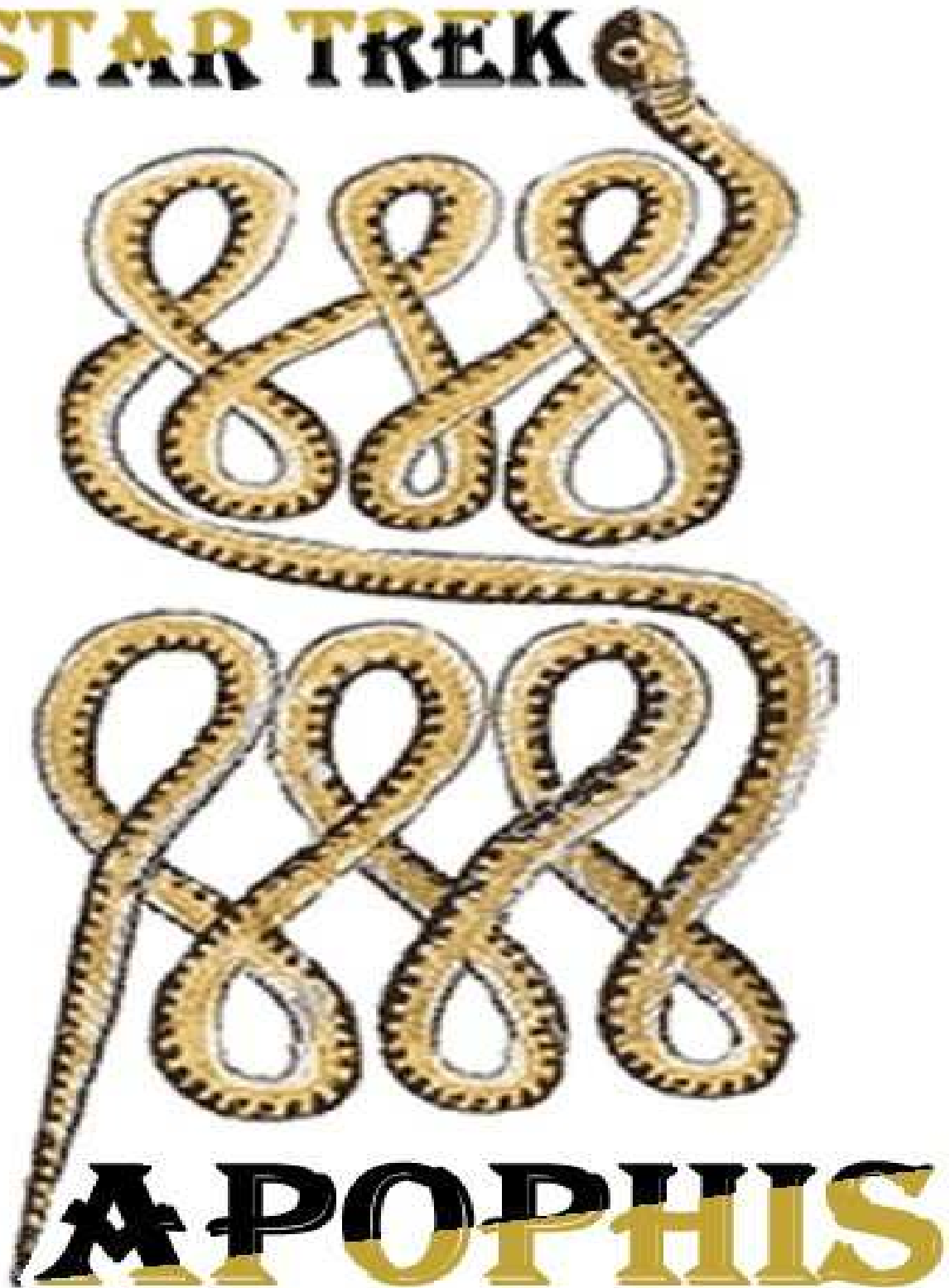


STAR TREK



Apophis

Par Zefram

Chapitre Premier

Londres : 02 septembre 2003.

Bertrand Petit a le vent en poupe, il a 17 ans, il vient d'avoir la mention très bien au baccalauréat, et le livre sur lequel il planche depuis deux ans, *A.v.n.is*, va être édité en France et sera traduit en anglais. Il a été invité en tant qu'auteur pour en parler à une célèbre émission de la BBC, *Who Dare Win*. Au signal, il entre sur le plateau sous les applaudissements du public, de la présentatrice, Élisabeth Willtinger, et des invités qui interviennent régulièrement à l'émission. Gonflé à bloc, il se dirige d'un pas assuré vers le siège qui lui a été réservé et dépose sur la table une maquette de bombardier Nothrop B2.

La présentatrice commence par l'énoncé de son curriculum vitae, puis lui pose quelques questions sur son livre. *Avni*, c'est le diminutif de Américain volant non identifié. Passionné d'ufologie, Bertrand s'est toujours demandé comment les soucoupes volantes pouvaient bien fonctionner. Ses recherches l'ont emmené à s'intéresser à la magnétohydrodynamique, MHD, domaine dans lequel, Russes et Américains ont investi, mais qui n'a rencontré aucun écho en Europe. Persuadé également que la base 51 du Nevada est un cosmoport pour alien depuis Roswell en 1947, Bertrand Petit explique aux invités que les relations entre les Américains et des extraterrestres, les *Ummos*, ont permis aux Américains de mettre au point leur Nothrop B2. Mais, Bertrand ayant un temps de parole limité, il ne peut se lancer dans les explications plus techniques qu'il aurait aimé évoquer et doit laisser les invités de WDW s'exprimer.

Le premier commence fort en se demandant combien il aurait de points au scrabble s'il arrivait à placer magnétohydrodynamique. La seconde invité n'est guère mieux puisque ce qui l'intéresse c'est de savoir si les extra-terrestres sont verts ou gris. Le troisième enchaîne en demandant s'il était plus correct de dire des relations américanisé- extra-terrestre ou extra-atmosphérique. Quant au dernier, il conclut la séance des questions par cette remarque: « j'ignorais que les Américains avaient autant d'*Ummos* »

Éclats de rire dans la salle, visiblement on rigole bien à WDW. Mais pour Bertrand, s'en est trop. Alors plutôt que de sauter à la gorge du dernier invité, il se lève rouge de colère, et quitte la salle. Il doit se contenir pour ne pas balancer des insultes surtout quand il entend:

- Hey, You've forget your flying- saucer !

Dépité, Bertrand Petit s'isole dans la première ruelle isolée qu'il rencontre et

pleure à chaudes larmes, vexé. Alors qu'il avait prévu de rester tout le week-end, Bertrand prend le premier Eurostar qui le ramène à Paris. Moins de d'un an plus tard, il voyait à la télé les Américains tester leur fusée Pegasus le 27 mars 2004 avec au bout une maquette du X- 43, leur futur avion hypersonique, utilisant la MHD pour pouvoir voler à ces vitesses, et le 16 novembre 2004, ils testaient le statoréacteur qui allait permettre à la même maquette de se propulser à 11 000 km/h. Mais les gens étant plus occupés par l'armée du Mahdi, les ADM introuvables d'Irak, et Ben-Laden, l'info traversa la médiasphère aussi vite que le X- 43 avant de disparaître.

Mais il faut plus qu'une émission pourrie pour arrêter un passionné comme Bertrand. Poursuivant ses études en physiques, il est très actif sur la toile. Mais là encore, il est déçu. D'un coté, il est trop technique pour les sites d'ufologie, où les internautes se passionnent pour les lanternes chinoises volant en escadrilles au dessus de la France avec une nette préférence tout de même pour la Belgique; et sur les sites scientifiques, on lui reproche de chercher à justifier ce qui ressort de la SF à leurs yeux. Parallèlement, Bertrand poursuit ses études et s'est naturellement orienté dans le domaine des sciences physiques. On pourrait même dire qu'il est plutôt doué. Bertrand voudrait pouvoir se spécialiser en astronautique, mais un simple clic sur sa page facebook dissuade les éventuels souteneur de thèse pour lui confier la construction d'une fusée ou des futurs airbus qui embarqueront des centaines de passagers et puis Bertrand Petit commence à être un geek connu et reconnu comme tel; la réputation d'un chercheur tient à peu de choses.

Le soir du 09 novembre 2009, à une époque peu propice pour obtenir des financements dans des recherches dites alternatives comme la MHD, Bertrand est assis sur le canapé, dans le salon du pavillon familiale en banlieue parisienne. C'est le journal et il y a une édition spéciale puisque c'est le jour anniversaire des 20 ans de la chute du mur de Berlin. Les télés du monde entier retransmettent la cérémonie, le président français s'avance sur le podium pour prononcer son discours. Après un grand hommage à cet événement exceptionnel, après avoir tiré les leçons cruciales et invité le monde entier à méditer sur ses réflexions hautement vitales pour l'avenir de l'humanité, le président français, emporté par l'exhalation termine son discours par un lyrique : *Wir sind brühe, Wir sind Berlin* qui rappelle furieusement à Bertrand le discours prononcé par un autre président, américain celui là , après la fin de l'embargo imposé par les Russes à la partie occidentale de Berlin.

Bien que l'Allemand de Bertrand remonte à ses années de lycée, ce dernier se prend à espérer que ce discours là ne passera pas à la postérité. Fait rare, la Chancelière allemande est rouge comme une pivoine, les yeux brillants à force de se contenir.

Bertrand doit interrompre ce grand moment de solitude pour la France pour répondre à la sonnette de la porte d'entrée qui donne directement sur la rue. Comme à son habitude, il enfile ses chaussons et ouvre la porte.

- Bonjour, que puis- je... ?

Il s'interrompt, les deux hommes se présentant à lui sont habillés en costume sombre, chemise blanche, cravate et lunettes noires. Ils ont les mains croisées sur le

ventre. Bertrand à l'impression de faire face à Tommy Lee Jones et à Will Smith. Instinctivement, il tourne la tête pour voir s'il n'y aurait pas une bestiole dans son salon. Il se rappelle vaguement que dans M.I.B, les agents s'appelaient par une lettre, mais, comme il ne savait plus qui était qui, pour Bertrand, l'un serait le White et l'autre le Black.

- Bonjour Monsieur Petit, vous êtes seul ! Dit le Black
- Euh... Oui; répond Petit.
- Ce n'était pas une question, c'était une affirmation ! Dit le White.
- On peut entrer ? Demande le Black.
- C'est une question ou une affirmation ? Demande Bertrand en s'écartant.
- C'est une formule de politesse; répond le White en s'avançant.

Bertrand regard le Black qui l'invite d'un geste de la main à suivre le White. Ce dernier se dirige vers l'escalier qui monte au premier étage de la maison. En passant, il inspecte le salon et la cuisine puis monte les escaliers et se dirige vers la chambre de Bertrand aussi assurément que si il y habitait lui-même. Il découvre la chambre de Bertrand tapissée de posters de soucoupes volantes, d'avions expérimentaux et de fusées.

Tandis que le White s'assied sur la chaise du bureau de Bertrand, le Black se dirige vers l'aquarium que Petit a transformé en circuit MHD pour billes de polystyrène. Bertrand avait conçu ce circuit quand il était encore au lycée pour impressionner les filles mais elles préfèrent naturellement le physique à la physique.

- Cela vous dirait d'être diplômé du M.I.T. ? Demande le White.
- Quelle question, Évidemment dit Bertrand. Que dois- je faire ?
- Dans un premier temps, vous devez venir avec nous; répond le Black.

Un frisson parcourt l'échine de Bertrand. Mais son père lui a toujours appris que quand le destin vous sourit, il faut toujours saisir sa chance.

- Quand ? Demande Bertrand.
- Maintenant ! Dit le Black.

- D'accord. Répond Petit en prenant une feuille et un crayon pour laisser un mot à ses parents.

- Maintenant c'est maintenant; l'interrompt le White. Où jamais. Rajoute-t-il.

Bertrand comprend alors qu'il va devoir simplement disparaître. Alors, pressentant qu'il était vain de chercher à discuter et qu'il n'avait pas intérêt à ruser, il pose sa feuille sur le bureau et son crayon et il dit simplement :

- Je vous suis.

Le White hoche la tête en signe d'acquiescement et se lève. Le Black lui tend un blouson et une paire de chaussures que Bertrand enfle. Les trois hommes quittent la maison que le Black ferme et le White fait monter Bertrand à l'arrière d'une voiture stationnée à proximité du domicile puis, s'assied à l'arrière avec lui. Le White, luin, prend la place du chauffeur et démarre la voiture.

Tandis que la voiture quitte le stationnement, Bertrand regarde par la vitre fumée une dernière fois la maison dans laquelle il a grandi. Il a de la peine pour l'inquiétude qu'il va susciter à ses parents et à ses deux sœurs en partant ainsi mais

pour Bertrand Petit, l'aventure ne fait que commencer... Maintenant...

Chapitre II

New York le 09 novembre 2029.

Cette année ci n'aurait rien à voir avec le 09 novembre 2019. Les soixante ans de la chute du mur de Berlin, tout le monde s'en fiche. Car le 13 avril 2029, contre toute attente, avec une chance sur 250 000, l'astéroïde Apophis est passé par le trou de la serrure gravitationnel, soit un cercle de 600 mètres de largeur. L'impact est prévu pour le 13 avril 2036 et ce géocroiseur de 27 millions de tonnes de fer, de la longueur d'un porte-avions devrait percuter la Terre non loin de la ville de Shenyang en Chine, première puissance mondiale.

L'impact sera évidemment dévastateur: La vitesse de chute d'Apophis étant de plus de 12 km/s, au moment du choc, un cratère de 10 km rayon se formera autour du point zéro. L'explosion qui en résultera détruira absolument tout dans un rayon de 150 km. Shenyang sera littéralement soufflée, des villes comme Pyongyang et Harbin devraient être partiellement détruites. Pékin ou Séoul ne devraient pas non plus être épargnées. Le séisme de magnitude 14 engendrera un Tsunami en Mer Jaune et Mer du Japon largement aussi dévastateur que celui qui a frappé l'est du Japon en 2011.

Cela, c'est pour les effets à court terme. Sur le moyen terme, l'impact générera un voile de poussière qui s'étendra vers l'Est en quelques semaines et installera dans l'hémisphère Nord un hiver nucléaire qui durera plusieurs mois. Seule la zone située sous le Tropique du Capricorne sera épargnée. Et comme il n'y a qu'une partie de l'Amérique du Sud et de l'Australie, sans parler de l'Antarctique qui compte pour du beurre, il règne au siège de l'ONU une sacrée ambiance depuis le 13 avril.

En aparté, les pays de l'Asean et la Fédération Européenne, de la Fédération de Russie, des États Unis d'Amérique, des pays de l'OPEP, de l'Union des Pays d'Afrique Subsaharienne et de l'Alliance Sud Américaine tiennent une réunion.

Pendant l'été, chaque partie a discuté entre elle pour adopter une position commune. Les délégations se réunissent aujourd'hui pour tenter de s'accorder sur la conduite à tenir et apporter une réponse globale. Le président Chinois, Deng Lô Ping se lève et se rassied pour prendre la parole, le Secrétaire Général de l'Onu, Youssouf Sakaré la lui accorde.

- Mesdames, Messieurs, la situation est cataclysmique. Nos études ont montré que si l'astéroïde Apophis devait s'écraser dans la banlieue de Shenyang comme il est prévu, il y aurait dans l'heure qui suit six cent millions de morts. Les deux années suivantes, de fait de la famine qui découlerait de l'hiver nucléaire, cinq milliards de personnes seraient elles aussi en danger. Nous n'avons pas évalué les effets à plus

long terme, mais il est clair que le chaos qui en résulterait emporterait nos sociétés et l'avenir de l'humanité serait alors compromis. La destruction de cet astéroïde est une absolue nécessité et au nom de la République Populaire de Chine, je dois vous préciser que nous mettrons tout en œuvre afin de détruire cet astéroïde.

A ces mots le premier ministre japonais tique, le représentant indien aussi. La présidente des USA, Katleen Donovan, demande à prendre la parole.

- Si par là vous pensez détruire Apophis avec des ogives nucléaires, les simulations que nous avons effectuées encore récemment ont confirmé ce que nous savions depuis longtemps, c'est-à-dire que l'option nucléaire est totalement inefficace parce que le vide spatial fait que l'énergie se dissipera sous forme de rayonnement. Vous n'aurez aucune chance de détruire un astéroïde constitué de fer de cette façon et au mieux vous ne réussiriez qu'à dévier l'astéroïde de sa course sans pour autant l'écarter suffisamment de sa trajectoire pour lui éviter de percuter la Terre. Autrement dit, vous rendrez son point de chute totalement aléatoire. Je précise que si Apophis devait chuter dans l'Océan Pacifique, il provoquerait un ras-de-marée dont la vague atteindrait les 170 mètres de hauteur.

Avant que le Président Chinois ne puisse répondre, celui de la Fédération de Russie, Sergeï Kosonov, se lève et déclare:

- J'ajouterais aussi par rapport à ce qu'a déclaré mon homologue américain qu'il est préférable que l'impact d'Apophis aie lieu le plus au Sud possible. En effet, le voile de poussière va s'étendre autour du point zéro dans un premier temps, mais après, il s'étendra vers le pacifique et devrait former un anneau qui stagnera au niveau des tropiques.

- Ah bon ? Vous trouvez que c'est préférable ? Interrompt le président du Brésil représentant également l'A.S.A.

- Oui; rétorque Sergeï. Si l'impact devait avoir lieu plus au Nord...

- Sur vos champs pétrolifère de Sibérie Orientale par exemple ? Demande ironiquement le premier ministre indien.

- Plus au Nord; insiste Sergeï en fusillant du regard le premier ministre indien. Le voile de poussière engendrera un hiver nucléaire qui recouvrira toute la zone tempérée de l'Hémisphère Nord ainsi que les deux tropiques. Il s'ensuivrait une catastrophe écologique et agronomique sans précédent dans l'histoire humaine. L'agriculture mondiale serait anéantie, du moins pour l'année 2036 et en berne pour les cinq à dix années suivantes selon les conditions météorologique. En tombant au niveau du 45ème parallèle, la rotation de la Terre permet de concentrer le nuage de particule sur la zone tropicale. Les conséquences seront désastreuses, mais plus limitées pour tous les pays qui seront au Nord du 45ème.

- C'est cela la proposition Russe ? Rugit Deng Lô Ping. La destruction de l'Asie et six cent millions de morts ?

- Non mais la Russie est un grand territoire et nous sommes disposés accueillir provisoirement une partie de votre population et nous mettrons à sa disposition les ressources et les infrastructures nécessaires à sa survie le temps que que vous soyez en mesure de réparer les destructions.

- Nous n'accepterons pas la destruction de notre mère patrie; hurle Deng fou de rage. Et Dois- je rappeler que Shenyang et sa région est le poumon économique du monde ?

- Parlons- en; lance en se levant brutalement Stanislas Chokovski, le président de la Commission Européenne. Les trois quarts de vos usines sont européennes. Donc nous pouvons très bien décider de les retirer de Chine pour les placer en Russie si cela nous chante et si bien entendu Monsieur le Président de la Fédération de Russie est d'accord.

Normalement, la réunion es réservée aux chefs d'états, mais Stanislas Chokovski a insisté pour être présent et comme les chefs d'états peuvent emmener avec eux un conseiller technique, la présidente de la Fédération Européenne, Irina Nirmi, a accepté qu'il l'accompagne. Seulement, les conseillers n'ont pas le droit de s'exprimer, quel que soit leur rang. Irina n'hésite donc pas à donner un coup de talon aiguille dans la jambe de Stanislas qui après un cri de douleur, se rassied et se met à masser son tibia vigoureusement.

- Nous serions ravi de pouvoir signer un partenariat avec la République Populaire de Chine si nécessaire; enchaîne Sergeï en adressant des sourires complices à Stanislas.

- Taisez- vous tous ! Intime fermement Youssouf Sakaré excédé.

Le secrétaire général de l'Onu a une forte carrure et n'hésite pas dit- on a donner de sa personne quand il le juge nécessaire. Même un gaillard comme Sergeï peut se laisser intimider par quelqu'un au tempérament de Youssouf Sakaré.

- Veuillez m'excuser Monsieur le Secrétaire Général; dit Sergeï en se rasseyant.

- J'ai une question et une seule; qui peut me dire comment intercepter Apophis ?

Irina lève la main, Youssouf l'invite à s'exprimer.

- Comme nous l'avons dit tout à l'heure, une attaque de missile balistiques dotés d'ogives nucléaires sont vouées à l'échec en l'état. Cependant, nous estimons que toute mesure d'interception qui serait basée sur une idée similaire nécessitera la plus grande précision. Nous avons conçu une sonde que nous appelons le Traceur, qui peut être lancée dès l'année prochaine et qui pourra être placé sur l'orbite d'Apophis et à sa suite ce qui nous permettra de pouvoir suivre sa route avec précision. Nous mettrons aussi en orbite une station, la Sentinelle, qui se positionnera sur la trajectoire d'Apophis sur une orbite de 50 000 kilomètres et pourra lorsqu'Apophis sera à 350 000 kilomètres, c'est à dire l'orbite lunaire, nous indiquer sa position au mètre près.

Toutes les délégations applaudissent Irina. Deng Lô Ping échange quelques paroles avec ses homologues coréens et japonais. Ils semblent approuver l'initiative européenne.

- Et du coté américain ? Demande Youssouf. Après- tout, l'interception d'astéroïdes, c'est un peut comme une seconde nature pour vous.

Rires dans la salle, Youssouf faisant référence à tous les films catastrophe que

les studios américains sortent régulièrement sur le sujet.

- Vous ne croyez pas si bien dire; répond Katleen. Pouvons nous laisser entrer notre expert en astronautique ?

- Je vous prie; répond Youssouf.

La porte de la salle s'ouvre, Katleen annonce :

- Mes chers homologues; je vous présente Le Professeur Bertrand Pitite, de Caltech

- Petit corrige Bertrand en s'avançant d'un pas assuré avec une clef USB dans la main.

Il se place sur une estrade située derrière la chaise du Secrétaire Général qui se retourne enfonce la clef dans un port. Un écran descend du plafond, les stores se ferment et la lumière devient tamisée.

- Présidentes, Présidents, Chefs d'état. J'ai l'honneur de vous présenter le premier vaisseau terrien à propulsion par impulsions ionique, le Laplace.

Le vaisseau qui s'affiche sur l'écran géant est globalement un cylindre de 110 mètres de longueur pour une section de 25 mètres de diamètre en moyenne. De l'arrière à l'avant du vaisseau se trouve la tuyère magnétique qui va éjecter les ions, produisant la poussée accélératrice, l'impulsion, qui va permettre au Laplace de gagner l'orbite de l'astéroïde.

Juste devant, il y a la chambre de combustion ionique, alimentée en ions (xénon) par quatre grands réservoirs sphériques latéraux reliés entre eux par un anneau ou circule l'azote liquide du système de refroidissement. Dans la chambre de combustion, le xénon ionisé est propulsé à une vitesse relativement faible de l'ordre de 1 000 km/s, mais les ions sont accélérés par les noyaux d'hélium produits par le réacteur Polywell qui entrent dans la chambre à combustion à une vitesse de 23 000 km/s soit une vitesse de l'ordre du dixième de celle de la lumière. Le réacteur Polywell est un réacteur à fusion à confinement inertiel par laser. Ce réacteur est alimenté par un des pôles en deutérium et lithium; les noyaux d'hélium produits par cette réaction ressortent de l'autre côté qui débouche sur la chambre de combustion.

Le réacteur à fusion se trouve à l'extrémité du module de propulsion, car à l'autre extrémité, se trouve un autre réacteur Polywell qui débouche sur une seconde chambre de combustion, mais un peu différente de la première car elle est équipée d'une dérivation électrostatique afin de guider le flux ionique vers les six tuyères pointées vers l'avant et formant le dispositif de rétro-impulsion ionique qui se distingue par sa forme conique. Cette chambre de combustion dispose de ses propres réservoirs de xénon liquide qui sont au nombre de 12 au total.

A l'avant du dispositif propulsion, le module technique du navire avec son bras articulé et un sas dépressurisation pour permettre des sorties dans l'espace. Cet atelier est situé juste devant le dispositif de propulsion afin de permettre à l'équipage d'intervenir plus rapidement sur les moteurs si nécessaire.

Puis il y a de part et d'autre du pylône central deux STS, deux navettes de transfert spatiales. On appelle ces véhicules les jeeps de l'espace. Elles sont devenues indispensables pour rallier la station orbitale internationale et ses

différentes extensions. Les astronautes du Laplace s'en serviront s'ils doivent aborder l'astéroïde.

De l'autre côté des navettes, il y a le module d'habitation de l'équipage et celui de la passerelle où seront conduites les opérations. L'ensemble des modules qui seront accessibles de l'équipage est entouré de grilles de neutralisation magnétique, car le module de tête est le module de traction magnétique à plasma.

Dans un premier temps, le Laplace va s'approcher de l'astéroïde et larguer la partie avant du module, l'ancre magnétique, qui va se solidariser avec l'astéroïde en faisant fondre une partie de sa surface grâce à des lasers afin d'y plonger le grappin. Après refroidissement, l'ancre va activer les boucles à plasma de façon à générer un champ magnétique continu pouvant atteindre les 4 teslas. À l'avant du vaisseau, un champ magnétique similaire va être aussi engendré par un système analogue.

L'attraction magnétique aura tendance à attirer le vaisseau vers l'astéroïde en regard du rapport des masses respectives. Mais, grâce à ses rétro-impulseurs, le Laplace conservera une distance constante avec l'astéroïde. Mais l'astéroïde étant également attiré vers le vaisseau, l'ensemble Apophis- Laplace se déplacera et s'écartera de l'orbite naturelle de l'astéroïde au fil du temps. Bien sûr, cela génèrera une quantité de chaleur considérable qu'il faut évacuer. L'astuce de Petit est de se servir de la majeure partie de cette chaleur pour alimenter les lasers du réacteur Polywell. Le reste est dissipé sous forme de rayonnement thermique par les radiateurs du vaisseau.

- Excusez- moi Professeur. Si j'ai bien compris votre exposé, pour que cela fonctionne, il faut que l'ancre magnétique soit aligné avec le vaisseau qui assurera la traction. Comment savez vous que cela sera le cas ? Demande Youssouf

- Apophis est entièrement constitué de fer. Lorsque l'ancre fonctionnera, ce sera l'ensemble de l'astéroïde qui sera aimanté. C'est pour cette raison qu'il sera nécessaire de placer l'ancre sur l'un des pôles de l'astéroïde.

- Professeur; demande Deng. Vous nous avez expliqué que le vaisseau allait remorquer l'astéroïde, mais que comme la masse de l'astéroïde est beaucoup plus lourde que le vaisseau, cela allait prendre du temps avant que la modification de trajectoire soit observable. Combien de temps faudra- t-il attendre avant de savoir si votre plan fonctionne ?

- D'après nos calculs, il faudra attendre un bon mois, avant d'observer une déviation de la trajectoire de dix mètres; mais après, c'est cumulatif. Par contre, nous saurons de suite si cela fonctionne puisque la traction magnétique s'accompagnera d'une production de chaleur.

- Dix mètres ? S'étrangle Deng. Et vous dites que cela suffira à faire dévier l'astéroïde ? Et comment saurez vous que la chaleur produite provient bien de la traction magnétique et pas d'un autre phénomène ?

- Mais c'est physique ! Répond Bertrand agacé de devoir se répéter.

En réitérant son explication, Bertrand argumente en tentant d'appliquer la règle des trois doigts. Mais pour cela, il est obligé de tordre ses mains de sorte qu'il commence à ressembler au célèbre rappeur Joël Stark dans ses clips. Sentant que

Petit s'enfonce, Katleen décide de détourner l'attention de l'assistance et de revenir sur un terrain qui leur est plus familier.

- Merci Professeur pour cette démonstration; intervient elle. Je tiens à préciser que le vaisseau sera la propriété des États-Unis d'Amérique. Il embarquera un équipage de douze personnes, quatre seront américaines.

- Ah bon ? Demande Sergeï. C'est aussi vous qui en assurerez le financement ?

- Vu que la République Populaire de Chine dispose de la première réserve de change du monde, elle peut participer activement à ce programme. Répond Katleen.

Tous les regards se tournent vers Deng Lô Ping. Ce dernier baisse la tête et la relève en déclarant.

- C'est d'accord. Lâche Deng. Mais nous conservons l'option des missiles au cas où.

- C'est comme vous voulez; répond Petit. Mais de toutes les façons ils seront inutiles.

Katleen se retourne vers Bertrand bouche- bée. Au regard de la présidente des USA, Bertrand comprend qu'il aurait peut être mieux fait de la fermer.

- Nous vous remercions de votre expertise Professeur; dit Youssouf d'un ton grave. Nous aurons certainement l'occasion de nous rencontrer. Bon passons à un autre volet de la réunion. Je pense qu'il nous faut nous préparer au cas où Apophis s'écraserait sur Terre à assurer la survie de l'Humanité. Je souhaite plus que jamais réactiver le programme biosphère qui n'aurait jamais du être abandonné. L'objectif est de créer des oasis de préservation animales et végétales partout dans le monde, j'attends vos projets.

Bertrand quitte la salle, épuisé. Une voix lui demande :

- Alors, cela s'est bien passé ?

Bertrand reconnaît de suite son interlocuteur. Il s'agit de John Donovan, sénateur et époux de la présidente.

- C'est relatif; répond Bertrand.

- Vous les avez convaincus

- Je ne crois pas, mais ils ont fini par accepter

John sourit.

- C'est le principal vieux. C'est comme ça les politiques, il vous font croire le contraire de ce qu'ils pensent. Mais au final, ce qui compte c'est ce qu'ils décident. Venez avec moi, Katleen en a encore pour un moment. On va fêter ça entre- nous en l'attendant et puis après, vous verrez, elle vous félicitera.

- Vous êtes certain ? Demande Petit sans trop y croire.

John acquiesce. Bertrand suis petit dans la suite présidentielle. Il attend avec une pointe d'angoisse le moment où Katleen réapparaîtra. Et il a raison car Katleen enrage encore en sortant de la réunion. Dans le couloir elle demande à son conseiller.

- Vous me l'avez sorti d'où celui là ? Demande- t- elle en parlant de Petit.

- Il a passé trois ans au M.I.T jusqu'à l'obtention de son doctorat, puis quinze en zone 51 où il a été brillant. Cela fait deux ans qu'il enseigne à Caltech et dirige une équipe qui travaille sur le Polywell est ses application en astronautique en collaboration

avec la NASA.

- Quinze ans en zone 51 ? cela explique bien des choses; bougonne Katleen. Elle pénètre dans la suite comme une furie. Elle pointe un doigt rageur vers

Bertrand Petit et crie.

- Vous, Vous rendez vous compte de la connerie que vous avez faites ?

- De quoi parles tu ? Demande John.

- On a passé une heure à tenter de convaincre Deng Lô Ping d'abandonner l'idée de balancer des missiles nucléaires sur Apophis parce que ce serait inutile et trop imprévisible et risqué. Et cet abruti dit en fin de réunion. Faites comme vous voulez, de toute les façon, comme mon vaisseau va fonctionner, vous n'aurez pas à les utiliser.

- C'est vrai ? Demande John avec effarement.

- Oui; Répond Petit. Oui j'ai dit cela et oui le Laplace remplira sa mission.

- Tant mieux; dit Katleen d'un air sadique. Car s'il venait à échouer, je vous expédie en Chine pour que vous présentiez vos excuses au peuple chinois.

- La belle affaire; ricane Bertrand. Si le Laplace échoue, nous serons tous morts et vous le savez très bien.

- Qu'est ce qui vous rend si sûr de vous ? Demande John d'un ton beaucoup moins amical.

- Ce qu'Apophis ne détruira pas, l'homme fera le reste. Vous savez, je viens d'un pays où l'éruption d'un volcan en Islande a mis fin à 1300 ans de monarchie. Je vous laisse imaginer ce que va faire l'impact d'un astéroïde sur la première puissance d'une société où l'économie est mondialisée.

- Bon Monsieur Petit; dit Katleen écoeuvée. Je ne vous retiens pas, vous avez du travail qui vous attend. Profitez en, c'est la Chine qui paye l'addition.

- Très bien. Au revoir Madame La Présidente, Monsieur le Sénateur.

Sans attendre la réponse, Bertrand tourne les talons sous les regards courroucés de Katleen et John. Puis arrivé au pas de la porte il se retourne et dit.

- Me permettez- vous d'ajouter quelque chose car un point important me semble ne pas avoir été abordé.

- Dites toujours; dit John.

- Voilà. Comme je l'avais expliqué, l'ancre magnétique devra être accrochés à l'un des pôles de l'astéroïde.

- Et alors ?

- Cela implique qu'il ne soit possible de le dévier de sa trajectoire que dans un sens ou dans l'autre. Le Laplace est dimensionné pour une déviation de trajectoire par le Nord; explique Petit en agitant deux de ses doigts des deux mains. C'est la trajectoire la plus courte mais aussi la plus risquée parce que si Apophis tombe plus au Nord, alors il fera plus de dégâts. Par contre si vous choisissez de le dévier par le Sud, vous aurez à prévoir un ravitaillement au bout d'un an et une rotation d'équipage parce qu'il faudra deux révolutions d'Apophis autour du Soleil pour écarter suffisamment l'astéroïde de sa trajectoire d'interception de la Terre.

- Il faut en fait deux vaisseaux ? Hallucine Katleen.

- Ou anticiper un impact dans l'Hémisphère Sud si vous choisissez l'option Sud;

répond Bertrand l'air de rien. Mais rassurez- vous l'option Nord fonctionnera très bien. Mais comme je sais que le sujet atterrira rapidement sur la table dès lors que tout le monde en saura plus sur notre tracteur magnétique, je tenais à vous prévenir.

Bertrand quitte le salon avec un certain soulagement. Katleen tombe sur sa chaise et se masse les tempes puis elle ouvre le dossier de Bertrand. Son mari se dirige vers le bar et en ressort avec deux gins tonic.

- Quel con ! Soupire John. Je me demande bien ce qu'il recherche.

- Petit ? Pas grand chose; dit Katleen en feuilletant rapidement le dossier.

- Ah ! dit John en ricanant. Tu sais bien que tout le monde recherche quelque chose: Si - c'est pas le pouvoir, c'est la gloire, le sexe ou l'argent.

- Je ne crois pas; dit Katleen en parcourant le dossier de Bertrand. Petit à passé quinze ans dans la zone 51, s'est marié deux fois et a un enfant à chaque mariage. Il doit régler deux pensions alimentaires avec une paye d'universitaire. Il est passionné par ses recherches.

- Vu le sketches qu'il vient de nous faire; tu ne me feras pas croire qu'il n'a un but. Voyons.

- Celui de sauver nos fesses ? Demande Katleen ironique.

- C'est la présidente qui parle ou la première dame ? Demande John.

Katleen secoue la tête. John et elle se sont connues lorsqu'elle menait la campagne pour les primaires républicaines où John était son directeur de campagne. Elle s'est mariée avec lui juste avant les élections présidentielles et a changé de nom. John est quelqu'un de très intelligent et il a tendance à se méfier de tout le monde. Par le passé cela lui a été très utile parce que John est toujours parvenu à la prévenir des coups bas qui peuvent pleuvoir dans la carrière d'une personnalité politique comme Katleen. L'extrême prudence de John la conduit à se plonger dans le dossier de Bertrand Petit parce qu'elle sera amenée à le côtoyer dans les deux années qui suivront car c'est le temps que durera la construction du Laplace.

Les modules du premier vaisseau spatial terrien digne de ce nom seront construits dans les centres de la N.A.S.A. Avant d'être transférés grâce aux Skylons sur le S.T.S où ils y seront assemblés. L'équipage du Laplace sera ensuite acheminé jusqu'à la station pour embarquer à bord du vaisseau. Une tâche titanesque attend Katleen. Pour tout le monde, pour le Monde, les deux années qui vont suivre seront les plus longues.

Chapitre III

Vol AA 9978 : 24 août 2031.

Depuis le décollage de Miami, le dreamliner était secoué comme un prunier. Au bout d'une heure et demi, il était temps que le commandant de bord s'en inquiète. Dehors, c'est la mélasse, il n'y a pas de repère au sol. Mais le dreamliner est un avion très fiable et le commandant de bord est très expérimenté. Il connaît son boulot et ne fera courir aucun risque à ses passagers. Même si en avion, il peut toujours y avoir un imprévu, toutes les histoires de crash aérien en fourmillent, il n'y a pas de raison pour empêcher le vol AA 9978 d'atterrir sain et sauf à l'aéroport de Princeton. Cependant, en cabine, les passagers ne sont pas aussi confiants que leurs pilotes et bien entendu, l'angoisse devient palpable parmi les passagers.

Un étudiant en classe affaire, ne semble pas concerné par l'avion qui est chahuté comme une voiture de ville roulant sur un chemin de campagne. Au contraire, il tenait dans la main son Ipad, il venait de recevoir un SMS de son ami Kori Ataka. C'était confirmé, Bertrand Petit allait, pour l'année universitaire en cours, enseigner aux étudiants préparant leur bachelor es- science de l'université de Princeton. La rumeur s'était propagée depuis un moment déjà; le fameux Bertrand Petit, concepteur du Laplace, devait quitter Caltech pour se rapprocher de New- York Il aurait pu choisir Harvard, mais à priori, Princeton lui convenait mieux. En réalité, Petit visait l'Institut for Advanced Study, c'est ce qui avait motivé sa décision entre les deux établissements aussi réputés que sont Harvard et Princeton.

Le Laplace était en cours d'assemblage sur la Station Orbitale Internationale, l'équipage était à l'entraînement. Il se composait donc de 4 Américains du Nord, 2 Chinois, 2 Européens (un Français et un Allemand), d'un Russe, d'un Brésilien, d'un Coréen du Sud il va de soit, et d'un Sud- africain. Petit devait superviser la phase final d'assemblage et faisait la liaison entre l'ONU et son équipe de Caltech qui était dispersée sur les différents sites de la NASA.

Les parents de Gil Gamesh étaient originaires de Bombay et Inde. Ils travaillaient tout deux pour la société Microsoft qui les avait fait venir à Miami. De suite, la famille Gamesh a adopté l'américan way of life, ce qui est quand même plus facile sous le soleil de Miami que sous celui d'Anchorage; au point de vouloir donner à leur dernier né un nom européen et Gil s'est imposé de lui- même. En réussissant sont entrée à Princeton, Gil fait le fierté de ses parents. Dans deux ans, il devrait réussir à obtenir son bachelor haut- la- main.

Ce qui le rend fou de joie à avoir Bertrand Petit, le plus souvent un de ses

assistants, comme professeur, ce n'est pas que la notoriété du personnage, c'est surtout d'avoir la possibilité de lui présenter son projet d'arche interstellaire sur lequel il travaille depuis bientôt cinq ans, car en réalité, Gil Gamesh a toujours eu pour objectif de passer son Master à Caltech pour pouvoir approfondir ses recherches. Mais si c'est Caltech qui vient à lui et en avance de deux ans, c'est tout aussi bien, inespéré même.

- Tu te rends compte ? C'est Petit qui sera notre prof d'amphi en astronautique et astrophysique; dit Gil enjoué à son voisin en lui mettant sa plaquette sous le nez.

Mais son voisin n'a pas le cœur à la fête, il l'a plutôt au bord des lèvres. Livide, les mains crispées sur les accoudoirs de son siège, il sue à grosses gouttes. Vu le regard hagard de Zefram Cochrane, Gil comprend que son compagnon de chambrée avec qui il a passé les vacances d'été dans sa villa de Miami, est dans un état second.

Zefram Cochrane est originaire du Montana. Ses parents sont des éleveurs de bovins. Rien ne prédisposait spécialement le petit Zefram aux sciences, mais passionné, sa persévérance a porté ses fruits et Zefram Cochrane fait partie de ces étudiants auxquels on laisse une chance d'assouvir leur rêve.

Il est de coutume à Princeton que les étudiants ayant obtenu leur bachelor décernent un diplôme factice à ceux qui ont réussi à passer en seconde année lors d'une fête organisée sur le campus. Les étudiants reçoivent un surnom qu'ils porteront pendant les quatre années que dureront leur undergraduate. Ce surnom caractérise souvent un aspect de la personnalité de l'étudiant. Ainsi Gil a reçu le surnom de D2 à cause de ses recherches sur l'arche interstellaire. La lubie de Zefram étant la variation de la vitesse de la lumière du vide dans un champ de gravitation; idée en totale opposition avec le consensus sur la constance de la vitesse de la lumière et toutes les expériences menées en relativité jusqu'ici; mais, comme Zefram persiste et signe, il a été surnommé Albert parce qu'il tient plus d'Albert que d'Einstein.

- Oh ! Albert tu es- là ? Demande Gil en secouant la main devant les yeux de Zefram.

Péniblement, Zefram hoche la tête. Gil tente de rassurer son ami.

- T'inquiètes Zef', J'ai pris l'avion une bonne centaine de fois déjà et vécu quelques orages. Il faut faire ce que les hôtesse te disent de faire et tout ce passera bien.

- Ah ? Il faut faire comme l'autre là ? Demande Zefram en lui indiquant du regard l'hôtesse assise à trois rangées derrière eux.

Gil se retourne et voit l'hôtesse de l'air en train de se ronger nerveusement les ongles. Gil sourit et en désigne une autre qui demande à ses passager de reposer le couvercle sur le plateau repas et de poser les mains dessus pour éviter que le contenu s'envole dans la cabine à cause des turbulences, car le personnel de bord n'a pas eu le temps de procéder au débarquement mentionné par le commandant de bord et a du parer au plus pressé.

Atterrissant enfin à Princeton sous une pluie battante, ils regagnent le campus en taxi. En arrivant au pied du bâtiment dans lequel se trouve leur chambre, il voient dans le couloir, plusieurs valises et des malles s'entasser devant trois chambres

différentes. Gil passe devant celle de Kori et frappe. Kori ouvre. Comme à son habitude Kori est en train de jouer à la console en ligne. Gil lui demande :

- C'est qui les nouveaux ?

- Je ne sais pas trop. Il paraît qu'il y en a un, c'est le fils de l'ambassadeur de Chine, il y a une coréenne et l'autre aucune idée. Mais il vient aussi d'Asie.

- Et bien; dit Gil, il va vous falloir un bâtiments pour vous tout seul bientôt.

- Très drôle; répond Kori.

Gil et Zefram tombe nez-à-nez avec le troisième étudiant. Tran Hochi, venu tout droit de Saïgon, qui les présente à Tang Luchen, le fils de l'ambassadeur affecté aux USA. Ce dernier salut les deux étudiants de façon purement conventionnelle; tellement que Gil le remarque aussitôt et voudrait bien lancer la discussion mais son interlocuteur ne l'y aide pas vraiment. Heureusement, une voix dans le couloir attire l'attention de tout le monde :

- Bonjour, je suis Xiane Henja; je viens de Séoul.

Zefram et Gil ont l'impression qu'une fée vient de débarquer à Princeton, oublié Tang et ses airs précieux. Xiane n'est pas simplement jolie, elle est rayonnante. De suite Zefram s'avance et lui tend la main. Xiane répond de même et avec un sourire à vous faire tomber par terre. Gil sent des ondes électriques lui parcourir l'échine, il sent sont poulx battre dans ses tempes. Il se présente à son tour, Xiane lui rend son salut avec le même sourire aussi charmeur. Gil propose à Zefram de laisser Xiane et Tran terminer leur installation et de vider leurs propres valises. Il lance un vague salut à Tang, ce qui fait sourire Tran et plus important, fait rire Xiane.

Station orbitale Internationale : le 12 décembre 2031.

Gil n'a pas eu de chance, Il n'a vu Petit qu'une seule fois et c'était pour présenter aux étudiants de Princeton un de ses assistants. Gil a tenté de s'en approcher et lui a soumis ce qu'il avait déjà pu rassembler sur son projet d'arche interstellaire. L'assistant a jeté un coup d'œil d'un air plutôt dédaigneux qui a déplu à Gil, mais lui a promis de transmettre le dossier à Bertrand Petit. Il lui a aussi affirmé que l'arche interstellaire pouvait faire un bon sujet de mémoire mais qu'il devait réfléchir pendant les trois années suivant le bachelor à la thèse qu'il aurait à préparer et à faire soutenir par une équipe de chercheurs. Les directeurs de recherches lisaient souvent le mémoires avant d'accepter ou de refuser un thésard, et il lui conseillait fortement de s'en tenir à des sujets disons, moins exotiques.

Gil ne devait pas non plus espérer une réponse rapide de Bertrand Petit, très occupé qu'il était à sauver le Monde. Le commandant de la mission s'appelle Gary Nichols. Six jours avant de partir, le jour de la Saint Nicolas, est diffusé en direct une émission d'une heure et demi où Gary présente son équipage et raconte les différents aspects de leur périple. Gary explique que leur voyage va se dérouler en plusieurs étapes et qu'à chaque étape va correspondre un segment. Après s'être dé-amarré de la station, le vaisseaux se mettra sur une orbite un peu plus basse que celle de la station spatiale. Puis, après un tour en orbite, le réacteur Polywell va être allumé

pour propulser le vaisseau sur une orbite lunaire relativement basse pour pouvoir profiter de l'assistance gravitationnelle et accélérer le vaisseau à 12km/s, et lui permettre de rejoindre Apophis. Le vaisseau va ensuite revenir en orbite terrestre pour se placer sur la trajectoire d'intersection de l'astéroïde qu'il doit rejoindre au alentour du 9 janvier 2032. Ensuite, il débutera la traction magnétique de l'astéroïde qu'il arrêtera le 29 novembre afin de pouvoir revenir sur Terre pour Noël, hasard du calendrier.

Bertrand Petit se présente dans la salle accompagné par John Donovan. Les astronautes applaudissent les Bertrand Petit. S'ensuit un reportage sur les activités du bord, filmées lors de l'entraînement, Bertrand Petit et l'équipage du Laplace glissent des commentaires en plus de ceux déjà fournis par le reportage. Le présentateur se tourne vers John et lui demande de décrire ses impressions en arrivant dans la station. Après une ou deux plaisanterie sur l'apesanteur, le présentateur lui demande :

- Pendant plusieurs mois, il a fallu que la Madame la Présidente des États Unis et vous même, puisque vous êtes son mari, déployiez d'intenses efforts diplomatiques pour que la mission se réalise. Pouvez- vous nous dire de quoi il en retourne ?

- Évidemment, il y a deux trajectoires de déviation possible pour détourner Apophis de son orbite. L'une est plus courte, mais plus risquée car en cas d'échec l'astéroïde pourrait tomber plus au Nord que son point d'impact actuel. L'autre plus, longue, implique de dévier l'astéroïde vers le Sud, mais doit nécessiter plus de moyens, comme la construction d'un vaisseau de ravitaillement. La Chine est favorable à la première solution, la Russie préférerait la seconde.

- Quelle a été la position des USA ?

- Nous avons contribué à l'élaboration du compromis actuel : Pour dire simplement les choses, 2032 sera l'année où le Laplace déviera Apophis par le Nord. Il reviendra en 2033 et selon les résultats obtenus, il repartira en 2034 pour poursuivre sa mission et si nécessaire, le vaisseau de ravitaillement sera construit et lancé pour que le Laplace puisse rester sur place pendant l'année 2035.

- Une fois que le Laplace aura rempli ses fonctions, qu'est ce qui adviendra du vaisseau ?

- Nous l'ignorons encore. Mais ce vaisseau ouvre des perspectives intéressantes pour l'exploration du système solaire; répond John tout sourire.

Le reportage se poursuit encore une dizaine de minutes. Du six au douze décembre 2031, le temps semble s'arrêter sur Terre. Puis arrive enfin le jour J. Le commandant Gary Nichols et son copilote, le Chinois Lee Wanju se placent côte à côte dans le siège de pilotage du vaisseau. Les autres membres d'équipages prennent position devant les consoles de la passerelle qui leurs ont été attribuées. Seule l'équipe technique s'occupant du module de propulsion et qui comprend un chef ingénieur américain et ses deux assistants, plus le Français et le Russe sont dans la salle de contrôle située à proximité des deux S.T.S. Le lancement du Laplace est retransmis en direct partout dans le Monde, Gary prononce les paroles tant attendues.

- Contrôle Station, ici l'USS-Laplace. Tous les voyants sont au vert, nous sommes prêts pour le départ.

- Reçu USS-Laplace. Déploiement des perches télescopiques.

Le Laplace est solidement arrimé à la station par trois points d'attaches. Les perches télescopiques éloignent le vaisseau de 50 mètres.

- Laplace, la S.O.I est prête pour le lancement.

- Reçu Contrôle. Larguez les amarres.

- Reçu Laplace. Amarres larguées. Bonne route.

- Merci Contrôle. Au revoir.

Gary et Lee vérifie que les bras sont bien désolidarisés du vaisseau et que les perches sont en train de se rétracter.

- Fusées de manœuvre. Ordonne Gary.

- Activation des manœuvres.

Les fusées de manœuvres sont réparties en trois groupes placées à l'avant, au centre et à l'arrière du vaisseau. Elle lui permettent de se stabiliser et de s'éloigner gentiment de la station jusqu'à une distance de sécurité de deux kilomètres. Pendant ce temps, l'équipe technique dirigée par le capitaine Georges Marshal mettent en route les systèmes de la propulsion ionique. Le plasma circule dans la tuyère magnétique.

- Propulsion ionique. En avant lente.

- Oui Commandant.

Les injecteurs ioniques diffusent les ions de xénon dans la chambre de combustion. La tuyère magnétique s'illumine tandis qu'une flamme bleutée apparaît à l'arrière du vaisseau qui accélère doucement.

Sur Terre, dans le Monde entier, l'événement est célébré par un tonnerre d'applaudissement. Mais ce n'est qu'une première étape. Katleen a décidé de suivre le départ du vaisseau depuis Camp David où elle a rassemblé autour d'elle le Suprême Allied Chief Command Europe (SACEUR pour les intimes) qui dirige l'OTAN en temps de guerre, le Secrétaire Général étant lui chargé de présenter la météo du champ de bataille, le chef du Stratégic Space Command, le directeur du NSA et le directeur de la NASA. Elle attend avec impatience que s'écoulent les deux heures durant lesquelles le Laplace va descendre à une orbite de 1500 km d'altitude avant de lancer son réacteur à fusion.

Pendant ce temps, l'équipe de Marshal effectue les derniers tests sur les circuits d'alimentation en deutérium et lithium et mettent en fonction les boucles magnétiques du réacteur.

- Salle de contrôle, Activation de l'impulsion ionique. Dit Gary.

- Reçu Commandant. Activation des lasers gamma.

Les six lasers pointent vers le centre de la chambre sphérique, tapissée sur sa paroi interne d'une épaisse couche d'or afin de renvoyer l'énergie lumineuse le centre de la chambre à fusion. La température grimpe, Marshal prend la direction des opérations.

Injection ionique.

Les ions de deutérium et de lithium entrent dans la chambre par les injecteurs situés sur le cotés. Ils sont amené par les champ magnétiques sur l'axe longitudinal du réacteur; la réaction devant s'opérer en sortie de ce dernier. Au fur et à mesure que les ions s'approche du point de fusion ils sont portés à haute énergie grâce à l'action des lasers. Juste avant d'entrer dans la chambre de combustion, les noyaux de deutérium fusionnent avec ceux de lithium, produisant des noyaux d'hélium avec un gain d'énergie qui se matérialise par une augmentation de l'énergie cinétique des ions d'hélium. Par répulsion électrostatique, les ions d'hélium communiquent leur énergie aux ions de xénons moins rapides, augmentant ainsi considérablement leur vitesse de sortie.

- Le réacteur est stable, le flux ionique est laminaire.
- Reçu Capitaine; dit Gary qui a du mal à dissimuler sa joie. En avant toute.
- Oui commandant; dit Marshal.

Gary se retourne vers son copilote et se congratulent mutuellement. L'équipage en entier pousse un soupir de soulagement. La tuyère ionique s'illumine franchement tandis que Marshal augmente la puissance du réacteur. La flamme bleutée se fait plus vive, le vaisseau accélère maintenant perceptiblement.

- Puissance du réacteur nominal Commandant. Prévient Marshal
- Reçu Capitaine. Contrôle, ici le Laplace. L'impulsion ionique fonctionne est pleinement opérationnelle, nous sommes en route pour notre second segment.
- Reçu Laplace. Toutes nos félicitations.
- Merci Contrôle, mais c'est Bertrand Petit qu'il faut féliciter.

Sur Terre, Petit suivait les opérations minute par minute depuis le Centre Spatial Kennedy où étaient dirigées les opérations depuis le sol. Dès que le Laplace a enclenché son propulseur à impulsion ionique, toute l'équipe s'est jeté sur lui pour le féliciter. Bien que ce soit que la première étape de la mission, cela constituait toutefois une prouesse technique et un progrès scientifique énorme qui mettait Petit sur le même pied d'égalité que des personnages comme Robert Oppenheimer ou Neil Armstrong.

Partout sur Terre, on sabre le champagne. Les gens descendent dans la rue et fêtent le lancement réussi du Laplace. Le vaisseau, quand à lui, suit les traces de ses célèbres prédécesseurs, les vaisseaux Apollo. Pendant les deux jours qui suivent, il va gagner la Lune à une vitesse moyenne de 2,5 km/s. Ensuite, il va en faire le tour puis accélérer de nouveau pour atteindre une orbite basse de 500 km d'altitude où la vitesse du vaisseau atteindra 12 km/s. L'attraction gravitationnelle de la Terre le positionnera sur sa trajectoire d'interception de l'astéroïde Apophis.

Gary a organisé une petite réception dans la salle de convivialité qui se trouve au niveau supérieur du module équipage. Cette salle est équipée de deux verrière latérales, celle située face au Soleil étant occultées. Il veut permettre à son équipage de pouvoir profiter d'un clair de Terre qu'ils ne verront plus pendant presque un an. Il l'a séparé en deux groupes et pendant que le premier mené par Lee profite du spectacle. Gary est resté à son poste pour surveiller les instruments de navigation. Soudain, il entend un bruit de marteau-piqueur. Immédiatement, la sirène d'alerte

rugit dans les hauts- parleurs du vaisseau. Sur sa console de contrôle, des zones entière du vaisseaux clignotent d'une lueur rouge vive. Les consoles de la passerelle explosent les unes après les autres. Le vaisseau se met à trembler.

- Mais que se passe-t-il ? Hurle Gary en se précipitant sur l'interface de transmission. Contrôle, ici le Laplace...

Mais Gary n'a pas le temps de terminer sa phrase car l'instant suivant, le vaisseau explose...

Chapitre IV

Sydney : 16 décembre 2031 , 4H30 (heure locale).

Dans l'hémisphère Sud, c'est l'été. Les habitants de Sydney et de l'Australie plus généralement, sont sortis de leur lit tôt dans la matinée pour assister au passage du Laplace. A la télé, on leur avait expliqué que le vaisseau pourrait être vu à l'œil nu. Le vaisseau en reflétant la lumière du soleil devrait apparaître comme une étoile ou un phare d'avion passant rapidement dans la voûte céleste.

L'ambiance était assez surréaliste. Dans les villes, les voisins se regroupaient dans les endroits dégagés pour pouvoir apercevoir le vaisseau. Pestant parfois contre les nuages qui dissimulaient les étoiles. Certains avaient eu l'excellente idée de sortir une table et une cafetière et organisaient un petit déjeuner en pleine air. Vers 4H30, tout le monde scrutaient la voûte céleste, les plus malins avait reporté la trajectoire du vaisseau sur une carte de l'Australie et avait noté minute par minute la position supposée du vaisseau.

- Là- bas ! Crie quelqu'un en pointant le doigt vers l'Est.

Tous ceux qui peuvent l'entendre regardent dans la direction indiquée par l'inconnu. Puis une clameur enfle et parcourt la ville; progressivement, tous les habitants de Sydney peuvent voir une petite étoile jaune s'élever lentement au dessus de l'horizon puis commencer à traverser le ciel de plus en plus rapidement. Soudain, l'étoile se met à scintiller bizarrement, et quelques secondes plus tard, une grosse boule blanche extrêmement brillante illumine l'espace d'un instant la voûte céleste comme la foudre lors d'un orage nocturne. Pendant un fraction de seconde une aube nouvelle se lève sur la côte Est australienne.

Puis, tout disparaît, l'étoile y compris. Plus personne ne parle. progressivement, les gens commence à comprendre qu'un drame s'est déroulé dans l'espace; sporadiquement, des sanglots percent le silence de plomb qui a recouvert la ville.

A Camp David, Katleen se prépare à déjeuner. En lieu et place de l'officier d'intendance, c'est un marine livide qui entre dans le salon et annonce :

- Madame la Présidente, il y a eu un problème à bord du Laplace.
- Lequel ? Demande Katleen en se redressant subitement.
- Il.. Il a explosé; bafouille l'officier.

Aussitôt, Katleen, John et leurs convives se précipitent à la suite de l'officier s'en vont vers le PC transmissions de l'US Navy qui est en liaison continue avec le Centre Spatial Kennedy. Sur place, l'officier responsable leur annonce la nouvelle.

- L'USS Laplace a été entièrement détruit par l'explosion du module de

propulsion.

- Qu'est- ce qui leur est arrivé ? Demande Katleen effarée.

- Nous n'en savons rien encore. La Nasa est en train de nous transmettre une synthèse.

Nos équipes vont analyser tous les paramètres du vaisseau; explique le directeur de la Nasa, mais cela prendra probablement plusieurs mois.

La quantité de données à traiter est tellement énorme que même avec les superordinateurs de la Nasa et du NSA, il faut du temps pour déterminer comment chaque élément du vaisseau a interagit avec les autres, sachant que rien que pour les lasers du réacteur polywell, plusieurs dizaines de réglages sont effectués toutes les secondes. La synthèse envoyée par la Nasa est déjà très fournie car elle comprend les données affichées sur chaque poste et les vidéos des dizaines de caméras internes et externes.

Plusieurs fenêtres se découpent sur l'écran géant mural, le directeur de la Nasa en sélectionne une dizaine. Les vidéos retenues sont affichées en bas de l'écran tandis qu'au dessus, se déroule celle choisie par Katleen; la vidéo de la passerelle où on assiste à la mort en direct du commandant de bord Gary Nichols. Vu que le drame ne dure pas plus de cinq secondes, en visionnant les quinze précédentes, la vidéo ne dure pas plus de vingt secondes.

Puis, l'équipe du PC trans visionne celle de la salle des machines du Laplace. Marshal était à son poste et vérifiait les paramètres du réacteur quand les événements ont commencé à dégénérer. Le propulseur ionique était en veille, paré à être réactivé, il n'y avait pas de réaction de fusion en cours, les injecteurs ioniques étaient à l'arrêt. Marshal vérifiait les niveaux de température dans les circuits de refroidissement, vu le sourire de satisfaction qu'il arborait aux lèvres, tout semblait indiquer que l'ensemble fonctionnait encore mieux qu'il ne l'avait lui-même espéré. Puis vient le tour de la salle de repos où était rassemblé la moitié de l'équipage. Lee prononçait le discours qu'il avait préparé avec Gary, les cinq autres membres de l'équipage l'écoutaient tout en regardant la Terre dont le croissant se laissait deviner. Ils se tenaient debout, liés au sol par les semelles magnétiques de leur uniforme et par la circulation de l'air qui part du plafond vers le sol. Puis, subitement, c'est la stupeur, l'incompréhension et la mort.

- Qu'est ce que c'est que ce roulement de tambour ? Demande Katleen.

- C'est difficile à dire comme cela; répond le directeur de la Nasa. La cause peut ne pas être évidente.

- Cela dépend; réagit le chef du Stratégic Space Command. Peut on revoir les vidéos de la salle de repos ?

- Oui général; répond l'opérateur.

Sur les consignes du SSC. Quatre fenêtres s'affichent côtes à côtes, montrant la même chose. Le patron du SSC explique que les caméras enregistrent 100 images par seconde. Comme l'œil humain n'en est capable que d'en voir 25, les quatre vidéos défilent, décalées de 4 centièmes de seconde. Le général s'approche de l'écran mural et visionne la première, puis la seconde.

- Vous recherchez quelque chose en particulier Général ? Demande le directeur du NSA.

- Oui, Monsieur Rainny. C'est plus une impression. Déroulement image par image sur la première vidéo je vous prie; à partir des six dernières secondes.

- De suite Général; dit l'opérateur.

Toute les trois secondes, une image apparaît à l'écran. Le chef du SSC. Fait stopper le déroulement du diaporama puis, fait afficher les images cinq par cinq sur l'écran.

- Vous distinguez les reflets oranges sur les visages ?

Katleen, et les autres intervenants s'approchent de l'écran pour mieux voir. La vision est très tenue mais tout le monde s'accorde pour dire que sporadiquement les visages semblent s'illuminer d'une légère teinte orangée.

- De quoi s'agit-il, selon vous Général ? Demande Katleen.

- Si vous me le permettez, affichez les vidéos panoramiques externes du côté tribord, celle où l'on peut apercevoir la Terre.

L'opérateur s'exécute. La vidéo ne dure que quatre secondes car la caméra qui intéresse plus spécialement le général a été détruite dès la première seconde. La soixantaine d'images s'affiche en diaporama. Soudain le général s'écrie.

- Ici ! Numéro 7.

L'opérateur affiche l'image en grand format. On distingue très nettement sur l'image un trait orange très lumineux. Dans la lancée, le général en repère huit autres, le directeur du NSA qui est rompu à ce genre d'exercice, trois de plus.

- Qu'est ce ? Demande John.

- Ce sont des tirs de fullerènes; répond le général du SSC. On les appelle buckyballs. Ce sont des molécules sphériques cristallines constituées de 60 atomes de carbone que l'on produit facilement à haute température dans des fours solaires. Un tir de canon à particules, c'est un peu la même chose qu'un tir de grenaille sauf qu'ici la poudre est du plasma d'hydrogène, ils propulsent hors du canon une charge de fullerènes à des vitesses de l'ordre de 5000 km/s. Les buckyballs sont partiellement ionisées mais leur masse est telle que le faisceau peut garder sa cohérence sur une distance allant jusqu'à 2000 km.

- Le Laplace a donc été attaqué ? S'étrangle John.

- J'en ai bien peur oui; répond le général.

- Depuis quoi, un satellite ? Demande le directeur de la Nasa.

- Ce serait étonnant; réplique celui du NSA. Les satellites militaires sont répertoriés et nous aurions remarqué toute modification suspecte de la trajectoire de l'un d'entre- eux. Nous aurions anticipé cette attaque.

- Ce qui nous laisse les scramjets; conclut le général du SSC.

Cela réduisait considérablement le champ des possibilités car il n'y a que quatre nations à en disposer. Le premier scramjet à avoir volé en 2010 est le Aurora américain, suivi de près en 2011 par le Ajax russe. Les Chinois s'y sont mis un peu plus tard en 2017 avec leur Taïchi. Les Européens sont à la traîne avec le Smilodon dont le développement a commencé en 2025 mais s'est brutalement arrêté en 2029. Au

début, les scramjets étaient destinés à devenir des chasseurs stratosphériques. Mais, le système MHD qui leur permet de pouvoir voler à vitesse hypersonique coupe tout contact radar et radio, c'est le même phénomène qui rompt toute liaison entre les astronautes des skylons et leur base au sol quand ils procèdent à leur rentrée atmosphérique. Les scramjets sont devenus des chasseurs spatiaux spécialisés dans la destruction d'engins orbitaux.

- On peut raisonnablement penser qu'il s'agit des Russes; poursuit le directeur du NSA.

- Mais pourquoi auraient-ils fait cela ? Demande Katleen.

- C'est évident bon sang ! Réagit John. Ils étaient contre la déviation d'Apophis par le Nord et ils avaient de sérieux doutes quant à la réussite de la mission.

- Peut-être; dit Katleen. Seulement, ils avaient fini par obtenir plusieurs garanties de la part des Chinois contre leur accord.

- Ils ont visiblement changé d'avis; rétorque John en haussant les épaules.

- Ce n'est pas le genre de Sergeï; maugrée Katleen.

Le directeur du NSA intervient et arrête la discussion conjugale.

- Je pense que les Russes auront probablement tenté de maquiller cette attaque en accident.

- Très juste, dit le chef du SSC.

Il pose un boîtier qui ressemble à un téléphone satellite sur un port d'une des consoles du PC de la Navy, pour pouvoir s'authentifier automatiquement et communiquer en liaison cryptée avec le Pentagone où se trouve le PC du Strategic Space Command. Il envoie un message flash pour obtenir la liste des satellites qui auraient disparu des écrans peu avant l'explosion du vaisseau. La réponse lui est retournée en quelques secondes, un satellite de télécommunication russe manque à l'appel.

- Comment ont-ils fait pour faire disparaître leur satellite ? Demande Katleen. Ils l'ont fait exploser ?

- Non; répond le SSC. Ils n'ont qu'à le désactiver définitivement. Pour nous c'est du pareil au même.

- Que faisons-nous ? Demande John. Les Russes ont attaqué un vaisseau des États-Unis d'Amérique. Nous devons réagir, il faut marquer les esprits.

- Tu plaisantes ? Demande Katleen stupéfaite de la proposition de John. Apophis ne te suffit pas ? Tu veux qu'il y ait une guerre nucléaire avant ?

Heureusement que Poutine n'a pas été aussi sanguin que toi pendant l'affaire du Kursk; plaisante Katleen.

- Pisser alors; réplique John vexé.

- Je n'ai pas dit cela. Bon assez perdu de temps; quelles sont les cibles militaires spatiales russes que nous pourrions détruire au nez et à la barbe des Chinois et des Européens ? Je voudrais celles qui auraient pu croiser le Laplace; précise Katleen.

- J'en ai une qui devrait vous plaire, mais nous n'avons pas beaucoup de temps. Répond le chef du SSC tout sourire en regardant la liste.

- Magnifique ! Général, je vous ordonne d'aller montrer aux Russes qu'il ne faut

pas nous prendre pour des nouilles.

- De suite Madame la Présidente.

- Quant à vous, dit Katleen en s'adressant aux directeurs du NSA et de la NASA. Vous allez me revoir un peu les vidéos. Vous en donnerez une version originale aux Russes, vous en communiquerez une copie aux autres. Je ne veux plus voir ces traces oranges.

- Tu fais de nous les complices des Russes; gronde John. Tu le sais au moins ?

- Évidemment. Mais quand on est en fonction, il faut savoir faire des choix difficiles. On passe en DEFCON 3 ! Annonce Katleen en quittant le PC.

Base 51 : 19H25 Zoulou.

Les quatre pilotes ont revêtu leur combinaison spatiale en moins de trois minutes. On leur a averti qu'ils partaient pour une mission de combat réelle. C'est la première fois que cela arrive dans l'histoire des scramjets, l'affaire doit être grave. Les pullbacks ont déjà sorti les deux stratofortereuses de leur hangar. Sous chaque aile du B- 52 M, près de l'emplanture est attaché un scramjet de 21 mètres pour une envergure de seulement cinq. Les pilotes sont conduits au pied de la piste et montent directement à bord de leur appareil par des escaliers mobiles.

Le commandant Stone dirige ce vol, c'est-à-dire deux binômes. Pendant que lui et son ailié accompliront la mission, le second patrouillera à une altitude de 300 km en couverture au cas où des scramjets ennemis seraient envoyés les intercepter. Ils ignorent encore tout de la nature exacte de leur mission, le colon la leur transmettra depuis l'intercom de la stratoforteresse.

Les quatre gros turboréacteurs double flux du B- 52M (qui remplacent les huit réacteurs traditionnels de ce type d'appareil sur les versions plus anciennes) se mettent en route. Les bombardiers se présentent sur deux pistes parallèles et franchissent les quelques mètres qui les séparent du seuil de la piste avant d'enclencher les freins de roues. Les pilotes font monter les réacteurs en puissance puis relâchent les freins tout en poussant à fond les manettes des gaz. Les B- 52 s'élancent sur la piste et accélèrent. Puis le pilote cabre leur nez et ils décollent avec une inclinaison de 20°. Après avoir rétractés les trains d'atterrissage, pendant la montée, la stratoforteresse remplit les réservoirs d'oxygène liquide des auroras. Le colonel Rodney Mac'Coy appelle Stone pour le briefier sur sa mission.

- Commandant Stone. Vous n'avez pas idée comme je vous envie. Votre mission consiste à procéder à la destruction orbitale d'une cible militaire russe; la furtivité de l'opération doit être totale, le silence radio est imposé. Vous serez largué au FL 500 (50 000 pieds) et vous monterez en supersonique au FL 2000. vous devez être à 19H51 Z au point Alpha qui se trouve sur la trajectoire de la cible. Vous y procéderez un bond orbital jusqu'à l'OL15 (150 km) et une reconnaissance en prévision d'une acquisition passive de la cible. De retour au FL 2000 vous transiterez en hypersonique jusqu'au point Béta où vous procéderez à un second bond orbital à l'OL 200 où vous verrouillerez la cible et procéderez à sa destruction. La cible devra être

impérativement détruite à 20H13 Z. Vous regagnerez la stratopause en Charlie et vous vous dirigerez en hypersonique en Delta pour procédure d'atterrissage en Écho. Avez vous des questions ?

- Oui Colonel. Quelle est ma cible ?

- C'est le Cerbère; répond le Mac'Coy qui attendait cette question.

Stone en reste coi. Le Cerbère est la réponse russe au bouclier antimissiles américain. Avec le sens de l'humour qui les caractérise, les Russes ont développé leur propre système de défense antimissiles pour contrer une attaque de missiles balistiques tirés depuis un état terroriste. Ce qu'ils appellent satellite de protection antimissiles est en réalité une station orbitale puisqu'il a fallu plus de vingt lancements pour acheminer les modules du satellite, dotée d'un laser à haute énergie. Le Cerbère est sur une orbite polaire avec décalage afin de pouvoir survoler les mêmes points à la surface de la Terre toutes les deux heures. En cas d'attaque balistique, la station peut détruire avec son laser des missiles en transit au dessus de la stratosphère et tous les satellites ennemis. Les Américains ne pouvant pas trop râler, ont bien été obligés d'accepter la présence de la station russe au dessus de leur tête sauf à renoncer à leur propre système de protection.

L'attaque américaine contre le Cerbère allait faire s'effondrer une large part du dispositif de défense russe. C'est l'assemblage du Cerbère qui ont fait passer les scramjet américain du statut de chasseur hypersonique stratosphérique à celui de chasseur spatial suborbital. Devant le silence de Stone, Rodney reprend.

- Il a fallu que ça tombe pendant votre garde. Vous avez une chance de cocu Stone; déclare Mac'Coy.

- Ça c'est parce que vous n'arrêtez pas de faire des bisous à ma femme Colonel; plaisante Kenneth.

- Reçu Mother- ship. Wing- one paré pour séparation.

- Reviens nous en entier si tu ne veux pas que j'aie de quoi consoler ta veuve.

Fais gaffe à ne pas te faire repérer, gardes en mémoire notre citation; conseille Rodney.

- T'es vu; t'es mort; récite Stone. Merci Colonel, ne vous inquiétez pas.

- Bonne chance Commandant. Restez concentré.

- Bye Colonel.

Sur l'écran tactique de Stone s'affichent les données de mission. Le Cerbère se trouve encore au de- dessus du Pacifique et remonte vers le Pôle Nord en passant par Los- Angeles et Chicago. Le hasard et le temps veut que l'interception du Cerbère se fasse au dessus du territoire américain. Cependant, si cela s'avère nécessaire, Kenneth pourra toujours shooter la station jusqu'au Groenland mais ce n'est vraiment pas souhaitable. Les quatre scramjets ont leur propre plan de vol, chaque pilote effectuera sa mission indépendamment des autres. Kenneth songe un instant à ce qui a pu motiver la décision de détruire le Cerbère : une station orbitale stratégique pour la défense russe et qui accessoirement, doit correspondre au prélude d'un tir global de missiles balistiques nucléaires US contre les positions en Russie. Sa crainte va envers sa femme, il redoute de voir de là- haut les champignons nucléaires s'élever au

dessus du territoire des USA.

- Reçu Mother- ship. Wing- one paré.

En abaissant sa visière, Rodney balaie toutes les mauvaises pensées de son esprit et remet ses angoisses à plus tard. Il a une mission à remplir et il est hors de question qu'il se vautre parce qu'il est déconcentré.

Simultanément, les deux scramjets se séparent du B- 52 et partent en plané en s'écartant légèrement l'un de l'autre. Leur vitesse est mach 080 et leur altitude est de 15 000 mètres.

- Charge des accumulateurs pariétaux OK. Charge des palettes de ionisation OK
Annonce Kenneth qui doit reporter ses faits et gestes sur le journal de bord vocal.
Activation des statoréacteurs.

Les scramjets sont équipés de statoréacteurs qui ne démarrent qu'à partir de mach 0,5; ce qui nécessite le largage en altitude depuis un avion porteur. Les aurores américains en disposent de deux, qui occupent le second tiers de la nacelle de l'appareil; en réalité ils sont plus tractés par réaction que propulsés. En un instant, l'appareil passe à vitesse supersonique. Ce faisant les palettes de ionisation, réparties sur les bords d'attaque du chasseur, ionisent l'air devenu plus dense. La bulle ionique est modelée par les champs magnétiques pariétaux qui sont intégrés au revêtement de l'hypersonique afin de faire glisser l'air autour de la coque de titane du chasseur. La bulle ionique augmente localement la vitesse du son de l'air impliquant que le chasseur puisse voler relativement au sol, à n'importe quelle vitesse supersonique, sans dépasser localement dans la bulle, la vitesse du son; d'où l'absence de bang supersonique et surtout d'échauffement de la coque. L'avion peut donc effectuer des rentrées atmosphériques sans pour autant qu'ils soit nécessaire de le revêtir de plaques de céramique comme pour les skylons.

- Sustentation magnétique. Accélération.

Assuré de se maintenir en vol, Kenneth pousse la manette des gaz. Les ingénieurs qui ont travaillé sur les chasseurs aurora se sont creusés la tête pour savoir quel propergol utiliser sachant que l'appareil devait utiliser un propergol liquide facilement stockable. Finalement ils n'ont rien trouvé de mieux que le bon vieux RP- 1 qui a équipé les premières générations de fusées américaines. A mach 3, Kenneth cabre l'appareil de façon à pouvoir prendre de l'altitude tout en maintenant sa vitesse. Dès que son appareil est dans la stratopause, la couche haute de la stratosphère, à 60 km d'altitude, il accélère pour passer en hypersonique.

Ici encore, cela a été un casse- tête pour les concepteurs. A partir de mach 5, la vitesse d'arrivée d'air dans la chambre de combustion du statoréacteur devient supersonique, la combustion est alors soufflée comme la vulgaire bougie d'un gâteau d'anniversaire. Plusieurs solutions existent dont celle de Petit lors de son séjour en zone 51 et qui consiste à obturer la chambre de combustion par des volets et transformer le statoréacteur en propulseur fusée, même en vol hypersonique atmosphérique. Donc, le chasseur hypersonique Aurora n'est plus vraiment un scramjet puisqu'il est dénué de superstatoréacteur. Cependant les pilotes, habitués à qualifier les chasseurs hypersoniques scramjet ont gardé cette dénomination pour le

leur.

A 35 000 km/h, près de 10 km/s, le scramjet file à mach 25 ce qui représente la valeur haute de la vitesse hypersonique tolérable en atmosphère avec un avion. Le système MHD fonctionne à plein régime et heureusement, car sinon, l'échauffement de l'air ferait fondre le revêtement en titane de la coque. A 10H 48, Stone atteint le point Alpha. Il coupe la propulsion et vérifie la position théorique du Cerbère. Il attend de repasser en vitesse supersonique (inférieure à mach 5) pour effectuer son bond de reconnaissance avec un angle de 30°.

Le scramjet bondit hors de la stratopause et se retrouve dans l'espace. Kenneth est averti qu'il reçoit des données de transmission cryptées lui indiquant avec précision sa position et celle du Cerbère ainsi que la situation tactique et météorologique qui seront nécessaires à l'accomplissement de sa mission et à son retour à la base. Kenneth pointe le nez de son appareil vers la localisation supposée de la station russe et règle sa mire pour que le spectromètre puisse établir la signature spectrale de la station ; elle pourra être reconnue facilement par le système de poursuite de chasseur.

Après avoir atteint un sommet à 150 km d'altitude, le scramjet tombe en chute libre et en pénétrant dans la stratopause, les bords d'attaque s'illuminent et la bulle ionique se reforme. Après avoir récupéré la sustentation, Kenneth accélère de nouveau à 35 000 km/h pour dépasser le satellite. Il abaisse ensuite la vitesse à 31 000 km/h avant de couper les gaz et cabrer de nouveau pour procéder à un bond spatial avec un angle de sortie atmosphérique de 25°.

Pendant ce temps, son aileron procède à son tour à son bond de reconnaissance tandis que le second binôme fait cap vers le Nord-Ouest tout en faisant des ricochets, des bonds successifs, sur la stratopause. Si les scramjets sont obligés de faire du saute-moutons sur l'atmosphère, c'est parce qu'ils ne doivent pas se faire repérer par les satellites d'alerte balistique situés en orbite géostationnaire. Ces satellites, équipés de capteurs infra-rouge repèrent les missiles balistiques lors de leur phase de montée dans l'espace grâce à la chaleur leur tuyère. Hors, rien ne ressemble plus à une flamme de tuyère d'un missile balistique que celle des scramjets. Pour rester indétectables, ils ne peuvent utiliser leur propulsion que lorsqu'ils se trouvent dans la stratopause.

La vitesse tangentielle du scramjet étant inférieure à celle du Cerbère; pendant l'ascension du chasseur, la station le dépasse et le scramjet en atteint l'orbite qu'à une vingtaine de kilomètres derrière le Cerbère. Kenneth pointe le nez de l'appareil sur la station et le spectromètre n'a aucune difficulté à se verrouiller sur elle.

Le Cerbère à la forme d'une toupie. La partie basse comprend notamment le canon laser et le système de guidage. Les plans latéraux supportent les propulseurs de manœuvre, les panneaux solaires ainsi que le système de refroidissement du canon. Pour protéger la station contre les petits débris qui pullulent l'orbite basse et qui de part leur vitesse peuvent se transformer littéralement en balle de pistolet, les Russes ont renforcé le revêtement de la coque du satellite avec des plaques de titane. La

partie supérieure comporte tout le système de transmission avec ses antennes satellite, le port d'arrimage de la station pour la maintenance et un propulseur pour la faire descendre de son orbite ou l'y remettre. Elle constitue la partie la plus fragile de la station car elle est moins protégée que le reste.

- Feu canon à particules; dit Keneth.

Ce faisant, il presse avec son pouce le bouton d'armement du canon ionique et avec simultanément avec son index et son majeur la gâchette de tir. Une salve de vingt charges de fullerènes partiellement ionisés sortent du canon électromagnétique à la vitesse de 5000 km/s. Le faisceau orange atteint le Cerbère instantanément et désintègre les attaches des mats de transmission de la Station. Au sol, l'équipe Russe qui manœuvre le Cerbère entend l'alarme se déclencher et ont à peine le temps de regarder leurs écrans que ces derniers s'éteignent. Kenneth Stone poursuit son attaque. Le second et le troisième faisceau de fullerènes ravagent respectivement la partie supérieure du Cerbère et ouvre de larges fissures dans le revêtement de la station. La quatrième salve s'enfonce à l'intérieur de la station par les brèches ouvertes dans la coque et éventre un réservoir d'azote liquide du système de refroidissement. L'explosion fait voler en éclat le Cerbère.

- Yeah ! Crie Keneth en levant le poing en signe de victoire.

Le scramjet, est toujours en phase ascensionnelle. L'ordinateur calcule le point de rentrée dans l'atmosphère, quelque part au dessus du Canada. L'appareil effectue sa rentrée atmosphérique avec un angle de pénétration de 11°. Kenneth allume les propulseurs et met le cap sur le point Delta situé au dessus de l'océan Pacifique. Là, il permute ses propulseurs en mode statoréacteurs et descend au FL 1000 tout en freinant à mach2 pour couper son dispositif MHD tout en étant capable de continuer à voler. Stone peut maintenant contacter la base.

- Contrôle, ici Wing- one . Paré pour les manœuvres d'approche.

- Merci Contrôle. Je rentre.

Kenneth met le cap sur le point Écho et descend en léger piqué pour passer de 100 000 à 15 000 pieds. Grâce à la finesse de l'avion, le scramjet peut planer à vitesse supersonique et atteindre le point Écho avec une vitesse légèrement supérieure à mach 1. Cette procédure, propre aux scramjets et au Skylons est obligatoire afin de vidanger les réservoirs d'oxygène liquide avant l'atterrissage. Un long filet de gaz dense s'échappe à l'arrière de l'appareil et une fois les réservoirs vides, Kenneth rallume ses statoréacteurs pour arriver plus rapidement.

Au point Écho, il reçoit l'autorisation d'atterrir sur l'une des pistes 32 de la Zone- 51, il sort les volets hypersustentateurs du scramjet et plane à vitesse subsonique jusqu'à l'entrée de la piste. Après sortie des trains d'atterrissage et après le toucher de la piste, Kenneth change la configuration des volets qui deviennent hyposustentateurs pour plaquer l'appareil sur le tarmac et le freiner jusqu'à l'arrêt. Une jeep déboule sur la piste en même temps qu'un pullback qui va tracter rapidement le chasseur jusqu'à son hangar. Rodney MacCoy est, avec les pilotes de son vol, venu prendre Stone à la descente de l'avion. Après que l'un des pilotes aie aidé Stone à le dessangler de son siège et lui a enlevé son casque, il le fait

poser devant le scramjet avant de courir jusqu'à la jeep pour prendre un appareil photo. Pendant ce temps, Rodney secoue fortement une bouteille de champagne, fait sauter le bouchon et arrose abondamment Kenneth Stone qui doit garder le sourire pendant qu'on prend la photo. Dans la jeep, détrempe, Rodney dit à Kenneth.

- Je sais Stone, que vous auriez préféré qu'on colle un écusson sur votre appareil, mais il vous faudra vous contenter d'un bon gros chèque.

Washington DC : 16 décembre 2031 (15H30 locale)

L'hélicoptère S-70 Marine One survole la banlieue de Washington DC. A son bord, Katleen Donovan reçoit un message sibyllin: Le Cerbère est entré en collision avec le Laplace. Elle dépose sa tablette dans sa serviette. Satisfaite elle regarde le paysage par la verrière de l'hélicoptère. Dans quelques minutes, elle sera en communication holographique avec le Secrétaire Général de l'Onu, les présidents Russes et Chinois ainsi que celle de l'Union européenne. Une dizaine d'autres chefs d'états participeront également mais en visioconférence uniquement. Elle attend de voir la réaction de Sergeï Kosonov mais redoute encore plus celle du Chinois Deng Lô Ping. Le fait qu'aucun missile balistique n'ait encore quitté son pas de tir est déjà une bonne chose. Elle repense à Sergeï et se demande comment les Russes ont-ils pu prendre la décision de détruire le Laplace. C'est incompréhensible ! S'ils ont osé le faire, c'est parce qu'ils estimaient qu'il était de leur devoir d'en prendre le risque, estime Katleen. A moins qu'il existe une autre raison car Sergeï avait donné l'accord de la Fédération de Russie pour lancer la construction du Laplace et sur les modalités d'exécution de sa mission. Katleen garde toujours en tête une citation d'un président français ou hollandais, elle ne sait plus trop, qui, à la veille de la guerre iranienne, avait déclaré sur un plateau de télé : Le problème avec les Russes, c'est qu'il faut leur parler en Russe. Cette phrase faisait référence à un message d'un président russe à destination des chefs d'état de ce qui était l'Union européenne, ciblant son prédécesseur et qui disait en substance : Vous pouvez aboyer tant que vous voulez, je m'en fiche, mais ne vous avisez pas de vouloir mordre.

En détruisant le Cerbère, elle venait elle aussi d'envoyer un message aux Russes, elle espère que Sergeï Kosonov l'aura reçu 5/5.

Chapitre V

Maison Blanche : 16 décembre 2031 (16H00)

La salle de conférence holographique se présente comme une salle circulaire avec une vingtaine d'écrans muraux pour chaque conférencier plus un plus grand, affichant celui qui intervient. Katleen vient se placer sur un plot holographique muni d'un pupitre équipé d'une tablette numérique. Celui sur lequel monte Katleen est positionné dans la pièce de façon à ce qu'elle puisse voir un conférencier sans avoir à se tordre le cou. En face d'elle, il y a cinq autres plots. Ils sont occupés par Irina Nirmi, Sergeï Kosonov, Youssouf Sakaré, Deng Lô Ping et Hoshimo Kagawa.

Katleen active son plot et l'intègre au réseau holographique.

- Mesdames, Messieurs. Veuillez m'excuser du retard, je vous confirme la destruction totale du Laplace. En première analyse, il serait entré en collision avec un satellite, très probablement russe.

- Oui c'est cela, très probablement russe; bougonne Sergeï.

- Comment cela a-t-il été possible ? Le vaisseau était équipé de radars anticollision; rappelle Deng Lô Ping.

- Nous ignorons pour l'heure s'il y a eu défaillance de ce dispositif, mais le satellite aurait percuté le bouclier du module de traction magnétique et aurait rebondi dessus une fraction de seconde avant d'exploser, criblant d'éclats le flanc droit du vaisseau.

- Êtes-vous certaine que ce soit un satellite ? Demande Deng. Notre réseau de d'alerte orbitale ne nous a pas averti d'une déviation de trajectoire d'un satellite quelconque. Pour nous, la route du Laplace était dégagée.

- Ce qui veut dire ? Demande Irina.

- Que si un satellite a croisé la route du vaisseau, cela ne peut résulter que d'un acte volontaire. Conclut Deng.

Un réseau de surveillance orbital détecte depuis les stations au sol les transmissions d'un satellite. Ils peuvent ainsi suivre son orbite et l'identifier.

- Certains satellites n'émettent que périodiquement; souligne Hoshimo Kagawa.

- Pas celui-ci; Intervient le Russe. Du moins, si c'est bien celui auquel nous pensons.

C'est la première fois que Sergeï évoque à mots couverts le Cerbère.

- Est-ce un aveu ? Demande Deng.

- Certainement pas; réagit aussitôt Sergeï en gardant son calme. Mais c'est un fait que nous avons perdu tout contact avec notre satellite de défense à une heure qui

pourrait correspondre avec le passage du Laplace. Ceci dit, nous n'avons aucune raison de faire faire à notre satellite des manœuvres d'évitement. Ce qui m'amène à penser qu'en plus d'avoir eu une défaillance probable du système de repérage, il y a eu également des erreurs de pilotage de la part du Laplace.

Vu que les pilotes étaient respectivement Américain et Chinois, Sergeï renvoyait habilement la responsabilité d'une éventuelle collision sur ceux qui en étaient les principales victimes. La discussion commençait tourner au vinaigre entre Sergeï et Deng, Katleen s'empresse de proposer :

- Il est encore temps de construire un autre vaisseau.

- Le Laplace est un vaisseau expérimental; nous ne savons pas s'il aurait fonctionné comme vous l'aviez prévu; proteste Irina. Nous devons bénéficier du retour d'expérience du Laplace avant d'envisager la suite. Donc, si nous en assemblons un autre, il nous faudra aussi construire aussi son ravitailleur.

Sergeï attend la réaction de Katleen qui le regarde froidement. Il sait que s'il est décidé la mise en chantier d'un autre vaisseau tracteur, l'Américaine demandera à la Russie de financer l'opération en guise de dommages et intérêts pour leur vaisseau perdu. En cet instant, l'avenir économique de la Russie dépend entièrement de prochaines paroles de Deng Lô Ping. Un simple oui de sa part peut entraîner la ruine de son pays.

- Si je comprends la position des USA; dit Deng en baissant la tête. Je suis du même avis que Madame la Présidente de la Fédération Européenne. Mettre en chantier un second vaisseau mobilisera trop de ressources pour envisager une autre solution de recours et les garanties de résultats sont trop faibles pour que nous puissions nous le permettre. Nous devons trouver un autre moyen de stopper Apophis.

Katleen acquiesce, Sergeï inspire lentement pour ne pas pousser de ouf de soulagement.

- Je sais que vous avez des équipes de chercheurs qui travaillent à ce moment même afin de trouver une alternative au Laplace; tranche Youssef Sakaré. Je nous propose donc de nous réunir le 30 juin prochain pour faire le point sur l'état de vos recherches.

Tout le monde approuve silencieusement. Sakaré reprend.

- Avant d'aborder le projet Biosphère, je voudrais laisser la parole à Monsieur le Premier Ministre du Japon.

Hoshimo Kagawa s'éclaircit la voix et parle du projet japonais pour éviter une famine mondiale en cas où l'astéroïde percuterait la Terre. Au début du XXIème siècle, la surpêche ainsi que le réchauffement climatique et les rejets biochimiques humains ont entraîné une baisse dramatique de la biodiversité en mer du Japon ainsi qu'une prolifération inquiétante des méduses. Sous l'effet de l'action humaine, les océans effectuaient un retour en arrière de quelques 600 millions d'années en terme d'évolution biologique. Pour stopper cela et retrouver un équilibre, le Japon a développé toute une industrie autour des méduses, leur trouvant des applications industrielles que ce soit dans la pharmacologie, le développement d'engrais ou des farines animales et l'industrie alimentaire. Les méduses ont naturellement la capacité

de pouvoir intégrer des modifications importantes de leur organisme tout en survivant. Hoshimo propose donc de développer des rations alimentaires basées sur la méduse, comme on le fait déjà avec les algues réputées nuisibles pour la biodiversité marine. Ce n'est guère très appétissant, mais cependant, cela pourrait s'avérer bien utile.

Youssef rebondit sur les déclarations japonaises et ramène le sujet sur le programme biosphère. En plus des initiatives locales existantes, il veut faire de l'Australie et du Canada deux vastes réserves naturelles mondiales. Tous les participants approuvent à l'unanimité les résolutions adoptées et applaudissent; sauf Deng Lô Ping a le sentiment que le Monde vient de se résoudre à la collision d'Apophis avec la Terre et commence à intégrer la destruction de la Chine qui en découle.

Palais du Kremlin 16 décembre 2031 (03H00)

En descendant du plot, Sergeï savait pertinemment qu'il ferait une nuit blanche. Son premier ministre, le ministre de la défense, le chef d'état major des armées, le général de la division espace et le patron du FSB ont assisté à la réunion dans une salle annexe. Ils se rejoignent dans le bureau se trouvant dans la salle d'à côté.

- Bien, la guerre nucléaire avec la Chine et les USA est reportée à une date ultérieure; commence Sergeï.

- Félicitations Monsieur le Président; déclare le chef du FSB. C'était brillant; ajoute-t-il avec ferveur.

- Ouai! Mais cela ne nous dit pas pourquoi les Américains ont détruit le Cerbère. Des idées ?

- Par mesure de représailles; répond le chef d'état major, le Maréchal Kourtev. On sait que le Laplace à été détruit plus d'une heure avant notre station de défense.

- Pendant votre conférence holographique, une station de contrôle nous a signalé avoir perdu le contact avec un satellite dans les minutes ayant précédé celle du Laplace.

- D'accord; dit Sergeï. Avons nous le rapport américain ?

- Oui Monsieur le Président; répond le chef du FSB. Seulement, les images ne correspondent à la chronologie des événements. Les Américains ont du la trafiquer.

Un lieutenant entre dans le bureau avec un message urgent pour le chef de la division spatiale. Il ouvre les yeux ronds. Un second rapport vient de leur être transmis en crypté via la liaison holographique. La clef de décryptage semble être la vidéo précédente.

Depuis l'ordinateur de son bureau, Sergeï affiche sur les écrans de la salle le second rapport fourni par les services de Katleen. Les techniciens de la NSA ont bien pris soin d'indiquer au Russes les vidéos à regarder et où les regarder. Sergeï s'est toujours intéressé au domaine de l'astronautique et n'a pas besoin qu'on lui explique le principe de fonctionnement d'un canon à particules.

- Je vois; soupire Kosonv. Qu'on me ramène sur le champ le général Iachkine et le Colonel Chekov.

- Oui Monsieur le Président. Dit le Chef de la division spatiale qui connaît bien ces deux hommes.

Tout comptes faits, Sergeï Kosonov n'aura pas à veiller trop tard cette nuit.

Maison Blanche le 17 décembre.

Il est 17H30, Bertrand Petit arrive escorté par deux hommes de la sécurité intérieur. Pour la première fois, de sa vie, il va pénétrer dans le bureau ovale. Cela émeut à peu près tous les Américains qui font le déplacement à Washington DC pour visiter la Maison Blanche, Petit, lui s'en fout. Il est dépareillé, mal rasé. Après avoir transpiré à cause du stress, travaillé des heures durant au Centre Spatial Kennedy, s'être couché après une cuite telle, qu'il a été malade plusieurs fois, il ne sent pas spécialement bon. Petit a été cueilli dans son lit alors qu'il venait à peine de s'assoupir pour l'emmener en urgence à Washington. Montez pas trop haut; avait il dit. Sinon je vais faire un coma éthylique. Le pilote, averti de l'état de sobriété de Petit a donc survolé la côte Est des Usa en rase mottes. Heureusement, la météo était plutôt clémente. Et pourtant, dans quelques minutes, il va être reçu par la présidente des USA. Dans la porte du bureau ovale, Petit se redresse comme seul les mecs bourrés savent le faire pour se maintenir droit. Le responsable de la sécurité signale à Katleen que Petit n'est peut être pas très lucide, Petit entend dans l'entrebâillement de la porte.

- Ce n'est pas grave, faites le entrer.

Le garde s'exécute. John s'avance pour accueillir Petit.

- Bonjour, Monsieur Petit, je vous remercie d'être venu aussi promptement; dit John en lui tendant la main.

- Bonjour, de rien, on m'a un peu pressé à vrai dire; répond Petit en prenant le soin de s'essuyer la main pour la tendre à John.

John se demande bien ce qui motive cette précaution et surtout en voyant la chemise, s'il n'aurait pas mieux valu qu'il s'abstienne.

- Madame la Présidente; dit Petit en se tournant vers Katleen.

- Cela va aller; le retient John.

- Bonjour Bertrand; dit Katleen un sourire au lèvres, le premier depuis deux jours.

- Bon nous n'allons pas aller par quatre chemins; dit John en faisant assoir son hôte. Le Laplace est détruit, nous savons que votre responsabilité est totalement dégagee de cette affaire.

- Ah ? On peut donc construire un autre vaisseau; dit Petit en tentant de recouvrer un semblant de lucidité .

- Il n'y en aura pas d'autre Bertrand; dit Katleen d'une voix compatissante.

- C'est pourtant la seule solution, vous pouvez me croire; assure Petit.

- J'ose espérer que non; dit Katleen. Parce que le refus vient des Chinois. Nous mettons en place une équipe spécialisée à Caltech pour étudier une alternative.

- J'imagine que vous voulez des noms. Je vous réunirai la meilleure équipe qui

soit, s'il existe une autre façon de détruire ou de dévier Apophis nous la...

- Non Monsieur Petit; coupe John. Nous avons déjà un directeur de recherche et votre ancienne équipe sera intégrée à la sienne.

- Ancienne... Bafouille Bertrand qui vient de comprendre. Pourquoi ? Vous m'avez dit que j'étais dégagé de toute responsabilité tout à l'heure. Je pense être encore votre meilleur atout dans ce domaine.

- Je n'en doute pas; répond John. Mais votre nom est trop associé à celui du Laplace. Dans la rue, les gens ont peur. Ils vous ont fait confiance pendant ces deux dernières années; explique John. Pour eux vous deviez leur construire le vaisseau spatial qui allait les sauver. En explosant, le Laplace, votre vaisseau, a déçu les gens. Et les Américains détestent qu'on les déçoive. Nous devons restaurer la confiance des Américains dans leur gouvernement, sinon, il y aura des émeutes et des morts. Vous me comprenez ?

- Je comprends; dit Petit. C'est crétin mais je comprend. Rien ne m'empêche de piloter l'équipe incognito.

Katleen et John se regardent gênés. Katleen reprend :

- Monsieur Petit, connaissez vous le sens de cette citation de Napoléon : Mieux vaut un mauvais général que deux bons ?

- Évidemment que Petit le connaît, le sens de cette citation. Au lieu de répondre à Katleen, il éclate de rire.

- Mayers, Votre directeur de recherche, c'est Steves Mayers.

- Cela vous pose un problème ? Grogne John. Je vous rappelle que vous avez travaillé ensemble sur le Laplace.

- Je ne mets pas en cause les qualités professionnelles du professeur Mayers, je dis seulement qu'il est trop consensuel. Or, Pour détruire Apophis, il va falloir innover et encore si cela est possible. Et cela, ce n'est pas dans la nature de Mayers parce qu'il n'aura jamais cet éclair de génie qui le fera passer de l'ombre à la lumière.

- Un génie comme vous ? Demande John sarcastique.

- Il n'y a pas de génie, c'est à dire un gars capable d'avoir une idée révolutionnaire au moins une fois l'an; tranche Petit. Cela n'existe pas ! Un éclair de génie, on peut n'en avoir qu'un dans sa vie et encore. Je m'explique : Il y a deux genres de scientifiques, les geeks et les conventionnels. Le problème que nous avons, les geeks, c'est que notre cerveau vagabonde de concept en concept, mais, on loupe parfois des erreurs basiques si bien qu'on peut explorer une idée en profondeur alors que dès le départ, il y a une incohérence. C'est là qu'interviennent les consensuels comme Mayers, ils montrent aux geeks où leur raisonnement achoppe. Par contre quand une idée commence à tenir la route, malgré les écueils, une dynamique se met en place et à un instant donné, le geek va toucher du doigt la Vérité, c'est cela l'éclair de génie. L'histoire de la Relativité et d'Albert Einstein illustre parfaitement mon propos. A l'origine, Einstein n'est qu'un simple assistant de labo passionné par la physique. Il s'intéresse aux travaux de Maxwell, Lorentz et Poincaré. Quand il a sorti la Relativité, il a dû se battre contre une majorité de scientifiques à la réputation bien établie pour faire valoir ses idées. Puis, dès que la Relativité a été approuvée par

l'ensemble de la communauté scientifique, Einstein est passé dans le camp d'en face, gardant sa théorie comme une louve protège ses petits.

Katleen regarde son mari un instant, un majordome apporte à Petit de quoi déjeuner.

- Mayers est un très bon scientifique, quelqu'un de très compétent; poursuit Bertrand. C'est une véritable encyclopédie à lui tout seul, il est très pragmatique. Quand nous avons commencé à élaborer les plans du Laplace, et comme nous avons peu de temps, Mayers s'est occupé de la partie traction magnétique; ce qu'il m'a permis de me concentrer sur la propulsion. Nous avons donc travaillé en synergie si bien que quand nous vous avons présenté notre projet, on savait déjà qu'il était réalisable dans les délais impartis.

- Steve Mayers ne garde pas de votre collaboration des souvenirs aussi impérissables que les vôtres. Il a été très explicite: Il ne vous voulait pas dans les pattes, c'était lui ou vous; précise John un brin mauvais.

- C'est regrettable; a Petit pour toute réaction.

- Dites moi Bertrand, le moteur à impulsion ionique, c'est votre éclair de génie; fait remarquer Katleen. Si j'ai bien saisi votre explication, il est très improbable que vous en ayez un autre.

- Ce n'est pas faux; répond Petit en se grattant la tête. Mais bon, puisque je ne peux vous être utile et que Mayers a vampirisé mon équipe, je vais quand même vous donner trois noms. Ce sont trois de mes assistants. Si Mayers doit trouver l'astuce qui va sauver le Monde, elle viendra de l'un d'eux.

Bertrand saisi un stylo et une feuille de papier et griffonne les trois noms avant de les donner à John qui vérifie que ces noms figurent sur la liste de l'équipe formée par Steve Mayers.

- Pouvons- nous parler de votre devenir ? Demande Katleen.

- Euh oui; répond Petit un peu désarçonné par la question.

- Nous avons parlé au recteur de l'université de Princeton. Vous y enseignerez pendant les cinq prochaines années puis vous intégrerez l'IAS. Je sais que l'ambiance actuelle est à l'apocalypse, mais dès que nous aurons résolu le problème, les gens oublieront vite Apophis. Par contre, ils se rappelleront du Laplace et que le vaisseau disposait de propulseurs assez évolués pour les emmener sur n'importe laquelle des planètes du système solaire, ils se souviendront de vous.

- Espérons- le. Je vous remercie d'avoir pensé à moi en ces temps troublés; dit Petit.

- C'est normal Bertrand; dit Katleen en invitant Bertrand à se lever pour lui signifier que l'entretien est terminé.

Un des deux gardes de la sécurité intérieure ouvre la porte et dit un mot un micro relié à son oreillette. Avant de quitter le bureau Petit lance :

- Vous pouvez dire à Mayers que je lui souhaite de réussir.

John hoche la tête, en signe d'approbation, la porte se referme sur Petit. Il fait signe aux gardes pour qu'ils quittent la pièce. John se précipite vers le bar et se sert un whisky après avoir proposé une boisson à sa femme. Ensuite, il s'appuie sur le

bureau et souffle bruyamment.

- Ouf ! J'ai cru qu'on allait jamais arriver à nous en débarrasser.

- Je ne vois pas ce que tu lui reproches; dit Katleen en ouvrant un dossier. J'ai trouvé la discussion très constructive.

- Je n'ai jamais eu confiance en ce geek; dit John en reprenant les termes de Petit.

- Pourquoi cela ? Demande Katleen en reposant son dossier.

- C'est un excentrique, il se définit lui-même comme tel. Mayers, lui au moins, a les pieds sur Terre.

- Avoir les pieds sur Terre n'est pas forcément le meilleur atout quand le problème est d'intercepter un astéroïde; ironise Katleen

- Ne me dis pas que t'y croyais à son tracteur magnétique; s'emporte John. Je suis d'avis que les Russes nous ont peut être fait gagner un temps précieux en détruisant le Laplace.

- Peut-être; dit Katleen en reprenant son dossier. Sauf que tu oublies que dans l'affaire, Petit est le concepteur du moteur à impulsion ionique qui fonctionne tandis que la remorque magnétique, c'est Mayers qui l'a mise au point.

- Oui, sauf que le temps presse et nous ne pouvons pas nous payer le luxe d'expérimenter une solution exotique à la Petit; rétorque John. Mayers est quelqu'un de pragmatique. Sa solution n'aura peut être pas le panache de celle qu'aurait trouvé Petit, mais au moins on sera certain du résultat.

- Bien, j'espère que tu sais ce que tu fais. Dit Katleen en se replongeant dans son dossier.

John marmonne vaguement une réponse puis, il s'isole dans le bureau que sa femme lui a réservé à la Maison blanche. Il est content d'être débarrassé de Bertrand Petit mais il ne peut s'empêcher de se plonger dans le dossier que lui a remis la CIA sur Steves Mayers. Le Scientifique a un CV impressionnant et c'est une sommité dans le domaine de l'aéronautique. Rassuré sur son choix, il décide de se consacrer à tout à fait autre chose: la campagne de son épouse en vue de sa réélection.

Le Kremlin 18 décembre 2031.

Le général Vladimir Iachkine et le colonel Alexandre Chekov sont assis sur deux fauteuils du salon attendant au bureau de Sergeï Kosonov. Ce dernier est seul avec les deux hommes et il est assis sur le canapé. Il leur a proposé à chacun un cigare, Iachkine fume mais uniquement des cigarettes. Chekov ne peut fumer; les pilotes des scramjets russes, les Ajaks, doivent prendre soin d'eux afin de conserver leur forme sous peine de devoir quitter cette unité prestigieuse qu'est la chasse spatiale. Par contre, Alexandre n'a pu faire l'impasse de la vodka qui accompagne les cigares.

Tout en buvant son verre, Sergeï leur projette sur l'écran du salon une vidéo faite à partir du rapport de la NASA fourni par les Américains. Chekov, comme Iachkine remarquent aussitôt les faisceaux de particules ionisées. Tous deux voient

alors Sergeï sortir du coffret à cigare un pistolet Makarov qu'il pose sur la table basse et explique :

- Vous comprenez, les Américains pensent que c'est nous qui avons détruit le Laplace, c'est pour cela que vous vous êtes permis d'en faire de même avec le Cerbère. L'ennui et c'est là que vous commencez à être concernés, est que je suis du même avis qu'eux. Hors n'ayant donné aucun ordre dans ce sens, je peux imaginer que l'on vous a donné cet ordre. Si l'un de vous deux est responsable de ce fiasco, qu'il se dénonce; après avoir dit ce qu'il a à dire, je l'exécuterai de deux balles et on n'en parlera plus. Sinon, si c'est l'enquête qui doit me désigner le ou les coupables, alors il s'exposera à une situation des plus désagréables.

Après avoir repris son souffle.

- Question : Est ce que l'un d'entre- vous est fautif ?

- Non ! Réagit Chekov. Je peux vous assurer que tous les Antonovs et les Ajaxs sont restés dans leur hangar depuis le dix décembre. J'y est veillé personnellement.

- J'en suis très heureux ! Déclare Sergeï en reposant immédiatement son pistolet. J'espère que l'enquête confirmera vos dires Colonel.

- Ce sera le cas Monsieur le Président; réaffirme Chekov.

Sergeï se rassied et fixe l'écran où l'image figée montre plusieurs faisceaux ioniques.

- Ce serait donc les européens ? Interroge- t- il.

Tandis que Chekov fait la moue et semble répondre oui, Iachkine répond :

- Puisque ce scramjet n'est pas russe, il doit obligatoirement être européen.

- Je vois mal Irine Nirmi ourdir une guerre nucléaire entre la Russie et la Chine.

- Il doit exister quelqu'un ayant intérêt à ce qu' Apophis détruise la Chine;

propose Chekov.

- Et nous avec; renchérit Iachkine.

Sergeï Kosonov remercie les deux hommes, les invitant à la manière russe à se rendre dans les appartements qu'il leur a réservé le temps de l'enquête. Seul, il remplit son verre de vodka et commencent à le boire goulument à la santé de Katleen Donovan qui a fait en sorte que Moscou existe encore ce soir.

Base spatiale de Jiuquan, 1er janvier 2032.

Les Chinois fêtent rarement leur nouvel an la nuit de la Saint Sylvestre. C'était une bonne occasion pour Deng Lô Ping d'aller inspecter la base spatiale de Jiuquan d'où décollent les skylons militaires chinois. C'est aussi ici que Deng a rassemblé une équipe de chercheurs spécialisée en astronautique pour essayer de trouver une solution pour écarter le danger que représente Apophis. Effaré, il écoute l'explication plutôt pessimiste qu'un courageux chercheur, Tan Kaloïn a propos de l'option nucléaire.

- Dans l'espace, pour détruire un astéroïde, il faut faire exploser au contact une charge nucléaire représentant trois fois sa puissance de l'impact. Ici il faut donc une charge de 1500 mégatonnes de TNT. Actuellement, nos plus puissantes têtes

nucléaires sont de 3 mégatonnes, c'est à dire qu'elles sont cinquante fois moins puissantes. Elle ne feraient qu'égratigner la surface, et comme elles arriveraient séparément, ils nous faudrait lui en expédier environ 500 avec un intervalle raisonnable de trente minutes entre chaque explosion.

- Nous ne sommes pas obligé de le détruire, le faire dévier de sa trajectoire nous conviendrait; dit Deng.

- Avec une vitesse relative de 5km/s, l'explosion d'une tête nucléaire de 3 mégatonnes de genre mine parsemée en amont de la trajectoire ne représente qu'une pichenette. Pour bien faire, il faut une charge qui soit au moins comparable avec les 1500 mégatonnes. La plus puissante bombe qui n'a jamais explosé est la Tsar- bomba, 50 mégatonnes, même si les Russes ont affirmé qu'ils pouvaient doubler sa puissance.

Traditionnellement les bombes thermonucléaires ont deux étages que l'on peut comparer à une balle de pistolet. La balle est une bombe atomique classique qui en explosant, amorce la bombe à fusion thermonucléaire contenue dans la cartouche. Dans les années 80, les Russes, forts de leur expérience sur les poupées du même nom, ont rajouté des étages en alternant la fission et la fusion. Ainsi une bombe atomique simple est une bombe F, une bombe traditionnelle à deux étages une bombe FF pour fission- fusion. La Tsar- bomba est censée être une bombe FFFF fission- fusion- fission- fusion. Mais, ils n'ont jamais osé faire exploser cette bombe à pleine puissance, se contentant de FFF.

- Vous me confirmez qu'il est possible en rajoutant des étages d'atteindre la puissance requise pour détruire Apophis ?

- A la louche, je dirai qu'il faut une 9F avec les dispositifs actuels, 20F si on doit conserver la technologie de l'époque. Pour le savoir, il nous faudrait une Tsar- bomba russe afin d'en étudier la géométrie.

- Ne vous inquiétez pas; déclare Deng. Les Russes ne nous la refuseront pas.

- Très bien; répond le chercheur souriant. Mais cela fera une grosse bombe quand même et surtout très lourde. Nous aurons besoin d'un vaisseau pour pouvoir la transporter. On peut envisager de l'assembler dans l'espace. Le mieux serait qu'il soit équipé d'un moteur à impulsions ioniques comme le Laplace.

- Pourquoi ? On a pas besoin de l'emmener exploser à l'autre bout du système solaire; fait remarquer Deng. Un vaisseau équipé de propulseurs conventionnels devrait faire l'affaire.

- Oui, mais l'ensemble vaisseau plus bombe représente une charge très importante à convoier en orbite, même pour les skylons terrestres.

- Et que se passerait il si nous supprimions quelques étages, en lançant une 7F au lieu d'un 9F ?

- Selon la puissance; explique Tan. On va détruire une partie de l'astéroïde certes, mais ce qu'il en restera ne sera pas assez dévié pour qu'il ne s'écrase pas sur Terre.

Deng acquiesce. Cependant, sans rien laisser transpirer de ses émotions, il songe: on s'en contentera.

Chapitre VI

Pékin : 5 janvier 2032

Les ingénieurs de la NSA n'avaient eu qu'un peu plus d'une heure pour arranger la version officielle de la destruction du Laplace. En mobilisant l'ensemble des supercalculateurs, ils ont pu calculer la trajectoire de collision avec le Cerbère, tout en tenant compte des paramètres orbitaux, des radars anticollision et des vidéos externes. Après avoir modélisé en 3D l'accident, les supercalculateurs ont procédé au traitement des images automatiquement, le rendu était parfait.

Les Chinois avaient trouvé quelque peu suspect que le Cerbère, station spatiale au cœur de la défense antimissiles balistiques de la Russie, eut pu s'écarter de son orbite pour venir croiser la trajectoire du Laplace. Leurs experts travaillaient à déceler la moindre anomalie pouvant trahir un maquillage des vidéos du vaisseau.

Cependant, il n'en fallait pas autant pour ressentir un profond malaise avec la version officielle. Les ingénieurs de la NSA avaient eu trop peu de temps pour vérifier en profondeur le montage final des vidéos. Ils s'étaient donc fiés à leur instinct et à leur culture lors du dernier visionnage pour vérifier la crédibilité des coulures qu'ils comptaient faire avaler au monde entier. C'est ainsi que le compte-rendu du drame avait une teinte hollywoodienne marquée et remarquée par la communauté internet qui se déchaînait sur la toile en hurlant au complot.

Deng ne fut donc guère étonné d'apprendre qu'un autre satellite russe était porté manquant depuis le 15 décembre. Il ignorait si cela découlait d'un acte délibéré des Russes, mais il s'avait déjà que Katleen Donovan s'était payé sa trogne, une délicatesse particulièrement appréciée d'un Chinois. Deng Lô Ping hurla jusqu'à l'arrivée en catastrophe du premier ministre, du ministre de la défense, du chef d'état major des armées, le Maréchal Ying Wengdao et du Général Han Kungji, le chef des Épées du Sud-Est, les forces spéciales chinoises, d'un commissaire politique du Parti et du chef des services de renseignements chinois Ken Panyang. L'ordre du jour, monter aux Américains et aux Russes que le Mah-Jong est un jeu de stratégie d'origine chinoise et que les parties se jouent à quatre pas à deux.

L'opération, baptisée, ombres chinoises, consistait à aller voler une Tsar Bomba aux Russes. Une action audacieuse puisque la bombe en question avait été inactivée et se trouvait en vitrine dans l'usine de retraitement des combustibles nucléaires de Zelenogorsk localisée au Nord de la frontière mongole.

Zelenogorsk produisait autrefois de l'uranium enrichi pour les missiles balistiques nucléaires. Depuis trente ans, les Russes réduisaient leur nombre de

vecteurs balistiques terrestre et retraitaient leur uranium et plutonium militaire pour produire des barres de Mox à destination des centrales civiles. La ville est un dortoir pour le personnel travaillant sur la base, puisqu'ils habitent en général à Krasnoïarsk, situé à 50 km à l'Ouest de Zelenogorsk en longeant la rivière Kan.

L'usine de retraitement est située sur la rive sud de la rivière. Les missiles et les lingots d'uranium sont acheminés par voie ferrée jusqu'à l'usine. Les missiles sont ensuite ensilés sur une aire de lancement s'étendant à sur une surface de 600 hectares à l'Ouest de l'usine et pouvant accueillir jusqu'à 150 missiles balistiques. Ils y restent en attente car les Russes démontent prioritairement les missiles les plus anciens. S'il s'avéraient en avoir besoin tels quels, ils sont en mesure de frapper n'importe quel point en Chine tout en bénéficiant de la protection relative du territoire mongol.

Pour garder tout cela, Zelenogorsk dispose d'un bataillon de reconnaissance Spetznaz pouvant au besoin, être renforcé par tout un régiment d'infanterie de l'armée régulière. Une escadrille de Sukoï- 45 garde la frontière aérienne avec la Mongolie proche.

Et là, l'affaire ne sera pas mince, car en outre 10 sections d'infanterie du génie et 20 de fusiliers commandos, il y a quatre unités de chars T- 94, quatre unités d'hélicoptères de combat Kamov NG, deux unités de canons automoteurs 2S- 35 et dix unités de transport BTR- 90 convoyant 10 unités. 10 sections de fusiliers sont en astreinte à Zelenogorsk et 10 autres sont au repos à Krasnoïarsk. Ces unités peuvent être acheminés rapidement à la garnison de Zelenogorsk par des hélicoptères de transport répondant au doux nom OTAN de Mégaloïnds.

Le premier ministre voulait seulement demander aux Russes les plans de leur bombe, mais Deng n'était pas très favorable pour plusieurs raisons parce que rien ne pouvait leur garantir que les plans de la bombe ne correspondrait pas à des schémas foireux que des spécialistes de l'ex KGB avaient l'habitude de concevoir pour les laisser filtrer à destination des Américains. Les Russes ont mis au point cet enfumage au début du 20^{ème} siècle quand les espions japonais étaient très actifs. Ils parvenaient à reproduire tout chez eux, c'était en quelque sorte l'ancêtre du transfert de technologie, sauf qu'à l'époque, ce genre de manœuvre s'appelait haute trahison et étaient passible de la peine de mort dans de nombreux pays, qu'elle soit abolie ou non. Les Russes ont donc décidé de leur donner une leçon en faisant fuiter les plans d'un croiseur spécialement conçu pour les Japonais qui se sont empressés de le construire. Lors de l'inauguration, le croiseur sombra dans la rade. De plus Deng Lô Ping voulait réserver à Sergeï Kosonov un chien de sa chienne et faire entrer dans sa caboche de Russe que s'il se croyait malin, il fallait qu'il sache que Deng l'était encore plus que lui.

Sauf que Han Kungji ne se montrait guère emballé du projet de Deng Lô Ping. Pour lui, l'opération se solderait nécessairement par une bataille rangée entre ses troupes et l'armée russe et le tir des missiles contenus dans les silos de Zelenogorsk. De toutes les façons, il ne voyait pas non plus comment faire pour amener toute une brigade de l'Épée du Sud- est en Sibérie centrale sans que les Russes ne

réagissent. Entre Deng, Han et Wengdao, le ton commence à monter. Mais le commissaire politique intervient :

- Veuillez m'excuser, mais est ce que les Fantômes chinois vous évoquent ils quelque chose ?

- C'est le surnom que nos ennemis ont donné à l'Épée du Sud- est. Je me demande d'ailleurs bien pourquoi ? Gronde Deng, irrité par la réserve de Han Kungji qui confine selon lui à de la trouillardise.

- Et vous ? Demande le commissaire en s'adressant à Han et Wengdao.

- J'en ai entendu parler sur le champ de bataille; répond Han Kungji d'un air contrit.

- Je m'en doutais; répond le commissaire. Si vous le permettez, je voudrais que Messieurs le Premier Ministre et le ministre de la défense quitte la pièce.

Les concernés regardent le commissaire ébahis, la demande s'adressant à Deng et après approbation de ce dernier, ils se font virer comme des malpropres. Après s'être assuré qu'il avait l'attention de ceux qui restent, il reprend.

- Si le général Kungji connaît les Fantômes chinois, c'est en raison qu'à chaque fois que l'Épée du Sud- est a été appelée sur le théâtre des opérations, ils ont bénéficié des meilleurs conditions pour remplir leur mission. De plus, quand il leur est arrivé d'être mis en difficulté par l'ennemi, ils ont toujours pu trouver une porte de sortie honorable ou retourner la situation à leur avantage. Tout ceci parce que dans le plus grand secret, nous avons envoyé à chaque fois un détachement d'une unité ultra-secrète, comme tout ce que je vais dire; prévient le commissaire; que nos ennemis ont appelé les Fantômes chinois.

- D'où sort elle votre unité ultra- secrète ? Je n'en ai jamais entendu parler ! S'exclame Deng outré qu'il puisse y avoir des forces militaires ou paramilitaires pouvant échapper à son contrôle.

Alors dans un sourire, le commissaire politique explique: En 1962, l'affaire des missiles de Cuba ont convaincu Mao Tze Dong et sa garde rapprochée, la bande des quatre, que la Guerre froide allait se terminer dans un bain de sang nucléaire. Pour permettre à la civilisation chinoise de perdurer à l'holocauste, ils ont établi un programme afin qu'un groupe de survivants puisse surmonter les rigueurs d'un hiver nucléaire, et prospérer par la suite, transmettant aux générations futures les valeurs de la Chine.

En 1967 ils ont déclenché la révolution culturelle, internant une grande partie des intellectuels de la Chine dans des camps de rééducation. Ils leur ont fait endurer de rudes épreuves pour procéder à la sélection des plus endurants, des plus forts et des plus résistants d'entre- eux. En 1976 et un million de morts plus tard, ceux qui avaient été choisis ont été déplacés dans une ville isolée au pied du massif du Tibet pour engendrer une nouvelle génération; placée sous étroite surveillance des Mandarins, les 200 sages du Parti. A contrario du reste de la Chine, plus ils avaient d'enfant et meilleures devenaient leur conditions de vie, si bien qu'une nouvelle génération apparaissait tous les 15 ans.

Durant les années 80, la génétique a connu un bond extraordinaire. Alors qu'en

1990, le spectre de la guerre nucléaire se dissipait peu à peu, les généticiens chinois ont mené une vaste campagne partout dans le monde afin de recenser les phénotypes intéressants ainsi que d'isoler les gènes ou les arrangements de gènes impliqués dans ces phénotypes. Dès 1992, ils ont commencé à tenter d'incorporer des gènes aux élus pour qu'ils puissent développer les qualités phénotypiques propres à certaines populations comme les Finlandais, les Caucasiens, les Québécoises, les Écossais, les Aborigènes, les Africains du Cap ou les Touaregs et les Kabyles. En 1998, naissait le premier humain génétiquement modifié : l'Amélioré Chang Noonien Singh.

Très rapidement, Chang dévoila l'étendu de ses capacités. Lui et les siens sont plus rapides, plus agiles, plus forts que n'importe quel être humain. Ils sont aussi très véloces et très résistants et endurants. Leurs sens sont sur- développés, voir par une nuit de nouvelle lune ne leur pose aucun problème. Cette acquitté accrue leur confère un véritable sixième sens. Ils contrôlent à la perfection chaque muscle de leur corps. En outre, ils ont transcendé le Tai- chi- chuan et le Kung- fu pour développer un nouvel art martial adapté à leur condition. Leur organisme réagit très vite à l'agression d'un virus et la vitesse de cicatrisation et de récupération d'un Amélioré est tout simplement sidérante. Leur capacités intellectuelles sont tout aussi remarquables et étant donné que leurs parents ont reçu une certaine culture qu'ils n'ont pas manqué de transmettre à leur progéniture.

Deng Lô Ping n'en croît pas ses oreilles. Il y a une bande de super- ninjas en Chine et il l'ignorait.

- Si vous me le permettez: Dit le commissaire politique en ouvrant la porte du bureau pour faire entrer un colonel. Monsieur le Président, puis- je vous présenter le Colonel Singh, commandant du bataillon des Améliorés.

- Mes respects Monsieur le Président. Des Singhs, il y en a plus de trente dans mon unité. Nous avons l'habitude de nous nommer par nos prénoms. Appelez moi Colonel Chang je vous prie.

Deng est étonné en voyant ce colonel âgé d'à peine une quarantaine d'année, s'avancer vers lui. Le crâne rasé, il est vêtu de son uniforme de cérémonie qui n'arbore aucune décoration. Surtout, le visage de l'homme n'est pas typé asiatique.

- Bonjour Colonel, surpris de faire votre connaissance; dit Deng. Monsieur le Commissaire Général ne tarit pas d'éloges à l'égard de votre unité. Connaissez vous les raisons de votre présence parmi nous ?

- Vous voulez prendre aux Russes la Tsar Bomba se trouvant dans l'usine de Zelenogorsk; répond Chang.

- Pourriez- vous atteindre cet objectif ?

Chang s'approche et regarde le plan holographique de la base et de ses environs. Il se relève et déclare.

- N'ayant pas le choix; je vous réponds oui Monsieur le Président !

- Comment ? S'étrangle Han Kungji. Vous rendez vous compte que non seulement, cette bombe est gardée par tout un bataillon de Spetznaz mais qu'en plus, il y a un risque non négligeable que cette attaque entraîne une riposte nucléaire de la part de la Russie à l'encontre de la Chine ?

- Si les Sages ont décidé de vous dévoiler notre existence, cela implique qu'ils ont décidé que la survie de la Chine dépendra du succès de cette opération. Il est vrai aussi que la Russie peut décider de frapper la Chine avec des têtes nucléaires, mais il est tout aussi exact d'affirmer que les Sages du Parti ont décidé que l'enjeu justifiait les risques encourus.

Le commissaire général approuve de la tête. Deng regarde Chang et demande:

- Comment comptez vous y prendre ?

- Je l'ignore encore Monsieur le Président. Mais, sauf votre respect, nous travaillerons en toute indépendance. Je vous indiquerai seulement une approximation de la date à laquelle je vous livrerai la Tsar Bomba.

- C'est complètement dément ! S'insurge Wengdao.

- C'est ainsi Maréchal; se résigne Deng Lô Ping. Général Panyang, vous veillerez à ce que le Colonel Chang dispose des données tactiques nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

Chang remercie Deng Lô Ping qui se voit remettre un ordinateur tactile par Ken Panyang.

Chang le place dans sa sacoche et après avoir salué l'assemblée gagne l'héliport du palais présidentiel où un quadriptère l'attend pour le ramener au Tibet. Sitôt Chang parti, Han Kungji lance.

- Cela va mal se terminer. Avec votre autorisation Maréchal, je voudrais débiter dès maintenant une campagne d'exercices de manœuvres afin de préparer notre armée au pire.

- Excellente initiative Général; dit Wengdao. Cela devrait accaparer l'attention des Russes.

- Faites attention à ce qu'ils ne croient pas que nous nous préparons à une guerre contre eux ! Intervient Deng qui se demande ce qu'il peut bien encore contrôler dans ce pays.

Les militaires partis, le premier ministre chinois et le ministre de la défense peuvent de nouveau revenir. Deng est de mauvaise humeur, il ordonne au premier ministre d'accorder des visas aux Chinois pour quitter le territoire. Car ils sont nombreux, à présent, les ouvriers de Schenyang et sa région à vouloir se rendre en Russie.

Le 13 avril 2029, dès que le Monde a eu vent qu'Apophis allait s'écraser au cœur du poumon économique de la Chine, les marchés financiers, dans leur grande mansuétude coutumière ont dégradé la note de la Chine de quelques crans, la faisant passer de AAA+ à A+, le + étant pour montrer que les économistes des agences de notation ne sont pas des bêtes tout de même. Le Yuan a dégringolé de 20% du jour au lendemain.

Mais la réponse relativement rapide des gouvernements et le projet du Laplace a permis de limiter les dégâts pour l'économie mondiale. Par ailleurs, la Chine ayant beaucoup investi en Afrique et au Moyen-Orient, la portée de l'impact était surtout limité à l'Asie.

La Chine était le 12 avril 2029 la première puissance économique mondiale et

accueillait sur son territoire la plupart des multinationales de la planète. Dès le lendemain, les entreprises européennes commençaient à se relocaliser lentement et avec la proposition des Russes, ont fait transférer leurs usines de la Chine vers la Sibérie Orientale. Bien entendu, la Chine n'a guère apprécié la manœuvre et pour retenir les entreprises européennes ou en retarder le départ, a interdit à tous ses ressortissants de quitter le territoire; la Russie, pourtant souple jusqu'alors à ce niveau, a verrouillé sa frontière avec la Chine, ce qui a accru la pression populaire dans la région.

Depuis la destruction du Laplace, le Yuan a perdu 80% de sa valeur et l'économie mondiale est à la ramasse. La Chine n'a plus le choix, si elle ne veut pas disparaître avant même que l'astéroïde ne s'en charge, elle va devoir ouvrir ses frontières et accepter la proposition de la Russie.

Princeton, Juin 2032.

Bertrand Petit avait été contraint d'assurer lui-même ses cours, son assistant ayant été intégré à l'équipe de Mayers. Malgré lui, il s'adaptait à sa nouvelle condition de professeur universitaire et en attendant des jours meilleurs, il passait ses nerfs sur les copies des étudiants.

- Aujourd'hui, nous allons corriger vos copie du module de RG 3ème année. En préambule, je voudrais vous signaler que la Relativité Générale prendra une part beaucoup plus importante en 4ème année et vous ne pourrez vous permettre d'en faire l'impasse si vous voulez obtenir votre bachelor.

Les copies sont disposées sur le bureau de l'amphithéâtre, les étudiants descendent les gradins pour venir prendre leur copie. Zefram et Gil Gamesh ne trouvent pas la leur, tout en poursuivant son introduction, Petit les fait se rasseoir.

- En troisième année, la RG, ce n'est vraiment pas compliqué. On vous demande seulement quelques connaissances à propos de la métrique de Schwarzschild qui décrit, rappelons le puisque tout le monde n'a visiblement pas compris de quoi il en retournait, un champ de gravitation à symétrie sphérique pour une métrique stationnaire. Par ailleurs, il ne vous a été présenté que le cas très particulier des géodésiques radiales. Comment comptez vous faire l'an prochain quand on vous demandera de généraliser et qu'on abordera les TN de Kerr ? S'énerve Bertrand.

De sa serviette, il sort une enveloppe et en retire une copie.

- Heureusement, la situation n'est pas si désespérée qu'elle n'y parait parce que certain d'entre- vous ont quand même réussi à me rendre un devoir correct.

Des regard haineux se tournent vers trois étudiants bouffis d'arrogance. On les surnomment Riri Fifi Loulou. Petit continue :

- Il y a les autres qui vont repasser leur module en septembre. Vu ce que j'ai lu dans vos copies, je me préparerais à votre place à des vacances studieuses sauf si perdre un an et déboursier 30 000\$ vous laissent indifférent. Il y a encore un dernier cas; dit Petit en tendant la copie, celle où les réponses sont justes mais dont le raisonnement est faux.

Des yeux moqueurs cette fois ci, se tournent vers Zefram qui se lève. Il s'y attendait vu qu'il avait rendu une copie où la vitesse de la lumière variait dans un champ de gravitation, profitant que le sujet porte sur les trous noirs (TN).

- Si vous me le permettez, nous allons étudier ensemble votre devoir, je vous invite à intervenir si vous désirez vous justifier.

Zefram remercie Bertrand d'un signe de tête. Bertrand rappelle que le cadre des exercices étaient la métrique de Schwarzschild limitée aux géodésiques radiales. Il lit :

- Première question : calculer le rayon d'un TN. Monsieur Cochrane, vous dites: d'après le théorème de l'énergie cinétique, l'énergie cinétique étant égale à l'énergie potentielle nous pouvons écrire la relation suivante:

Petit écrit la formule au tableau et déclare :

- Effectivement, les relations sont égales pour un cas particulier lequel ?

- Elle n'est valable que pour les champs faibles ? Demande Loulou ?

- Voilà ! Déclare Bertrand désignant Loulou.

- Avouez que c'est étrange; réagit Zefram. La Relativité est censé remplacer la mécanique classique ou le rayon du TN se calcule avec la méthode que j'ai exposée; et on aboutit à une théorie dont l'astre phare, le trou noir, a le même rayon que son homologue classique. Normal ?

- Absolument oui. A bonne distance de l'horizon du trou noir, le champ de gravitation doit être faible et les formules doivent nous permettre de retrouver celles de la mécanique newtonnienne, celle déterminant le rayon des TN y compris. Il fallait en entête rappeler l'équation des champs pour la métrique de Schwarzschild, la simplifier pour l'adapter aux géodésiques radiales et ensuite vous pouviez commencer à répondre aux exercices. Ici, il fallait retrouver l'expression de la dilatation du temps dans un champ de gravitation, le rayon étant obtenu quand le facteur de Schwarzschild est maximal.

Zefram prend les feuilles de brouillon qu'il avait conservées et chiffonne celle du premier exercice.

- Je reviendrai sur le second et troisième exercice plus tard; précise Petit. Je passe à la quatrième question : Calculez le rayon de la sphère de lumière.

Zefram sourit car il croit savoir pourquoi Petit réserve ces questions sur la fin car c'est sur ces questions qu'il a expérimenté la vitesse de la lumière variable.

- Vous m'avez écrit, Cochrane, que le rayon de la sphère de lumière correspond à la distance minimale séparant un observateur local stationnaire du centre du TN. Vous avez donc déterminé cette distance et trouvé le bon résultat correspondant à 1.5 fois le rayon du TN.

La sphère de lumière correspond à l'altitude, la distance au centre du TN, en deçà de laquelle les photons tombent obligatoirement à l'intérieur du TN, sinon au delà, ils s'en écartent en spirale. Le rayon correspondant à la limite entre les deux issues possibles, correspond à de la lumière se mettant en orbite circulaire (instable) autour du TN. C'est pourquoi on appelle aussi la sphère de lumière : dernière orbite des photons.

- Votre réponse aurait été juste Monsieur Cochrane, que si vous m'aviez démontré auparavant que la distance minimale dont vous parlez est bien une conséquence de la dernière orbite des photons. Malheureusement, vous ne l'avez pas fait. Il vous fallait calculer la vitesse orbitale à une distance R du centre du TN et me calculer ensuite celle qui correspondait à C (vitesse de la lumière) étant donné que c 'est aussi celle des photons.

Zefram commence à sentir un sentiment de frayeur l'envahir. Il a déjà deux questions de plantées sur les 5 et ne se fonde guère d'espairs sur celle qui suit, ce que Petit s'empresse de dissiper.

- Forcément, vous vous êtes trompé dans la cinquième question: déterminer l'accélération gravitationnelle au niveau de l'horizon d'un TN, la réponse était infinie mais vous avez trouvé le moyen de me déclarer qu'elle était nulle.

Il y avait une certaine logique dans la réponse de Zefram: Le fait est que si on s'approche d'un trou noir en s'aidant d'un treuil, au début on a l'impression que le rayon du trou noir augmente progressivement et que notre altitude, la distance qui nous sépare du centre du trou noir, diminue. Mais sitôt passé en dessous de la dernière orbite des photons, on a alors l'impression que l'altitude augmente, mais également que le trou noir se met à enfler. Pour résumer, au début on est en train de tomber vers le TN et ensuite que c'est le TN qui fonce vers nous. Il est donc logique, puisque plus on s'approche du TN et plus notre altitude devient grande, que l'accélération gravitationnelle, inversement proportionnelle au carré de cette distance, devient nulle.

La réponse donnée en utilisant l'équation des champs est diamétralement opposée à ce qu'a répondu Zefram sur sa copie. L'accélération gravitationnelle devient infinie, l'observateur locale serait littéralement écartelé. Bertrand aimerait bien coller un beau D sur cette réponse, mais il hésite quand même car la réponse à la question n'est pas si évidente que cela.

Arrive enfin le second et le troisième exercice où Zefram s'est fait plaisir. Là Zefram ne va plus se battre pour sa note, il va défendre ses convictions.

- Revenons à la seconde question : dans cet exercice je vous avais demandé de calculer le retard pris pour un photon émis à la surface du Soleil pour arriver à la Terre; c'est un cas simplifié de l'effet Shapiro.

Théoriquement, la lumière met un peu moins de 500 secondes pour aller radialement de la surface du Soleil à la Terre puisque la distance Terre- Soleil est de 150 000 000 de km (la vitesse de la lumière étant de $c = 299\,792\,458$ m/s), mais en réalité, elle met 56 microsecondes de plus parce que les photons, du fait de la contraction des longueurs parcourt une distance légèrement supérieure à 150 000 000 de km. Petit attendait donc qu'on calcule la distance totale parcourue par la lumière pour aller de la surface du Soleil à la Terre, puis, qu'on soustraie ce résultat à 150 000 000 de km et qu'enfin, on le divise par la vitesse de la lumière C pour obtenir le retard accumulé par la lumière du fait du champ de gravitation solaire.

Zefram, lui, ne l'entendait pas de cette oreille. Il a d'abord calculé la vitesse de la lumière en chaque point de la trajectoire puis en a fait la somme pour obtenir la

vitesse moyenne de la lumière le long de la trajectoire. Il a divisé ensuite 150 000 000 de Km par la vitesse obtenue et à retranché finalement le temps qu'aurait mis la lumière à $C = 299\,792\,458$. Cet écart de temps correspondant au résultat attendu mais l'explication fournie pour le justifier n'a pas du tout le même sens que celui que voulait voir Petit sur les copies.

La question d'après était de calculer le décalage vers le rouge gravitationnel mesuré depuis la Terre d'un photon partant de la surface du Soleil. Là encore, Petit a fait des bonds sur sa chaise en lisant la réponse de Zefram. Normalement, Zefram aurait du dire que l'énergie d'un photon dépendant de la fréquence, en remontant le champ de gravitation, il perd de l'énergie propre au détriment de l'énergie potentielle de gravitation, et qu'ainsi donc sa fréquence baisse.

La méthode de Zefram passe par la longueur d'onde, ce qui est tout aussi correct que de passer par la fréquence puisqu'en remontant le champ de gravitation, dire que la fréquence d'un photon baisse est équivalent à dire que sa longueur d'onde s'allonge. Mais la vision de Zefram diffère de l'explication traditionnelle par le fait que l'allongement de la longueur d'onde ne résulte par d'un transfert d'énergie interne en champ de gravitation, phrase qui aurait du conclure cet exercice, mais de l'augmentation de la vitesse de la lumière au fur et à mesure que le photon s'éloigne de la source du champ de gravitation.

- Rappelons tout de même; dit Petit à l'assemblée générale. Que Nous avons d'un coté la théorie de la Relativité, éprouvée par plus d'un siècle d'expériences; sans elle, que la relativité soit restreinte ou générale, le système GPS ne fonctionnerait pas et que la base de la théorie étant que la vitesse de la lumière soit une constante universelle et une vitesse limite que l'on ne peut transgresser. De l'autre, nous avons également la théorie de la gravitation de Newton, qui décrit très bien la rotation des astres du système solaire, qui a permis la découverte, quand même, de Neptune, théorie grâce à laquelle des sondes ont été envoyées dans l'espace ou entre autre broutille, Neil Armstrong a pu marcher sur la Lune. Et malgré tout voici la conclusion de Monsieur Cochrane : Vous permettez ? Demande Petit.

- Faites Professeur, faites; dit Zefram un sourire narquois au lèvres que Petit ne remarque même pas.

Petit ajuste ses lunettes, prend une inspiration et se lance à voix haute.

- La variation de la vitesse de la lumière dans le vide autour des masses est à l'origine du phénomène de la gravitation.

Riri Fifi et Loulou esclaffent, bientôt suivis par une partie de l'auditoire. Petit regarde Zefram d'un air désolé. Cependant, Zefram Cochrane a une arme secrète qu'il s'est bien gardé de dévoiler, attendant une grande occasion comme celle-ci pour la sortir. Petit impose le silence dans l'amphithéâtre pour laisser Zefram s'exprimer. De sa sacoche, ce dernier sort un petit livre avec en couverture la photo noire et blanche d'Albert Einstein en train d'écrire sur un tableau tout en regardant le photographe.

- Je me permets de citer Albert Einstein dans la théorie de la relativité restreinte et générale (première édition 1923 , éditions Dunod 2004) à la page 84: En

second lieu, cette conséquence (la courbure des rayons lumineux dans un champ de gravitation) montre que, conformément à la Théorie de la relativité générale, la loi déjà souvent mentionnée de la constance de la vitesse de la lumière dans le vide, qui est une des deux suppositions fondamentales de la théorie de la relativité restreinte, ne peut prétendre à une validité illimitée. En effet, une courbure des rayons lumineux ne peut se produire que si la vitesse de la lumière varie avec le lieu.

On pourrait penser que cette conséquence renverse la Théorie de la relativité restreinte et avec elle la Théorie de la relativité en général. Mais en réalité il n'en est pas ainsi.

On peut seulement en conclure que la Théorie de la relativité restreinte ne peut pas prétendre à un domaine de validité illimitée (puisque'elle est limitée aux référentiels inertiels); ses résultats ne sont valables que dans la mesure où l'on peut négliger les influences que les champs de gravitation exercent sur les phénomènes.

- Comme la vitesse de la lumière dans le vide par exemple et vice et versa dirais- je. Conclut Zefram avec un regard de prédateur, guettant la réaction des autres étudiants.

Certains semblent tomber des nues, d'autres se mettent à jacasser entre- eux. Plus rarement, certains sortent leurs bouquins de relativité et cherchent à vérifier l'info ou vont sur internet. Un instant que Zefram savoure mais qui s'avère de fait être très fugace car Petit reprend la parole :

- Quand vous regardez un avion dans le ciel et qu'il passe à votre verticale, vous avez l'impression qu'il vole plus vite que s'il se trouve au dessus de l'horizon. Le champ de gravitation agit de même sur les photons. Quand il sont proches de la source du champ de gravitation, nous avons l'impression que leur vitesse est inférieure à C parce que pendant un intervalle de temps dans NOTRE référentiel, ils ont une distance à parcourir plus grande dans LEUR REFERENTIEL qu'ils n'auraient eu à le faire s'ils étaient dans NOTRE REFERENTIEL. C'est pour cela que nous distinguons en RG la distance propre, la distance dans le référentiel local d'un observateur local, de la distance coordonnée, la distance au niveau de l'observateur local mais perçue par l'observateur de référence, qui effectue cette mesure. Vous avez abordé cette notion de mesure locale et coordonnée dans tous les modules de RR et RG que vous avez suivis, mais vous ne l'avez pas formalisée.

- Et Einstein ? Demande un étudiant.

- Chaque métrique a des propriétés spécifiques. Celle de Schwarzschild qui correspond au cas de figure le plus trivial suffit pour étudier les phénomènes se produisant dans le système solaire parce ce que l'environnement gravitationnel du système solaire correspond à un champ de gravitation faible. Vous n'aurez aucune chance au sein du système solaire d'être confronté un jour à un problème lié à la dernière orbite des photons par exemple. C'est aussi la raison pour laquelle les lois de la gravitation universelle de Newton ont servi de référence pendant plus de 300 ans et sont encore utilisées de nos jours. On retrouve d'ailleurs la métrique de Schwarzschild dans toutes les autres, du moins celles qui ne sont pas spéculatives.

Petit marque une pause et déclare :

- Pour terminer le cours d'aujourd'hui et en conclusion de cette année universitaire, je dirai ceci : en relativité générale, la vitesse de la lumière est constante localement dans tous les référentiels et égale à 299 792 458 m/s point barre.

Les étudiants remercient Petit en tapant du pied contre le sol puis, se lèvent sauf cinq d'entre eux. Il y a Zefram, Gil, Kori, Xiane et Tang. Petit les appelle, les jeunes gens se lèvent de leur chaise et rejoignent Petit qui leur rend les copies à tous sauf à Zefram.

- Madame Messieurs; dit Petit. Vous n'ignorez pas qu'il est très difficile par les temps qui courent de trouver des financements pour la recherche et les labos ont des problèmes de livraison. Officiellement, je n'ai pas de projet de recherche en cours, J'en profite pour avancer sur ceux que je voudrais mettre en place et il y en a un qui me tient particulièrement à cœur. Je dois improviser une équipe de recherche et comme je vous suivrai dans votre cursus universitaire, je me suis dit que je gagnerai du temps en commençant à travailler avec les étudiants dont j'aurais sûrement à soutenir la thèse.

Les regards des étudiants s'illuminent. Il prend Zefram à part et s'écarte en faisant patienter les autres.

- Zefram, j'aimerais beaucoup pouvoir vous compter parmi nous, mais en l'état ce ne sera pas possible. Je vous explique pourquoi: Vous avez une copie qui mérite une note comprise entre C et B+. Je pense que vous avez des compétences en relativité mais, j'ai besoin d'en avoir la preuve pour vous intégrer à l'équipe. Vous comprenez ?

- Oui Professeur; dit Zefram.

- OK ! Je vous propose donc ceci: soit je vous met C, vous révisez pendant vos congés d'été, et vous n'explosez le devoir de relativité que vous aurez à repasser au rattrapage et je vous prend dans l'équipe. Soit, je vous mets B+, vous passez en quatrième année et vous mènerez votre barque comme vous l'entendez et on n'en parle plus, saisissez- vous ?

- Va pour le C. Répond Zefram.

- Ah la bonne heure ! Lui renvoi Petit qui invite Zefram à quitter la salle.

Zefram commence à tourner les talons, Bertrand l'interpelle.

- Une dernière chose Cochrane. Je ne sais pas pourquoi vous êtes obsédé par la constance de la vitesse de la lumière, mais vous ne parviendrez pas à prouver qu'elle varie dans un champ de gravitation ou dans quelque chose d'autre du reste. Arrêtez donc de perdre votre temps et dites vous une bonne fois pour toute que c'est une constante physique comme le sont les constantes de gravitation ou de Planck.

Zefram émet un grognement qui veut tout dire et son contraire; car Zefram est têtu et qu'il a déjà trop travaillé sur le sujet pour renoncer aussi facilement. S'il est prêt à mettre sa théorie des bulles spatio-temporelles en stand-by pour assurer son avenir et progresser, ils compte bien, le moment venu la remettre sur le tapis.

Bertrand attend que Zefram parte pour rejoindre les autres. Il leur précise qu'il attend d'eux la plus grande discrétion. Il Leur tend à chacun une clef et un code. Dans la bibliothèque, ils ont chacun un ordinateur dont la clef leur donnera accès à

des fichiers. Ils pourront discuter entre eux du projet de Petit mais dans l'enceinte de l'université de Princeton. Bertrand organisera toute les semaines une réunion dans une des salles de cours. Tout manquement à ces règles se traduiront par l'exclusion immédiate du coupable voir de la dissolution complète de l'équipe.

Pour Gil, la proposition de Petit est un rêve éveillé. En devenant étudiant, il rêvait du MIT, de Harvard ou de Caltech. Mais devenir assistant de recherche de Bertrand Petit alors qu'il n'a pas encore son bachelor, c'est purement incroyable. Pour cela, il aurait du intégrer l'université de Tombouctou qu'il y serait allé sans hésitation.

Chapitre VII

Princeton. Décembre 2032

- Salut Albert.

- Geiko.

Geiko est le surnom qu'à reçu Xiane dès son arrivée à Princeton. Au début, elle ne savait pas comment le prendre mais Kori, Alias Tron, lui a expliqué qu'elle ne devait surtout pas confondre une geiko ou geisha avec une call-girl. En effet, une geisha est une courtisane japonaise qui a un statut social dont le tapin ne fait pas partie de ses attributions. Mais en fait de courtisane, Xiane était surtout courtisée. Tang, Iceberg, l'a appris à ses dépens et a servi d'exemple pour tous les autres quand il l'a draguée ostensiblement devant tous les étudiants de quatrième année; deux secondes plus tard, il était par terre à moitié sonné, la trace de la main droite de Xiane sur la tête. Sa joue a tellement gonflée qu'il a dû consulter pour vérifier qu'il n'en garderait aucune séquelle.

Mais, Tang n'était pas le seul à s'intéresser à la jolie Coréenne, Gil et Zefram étaient également de la partie. Xiane avait la volonté de devenir astronaute et avait de fortes chances de pouvoir réaliser son rêve. Durant sa troisième année, elle avait déjà décroché son brevet de pilote VFR et IFR et elle faisait régulièrement du sport pour entretenir sa forme: sport en salle, footing, natation et Karaté. Gil Gamesh tentait une approche plus subtile que Tang en essayant de la suivre sur ce terrain. Pour l'instant, il suait sang et eau et perdait aussi des kilos ce qui ne lui faisait pas de mal. Zefram a choisi d'entretenir sa forme en s'inscrivant dans un club d'équitation. Fils d'éleveur, le cheval a encore sa place au sein du ranch familiale et chez les Cochranes, on sait souvent monter avant de savoir nager. A cause de ses chaps et des bottines, il flotte dans la chambre qu'il partage avec Gil un parfum subtil de sueur, de crottin mélangé à de la paille que seuls les amoureux des canassons hument avec délectation mais qui exaspère profondément Gil.

Zefram comme convenu avec Petit, a décroché un A en relativité, obtenant aussi son passage en quatrième année et son ticket pour l'équipe qu'avait constitué Bertrand. La première fois qu'il s'était connecté à l'ordinateur qui lui était réservé, il a découvert toute une série d'exercices à faire en relativité. Sa charge de travail était plus importante du fait qu'il devait faire ceux qu'il aurait dû résoudre cet été. Cette activité venait en plus de leurs cours universitaires et chacun avait son domaine de prédilection. Pour Xiane, c'était l'informatique, Kori était le programmeur et le roboticien du groupe. Petit avait choisi Gil pour ses affinités avec la physico- chimie

et la physique des matériaux. Grâce à Petit, ses travaux sur son arche interstellaire progressaient rapidement. Tang s'avérait certes être fils d'ambassadeur, ce qui peut être utile pour intégrer une université réputée comme Princeton, mais il était en premier chef passionné de cryogénie et avait des bases solides en supraconductivité. Quand à Zefram, il était concerné par la partie relativité du projet de Petit, ce qui n'est pas une mince affaire, même en se cantonnant à la relativité restreinte, car le diable se cache dans les détails.

De semaine en semaine, ils commençaient à avoir un aperçu de la nature du projet de Petit. Bertrand était en train d'élaborer une arme spatiale, certainement dans le but de détruire Apophis. Bertrand entre dans la pièce et referme la porte derrière lui. Les réunions hebdomadaires sont courtes car elle ne durent jamais plus d'une heure et parfois, elles sont expédiées en 20 minutes. Bertrand fait d'abord un tour de table de l'avancé des exercices qu'il a donné à chacun. Tour à tour, les personnes concernées énumèrent les difficultés qu'ils ont pu rencontrer; Bertrand tient compte des remarques et fournit avec les exercices des compléments de cours. Il termine la réunion en définissant le programme pour la semaine suivante. Pour l'instant, il déclare être plutôt satisfait des progrès de chacun, une dynamique de groupe commence à se dégager, cela rassure les étudiants comme le professeur.

- C'est un affaire qui roule. La prochaine réunion se fera en salle Bell samedi prochain 9h00. Cela vous convient il ?

- Oui Professeur; répond Tang au nom de tous.

- Excusez nous Professeur. Nous nous sommes concertés et nous voudrions savoir si votre projet ne serait pas de trouver une autre façon de détruire l'astéroïde Apophis ?

- Peut-être; répond Petit nerveusement. Et, à quel genre d'engin pensez vous ?

- Nous l'ignorons. En fait, nous pensions que vous alliez nous le dire. Cela pourrait nous être utile de connaître la finalité de ce sur quoi nous travaillons.

- Si vous l'ignorez, c'est que vous n'êtes pas prêts; répond Petit agacé.

Concentrez vous sur votre travail, c'est tout ce que je vous demande et c'est cela qui fera avancer mon projet. Au revoir !

En partant, Bertrand claque presque la porte. Gil reste encore interloqué de la réponse de son mentor.

- Purée, il est encore aimable ce matin; fulmine Gil.

- Ne t'inquiètes pas; le rassure Tang. Cela n'a rien à voir avec toi.

- On ne le dirait pas ! As tu vu comment il m'a parlé ?

- Il est sur les dents parce ce que Katleen Donovan s'est fait réélire. Il espérait la victoire des démocrates pour pouvoir retrouver son poste à Caltech. Il espérait aussi faire la nique à Mayers qui a été désigné directeur de recherche à sa place suite à la destruction du Laplace.

Pour cette campagne présidentielle, les démocrates ne s'étaient pas trop foulés. Les États Unis comme le reste du Monde étaient en crise. La garde nationale avait du être déployées dans quelques villes comme la Nouvelle Orléans ou Los Angeles afin de prévenir les émeutes. Traditionnellement, en temps de crise, les gens votent

plus volontiers républicain. Mais surtout, les démocrates ne voulaient surtout pas récupérer la gestion de la patate chaude qu'était Apophis. Katleen est donc repassée les doigts dans le nez et ce malgré la destruction du Laplace. Cela n'arrangeait guère Bertrand qui comptait sur une victoire des démocrates pour s'imposer de nouveau.

- Bon, retournons nous au boulot ? S'impatiente Xiane.

Zelegonorsk 21 décembre 2032.

Chang avait passé des mois à se préparer à noter les us et coutumes des Spetsnaz, notant chacun de leurs mouvements. Il a décidé d'attaquer le complexe pendant le transfert de missiles balistiques dans l'usine de démantèlement.

Cette dernière se trouve légèrement à l'écart juste après l'entrée Sud, presque le long de la berge. À l'Ouest de l'usine, les missiles reposent dans leur silo. Un réseau de rails parcourt l'aire de stockage des missiles qui sont constamment surveillés par une unité de BTR transportant une section de fusiliers. Lors d'un transfert de missiles, plusieurs trains spéciaux partent du Nord de l'usine. Ils sont équipés d'un wagon à structure renforcée, capable de résister à n'importe quel obus flèche ou équipé d'une charge creuse. Le wagon dispose d'un système de refroidissement et d'isolation thermique pour protéger le missile des flammes en cas d'incendie. Le train vient se placer à côté d'un silo, qu'on ouvre. Du pas de tir, un rail de guidage sort verticalement du silo sur lequel est fixé le container transporté par le wagon. Pendant ces opérations, la locomotive se détache et va rechercher un autre wagon. Le rail se rétracte et le container vient s'enfiler sur le missile. Des techniciens viennent ensuite placer les cales pour solidariser le missile au container. Le pas de tir dans son intégralité, s'élève et sort du silo, hissant par la même le missile dans son container. Le rail de support pivote pour passer de la position verticale à horizontale, le container est ensuite placé dans la partie centrale du wagon qui est ensuite verrouillé.

Le train peut alors être acheminé jusqu'à l'usine de démantèlement. Pour y parvenir, ils doivent suivre l'ancien réseau de voies ferrées servant à acheminer le minerai d'uranium sur un bassin qui formait la partie Nord de l'usine et qui a été remplacée depuis que l'uranium arrive sous forme de lingots, par un entrepôt de stockage des barres de combustible en vue de leur chargement pour être amenées vers les centrales nucléaires. Les convois contournent les fonderies par l'Est où sont produits les crayons de combustible et entrent dans l'unité de démantèlement des missiles. Les wagons sont tellement lourds qu'ils ne peuvent être déchargés. Ils sont placés devant un rail de guidage et quand le moment sera venu, le missile sera extrait et retraité. La locomotive repart ensuite vers le Nord de l'usine pour prendre un autre wagon.

En une journée 30 missiles sont extraits de leur silo pour retraitement et dans les 5 semaines qui suivent, 30 autres viendront prendre leur place. L'usine retraite ainsi 120 missiles l'an. Elle dispose également de centrifugeuses et procède également au traitement de déchets nucléaires qu'ils entreposent dans des décharges appelées

conventionnellement zone de stockage et de tri de matériel radiologique; elles n'ont rien à envier à Tchernobyl; mais comme le dirait Sergeï, la Russie est un pays vaste.

Le site est sécurisé par un bataillon de Spetsnaz et lors des transferts, ils sont placés en état d'alerte maximale. Chaque entrée est gardée par une unité d'infanterie disposés dans des postes bunkerisés et pilotant une série de batteries de missiles en tous genres et des tourelles de 20 mm et des mitrailleurs de 12,7. Au nord et au niveau de l'entrée Sud, deux sections d'infanterie gardent l'accès au pont et à l'unité de retraitement, chaque section d'infanterie reçoit l'appui d'une unité de BTR et de leur redoutable canon de 50 et de sa mitrailleuse 12,7 coaxiale.

Une autre unité de BTR patrouillent dans le champ de silos. Le point d'accès par le Nord étant le pont enjambant la rivière Kan et débouchant sur le champ de tir qui est une vallée située entre deux collines qui culminent à 650 mètres de hauteur par rapport au lit de la rivière et qui débouchent sur des hauts plateaux au Nord de Krasnoïarsk, une seule patrouille surveille le champ de tir, contre deux pour le Secteur Sud, potentiellement plus exposée et qui nécessite donc deux patrouilles de BTR.

Les Russes ont pris soin de bien compartimenter les différents secteurs de leur usine et même, de la ville de Zelenogorsk. L'entrée Sud débouche sur un champ dégagé, gardé par une patrouille de BTR et comprenant partiellement, la partie de l'arsenal où sont entretenus les deux unités de 2S35, des canons autoporteurs de 155 mm montés sur des plateformes de chars T-72. Le reste de la garnison se répartit sur le flanc Sud du complexe, avec à droite: l'Arsenal avec les 2 unités d'hélicoptères de combat placés en réserve, les deux autres appuiant les patrouilles des secteurs Nord et Sud, les 4 unités de chars, leur escorte de BTR et fusiliers allant avec. Au gauche la Garnison, soit 20 unités d'infanteries en réserve et les deux hélicoptères de transport. La porte Sud est gardée par deux sections de fantassins.

Les commandos fusiller sont armés de fusils d'assaut AN 94 et portent tous une armure de combat de supériorité tactique en kevlar. Les différentes sections de la base sont séparées de murs d'enceinte haut de 7 mètres. Tous les 50 mètres, les murs sont crénelés. Cet agencement répond à deux fonctions: cela permet le soutien du poids du mur, de ne pas uniquement répartir les contraintes thermiques sur l'axe de la fortification. Chaque pan de mur dispose de trois échelles destinées aux Spetsnaz pour qu'ils puissent monter sur le chemin de ronde aménagé et progresser à couvert le long du mur tout en étant protégés. L'usine a été bâtie sur une plateforme surélevée de 5 mètres et dispose de son propre mur d'enceinte.

En cas d'attaque, les entrées des bâtiments de l'usine sont bouchées par de lourdes herses de 30 cm d'acier qui s'abaissent automatiquement. Cela donne le temps au personnel s'y trouvant, d'inactiver les différents éléments de l'usine proprement, les fonderies en particulier. Les Russes ont transformé leur complexe en une forteresse quasiment imprenable, les Spetsnaz, même s'ils devaient faire face à toute une brigade, pourraient résister en attendant les renforts.

Cependant, comme l'a dit Chang à ses commandants d'unité, à force d'avoir verrouillé leur dispositif de défense pour parer une attaque externe, ils se sont mis

dans l'impossibilité de pouvoir reprendre l'usine si elle devait être déjà aux mains d'un ennemi. Et Chang a repéré un point faible de la base: Le fleuve Kan, après avoir traversé la ville de Kansk, située à 50 kilomètres à l'Est de Zelenogorsk, contourne la colline faisant face à Zelenogorsk au Nord. Hors, cette partie de la colline correspond à un haut plateau boisé surplombant à 400 mètres le cours de la rivière Kan et qui débouche par le Nord- Ouest sur le champ de tir. Ce haut plateau fait face par l'Est : à l'usine, au secteur Sud de l'usine, et à l'Arsenal. Un chemin sur la rive opposé épart même du pont pour rejoindre une scierie située à 100 mètres de hauteur via un chemin de terre qui n'est praticable que par des chenillés où des BTR. Cette scierie est occupée une quarantaine de bûcherons et exploite une concession située à un kilomètre au Sud- Est. Elle est composée de plusieurs bâtiments d'exploitation, d'un atelier pour les camions chenillés, de multiples serres où les jeunes pousses sont replantées et protégées du gel. Un immeuble faisant office de dortoir est doté d'une auberge où les bûcherons peuvent se reposer et bénéficier des attentions prodiguées par une dizaine d'hôtessees d'humeur plutôt joviale.

La vie d'un bûcheron à Zelenogorsk est rude. Du mois de décembre au mois d'avril, les barrages de la rivière Kan sont grand ouverts pour empêcher ses eaux de geler. Les bûcherons partent dès les premières lueurs de l'aube pour abattre les arbres de la concession et reviennent le soir à leur campement. Ils seraient complètement isolés si le week-end, quand ils se pointent au niveau du pont, les Spetsnaz ne leur faisaient pas traverser la base à bord de leur BTR pour les déposer à la porte Sud. En échange, l'équipage du BTR et les cinq commandos patrouillant le long du chemin menant à la scierie peuvent faire une halte à l'auberge du campement, se réchauffer au coins du feu et entre autre, boire un coup. Du printemps jusqu'au milieu de l'automne, la question ne se pose pas, ils repartent avec le bateau chargeant les planches produite par la scierie depuis une berge situé au Sud du camp puisque la rivière est redevenue navigable.

Chang a repéré que pendant les trois jours précédents les transferts de missiles, les Russes faisaient une révision complète de leurs engins et la veille du jour J, les fantassins vérifiaient les tourelles des canons et préparaient les postes de mitrailleuses; leur déneigement en était un signe révélateur. Quand la base était en état d'alerte, les patrouilles évitaient de passer par la scierie parce que le chemin pour y parvenir est peu praticable, surtout en hiver, et que le BTR pourrait s'y retrouver bloqué et ne pas pouvoir réagir. La veille, les Spetsnaz y avait fait un tour, et le jour du transfert, un Kavok NG survolerait le site régulièrement pour voir si tout se passe bien pour les bûcherons.

Pendant que Chang s'occupait de la reconnaissance du terrain, les autres Améliorés avaient procédé à l'acheminement des armes sur le territoire russe, traversant la Mongolie à cheval puis, partant vers l'Est vers la ville de Blagoveshchenk à la frontière chinoise, en face de la ville de Heihe. Depuis la réouverture des frontières, il était relativement facile de duper les douaniers russes. La ville de Blagoveshchenk avait construit des zones d'activité pour accueillir les entreprises européennes, américaines et même chinoises. Il était donc facile aux Améliorés

d'occuper un hangar pour y entreposer et préparer le matériel. Puis il a fallu tout emmener dans la région de Krasnoïarsk. Le choix de Chang se porta sur un village du nom de Taseevo, à 80 kilomètres au Nord Est de Zelenogorsk. Pour ne pas éveiller l'attention des locaux, les Améliorés ont attendu patiemment l'arrivée des premières neiges avant d'occuper les fermes isolées des environs pour y procéder à l'assemblage final. Chang va mettre en ligne des dragsters équipés de trois roues directionnelles, celle avant et les deux arrières, et de deux roues motrices, celles du milieu. Le dragster des Améliorés est conçu pour évoluer sur des terrains très accidentés, sa vitesse maximale sur route est de 130 km/h. Il est armé de six tubes lance- missiles de type Javelin montés sur la plate- forme arrière. Il a un équipage de deux hommes, le pilote et le tireur. Chang disposera de 50 dragsters et de 4 LRM (lance roquettes multiples) de type Katyoucha, les fameux orgues de Staline. Il a prévu aussi de faire traverser la rivière Kan à 10 sections de fusiliers à bord de zodiacs armés d'une mitrailleuse 12,7.

Pour pouvoir mettre en place son offensive, Chang doit s'emparer de la scierie sans éveiller les soupçons des Spetsnaz. Il a fait acheminer à dos d'homme une partie du matériel dans des containers isothermes pour le protéger du gel et l'a enterré pendant l'été dans des fosses disposées sur une partie du ruisseau qui serpente jusqu'à la scierie à trois kilomètres au Nord- Est. Les Améliorés ont aussi acheminé 10 dragsters de combat et deux LRM qu'ils ont camouflés au début du mois de décembre. La veille de l'attaque, au crépuscule, le bataillon des Améliorés préparent leur offensive. Les fantassins et les fusiliers sortent les containers des fosses et les barres qui vont leur permettre de tracter à la force des bras et des jambes les véhicules car ils doivent rester discrets. La voie de cheminement a été préparée soigneusement, la tâche est facilité du fait que le trajet descend en pente douce. Ils arrivent sans peine au ruisseau bordant la scierie et camouflent les véhicules sous le couvert des arbres enneigés. La majorité des Améliorés se dirigent vers les positions qui leur ont été assignées et déposent les containers à proximité et les recouvrent de branchage et de neige.

Pendant ce temps, deux sections de fusiliers commencent à progresser dans la scierie. Les bûcherons sont tous en train de dîner dans l'auberge. Chang se dirige vers le bureau du contremaître et repère les chambres de celui- ci, des deux mécaniciens travaillant à l'atelier et des deux personnes qui surveillent les serres. La configuration des chambres lui permet de neutraliser trois personnes sans risque de se faire repérer.

Sans peine, trois Améliorés montent dans les étages du bâtiment en passant par le balcon commun à chaque étage. Puis, il se dirigent vers la fenêtre de la chambre de leur cible. Là, avec l'aide de leur poignard, ils ouvrent les volets et patientent.

L'heure avance, les bûcherons montent un par un dans leur chambre, certains accompagnés. Chang note avec précision qui regagne sa chambre grâce à la lueur des lampes des chambres s'allumant et se distinguant au travers des fentes, dans l'encadrement des volets. Les trois Améliorés prennent position juste en dessous des fenêtres et sortent une sorte de pieu métallique effilé avec une ouverture pour

permettre au sang de couler dans le manche et le corps du pieu.

En entrant dans sa chambre, Igor est saisi par la différence de température qui y règne par rapport au couloir. En constatant que ses volets sont ouverts, il se précipite en jurant :

- Bordel Tiana, vous foutez rien de la journée, pourriez au moins le soir vérifier que les volets sont fermés, on se les caille déjà assez sur le chantier...

- La ferme Igor ! L'interrompt Tiana en se dirigeant vers le lavabo de la chambre. Si tu deviens grossier, je me casse enfoiré !

- Ah grognasses; grommelle Igor. Tout juste bonnes à su...

Igor n'a pas le temps d'aller au bout de sa réflexion, le ninja noir caché en dessous de lui plante d'un coup sec son pieu dans la gorge et le remonte jusqu'au cerveau.

- Tu disais Igor ? Demande Tiana. Qu'est ce qui t'arrive ? Pourquoi trembles tu ?

En guise de réponse, elle voit Igor s'effondrer sur le rebord de la fenêtre et l'éclat d'une lame qui se plante dans sa gorge. Choquée, elle ressent soudainement une atroce douleur. Elle voudrait crier mais la lame bloque l'air dans ses poumons. D'une main, elle agrippe le poignard et de l'autre elle voudrait éloigner cette forme sombre qui vient de sauter silencieusement dans la chambre et qui s'approche d'elle pour terminer son œuvre.

Sitôt Tiana morte, l'Amélioré s'approche de la fenêtre et fait un signe en direction de l'extérieur. Dans la minute qui suit, Chang et quatre hommes habillés de noir s'engouffrent par la fenêtre.

- Cela n'a pas été trop dur ? Demande Chang.

- Non Colonel. Mais j'ai eu aussi à neutraliser une des filles. Dit l'Amélioré en montrant le cadavre de Tiana.

- Ce n'est pas grave. Dit Chang. Nous nous occuperons des autres demain matin comme prévu. Préparez vos armes et allez dormir. Surtout, n'oubliez pas de vous réveiller.

- Oui Colonel.

- Je dois y aller. Bravo Khan.

- Merci Père.

Pendant que Khan et ses hommes montent les silencieux sur leurs pistolets et sur leur fusil mitrailleur, Chang passe par les deux autres chambres pour voir comment cela s'est déroulé. Puis, il va dans l'atelier où se regroupent le reste de son bataillon pour passer la nuit et se protéger du froid glacial nocturne puisque la température dégringole à - 25°C la nuit à cette période.

Comme tous les matins, la mère maquereille est la première à se lever. Elle place les chariots à vaisselle près des thermos de café, et décongèle le pain. Bruyamment, les hommes arrivent par paquets de trois à quatre personnes et lui lance un bonjour Mama avant de se servir. A huit heures, les moteurs des camions chauffent et les bûcherons embarquent à leur bord pour gagner la concession où les attend une dure journée de labeur qui se terminera vers dix huit heures ce soir. Elle finit de préparer

le petit déjeuner de ses filles et dresse la grande table. Sur une feuille de papier, elle dresse le planning de chacune d'elle. Elles arrivent progressivement en traînant les pieds et s'assirent à la table.

- Où est Tiana ?

- J'en sais rien Mama; dit l'une des filles. Je ne l'ai pas vue dans la salle de bain.

- Combien de fois je vais devoir répéter qu'il est interdit de passer la nuit avec les gars ! Se plaint Mama. Celles qui feront les chambres me l'amèneront, j'aurais deux mots à lui dire.

- Ah la voila ! Il me semble l'entendre qui descend.

- C'est pas trop tôt ! S'exclame Mama.

Mais ce n'est pas la jolie Tiana qui se dévoile dans le coin de l'escalier, mais un homme en tenue de Ninja qui pointe une arme dans sa direction.

- Z'êtes qui vous ?

L'homme tire, vite rejoint par trois autres qui sortent des salons privés de la salle. Dans les étages, le contremaître et le responsable de l'atelier sont tués dans leur sommeil.

- Assurez- vous qu'elles soient mortes et nettoyez moi cela ! Dit Khan à un des soldats qui prend son pistolet.

- Oui Lieutenant.

Khan sort discrètement de l'auberge et scrute le ciel à la recherche du KA- NG qui patrouille régulièrement. Il se dirige vers l'atelier et se présente devant Chang.

- Le camp est sécurisé Colonel

- Bien Lieutenant. Nous allons profiter que l'aube ne se soit pas encore levée pour faire venir les véhicules.

Les hommes se dirigent prestement vers les véhicules qui ont passé la nuit dehors et les emmènent vers l'atelier pour vérifier qu'ils démarreront bien au moment voulu. Dans les hangars, les parapentistes vérifient l'état de leur toile, des sangles et des suspentes. Khan et sa section font de même avec leur parachute et ils regardent le profil de leur planche d'envol, ainsi que l'état des armes.

A midi, Chang réunit son bataillon dans le grand hangar pour galvaniser ses troupes.

- Guerriers ! Depuis vingt ans maintenant, je me bats sur tous les fronts dans lesquels notre pays s'est engagé. J'ai fait l'Afghanistan. J'étais aux côté du Commandant Kia en Iran. Nous avons mené ensembles avec le Capitaine Zao la bataille du mont Karakoram au Cachemire. Nous avons traversé les plaines africaines avec le Capitaine Lin, j'étais aussi avec le capitaine Chu à Taïwan. Notre bataillon s'est toujours distingué en opération mais nous devons rester dans l'ombre de l'Épée du Sud- Est. Notre mission est de sauver la patrie qui nous a enfanté et ce soir, les Spetsnaz, l'élite de l'armée russe n'aurons que nous à affronter. Nous, les Fantômes chinois, nom qui nous a été donné par nos ennemis. Ce soir, Nous combattons ensembles et ce sera ensembles que nous passerons de l'ombre à la lumière !

- Sha ! Sha ! Sha ! S'écrient en cœur les Améliorés.

Chang sourit, il dévoile une carte de l'usine et de la région.

- Les opérations de l'entrée Sud seront menées par le commandant Kia. Le capitaine Zao devra garder l'entrée Ouest et le capitaine Lin gardera le pont. Le capitaine Chu commandera les troupes du camp et apportera son soutien aux troupes du commandant Kia et du capitaine Lin. Il couvrira également les dragsters de combats du capitaine Tinklāi qui escorteront les transports de troupes et le missile de croisière. Guerriers, nous avons une bataille à mener, à la victoire !

- A la victoire ! Répondent les Améliorés.

Les officiers ordonnent à leurs hommes de les suivre. Il est temps de monter les batteries de missiles fixes, de gonfler les canots et de se préparer à l'assaut de la base russe, le tout sans éveiller leurs soupçons sinon, c'est fichu. Les hommes de Khan attendent l'ordre de leur chef de faire mouvement, mais Khan va voir son père.

- Puis- je vous parler Père ?

- Pas longtemps, Khan.

- Pourquoi avoir placé mon unité sous les ordres du capitaine Lin. Nous vous aurions été plus utiles pour prendre d'assaut l'entrée Ouest ou Sud ?

Chang prend à part deux minutes son fils et explique :

- Cette bataille est votre baptême du feu. Ceci est une raison largement suffisante pour vous éviter de trop vous exposer. Mais en plus, tu commande la section de la nouvelle génération des Améliorés. Un jour, toi et tes hommes auront la responsabilité d'assurer un futur à tous les Améliorés. Je ne peux prendre le risque de tous vous perdre; vous êtes bien trop précieux pour notre avenir. Comprends- tu ?

- Oui Père.

- Rompez Lieutenant ! Ordonne Chang.

Khan se retire, il se dirige lui et ses soldats vers la partie de la colline où se regroupent les Sections dirigées par Lin. Les deux hommes échangent des regards complices, puis, Khan vérifie l'état des catapultes de son unité et y place les charges de poudre. Il n'y a plus qu'à attendre.

Youri Azaly avait hâte que cette journée se termine. Les opérations se déroulaient comme prévue et si le ciel est couvert de nuages, au moins, la météo s'est montré clément; ils n'ont pas eu à subir d'averse de neige et le vent est modéré. Au fur et à mesure que les missiles sont chargés à bord des wagons, l'attention des Russes se relâche sensiblement. Les Spetsnaz vont pouvoir reprendre un rythme normal et préparer leurs permissions de fin d'année. Youri achève sa période de 2 ans de surveillance du site de Zelenogorsk. Il sera remplacé au mois de janvier et intègrera une unité combattante. Comme à son habitude, il accompagne le dernier train jusqu'à l'usine de démantèlement à bord de son command-car. Il va y rejoindre le directeur de l'usine avec qui il s'est lié d'amitié et après chaque transfert, ils trinquent à la levée du niveau d'alerte. Le train progresse lentement, il mettra une bonne demi- heure à effectuer le trajet.

Au bord du chemin longeant le flanc de la colline depuis la scierie, Chang observe scrupuleusement la progression du train dans l'usine. A ses côtés se tient un missilier armé d'un fusil un peu particulier monté sur trépied pour assurer sa

stabilité. Il s'agit d'un télémètre laser asservi à une batterie de missiles. Ce système permet de viser une cible depuis un endroit et de tirer le missile depuis un autre. Le télémètre indique au missile la position du tireur l'azimut et la distance de la cible. Un autre tireur équipé d'un télémètre est nécessaire pour pouvoir allumer la cible et guider le missile. Ici, ce ne sera pas la peine, puisque le tireur pourra directement illuminer la cible.

En passant devant le pont, Chang fait sortir les Katyouchas du hangar après s'être assuré qu'aucun hélico ne risquerait de survoler le campement des bûcherons durant les cinq prochaines minutes.

- Attention !

Les Améliorés se préparent, ils activent les batteries de missiles, les premiers parapentistes se mettent en position pour sauter, les voltigeurs dont l'unité de Khan, placent leur planche d'envol sur la catapulte et s'allongent dessus. Le train effectue un dernier virage pour se présenter devant l'entrée de l'usine de démantèlement.

- Prêt ! Dit Chang en levant le bras.

Khan arme sa catapulte et s'agrippe aux poignées. Deux parapentistes soulèvent la voile de leur prédécesseur qui est un fantassin du génie. La locomotive s'engouffre dans l'usine de démantèlement.

- Feu ! Crie Chang.

Chapitre VIII

Plan de bataille

Le plan de Chang repose sur un minutage précis du cours des événements et sur une parfaite connaissance du dispositif ennemi sur le terrain. Son plan doit se dérouler en trois phases, les combats ne doivent pas durer plus d'une heure. Dans un premier temps, il doit s'emparer de l'usine. Il devra ensuite en garder le contrôle jusqu'au chargement de la Tzar Bomba dans le camion de transport, puis il devra évacuer tout le monde par le Nord puisque la riposte russe viendra essentiellement par le Sud.

Une section d'infanterie comprend quatre escouades de cinq soldats chacune. Les Russes en ont deux types : les fusiliers commandos et les ingénieurs de combat.

Les fusiliers commandos : Ils sont tous équipés d'une armure de combat de supériorité tactique qui relie chaque homme à un opérateur situé dans la garnison et chargé de surveiller les mouvements de la section. L'escouade se compose de trois fantassins armés d'un fusil d'assaut AN- 94 et de deux snipers.

Les ingénieurs de combat : Chaque entrée de zone est surveillée par une section d'ingénieurs de combat aussi appelés fantassins du génie. Ils sont positionnés dans un poste bunkerisé et manœuvrent une tourelle équipé de deux canons de 50mm et une autre de 4 canons de 20mm, ainsi que des lance- missiles antiaériens et antichars. Une escouade est positionnée à l'extérieur du bunker, les Spetsnaz servant deux postes de mitrailleuses de 12,7 mm.

L'unité mobile : Elle comprend quatre blindés légers BTR - 90 armés d'une tourelle comprenant un canon de 50mm et une mitrailleurs coaxiale de 12,7 mm. A l'arrière du véhicule, peuvent se déployer latéralement deux paires de lance- missiles antichars. Chaque BTR transporte une escouade de fusiliers.

L'unité de chars : Cette unité comporte quatre chars de combat T- 94. L'armement principal comprend un canon de 125 mm et une tourelles de 20mm. Comme le BTR, il peut lancer quatre missiles antichars. Le blindage est analogue à celui de son prédécesseur puisqu'il dispose en plus du blindage principal des plaques de blindage explosif pour le protéger des charges à tête creuses. L'innovation du T- 94 par rapport au T- 90 réside surtout à la forme légèrement bombée des surfaces exposées qui permettent de dévier efficacement une grande partie du faisceau de la charge creuse.

L'unité d'Artillerie : Les Russes disposent de deux de ces unités de quatre canons autoporteurs. Il s'agit d'un canon de 155 mm monté sur un châssis de char T-

90; très efficace contre l'infanterie. Un système de clapet permet de régler la vitesse de sortie des obus afin de permettre le tir balistique comme le tir tendu.

L'unité d'attaque : Les Russes en disposent de quatre. Chaque unité comprend quatre hélicoptères de combat Kavok- NG. L'hélicoptère d'attaque est armé d'un canon de 20mm, de deux lance- roquettes et de huit missiles répartis par quatre sur deux longerons latéraux. Leur principal atout est leur grande mobilité.

L'usine comprend trois entrées, chacune disposant de son poste de garde Elle s'articule autour de la fonderie principal dont les bâtiments occupent la majorité de la surface. Au Nord, il y a la Zone de Déchargement. C'est par là qu'arrivent les trains dont les wagons acheminent les barres d'uranium brut à l'usine ainsi que les différents équipements. Le pont enjambant la rivière Kan où se trouve l'entrée Nord occupe le coin Nord- Est de l'usine. En sortant de l'usine par le pont, en longeant le flanc de la colline vers la gauche sur un kilomètre, on débouche vers le Secteur du Champ de Tir, une vaste étendue boisée s'étendant vers le Nord sur plus de 50 km où patrouillent une unité mobile et une unité de KA- NG. A la droite du pont, on emprunte une route longeant la berge et partant vers le Sud et on tombe sur le bataillon des Améliorés.

Dans la Zone de déchargement, une unité mobile se tient prête à intervenir en renfort des ingénieurs de combat de l'entrée Nord ou de l'entrée Ouest située dans la Zone de Maintenance. Cette zone fait face à la partie Nord du Plaine des Silos où patrouille une unité mobile. L'usine représente un rectangle de 1200 mètres de longueur sur 700 mètres de largeur et est orientée Est- Ouest. L'entrée Sud est également décalée vers le Sud- Est de l'usine et est à proximité de l'usine de démantèlement d'où le nom du secteur: la Zone de démantèlement. L'usine est gardée en outre par une unité mobile et chose importante, elle est également sur une plateforme surélevée de 5 mètres, entourée d'un mur d'enceinte pouvant servir de remparts aux défenseurs.

L'entrée Sud chevauche deux secteurs : la Zone de démantèlement et le Secteur de l'arsenal. La base des Spetsnaz est séparée par un couloir de 1500 mètres de longueur pour 500 de large orienté Nord- Sud; une unité mobile y est en faction. On débouche sur un complexe de bâtiments abritant les chars, les hélicoptères de combat et l'artillerie. Deux unités d'attaques sont en alerte, les KA- NG se tenant prêts à décoller.

Les Russes ont aussi formés deux unités blindées, chacune comprenant deux unités de chars et deux unités mobiles.

Les trains entrent dans la base par la Porte Sud, dont le poste de garde est doublé. La porte est encadrée à l'Est par l'arsenal et à l'Ouest par le Secteur de la garnison. Deux sections d'ingénieurs de combat gardent l'accès à la garnison et le PC de commandement qui est un organe stratégique de la base. Les deux mégalohinds y sont également stationnés. Ils peuvent transporter une unité mobile ou deux chars ou déployer sur le terrain une unité d'infanterie de 5 sections de fusiliers commandos; ils peuvent aussi panacher cette unité avec des escouades d'ingénieurs de combat. La voie ferrée part de la Porte Sud et coupe la base en deux, avec à l'Est, le Secteur de

l'arsenal puis la Zone de maintenance de l'usine; et à l'Ouest, la Plaine des Silos. Au Sud, dans la Plaine de Zelenogorsk, patrouillent deux unités mobiles et une unité d'hélicoptères de combat.

De son côté, le bataillon de Chang est pour l'heure essentiellement cantonné dans le Secteur de la Falaise. La Falaise, c'est le flanc escarpé de la colline faisant face à la base des Spetsnaz. Du Pont, une route suit la berge et part sensiblement vers le Sud-Est jusqu'au quai de chargement de la scierie, reliés entre eux par un chemin plutôt raide. De la scierie, on peut rejoindre le Champ de Tir par un autre chemin qui longe le flanc de la colline. Le Bataillon des Améliorés se sont disposés le long de ce chemin en vue de leur offensive.

Chang va prendre d'assaut l'usine en parachutant ses hommes depuis la Falaise. Il a inventé des types d'unités spécialement dédiées pour cette mission. C'est une des forces des Améliorés que d'inventer et de mettre en œuvre des équipements particuliers à chaque mission. Tous les Améliorés ont deux armes de poing, deux pistolets Bren Ten. Le FBI avait envisagé de doter ses agents de cette arme qui s'est avérée trop puissante pour être maniée par un homme; mais ce qui est un problème pour le FBI n'en est plus forcément un pour les Améliorés.

Section de voltigeurs : Ils seront catapultés sur le champ de bataille depuis la Falaise. L'escouade de voltigeurs est constituée de trois fantassins armés du fusil d'assaut HK- MP7, une arme redoutable, peu encombrante, idéale dans les combats rapprochés, et de deux snipers armés d'un HK- 4117 configuré pour le tir de précision. Le HK- 4117 est utilisé par les forces spéciales de nombreux pays et sont particulièrement appréciés des snipers de la police qui n'ont pas forcément besoin de tirer précisément à trois kilomètres de distance de leur cible.

Section de parapentiste : Le terme parapentiste devrait être normalement employé mais il s'agit ici d'une unité de combat. Les escouades comprennent trois ingénieurs de combat armés d'un lance- missiles d'infanterie lançant une version du Javelin américain développée par les Améliorés, et deux snipers. Chaque homme transporte avec lui trois ou cinq Javelins, dont la portée est de 5 kilomètres.

Unité javelin : La section comprend cinq escouades. Pour chaque escouade, deux hommes seront catapultés sur le champ de bataille. Ils sont armés d'un fusil télémétrique laser; on les appelle des pointeurs. Ils vont viser un véhicule de combat ennemi, et désigner leur cible au tireur qui restera sur la Falaise. Le tireur déclenchera le tir tout en guidant le missile avec son propre télémètre laser. La batterie lance- missiles est située sur un piton rocheux et peut tirer six missiles. Il n'y a qu'un lance- missiles par escouade.

Unité de dragsters de combat : Il y a cinq dragsters de combat par unité. Le dragster est un véhicule tout terrain disposant de trois roues directionnelles : une à l'avant et deux à l'arrière, et de deux roues motrices. Il est manœuvré par deux hommes le pilote et le tireur. Il peut lancer jusqu'à six missiles avant que ses tubes nécessitent d'être rechargés.

Sections de fusiliers : Les escouades sont plus classiques avec trois fantassins armés de MP7 et deux snipers. Les deux snipers doivent aussi servir une mitrailleuse

de 12,7; pendant que l'un tire avec la mitrailleuse, l'autre se sert de son HK- 4117, ce dernier n'étant là que pour porter les bandes alimentant la mitrailleuse.

Chang a réparti ses forces entre trois unités d'assaut, une unité de soutien, et une unité motorisée.

Commandant Kia (Zone de démantèlement) : 4 unités de voltigeurs, 2 unité de parapentistes, 5 sections de fusiliers, 6 unités javelin. Leur objectif sera de s'emparer de l'entrée Sud, de se rendre maîtres de l'usine de démantèlement, et de tenir leurs positions jusqu'à l'arrivée des renforts. Il a pour lui 6 unités javelin parce que les fonderies occultent une grande partie de la Plaine des Silos.

Capitaine Zao (Zone de maintenance) : 4 unités de voltigeurs, 2 unités de parapentistes, 5 sections de fusiliers, 2 unités de dragsters. Le capitaine Zao devra s'emparer de l'entrée Ouest et tenir sa position

Capitaine Lin (Zone de déchargement) : 2 unités de voltigeurs, 2 unités de parapentistes, 5 sections de fusiliers. La mission est à peu près la même puisque l'objectif est de s'emparer du pont, de surveiller le Champ de Tir car c'est de là que va arriver le camion de transport. Le capitaine Lin devra aussi permettre l'évacuation de l'ensemble des améliorés.

Capitaine Chu (Falaise) : 5 sections de fusiliers, 4 unités javelin, 4 unités de parapentistes. Le capitaine Chu assurera la protection des unités déployées sur la Falaise, les batteries de lance- missiles en particulier. Pour cela, il dispose de 5 sections de fusiliers et de deux unités javelin. Il devra aussi sécuriser la berge et bloquer l'accès au pont des Spetsnaz depuis le quai de la scierie. Au Nord, en bordure du champ de tir, deux unités javelin et 4 unités de parapentistes sont placés en réserve sur un emplacement surélevé appelé par Chang la Corniche. Ces unités auront la charge de couvrir le convoi de Tinlaï pendant la dernière partie du trajet.

Capitaine Tinlaï (Taseevo) : 8 unités de dragsters de combat. Les quarante véhicules de Tinlaï ont été affectés à l'escorte du convoi composé de 20 transporteurs et d'un camion de transport. Ils mettront une bonne demi- heure pour se présenter au pont de la base russe. Une fois sur place, le capitaine Tinlaï apportera un soutien motorisé aux trois groupes d'assaut puis assurera la sécurité du bataillon lors de sa retraite.

Colonel Chang. (Falaise) : 4 LRM, 2 unités de dragsters de combat, 20 transporteurs, 1 camion de transport, 10 unités médicales. Il dirigera les opérations depuis la scierie. Les unités médicales se comportent comme des sections classiques d'infanterie, les escouades comportent un médecin chef et deux équipes de brancardiers. Chang ne veut laisser personne de vivant ou de mort entre les mains des Russes. 4 unités sont affectées à la Falaise, les 6 autres descendront de la Falaise en parapente. Chang utilisera lui aussi ce moyen pour se rendre dans l'usine de démantèlement quand le camion de transport sera arrivé. Deux des LRM sont dans la scierie, les deux autres précèdent le convoi.

Zelenogorsk 21 décembre 2032 - Zone de démantèlement

L'usine de démantèlement est grande comme un stade de football. Elle est constituée de trois sections. La première est la section de stockage, les trains pénètrent dans l'usine par l'Est, suivent la voie centrale et reculent de façon à présenter l'arrière du wagon à une cellule de prélèvement dont la forme est adaptée à la silhouette du wagon. La locomotive se détache ensuite et ressort de l'usine. Le wagon va rester sur place jusqu'à la prochaine opération et sert de coffre de stockage. Quand le moment est venu de recycler le missile, une trappe dans la cellule et la porte du wagon s'ouvrent. Une rampe se déploie et le missile passe ainsi de la section de stockage à la section de démantèlement où il est désassemblé. La troisième section est celle de retraitement.

L'usine de démantèlement est située un peu à l'écart des fonderies à cause du risque important d'explosion. Laissant le directeur de l'usine superviser les opérations, Youri sort les verres et une bouteille. Le train se présente dans l'encadrement de l'accès à l'usine quand soudain, Youri aperçoit un éclat à la droite du train. Sitôt franchi l'entrée de l'usine, le missile détonne, un flash aveuglant fait exploser tous les points lumineux de l'usine et les consoles informatiques. Plusieurs éclairs électriques illuminent un instant les trappes de ventilation de la locomotive; une fumée noire et âcre s'en échappe, le train s'arrête net. La lourde herse d'acier s'abaisse automatiquement et s'abat sur le toit du wagon. Ses essieux n'étant pas prévus pour supporter une telle charge cèdent, et le wagon s'affaisse. Mais comme sa structure résiste, l'accès de l'usine de démantèlement reste ouvert.

L'usine de démantèlement vient d'être victime d'une attaque électromagnétique. Les bâtiments de l'usine sont moulés dans une cage de Faraday pour les protéger de ce genre d'arme. Comme l'explosion EM s'est produite dans l'enceinte de cette cage, le souffle EM ne se répand pas hors des limites de l'usine de démantèlement. L'alarme résonne aussitôt, les voies d'accès de la fonderie principales et des bassins de stockage des crayons d'uranium sont verrouillées pour permettre au personnel de l'usine de pouvoir fermer les équipements proprement tout en restant en sécurité.

A l'instant même où Chang a déclenché les hostilités, les deux orgues de Staline font feu de leur roquettes. Les fusées traversent la rivière Kan à la suite du missile. Les roquettes déploient leur ailettes et éjectent leur coiffe, dévoilant chacune vingt bombes. Freinés brutalement, les bombes se séparent de la roquette et tombent verticalement au milieu des fusiliers Spetsnaz stationnés dans l'usine. Ils se retrouvent subitement pris dans une tempête d'explosions.

Zone de déchargement

Dès que la salve de roquettes est passée par dessus leur tête, Khan déclenche le tir de sa catapulte. La charge propulse sa planche dans les airs, son parachute s'ouvre automatiquement. Il ne s'agit pas d'un parachute à proprement parler mais plutôt d'un stabilisateur de vitesse, à l'origine conçu pour le largage de matériel à basse altitude; heureusement, la constitution des Améliorés leur permette de pouvoir

procéder à ce genre de saut avec un minimum de confort. Sitôt la rivière Kan franchie, il se sépare de sa planche et se prépare à atterrir, il empoigne ses pistolets dans leur étui et cherche une cible. Quinze fusiliers commandos Spetsnaz ont été emportés par les roquettes, les cinq autres ont été protégés par les BTR dont l'un deux a été endommagé car de la fumée s'échappe de sa tourelle. Les Spetsnaz rescapés du bombardement commencent par vouloir chercher leurs camarades blessés tandis que trois fusiliers sortent d'un BTR où ils s'étaient réfugiés. Juste avant de toucher le sol, Khan dégage ses Bren Ten, ce qui le libère du harnais de son parachute, effectue un rouler-bouler et tire trois balles sur deux Spetsnaz. Leur armure les protège des balles de pistolet, mais la force d'impact des balles de 10 mm est telle qu'ils sont déséquilibrés et la troisième balle traverse sans problème la visière de leur casque, les fusiliers s'effondrent. Khan range les pistolets dans leur étui et décroche de son dos son HK- MP7 et arrose les trois derniers commandos. L'un deux est touché, les deux autres se mettent à couvert derrière les BTR, ils sont abattus par un autre commando de Khan.

- Emparez-vous des BTR ! Crie Khan à ses hommes.

Aussitôt, ils s'exécutent. L'équipage de celui qui est endommagé sort du véhicule pour fuir la fumée qui a envahi l'habitacle du blindé, ils tombent sous les balles du HK- 417 d'un sniper. Un radio tente de fermer la porte arrière de son blindé. Un commando l'abat avec MP7 et termine le travail en tirant dans le dossier du siège du pilote et du tireur. L'éclat d'une bombe avait tué le pilote du troisième; par la trappe, restée ouverte, un Amélioré tue le tireur et le radio.

Par contre un quatrième BTR démarre et actionne sa tourelle pour tirer à feu continue avec son canon de 50mm et sa mitrailleuses 12,7 coaxiale. Le capitaine Zao est foudroyé avant de toucher le sol. Un parapentiste ajuste le blindé avec son lance-missile et fait feu. Le missile part et percute le BTR de plein fouet à l'avant. L'explosion arrache la tourelle et le BTR explose.

- Capitaine Lin. Ici le colonel Chang. Le capitaine Zao est tombé. Vous devez le remplacer et vous commanderez ses hommes.

- A vos ordres Colonel. Lieutenant Khan vous commanderez le groupe d'assaut. Je prends les BTR.

- Oui Capitaine. Aux chefs de sections, vous avez entendu le capitaine ?

- Oui Chef.

- Très bien ! Je veux la section de voltigeurs du capitaine Lin et une section de parapentistes sur les remparts, les autres venez avec moi.

Khan file vers l'entrée du poste de contrôle de l'entrée Nord. Les ingénieurs de combat se sont retranchés à l'intérieur. Les mitrailleurs se trouvant de l'autre côté du pont, il doivent parcourir 500 mètres au pas de course pour venir sur le lieu de la bataille, Khan expédie une escouade pour les éliminer. Deux fantassins grimpent aux armatures du pont tandis que les snipers progressent lentement vers les Spetsnaz.

Khan se positionne à quelques mètres de la porte blindée de l'entrée du Bunker. Un parapentiste monte sur le toit d'un des wagons et la fait sauter avec un missile. Sonnés par l'onde de choc de l'explosion, les Russes n'ont aucune réaction quand Khan

débarque avec trois de ses hommes et les éliminent tous avec ses Bren Ten. La place prise, il laisse les ingénieurs de combat prendre le contrôle des consoles de tir.

Zone de maintenance

Lin avec quatre sections de voltigeurs et deux sections de parapentistes doivent prendre d'assaut l'entrée Ouest et ils sont accueillis par les tir des deux mitrailleuses. Les hommes de Lin se mettent à couvert. Lin envoie une section de voltigeurs et une de parapentistes sur les remparts, il en garde une avec lui qui s'aident des trains stationnés pour se protéger des balles que les mitrailleuses crachent à tir continu. Les deux autres sections de voltigeurs et la seconde unité de parapentistes louvoient entre les bâtiments de maintenance pour s'approcher des remparts du mur Ouest de l'usine. Les snipers Améliorés parviennent à réduire au silence en quelques rafales les mitrailleuses. Mais un BTR de la patrouille du secteur de la Plaine des Silos se présente à l'entrée et débarque son escouade de fusiliers Spetsnaz avant de prendre le relai des mitrailleuses. Un Amélioré l'ajuste avec son lance-missiles depuis le chemin de ronde, le BTR explose. Les Spetsnaz tentent de résister, mais pendant que les snipers de Lin les contraignent à se mettre à couvert, les fantassins progressent et parviennent rapidement à bout de l'escouade russe. Lin n'a plus qu'à faire sauter la porte du bunker et prendre le contrôle du poste de garde.

Cependant, un hélicoptère de combat patrouillant dans le Champ de Tir accourt et se place face à l'entrée Ouest au dessus de la Plaine des Silos. Le tireur fait feu de son canon de 20mm et arrose depuis sa position les Améliorés progressant sur les remparts. Deux ingénieurs de combat lui tirent dessus des missiles, le Kavok NG explose en vol avant de s'écraser.

Voyant ce qui est arrivé à l'un des BTR de la patrouille et à l'hélicoptère, le reste de l'unité mobile située dans le Champ de Tir juge préférable d'attendre les renforts avant de se lancer à l'offensive.

Zone de démantèlement

Les murs de l'usine ont partiellement protégé les BTR contre les sous-munitions des roquettes. Les Spetsnaz ne peuvent pas en dire autant, mais trois fusiliers ont pu se réfugier à temps dans l'usine de démantèlement, ils sont rapidement pris à parti par la section des voltigeurs chargés de prendre le contrôle du bâtiment. Kia doit s'emparer de l'entrée Sud. Le poste de garde est situé entre le mur d'enceinte Sud de l'usine et celui Nord du Secteur de l'arsenal. Mais comme précédemment, les systèmes d'armes du poste de garde sont tous orientés vers l'extérieur de l'usine, ici face au Sud. Une section de voltigeurs et une de parapentistes grimpent sur les remparts de la Zone de démantèlement, surplombant de 5 mètres ceux leur faisant face du Secteur de l'arsenal. Le BTR le plus proche tente de s'interposer et les mitrailleurs du poste tente de créer une ligne de feu le temps que les renforts arrivent. Mais, dans les remparts, les Améliorés ont une position idéale, les Spetsnaz

ne peuvent résister et sont contraints de se replier, laissant derrière eux leur BTR en flammes et deux fusiliers, un snipers et deux mitrailleurs.

Kia prend à son tour possession du poste de garde. Il place, une section de voltigeurs et une section de parapentiste sur le mur Nord du Secteur de l'arsenal. Il a chargé trois escouades d'ingénieurs de combat de la seconde section de parapentistes de prendre le contrôle du poste de garde. Une section de voltigeurs sera chargée de les protéger et une autre prend place en seconde ligne sur les remparts de la zone de démantèlement et est rejointe par les tireurs des unités javelin.

L'entrée Sud prise, Kia peut rejoindre la dernière section de voltigeurs dans l'usine de démantèlement et se fait accompagné par une escouade d'ingénieurs de combat.

Secteur de la Falaise

Les troupes de Chang commencent à faire mouvement. Les sections de fusiliers mettent les canots à l'eau et vont accoster par le quai de déchargement, unique point d'accès fluvial à l'usine et marquant la frontière entre la Zone de démantèlement et le Secteur de l'arsenal. Plus au Nord, cinq autres sections de fusiliers se préparent à franchir le pont. Les cinq sections de fusiliers restantes doivent sécuriser la scierie d'où part le chemin de traverse où ont été déployées les batteries de missiles et la berge dont la route mène jusqu'au pont. Les dix dragsters de combat et les deux LRM démarrent et descendent le chemin qui y accède. Au Nord, le convoi de Tinlaï s'ébranle.

Zone de démantèlement

Kia entre dans l'usine de démantèlement et va voir l'officier et le directeur de l'usine qui ont été mis à l'écart de la trentaine de prisonniers capturés dès le début de l'attaque par les Améliorés.

- Mes respects Colonel; dit Kia en Russe.

- A qui ai- je l'honneur ?

- Vous voudrez bien me pardonner, mais je ne puis vous décliner mon identité.

- Ce n'est pas grave ! Déclare Azaly. Vous serez bientôt morts de toutes façon.

- Vous trouvez- vous dans une position d'avenir peut- être ? Demande Kia ironique en mettant des boules quiets dans les oreilles de Youri et du directeur.

Les ingénieurs de combat se placent face à la vitre blindée de la vitrine derrière laquelle repose la Tzar Bomba. Une dizaine de missiles sont tirés. Des éclats apparaissent dans la vitre de 30 cm d'épaisseur mais elle ne cède pas et ne tombe pas. Kia se penche vers le directeur de l'usine.

- De quel genre de blindage s'agit- il ?

- Oxytrure d'aluminium ! Répond le directeur en adressant à Kia un sourire provocateur.

Kia s'écarte du groupe de prisonniers et appelle Chang.

- Colonel, ici le commandant Kia. Nous avons un problème: la vitre est en aluminium transparent. Nous n'avons pas la puissance de feu nécessaire pour la faire sauter.

- Reçu Commandant. J'arrive ! Allez rejoindre vos hommes à l'entrée Sud et faites venir deux chariots élévateurs.

- A vos ordres Colonel.

- Capitaine Chu, je vous confie le commandement de notre base.

Chang enfila le harnais d'un parapente et se jette dans le vide. Il plane au dessus de la rivière Kan et atterrit devant l'usine de démantèlement. Il appelle Khan.

- Lieutenant, quel est l'état du BTR endommagé que vous avez capturé ?

- Les dégâts sont légers Colonel. La tourelle est bloquée en position fixe mais elle peut tirer. Hormis cela, il est opérationnel

- Bien, amenez le moi à l'usine de démantèlement.

- Reçu Colonel.

Khan ordonne à deux de ses hommes de conduire le blindé jusqu'à l'usine.

Entre-temps Chang vient voir le colonel Azaly.

- Colonel ! Salue Chang.

- Rendez vous immédiatement ! Vous serez traités en prisonniers de guerre conformément aux accords de Genève.

- Ben voyons !

Chang n'a pas le temps de bavasser avec Azaly car le BTR arrive et s'arrête à côté de la locomotive. Chang entre dans l'habitacle et il ordonne au tireur de cibler quatre points de la vitre et arme les tubes lance-missiles qui se déploient latéralement. Voyant cela, les prisonniers se bouchent les oreilles. Chang appuie lui-même sur le bouton de mise à feu. Les missiles partent simultanément et s'écrasent en explosant contre la vitre dans un bruit assourdissant. La vitre se fragmente en milliers d'éclat mais ne tombe pas. Chang fait tirer quelques coups au canon de 50mm, la vitre s'effondre sous l'impact des obus.

Satisfait, Chang fait entrer les chariots élévateurs qui vont jusqu'à la vitrine et soulèvent doucement la Tzar Bomba de son support avant de reculer doucement. De son côté, Chang va chercher Azaly et le directeur de l'usine et les fait grimper dans la vitrine pour les attacher au montants qui supportaient la bombe.

- Réfléchissez, ! Dit Azaly à Chang. Vous ne pouvez pas gagner. Vous serez bientôt encerclés par mes hommes. Il est encore temps pour vous de négocier une reddition honorable.

- Croyez vous un instant que je me sois lancé à l'assaut de votre base sans un minimum de préparation ? Demande Chang. En plus, vous me faciliter la tâche.

- Comment cela ? Demande Azaly.

- Contrairement à vous, je suis à ma place, au milieu de mes hommes, à les diriger. Qui commande les vôtres vu que vous êtes mon prisonnier ? Ce qui me fait penser que j'ai une bataille à mener. Je vous souhaite bon courage quand vous aurez à rendre compte à votre hiérarchie. Adieu Colonel Youri Azaly !

Chang monte à bord du BTR et part rejoindre la porte Nord pour continuer de superviser le déroulement des opérations.

Secteur de l'arsenal

Dès que l'alarme a retenti et après quelques instants de surprise avant de comprendre que l'usine avait été investie par un ennemi inconnu, nombreux et bien équipé, les Spetsnaz réagissent et s'organisent pour reprendre l'initiative aux Améliorés et ils vont mener une contre-offensive d'envergure.

Les KA-NG décollent; une unité d'attaque accompagne une unité blindée. La première unité blindée part à l'assaut de l'entrée Sud et l'autre remonte vers le Nord en longeant la voie ferrée pour attaquer les Améliorés de l'entrée Ouest. Parallèlement, une unité d'infanterie fait mouvement et rejoint la première unité blindée. Deux autres montent à bord des mégalohinds. Les deux unités d'artillerie prennent position dans le Secteur de la garnison d'où ils appuieront les deux unités blindées. Les Spetsnaz ont rappelé leur unités mobiles patrouillant à l'extérieur de la base.

Le commandant Kia se prépare à repousser la charge des Spetsnaz. Les trois BTR ont reculé d'un kilomètre, ils font un tir de barrage sur les Améliorés positionnés sur la première ligne de rempart. Les huit chars montent vers le Nord en formation d'attaque, et tirent avec leur canon de 125 mm; ils sont suivis par les unités mobiles. Les hélicoptères d'attaque participent aussi à l'assaut avec leurs lance-roquettes.

Sur la première ligne de remparts, les Améliorés du commandant Kia sont mis à très rude épreuve. Les voltigeurs sont obligés de quitter leur position pour ne pas se faire éliminer inutilement par ce bombardement massif. Les parapentistes sont obligés par contre prendre plus de risques puisqu'ils doivent riposter sous le feu des Russes. Péniblement, ils arrivent à abattre un hélicoptère de combat et un BTR. Cependant, les pertes de la section sont lourdes, Kia a dû pratiquement la sacrifier pour simuler un semblant de résistance à la charge des Russes pendant les deux minutes qui ont été nécessaires aux chars pour s'approcher à moins de 500 mètres de l'entrée Sud.

- Unités javelin, Feu à volonté ! Ordonne Kia.

Sur les remparts, les pointeurs visent les blindés et les hélicoptères. Sur le flanc de la colline, leurs équipiers marquent les cibles désignées par les tireurs et déclenchent le tir du missile. Une salve d'une vingtaine de missiles part de la colline comme une volée de flèche et s'abat sur les blindés. Les Russes perdent d'un coup un KA-NG et deux BTR. Le blindage explosif protège les T-94 des premiers impacts mais les suivants leur seront fatal; surtout que les Améliorés continuent de les arroser de javelins. Dans l'urgence, les BTR débarquent leurs escouades. Et les véhicules doivent se mettre à l'abri contre le mur d'enceinte Est du Secteur de l'arsenal.

Il ne reste plus de l'unité blindée que trois chars et quatre BTR. L'unique KA-NG survivant se replie vers le Sud pour contourner la base par l'Ouest et compléter

L'unité d'attaque se rassemblant dans le Champ de tir. Les canons autoporteurs pilonnent avec leur canon de 155 mm les positions des batteries réparties le long du chemin transversal de la Falaise. Le tir est imprécis, mais les unités javelin subissent des pertes tant matérielles qu'humaines. Une escouade de Spetsnaz repèrent les dragsters de combat et les deux LRM sur la route de la berge; l'information est transmise au CO grâce à son armure et cela donne l'opportunité aux canons autoporteurs de détruire un des LRM. Dans le même temps, une unité d'infanterie Spetsnaz se présente au Sud du Secteur de l'arsenal et remontent vers le Nord en empruntant les murs d'enceinte.

Plaine des Silos

L'unité blindée suit toujours la voie ferrée qui se détache du mur d'enceinte du Secteur de l'arsenal pour longer les remparts Ouest de l'usine d'où les attendent le groupe d'assaut du Capitaine Lin. Étant hors de portée des batteries de missiles de la Falaise, Chang lui a attribué les six BTR qui ont été capturés et les dix dragsters de combat. Ne voulant risquer une sortie en dehors de l'usine, Lin les place en seconde ligne et limite de la Zone de déchargement.

Tandis que les deux unités mobiles de l'unité blindée débarquent leurs sections de fusiliers Spetsnaz, les chars s'écartent de la voie ferrée pour gagner les trois BTR de la patrouille en défonçant à coups de canon le mur d'enceinte Ouest de l'usine. Ils sont appuyés dans leur action par les hélicoptères de combat de l'unité d'attaque qui font feu de leur canon de 20 mm et de leurs lance-roquettes. Les Améliorés sont obligés d'abandonner leurs positions sur les remparts pour se redéployer dans la Zone de maintenance de l'usine dont les bâtiments ne bénéficient pas de la même protection que les fonderies ou l'usine de démantèlement.

Un premier mégalohind débarque son unité d'infanterie. Les BTR de la patrouille vont faire la navette entre le lieu d'atterrissage et la limite du front Ouest pour éviter aux Spetsnaz une marche de 4 kilomètres au pas de course en armure de combat. Les trois escouades déjà présentes se mettent sur la trace des chars qui chargent. Parallèlement, l'unité mobile continue son approche de l'entrée Ouest par le Sud en suivant toujours la voie ferrée.

Lin attend fermement que les Chars se rapprochent un peu puis il crie:

- Activation des système de défense et feu à volonté ! Priorité sur les blindés.
- Reçu Capitaine.

Dans le bunker, les ingénieurs de combat s'exécutent. Un lance-missiles sol-air, un autre antichars, une tourelle quadritubes de 20 mm et une autre bitubes de 50 mm sortent de leur caisson blindé enterré, et font feu simultanément de toutes leurs armes. Les missiles antichars sont bien plus puissants que les javelins ou même ceux embarqués par les blindés russes et les KA-NG. Deux chars explosent. La tourelle de 20 mm et la batterie sol-air abattent de leur côté trois des quatre hélicoptères de combat. La tourelle de 50 détruit quant à elle deux BTR.

Mais les six chars restant ripostent avec leurs lances-missiles et leur canon.

Les tourelles de défense sont rapidement réduites au silence. Lin et les ingénieurs de combat quittent le bunker désormais devenu inutile. Les deux sections de fusiliers des unités mobiles grimpent le talus et s'engouffrent dans les brèches ouvertes dans le mur d'enceinte de l'usine. Ils se font recevoir par les voltigeurs de Lin. Les T- 94 se positionnent face à l'entrée Sud et attendent l'arrivée de l'unité d'infanterie et les Kavocs qui patrouillaient en Secteur Sud.

Zone de déchargement

Chang a repéré le mégalohind qui vient de débarquer une unité d'infanterie dans le Champ de tir. Il ordonne à Khan de mener une charge contre les Spetsnaz pour les empêcher de s'en prendre au convoi de Tinlaï qui ne devrait plus tarder. Il lui adjointra deux unités de parapentistes en attente sur la Corniche ainsi que les quatre sections de commandos qui sont de l'autre côté du pont. Il fait positionner la dernière sections de commandos sur les remparts aux cotés des voltigeurs de Khan qui ne l'accompagneront pas. Les deux autres sections de parapentistes situés sur la Corniche sont destinés à renforcer les effectifs du Capitaine Lin dont la situation préoccupe énormément Chang.

Khan prend la tête d'une compagnie de 120 hommes et les déploie dans les bois qui parsèment le Champ de Tir. Les Spetsnaz viennent à leur rencontre par l'Ouest, longeant la bordure d'un bois situé au Nord de la Plaine des Silos. Les premières sections de Spetsnaz font leur apparition, les Améliorés ouvrent le feu. Les hélicoptères d'attaque et les BTR se lancent dans la bataille. Les hélicoptères tirent notamment avec leur lance- roquettes et les BTR abattent les arbres au canon de 50mm.

- Repliez- vous et restez mobiles ! Ordonne Khan à ses commandos.

Courageusement, les parapentistes se mettent en position de tir et engagent les blindés et les KA- NG au lance- missiles. Les fusiliers Spetsnaz partent alors à l'assaut de la route menant au pont. Depuis les remparts de la Zone de déchargement, les fusiliers et les voltigeurs ouvrent le feu. Les hélicoptères de combat tentent de les en empêcher. Mais, la section de parapentistes entre en action et parvient à en détruire deux.

Les snipers Spetsnaz couvrent les BTR en se chargeant des parapentistes. Un des blindés a été détruit, les trois autres avancent en formant une ligne, au même rythme que les fusiliers. Les Améliorés font tout pour ralentir leur progression mais, afin de limiter les pertes, Khan est obligé de reculer. Malgré tout, pris entre deux feux, les Spetsnaz ne peuvent déborder les troupes de Khan par la berge.

Secteur de la Falaise

Un mégalohind a atterri sur le chantier de coupe de la scierie. Les Spetsnaz y découvrent les bûcherons apeurés cachés dans une partie des bois. Ils ont envoyé a pied cinq volontaires à la scierie pour prévenir leurs camarades qu'ils allaient se

réfugier dans l'entrepôt du quai de chargement fluvial. L'unité d'infanterie va devoir parcourir tout un kilomètre dans les bois pour atteindre la route menant à la scierie d'où, selon l'aide de camp d'Azaly sont conduites les opérations.

A cent mètres de la scierie, les Spetsnaz requiert un soutien de l'artillerie. Quatre canons autoporteurs soumettent la scierie à un intense bombardement. Chu décide le redéploiement des deux unités javelin et des fusiliers en limite de périmètre de la scierie pour empêcher les Spetsnaz de s'emparer du complexe sans combattre. Dès qu'ils sont à portée visuelle, ils subissent le tir croisé d'une vingtaine de mitrailleuses. Les snipers russes se déploient pour contrer la menace, et les fantassins investissent la scierie en longeant les murs des bâtiments partiellement détruits par les obus des canons autoporteurs. Chu n'hésite pas à faire donner des batteries lance-missiles qu'il a pu sauver contre les positions supposée occupées par les snipers.

Zone de démantèlement

Les Spetsnaz sont repartis à l'offensive, les Russes ont reçu le renfort des deux unités mobiles qui sont revenues du Secteur Sud. Le commandant Kia doit repousser l'assaut de 9 sections de fusiliers appuyés par 3 chars et 12 BTR. Pour mener leur assaut les Spetsnaz se gardent de trop exposer les blindés; mais, afin de garder l'attention des 2S- 35 sur les batteries de lance-missiles, les unités javelin tirent un missile de temps à autre. Les Russes comptent donc sur leur infanterie pour reprendre l'entrée Sud aux Améliorés.

Malheureusement pour eux, Kia active le système de défense de l'entrée Sud et retourne les tourelles contre les Spetsnaz. Les blindés doivent sortir de leur cachette pour les détruire et soulager leur infanterie. Les batteries des unités Javelin en profitent pour tirer leurs derniers missiles. Un premier char est détruit par le lance-missiles du poste de défense, un autre succombe sous les javelins. La tourelle de 50 mm et les batteries Améliorés viennent à bout de la moitié des BTR. Au final, l'entrée Sud est ouverte aux blindés russes, il va être difficile aux troupes de Kia de leur résister.

Zone de Maintenance

Les T- 94 surgissent de l'entrée Ouest de l'usine et ouvrent le feu avec leurs canons de 125 mm et de 20mm. Les Améliorés ne font pas dans le détail, les BTR qu'ils ont capturés leur oppose une résistance avec leurs missiles antichars. Seulement, les tanks ont également des missiles et ils n'hésitent pas à les employer contre les blindés qui reculent tout en tirant au canon de 50mm.

Les obus ne sont peut être pas assez puissants pour pénétrer le blindage d'un char, mais il peuvent cependant éliminer la première couche de blindage explosif. Ce travail préparatoire va être d'une grande utilité à l'unité de dragsters de combat chargée de les repousser avec une unique batterie lance-missiles. Les dragsters sont

cependant très fragiles et malgré leur agilité, les canons de 20mm font des T- 94 des adversaires redoutables.

L'autre unité doit affronter cinq hélicoptères de combat Kavok- NG. Courageusement, les dragsters de combat se fauillent entre les wagons stationnés dans la Zone de déchargement et se placent face à leur cible; les hélicoptères de combat les massacrent avec leur lance- roquettes. Cependant les BTR capturés par les Améliorés leur opposent leur redoutable canon de 50mm. Les kavoks subissent également des pertes.

Dans la Zone de maintenance, la situation n'est guère plus engageante pour les troupes de Lin. Les Améliorés ont dispersé des nids de mitrailleuses un peu partout dans la zone, leurs ingénieurs de combat et les commandos serpentent entre les bâtiments pour attaquer les Russes dans les meilleures conditions.

Les BTR russes ont profité de la protection que leur apportaient les chars pour se déployer dans la Zone de maintenance. Par ailleurs, les Spetsnaz semblent débarquer de partout dans la zone. Les Améliorés doivent mener des combats acharnés pour ralentir leur progression.

Zone de déchargement

Les Améliorés se font déborder par tous les fronts, les Russes semblent être en condition de remporter la victoire. En dépit des rapports alarmistes de ses capitaines, Chang les appelle à résister car il sait que les Russes ont consommé leur pain blanc. Quel que soit le véhicule, les Russes ne peuvent plus utiliser que leur canon. Les 2S- 35 sont à court de munitions, ils doivent rentrer à l'arsenal pour se réapprovisionner.

Khan et ses hommes se sont repliés à l'entrée du goulet se trouvant à un kilomètre du pont . Le dispositif de défense de l'entrée Nord a été activé, les Spetsnaz se préparent à mener une offensive décisive. Section par section, escouade par escouade, les Septsnaz se rapprochent des Améliorés, soutenus par leurs BTR et les KA- NG. Subitement, des lueurs venant du Nord déchirent la couverture nuageuses et l'instant suivant, une vingtaine d'explosions bouleversent les rangs des Russes.

- Ce sont les LRM de Tinlaï; crie Khan à ses hommes.

Les Améliorés lui répondent par des hurlements de joie. Comme pour donner raison à Khan, une dizaine de dragsters de combat surgissent et éliminent rapidement les KA- NG restants et deux BTR; l'équipage du dernier BTR ayant préféré s'enfuir pour abandonner leur blindé un peu plus loin. Plutôt que de se faire écraser par les roquettes qui continuent de pleuvoir sur eux, les Spetsnaz se jettent désespérément sur les escouades de Khan. Le temps que le reste du convoi de Tinlaï arrive, les commandos seront parvenus à prendre le contrôle du Champ de Tir.

Trop occupés dans la zone de déchargement, les Russes ne remarquent pas que plus au Nord, c'est le chaos dans leurs rangs. Une unité de dragsters de combat s'approche à vive allure de la berge et cible les hélicoptères de combat. En deux

salves de missiles, les KA- NG s'écrasent au sol en flammes. Les deux chars de combat repèrent les dragsters de combat entrant dans la Zone de déchargement par le pont et s'approcher deux. Tout en tirant avec leurs canons, il reculent vers l'entrée Ouest. Le CO donne l'ordre aux Russes combattant dans la Zone de maintenance de se replier.

Secteur de la Falaise

Sur ordre de Chang, le LRM lance ses roquettes sur la scierie. Les Spetsnaz y sont déployés attaquent avec hardiesse les sections de Chu durement éprouvées par les combats et le bombardement des unités d'artillerie russes. Il pleut soudain des bombes sur les Spetsnaz, forçant les fusiliers à se mettre à couvert dans des refuges précaires. Dès que le LRM aura épuisé sa dotation de roquettes, deux sections de commandos devront mener un assaut pour sécuriser la scierie. Chu prend la tête d'une section réduite à douze fusiliers et contourne la scierie au pas de course pour accomplir sa mission. Il rejoint rapidement la berge et part vers le Sud vers le quai de la scierie où stationne le mégalo Hind qui attend les blessés.

Tandis que les Russes refluent de la Zone de maintenance, les Spetsnaz franchissent l'entrée Sud, BTR en tête. Seulement, Tinlaï arrive à la rescousse des troupes du commandant Kia avec quatre unités de dragsters de combat. Les BTR ripostent avec leur canon de 50mm, les dragsters de combat n'étant pas conçus pour encaisser l'impact des obus explosent. Néanmoins, ils arrivent à bloquer la route avec les épaves des blindés qui se sont agglutinés pendant la bataille. Cependant, les pertes russes sont effroyables, l'aide de camp d'Azaly fait se replier ce qu'il reste du bataillon dans l'Arsenal et la garnison car techniquement, les Améliorés sont en mesure de s'emparer de tout le complexe. Il est contraint d'attendre les renforts qui sont en chemin. Il a pu sauver un char, un hélicoptère de combat, et reconstituer deux unités mobiles et une unité d'infanterie.

La section de Chu arrive au niveau de l'hélicoptère. Les blessés ont été placés sur des civières dans des couvertures de survie, quatre Spetsnaz s'en occupent. Tandis qu'ils sont maîtrisés par une escouade, Chu s'introduit à bord du mégalo Hind avec une autre et se dirige vers le poste de pilotage. Pointant ses pistolet sur la tête du radio et du pilote, il annonce à se dernier.

- Lieutenant ! Je prends le contrôle de votre appareil. Vous voudrez bien vous lever de votre siège et me suivre je vous prie.

Les Russes, sachant qu'il est inutile d'insister, coopèrent. Trois Améliorés prennent la place des hommes d'équipage, l'appareil décolle et prend la direction du Nord, Chu se fait déposer dans la scierie et l'hélicoptère part se poser dans une clairière située à quelques kilomètres au Nord du Champ de tir.

Le convoi s'engage enfin sur le pont. Les transporteurs s'arrêtent dans la zone de déchargement tandis que le camion sur lequel sera chargée la Tsar Bomba se dirige vers le Sud. Pendant ce temps, un des camion est aménagé en fourgon mortuaire tandis que plusieurs autres vont servir d'ambulance. Chang charge Kia d'organiser

l'évacuation pendant qu'il supervise les opérations sur la bombe. Khan se voit confié la garde de l'entrée Ouest tandis que Lin prend celle de l'entrée Sud. Les chariots élévateurs placent la Tzar Bomba sur la remorque du camion. Grâce à leurs balises, les Améliorés récupèrent leurs blessés et leurs morts. C'est comme cela qu'ils parviennent à identifier le cadavre de Tinlaï carbonisé dans son dragster détruit. Les camions sont rapidement chargés et franchissent de nouveau la rivière Kan en suivant le chemin qui les ramènera sur la route de Taseevo. Chu remonte également le chemin transversal de la Falaise et avec une section, garde les deux unités javelin de réserve perchée sur la Corniche. Au loin, dans une plaine, les hommes de Chu restés à bord du mégalohind préparent l'appareil en vue du transport de la bombe. Ils préparent un treillis savamment étudié pour répartir le poids des 27 tonnes de la Tzar Bomba sur la surface du plancher de l'hélicoptère. Quand le camion parvient à leur niveau, les Améliorés n'ont plus qu'à fixer la Tzar Bomba aux chaînes de l'hélicoptère en vol stationnaire au dessus du camion. Ceci fait, le mégalohind s'envole avec la bombe harnachées et grimpe à une altitude de 400 mètres avant de se diriger vers le Nord-Est.

Le départ de la bombe sonne l'heure de la dernière phase de l'évacuation. Chu fait sauter les charges intégrées aux lances-missiles. Depuis l'usine, les Spetsnaz entendent les détonations. Il en déduisent immédiatement que l'ennemi prend la poudre d'escampette. Il ne reste plus que Lin qui place ses BTR en arrière garde sur le bord de la route qui débouche sur le Champ de Tir et non loin de lui, sur la Corniche, il y a deux unités Javelin et une section de fusiliers.

Secteur de la garnison

Depuis le début, l'aide de camp d'Azaly, le commandant Takchen est en liaison permanente avec le général Mernko qui dirige les troupes russes dans la région de Krasnoïarsk.

- Mon Général. C'est confirmé, l'ennemi a évacué la scierie par le Nord et a saboté ses batteries de missiles. J'envoie les deux unités mobiles de reconnaissance.

- Reçu Commandant. Occupez vous de vos hommes, j'arrive dans cinq minutes.

Dès que vous retrouverez le corps d'Azaly, prévenez moi. Autres choses ?

- Oui Général. Je me dois de vous annoncer qu'un de nos hélicoptères de transport a bien été capturé par l'ennemi et est porté disparu.

- Il ne vous en reste plus qu'un donc. Quoi d'autre ?

- Il commence à neiger sur Zelenogorsk.

- Non de Dieu ! Lâche le général.

Champ de Tir

Devant le peu de réaction, Lin se demande ce que font les Russes. Depuis sa position, il peut voir le déploiement du bataillon de renfort, c'est un bataillon blindée au regard du nombre de chars T-90 qui s'entassent dans la Plaine des Silos. Il a aussi

compté l'atterrissage de près de 50 hélicoptères de combat MI- 28. Puis, quatre décollent et se dirigent vers le Nord.

- BTR attention !

Les hélicoptères franchissent la rivière Kan. Les tireurs repèrent les BTR mais il est trop tard.

- BTR Feu !

Les tourelles de 50mm tire des obus en rafales, abattent trois hélicoptères et contraignent le dernier à s'échapper. Tous les autres décollent, les colonnes de chars s'ébranlent. Lin voit converger sur lui trois unités d'attaque.

- Unités javelin Feu !

De la Corniche partent une série de missiles, les hélicoptères de combat sont arrêtés nets dans leur attaque et doivent s'enfuir pour ne pas se faire exterminer; laissant tout de même trois des leurs. Mernko fait monter les unités d'artillerie de son bataillon auxquels se joignent celles des Septsnaz. Parallèlement, les unités mobiles et ses chars franchissent le pont pour engager l'arrière- garde de Lin. Mernko réserve en plus une surprise à Lin car il demande une frappe aérienne sur les blindés capturés. Les Sukoi 47 s'approchent furtivement et ciblent les BTR, leur lançant à chacun d'eux deux missiles antichars. Les blindés explosent les uns après les autres.

Le chef de la section des fusiliers appelle désespérément le capitaine Lin puis il aperçoit trois silhouettes sortir du bois derrière lequel se trouvaient les BTR.

- Vous êtes seuls ?

- Oui, répond le major qui dirige l'escouade. Nous avons subi une frappe aérienne, nous étions dans le dernier BTR qui a explosé, nous avons tout juste eu le temps de sortir.

- Je vois. Nous partons dit le lieutenant à ses troupes.

Les fusiliers plus les ingénieurs de combat qui manœuvraient à distance les batteries de missiles se replient dans la montagne. Il s'apprête à marcher de nuit pendant deux jours pour gagner une ferme désaffectée à soixante kilomètres de là. L'arrière- garde améliorée a fait gagner de précieuses minutes à l'ensemble du bataillon. Dans des entrepôts proches de Taseevo servant habituellement à abriter les machines agricoles quand le printemps arrive, les Améliorés y ont caché les autoneiges et les motoneiges dont ils vont se servir pour quitter la région. Un long périple de plus de 2000 kilomètres les attendent. Le bataillon va se répartir en quatre convois comprenant 10 autoneiges escortées par 20 autoneiges de combat armées d'une mitrailleuse et d'un lance- missiles il y a également 50 motoneiges conduit par un binôme de fusiliers. Le voyage se fera de nuit, par ciel couvert et si possible pendant les averses de neige. Les Améliorés ont balisé avec précision leur parcours et ont organisé des points de ravitaillement tous les 100 km. Idéalement, la distance parcourue est de 200 km par nuit, les Améliorés se déplaçant d'un point de ravitaillement à l'autre. Chaque convoi s'étendra sur une distance de 100 km pour éviter de former des groupes trop compacts. Les motoneiges feront des reconnaissances pour éviter les éventuelles patrouilles russes.

Pendant le chargement de la bombe, les Améliorés ont enlevé le transpondeur du mégalo Hind ainsi que les deux boîtes noires. L'hélicoptère arrive au-dessus d'un lac situé à 120 kilomètres au Nord-Est de Kansk. Ils se placent en vol stationnaire au-dessus de la surface gelée et déposent doucement la Tsar Bomba enveloppée dans son caisson de protection sur l'épaisse couche de glace qui cède sous les 27 tonnes de la bombe. Chang appuie sur le bouton de la télécommande qui libère la charge, la Tsar Bomba s'enfonce et disparaît dans les eaux noires du lac, le gel nocturne reformera pendant la nuit le manteau de glace protecteur. Le mégalo Hind met le cap vers la datcha abandonnée depuis la fin de la seconde guerre mondiale, elle servira de refuge aux Améliorés durant l'hiver.

Deux heures après être parti de la Corniche, l'arrière-garde Améliorée atteint les entrepôts. Les Russes, conscients du danger que représentent les dragsters de combat, ont bloqué les principales routes permettant d'accéder à la vallée du Champ de Tir en organisant des barrages avec leurs chars, les hélicoptères patrouillent dans la nuit mais leur capacité de détection est considérablement amoindrie, les unités mobiles ratissent la zone. Les Améliorés vérifient bien que la neige a recouvert les traces des chenilles des autoneiges puis, ils activent les charges disséminées dans les entrepôts et retournent sur la crête de la colline. Trente minutes plus tard, une explosion énorme secoue la vallée, faisant sortir les habitants de Taseevo de chez eux; il faut dire que les Améliorés ont fait sauter l'ensemble de leurs véhicules. Un hélicoptère de combat repère l'explosion et une unité mobile est dépêchée rapidement sur place.

En constatant que les Améliorés venaient de changer de véhicules, Mernko comprit qu'ils ne les retrouveraient pas. La bataille de Zelenogorsk est achevée.

Le Kremlin, 22 décembre 2032

Il a fallu remonter près de 40 ans en arrière dans les archives de l'armée russe pour trouver un autre exemple d'une défaite aussi humiliante pour l'armée russe, c'était la retraite de Grozny en 1996. Sergeï Kosonov avait assisté en direct depuis son bureau à la sévère leçon qu'ont infligée leurs mystérieux adversaires aux Spetsnaz. Un assaut légendaire, dommage qu'il fut effectué par le camp ennemi. Dès qu'il sut qu'ils étaient venus chercher la Tsar Bomba, ses soupçons se portèrent sur les Chinois.

Remonté comme une pendule, Sergeï avait organisé une conférence holographique, soulignant l'urgence exceptionnelle de sa requête. Les principaux protagonistes étant présents, il pouvait commencer.

- Bonjour à toutes et à tous; commence Sergeï. Je vous remercie d'avoir répondu à mon appel. Avant d'entrer dans le vif du sujet, j'ai le regret de devoir vous annoncer que suite à des difficultés techniques, nous n'arriverons pas à concevoir le laser à impulsions courtes dans les délais nécessaires. En conséquence, il ne sera pas opérationnel pour permettre la destruction d'Apophis.

C'est un choc pour tous les participants. Les Russes et les Américains ont

proposé un projet un peu analogue à celui du Laplace, le Luxon. Le vaisseau devait détruire l'astéroïde en le bombardant constamment avec des impulsions laser. L'équipage n'aurait été présent que pour assurer la maintenance des canons lasers qui devaient s'activer par alternance; comme le Laplace, l'opération aurait dû s'étendre sur une ou deux années. En jetant l'éponge, les Russes venaient de porter un sacré coup au moral des populations dans le monde entier. Côté Américain, on était doublement embarrassé par le fait que l'équipe de Mayers travaillait depuis six mois à construire un propulseur à impulsions ioniques répondant aux spécificités exigées par les Russes pour pouvoir l'adapter aux contraintes du laser.

Alors qu'il est assailli par les questions, Sergeï pose sur son pupitre holographique la mallette contenant les codes de lancement des missiles nucléaires de la Russie. En reconnaissant la mallette, le sang de Katleen, d'Irina, de Deng et de tous participants se glace. En un quart de tour de clef et une pression sur le bouton de validation, Sergaï Kosonov parvient à imposer le silence et mettre les États-Unis d'Amérique en DEFCON 1 ainsi que la Fédération Européenne et la République Populaire de Chine.

- Que se passe-t-il Sergeï ? Demande Youssouf Sakaré.

- Il se passe Monsieur le Secrétaire, qu'il y a à peine un an, j'avais procédé aux mêmes manipulations que celles que je viens de faire à l'instant. En effet, un scramjet, américain selon toute vraisemblance, venait d'attaquer notre station de défense le Cerbère, en réponse à ce que Madame Donovan croyait être la destruction délibérée de la part de la Russie du Laplace.

- Des preuves ? Demande Irina Nirmi.

- Des aveux même; répond Kosonov. Si vous voulez bien regarder vos fenêtres de projection.

Sans états d'âme, Sergeï diffuse les images de l'attaque du Laplace où l'on distingue clairement la lueur des faisceaux ioniques. Furieuse, Irina se retourne vers Katleen et lui dit :

- Comment avez-vous pu nous tromper à ce point sur des événements aussi graves pour notre sécurité ? De quel droit vous êtes-vous lancés dans une opération qui aurait pu avoir comme conséquence notre anéantissement ? Nous sommes vos alliés !

- Je devais réagir rapidement et éviter que cela dégénère en guerre nucléaire; se défend Katleen.

- Puis-je avoir votre attention ? Tonne Kosonov.

En disant cela, il tourne de nouveau la clef d'un quart de tour, sous les yeux sidérés des participants à la réunion. Un voyant lumineux se met à clignoter d'une lueur rouge inquiétante. Même Youssouf Sakaré a des sueurs froides.

- Que vous me croyiez ou non, peu importe ! Mais je pourrais vous assurer, si j'en avais l'envie, que le scramjet qui a détruit le Laplace n'est pas russe. Il y a quelques heures; poursuit Sergeï en se tournant ostensiblement vers Deng Lô Ping; l'un d'entre-vous a lancé un assaut inacceptable et injustifiable à l'encontre de la Russie. Maintenant, je voudrais que vous reteniez tous ce que je vais vous dire : Si la

Russie se fait de nouveau agresser de quelque manière que ce soit, j'appuie sur le bouton ! Ai- je été clair ? Crie Kosonov en suspendant son index à deux centimètres de la touche clignotante.

De suite Kosonov rompt la liaison holographique, laissant Katleen Donovan, Irina Nirmi , Deng Lô Ping et les autres s'expliquer entre- eux. Un officier vient à son encontre.

- Monsieur le Président, le Colonel Azaly est arrivé.

- Parfait, je vais le recevoir dans mon bureau.

Kozonov a fait venir Azaly à vitesse supersonique à bord d'un chasseur. De retour dans son bureau, il fait entrer Youri. Ce dernier s'avance à la manière des militaires et s'arrête à trois mètres du bureau en claquant les talons et salue militairement Sergeï en disant :

- Colonel Youri Azaly, mes respects Monsieur le Président.

Blam ! Blam !

Chapitre IX

Crise Mondiale

Depuis quatre ans que plane l'ombre de la menace d'Apophis, le Monde subit d'intenses mutations. On observe une régionalisation progressive, les pays ont tendance à se fédérer autour d'une puissance locale pour mieux résister à la catastrophe. Les révélations de Kosonov ont eu l'effet d'une bombe et ont accéléré le processus. Plus inquiétant, les échanges commerciaux étant limités au strict minimum vu qu'il s'agit de la plupart du temps d'honorer des engagements antérieurs à 2029, les populations vivent de plus en plus en autarcie et les sociétés s'enfoncent petit à petit dans une économie de guerre.

Katleen Donovar et Irina Nirmi ont passé les fêtes de fin d'année à se crêper le chignon. Sans officiellement quitter l'Otan, Irina Nirmi jetait les soldats américains présents sur le sol européen dehors. Ils n'avaient pas à aller bien loin car la Grande Bretagne, fidèle alliée de l'Amérique depuis un siècle, avait refusé d'intégrer la Fédération Européenne. Le vice-président des USA Kenneth Woodline était en déplacement à Bruxelles pour tenter d'infléchir la position de la présidente de la Fédération Européenne. Le Secrétaire d'État aux affaires étrangères rencontrait au même moment le président de la commission européenne Stanislas Chokovski. Plus discrètement, John Donovan s'est rendu à Londres pour discuter avec le premier-ministre britannique Andrew Whitehorse. Dans le salon du 10 Downing Street, après avoir accueilli l'Américain de manière protocolaire, Andrew déclare pour détendre l'atmosphère.

- Les Russes ont un humour très particulier n'est il pas ?

- Ils nous ont fait une grosse frayeur je dois dire. Mais, d'après ce que nous savons; dit Donovan en tendant une clef USB à Andrew, ils avaient des raisons d'être en colère et nous pouvons remercier Sergeï d'avoir eu la gentillesse de ne pas nous atomiser.

- Sergeï Kosonov semble penser qu'il pourrait s'agir des Chinois. Nos services de renseignements nous ont appris que les témoignages qu'ils avaient recueillis concordait pour dire que les Russes avaient été attaqués par des athlètes de haut niveau armés jusqu'aux dents.

- Ils leur ont pris une Tsar Bomba.

Le premier ministre britannique en perd son flegme.

- Il n'y a rien à craindre; rassure John. C'est juste une coquille vide, mais je pense que Deng Lô Ping voulait marquer le coup. Cependant, le fait est que cet incident

nous a été très préjudiciable puisque nos relations avec la Fédération Européenne sont dégradées, officieusement du moins sur le plan diplomatique.

- En est- ce fini de l'Otan ?

- J'en ai bien l'impression; dit John. Cependant, ceci n'implique pas forcément que cela doive nous nuire; il nous suffit seulement qu'Irina Nirmi en soit convaincue.

- Je ne vous suis pas; avoue Andrew.

- Vous allez vite comprendre. Les nations de ce monde s'allient et font bloc autour des puissances régionales n'est- ce pas ? Chine, Russie, Fédération européenne, Kazakstan, Iran, Algérie pour ne citer qu'eux. Il nous faut nous aussi former une alliance.

- Nous ? Demande Andrew.

- États-Unis, Canada, Grande Bretagne, Caraïbes , Australie et la Nouvelle-Zélande. Nous pourrions compter sur les liens privilégiés que nous avons avec l'Inde, le Brésil pour notre part et l'Afrique du Sud pour la vôtre.

Andrew sourit en levant son verre, il déclare:

- Le Roi de Grande Bretagne sera ravi de votre proposition, Monsieur le Sénateur. Croyez bien qu'il chérit l'amitié qu'entretiennent nos deux peuples depuis plus d'un siècle.

- Madame la Présidente se désole de ne pouvoir être présente en personne pour entendre ces paroles.

Le premier ministre britannique marque une pause le temps de trinquer et surtout par courtoisie avant d'enchaîner.

- A propos, la Chambre des représentants étudie une mesure d'empêchement pour abus de pouvoir et obstruction à la justice à l'encontre de Madame la Présidente Donovan. A- t- elle une chance d'aboutir ?

- Aucune, soyez sans crainte. Si la mesure d'empêchement devait provoquer la destitution de mon épouse, cela voudrait dire que le peuple américain ne lui accorderait plus sa confiance parce qu'il doute de lui même et de ses institutions. Cela a été le cas pour Nixon, l'affaire du Watergate n'a été en réalité que le prétexte qui l'a obligé à quitter ses fonctions. Si Bill Clinton s'en est sorti indemne de l'affaire Monica Levinski, c'est parce que malgré les attaques qu'il a subies, le peuple américain était derrière lui. C'est aussi pour cela que Georges W Bush n'a jamais été inquiété ni les membres de son administration en dépit de Guantánamo et du reste.

- J'en suis soulagé; dit Andrew Whitehorse, ce n'est pas le moment pour le Monde que les États-Unis soient la proie d'une crise politique.

- C'est certain. Dit Donovan tout sourire.

John Donovan avait rempli la mission que lui avait confiée Katleen.

Contrairement à la présidente, John était prêt à jeter l'Otan aux orties. Pour lui, l'Europe est un boulet que se traînent les États-Unis depuis cinquante ans. A sa création, la Fédération Européenne avait vocation à unir les pays européens au sein d'une même nation et lui permettre de prendre sa place au sein des grandes puissances de cette planète. Ça, c'était pour la théorie; mais dans la pratique, la Fédération Européenne n'était qu'une version ravalée en façade de l'Union

Européenne, avec les mêmes tares ayant conduit à sa perte.

Heihe le 17 janvier

Le colonel Shin Fuchuan reçoit un appel de son aide de camp, le commandant Peng Nanji.

- Ils sont là.
- Combien ?
- Treize mon Colonel.
- J'arrive de suite. Offres leur du thé en attendant.
- A vos ordres Colonel

En pleine nuit, Shin Fuchuan se rhabille et se précipite à la base militaire de Heihe. A cause de l'heure tardive, l'officier de garde de la base préfère contrôler l'identité du colonel avant de le laisser entrer. Il bloque donc la voiture de Fuchuan au niveau de la porte de la base, le temps de procéder aux vérifications d'usage. Shin sort de la voiture et s'allume une cigarette. Tandis qu'il grelotte, il fulmine en pensant aux Améliorés qui l'attendent bien au chaud et qui n'ont pas du perdre dix minutes de leur temps dans le froid étant donné qu'ils sont passés au nez et à la barbe du dispositif de sécurité. Après un temps interminable, il remonte dans sa voiture et file dans les allées de la base jusqu'à un bâtiment éclairé où il a fixé le rendez-vous avec les Améliorés. A son arrivée, ils se lèvent

- Capitaine Lin, mes respects mon Colonel.
- Repos Capitaine. Je vous remercie de vous joindre à nous. Bienvenue dans le service action des services de renseignement.

Les hommes de Lin se rassoient. Shin les regarde, c'est la première fois qu'il voit des soldats de la République Populaire de Chine avec les yeux débridés.

Dans les renseignements; reprend Shin Fuchuan, nous aimons bien les secrets. Les exploits que vous auriez pu faire dans le passé ne nous regardent pas. L'important est que vous soyez des nôtres à présent et ce que vous pourrez apporter. Le service action regroupe les effectifs d'une brigade, les unités proviennent de différents corps militaires ou civil. Cela nous donne un champ de compétence plus grand puisque les opérations militaires relèvent de l'armée. Avez-vous des questions ?

- Non mon Colonel.
- C'est un bon début.

Shin Fuchuan apprécie que les nouvelles recrues sachent se montrer discrètes tant pour elles mêmes que pour les autres. Lin avait été approché par les services de renseignement du gouvernement pendant la préparation de la bataille de Zelenogorsk. Les Améliorés sont rattachés aux services secrets du Parti. Les deux services de renseignements ont tendance à s'espionner mutuellement et peuvent même s'affronter parfois, mais les intérêts supérieurs de la Chine sont toujours prédominants ce qui fait que les agents des deux agences chinoises ne se tirent pas dans les pattes non plus. Une fois l'existence des Améliorés dévoilés, les services de renseignements gouvernementaux ont découvert leurs étonnantes capacités

physiques; ils ont donc voulu en débaucher quelques uns. Vu la conjoncture et vu que les services secrets du Parti opèrent essentiellement en Chine, ceux du gouvernement ayant des activités dans le reste du Monde, Lin a accepté de servir de l'autre coté momentanément et de se faire passer pour mort aux yeux de Chang.

- Dans quel genre d'unité serons nous affectés Colonel ?

- Je ne me suis pas encore décidé Capitaine. Nous avons pour mission de récupérer les données de bord originales du Laplace. Mais suite à, disons, ce que je ne devrais pas savoir, le président russe, Sergeï Kosonov, nous a considérablement facilité la tâche en dévoilant aux dirigeants du Monde entier qu'en réalité, le vaisseau avait été détruit suite à l'attaque d'un scramjet. Nous sommes donc un peu désœuvrés en ce moment, mais croyez moi capitaine, cela ne va pas durer. Car vous ne le savez peut être pas, les Russes assiègent littéralement la ville de Blagoveshchenk et sa région.

Bruxelles le 01 février 2033

Youssef Sakaré avait déployé en vain tous ses talents de diplomate pour convaincre Irina Nirmi de revenir sur sa décision quitter l'Otan; malheureusement Irina avait l'approbation du Conseil européen, de tous les chefs d'états de la Fédération. Or, au sein de l'Otan, les états de la Fédération membres de l'Otan étant majoritaires, et comme la constitution de la Fédération Européenne impose aux états membres de se plier aux décisions du gouvernement fédéral qui est le seul à représenter la Fédération dans les instances internationales, si le Conseil décidait de retirer la Fédération de l'Otan, tous les pays membres de la Fédération Européenne avaient le devoir de s'exécuter. C'est en grande partie la raison qui avait poussé la Grande Bretagne à ne pas rejoindre la Fédération Européenne.

Puisque Youssef ne pouvait atteindre ses objectifs par la diplomatie, il décide de se montrer beaucoup moins cordial, ce qui était plus dans sa nature.

- Je sais que vous êtes pieds et poings liés Irina.

La présidente de la Fédération tique car cela fait toujours plaisir d'entendre que l'on est impuissante alors qu'on est le chef d'État de la quatrième puissance mondiale après la Chine, les États-Unis d'Amérique et la Fédération de Russie, même si on est talonnée par l'Inde. Sans se préoccuper davantage de l'amour propre d'Irina Nirmi, Youssef poursuit.

- Mon soucis majeur du moment est de préserver la paix mondiale, mais, dans le contexte actuel cela devient de plus en plus difficile. Sans l'appui de l'Otan, je n'ai guère plus de pouvoirs que le Pape. L'Otan a préservé le Monde d'un conflit majeur pendant près d'un siècle et vous pouvez me croire quand j'affirme que vous vous tirez une balle dans le pied ou même, que vous jouez à la roulette russe avec une mitraillette en retirant la Fédération Européenne de l'Otan.

- Il y a des accords, il y a règles, elles sont simples; réagit Irina. Durand le conflit Irano-Israélien, l'union Européenne n'était pas disposée à entrer en guerre aux cotés des États-Unis d'Amérique. Mais, dès lors que la Turquie fut attaquée à son

tour, nous y sommes allés que cela nous plaise ou non. Maintenant, si les États-Unis d'Amérique ne respectent pas les contraintes liées aux traités qu'ils signent, alors ces traités sont caduques, point barre. Si la Russie avait riposté à l'attaque du Cerbère, la Fédération Européenne aurait été touché au même titre que les États-Unis.

- Si j'étais vous, je ne jouerais pas trop la vierge effarouchée. Savez vous seulement pourquoi la Russie n'a pas bougé quand leur station a été détruite ?

Énervée, Irina hausse les épaules en écartant les bras en guise de réponse.

- Parce que, Sergeï Kosonov venait de recevoir la vidéo que vous avez découverte et qu'il a lui même cru que le fameux scramjet était russe. Je connais un peu les Russes et Sergeï plus particulièrement. Il peuvent avoir des attitudes pendables, tromper leur monde, mais quand ils font une promesse, il l'a tiennent. Et si Sergeï déclare que le scramjet n'est pas russe, ma conviction est qu'il ne l'est pas.

- Tiens donc; s'exclame Irina. Et il viendrait d'où selon vous ?

- C'est une bonne question que doivent se poser les Américains, les Russes et les Chinois.

Irina Nirmi blêmit car elle commence à comprendre la logique de Sakaré. Si effectivement Sergeï Kosonov était sincère, même si les Chinois et les Américains étaient persuadés de la culpabilité des Russes dans la destruction du Laplace, alors, pour les Russes le scramjet serait européen. Et si la destruction du Laplace devait entraîner une guerre entre la Fédération de Russie et la République Populaire de Chine, ce qui paraîtrait inévitable dans le cas où Apophis s'écrase sur Schenyang le 13 avril 2036, il y a de fortes chances pour que la Russie y entraîne la Fédération Européenne.

- Laissez- moi vous dire une bonne chose Sakaré; dit Irina en se plantant en face de Youssouf. Le scramjet qui a détruit le Laplace n'est pas Européen.

- En êtes- vous absolument certaine ? Demande Sakaré. Soit l'un d'entre vous ment. J'inclus dans vous Sergeï Kosonov, Deng Lô Ping et Katleen Donovan; je pense que nous pouvons éliminer les deux derniers. Soit une autre puissance a développé son propre scramjet à l'insu de tout le monde.

- L'Inde ou le Japon; propose Irina.

- Techniquement possible pour le Japon mais l'hypothèse est toute aussi probable que celle de la Chine, les infrastructures aéronautiques de l'Inde sont encore en cours de développement. Il viennent à peine d'achever leur cosmoport pour leurs skylons.

On en revenait donc à la question originelle: le scramjet était il Russe ou Européen ?

- Pourquoi aurais- je fait une chose pareille. D'accord, je ne croyais pas que la traction magnétique allait fonctionner; cependant, les Russes se sont montrés beaucoup plus critiques que nous; fait remarquer Irina Nirmi. Si le Laplace n'avait pas été détruit l'année dernière, nous saurions probablement déjà à quoi nous en tenir aujourd'hui. Et ceci, c'était une évidence dès le départ.

- Très juste. Mais voyez- vous, et je ne suis pas le seul à le penser, je trouve

que vos équipes de recherches, si dynamiques d'habitudes, sont étrangement bien silencieuses et je suis étonné que vous n'avez pas encore proposé de solution pour détruire Apophis.

- Vous êtes malade ? Interrompt Irina excédée. J'ai constitué la plus grosse équipe de recherche qui se consacre uniquement à Apophis. J'ai même tenté d'y incorporer Bertrand Petit mais le gouvernement américain refuse de nous le prêter alors qu'il est leur plus grand expert et qu'il ne fait plus qu'enseigner à Princeton.

- Peut-être, mais vos chercheurs dénoncent aussi le manque de moyens qui leur sont accordés.

- C'est la crise ! S'exclame Irina.

- Pas pour EBI; rétorque Youssouf Sakaré.

Irina Nirmi manque de s'évanouir car soudainement, elle comprend pour quelles raisons Youssouf Sakaré peut soupçonner la Fédération Européenne d'être responsable de la destruction du Laplace. La Européan Bank of Investissement, EBI, a été fondée en 2015 suite à la crise économique de 2005. Son siège est situé à Londres, of course, et on a attribué à ces grands philanthropes une part de responsabilités assez conséquente dans l'épidémie de Choléra qui a ravagé l'Europe entre 2018 et 2021. Le fait étant que Stanislav Chokovski est président d'honneur d'EBI, puisqu'il a dû abandonner ses fonctions de directeur exécutif d'EBI pour présider la Commission Européenne. Quand il aura terminé ses mandats à la Commission en 2035, il est prévu qu'il réintègre EBI en tant que président directeur général.

EBI est un vaste groupe qui brasse annuellement quelques 500 milliards d'euros, soit plus que le PIB de la Grèce et de sa dette cumulée. EBI est présent dans de très nombreux secteurs comme l'espace, l'enseignement universitaire, l'industrie militaire, les transports. Elle est propriétaire de très nombreuses sociétés de sécurité privées qui ensemble, forment une véritable armée qui a opéré en Afrique, au Moyen Orient, en Amérique du Sud et au Pakistan.

L'encadrement juridique de ces milices a toujours été problématique, mais les dirigeants d'une société de sécurité américaine ont été traduits en court martiale pour des exactions commises en Iran; les faits reprochés ont gravement terni l'image des États-Unis d'Amérique et l'honneur de l'armée américaine. Ils ont été jugés comme n'importe quel militaire et condamné à la peine de mort. Depuis, cela va beaucoup mieux et on considère que le pays qui autorise l'existence de sociétés paramilitaires privées en est responsable aux yeux de la communauté internationale.

Stanislav Chokovski apporte beaucoup de valeur au pouvoir et à ses symboles. En entrant en fonctions, il avait insisté pour qu'on installe un plot holographique dans les locaux de la commission et obtenu que sa sécurité et celle de la Commission Européenne soit assurée par des sociétés privées et non pas par des gendarmes du gouvernement fédéral. Irina ne pouvait donc pas exclure qu'EBI eut pu mettre au point son propre scramjet et que ce dernier eut été envoyé contre le Laplace.

- Il est temps que la Fédération Européenne prennent ses responsabilités et prennent la place qui lui revient dans la lutte contre Apophis et pour préserver la paix

mondiale; conclut Youssouf.

- Et plus précisément ? Demande Irina.

Le secrétaire général de l'Onu sourit et sort une carte de la Mongolie de sa serviette.

- Depuis les hum... dernières déclarations de Sergeï Kosonov, la Russie a verrouillé ses frontières terrestres plus particulièrement celles avec la Chine et la Mongolie. En riposte les Chinois ont fait de même. Il est évident que si la Chine entrait en conflit ouvert avec la Russie, les armées s'affronteraient en Mongolie; ce qui représente l'intérêt, pour l'un comme pour l'autre, de préserver leur territoires nationaux respectifs des combats, au moins dans un premier temps. La Mongolie entretient des relations de plus en plus étroites avec son voisin chinois. Le problème est que la valeur militaire de l'armée mongole étant très faible, elle se ferait rapidement balayer par une armée Russe et le roi mongol est très tenté d'autoriser la Chine à installer des bases militaires en Mongolie.

- Les armées russes et chinoises se retrouveraient alors face- à- face.

- Et déplacerait le centre de gravité de toute bataille éventuelle en Russie. Pour Kosonov, cela équivaldrait à une déclaration de guerre. Et c'est là que vous intervenez.

Irina se raidit. Elle espère sérieusement que Sakaré ne va pas aller jusqu'à envoyer des casques bleus européens en Mongolie.

- Pour Deng Lô Ping, si la Mongolie est capable d'assurer sa propre défense, il renonce à y installer des bases militaires. Pour sa part, Sergeï Kosonov maintiendra une présence militaire renforcée le long de la frontière entre la Russie et la Mongolie mais ne se sentira plus directement menacé par l'armée chinoise. Ce que je vous demande est de former, d'équiper et d'entraîner une armée mongole digne de ce nom.

- Cela devrait pouvoir se faire; soupire Irina.

Effectivement, dès que son entretien avec Youssouf Sakaré est achevé, Irina Nirmi se précipite dans les locaux de la Commission Européenne et explique en quelques mots de quoi il en retourne. Abasourdi, Stanislas Chokovski tente dans un premier temps de se défendre et de démontrer son innocence. Mais, comprenant que l'enjeu était plus d'en convaincre Sergeï qu'Irina, il accepte. Restait maintenant à obtenir d'EBI les fonds nécessaires à l'opération ce qui n'est pas évident en temps de crise et la paix mondiale n'est pas forcément inscrite dans les gênes des actionnaires d'EBI. Cependant comprenant qu'EBI étant basé en Angleterre, un pays qui n'est pas membre de la Fédération Européenne, il était peut être dans ses intérêts de se préoccuper un peu plus du sort des Européens et des Américains.

Base spatiale de Jiuquan le 01 mai 2033

Lorsque le lac fut dégelé, les plongeurs de Chang activèrent les flotteurs du caisson dans lequel reposait la Tzar Bomba. Il fallu ensuite lui faire traverser la frontière entre la Russie et la Chine, ce qui ne fut pas chose aisée du fait du renforcement de la présence militaire à la frontière. Cependant la partie Ouest étant

moins bien gardée que la région de Heihe, et les Améliorés étant des experts en infiltration, ils parvinrent à rentrer en Chine et à exfiltrer la Tzar Bomba sans encombres.

Sur la base de Jiuquan, sur la demande de Deng Lô Ping, une cérémonie discrète est organisée pour remettre la Tzar bomba à l'équipe de recherche. Dans le même temps, le président chinois tient à adresser ses plus vifs remerciements au colonel Chang pour sa victoire à la bataille de Zelenogorsk. Même Han Kungji avait demandé à être présent pour adresser ses félicitations à Chang. Le chef des Épées du Sud-Est ne connaît pas dans les détails le déroulement des opérations mais les retours qu'il avait pu glaner de ci de là montrent le désarroi des Russes à n'avoir même pas été capables d'identifier leur ennemi. Pour Chang, cette reconnaissance de ses pairs vaut toutes les récompenses. Deng Lô Ping arrive avec une garde restreinte et accompagné de Ken Panyang.

Le Directeur de la base a réuni ses chercheurs et les a fait s'aligner. Deng entre dans le hangar suivi de la bombe placée sur une plateforme poussée par un push-back, un véhicule qui conduit habituellement les avions de leur aire de stationnement sur le taxiway.

- Messieurs, voici votre bombe ! Déclare Deng.

Les chercheurs applaudissent de concert en voyant les reflets métalliques de la bombe tandis qu'on enlève la bâche qui la recouvrait. Le hangar a été aménagé pour que la Tzar Bomba puisse être étudiée rapidement. Les chercheurs ont prévu de prendre l'emprunte du cœur de la bombe car celui d'origine lui a été retiré pour pouvoir être retraité avant que la bombe ne soit placée dans la vitrine où elle reposait depuis une cinquantaine d'année. Les ingénieurs vont surtout s'intéresser au réseau de câblage; car vu la puissance de la bombe et la taille des différents étages, la vitesse de la réaction, proche de celle de la lumière impose une chronologie précise dans le déroulement du processus pour que les réactions s'enchaînent.

- Pouvons nous voir l'intérieur ? Demande Deng curieux de découvrir les entrailles de la plus puissante bombe jamais conçue par l'homme.

- Cela devrait pouvoir se faire; répond le Directeur en faisant un signe.

Cinq hommes équipés d'une combinaison antiradiations s'approchent de la bombe avec des compteurs Geiger et des détectrices. Par mesure de sécurité, tout le monde se dirige vers une pièce attenante en attendant qu'ils aient terminé leur travail. Après avoir soigneusement retiré le capot de la Tzar Bomba, les ingénieurs vérifient soigneusement, par précaution, que le taux de radiations résiduel ne présente aucun danger pour l'homme. Après quelques minutes, ils donnent leur feu vert et le directeur de la base invite le président chinois à s'approcher de la Tzar bomba. Au passage Deng Lô Ping remarque le visage contrit de Tan Kaloin.

- Quelque chose ne va pas ? Lui demande Deng.

- Si vous me le permettez. Dit Tan en montant sur l'estrade avec une lampe torche tout en faisant des courbettes pour s'excuser.

Avec sa lampe il balaie rapidement, la surface intérieure de l'emprunte du cœur dont une section a été découverte puis il se retourne et déclare.

- C'est bien ce qu'il me semblait, c'est une 3F.

- Ce qui veut dire ? Demande Deng inquiet.

- Que cette bombe est conçue uniquement pour une réaction fission- fusion-fission. Il n'a jamais été prévu de lui adjoindre un étage supplémentaire.

Pour Deng, le langage du chercheur demeurait obscur. Han Kungji vient à sa rescousse.

- Brejnev aurait menti en prétendant avoir limité la puissance de la Tzar Bomba à 50 mégatonnes au lieu des 100 prévus pour protéger les vitres de Moscou. Cela voudrait dire également que les Russes n'auraient jamais réussi à fabriquer une bombe comprenant plus de trois étages. Êtes vous certain de vos affirmations ? Demande Han à Tan un brun menaçant.

- Malheureusement oui ! Répond le chercheur désolé de devoir rapporter de si mauvaises nouvelles.

Tan Kaloïn commence à décrire ce qu'il déduit de l'observation de l'emprunte du cœur de la bombe: Ce qui l'a interpellé, c'est la forme caractéristique en suppositoire du cœur des bombes à deux étages et son diamètre, trop petit pour contenir un quatrième étage. De plus sur la cartouche de la bombe, on devine clairement l'emplacement des explosifs pour comprimer le corps de la bombe constituant le troisième étage et provoquer la réaction de fission finale. L'explosion de la Tzar Bomba se déroule donc ainsi : explosion de l'amorce, une bombe à fission sphérique située dans la tête de la bombe, explosion de l'étage à fusion cylindrique situé lui dans le corps de la bombe, puis, explosion du troisième étage à fission formant l'enveloppe du corps de la bombe. Les Russes n'ont jamais réussi à trouver le moyen de contrôler les ondes de chocs pour que ce fameux troisième étage puisse servir d'amorce à un quatrième étage (à fusion forcément).

Chang commence à saisir qu'il a perdu plus de 200 des siens et sera peut être à l'origine d'une guerre nucléaire entre la Chine et la Russie pour des prunes. Quand à lui, Deng Lô Ping sort de ces gonds.

- J'en ai marre de vous écouter m'énoncer vos problème, ce que j'exige de vous, c'est que vous m'apportiez des solutions pour détruire cet saloperie d'astéroïde. Est ce que cette bombe sera suffisante en état pour la faire dévier.

- C'est possible; dit Tan mais il faudrait pouvoir la transporter de façon à l'impacter sur l'astéroïde le plus loins de la Terre possible.

- Pouvez vous concevoir un propulseur pour cette bombe ?

- Oui, mais il serait très éloigné de ceux que nous avons élaborés pour nos sondes; répond timidement le Directeur

- Pourquoi cela ?

- La masse à déplacer n'est pas la même, les sondes martiennes par exemple pèsent trois à cinq tonnes, carburant compris. Ici, nous parlons plutôt d'un vaisseau d'une centaine de tonnes.

- Et encore, en tenant compte de l'assistance gravitationnelle, pour une interception directe, il faudrait compter le double; rajoute Tan.

Chang murmure quelques mots à Ken Panyang. Il a un mouvement de surprise

puis se ressaisit aussitôt pour s'approcher de Deng Lô Ping et l'inviter à venir à l'écart. Il lui annonce qu'un vaisseau de cette taille imposerait forcément un assemblage en orbite qui ne pourrait passer inaperçu aux yeux des Russes. Deng se tourne vers les scientifiques et leur lance :

- Qu'elle serait la masse de la sonde si vous lui incorporeriez un propulseur nucléaire ?

- Nous pourrions la réduire à une masse comprise entre quarante et cinquante tonnes. Elle pourrait être lancée depuis une orbite géostationnaire par un skylon. Mais malheureusement, nous n'avons pas la compétence des Américains dans ce domaine.

- Qu'en pensez vous Général ? Lui demande Deng à voix basse.

- Je pense pouvoir vous arranger cela, Monsieur le Président.

- Dans combien de temps ?

- Un mois ou deux.

- Bien, dit Deng en direction des scientifiques. Vous l'aurez, en attendant, vous poursuivrez vos recherches à Schenyang; cela tombe bien vous aurez plein de place

En voyant la mine déconfite des scientifiques, Chang ne peut s'empêcher de sourire.

Chapitre X

New York, le 10 juin 2033

L'inspecteur Georges Leman se présente domicile de la famille Huemin, il sonne.

- Qui est- ce ? Demande une femme d'une voix douce.

- Madame Huemin ? Je suis l'inspecteur Georges Leman de la police de New York. Pourriez vous me laisser entrer ? Je dois vous parler de Kuan.

- De suite. Répond la femme en s'empressant d'ouvrir la porte tout en appelant son mari en cantonais. Je vous en prie inspecteur. Ajoute la dame.

Leman découvre le visage d'une femme d'une quarantaine d'année prématurément vieilli par la vie. Elle l'entraîne dans le salon où l'attend son mari qui lui propose une tasse de thé que l'inspecteur accepte. Le mari demande à l'inspecteur de patienter quelques instants le temps que son épouse puisse se joindre à eux. Georges lui adresse un sourire compatissant car il lui suffit de lire dans le regard désespéré du mari pour savoir qu'il a compris le motif de la visite de l'inspecteur Leman. La femme se presse de préparer le thé et en offre une tasse à Georges qui en savoure une gorgée avant de reposer la tasse; il attend que ses hôtes en ai fait de même.

- Que vous amène- t- il Inspecteur ? Finit par demander le mari.

- Madame, Monsieur Huemin, j'ai l'immense regret de devoir vous annoncer le décès de votre fils Kuan.

Immédiatement, la femme s'effondre en larme dans les bras de son mari qui pleure à son tour.

- La fusillade dans les docks ? Demande le mari en balbutiant entre deux sanglots.

Georges Leman hoche positivement de la tête. Depuis ce matin, les télévisions du monde entier ne parlaient que de la fusillade qui avait eu lieu dans les docks où 48 corps ont été retrouvés, tous membres des triades, la mafia chinoise.

- Que s'est il passé ? Demande le mari tandis que sa femme s'isole dans la chambre du couple après avoir pris une photo de Kuan sur un meuble.

- Nous n'en savons rien encore; répond Georges avec franchise. Et l'enquête est en cours. Je peux seulement vous promettre que nous vous tiendrons informé en temps voulu. Mais cela prendra du temps parce que tellement de personnes sont mortes. Je peux vous dire que Kuan était en train de faire le guet à l'extérieur de l'entrepôt pour les triades quand il a été poignardé dans le dos par surprise. Il n'a pas eu le temps de se rendre compte de ce qu'il lui arrivait avant de perdre connaissance,

il n'a donc que très peu souffert.

- Nous savions malheureusement que son destin le conduisait à finir de la sorte, mais nous gardions espoir.

- Comment cela ?

- Nous avons été prévenus; Répond le mari.

Le Chinois explique à l'inspecteur que lorsque son épouse est tombée enceinte pour la seconde fois d'un garçon, les autorités chinoises leur ont proposé de choisir entre l'avortement et l'exil. La famille Huemin choisit la seconde option et pensait avoir de la chance que les États-Unis d'Amérique acceptent de les accueillir. Le mari étant peintre en bâtiment, ils se sont installés dans un premier temps à Los Angeles. Mais trois ans plus tard, Kuan, alors âgé de 12 ans, commença à sombrer dans la délinquance. Le psychologue qui le suivit expliqua aux parents qu'il rejetait les USA et les Américains ainsi que tous ce qui les incarnait : ses professeurs, ses camarades de classe, sa mère et son frère. Après avoir déménagé dans sept villes différentes pour tenter un nouveau départ, Kuan quitta sa famille dès ses seize ans et ne donna plus de nouvelles. En fait, Kuan avait trouvé refuge chez les Triades et se distinguait particulièrement par sa violence.

- C'est triste; leur dit Georges.

- Je ne vous le fait pas dire. Répond le mari. J'espère simplement que Kuan trouvera dans la mort la paix qu'il n'a pas connue dans la vie. Inspecteur, je sais que vous devez suivre une procédure, mais vous serait-il possible de nous restituer rapidement le corps de mon fils, je sais qu'il aurait voulu être inhumé en Chine, je voudrais au moins avoir la possibilité de lui offrir les funérailles à défaut de l'existence qu'il aurait souhaitées.

- Bien sûr; répond Georges ému. Je vous aiderai dans vos démarches si vous me le permettez. J'aurais moi même besoin que vous m'accompagniez pour reconnaître formellement la dépouille de votre enfant.

- Merci Inspecteur. Nous nous préparons. Dit le mari en allant chercher son épouse.

Tandis qu'ils se vêtissent, la femme demande.

- Je sais qu'aux yeux de la Police, mon fils était un criminel, mais pourriez vous retrouver celui qui a tué mon garçon ?

- Je ferai du mieux que je peux. Promet Georges Lemman.

La mère du Kuan Huemin a raison de ne pas se bercer d'illusion. Le commissaire sabrait le champagne et le discours du maire de New York ne laissait aucune ambiguïté quand au mépris qu'il éprouvait pour les victimes, cependant Georges Lemman avait un espoir car le commando qui a fait le coup a laissé sa signature sur les lieux du crime, tous les assaillants étaient uniquement armés de Bren Ten. A New York, cette arme ne se trouve qu'au marché noir ou dans le monde restreint des collectionneurs. A l'occasion, Lemman enquêtera sur cette piste.

Princeton, le 21 Juin 2033

- GIL EST BACHELOR, GIL EST BACHELOR, GIL EST GIL EST GIL EST BACHELOR AGLOU, AGLOU, AGLOU AGLOU AGLOU.

Second couplet de cette joyeuse chanson.

- Zefram EST BACHELOR, Zefram EST BACHELOR, ZEF' EST ZEF EST Zefram EST BACHELOR AGLOU, AGLOU, AGLOU AGLOU AGLOU.

Comme le veut la tradition de l'université, les élèves de troisième année organisent la fête de fin d'année de l'université. Les nouveaux diplômés sont à l'honneur, le service est assuré par les étudiants de première année. Ce soir, c'est ambiance romaine. Tang Tran et Kori sont allongés sur les canapés transformés en couches romaines pour l'occasion, des étudiants déguisés effectuent une chorégraphie sur un air de techno, d'autres les éventent tandis qu'il mangent des raisins d'une grappe tenue à bout de bras par un étudiant situé derrière le canapé. La fête bat son plein, l'alcool coule à flot, il n'est pas certain que tout le monde se rappelle sa soirée de promotion.

- Iceberg, t'as ton portable qui sonne. Bafouille Tran.

- Cela m'étonnerait, je l'ai éteint; Répond Tang.

- T'as un machin qui clignote à l'aine; insiste Tran en pointant son doigt.

Tang regarde, il s'agit du beeper dont il ne se sépare jamais. Discrètement, il regarde le message qui défile sur l'écran. Il s'agit du mot de passe pour le code d'évacuation. Aussitôt, il sort de la salle et dirige vers sa voiture. Il relie le beeper à son GPS, une flèche lui indiquant la direction à prendre s'inscrit.

- Bordel ! Cela aurait pu attendre demain ! Rugit Tang.

Reprenant ses esprits, Tang démarre aussitôt sa voiture et part. Tous les diplomates chinois ont un plan d'évacuation d'urgence pour leur permettre de quitter le pays dans lequel il se trouve où qu'ils soient. Si le code d'évacuation est activé, c'est que la situation doit être grave. Si cela se trouve, une guerre à éclaté et les missiles intercontinentaux sont en chemin.

Tang doit sortir rapidement de la ville mais sans attirer l'attention des autorités locales. Le plan d'évacuation prévoit qu'il doive rejoindre un endroit isolé en suivant un parcours préétabli qui lui a été transmis par l'intermédiaire de son beeper. Il sera pris en charge ensuite par une équipe des services de renseignement chinois.

Une bonne heure plus tard, il atteint une ferme isolée. Il vérifie une dernière fois son GPS, l'écran lui indique qu'il est arrivé à destination. Il regarde autour de lui, il n'y a personne. Tang sort alors de pour entrer dans la maison quand soudainement, deux hommes cagoulés lui prend chacun un bras et les lui attachent dans le dos tandis qu'ont lui met un sac sur la tête. Il entend la voix d'un homme qui lui dit d'un ton menaçant.

- Monsieur Luchen en personne. Voilà qui était plus qu'inattendu. J'espère sincèrement pour vous que vous avez ce que nous voulons dans le coffre de votre voiture.

Sans ménagement, Tang est poussé à l'intérieur d'un véhicule. Au bout d'un temps indéterminé, le véhicule s'arrête et Tang est emmené dans un bâtiment. On

l'assied sur un tabouret et on lui lie les pieds avec du scotch renforcé. Tang à l'impression d'étouffer car la chaleur du sac qui lui recouvre la tête augmente. C'est très désagréable, et une à deux minutes après, quand on daigne enfin lui retirer le sac et Tang est subitement ébloui par des projecteur.

- Je n'ai que deux questions Monsieur Luchen. Dit une voix menaçante. Où est Bertrand Petit et que comptez vous faire de lui ?

- Quoi ? Demande Tang. Relâchez moi immédiatement !

- Je savais que vous alliez me répondre quelque chose de ce goût là.

Deux hommes empoignent Tang par les bras et le trainent jusqu'à une baignoire remplie d'eau.

- Allez Monsieur Luchen ! Il serait mutuellement préférable que vous soyez plus loquace dans un avenir immédiat. En attendant, aglou !

Maison blanche, Washington DC

Katleen et John Donova ont une visioconférence avec le directeur de la CIA et le chef du SSC. C'est un peu la panique, Petit a été enlevé et les deux agents de sécurité chargés de sa protection ont été retrouvés morts. Les soupçons se portent naturellement vers les services secrets chinois, le fils de l'ambassadeur, a été capturé alors qu'il tentait à priori de fuir l'université de Princeton. La coïncidence des deux événements est étrange.

- Nous doutons que Tang Luchen puisse avoir quoi que ce soit à voir avec l'enlèvement de Bertrand Petit, dit le directeur de la CIA. Nous menons les vérifications d'usage.

- Allez y doucement quand même. Prévient Katleen. Il dispose d'un passeport diplomatique.

- Peut être. Mais de notre point de vue, soit Tang sait quelque chose et il peut nous aider à trouver Petit rapidement, soit il ne sait rien mais son père a les informations que nous cherchons. Le temps joue contre Petit et l'ambassadeur se montrera certainement plus prévenant envers lui sachant que nous détenons son fils.

- Je vous remercie David. Dit la Présidente en mettant fin à la communication. Puis, se tournant vers le chef du SSC elle demande : Général, quelles informations sensibles Petit peut il leur communiquer ?

- Petit a travaillé des années en Zone 51 sur la propulsion des scramjets et du slidecraft. Il est en mesure de leur fournir un plan détaillé des appareils mais les Chinois ne pourront pas envisager de fabriquer un exemplaire opérationnel avant plusieurs années.

- Quoi d'autre ?

- Petit connaît bien par contre le dispositif de sécurité de la base. Les Chinois seraient peut être tentés de nous subtiliser le slidecraft.

- Et tenter une opération comme celui de Zelenogorsk ? Demande Katleen.

Le général acquiesce bien qu'il paraisse impensable que les Chinois reproduisent une opération du même genre aux États-Unis. Suite à l'attaque de la base russe, les

installations sensibles des États-Unis ont été confiés aux unités Techwarriors, l'équivalent des Deltas ou des Seals. Largement robotisés, un assaut classique comme celui mené à Zelenogorsk aurait échoué parce que les techwarriors auraient inondé la zone de drones et de robots de combat. A la fin de la conversation, Katleen demande à son mari :

- Que penses tu de tout ceci ?

- Ce gars là est une horreur. Dit John. Les équipes de Mayers ont perdu un temps fou pour reconstituer les plans du propulseur à impulsion ionique du Laplace parce que Petit déteste prendre des notes et n'a pas jugé utile de partager son savoir avec ses collaborateurs. Il nous manque des plans entiers du vaisseau que même les membres de son équipe n'ont pu reproduire. Au final, Mayers a du reprendre les recherches de Petit parce que ce dernier n'a pas transmis ses résultats expérimentaux.

- Pourquoi n'avoir pas fait revenir Petit alors ? Lui demande Katleen.

- C'est ce que nous avons fait plus ou moins. Lui répond John. Nous avons exigé de Petit qu'il nous rédige des compte-rendus du travail qu'il avait fait quand il était en charge du dossier.

- Reste le problème du slidecraft et des scramjets Dit Katleen.

- De mon point de vue, l'enlèvement de Petit n'est pas si problématique que cela. Il faudra du temps aux Chinois pour soutirer à Petit des détails utiles concernant les scramjets ou le slidecraft; et il n'en n'ont pas. Leur meilleure option et de forcer Petit à leur révéler les plans de la zone 51 et là, nous pouvons anticiper leur action.

- Nous pouvons les contraindre à nous rendre Petit puisque nous avons le fils de l'ambassadeur. Déclare Katleen.

- Quand bien même que l'ambassadeur serait favorable à un échange; connaissant les Chinois, cela m'étonnerait beaucoup qu'ils acceptent de nous le rendre parce que cela reviendrait à reconnaître leur responsabilité dans l'enlèvement de Petit. lui répond John avec un sourire en coin. 'Honnêtement, je préférerais mille fois me retrouver dans la position de Luchen que dans celle de Petit. Mais il y a un avantage à cela.

- Lequel ? Demande Katleen horrifiée.

- Quand j'étais en Afghanistan, j'ai assisté à des interrogatoires musclés de prisonniers. Lui explique John. Je sais que la panique empêche l'être humain de se concentrer et plus les Chinois iront loin et moins Petit sera capable, même s'il le voulait, de leur révéler des détails techniques sur quoi que ce soit; c'est physiologique.

- Nous devons le retrouver ! Dit Katleen.

- Non ! Répond John avec fermeté. Notre priorité est de faire l'inventaire de ce que Petit peut leur révéler, voir ce que cela implique et protéger nos installations stratégiques. Petit, nous n'avons rien à foutre !.

Katleen regarde son mari avec des yeux rempli de haine et de dégoût. Elle se demande comment il peut se montrer aussi insensible sur le sort et les souffrances

probables d'un homme qui a passé sa vie au service du pays qui l'a adopté. Mais au fond d'elle, elle sait que John a raison.

État de Pennsylvanie

Dire que Tang a passé un sale quart d'heure est un euphémisme puisqu'il a fallu une grosse heure pour convaincre ses tortionnaires qu'il était inutile de poursuivre l'interrogatoire. Tang est toujours assis sur son tabouret pieds et mains liées. Quand il voit les deux hommes revenir, le jeune homme se redresse brusquement et se déséquilibre, il tombe lourdement sur le sol, face contre terre.

- J'ai une bonne et une mauvaise nouvelle pour vous Monsieur Luchen. Dit l'un des agents en s'agenouillant. La bonne est que nous n'avons plus de questions à vous poser. Vous allez pouvoir vous reposer et vous remettre de vos émotions.

- Salaud ! Je suis le fils de l'ambassadeur de Chine. Je vais vous attacher à la baignoire et vous faire becqueter par des piranhas.

- On est encore combatif, c'est bien !. Lui dit l'homme. Il est vrai que votre situation familiale est un problème qu'il nous faut prendre en considération. Nous ne savons donc pas encore s'il est préférable de vous libérer ou de vous faire disparaître. Dans l'intervalle, nous allons vous tenir compagnie. En tout cas, je vous remercie pour l'idée des piranhas.

Pékin, le 22 juin 2033

Su le tarmac de l'aéroport, sous les yeux de la famille Huemin, six hommes sortent délicatement cercueil de Kuan de la soute de l'avion et le font glisser sur le chariot élévateur qui part ensuite vers l'aérogare. La dépouille sera chargée dans un fourgon funéraire pendant que les Huemin effectueront leurs démarches administratives.

Dans la zone de fret de l'aéroport, Kia se demande pourquoi on lui avait demandé de venir pour une simple mission d'escorte. En voyant le cercueil arriver, il comprend la véritable nature de sa mission. Le chariot élévateur s'arrête à son niveau et des soldats débarquent le cercueil et en charge un autre identique. A l'abri des regards, le cercueil est emmené rapidement dans un local où une équipe de réanimation se tient prête. Aussitôt, les soldats ouvrent le couvercle du cercueil et un anesthésiste s'approche avec son stéthoscope.

- Il est vivant ! Déclare le médecin tout sourire.

Aussitôt, d'autres médecins s'approche du cercueil et en retire l'occupant. Kia reconnaît de suite le visage de Bertrand Petit. On déconnecte de suite le masque lui permettant de respirer des bouteilles à oxygène intégrées dans le cercueil pour le brancher sur un appareil de respiration artificielle, puis anesthésiste commence la procédure de réanimation. Kia s'en approche discrètement et lui souffle à l'oreille.

- J'espère que vous ne lui avez pas grillé le cerveau.

Le réanimateur se garde de répondre et préfère vérifier les constantes. Au fil

des heures, Petit émerge de la léthargie dans laquelle les agents chinois l'avait plongé plus de douze heures auparavant, justifiant les inquiétudes de Kia. Mais, anesthésiste a visiblement bien fait les choses car Bertrand Petit reprend ses esprits. Le chef des services secret entre alors dans le local et vient se présenter au chevet de Petit.

- Bonjour Professeur. Je suis Ken Panyang et au nom du Président Lô Ping et du peuple de Chine, nous tenons à vous remercier d'avoir spontanément accepté de nous venir en aide et nous saluons votre courage pour avoir supporté les conditions difficiles mais malheureusement nécessaires de votre voyage jusqu'ici.

- Je vous en prie, il était de mon devoir de mettre mes compétences à votre service vu qu'elle étaient inexploités dans mon pays. Quant aux conditions du voyages, je préfère oublier cette mésaventure.

- Bien. Dès que vous vous en sentirez la force, le commandant Kia ici présent se fera le plaisir de vous accompagner à Schenyang ou nous avons installé le laboratoire selon les spécificités que vous avez exigées.

- Je me suis assez reposé comme cela, je voudrais me restaurer et partir sur le champ.

D'un geste, Ken Panyang ordonne à Kia de préparer la voiture. Tandis qu'il joue les chauffeurs, Ken et un médecin montent également à bord du véhicule, Kia démarre aussitôt et prennent la route qui mène au palais des empereurs où l'attend Deg Lô ping en personne qui lui réitère les propos de Ken.

Le laboratoire de Petit a été installé dans les locaux de l'aéroport de Schenyang. A l'exception des militaires, la ville est presque déserte de ses habitants. Bertrand a été plutôt stricte dans ses exigences, il acceptait de venir en aide aux Chinois à la condition que les Américains puissent aussi bénéficier du fruit de ses recherches, qu'elle soient couronnées de succès ou pas. Après avoir eu la parole du président chinois en personne, Kia conduit Petit et Ken Panyang à Schenyang.

Sur place, Ken se presse de présenter à Petit l'équipe des chercheurs. Ces derniers sont ravis de pouvoir travailler avec quelqu'un de la carrure de Petit. Pendant ce temps, là Chang qui supervise la sécurité de la base, s'éclipse et vient rejoindre Kia à l'extérieur.

- Alors ?

- Ils l'ont fait venir dans un cercueil. Lui narre Kia. Et je suis certain qu'ils m'ont fait me déplacer à Pékin exprès pour que je puisse intervenir en cas de complication.

- Comment est- ce possible ? Se demande Chang

Cette technique d'exfiltration a été souvent utilisée par les Améliorés pour passer en douce les frontières. Plusieurs heures avant, ils se conditionnent pour entrer dans un état de transe leur permettant de ralentir suffisamment leur métabolisme pour supporter le voyage. Petit est loin d'avoir l'entraînement suffisant pour tenter une telle expérience, surtout pour un voyage aussi long.

- Il a été anesthésié au départ. Répond Kia. Mais d'après moi, il avait au moins une chance sur cinq de succomber à son voyage et aurait du nous arriver à l'état de légume. Hors il s'est redressé comme s'il venait de sortir du lit après une bonne nuit

de sommeil

- Je suis d'accord avec ton analyse. Dit Chang. Cela implique que son métabolisme a été préalablement stimulé pour supporter le voyage.

- C'est bien ce que je me disais. Soupire Kia.

- Il nous faudra garder un œil ouvert sur Petit Dit Chang.

- Oui Colonel.

Jusqu'ici , tout c'était déroulé conformément au plan de Chang, mais le Colonel sentait que quelque chose lui échappait et qu'il pouvait perdre le contrôle des événements.

Caltech, le 07 juillet 2033

Steves Mayers reçoit une visite inattendue en la personne du sénateur John Donovan. Ce dernier vient apprécier les avancées des équipes de Mayers qui regroupe la plupart des spécialistes américains en astronautique. Depuis le début de l'année, les chercheurs américains tentent de reprendre l'idée du laser embarqué des Russes puisque ces derniers ont abandonné le projet. Mais, les chercheurs américains ont du se résigner à l'idée d'explorer de nouvelles pistes, il leur faut du temps pour espérer rattraper le niveau des Russes qui ont une bonne vingtaine d'année d'expérience dans le domaine. Mayers doit donc explorer de nouvelles options pour détruire Apophis, il ne se doute pas que John Donovan était venu lui venir en aide. Après la visite officielle, John et Steves ont un entretien privé.

- Monsieur le Sénateur, des rumeurs circulent sur un éventuel retour de Bertrand Petit à Caltech. Suis- je désavoué ?

- Rassurez vous Professeur. Vous conservez toute la confiance du gouvernement américain pour trouver une solution pour écarter la menace de ce satané caillou. Néanmoins pour le premier point, même si le professeur Petit est absent il participera indirectement à vos travaux en tant que consultant.

- Tiens donc ? S'étonne Steves.

- Eh oui ! Répond John pour montrer à Steves sa désapprobation. Pourriez vous considérer ceci je vous prie

- Certainement. Répond Mayers en ajustant ses lunettes.

Après un bref regard sur l'écran tactile apporté par John Donovan, il lui dit d'un ton assuré :

- J'imagine que cette maquette a été conçue par notre ami Bertrand Petit; il s'agit très certainement d'une sorte d'obus propulsé par une charge nucléaire et guidée hors du tube par un champ de confinement magnétique. Malheureusement, cette idée n'est pas viable.

- Pour qu'elle raison ? demande John.

- Vous allez comprendre. lui assure Steves en allant vers le microphone de son bureau. Est ce que Salvatore Espalez peut il venir me rejoindre ?

- De suite Professeur. Répond la secrétaire.

Steves présente Espalez à John comme étant le plus brillant étudiant dont

Petit a soutenu la thèse.

Le jeune chercheur arrive, Steves Mayers lui tend la tablette et lui demande au bout de quelques instants :

- Pensez- vous que ce genre d'engin puisse nous permettre de détruire ou de faire dévier suffisamment Apophis de sa trajectoire ?

- Cela est peu probable, la vitesse de la flèche me paraît insuffisante; répond Salvatore.

- Correct ! Déclare Mayers en se retournant avec un gros sourire. Le problème; explique Steve en accompagnant ses paroles de grands gestes, est que la puissance de l'explosion nucléaire se dispersera dans l'espace et qu'une portion restreinte, très insuffisante sera communiquée à l'obus.

- C'est l'effet de recul.; renchérit Salvatore.

John fronçe les sourcils, les deux scientifiques poursuivent leur explication. Dans un pistolet classique, l'explosion de la poudre engendre des ondes de pressions qui vont se propager dans la chambre et provoquer la dilatation du gaz qui propulsera le projectile hors du canon. La vitesse de propagation de ces ondes étant beaucoup plus rapide que la balle, les ondes retour jouent un grand rôle dans la propulsion du projectile. Il suffit de regarder le sillage d'un bateau passant au milieu d'un fleuve pour s'en convaincre. Dès que la bateau passe, les vagues (ondes de pression) se propagent vers les berges (l'une est la culasse et l'autre la balle) où elles rebondissent. Elle se rejoignent au milieu du fleuve où elles se concentrent avant de repartir vers les berges.

- Il faudrait que la charge soit fixée sur un support solide pour pouvoir maximiser la puissance propulsive de l'obus. Conclut Salvatore Espalez.

- Ah oui ? Demande Mayers avec Ironie. Pour briser un astéroïde comme Apophis il faudrait au bas mot trente engins de ce genre. Cela fait trente explosions simultanées avec son lot de radiation, sans parler que l'obus va fondre sous l'effet des forces de friction atmosphérique qui au passage va le dévier de sa trajectoire

- En fait, répond Salvatore, je pensais à la surface de la Lune...

Chapitre XI

New York , le 04 juillet 2033

A l'ambassade de Chine, Tang ouvre enfin les yeux. Sa mère en pleure de joie et veut se précipiter vers lui pour le serrer dans ses bras, mais les médecins l'en empêchent afin de pouvoir procéder aux examens nécessaires. Dans la minute suivante, son père entre dans la chambre. Les médecins lui demandent de suite de bien vouloir s'occuper de sa femme. Mais, dès qu'il s'en approche, Sa femme lui donne une paire de gifles appuyées, néanmoins, cela lui permet de recouvrer le calme nécessaire pour laisser les médecins s'occuper de Tang.

- Père , Mère, balbutie Tang.

- Tang ! s'écrie sa mère en bousculant toute personne qui se trouve entre elle et son fils.

Elle lui prend la main, Tang tourne la tête vers son père.

- C'était des agents secrets américains. Déclare Tang.

- Tout le monde dehors ! ordonne l'ambassadeur. Toi compris ! précise- t- il en désignant sa femme.

Une fois seul, il dit à son fils

- Tu as été enlevé par un groupe extrémiste d'anciens combattants de la guerre de Corée.

- As tu entendu ce que je viens de dire ? Crie Tang. C'était ces p...ns de services secrets américains !

- Tu ne m'as pas compris. Lui répond son père d'un ton ferme. J'ai eu notre président au téléphone. Il se réjouit de ton retour parmi nous et m'a promis que tu aurais un brillant avenir quand tu reviendras au pays.

- Et alors ?

- Je ne sais pas à quoi tu as involontairement participé, mais j'ai bien saisi que cette opération a été vitale pour l'avenir de la Chine. En conséquences, tu n'as pas été enlevé par les services secrets américains mais par un groupe extrémiste d'anciens combattants de la guerre de Corée.

Tang se renfrogne, son père s'assied sur le rebord du lit et lui dit.

- Tu ne garderas aucune séquelle de ta captivité, je suis sincèrement désolé de ce qui t'es arrivé. Racontes moi.

Princeton, 5 septembre 2033

Dans amphithéâtre, c'est l'effervescence. Zefram Gil et les autres vont faire leur rentrée en première année du cycle supérieur universitaire, dans trois ans, il auront leur Master. Malheureusement, Apophis va bouleverser leurs projets. Le recteur de l'université fait son entrée dans la salle, il souhaite la bienvenue à ses étudiants puis annonce.

- Le Professeur Petit a été appelé soudainement à Caltech pour participer à un nouveau projet encore secret pour détruire ou dévier l'astéroïde Apophis de sa trajectoire.

Un brouhaha s'élève dans la salle. Gil et Zefram se regardent consternés. Le recteur reprend la parole.

- De toutes les manières, tous les crédits alloués aux sciences expérimentales ont été ponctionnés au profit de Caltech. L'université n'a donc pas les moyens de maintenir la section en activité jusqu'à ce que nous en ayons terminé d'une manière ou d'une autre avec l'astéroïde Apophis. Nous avons conscience que beaucoup parmi vous vont être déçus, cependant, il vous faut savoir que toutes les universités aux États-Unis sont concernées. Nous proposons aux étudiants désireux d'obtenir un Master Sciences expérimentales d'intégrer le Master Sciences théoriques.

- Bien que cela ne soit pas une surprise, d'autres universités ayant déjà pris cette décision pour participer au programme, son officialisation est un choc pour les étudiants concernés; enfin, tous sauf un, Tang Luchen. Le jeune homme reste dans son coin impassible, il scrute du regard tous les étudiants présents dans la salle, à l'affût de leurs réactions.

Plus tard, à la cafétéria du campus, il est rejoint par l'ancienne équipe officieuse de Bertrand Petit.

- Tang; Se lance Xiane. Nous avons été horrifié de ce qui t'est arrivé.

Tang se retourne et à la grande surprise générale, esquisse un sourire en répondant.

- Je sais, ma mère m'a lu tous vos messages de soutien, et toute notre famille vous remercie pour votre attention pendant toute cette affaire. Vous comprendrez, j'espère que je ne fut pas forcément en état de vous répondre pendant ma convalescence.

- Nous sommes heureux de te retrouver Tang. Lui dit Tran.

- Merci les amis, répond Tang avec un sourire réconfortant. voyons voir ce qu'il y a à manger.

- Vous voulez manger Japonais ou Japonais ? Demande Kori en riant.

- C'est vraiment écoeurant ! S'exclame Cochrane.

Sur les étales des boutiques d'alimentation, on ne trouvait plus que des produits à base de méduse ou d'algues. Les grands distributeurs industriels alimentation avaient investi dans la recherche afin de proposer une gamme variée de produits. Seuls les restaurants gastronomiques servaient encore des plats traditionnels. Seul Zefram y avait pu en échapper, en tant que fils d'élèves,

- Je ne comprends pas Lui dit Gil. Il n'y a pas de pénurie pour le moment. Pourquoi on ne trouve plus rien à manger de décent ?

Zefram raconte alors les nouvelles règles imposées par le secrétaire d'état à l'agriculture. Tous les éleveurs ont reçu la consigne de réduire leur volume de bétail de 80% pour 2036, et de ne garder les bêtes restantes dans un but de reproduction. Ils doivent engranger du fourrage pour nourrir le bétail en prévision d'un hiver nucléaire prolongé. La viande des bêtes abattues est mise en conserve. De leur côté, les fermiers du Maine engrangent leur moisson, seuls l'aquaculture et les éleveurs de volaille semblent épargnés par les mesures de restriction car il y a un gros stock de farine d'origine animale à écouler.

Une voix s'élève dans la salle,

- Eh tout le monde, il faut que vous écoutiez ça.

Sur ces mots l'étudiant demande qu'on élève le son des écrans muraux disposés dans le réfectoire. Sur l'écran John Donovan et le professeur Mayers faisaient une déclaration qui ressemblait à un appel, ils proposaient de construire sur la Lune un canon à charge nucléaire qui propulserait lorsque Apophis passerait au plus près de la Terre en septembre 2034.

- P...n ! Mais c'est ce sur quoi Petit nous faisait bosser ! s'étrangle Zefram.

- L'e...é ! Mais quel e...é ! Lance Gil à la grande stupeur de tout le monde.

De son côté Xiane ne peut retenir ses larmes, Tran enrage et jette son plateau par terre. Kori reste silencieux.. Seul Tang reste stoïque et leur dit.

- Restez calmes. Je suis le fils de l'ambassadeur de Chine et suite à ma mésaventure de cet été, je suis bien perçu par les autorités de mon pays. Je vous promets que Petit n'aura pas les lauriers pour lui tout seul si c'est ce qu'il veut.

L'équipe de Petit se rassied à leur place. De temps à autre, les étudiants présents dans le réfectoire se retournent vers eux en leur lançant des regards mêlés réprobateurs mêlés d'incompréhension. Mais, leur intérêt se détourne vite du groupe pour assister à la conférence de presse. Tang leur glisse discrètement.

- Je vous en prie ne vous faites plus remarquer..

Silencieusement les autres acquiescent, pensant que Tang était en train de mijoter un plan pour faire reconnaître leur rôle dans ce que Donovan qualifie de tentative de la dernière chance pour détruire Apophis. Malheureusement, aucun d'entre-eux ne peut savoir qu'en réalité, Tang était en train de tromper son monde.

Schenyang le 6 septembre 2033

Bertrand Petit avait passé l'été à superviser l'aménagement de son laboratoire privé dans les locaux d'un ancien centre commercial. Avec Tan Kaloïn, il prépare le protocole des futurs essais miniatures du système d'armes qu'il compte utiliser contre Apophis.

Le directeur de la base de recherche de Schenyang entre avec un sourire triomphal avec Khan et Kia.

- Bonjour Professeur, il semblerait que votre ancien coéquipier sur le projet du Laplace ai pris une longueur d'avance sur vous Dit le directeur qui a du mal à cacher sa joie.

- Ah oui ? Demande Petit.
- Oui ! Regardez par vous même.

Bertrand regarde l'annonce officielle conjointe de Mayers et de Donovan tout en commençant à découvrir le livret qui détaille le projet du canon à impulsion nucléaire transmis par Donovan aux Chinois. Petit devient blême et parcourt avec les yeux horrifiés les pages techniques du livret.

- Quelque chose ne va pas ? Demande Kia.

D'une main tremblante, Petit lui demande de patienter. Khan demande à un technicien d'apporter de l'eau fraîche. Petit qui a du mal à respirer parvient à tendre le livret à Tan et le désigne à Kia. Le directeur de la base de Schenyang qui n'a jamais digéré d'avoir été évincé à la tête du projet par le président chinois déclare en tournant les talons.

- Ce qu'il a ? C'est que Mayers a réussi à lui piquer ses idées sans le savoir. Et dans la foulée, il ordonne à ses directeurs de recherche : Allons messieurs, on remballé tout; nous avons du travail car nous allons sur la Lune !.

Les directeurs se mettent tous au garde-à-vous et courbent le dos avant de s'exécuter et de se disperser, le directeur de la base de recherche de Schenyang à leur suite. Tandis que Petit obtient enfin son verre d'eau, Tan lui dit :

- Cela ne ressemble pas vraiment à ce sur quoi nous nous apprêtons à travailler.

Petit acquiesce du signe de la tête parce qu'il n'arrive pas encore à parler mais parvient à se lever pour se diriger vers la fontaine d'eau, Kia à sa suite pour le secourir en cas de défaillance. Khan s'avance vers Tan Kaloïn et lui demande d'un ton glacial :

- A savoir ?

- Vous voyez cette bobine supraconductrice ? demande Tan à Khan en désignant un bac d'essai. Elle est relié à des pistons à détente rapide dans le but de faire varier le nombre de spires par unité de longueur afin d'augmenter de façon brutale l'intensité du champ magnétique.

Tan Kaloïn lui tend le livret et l'ouvre à la page concernée.

- Sur ce plan, la bobine supraconductrice est incorporée dans le tube du canon et ne sert qu'à guider l'obus depuis la chambre de propulsion jusqu'à la bouche et déterminer le vecteur de sortie. Le nombre de spires par unité de longueur de varie donc pas.

Khan ouvre grands les yeux de stupeur. Il prend le livret et le tend vers Petit qui revient en compagnie de Kia.

- Qu'est ce que cela veut dire ? Demande Khan irrité. D'après nos sources Mayers s'est inspirés des travaux que les services secrets américains ont retrouvé à votre domicile.

- Quand j'ai été approché par vos services à vous, on m'a demandé de rendre crédible mon enlèvement. Explique Bertrand. Le gouvernement américain en sait assez sur moi pour savoir que je laisse trainer mes documents de travail, mes ébauches de projets, des croquis, les idées qui me passe par la tête, ma liste de course, un peu partout où je mets les pieds. S'ils n'avaient rien trouvé, cela aurait été suspect. J'ai

donc demandé à quelques uns de mes élèves de me concocter un projet alternatif.

- Ce projet ? Demande Khan qui connaît déjà la réponse que Petit confirme par une grimace.

- Est ce qu'il tient la route au moins Demande Kia.

- Dans les détails j'ignore comment le canon à impulsion nucléaire fonctionne, mais bien que les élèves que j'ai sélectionné soient plutôt bons dans leur domaine, j'ai moi-même pioché quelques éléments dans leurs travaux pour mes recherches personnelles, il ne faut pas oublier qu'ils viennent seulement de débiter leur Master. Dit Bertrand. Ne reste plus qu'à espérer que Mayers aie au moins pris le temps de vérifier les calculs et d'adapter le projet avant de se lancer.

- Il faut prévenir le général Panyang. Déclare Kia à Khan.

- Je suis d'accord, mais avant je veux voir ce que monsieur Petit a à nous proposer. Lui répond Khan

- J'imagine donc qu'il est grand temps que je fasse ma petite présentation.

Petit sort une clef de sa poche et l'insère dans le port d'un ordinateur. Il a appelé son projet Obus Sakharov en l'honneur du physicien russe Andreï Sakharov qui est à l'origine du générateur magnéto- cumulatif appelé aussi générateur à compression de flux. L'obus Sakharov est un missile qui devra être tiré lorsqu'Apophis entamera la dernier segment de sa trajectoire d'interception avec la Terre. Le missile va devoir remonter la trajectoire finale de l'astéroïde, et au fur et à mesure qu'il progressera, il va avoir un mouvement de rotation de plus en plus rapide afin de bloquer la ligne de visée (principe de la toupie). A moins de trois cent mètres de l'astéroïde, la charge de l'étage primaire, l'amorce sphérique, explose, elle va provoquer la fission de l'enveloppe de l'étage secondaire constitué par du plutonium 238. Cette enveloppe va se comporter comme une bombe A (fission) cylindrique de forte puissance.

Mais, au lieu de comprimer un noyau constitué de tritium et deutérium, comme dans une bombe H classique, la fission de l'enveloppe va comprimer un solénoïde traversé par un plasma qui engendre le flux magnétique. Cette compression du flux va propulser une flèche de tungstène à une vitesse de l'ordre de 2000 km/s qui frappera durement et localement Apophis. Petit espère, en quelque coups avoir suffisamment fragilisé la structure d'Apophis afin de lui lancer une bombe à fusion, en l'occurrence la Tsar Bomba pour disperser les fragments de l'astéroïde dans l'espace.

Après avoir vu la présentation, Kia et Khan décident d'en parler à Chang qui fera un topo de la situation à Ken Panyang. Tan Kaloin demande à Kia d'intercéder auprès de Ken Panyang afin qu'il puisse rester avec une équipe d'une vingtaine de techniciens et de deux trois autres assistants de recherche sur le site de Schenyang pour poursuivre les recherches de Petit.

Une fois informé Deng Lô- Ping pris l'affaire avec philosophie. Apprendre qu'à l'origine du canon à impulsion nucléaire se trouve cinq étudiants de premier cycle universitaire dont Tang Luchen l'a bien fait rire, mais John Donovan et Mayers l'ont mis au pied du mur avec leur déclaration publique. Pas seulement les Chinois mais le Monde entier avait repris un peu espoir dans l'avenir et les experts scientifiques

chinois qui ont étudié les documents du projet américain l'ont assuré de sa solidité, sur le plan théorique du moins.

Selon les résultats, l'astéroïde passait au plus près de la Terre tous les 284 jours. Par conséquent si la première salve d'obus ne devait pas parvenir à écarter la menace d'Apophis, une nouvelle tentative pouvait être envisagée pour le 03 juillet 2035. Sinon, il leur restait toujours l'option développée par Petit en attendant. D'ici là, les canons devraient être prêts pour le 22 septembre 2034.

Murun, Mongolie, novembre 2033

L'armée Mongol, jusqu'ici embryonnaire, connaît un essor rapide grâce à l'arrivée d'un armement moderne, entièrement financé par l'Union européenne par l'intermédiaire d'EBI. Le gouvernement mongol s'est retrouvé face à un défi de taille puisqu'il lui fallait recruter massivement et former des bataillons entiers de recrues aux nouvelles technologies. Transformer des bergers nomades en foudre de guerre rompues aux systèmes d'armes les plus modernes ne coule pas forcément de source.

Heureusement, le gouvernement mongol peut s'appuyer sur bon nombre d'étudiants parti étudier à l'étranger et qui, répondant à l'appel du drapeau, se sont massivement engagés. Ce qu'il ignore, ou feint d'ignorer, est que sa future armée est largement noyauté par le service action de Ken Panyang. Au point que bien souvent, les instructeurs européens ont sans le savoir des recrues tout aussi aguerries qu'eux. Les Chinois infiltrés font profil bas, la barrière de la langue et la nécessité de s'adapter à de nouveaux matériels les aidant à ne pas trop sortir du lot.

La base aérienne de Murun est encore en plein chantier. Les F- 18 Hornet n'ont pas encore été livrés, mais cela n'empêche nullement les instructeurs européens de commencer dès à présent à former les pilotes mongols de l'escadre sur simulateur. Thomas Herlaken et Kurth Mankein sont rassuré sur la qualité des pilotes de l'escadrille dont ils auront la charge. Les essais sont prometteurs et les élèves pilotes sont particulièrement attentif, leur progression est constante. Les Allemands peuvent souffler car ils pourront passer rapidement aux vols en conditions réelles. Le soir, après avoir diné, les élèves pilotes doivent passer en moyenne deux heures dans leur baraquement à réviser les cours sur l'avionique du F- 18 enseigné l'après midi et leur instruction militaire du matin dispensé par des officiers de métiers de l'armée mongole.

- Narka ?

- Oui Garlud.

- Quand je regarde les capacités du F- 18 je me demande si nous avons bien fait d'intégrer l'armée de l'Air.

- Pourquoi ? Demande Lin.

Les Améliorés, grâce à Shin Fuchuan étaient parvenus à infiltrer l'armée de l'air, qui venait de se créer puisque l'armée mongole était dénuée de tout moyen aérien jusqu'alors. Cela leur a permis de rester ensemble au sein de la même escadrille. Conformément aux ordres, ils s'appelle par leur nom d'emprunt et ne parle

entre- eux qu'en Mongol.

- Je doute que nous fassions le poids face à un SU- 47.

- N'en sois pas si certain, le F- 18 est un appareil très fiable et c'est le seul chasseur occidental à être capable de faire la manœuvre du cobra. Ajoutes à cela notre capacité à endurer les G, nous devons théoriquement l'emporter en combat tournoyant.

- N'aurions nous pas eu plus de liberté d'action en intégrant l'armée de Terre ? Cette base est particulièrement surveillée.

- Peut- être Garlud, mais cela nous place aussi en première ligne et quand viendra l'heure où nous nous dévoilerons aux Humains, leur sort sera scellé.

Moscou, Décembre 2033

Les rapports s'accumulent sur le bureau de Sergeï Kosonov. Le FSB est très actif en cette période trouble, il est redevenu l'armée dans l'armée qu'était le KGB du temps des soviétiques. Néanmoins, malgré des moyens décuplés, les Russes ne parvenaient toujours pas à retrouver leur bombe ni à identifier leurs agresseurs à Zelenogorsk avec certitude. Même Sergeï commençait à douter de la culpabilité des Chinois dans cette attaque.

Pour l'heure, il y avait beaucoup d'activité en Mongolie, Chine, USA, et il appartenait à Sergeï de trouver une cohérence entre les notes et les dossiers qui lui ont été transmis par les analystes du FSB. Suite à la bataille de Zelenogorsk, il a fait transférer le général Vladimir Iachkine au palais du Kremlin pour l'avoir sous le coude en cas de besoin. Iachkine y dirige une équipe de cinquante personnes entièrement dédiée à Apophis et tout ce qui tourne autour, un Colonel, Léonold Reiksev à en charge une équipe beaucoup plus vaste pour s'occuper des activités de renseignements adverse.

- Si, j'ai bien suivi l'histoire, dit Sergeï, Au mois de mai, les Chinois déménagent le personnel de la base spatiale de Jiuquan pour les transférer à 'Ground Zero' à Schenyang. Et moins de six mois après il les font revenir à Jiuquan ?

- Exact Monsieur le Président. Répond Iachkine. Nous avons la certitude que les Chinois entreprennent la construction d'un ou plusieurs convoyeurs pour apporter les éléments des canons à impulsion nucléaire à la surface de la Lune.

- Je vois et au besoin, leur engin pourrait aussi servir à véhiculer la Tsar Bomba jusqu'à Apophis.. Ajoute Sergeï. Des nouvelles de Petit ? Demande le président russe en direction Reiksev.

- Il es toujours introuvable. lui répond Léonold. Malgré tout, certains indices nous laisse suggérer qu'il soit toujours en vie et que les Chinois tentent de l'exfiltrer du continent Nord- américain, si ce n'est déjà fait. La CIA en est convaincue et les Américains ont considérablement accentué le contrôles de leurs frontières.

- D'accord. Cela étant, dans le doute, j'agirai de même. déclare Kosonov. Iachkinne, avez vous l'étude que je vous ai demandée ?

Vladimir tend à Kosonov deux plans grand format de courbes d'isoprobabilités

du point de chute de l'astéroïde après avoir été impacté par la Tsar Bomba.

- La voici Monsieur le Président. Nous avons considéré deux scénarios possibles: Le premier est un impact directe de la bombe sur l'astéroïde et on voit que les courbes dessinent une ellipse autour du point de chute initial. La principale zone menacée est toute la partie Sud- Est de la Chine ainsi que la mer du Japon. Les effets seraient encore plus dévastateurs que s'il tombait sur Schenyang.

Iachkine demande à Sergeï avec sa main de considérer le second plan.

- Il est à peu près certain que les Chinois tenteront d'orienter le point de chute de l'astéroïde vers la Sibérie. Les zones probables d'impact sont la Sibérie orientale, une partie de l'Alaska et le Pacifique Nord.

Kosonov ne peut retenir un frémissement. Dans les deux premiers cas, cela plongerait l'hémisphère Nord dans un hiver nucléaire dont les effets pourraient se ressentir pendant une décennie. Par contre, si Apophis devait tomber dans le Pacifique, un raz de marée gigantesque pourrait submerger toutes les côtes du Pacifique, et détruirait probablement toute la faune et la flore marine du plus grand océan du monde.

Bien que Kosonov ne soit pas connu pour être un militant écologiste, il en sait assez sur le sujet pour savoir qu'une telle extinction massive auraient des conséquences incalculable et pourrait entraîner, par incidence, l'extinction de l'humanité dans son ensemble. Mais, paradoxalement, les Chinois pourraient avoir une autre lecture de cet événement car l'archipel du Japon forme une barrière naturelle qui protégerait efficacement les côtes chinoise contre un raz de marée de grande ampleur.

Sergeï demande à ses collaborateurs quelques minutes de patience et part s'isoler dans la chapelle privée de ses appartements au Kremlin pour y prier et méditer. Il en ressort 20 minutes plus tard et contacte par téléphone crypté la présidente de la Fédération Européenne Irina Nirmi.

Chapitre XII

Station orbitale internationale, 27 janvier 2034

Plusieurs skylons peuvent s'amarrer simultanément à la station orbitale en temps normal les rotations sont quasiment quotidiennes. Mais pour que le canon à impulsion nucléaire puisse fonctionner, il va falloir considérablement accélérer le mouvement car ensuite, il faudra assurer le transport du matériel jusqu'à la Lune et procéder sur place à l'assemblage des canons. Le programme du professeur Mayers monopolise pratiquement la totalité des ressources spatiales planétaires.

Katleen Donovan a un peu de mal à apprivoiser les chaussons magnétiques; une tenue spéciale lui a été fournie car il est impossible de se promener à bord de la station en tailleur et escarpins. La Station Orbitale contrairement à celles qui l'ont précédées, présente à ses occupants une qualité de confort non négligeable. Par ailleurs, plusieurs centaines de personnes y vivent à longueur d'année.

La présidente américaine vient constater l'avancement du projet. Sont déjà présents à bord de la station John Donovan accompagné par Steve Mayers et Deng Lô Ping; Youssouf Sakaré et d'autres chefs d'états ont également fait le déplacement pour participer au lancement officiel des opérations spatiales du projet NIB. Le skylon arborant les couleurs de la Fédération Européenne vient de s'amarrer à la station. Cependant, se présente en premier à l'écotille Stanislas Chokovski en lieu et place d'Irina Nirmi. Après les salutations officielles protocolaire, Katleen demande à Stanislas pourquoi Irina ne se trouve pas avec lui, le président de la Commission Européenne annonce qu'Irina compte les rejoindre plus tard.

Le groupe s'isole dans une salle de la station. Deng Lô Ping introduit au groupe le directeur du programme lunaire chinois Hing Dao. D'entrée de jeu, il annonce la couleur.

- Bonjour, compte- tenu du délai extrêmement court que nous avons pour acheminer les trois équipes, le matériel pour le campement lunaire ainsi que les pièces des canons à impulsion nucléaire, Nous pensons qu'en date du 22 septembre, nous aurons mis en batterie 8 ou 9 canons.

Malgré leur aptitude générale à rester stoïque en toute circonstance, les chefs d'états présents ne peuvent cacher leur consternation car cela ne représente pas la moitié des canons prévus à l'origine. John Donovan se sent obligé d'intervenir.

- Cela constituera un excellent test qui nous permettra d'avoir le retour d'expérience nécessaire pour pouvoir anéantir Apophis le 03 juillet 2035; et ce dans l'hypothèse où les premiers tirs n'auraient pas été concluants.

Tous les regards se tournent vers Deng Lô Ping qui était forcément au courant de la situation. Il dit simplement en allumant un écran mural :

- Je vous invite à présent à découvrir dans le détail comment vont s'enchaîner les opérations.

Pendant ce temps, le skylon russe s'amarré à la station, transportant Irina Nirmi et Sergeï Kosonov en orbite. Les deux président débarquent dans la salle de réunion au beau milieu de la présentation chinoise.

- Pardonnez- moi de vous interrompre mais j'ai peut- être une solution pour résoudre votre problème logistique.

- Vraiment ? Demande Deng.

- Si vous me le permettez ? Dit Sergeï en prenant la télécommande de l'écran mural.

Il change de canal et s'affiche à présent le pas de tir de Baïkonour. L'engin qui y repose ressemble à une grosse fusée dont la forme générale est un fuseau de deux cent mètres cinquante mètres de long pour une section de plus de trente mètres de diamètre pour sa partie la plus large. Elle est encadré par quatre fusées, quatre lanceurs conçus à l'origine pour la navette russe Bourane. Un compte à rebours en bas de l'écran est en train d'arriver à son terme.

- Mesdames Messieurs, je vous présente le Konveyyer. Nous l'avons destiné à l'origine pour le Laplace, mais il sera tout à fait fonctionnel pour acheminer les moyens humains et matériels sur la Lune.

- C'est- à- dire ? demande Katleen.

- Au lieu d'aligner deux batteries en septembre, nous pourrons en acheminant une équipe supplémentaire en avoir cinq à notre disposition et selon les résultats, en avoir 7 fois plus pour le prochain passage. déclare Irina fièrement.

35 batteries, cela représente 140 canons à impulsions nucléaires. L'annonce conjointe d'Irina et de Sergeï avait de quoi redonner le sourire à tout le monde. Même Deng qui se faisait voler la vedette, ne pouvait que se montrer admiratif devant les promesses de Sergeï. Encore fallait- il que le lancement du Konveyyer russe réussisse. Le chef des opérations russes de Baïkonour avait largement de quoi faire dans son froc.

Lorsque le compte à rebours atteint 0, les quatre lanceurs démarrent de façon synchrone. Le vaisseau disparaît totalement dans un gigantesque panache de flammes et de fumée puis s'élève lentement puis de plus en plus vite dans le ciel. Trois minutes plus tard, les 8 boosters se détachent des quatre lanceurs principaux et retombent vers le sol. Tandis que le vaisseau s'élève dans l'espace, les caméras de la station orbitale internationale reprennent le relai. Les équipes au sol reprennent leur souffle, tandis que les lanceurs se séparent à leur tour du Konveyyer qui entame la dernière partie de sa montée orbitale avec ses propres propulseurs.

Le moteur principal du Konveyyer reste inerte car il ne servira que pendant le transfert des équipement s et des équipes de la SOI à l'orbite lunaire. Il y déploiera les quatre plavvuchiyoum, les péniches qui feront la navette entre le Konveyyer et les sites d'assemblage des campements et des canons.

Les Russes ont élaboré un dispositif original pour assurer la propulsion de cet engin. Les réservoirs sont remplis d'azote liquide (dont la production est facilitée depuis la construction des centrales à fusion nucléaire). L'azote est ensuite chauffé dans des tubulures où il est vaporisé et le gaz est accéléré dans une chambre à conduction thermique chauffée à blanc par des lasers alimentés en énergie par des paraboles de réflexion solaire.

- Monsieur Kosonov, au nom de la Chine, je tiens à vous exprimer ma reconnaissance. Lance Deng Lô Ping.

- La Russie vous en remercie, répond Sergeï, et est fière de pouvoir participer activement à la défense de notre planète.

Le président chinois paraissait sincère dans ses déclarations, Sergeï en était ravi. Cependant, le président russe avait aussi un but moins avouable mais tout aussi salvateur pour l'humanité: empêcher les Chinois de développer leur propre vaisseau de transport et de s'en servir pour transporter la Tzar Bomba jusqu'à Apophis. Il ne doutait pas que les Chinois feraient une dernière tentative désespérée le jour J pour détruire l'astéroïde ou du moins de le faire dévier de sa trajectoire. Le convoi des canons à impulsion ionique leur aurait fourni toutes les données nécessaires pour mener à bien ce genre de projet. En leur coupant l'herbe sous le pied, la réussite de ce genre d'entreprise devenait hypothétique.

La Lune, 22 septembre 2034

Le monde entier suivait les opérations lunaires. Tout s'était déroulé conformément aux prévisions des Russes, des Américains et des Chinois. 23 canons à impulsion nucléaire étaient en place et la face cachée de la Lune avait été transformée en poste de tir avancé de DCA. John Donovan s'était particulièrement impliqué, il se tenait dans la salle des opérations communes spécialement aménagées à Cap Kennedy pour commander à distance les NIB lunaires. Officiellement, Steve Mayers était le directeur du projet, mais, il était assisté en permanence par Hing Dao.

Durant l'opération, Mayers dirigerait les canons à impulsion nucléaire, Hing Dao s'occuperait de la mise en œuvre des installations lunaires spécialement aménagées. La gestion des données dynamiques avait été confiée à Salvatore Espalez. A l'université de Princeton, dans la médiathèque, l'ancienne équipe d'étudiants de Petit se sentait particulièrement proche du projet de défense spatiale lunaire. Kori et Tran étaient à la manœuvre pour faire fonctionner le réseau informatique qu'ils avaient assemblé pour l'occasion. Xiane Gil et Zefram avaient préparé une petite simulation dans le but de suivre en temps réel la montée des obus. Ils voulaient surtout vérifier si leurs calculs étaient corrects et les confronter à la réalité afin d'évaluer leur degré de participation, indirecte certes, au projet qui sauvera le monde. Tang s'était imposé comme superviseur très vite la médiathèque a attiré une foule d'étudiants désireuse de suivre le fil des événements sur écran géant. Les opérations devant durer plusieurs heures, il fallait un minimum de coordination pour que tout se déroule correctement.

Sur l'écran, on voyait le premier canon à impulsion nucléaire, qui ressemblait à une tourelle de cuirassé de la seconde guerre mondiale, le tube était dressé, prêt à être actionné et suit déjà là et suit la trajectoire de l'astéroïde. Chaque canon est servi par une équipe de quatre artilleurs occupé à faire les ultimes vérifications techniques avant la mise à feu. La procédure est inspiré de celle du lancement de n'importe quelle fusée classique.

Un compte à rebours égrène :

- Tir dans vingt secondes... Tir dans quinze secondes ...

Pendant ce temps chaque artilleur à la main prête à appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence si le voyant sur lequel il a les yeux rivés passe du vert au rouge clignotant.

- Tir dans 10..9..8...7..6..5...

A cinq secondes avant le déclenchement du tir, le chef de batterie presse le bouton qui empêche l'action de l'arrêt d'urgence parce que puisqu'il faut entre et trois et quatre secondes pour que le signal puisse monter jusqu'à la Lune et soit intégré dans l'ordinateur de commande de tir du canon. Ne voulant prendre aucun risque, si l'ordre d'annulation n'était pas envoyé au minimum cinq secondes avant la fin du compte à rebours, la procédure de tir se poursuivait jusqu'à son terme.

- 4...3...2...1...Top !

Aussitôt, un flash blanc éblouissant immédiatement suivi d'une boule lumineuse qui s'évapore instantanément apparaît sur les écrans du monde entier, une nuée ardente se répand rapidement du lieu de l'explosion sur plusieurs kilomètres, comme si un volcan venait de se réveiller sur la Lune. Sur les écrans s'affiche à présent les images d'un point scintillant. À cap Kennedy, Mayers exulte de joie, l'obus prend rapidement de l'altitude et file droit sur sa cible à la vitesse folle de 2000 km/s

De son côté Zefram sourit, c'est exactement la vitesse qu'il avait trouvé pour une charge propulsive de 3 mégatonnes. Il lui faudrait 35 minutes environ pour atteindre sa cible, mais il en faut cinq à Espalez pour rendre compte que l'obus va manquer sa cible. Une équipe dédiée à l'analyse du tir du premier canon vérifie les données transmises au canon pour détecter une erreur qui se serait faufilée dans les données balistiques, les servants vérifiant l'état des différents systèmes, notamment celui de visée, mais tous les voyants étaient au vert et rien n'aurait pu, en première analyse, empêcher les artilleurs de procéder à la mise à feu.

- Début de la phase de tir du NIB 2 ! ordonne Mayers

- Tir dans dix minutes au top...Top !

Pendant que les analystes s'affairent, les servants du second canon à impulsion nucléaire vérifie un à un les paramètres de tir et valident les données. 10 minutes plus tard, la canon se volatilise sous l'effet de l'explosion nucléaire et, comme initialement, l'obus s'écarte de sa trajectoire. L'allégresse de Mayers a disparu, le scientifique commence vraiment à se faire du soucis.

- Un problème Steves ? Lui demande John Donovan.

- Je n'en sais rien encore, tout à l'air de fonctionner correctement mais il semblerait que quelque chose fasse dévier irrémédiablement l'obus de sa cible.

- Soyez discret et essayer de trouver ce qui cloche. Lui ordonne John.
- Bien. Espérons que ce soit quelque chose que nous pourrions corriger.

Tir n°3 , même résultat... L'ennui est que Steves Mayers n'avait toujours pas l'ombre d'une explication. Il lui fallait à présent procéder à la mise à feu de la première batterie. Simultanément quatre obus sont tirés. Dans l'urgence les analystes tentent de déterminer s'il ne peuvent pas apporter une correction statistique. L'idée est de dessiner une cible virtuelle autour de l'astéroïde et de voir à quel endroit les tirs ont tendance à se concentrer; comme pour un carton de fête foraine, spatial et très cher.

Comme au bout de sept tirs rien de probant ne ressort, Steves ordonne de tirer la seconde salve comme prévue initialement. Même chose pour la troisième. Quinze obus, et impossible de deviner la raison pour laquelle ils s'obstinent aveuglément à se diriger n'importe où sauf vers leur cible; et pire Steves n'a pas le moindre début d'explication.

- Bon ! Dit Steves Arrêtons là les frais nous ne ferons rien de bien aujourd'hui.
- Je peux vous parler ? Lui demande John.

Avec Hing Dào et Salvatore Espalez, John et Steves s'isolent dans une pièce.

- Pouvez vous me dire ce qu'il vous prends ? Lui demande John. Vous annulez tout alors qu'il reste encore deux batteries à tirer ?

- Il est évident qu'il y a un dysfonctionnement. Nous savons dans son principe, le canon à impulsion nucléaire fonctionne; c'est déjà énorme vu qu'il ne nous aura pas été possible d'effectuer de tir d'essai. Par contre, et cela se voit sur la 'cible', il est clair que les tirs n'ont pas eu la précision requise pour atteindre notre objectif.

- La n'est pas le problème ! S'énerve John Donovan. Nous n'avions que deux occasions pour détruire Apophis et vous êtes en train de laisser filer la première. Qu'est ce qui vous dit que l'un ou plusieurs obus restant ne l'aurait pas atteint ?

- Cette solution revient à tirer au jugé avec un fusil de sniper. Intervient Hing.
- Et alors ?

- Et alors ? Reprend Mayers. Avec les huit canons restants nous pourrions procéder à des tests plus poussés in-situ, découvrir ce qui cloche et remédier au moins partiellement au problème. Donc au prochain passage de l'astéroïde, nous aurons plus de chance de porter des coups au but.

John Donovan se tourne vers Hing Dao en lui lançant des regards interrogateurs.

- Je ne peux qu'agréer la position du Professeur Mayers. Répond le scientifique chinois.

Désabusé, John Donovan quitte la pièce en claquant la porte.

Schenyang 30 septembre 2034

Comme l'avait redouté John Donovan, l'arrêt des tirs au beau milieu des opérations eut des effets psychologique dévastateurs parmi la population mondiale. Sans forcément y croire, les plus septiques avaient tout de même nourri

inconsciemment un grand espoir dans le projet de défense spatial lunaire qui était présenté comme la solution ultime. Ni les appels aux calme, ni les explications détaillées ne semblaient pouvoir ramener les gens à la raison. A contre-cœur Katleen Donovan a été contrainte d'imposer l'état d'urgence aux États-Unis et d'instaurer un couvre-feux dans les grandes agglomérations.

À Schenyang, on avait au sein même du laboratoire, installé une pièce pour permettre à Petit et à l'équipe de Tan Kaloïn de suivre la procédure comme s'ils avaient été dans la salle de commandement de cap Kennedy. Lorsque la décision de stopper la procédure a été prise, Petit tapa du poing sur la table en lançant un Et merde ! retentissant.

Le matin du 30 septembre, Chang et Khan débarquent avec une pile de livret reliés dans les bras. Il va voir Tan Kaloïn et lui dit.

- Salut ! Tenez un peu de lecture pour vous. dit Chang en lui tendant un des dossier.

- Qu'est- ce que c'est ? Lui demande Tan.

- le compte- rendu technique complet des tirs des canons à impulsion nucléaire.

- Tant mieux ! Cela fait une semaine que nous bossons là- dessus pour savoir si nous serons confronté avec nos obus Sakharov au même genre de problème que Mayers a eut avec ses NIBs vu la similitude de certains aspects du concept.

Tout en disant cela, Tan parcourt les feuillet du livret à la recherche de la conclusion générale, qu'il découvre à la fin du rapport : perturbation du système de guidage magnétique du au souffle électromagnétique de l'explosion nucléaire.

- Ah oui. Il fallait s'en douter, on se demandait d'ailleurs comment Mayers avait géré ce paramètre. Dit Tan.

- Il faudrait plutôt vous demander comment gérer ce problème. Dit Chang.

- Où est Petit ? Demande Khan.

- Il travaille dans son bureau.

- Je ne vous sent pas convaincu Dit Chang.

- Ce n'est pas cela, Dit Tan visiblement gêné Mais depuis quelques semaines nous avons de plus en plus l'impression de piétiner.

Chang dit un vague merci à Tan puis se dirige prestement avec Khan vers le bureau de Petit dans lequel il déboule sans prévenir. Petit sursaute, Chang pose un exemplaire du rapport sur la table en disant:

- Bonjour Professeur. Nous connaissons la raison de la défaillance du système de guidage du canon à impulsion nucléaire, c'est du au souffle électromagnétique.

- Très bien. Dit Petit en feuilletant un instant le rapport avant de le fermer et de le poser sur un coin de son bureau. Honnêtement, Mayers est mal barré parce que le souffle EM fait partie intégrante du processus d'une explosion nucléaire.

- Et vous Professeur ? demande Chang. Est ce que le souffle électromagnétique ne va pas interférer avec le processus de tir de vos obus Sakharov ?

- Non rassurez- vous Je m'en sert même comme déclencheur de certaine phase de processus. Non, le problème n'est pas le flash EM.

- Parce que vous avez un soucis ? Rebondit Khan.

- Oui et non. Bafouille Bertrand Petit.

- Khan, va chercher Tan Kaloïn s'il te plait. Ordonne Chang à son fils.

Khan s'exécute. En l'attendant, Chang dit à Petit d'un ton compatissant.

- Nous pourrions peut être vous aider si vous vouliez seulement nous exposer votre problème.

- Même si vous le vouliez vous ne pourriez pas. Répond Petit. Tan, malgré toute l'estime que j'ai pour lui, est un excellent ingénieur. Il n'a pas les bases théoriques nécessaire pour me venir en aide sur ce coup là. Ce dont j'ai besoin c'est d'un assistant qui m'aider à trouver l'inspiration et qui ai lui même de l'intuition scientifique. soupire Bertrand.

- Vous pensez à un de ceux qui ont imaginé ceci ? demande Chang en désignant le rapport sur le canon à impulsion nucléaire.

En guise de réponse, Petit cligne des yeux affirmativement car dans le même temps Khan revient avec Tan Kaloïn.

- Professeur, Khan vient de m'avertir que vous rencontriez une difficulté avec l'obus Sakharov.

- Prenez place. Dit Petit qui allume aussitôt un écran mural.

Chang, Khan et Tan reconnaissent l'animation que Petit leur avait déjà présentée mais qu'il a modifié depuis.

- Pour que le dispositif fonctionne, les missiles devront être tirés successivement et à bonne distance d'Apophis afin que l'explosion nucléaire n'endommage pas les systèmes des missiles qui vont le suivre. Il faut donc qu'ils soient munis d'un propulseur à impulsion ionique analogue à celui qui équipait le Laplace. La où je bloque, c'est que je pensait pouvoir miniaturiser facilement le P2I pour l'adapter sur les missiles. Malheureusement, j'ai beau retourner le problème dans tous les sens, je sèche pour le moment.

- Qu'en pensez - vous Tan ? Lui demande Chang.

- Sincèrement, présenté comme cela, A choisir je préférerais devoir résoudre les problème de Mayers plutôt qu'avoir à relever le défi du Professeur. Répond Tan en baissant la tête.

La réponse de Tan parvient à faire tiquer Chang. En posant les coudes sur le bureau et la tête sur ses poings. Il demande à Petit en le regardant droit dans les yeux.

- Pouvez vous me jurer que si je vous ramène Gil Gamesh, étudiant en deuxième cycle universitaire, cela vous sera plus utile que n'importe quel autre scientifique confirmé de la planète ?

- Je n'ai pas besoin d'un rival qui va vouloir imposez ses points de vue, et tous mes assistants de recherches ont été réquisitionnés par Mayers. Ne me reste donc plus que la petite équipe que j'ai commencé à me constituer à Princeton. Je ne songeais pas non plus à Gil Gamesh parce bien qu'il soit brillant, il a tendance à penser comme moi.

- Qui alors ? Demande Chang.

- Amenez moi Zefram Cochrane je vous prie.

Princeton, 18 octobre 2034

Dans le grand amphithéâtre de l'université de Princeton, il y a une distribution gratuite du dossier concernant le système de défense spatial lunaire. Le recteur de l'université monte sur le podium et annonce.

- Chers étudiants, vous connaissez tous le problème de guidage que connaît le canon à impulsion nucléaire du au souffle électromagnétique. Le Gouvernement a décidé de mettre à contribution tout les centres de recherches en physique appliquée et toutes les universités en organisant un concours dans le but de trouver une solution. Vous pourrez vous organiser comme vous le désirerez et l'équipe enseignante sera disponible pour vous assister. Puis reprenant son souffle il ajoute: il va sans dire que, même si aucune récompense n'est pour l'instant prévue, les membres de l'équipe gagnante deviendront les maîtres du monde.

Avec un sourire en coin Gil et Zefram se regardent mutuellement. En effet, ils ont tous les deux conscience qu'il possèdent une bonne longueur d'avance sur toutes les équipes qui viennent seulement d'avoir entre leurs mains les détail du canon à impulsion nucléaire. Un bref regard en direction de Tran Kori qui se contentent de hocher la tête et Xiane qui leur fait un petit signe de la main leur montrent qu'ils ont compris et qu'ils sont d'accord pour reformer l'équipe de Petit. De son côté Tang se fait plus discret mais ne peut opposer de refus.

Plus tard, en début de soirée, le campus est étonnement silencieux car les étudiants sont tous concentrés sur les documents qui leur ont été remis. Zefram est seul dans sa chambre quand on frappe à sa porte. Il l'ouvre pensant y trouver Gil, mais c'est Xiane qui se présente. Elle tient dans sa main droite une bouteille de champagne et deux flutes en verre dans l'autre main.

- Puis- je entrer ?

- Bien sûr. Répond Zefram en s'écartant.

Xiane passe le pas de la porte et discrètement avec ses fesses elle ferme la porte.

- Il y a quelque chose à fêter ? demande Zefram en désignant la bouteille.

- Oui. Lui répond elle en riant. Ce soir, j'ai envie de m'envoyer en l'air. Lui annonce-t-elle ne débouchant la bouteille.

Zefram ouvre grand la bouche, ébahie, n'arrivant pas à croire que Xiane lui ai dit ça à lui. Sans lui laisser le temps de répondre, elle place un coupe remplie à raz-bord.

- Tchou ! Dit elle en choquant les verres

- Tchou Parvient à répondre Zefram en faisant des efforts lui paraissant surhumains.

Sans chercher à comprendre, il boit cul- sec sa coupe en espérant que cela lui permette de retrouver un semblant de consistance.

- Encore une ? Demande-t-il après avoir bu son champagne en un éclair.

Soudain, il sent l'alcool lui tourner la tête, ce qu'il lui fait lâcher son verre qui se brise au sol. Les murs de la chambre semble tourner de plus en plus vite, puis ses

jambes le lâche. Sans comprendre ce qui lui arrive, Zefram Cochrane sombre dans l'inconscience.

Chapitre XIII

Princeton 19 octobre 2034

Comme tous les étudiants Tang Luchen était affairé sur le dossier du canon à impulsion nucléaire, s'intéressant plus particulièrement à l'aspect thermodynamique de l'affaire. Un bref bip de son ordinateur se fait entendre. Machinalement, Tang clique sur l'icône et ce qu'il voit le fait frissonner.

A la suite de sa mésaventure avec la CIA l'année passée, Tang était bien déterminé à connaître le mot de la fin. Il avait conscience de s'être fait piéger par les services secrets chinois et était convaincu qu'ils avaient bénéficié d'une aide à l'intérieur de l'université, une taupe ou un agent dormant. La différence entre les deux est que l'agent dormant est préalablement infiltré sur un site, mais est à l'origine un agent des services secrets de la puissance pour laquelle il travaille. L'agent dormant peut être activé lors d'une opération où il peuvent avoir un rôle à jouer. Un exemple célèbre d'agent dormant est Mata Hari. La taupe est en général quelqu'un qui est recruté de façon opportune par un pays pour une action précise et ponctuelle, la taupe ne connaît pas les tenants et les aboutissants de l'opération dans laquelle elle est embarqué car le recrutement s'effectue par la vieille ficelle de la carotte et du bâton. Car la taupe est recrutée contre son gré puisqu'on exerce sur elle une pression pour l'obliger à coopérer et on s'assure de sa fidélité en lui donnant une carotte qui se présente souvent sous la forme d'argent sur un compte secret. Contrairement à l'agent dormant, la taupe ne souscrit pas à l'idéologie de la puissance pour laquelle elle œuvre. La taupe la plus médiatique est incontestablement Navalpatou bialo.

Les actions d'une taupe, et plus encore un agent dormant, sont coordonnées par un ou plusieurs agents traitants qui sont regroupés en cellules pour mener à bien une opération. Tang est bien déterminé à identifier tous les membres de cette cellule pour s'expliquer avec celui qui a eu la bonne idée d'en faire un appât pour la CIA. Son plan d'action est simple : Identifier, intercepter et faire cracher à la taupe ou à l'agent dormant tout ce qu'il sait.

En voyant Xiane transbahuter Zefram sur ses épaules vers la sortie de secours, Tang sut immédiatement qu'elle n'était pas une simple taupe. Il est sidéré de la facilité qu'elle a de porter un gaillard comme Zefram qui doit peser dans les 85 kilos tout en prenant soin de ne pas faire de bruit. Ni une ni deux, Tang se lève et prend le sac qu'il avait préparé pour le cas où.

Il se presse de rejoindre le parking et saute dans sa voiture. Peu de temps

après, Xiane apparaît dans l'entrebâillement de la porte de la sortie de secours. Xiane laisse la porte entre-ouverte, puis se dirige vers sa voiture. De son côté Tang vérifie que le traceur qu'il a installé sur la voiture de Xiane fonctionne pour pouvoir la suivre à distance.

Xiane démarre la voiture et revient chercher Zefram toujours inconscient et l'installe sur la banquette arrière de la voiture et démarre. Il est 22H30 cela va être bientôt l'heure du couvre-feux. Les barrages de police sont en train de se mettre en place sur les artères principales, les voitures commencent à patrouiller dans les rues, les gens se dépêchent de rentrer chez eux ou de se rendre à leur lieu de travail pour ceux qui travaillent de nuit.

- Allez Xiane, je suis certain que tu a du faire ton petit repérage. Songe Tang.

Très juste, Xiane passe par les voies secondaires et les quartiers résidentiels suivant un tracé précis. Xiane se gare trois minutes avant le couvre-feux et attend. Tang passe dans la ruelle et se gare non loin il repère la voiture de Xiane et arrête son moteur. Avec un téléobjectif, il regarde ce qu'il se passe dans la voiture et constate que Xiane est toujours au volant.

A 23 heures, l'éclairage public s'éteint signe que le couvre-feux entre en vigueur. Xiane redémarre tout feux éteints et reprend son chemin. De son côté Tang enclenche l'éclairage spécial qu'il a installé lui même sur sa voiture. Il s'agit de deux phares émettant une lumière bleue équipés de verres polarisés. Ils éclairent sur une vingtaine de mètres la rue devant eux sans toutefois scintiller de mille feux. Les hélicoptères patrouillant au dessus de la ville, sauf s'ils sont équipés de matériel spéciaux comme des caméras infrarouge, ne verront pas les phares de la voiture, et Tang verra obligatoirement les voitures de patrouille avant que les policiers ne puisse le voir. Par contre la portée de l'émetteur est réduite en plaine à 2 kilomètres. Une fois sortie de la ville, Tang prend soin de ne pas perdre sa cible tout en ne se rapprochant pas trop près non plus.

Après une grosse demi-heure de route, Xiane quitte la route pour tourner sur la droite. Tang regarde son GPS pour voir où cela le mène et il constate que le chemin emprunté par Xiane débouche sur un aéroport privé.

- J'aurais du m'en douter, c'est là qu'elle prend ses cours de vol. Se dit-il à lui même.

Il arrête sa voiture sur le bas côté au détour du chemin de façon à ce que Xiane ne puisse le voir et sort du coffre de sa voiture un pistolet mitrailleur équipé d'un silencieux et d'un viseur laser. Il monte sur le toit de sa voiture et se met en position de sniper.

Ce que Tang ignore par contre, c'est qu'il a été lui-même suivi. Malgré le fait que la CIA soit convaincu de son innocence dans la disparition de Petit, les agents ont trouvé utile de maintenir Tang Luchen sous surveillance. Ils l'ont donc suivi à bord d'un véhicule équipés de caméra à intensification de lumière pour rester eux-même discrets. Quand Tang s'est garé, ils ont fait de même pour voir ce qu'il faisait.

- Dis as tu vu ce qu'il vient de sortir ? dit l'agent se trouvant sur la place du passager avec un téléobjectif.

- Ouaip. répond son collègue qui conduit. Ce soir il va y avoir du sport. On ferait mieux de prévenir le PC.

- Attendons un peu voir ce qu'il compte faire. Propose le premier agent.

Son collègue n'a pas le temps de répondre. Dans un bruit assourdissant, une forme sombre s'élève rapidement dans le ciel suivie par deux grandes flammes jaunes. Tang saisi de suite que sa cible vient de s'envoler à bord d'un chasseur et qu'il vaut mieux pour lui qu'il déguerpisse au plus vite.

Ottawa

Parfois, sur une ligne desservie par un vol régulier, il n'y a aucun passager à embarquer et par les temps qui courent, cela arrive de plus en plus souvent. Cependant les compagnies aériennes maintiennent quand même le vol, soit pour des raisons techniques, soit pour conserver le créneau horaire qui leur est réservé tant que la compagnie à qui appartient l'avion l'utilise.

Les contrôleurs n'ayant pas d'occupation immédiate se pressent contre la baie vitrée de la tour donnant sur la piste pour assister au décollage de l'A-330 de la compagnie Air China car il savent que lorsqu'un appareil part à vide, les pilotes en profitent pour se faire plaisir et pousser un peu leur engin dans les limites. Avec un avion comme l'A-330, cela risque d'être spectaculaire.

L'avion se présente sur la piste et après la clearance, il met les gaz. La vitesse de l'appareil augmente, les contrôleurs s'attendent à ce que les pilotes mangent un peu plus de piste pour décoller au dernier moment et faire une belle chandelle, mais, sitôt la vitesse de roulement passée, les pilotes cabrent leur appareil et décollent suivant la procédure standard. Déçus, les contrôleurs retournent à leur poste.

Au même moment, à la Maison Blanche, Katleen Donovan se prépare à rejoindre John dans le lit conjugal, mais la clochette retentit. Katleen et John se dépêchent de revêtir un peignoir et tirent à leur tour sur le cordon pour signaler qu'ils sont prêts à recevoir.

Un officier de la sécurité intérieur se présente et déclare.

- Madame la Présidente, il y a du mouvement à l'université de Princeton.

- J'espère que c'est important Grande John.

- C'est moi qui avait demandé à être prévenue en urgence, s'il s'y passait quoi que ce soit. Dit Katleen à son mari. Poursuivez Lieutenant.

- Un étudiant a violé le couvre-feu et a décollé d'un aérodrome privé à bord d'un avion de chasse.

- Je vous demande pardon ?

Les Grands Lacs

Le Sukhoï-37 biplace est un chasseur-bombardier à long rayon d'action avec une portée de 6000 km. Il a été conçu pour bombarder des cibles hautement stratégiques en plein cœur du dispositif ennemi sans que l'adversaire ne puisse le

détecter. Pour cela, il dispose d'un système de furtivité unique dou la forme particulière en bec de canard du fuselage. Ses bords d'attaque sont équipés de plaques à effet Hall qui, une fois le mur du son franchi, ionise partiellement l'air, entourant ainsi l'appareil d'une bulle de plasma dont la propriété est d'absorber les ondes radar.

En conséquence, contrairement à un F- 117 ou à un Northrop B- 2 dont la forme et le revêtement sont étudiés pour réduire de façon significative leur signature radar, celle du SU-37 B est littéralement effacée. Par contre, le système n'a pas que des avantages. En mode furtif, le SU-37 ne peut ni détecter quoi que ce soit, ses propres ondes radars étant absorbées, et il ne peut pas communiquer avec l'extérieur non plus. En vitesse subsonique, le système de furtivité est inopérant et l'avion se comporte comme un chasseur normal.

Zefram émerge lentement du sommeil dans lequel l'a plongé Xiane, mais quand il prend conscience qu'il se trouve dans un avion volant à Mach 1,2 à 10 000 mètres d'altitude, il sursaute sur son siège; Heureusement il est sanglé.

- Salut Zef'.

- Xiane ? Qu'est ce que je fout là ?

- Je t'emmène en Chine. J'imagine que tu va rejoindre Petit.

- Petit ? Mais il est à Caltech. Lui dit Zefram.

- Pas vraiment. Depuis l'année dernière il nous aide sur un nouveau projet de sa création. Il semblerait qu'il vienne de faire appel à tes services.

N'étant pas habitué à porter un casque, la tête de Zefram le gratte horriblement. Après quelques tentatives, il renonce et demande.

- Tu est qui au juste, une genre d'espionne ?

- On peut voir cela comme ça en effet. Lui répond Xiane en regardant le ciel.

- Xiane est ton vrai prénom ?

- Cela n'aurait pas été une obligation, mais pour cette mission j'ai pu conserver mon véritable prénom, donc ma réponse est oui. Lui dit elle en souriant.

- Qu'elle est ta véritable histoire ? Demande Zefram. Pourquoi est- tu venu à Princeton ?

Elle lui raconte alors qu'elle est la fille d'un officier des forces spéciales chinoises et que depuis sa plus tendre enfance, elle a non seulement reçu une instruction militaire des plus poussées à tous les niveaux mais elle a été spécialement entraînée à travestir son identité. Elle à commencé à faire ses études à Shangaï puis en 2030, elle a suivi une année préparatoire dans le but de poursuivre ses études à Princeton.

Mais, une fois sur place, elle a été très rapidement contactée par les services secrets chinois pour leur fournir des renseignements sur Petit. En 2032, alors que , Petit était tombé en disgrâce auprès des autorités américaines suite à l'explosion du Laplace, les services secrets chinois se sont servi d'elle pour que Petit leur propose une solution pour détruire Apophis.

Tout en poursuivant ses études, Xiane était devenu un agent secret à plein temps. Son père a organisé alors tout une opération pour lui permettre de d'amener

l'avion à bord duquel ils se trouvent sur le territoire américain. A l'origine, ce chasseur ne devait seulement permettre à Xiane de s'éloigner rapidement de Princeton et des USA au cas où la situation devenait trop tendue et dangereuse pour elle.

L'année dernière, l'échéance d'Apophis se rapprochant, elle a participé, avec l'accord de Bertrand Petit, à l'extraction de ce dernier pour qu'il poursuive ses travaux de recherche à Schenyang. Et le 25 septembre de cette année, elle a reçu l'ordre de rentrer en Chine avec Zefram à bord du chasseur.

- Écoutes- moi bien Zefram !. Lui dit elle fermement. Je ne sais pas pourquoi Petit tiens absolument à ce que tu le rejoignes, mais je sais pourquoi tu parcoures du regard toutes les commandes de cet appareil. Dis toi bien que si nous sommes encore en vie, c'est parce que nous sommes indétectables par les radars et que si ce n'était pas le cas, nous nous ferions tirer dessus comme des lapins étant donné que ni les Américains et ni les Canadiens ne connaissent ta présence à bord, et ce, dans l'hypothèse ou quand bien même ils le savaient, il s'en préoccuperaient.

Zefram prend un air offusqué, mais n'ose piper mot.

- Tiens toi tranquille, voilà notre nounou. Lui dit Xiane.

Zefram fixe l'horizon des yeux mais ne voit rien pendant plusieurs minutes. Puis, il distingue les feux à éclat d'un gros porteur. Xiane poursuit son approche de l'avion à mach 1,2 puis passe largement en dessous de lui et réduit sa vitesse à mach 0,8 (980 km/h) qui est la vitesse de croisière d'un avion de ligne. Ensuite, elle manœuvre pour passer devant le nez de l'appareil et ainsi signaler sa présence aux pilotes qui réduisent leur vitesse à Mach 0.5 (600 km/h). Elle réduit sa vitesse et passe de nouveau en dessous de l'appareil puis se laisse dépasser d'une trentaine de mètres.

La soute vrac de l'airbus s'ouvre et une perche de ravitaillement se déploie. Xiane parvient sans difficulté à attraper le panier et le transfert de kérosène débute aussitôt.

- Avec ça on va pouvoir être tranquille jusqu'au détroit de Boering. Dit Xiane à Zefram pendant que les réservoirs du Sukhoï se remplissent.

Cependant Xiane se trompe lourdement car depuis qu'elle a quitté le plancher des vaches, les Américains sont sur les dents. L'Air-Force est placée en état d'alerte maximale. D'après les premiers éléments fournis par la CIA, le chasseur est très probablement chinois. Humilié et complètement abasourdi que les Chinois eurent pu avoir l'audace d'introduire un avion militaire en plein cœur du territoire des USA, les consignes du Stratégic Air Command sont claires, retrouver ce chasseur, l'intercepter et le détruire. Pour cela, les Américains ont immédiatement activé la cellule de commandement d'urgence qui leur permet également de pouvoir mobiliser les forces canadiennes pour protéger le territoire Nord- américain.

Canada, Colombie britannique 20 octobre 2034

Parmi une des hypothèses plausibles, l'un comprenait un retour de l'appareil en Chine. Dans ce scénario, l'avion volait en rase- mottes et se faisait prendre en

remorque par un avion de ligne, c'est-à-dire que le pilote allait voler à proximité de l'avion pour se camoufler des radars de surveillance. Même avec des réservoirs d'appoints, les stratèges du SAC convenaient que le chasseur aurait besoin d'un point de ravitaillement sur le territoire Canadien avant de pouvoir entreprendre la traversée du Pacifique. Au sol, les Canadiens survolaient les aérodromes avec des hélicoptères et des drones pour surveiller toute activité suspecte. En l'air, deux escadrilles de Raptors étaient chargées de la surveillance de la côte pacifique du Canada avec des avions de support comprenant trois Awacs et autant de ravitailleurs.

Deux F-22 suivaient de loin l'avion d'Air China et quand le Sentry leur a signalé que l'avion de ligne avait sensiblement diminué sa vitesse, les deux chasseurs ont été envoyés pour procéder à une inspection visuelle de l'avion. Qu'elle n'est pas leur surprise en voyant le Sukhoï se désolidariser de la perche de ravitaillement. Aussitôt les Raptors allument leur radar de poursuite et engagent le chasseur de Xiane.

- Qu'est ce que c'est ? Demande Zefram.

- Merde ! on a deux Raptors au cul. Répond Xiane en accélérant pour franchir le mur du son.

Ce faisant, le SU-37 redevient invisible aux radars, Xiane pique ensuite vers le sol pour épouser la planète. Stupéfaits, les pilotes se lancent à la poursuite du chasseur, l'ailier en tête car devant intervenir en support du chef de patrouille qui a stoppé son attaque, a été plus réactif. En l'absence d'écho radar, les pilotes n'ont d'autre choix que de poursuivre le chasseur aux infrarouges. Tandis que l'ailier s'engage dans le sillage thermique de Xiane et remonte sa trace, le chef de patrouille survole le relief pour cueillir le chasseur quand il remontera. Une véritable battue se met en place.

Dans le cockpit du Sukhoï, Zefram hurle de terreur en voyant le paysage qui se découpe dans la voûte céleste défiler à toute allure.

- La ferme Zefram ! J'ai besoin d'un peu de concentration là.

Surtout qu'avec le système de furtivité activé, Xiane pilote à vue. Le F-22 se rapproche du chasseur de Xiane. Soudain, une alarme retentit, les capteurs thermiques ont repéré la flamme du missile IR qui se rapproche, Xiane sait qu'elle a sept secondes pour réagir. Elle pique légèrement vers le sol, et freine pour repasser à vitesse subsonique, exécute un cobra tout en lâchant des leurres et remet les gaz pour passer au dessus du relief.

En repassant à vitesse subsonique, la bulle ionique entourant le SU-37 disparaît. Le chef de patrouille repère immédiatement le chasseur de Xiane, il pique et tire un missile. Xiane repasse à l'horizontale et en un coup de post-combustion franchit de nouveau le mur du son et disparaît des radars. Le missile n'étant plus guidé, explose.

Le F-22 se lance à la poursuite de Xiane pour l'abattre avec un missile à guidage infrarouge, mais Xiane coupe la post-combustion et freine durement avec les aérofreins. Elle enfonce brusquement le manche pour piquer rapidement.

Instinctivement le pilote du F-22 tente de suivre Xiane pour ajuster son tir. Mais se rendant compte que Xiane est en train de faire une manœuvre de cobra inversé, il tente de virer sur la gauche pour plonger vers le sol.

Malheureusement pour lui, dès que le Raptor a dépassé le SU-37, Xiane ne quitte plus sa cible des yeux, et redresse son appareil juste ce qu'il faut pour le verrouiller, elle lui décroche un missile à guidage laser qu'aucun leurre n'est capable de parer. Le missile frappe l'appareil de plein fouet dans le dos, le F-22 explose.

Xiane, accélère à vitesse supersonique et monte rapidement à une altitude de 15 km. A côté d'elle, Zefram, passant sans transition du voile rouge au voile noir, n'a pas assisté à la scène, mais tout en se frottant les yeux, a bien compris que Xiane a abattu les deux pilotes de Raptors.

- Fais moi descendre immédiatement ! Ordonne Zefram.

- Il en est hors de question. Lui répond Xiane. J'ai besoin de toi pour sauver mon pays. Tu comprends ça ?

- Bordel ! soupire Zefram. Qu'est-ce qui a bien pu passer par le crâne de Petit ?

- Je sais que tout cela doit être un choc pour toi, mais, ais moi confiance, je ferai en sorte que tout aille bien dorénavant pour toi.

- Te faire confiance ? Ricane Zefram. Tu viens de m'enlever, de tuer deux personnes, et je ne sais même pas qui tu es réellement.

- OK ! Dit Xiane Je m'appelle Xiane Noonien Singh.

Pentagone 20 octobre 2034

Après la perte des deux chasseurs canadiens, le colonel Lorrins du SAC est plus déterminé que jamais à abattre le Sukhoï - 37 chinois. Au moins, l'engagement leur ont permis de savoir à quoi ils avaient à faire. L'avion aurait besoin d'un minimum de deux ravitaillement supplémentaires dans sa configuration actuelle.

Et, comme par hasard, le Liaoning effectue depuis trois semaines des exercices à grande échelle dans le Pacifique Nord. Se lancer dans l'attaque du porte-avion de toute la flotte qui l'accompagne est une option inenvisageable pour l'heure. Mais heureusement, les Américains ont encore une opportunité pour intercepter le chasseur de Xiane car elle devra effectuer un ultime ravitaillement au dessus de la Mer du Japon pour pouvoir atterrir sur le territoire chinois.

Les Américains ont encore leur base d'Okinawa en activité. Les Chinois font des pieds et des mains pour convaincre les Japonais de rejoindre pleinement leur A-CODE mais les Américain, leur démontrant que leur intérêt commun était qu'Apophis ne termine pas son périple dans le Pacifique, les Japonais ont décidé de conserver une présence militaire sur le sol malgré tout. Cependant, la coopération militaire devient de plus en plus difficile entre le Japon et les USA.

Le colonel Lorrins savait qu'il pouvait compter sur l'escadrille embarquée à bord du porte-avion Barak Obama pour régler l'affaire du chasseur furtif. Seulement fallait il encore le trouver. Les renseignements qu'avaient le SAC ne prévoyaient pas d'activité militaire particulière en mer du Japon. Lorrins en déduit donc que les Chinois comptaient utiliser le même stratagème qu'au Canada pour ravitailler en vol le Sukhoï. Et justement, un autre avion d'Air China allait décoller à vide de Tokyo pour

se rendre à Pékin. Le colonel Lorrins contacte immédiatement le CO de l'Obama.

Mer du Japon

Depuis que le pilote de le pilote de l'airbus chinois avait déclaré l'incident du combat aérien. Le colonel Chang tenait prête une escadrille de SU- 27 prête au décollage. Les pilotes sont tous des Améliorés menés par le commandant Kia. Khan était à la tête du premier escadron prévu pour décoller au cas où. Sur son écran, Chang surveille l'évolution du ravitailleur et ce dernier vient à peine de quitter le territoire japonais qu'un écho de rapides semble bourdonner autour de l'appareil à une vingtaine de kilomètres de distance. Chang fait décoller immédiatement l'escadrille de chasse et cinq ravitailleurs.

Seul l'escadron de Khan s'avance à vitesse supersonique au devant des Américains, Kia reste en retrait avec le reste de l'escadrille pour ne pas se faire repérer par le Hawkeye que les américains ont du faire décoller mais qui reste pour l'heure discret. L'escadron d'Améliorés déboule au milieu des Américains et croise en les frôlant les JSF-35 Lightning à vitesse supersonique. Les pilotes des F-35 ont une belle frayeur, au moins Khan annonce déjà la couleur.

- Pilotes Américains, ici le Commandant de l'escadron des forces aériennes de l'Armée Populaire de Libération. Lance Khan sur un canal ouvert en Anglais. Vous effectuez des manœuvres dans un espace aérien civil. Quels sont vos intentions ?

- Ici le Commandant de l'escadron de chasse de la Marine des États-Unis d'Amérique. Nous nous préparons à effectuer un exercice d'interception à haute altitude. Vous interférez dangereusement avec le programme des manœuvres. Pour votre sécurité, veuillez libérer immédiatement la zone.

- Au milieu de votre champ de manœuvres se trouve un avion commercial chinois. Dégagez et aller jouer ailleurs.

Le ton monte sensiblement entre Khan et l'Américain. Pendant qu'à la radio les deux chefs d'escadrons commencent à s'échanger des noms d'oiseau, les pilotes commencent à jouer au chat et à la souris; c'est-à-dire que les pilotes tentent en douceur de se positionner dans les six heures d'un chasseur adverse. Un petit ballet aérien qui ne durera quelques minutes car un autre escadron de F-35 se pointe.

- Ah ! Voilà nos copains. croit bon de dire le commandant Américain.

- Crèves ! Lui répond Khan.

Ce faisant, comme seuls les Sukhoïs en sont capables Khan met son appareil en mode de décrochage aérodynamique, se retourne sur son axe, fait face au chef d'escadron et l'allume au canon avant de piquer vers la mer faute de vitesse puis il roule d'un demi-tour, remet les gaz, récupère son assiette et se met en chasse d'un autre F-35.

Kia lance un second escadron en renfort de celui de Khan et se prépare à entrer dans la danse à son tour. Les Américains ont une longueur d'avance, Dès le premier échange de tirs, l'Hawkeye se dévoile et fournit des cibles aux F-35 du second escadron qui tirent leurs missiles Sparrow sur les SU- 27 isolés. Les Lightings

rescapés du premier plongent vers la mer et vont se regrouper en retrait pour revenir dans la bataille.

Tandis que le corps-à-corps s'engage entre l'escadron de Khan et le second escadron de F-35 de l'Obama, sur les écrans de Chang apparaissent les premiers vols de deux autres escadrons de JSFs. Kia s'élance à son tour et commence les interceptions à moyenne portée.

Xiane arrive sur zone et bien que le système de furtivité empêche toute communication et neutralise complètement les radars du SU-37, il suffit de voir les trainés brunes et blanches laissées par la centaine d'appareils engagés dans le combats sauf ceux qui sont déjà à la balle évidemment. Même Zefram n'a pas besoin d'un dessin pour comprendre qu'ils tombent au beau milieu d'une bataille aérienne. Xiane arme ses missiles et freine à vitesse subsonique.

- Central, ici hirondelle, me recevez- vous ? Appelle Xiane à la radio sur un canal crypté.

- Hirondelle, ici Dragon. répond Kia dont Xiane reconnaît immédiatement la voix du premier officier de son père. Comme vous pouvez le constater les Américains ont expédié toute une escadrille de la Navy pour vous intercepter, et le ravitaillement devra attendre. Nous avons besoin de votre aide pour abattre un Hawkeye escorté par quatre F-35 qui se trouve à 350 km au Nord. Tant que le Hawkeye sera actif, les Américains ont un avantage tactique sur nous et ils anticiperont mieux nos mouvements que nous pourrions anticiper les leurs. Sans lui, ils seront obligés de venir au contact pour nous affronter.

- Compris. Je reçois les données tactique sur la console.

- Bon courage.

- Tenez bon, Dragon.

Zefram n'a rien compris à la conversation puisque les échanges étaient en Mandarin, mais à la façon dont Xiane vire brusquement de bord tout en lui intimant l'ordre de se cramponner, Zefram devine qu'il n'a pas fini de faire des pirouettes.

Xiane passe en vitesse supersonique et s'approche à moins de vingt kilomètres des coordonnées indiquées pour faire un premier repérage au radar. Le Hawkeye et son escorte apparaissent à l'écran. Les deux chefs de patrouille du Vol accélèrent et se préparent à intercepter Xiane. Les ailiers s'écartent de l'Hawkeye mais restent en retrait de leur chef de patrouille. Xiane passe en vitesse supersonique pour que sa bulle ionique empêche les F-35 de l'abattre avec des missiles à guidage radar, mais elle doit composer avec les Sidewinders, et l'affaire se corse nettement car si elle parvient à s'approcher de l'Hawkeye, les pilotes américains assure une protection efficace et ne laisse à Xiane aucun répit, pas la moindre fenêtre qui lui permette de tirer ses propres IR ou ses missiles à guidage laser.

Coté passager, Zefram souffre terriblement, il a l'impression que son sang fait du flipper entre ses jambes et son crâne, sa respiration devient haletante. Xiane sait que plus le temps passe et plus son espérance de vie diminue. Elle décide de passer à la verticale de l'Hawkeye, les F-35 à ses trousses, puis elle cabre brusquement son appareil comme pour effectuer un cobra. Les Américains anticipant la manœuvre

réduisent les gaz et font des S pour conserver le SU-37 dans leur viseur. Mais, Xiane fait une manœuvre en marteau, c'est à dire vire à gauche et amorce un départ en vrille en pivotant d'un demi-tour; elle sort de la vrille en enclenchant la post-combustion de son chasseur.

Elle pique depuis sa verticale sur l'Hawkeye, elle est en position idéale pour tirer d'autant plus que le radôme se présente à elle comme un cible de fête foraine. Elle arme ses canons et fait feu. Les obus percutent l'appareil et en explosant, le scie littéralement en deux. L'avion explose dans la seconde suivante.

Xiane continue de piquer vers les flots et veut prendre de la vitesse pour semer les chasseurs d'escorte remontés comme des pendules après la perte de l'Hawkeye. A trois cent kilomètres plus au Sud, les Améliorés sentent de suite la différence car les F-35 allument leur radar de poursuite pour pouvoir continuer à utiliser leur missiles moyenne portée. Les chasseurs de Kia vont au contact de l'ennemi et l'engage et là s'est festival. Déjà que par sa conception, le SU-27 permettait à leur pilote de faire des acrobaties ahurissantes, mais quand le dit chasseur est piloté par un Amélioré, et que le couple chasseur-pilote n'est plus limité par la constitution du pilote mais par les contraintes de structure de l'appareil, avant de se faire descendre, les pilotes des F-35 ont droit en guise de dernière clope, de disparaître parce que leur adversaire leur impose une figure des plus improbables.

Les F-35 perdent pied et décrochent pour retenir sur le Obama. Mais le commandant de l'escadrille n'est pas décidé à partir sans dire au revoir, passant à proximité du ravitailleur chinois, il vise ses moteurs et tire quatre Sidwinders. En explosant, les missiles arrachent les ailes de l'avion qui s'enflamme en tombant vers la mer.

Xiane est inquiète, Zefram est en état de choc et peine à reprendre son souffle. Elle ne peut que jurer en apprenant la perte du ravitailleur et en recevant les coordonnées du point de déroutement. Elle s'y dirige en rasant les flots. Elle repère le sous-marin qui va la recueillir avec Zefram à son bord. Déjà, les sous-mariniers préparent un canot après trois tours de repérage, elle réduit sa vitesse au minimum et stabilise son altitude à vingt mètres au dessus de la houle et enclenche le système d'éjection. Zefram et elle se retrouvent catapultés à cinquante mètres de hauteur puis le parachute s'ouvre automatiquement. La descente ne dure que quelques secondes, mais elle dure assez longtemps pour voir que Zefram est suspendu inconscient aux sangles de son parachute. En tombant dans l'eau, le parachute se détache et le gilet de sauvetage se gonfle automatiquement. Xiane rejoint Zefram à la nage et est bientôt recueillie par le canot des sous-mariniers.

Sitôt monté à bord, le commandant du SNA chinois ordonne de plonger et Zefram est emmené à l'infirmerie. Faute de pouvoir embarquer un système d'imagerie poussé par manque de place, le diagnostic du médecin chef du sous-marinier est réservé. Zefram est toujours inconscient, et il semblerait que le choc de l'éjection aie été trop rude pour un organisme non préparé et ayant subie une succession d'accélération intenses et répétées.

- Je serais à terre, dans un hôpital, je pourrais probablement le sauver, mais ici

! Dit le médecin. Je pense que ce jeune homme agonise, d'ici quelques heures, tout sera terminé.

- Bon, foutu pour foutu. Dit Xiane.

Elle se lève d'un bon du matelas sur lequel elle est installée, elle se dirige vers une armoire où elle a repéré du matériel de perfusion. Sans hésiter elle passe un élastique à son bras, se plante l'aiguille dans le bras et relie sa perfusion à celle de Zefram.

- Que faites-vous ? Demande le médecin horrifié.

- Vous me dites que vous êtes impuissant et qu'il, en désignant Zefram, va mourir. Laissez-moi donc faire parce que je suis la seule qui puisse le sauver.

Le médecin tente de s'interposer mais Xiane sort un bistouri et menace le médecin.

- Je ne peux cautionner votre délire ! Rugit le médecin en sortant de l'infirmierie avec ses assistants en claquant la porte.

Deux minutes après, le commandant du sous-marin entre avec l'officier de sécurité.

- Pouvons-nous parler seul à seul ? Demande Xiane. Vous ne risquez rien. Lui assure-t-elle d'une voix calme.

- Très bien, je vous fait confiance.

Le commandant demande à ses hommes de quitter l'infirmierie, les sous-marinières restent dans la coursive prêt à intervenir au moindre cri.

- Dites-moi ce qu'il se passe. Ordonne le commandant. Vous êtes en train de remplacer son sang par le vôtre. Tout ce que vous allez gagner, c'est d'y passer tous les deux.

- Ce garçon doit absolument vivre, explique Xiane en prenant la main de Zefram, il est peut-être celui qui va sauver le monde d'Apophis.

Le commandant regarde Zefram et Xiane avec circonspection, Xiane semble sur d'elle-même. A continuer comme cela, il arrivera un moment où elle tombera dans les pommes. Il fait revenir son médecin chef à l'infirmierie et attend.

A Schenyang, les Sukhoï-27 atterrissent les uns derrière les autres sur les quatre pistes disponibles. Chang fait les comptes, il a perdu 14 appareils; il espère que des pilotes abattus ont pu survivre. Mais Chang a d'autres problèmes plus immédiats à régler. Le téléphone sonne, l'appel tant redouté arrive. Chang décroche et il entend :

- Chang, ici Deng Lô Ping. Qu'est-ce que c'est que ce bordel ?

Schenyang, le 23 octobre 2034

Xiane se réveille dans une chambre d'hôpital. Quand Chang l'a récupérée, elle était sous sérum et en état d'anoxie prononcée. Chang attend patiemment sur un siège qu'elle revienne à elle.

- Zefram ? Demande Xiane la voix encore faible.

Chang, comme à chaque fois qu'elle lui avait posé une question dans un état de demi-conscience, lui répond.

- N'aie pas d'inquiétude, son état est stable, tu lui as sauvé la vie Xiane. Il devrait se réveiller à son tour dans un ou deux jours.

D'habitude, Xiane ferme les yeux et se rendort pour plusieurs heures. Mais, cette fois ci, elle lui lance soulagée :

- Tant mieux !

Chang profite de cet instant pour prendre la main de sa fille et lui dit.

- Je suis tellement heureux que tu sois de nouveau parmi nous Xiane.

- Moi aussi père.

- Tu as pris tous les risques pour sauver Cochrane. As tu des sentiments pour lui ?

- Oh ? Non bien sur. Zefram est un simple ami, cela fait plusieurs années que je le côtoie quotidiennement. Répond Xiane et elle ajoute : Après tout ce que nous avons enduré pour venir ici, cela aurait été idiot de le perdre.

- Idiot, c'est le mot. Soupire Chang.

Xiane remarque de suite que Chang fronce les sourcil et son regard devient plus évasif.

- Qu'y a-t-il père ? Demande Xiane.

- Suite à votre mésaventure en Mer du Japon, les États-Unis d'Amérique nous ont déclaré la guerre.

Chapitre XIV

Schenyang 26 octobre 2034

Zefram était sorti du coma la veille, mais Chang lui avait laissé un journée pour récupérer. Le sérum qu'on lui a administré l'avait requinqué et il était prêt à reprendre du service. Ce matin, il va découvrir le laboratoire secret de recherches de Petit et être présenté à l'équipe chinoise. Dès son arrivée Petit l'accueille par un:

- Bonjour Cochrane. Vous voici enfin, je ne vous attendais plus.

Zefram n'était pas d'humeur à supporter l'humour pince-sans-rire de son ancien professeur, il tient à lui mettre les points sur les i.

- Avez- vous la moindre idée du nombre d'Américains qui ont été tué pour que je puisse me tenir devant vous ? Et encore, je fais l'impasse des chinetiques.

- Vous voulez parler de mes frères d'armes là. intervient Khan rageur. 11, voici le nombre. Ce qui me console, c'est que nous avons abattu 38 Lightings, 2 Raptors et un Seahawk.

- Je n'étais pas informé; balbutie Bertrand, livide.

- Je ne vais pas prendre la peine de vous expliquer, qu'au regard des pertes que nous avons subies, poursuit Khan, nous serions très déçus si vous n'étiez pas la hauteur de nos espérances.

- Cela suffit Khan. Tonne Chang. Professeur, si vous voulez bien faire visiter à votre assistant nos installations.

Petit ne se se fait pas prier pour s'exécuter. Zefram découvre les bancs d'essais géants, est présenté à Tan Kaloin et retrouve Xiane qui a troqué son uniforme de pilote pour une panoplie de laboratoire.

- Ah Zef ! dit elle en l'embrassant sur la joue et en le serrant dans les bras. Tu es de retour parmi nous.

- Ce n'est pas grâce à toi. Répond Zefram un peu sèchement.

- En fait, si, vu le nombre d'AVC que vous avez fait. Dit Chang. Sans elle, vous seriez déjà mort.

- On ne va pas épiloguer là- dessus jusqu'à ce qu' Apophis nous tombe dessus. Dit Petit. Zefram, vous voulez voir le bébé oui ou non ?

Zefram acquiesce puis le groupe se dirige vers une salle fermée et surveillée en permanence par deux gardes. Zefram se retourne et fait des signes en mimant les paroles pour demander à Xiane de l'accompagner. La jeune fille s'empresse de le rejoindre dans un sourire. Khan observe la scène et lance un regard noir en direction de son père. Dans la pièce se trouve un objet de forme oblongue de 3 mètres et demi

environ pour une section de 70 cm de diamètre. A l'avant se trouve la coiffe de la flèche- Sakharov, le nom officiel remplaçant celui d'obus Sakharov initialement choisi par Petit.

Zefram a un moment de stupéfaction en découvrant la nature véritable du projet de Bertrand Petit.

- Le canon à impulsion nucléaire, c'est du bidon ? Demande Zefram en songeant aux 150 canons qui étaient prévus d'être installés sur la face cachée de la Lune.

- Non, s'ils devaient fonctionner. Répond Chang.

- Pour en revenir à l'ob... la flèche Sakharov, corrige Petit, Le procédé fonctionne, il a été testé, aucun problème. Il nous reste à mettre au point le dispositif de propulsion à fusion nucléaire.

- Dans ce volume ? Demande Zefram inquiet.

- Ben oui, c'est pour cela que je vous ai fait venir. Répond Petit en haussant les épaules.

Mais au regard empli d'effroi de Cochrane, Chang et Khan devient que la partie n'était pas gagnée d'avance.

Station Orbitale Internationale 1er novembre 2034

Youssef Sakaré avait demandé à réunir les responsables et les directeurs de recherches russes, américains et chinois du projet du système de défense spatial lunaire. En plus de Mayers, de Hing Dao, et de Léonie Drobloski, se tenait au coté de Youssef Sakaré, John Donovan.

Si la guerre était déclarée entre les États-Unis d'Amérique et la République Populaire de Chine, les deux nations avaient convenu, consciente que la chute de l'astéroïde Apophis auraient des répercussions catastrophique à l'échelle mondiale , d'une trêve afin qu'aucune action militaire ne puisse envenimer une situation déjà critique. Le projet de défense spatiale lunaire avait donc été placé sous la supervision de l'ONU afin qu'il puisse suivre son cours, indépendamment des relations entre la Chine et les États-Unis.

Youssef Sakaré n'avait que des connaissances superficielles au sujet des canons à impulsion ionique. Il lui apparaissant naturel de s'adjoindre les services de John Donovan, très impliqué depuis le début dans ce projet.

- L'astéroïde Apophis ne menace pas seulement la République Populaire de Chine, il nous menace tous. Ne nous trompons pas d'ennemi, si nous voulons surmonter cet épreuve, nous devons rester unis. J'exige de vous une solidarité exemplaire, je veux que vous fassiez corps et que nous affrontions Apophis ensemble. Nous montrerons au Monde que face à l'adversité, l'union est la seule voie qui mène à la Victoire.

Quand elle a entendu la vibrante déclaration de son mari, Katleen Donovan ne put s'empêcher de rire aux larmes parce qu'elle a passé des heures à lui expliquer la raison qui l'a poussé à vouloir faire voter la guerre contre la Chine par le congrès sans que cette déclaration ne soit pas suivie des faits.

Schenyang, le 24 novembre 2034

Vu les conséquences pour son pays, le président Deng Lô Ping suivait l'avancée des travaux de Petit quotidiennement, et ce qu'on lui reportait depuis bientôt une semaine ne lui plaisait guère. Visiblement, les choses ne se déroulaient pas comme l'avait imaginé Petit. Au début, Cochrane semblait progresser à grands pas dans la compréhension du projet. Avec Xiane, Petit et lui semblaient former un trio plus que prometteur. Mais plus, le temps passe, et plus Petit entre dans les détails, et plus Zefram comprend l'énormité du défi auquel il a été confronté. Khan, qui surveille étroitement le trio, se rend compte que de plus en plus, Cochrane commence à partir dans tous les sens sans véritablement de cohérence d'ensemble. Pour faire court, Cochrane panique et cela rend Petit nerveux.

Des tensions apparaissent entre le professeur et son disciple. Si cela continue comme cela, plutôt que de perdre plus de temps avec le projet de flèche Sakharov, Deng compte bien mettre Petit rapidement au boulot dans le plus grand secret sur le canon à impulsion nucléaire. Deng donne à Petit jusqu'au nouvel an pour lui présenter un projet viable, sinon il lui imposera d'abandonner ses recherches et de se pencher immédiatement sur celui de Mayers, par la force si nécessaire. Ayant pris connaissance de ces ordres, Chang s'attend à ce que Bertrand Petit se montre réticent. Pour convaincre le professeur et le motiver, Cochrane risque de faire les frais, hypothèse qui semble convenir à Khan. Dans l'intervalle, pour détendre l'atmosphère entre Petit et Cochrane, Chang a reçu l'ordre de convaincre Xiane de prendre soin de Zefram Cochrane et d'utiliser ses charmes pour lui changer les idées. Choqué, Chang a répondu sèchement au président que sa fille n'était pas une prostituée; ce à quoi Deng a rétorqué que vu la façon dont Xiane pilotait, elle devrait quand même faire un effort.

A la fin de son entrevue avec le président, Chang fait venir Xiane pour lui annoncer la nouvelle.

- Xiane, nous avons observé que Zefram était en difficulté. Que se passe t'il ? demande Chang.

- Il patauge, c'est certain. Mais je suis confiante, il se consacre pleinement à sa tâche et il finira par trouver une solution ou permettre à Bertrand Petit de le faire.

- Cela me rassure. Dit Chang en souriant étrangement à sa fille.

- Un soucis père ?

- Pour être franc avec toi, j'ai du informer le président des relations dégradées entre Petit et Zefram . Qu'éprouves tu pour Zefram ?

- Je vous l'ai dit, c'est un ami; rien de plus.

- Est ce que cela pourrait évoluer vers une relation amoureuse ?

- A vrai dire, je l'ignore. Je n'y ai jamais réellement réfléchi.

- Si cette éventualité existe, tu devrais dépêcher car le président s'impatiente et veut des progrès rapides, sinon je devrais demander à Khan d'utiliser Zefram pour faire pression sur Petit.

Xiane reste un moment interloquée puis elle finit par dire.

- En clair, vous attendez de moi père, que j'aie des rapports amoureux avec Zefram Cochrane ?

- Jamais je n'aurai cru tomber aussi bas pour demander quelque chose comme cela à ma propre fille. Lui déclare Chang la voix tremblante.

Xiane quitte la pièce en claquant la porte et va toquer à la porte de Zefram.

Effectivement, le lendemain, Zefram semble avoir un net regain d'énergie et la semaine suivante, reprend le travail avec une vigueur renouvelée. Bien que Petit ne puisse bénéficier des mêmes avantages que son disciple, la bonne humeur de Zefram dépeins sur lui et une complicité se construit dans l'équipe. Xiane ne se contente pas d'être au petits soins avec Zefram, elle est tout aussi impliquée que lui sur le plan scientifique et le couple passe au moins trois heures par jour à travailler, entrecoupées il est vrai par des moments de détente.

Deux semaines plus tard, bien que Zefram aie retrouvé le sommeil et qu'une synergie de groupe se soit mise en place avec lui, Petit et Xiane, la situation n'avance guère. De plus en plus, Xiane expédie les quart- d'heure de récréation pour se concentrer sur les missiles. De jour en jour, Zefram la sent de plus en plus stressée; il se montre entreprenant pour tenter de la détendre à son tour mais Xiane le repousse assez brutalement, Zefram trébuche et tombe sur les fesses.

- Il se passe quoi là ? Demande Zefram vexé.

- Il se passe qu'il nous reste peu de temps pour convaincre mon père, et à travers lui le président Deng Lô Ping que nous pourrions produire les P2I à temps pour détruire Apophis et nous sommes en train de faire du sur place.

- Je sais très bien qu'il y a une échéance, mais ne t'inquiètes pas, s'il y a une solution, nous la trouverons. Lui dit Zefram.

- Tu ne comprends vraiment rien ! se met soudain Xiane. Crois tu sincèrement que je me suis mise avec toi sur un coup de tête ?

Zefram en reste bouche- bée. Il se relève et lui dit d'une voix blanche.

- Es tu en train de me dire que l'on t'a obligée à avoir des rapports sexuels avec moi ?

- Incitée est plus correct, mais dans l'idée c'est cela. Avoue Xiane. Au travail si tu veux ta petite gatterie du soir.

- Allons y ! Mais pour la seconde partie, ce ne sera pas la peine ce soir, je suis un peu fatigué. Dit Zefram le visage gonflé de colère.

Cochrane prend un des carnets de notes et ouvre nerveusement des fichiers de son ordinateur portable. Silencieuse, Xiane se replonge dans les schémas techniques. En attendant que les fichiers s'ouvrent, Zefram demande :

- Tu m'as dit que nous n'avions pas de temps à perdre. Qu'elle est l'échéance et que se passera-t-il après ?

Les yeux de Xiane s'embrument soudainement, elle lui dit.

- Je serais obligée d'être beaucoup moins gentille avec toi.

- Hein ? Tu veux dire que tu me... ? Demande Zefram en se passant l'index sous la gorge.

Xiane acquiesce silencieusement puis finit par ajouter.

- Normalement, ce n'est pas à moi de le faire, ce rôle doit revenir à Khan
Même si cela ne le rassure pas, Zefram comprend que Xiane n'a pas très envie de laisser son frère se faire plaisir avec lui.

- Bon puisque nous n'arriverons à rien de bon ce soir dit Xiane.

Encore sous le choc des révélations et tétanisé, Zephram a du mal à se mettre dans l'état d'esprit de faire des galipettes. Xiane doit se montrer particulièrement avenante pour que Zefram puisse se détendre suffisamment. Deux bonnes heures plus tard. Zefram est allongé aux cotés de Xiane et il lui dit.

- Si par hasard nous devons réussir, est ce que tu resterais avec moi ou tout serait fini ?

- Oh Zefram gémit Xiane en l'embrassant, émue que cette question lui trotte dans la tête sachant qu'à tout moment elle pourrait s'en servir pour lui briser la nuque. Je t'aimes beaucoup et être avec toi est loin de me déplaire, tu peux me croire. Mais comme l'a dit un ancien aviateur qui écrivait ds bouquins: Aimer , ce n'est pas se regarder l'un l'autre, c'est regarder dans la même direction. Et malheureusement ...

- Laser à impulsion haute fréquence et holraum s'écrit Zefram en bondissant hors du lit et en enfilant un caleçon.

Il se précipite dans les appartements de Petit qu'il trouve en plein travail et frappe à sa porte. Bertrand l'ouvre et Zefram lui dit.

- Il faut chauffer un holraum en or conique avec un laser à impulsions courtes, la cavité va baigner dans un bain de photons gamma, donc fusion par confinement inertiel.

- Vous êtes mignon Cochrane, mais un générateur laser à impulsions courtes à approximativement la taille d'un autobus et il faut chauffer uniformément votre holraum.

- Mais si on imprime à l'holraum une rotation rapide autour d'une chaîne de laser fixe. En principe, chaque élément de surface de l'holraum recevra l'énergie des laser sous forme de courtes impulsions. Dit Zefram.

- Tu penses à une turbine Zefram ? Lui demande Xiane.

- Un truc du genre.

- Est- ce faisable ? Demande Petit à Xiane.

- Nous pouvons toujours essayer d'imaginer quelque chose, mais nous devons faire vite et surtout agir en toute discrétion. Dit Xiane.

- Ne perdons pas de temps. Au travail !. Déclare Petit.

29 décembre 2034

Après trois jours de travail acharné, Bertrand Petit, Xiane et Zefram présentent leur travaux à l'équipe de Tan Kaloin et surtout à Chang. La turbine à fusion à la forme d'un oeuf, sa base est orienté vers l'arrière. Les lasers sont montés sur des anneaux à la base de la turbine et son en rotation rapide dans le sens des aiguille d'une montre. Les faisceaux frappent la paroi interne de la turbine (holraum)

qui tourne dans le sens antéhoraire. Après un certain temps, la paroi de l'holraum va rayonner des rayons gamma à haute énergie et accélérer le flux entrant du mélange tritium- deutérium tout en le confinant le long de l'axe de longitudinal de l'holraum. Arrivé à la base, un champ magnétique va faire converger le faisceau ionique vers un point situé juste à l'entrée de la tuyère. Là, bien que le rendement ne soit que partiel, des réactions de fusion vont de produire entre le tritium et le deutérium, accélérant le flux sortant. La poussée induite pourrait théoriquement, sur une durée de deux minutes propulser le missile jusqu'à la vitesse de 80 km/s.

- Qu'en pensez- vous ? Demande Chang à Tan Kaloïn.

- Ce procédé me paraît un peu trop simpliste pour fonctionner Déclare Tan gêné.

- C'est pour cela que cela ne vous même pas effleuré l'esprit. rétorque Petit, vexé par la remarque du chercheur.

- Bon ! Dit Chang pour calmer le jeu. Admettons que nous retenions cette solution. Que se passera t'il après ?

- Dans deux mois, nous aurons terminé les derniers réglages et nous pourrons commencer la production des six missiles Sakharov. Ensuite, au mois de mars nous aurons terminé de mettre au point le propulseur de la bombe à dispersion. Au mois de juin, nous aurons les plans de la sonde qui lancera les missiles et la bombe. Au mois de septembre nous aurons fabriqué le dispositif de propulsion. Il vous faudra assembler le tout en orbite et pendant ce temps, nous nous occuperons du programme de navigation et de mise à feu. Voilà !

Chang réfléchit un instant et se cherche une réponse dans le regard de Khan et de Xiane. Cette dernière arbore un sourire crispée, Khan hausse des sourcils pour souligner sa réprobation. Chang regarde une dernière fois Xiane et pense à ce qu'elle a du faire pour en arriver à ce résultat. Il finit par dire :

- Monsieur Petit, vous avez jusqu'à demain matin pour me préparer un topo qui soit convainquant. Monsieur Kaloïn, vous viendrez avec moi, nous allons voir le Président.

Tan Kaloïn approuve et se lève. Petit rassemble ses documents et les range dans une serviette. Khan regarde Cochrane et le menace.

- J'espère sincèrement pour vous que votre truc fonctionnera.

- Je veux bien être pendu si ce n'est pas le cas. Lui répond Zefram avec un air de défi.

- Je pense à quelque chose de plus amusant. Lui répond Khan.

Zefram ne peut s'empêcher de frémir. Xiane intervient et l'exhorte à le suivre. Elle l'emmène dans la chambre de Cochrane et au lieu de rassembler les quelques affaires elle se jette sur Zefram et l'embrasse. Quelques secondes plus tard Zefram parvient à se dégager de l'étreinte de Xiane et lui dit.

- Tu sais, je crois que tu n'es plus obligée de faire.. tu vois.

- Normalement non. Mais comme il nous reste pas mal de boulot, c'est à ton tour de me détendre. Dit elle en riant.

- Vu comme ça... dit Zefram qui a à peine le temps de finir sa phrase que Xiane

est sur lui.

Deux jours plus tard, Chang revient à Schenyang avec les félicitations du président Deng Lô Ping. Les semaines suivantes s'écoulent dans la joie et la bonne humeur, surtout que les tests sont conformes aux simulations de Petit et vont même au-delà de ses espérances. Tan Kaloïn, réservé au départ, mais encouragé dès que les premiers résultats sont tombés, se montre même inventif et fait quelques propositions pour améliorer les missiles.

A rebours de ce qui arrive dans ce genre de projet, les avancées sont telles que Bertrand Petit gagne du temps sur son calendrier prévisionnel. Cela lui permet d'anticiper sur les étapes suivantes et de trouver du temps pour dispenser des cours théoriques à Xiane et Zefram qui n'ont qu'un rapport éloigné avec la raison de leur présence à Schenyang.

Les deux élèves de Petit peuvent souffler un peu et prendre du bon temps ensemble. Il font à présent chambre commune et pendant les deux heures de liberté qu'ils ont dans la journée, Xiane donne quelques leçons rudimentaires de pilotage sur un simulateur de vol qui a été acheminé dans la base afin de préparer la future mission.

L'idylle entre Zefram et Xiane enchante Chang. D'une part cela soulage sa conscience mais surtout il voit avec ravissement sa fille radieuse comme il ne l'avait jamais connue. Mais, au fur et à mesure que le temps passe, ce qui devait être une amourette salutaire devient quelque chose de plus en plus profond. Il suffit à Chang de voir Xiane s'angoisser dès que Zefram disparaît de ses radars ou ses yeux pétiller quand elle l'aperçoit pour se rendre compte que les graines de la passion sont en train de germer et que le sentiment d'amour commence à prendre racine.

Que Zefram soit raide dingue amoureux, cela ne le surprend pas puisque le jeune homme devait déjà l'être bien avant que Xiane l'emmène faire un tour en avion en Chine. Que sa fille partage ce sentiment est plus problématique; et malheureusement, comme le presse Khan qui vit la relation entre Zefram et sa sœur comme une offense personnelle, il va devoir y mettre un terme.

A un peu plus de deux semaines de la date fatidique, les habitants de la Terre sont plutôt dans la Lune. Tous les regards se tournent vers notre satellite où les équipes lunaires sont dans la dernière phase de préparation des sites de tir des canons à impulsion nucléaire. Petit a un peu de mal à se faire concentrer son équipe de recherche, il se contente donc de donner des cours à Xiane et Zefram.

Comme à son habitude, Xiane parcourt les couloirs du laboratoire à la recherche de Zefram et croise Khan et son père.

- Vous n'auriez pas vu Zef' par hasard ?

- Il s'est encore échappé ? Demande Khan ironiquement. Tu devrais acheter un lit plus solide;

Xiane hausse les épaules et fronce les sourcils.

- Plus sérieusement, tu devrais aller faire un tour aux dortoirs. Dit Khan. J'ai vu Cochrane suivre une laborantine.

- Suffit Khan. Gronde Chang. Zefram est avec Tan. Il doit lui donner quelques détails sur les canons à impulsion nucléaires.

- Merci Père. Dit Xiane en lançant des regards méprisant à Khan qui pouffe de rire.

- Avant de courir le rejoindre, je peux discuter quelques minutes avec toi seul à seul ? Demande Chang.

Xiane sent un frisson lui parcourir l'échine. Elle sait que son père ne veut pas s'isoler avec elle pour parler avionique ou chiffon. Nerveuse, elle suit Chang dans son bureau.

- Chérie, cela me fend le cœur de devoir te demander cela. Zefram est surement très bien pour toi, très intelligent et certainement très intentionné, mais il va falloir que tu te détache de ce garçon. Dit Chang d'un ton sincèrement désolé.

- Mais pourquoi ? Demande Xiane tandis qu'aussitôt, ses yeux se remplissent de larmes et qu'elle sent un goût amer dans la bouche. Parce qu'il ne fait pas partie de la grande famille des soit disant Améliorés ? Ajoute t'elle avec dégoût.

- Exactement, mais pas pour les raisons que tu crois, pas parce qu'il en serait indigne. Dit Chang en essayant de s'approcher de sa fille qui le rejette. Assoies toi, je vais t'expliquer.

Xiane, tremblante à cause de l'émotion, s'assied en réprimant un sanglot.

- Ce que je vais te révéler est un secret qui n'est partagé que par peu de personnes, tous des Améliorés de la seconde génération comme moi; toi, tu fais partie de la quatrième.

- Je ne comprend pas, je devrais faire partie de la troisième.

- Oui, mais il y a une différence profonde entre toi et les Améliorés de troisième génération, c'est qu'ils sont dans la continuité de ma génération tandis que vous êtes l'aboutissement du programme des Améliorés.

- Je ne comprends toujours pas.

Chang sort une boîte de pilules et les pose sur la table devant Xiane.

- Tous les Améliorés ont des capacités physiques et mentales supérieurs à n'importe quel individu parce que nous avons des gènes qui s'expriment anormalement en comparaison du commun des mortels. Les Améliorés de première génération sont nés naturellement, bien qu'ils aient subi une sélection des plus rudes. Ils ont subi une série de transplantation génétique qui visait notamment à rendre héréditaire les caractères génétiques désirés. Tous les Améliorés de seconde génération ont été conçus par fécondation in vitro puis réimplanté dans des mères porteuses de première génération. Mais contrairement aux Améliorés de troisième génération, ceux de la secondes n'ont pas tous les même capacités, certaines sont plus développées que d'autres selon les individus. En cela, les Améliorés de troisième génération représentent un progrès parce que leur descendants naîtront avec le même bagage génétique. Mais, là où vous, les Améliorés de quatrième génération représentez encore un progrès par rapport à ceux des trois générations précédentes est que vous pouvez vous passer de ces pilules. Dit Chang en montrant la boîte sur la table.

De sa poche Xiane sort les siennes et les pose à côté de celle de son père; elle sont identiques.

- Les miennes, explique Chang sont un régulateur hormonal qui nous permet de

réguler notre taux d'adrénaline. Nous sommes obligés de les prendre au coucher pour ne pas brûler de l'intérieur. Toi pas contre, ton organisme est capable de réguler ton taux d'adrénaline naturellement.

- Qu'est ce que je prends alors ?

- Les pilules de celles et ceux de ta génération ne sont qu'un cocktail de vitamines. Cela ne peut vous nuire et cela dissimule efficacement votre nature véritable.

- Pourquoi la cacher ?

- Vous êtes encore trop peu nombreux, bien que lorsque les Améliorés de troisième génération se reproduiront entre eux, le groupe de la vôtre devrait s'accroître; mais si les responsables du programme avait connaissance de votre existence, il est presque certain que vous serviriez comme cobayes pour des expériences médicales et que nous autres serions condamnés à brève échéance.

Xiane comprend mieux pourquoi son père tient tant à conserver ce secret tel quel. Mais, elle ne fait toujours pas le lien avec sa relation avec Zefram. Chang lui explique que sa mère, comme presque toutes les femmes Améliorées de première génération, est morte au bout de six mois de grossesse parce qu'elle n'a pas résisté au traitement hormonal nécessaire à la gestation de Chang.

- Normalement, cela ne risque pas de m'arriver. Soupire Xiane.

- Certes, mais sache qu'une hybridation entre une personne normal et un Amélioré est impossible. Si l'Amélioré est un homme, le fœtus ne pourra se développer normalement et il finira par mourir faute de nutriment, tuant au passage la mère. Si l'Améliorée est une femme, le fœtus aura une croissance anarchique qui lui sera fatale.

Xiane est accablée par la nouvelle. Si elle décide d'être en couple avec Zefram ou n'importe qui d'autre, son couple sera stérile. Chang ressent le désarroi de sa fille et dit:

- Xiane, je me refuse de t'imposer tes choix amoureux une fois de plus. Je veux juste que tu saches que le devoir d'une Améliorée de ta génération est de procréer et de prospérer aux cotés du reste des homme. Si vous disparaissiez, ce serait un échec tragique pour toute l'humanité et tous ce que nous aurons enduré ainsi que nos aieuls aura été vain. Je veux juste que tu y réfléchisse. Promis ?

- Promis. Répond Xiane. De toute manière, ma décision risque d'être rapide, je sens que Zefram prend de plus en plus de distance avec moi dernièrement.

Chang s'écarte et éclate de rire sous le regard médusé de sa fille.

- Si cela peut te rassurer; dit Chang entre deux rires. Je ne sais pas ce que vous faites dans votre intimité, mais si je puis dire, à force de lui imposer le triple galop, ton étalon va finir par te claquer dans les pattes.

Xiane n'a pas vraiment le sens de l'humour et n'est pas d'humeur à rigoler non plus. Elle fait une bise à son père et repart à la recherche de Zefram. Déboussolée par ces révélation elle finit par le trouver en compagnie de Tan Kaloïn. Elle le regarde un instant, et remarque les cernes prononcées en dessous de ses yeux et le teint particulièrement pale de Zefram. Elle savait qu'il était fatigué par l'intensité du

rythme de travail, mais en le voyant discuter avec passion avec Tan du canon à impulsion nucléaire et voit avec un regard nouveau à quel point elle lui pompe toute son énergie, toute sa vigueur. Ce que Zefram a besoin, c'est d'une bonne nuit de sommeil et de reprendre des forces.

La Lune 03 juillet 2035

Hasard du calendrier, le dernier passage d'Apophis au voisinage de la Terre, à l'exception de la collision elle-même naturellement, correspond à un jour près à la date anniversaire de la fête de l'indépendance des États-Unis d'Amérique. S'ils parvenaient à parer la menace de l'astéroïde, il est clair que les USA seraient à la fête; et lui John Donovan, serait celui qui aurait donné aux Américains la mère de toutes les victoires. Il y a aussi accessoirement les présidentielles de 2036.

Pour John Donovan, le 03 juillet 2036 doit devenir son jour de gloire. Il est nerveux quand il entre dans le poste de commandement. 37 batteries de canon à impulsion ioniques ont pu être assemblées sur la face cachée de la Lune, pas moins de sept versions ont été construites. La séquence de mise à feu des canons se fera de façon à optimiser les chances de porter des coups au but. L'année d'avant, il avait fallu prévoir un délai entre chaque tir pour donner le temps de faire une analyse balistique succincte. Là, pas question de retour d'expérience, on la joue à la Rommel, on envoie la purée d'abord et on regarde le résultat ensuite.

A raison d'un tir de batterie toutes les cinq minutes, l'opération durera 3 heures. Sur la Lune, c'est le feu d'artifice. Les explosions nucléaires s'enchaînent, les obus montent en direction de leur cible avec une déviation plus ou moins prononcée selon le type de canon à impulsion nucléaire et le facteur chance. Soudain, Espalez appelle Donovan sur son oreillette et dit :

- Monsieur le Sénateur, nous avons confirmation d'un impact sur l'astéroïde. J'envoie les images sur votre moniteur

Fébrilement il regarde son écran, l'éclat lumineux à la surface de l'astéroïde ne laisse aucun doute, un obus a bien atteint sa cible. John prend le micro et déclare.

- Votre attention je vous prie; Coup au but !

Dans la salle, et plus généralement dans le monde entier, on applaudit. Quatre par quatre les obus sont expédiés à 2000 km/s sur Apophis. A la fin des tirs, deux coups au but ont été enregistrés; mais imperturbablement l'astéroïde poursuit sa course, John Donovan doit accuser le coup. Cependant, une bataille d'experts s'engage car en vertu de la loi de conservation de la quantité de mouvement, un choc, aussi petit soit-il a forcément fait dévier l'astéroïde de sa trajectoire; une partie de billard ou de flipper suffit pour s'en convaincre.

Mais là où cela devient plus ardu pour les astrophysiciens, c'est de savoir à quel degré l'énergie des chocs a été absorbée, s'est donc transformée en chaleur et est susceptible de briser l'astéroïde. Sur ce que les experts s'accordent, c'est que l'énergie absorbée se compose d'une partie d'énergie thermique qui brise ou chauffe l'astéroïde d'une partie d'énergie cinétique qui peut avoir imprimé un

mouvement de translation, c'est à dire fera dévier l'astéroïde de sa trajectoire, ou imprimé un mouvement de rotation de l'astéroïde autour de lui-même

S'il n'a fallu que quelques heures pour savoir à quel point Apophis avait résisté au choc des obus, il faudrait quelques semaines pour savoir à quel point il aurait dévié de sa trajectoire. De sa bataille contre Apophis, John Donovan en ressort avec une victoire à la Pyrrhus.

Schenyang, 14 juillet 2035

A cette date, Bertrand Petit s'accorde toujours un jour de congé. Il en profite pour lire les revues scientifiques en Français qu'il a conservé le long de l'année et qu'il ressort le jour J. Il regarde aussi le traditionnel défilé qui cette année, a été annulé. Il n'y aura pas de feu d'artifice non plus ou alors très sporadiquement. Alors qu'il s'était enfermé dans ses appartements avec une bouteille de champagne, Chang ouvre la porte et lui dit.

- Préparez vos valises, vous partez pour Pékin dans une heure.

- Qu'allons nous y faire ?

- Je n'en sais rien. Dit Chang. J'ai seulement reçu l'ordre de vous emmener auprès du Président.

Sans attendre la réponse de Bertrand, Chang referme la porte. Petit n'est pas le seul à être transféré à Pékin. Zefram Cochrane et Xiane sont aussi de la partie. En apprenant le prochain départ de sa sœur, Khan décide de lui parler.

- Je croyais que seuls Zefram et Petit devaient partir, je ne savais pas que Père t'avais également demandé de l'accompagner.

- Je fais partie de l'équipe de Petit, il est normal que je vienne, non ?

- Peut-être, mais cela pourrais également la bonne occasion pour mettre un terme à ta relation avec Zefram. Dit Khan.

- Cela attendra, Petit pourrait avoir besoin de mes compétences.

- Soit, dit Khan qui est conscient qu'il est inutile d'essayer de convaincre Xiane; mais n'oublies pas que ton destin est d'être parmi ceux de ta race.

Xiane hoche la tête silencieusement. Dès que Khan quitte la pièce, elle prend les affaires qu'elle avait soigneusement pliés sur le lit et les jette rageusement contre les murs. Xiane boit ensuite un ver d'eau pour retrouver la tête froide. Elle est convaincue qu'un jour, il sera nécessaire qu'elle et Zefram empruntent des chemins différents; ce qui la met en rage est que non seulement elle sent qu'une rupture anéantirait Zefram, mais qu'il est probable que cela l'affecte encore plus que lui.

Cap Kennedy, 14 juillet 2035

- Monsieur Espalez, Dit Steve Mayers en entrant dans le bureau avec John Donovan Je vous avais demandé de me confirmer vos données il...

Steves Mayers ne termine pas sa phrase, Salvatore sa balance doucement, inerte, suspendu à sa cravate qu'il a solidement attaché à un rail prévu pour les câbles électriques. Choqué par la découverte, Steves referme doucement la porte et se

précipite dans le bureau de John Donovan. Le scientifique espère qu'entre-temps, il ne va pas le retrouver dans le même état que son assistant mais John en bon Texan, préférerait largement le flingue à la corde. En entrant, il trouve le sénateur assis dans un coin de son bureau, une bouteille de whisky bien entamée est posée sur le côté. Il regarde obstinément une feuille sur laquelle est imprimé un plan.

- Il est mort. Bafouille Mayers. Il s'est pendu.

- Ce n'est que le huitième et ce n'est qu'un début, la nouvelle se reprend comme un trainée de poudre. Je suppose que les données du Traceur sont correctes alors ?

Le Traceur est la sonde européenne qui suit Apophis depuis cinq ans maintenant. Ses résultats montrent sans conteste que la trajectoire d'Apophis a été déviée, mais pas suffisamment pour ne pas heurter la planète. Son nouveau point de chute a été déterminé avec certitude, il s'agit du parc national de Yellow Stone.

Chapitre XV

Washington DC 14 juillet 2035

John Donovan s'est brusquement rappelé qu'il était marié et que son épouse est même la présidente des États-Unis d'Amérique. Le New York Times avait même titré : Pendant que Monsieur Donovan va sur la Lune, que fait Madame ? C'est un coup de chance car la nouvelle commence à circuler sur le net et s'il ne se dépêche pas de rentrer, il risque fort bien de se faire lyncher.

Aujourd'hui, le journal a sa réponse, Madame essuie les plâtres de Monsieur. Elle est une nouvelle fois en conférence holographique avec ses coreligionnaires pour parler une enième fois d'Apophis. Si initialement, il menaçait de s'écraser sur Schenyang, provoquant une explosion équivalente à 500 mégatonnes de TNT, ce qui aurait eu pour conséquence un hiver nucléaire modéré; le 13 avril 2036, il devrait impacter le par national de Yellowstone.

Or, avant d'être une zone touristique, Yellowstone est une caldeira, un super-volcan dont la chambre magmatique est alimenté par ce qu'on appelle un point chaud. Tous les vulcanologues savent qu'un jour, la caldeira de Yellowstone explosera sous la pression de la chambre magmatique; par contre, ils sont bien incapable de prédire l'intensité de l'éruption qui peut varier de extrêmement forte à une puissance inouïe.

Voici le scénario qui a été présenté à Katleen Donovan : Apophis impacte la caldeira de Yellowstone, l'onde de choc fragilise la calotte de dix kilomètres d'épaisseur qui recouvre la chambre magmatique du super-volcan. Sous la pression, la caldeira explose et recouvre le territoire américain de cendres volcaniques, sans parler des dégâts locaux, c'est à dire situé dans un rayon de 2000 kilomètres. L'hiver nucléaire modéré résultant de l'impact d'Apophis, serait noyé dans l'hiver volcanique qui résulterait de l'explosion de la caldeira; au point que les scientifiques s'interrogent pour savoir si ce n'est pas un événement de ce genre qui aurait poussé les premiers hominidés à quitter leur arbres pour trouver de la nourriture ailleurs, leur faisant ainsi acquérir la marche.

D'un scénario catastrophique on est passé à un cataclysme qui menace la survie de l'espèce humaine. C'est un appel à l'aide désespéré que Katleen Donovan lance à la communauté internationale. Même Deng Lô Ping aurait mille fois préféré que les canons à impulsion nucléaire aient raté leur cible et qu'Apophis eut pu continuer tranquillement sa course vers Schenyang. Mais, Sergeï Kosonov semble sourd aux arguments de Katleen et pour cause, Yellowstone est à une pichenette nucléaire de l'Océan Pacifique.

- Madame Donovan, j'entends votre désarroi, mais vous savez tout comme moi à quel point il serait trop dangereux de tenter une nouvelle interception de cet astéroïde du fait de la proximité du point d'impact avec l'Océan Pacifique.

Une carte animée s'affiche sur l'écran principal de la salle holographique.

- Admettons qu'Apophis heurte le plancher océanique à disons un point situé à 1000 mètres de profondeur, ce qui est un scénario optimiste. Que se passera-t-il ? Une série de vagues se propagera à vitesse supersonique à partir du point d'impact, provoquant un tsunami qui atteindra les côtes avec une hauteur comprise entre 100 et 200 mètres par endroit. Les terres bordant l'océan seront submergées sur plusieurs dizaines de kilomètres, des îles entières seront englouties. En quelques heures des dizaines de millions de personnes seront tuées et dans les jours qui suivront des centaines de millions d'autres périront à leur tour. Les conséquences sur la vie marine de l'Océan pacifique d'un tel impact sont incalculables mais une extinction massive de vie est à prévoir, ce qui pourrait hypothéquer notre survie si le phytoplancton venait à disparaître.

- Croyez vous donc Monsieur Kosonov, que l'humanité s'en sortira mieux avec un hiver volcanique qui peut durer plusieurs décennies et une ère glaciaire de quelques siècles ? Demande Katleen avec ironie. Souvenez vous de vos déclarations de 2029 quand vous refusiez que l'on dévie Apophis de peur qu'il ne tombe en Sibérie, ce qu'il va arriver, c'est ce que vous prévoyiez alors, mais en dix fois pire.

Sergeï accuse le coup mais ne se démonte pas. Il rétorque.

- Oui, mais entre temps nous nous sommes préparé à cette éventualité pendant quatre ans. Nous avons tous procédé à des programmes de préservations des espèces, développées des banques génétiques, crée des biosphères artificielles et des espaces protégés. Grâce au Japon, notre survie alimentaire est assurée pour des dizaines d'années tout en permettant enfin aux océans et mers de la planète de se diversifier de nouveau. Notre système économique est peut être détruit, mais nous parviendrons à survivre, il nous suffit de prendre des décisions courageuses pour limiter la natalité, comme l'a fait la République Populaire de Chine en son temps. Des solutions existent.

Katleen est abattue dans un dernier espoir elle se tourne vers Deng Lô Ping qui dit.

- Madame la Présidente, je sais que sur le papier, la Chine n'est pas votre alliée. Vous me croirez sans peine si je vous affirme que je suis la seule personne qui soit capable de comprendre ce que vous ressentez aujourd'hui et soyez certaine que je vous dit la vérité en vous affirmant, au vus des conséquences, que je ne suis pas plus soulagé qu'hier de savoir qu'Apophis ne tombera pas sur notre patrie, mais la vôtre. Malheureusement, c'est le cœur lourd que je suis obligé de vous dire que je ne peux que souscrire à l'avis de Monsieur Kosonov.

Sur le coup, Katleen regarde son homologue chinois avec des regards de haine, mais au fond d'elle, elle sait que Sergeï et Deng parlent avec sagesse, lentement, elle commence à se faire une raison. Youssouf Sakaré prend la parole.

- Il est évidemment impensable d'abandonner le peuple américain à son sort. Nous établirons un plan d'action qui visera à assurer sa protection et son avenir et

nous mobiliserons les ressources nécessaires pour cela. Lui assure le secrétaire général des nations unies.

Katleen demande un instant d'interrompre quelques minutes la liaison holographique pour reprendre ses esprits. Pendant une demi- heure, elle reste seule dans le noir et le silence à réfléchir. Puis, elle rétablit la liaison et dit :

- Je vous écoutes.

Pékin, 14 juillet 2035

Après la conférence holographique, Deng Lô Ping explique la situation à ses invités. Bertrand Petit et Zefram Cochrane n'en croient pas leur oreilles. Plus que Petit, Zefram pense de suite à sa famille se trouvant dans le Montana car le Wyoming, c'est l'état d'à coté. Puis on avertit Deng que la présidente des États-Unis d'Amérique s'apprête à s'adresser à la nation américaine dans une paire d'heures. Quand elle se présente, dans la salle de conférence, Youssouf Sakaré se tient à ses cotés. D'une voix tremblante, les yeux rivés sur son prompteur, elle déclare :

Mes chers concitoyens.

Je dois vous annoncer la plus terrible des nouvelles. Le 13 avril 2036, l'astéroïde Apophis s'écrasera sur le Parc National de Yellowstone. La puissance de l'impact risque de provoquer une éruption majeure du super-volcan. Au dégâts catastrophiques provoqué par la chute d'Apophis s'ajouteront ceux cataclysmiques de l'explosion de la caldeira de Yellowstone.

Malheureusement, toute action que nous pourrions entreprendre pour intercepter cet astéroïde ou le faire dévier de sa trajectoire pourrait empirer la situation et rendre invivable notre planète ; si Apophis venait à tomber dans l'Océan Pacifique. Si l'éruption tant redoutée de la caldeira se produit, il est prévisible qu'une nuée ardente s'abatte sur la majeure partie des États-Unis d'Amérique, recouvrant notre beau pays d'un manteau de cendres de plusieurs mètres d'épaisseur.

En conséquence et en prévision de cette catastrophe, le gouvernement des États-Unis d'Amérique et moi même établirons un plan d'action pour assurer la survie de notre nation qui sera appliqué à l'issue du vote par le Congrès. Ce plan prévoira une évacuation de la population des états à l'Ouest des Apalaches qui devrait former une barrière naturelle au nuage de cendres et épargner les états de la Côte Est. Cependant , au gré de l'incertitude, nous devons anticiper une évacuation totale du territoire Américain, à l'exception des états de Hawaï et de l'Alaska. Le gouvernement australien s'est immédiatement proposé pour héberger sur son territoire, et via les Nations Unies, la Russie, la Chine le Japon, la Fédération Européenne, l'Inde et le Brésil nous apporteront une assistance technique et logistique. Je remercie tous ces pays, le secrétaire des Nations Unies et tout particulièrement le gouvernement et le peuple australien pour leur soutien dans cette épreuve.

Je connais la force de la volonté du peuple des États-Unis d'Amérique, nous relèverons ce défi la tête haute et surmonterons les obstacles qui se dresseront

devant nous et nous vaincrons, la nation américaine survivra à Apophis, à Yellowstone: et le temps venu: nous rebâtirons notre pays.

Que Dieu vous bénisse, que Dieu bénisse l'Amérique.

Ne pouvant se contenir plus longtemps, Katleen Donovan s'esquive laissant la parole à Youssouf Sakaré et le soin de répondre aux nombreuses questions des journalistes encore abasourdi par la nouvelle. Katleen part s'isoler dans le bureau ovale et commence à pleurer à chaude larmes.

A Pékin, Deng Lô Ping a scruté dans les moindres détails les expressions du visage de Katleen Donovan pendant son discours. Il fait venir Bertrand Petit et Zefram Cochrane et Chang dans son bureau, et, après un instant de réflexion, décroche le téléphone rouge et appuie sur la touche lui donnant un accès direct à celui de la Maison Blanche.

- Madame la Présidente ? Ici le président Deng Lô Ping

- Que désirez vous Deng ? Demande Katleen d'une voix lasse.

- Je voudrais tout d'abord savoir si vous êtes seule dans votre bureau et si nous pouvons parler librement sans que la conversation soit enregistrée ?

- C'est le cas, je vous écoutes.

- Bien ! Dit Deng. Il s'avère que j'ai fait développer un système alternatif au canon à impulsion ionique dans le but de détruire cet astéroïde. Ce système étant finalisé et théoriquement fonctionnel, mais ne me servant plus à grand chose à présent, je suis tout à fait disposé à vous en faire bénéficier.

A ces mots, Katleen manque de s'évanouir sous le coup de l'émotion.

- Êtes vous sérieux ? Demande Katleen qui n'arrive pas à y croire. Qu'avez vous mis au point ?

- Très sérieux. Mais il vaut mieux pour les détails technique que je vous passe quelqu'un de plus apte que moi à vous exposer ce genre de chose. Dit Deng en tendant le téléphone à Petit.

- Bonjour Madame la Présidente. Ici Bertrand Petit à l'appareil.

- Monsieur Petit ? s'écrie Katleen de surprise. J'espérais que vous soyez toujours vivant, mais j'avoue que je commençais à croire que je vous avais définitivement perdu. Vous dites que vous avez une solution à nous proposer.

- Oui, il s'agit d'une batterie de six missiles fonctionnant un peu comme les obus à impulsion nucléaire. Leur rôle est de fragiliser l'astéroïde et de préparer le terrain à une grosse bombe qui dispersera les débris dans l'espace. J'avais prévu de construire une sonde pour les Chinois qui aurait délivré les armes, mais l'aérodyne est tout à fait adapté à effectuer ce type de mission

- L'aéro quoi ? Demande Katleen.

- Euh...Le slidecraft. On l'a conçu pour expédier des sondes sur une trajectoire directe vers leur planète de destination.

Pour économiser du carburant, les sondes ont toujours besoin d'assistance gravitationnelle afin d'accélérer et atteindre les planètes les plus éloignées. Elles font donc plusieurs aller-retour entre la Terre et le Soleil avant d'atteindre leur

destination finale. Avec le slidecraft les Américains se préparaient à faire un bond considérable dans l'exploration du Système Solaire, car le slidecraft peut mettre des satellites en orbite, certes, mais surtout, il peut accélérer à la vitesse requise pour lancer la sonde et lui éviter de faire des boucles dans le système solaire pendant plusieurs années.

Deng reprend le téléphone des mains de Petit et dit :

- Justement à propos de la grosse bombe : L'opération doit rester secrète jusqu'au bout. A partir d'aujourd'hui, la Russie va certainement observer la moindre parcelle des États-Unis et de la Chine au microscope et vu l'opinion de Sergeï Kosonov, il est impératif qu'il ne sache pas ce que nous entreprenons. Je vous demande donc une discrétion absolue.

- Vous pourrez compter sur moi, Deng.

- A la bonne heure Katleen, je vous propose de ne communiquer que via cette ligne.

- Très bien, je vous remercie Deng. J'attends vos propositions pour le transfert de votre programme.

- A bientôt Katleen. dit Deng.

- Au revoir et merci.

En raccrochant, le premier geste de Katleen Donovan consiste à appeler son médecin pour l'aider à se remettre sur pieds, puis, elle s'accorde le reste de la journée pour prier et rassembler ses idées. Les prochains mois vont être particulièrement intenses.

Schenyang, 1er septembre 2035

Dans la base de Schenyang, Petit prépare son retour sur le territoire américain. Très souvent, il se rend incognito à l'ambassade américaine à Pékin afin de préparer le terrain au mieux pour adapter le slidecraft au lancement des flèches Sakharov et de la bombe à dispersion, la Tzar Bomba recouverte d'une coque fragmentée comme la grenade ananas. Les six prochains mois, il les passera dans la fameuse Zone 51.

Dans le plus grand secret, Katleen Donovan a chargé le général Jeffrey Kirvin de constituer une équipe de recherche qui sera mise à disposition de Bertrand Petit et d'organiser le transfert du système d'interception d'Apophis dans la base. Il traversera le Pacifique à bord d'un sous-marin nucléaire spécialement conçu pour acheminer discrètement des unités commando ou du matériel sensible aux points les plus chauds de la planète en toute discrétion, accessibles par la mer évidemment.

Chang et les Améliorés ont été chargés du démantèlement de la base de recherche. La ville fantôme de Schenyang renaît avec le retour progressif de sa population. Mais, tout y est à reconstruire car les usines européennes et américaines ont toutes été démontées pour être transférées à Blagoveshchenk et sa région. Le retour de la population s'effectue donc progressivement, mais malgré tout, une certaine effervescence est perceptible dans les rues.

Les missiles ont été embarqués dans des camionnettes banalisées, la Tzar

Bomba voyage elle dans un camion benne pour rejoindre le port de Nankin, où l'ensemble a été chargé à bord du sous- marin américain. Bertrand Petit piaffe d'impatience en attendant la voiture qui le ramènera sur un territoire américain, de son côté Zefram fait la tête.

En effet, le jeune homme espérait pouvoir retarder encore de quelques semaines l'instant où il devrait se séparer de Xiane, mais cette dernière a insisté pour qu'il parte en compagnie de Bertrand Petit arguant que ce dernier aurait besoin de lui pendant les trois semaines que dureront la traversée. C'est donc le cœur gros, quand l'heure du départ sonne, qu'il fait ses adieux à Xiane.

- Au revoir Zefram. Dit elle en l'embrassant tendrement sur la joue;

- Au revoir Xiane. répond Zefram en réprimant un sanglot.

La voiture démarre et tandis qu'elle défile le long des rues de Schenyang de plus en plus encombrées, Zefram regarde silencieusement le paysage défiler. mais il n'est guère sensible à ses charmes, ses pensée étant ailleurs, plus au Nord. Zefram ne retrouve l'usage de la parole qu'une fois embarqué à bord du sous- marin. Pendant le trajet du retour, Cochrane et Petit se concentre sur le travail qui les attend en Zone 51. L'équipage, réduit au maximum, est habitué à ne pas parler de leur mission, même entre eux; ils sont payés pour cela et ceux qui enfreignent cette règle sacré se retrouvent rapidement mutés sans préavis au cimetière. Depuis le Laplace, Bertrand Petit est connu comme le loup blanc; les marins ne peuvent s'empêcher d'échanger des regards complices et oublient, le temps de la traversée, le danger qui pèse maintenant sur les États-Unis d'Amérique et par delà le Monde, Il savent que s'ils ont le professeur Petit à leur bord, cela doit avoir obligatoirement rapport avec Apophis.

Princeton, le 3 septembre 2035

Gil Gamesh effectue sa dernière rentrée universitaire, mais, amphithéâtre est quasiment vide. Non pas parce que les études sont devenues hors de prix, car l'économie mondiale s'étant effondrée, le ticket d'entrée des universités américaines est gratuit; mais, les conséquences de la Charte du Congrès commencent à se faire sentir.

Katleen Donovan a fait voter la conscription générale. Chaque Américain s'est vu affecté à une compagnie civile sur le modèle de l'armée. L'objectif de cette enrégimentation forcée de la population est de faciliter l'évacuation des villes américaines tout en conservant une cohérence territoriale et ne pas séparer les familles. Le Wyoming et les états voisins sont en cours d'évacuation; tous les moyens de transport sont mobilisés pour emmener la population vers les ports de la Côte Ouest ou le Canada qui devrait vraisemblablement être épargné par les retombées volcaniques au gré des éruptions précédentes du super-volcan de Yellowstone. Les déplacés croisent sur leur chemin des convois entiers d'engins de chantier variés. Avec le développement de la fusion nucléaire, le recyclage est devenu une affaire rentable et les Américains ont modernisé et réactivé des hauts fourneaux. L'explosion de la caldeira de Yellowstone risque d'engloutir une bonne partie du

territoire des USA, les Américains ont entrepris de recycler tout ce qui peu l'être afin de se constituer des stocks de matière première qui leur seront bien utiles par la suite.

La côte Est des USA est encore épargnée et doit gérer un afflux massif de réfugiés venant de l'Ouest des Apalaches. Dans les ports Américains, les bâtiments publics ont été réquisitionnés pour être transformés en aire d'attente avant le départ par voie aérienne ou par mer à destination de l'Australie. Les seuls citoyens américains qui ont pu échapper à la conscription sont ceux qui peuvent être accueillis à l'étranger.

A l'université de Princeton, les étudiants de second cycle se sont vu proposé d'être incorporé dans la brigade formée par le personnel de l'université. Au programme, cours et service civil. Les parents de Gil Gamesh sont repartis pour l'Inde, Gil a fait le choix de rester et d'intégrer la brigade universitaire. Il va, en plus de ses cours, participer à l'archivage des données expérimentales; un travail long et fastidieux, mais non moins nécessaire de préservation de la connaissance car faute de moyens beaucoup de travaux de recherches ont été laissés à l'abandon, l'idée est de pouvoir les reprendre là où on les avait laissé lorsque la conjoncture le permettra.

- Gill ?

- Salut Tang, que fais- tu là ?

- Je viens décrocher mon Master. Répond Tang.

Gil est surpris, il ne s'attendait pas à revoir le Chinois. Les autres Asiatiques du groupe sont tous repartis dans leur pays d'origine. Déjà , l'année dernière, Tang avait du obtenir une dérogation pour poursuivre ses cours à cause du fait qu'il soit le fils de l'ambassadeur de Chine et de l'état de guerre toujours en vigueur des USA contre la République Populaire de Chine. Quelque part, bien que Gil apprécie moyennement le Chinois, tant d'un point de vue personnel que contextuel, cela lui fait plaisir d'avoir un ancien du groupe de Petit à ses cotés et il ne peut s'empêcher de l'admirer quand il apprend que Tang est allé jusqu'à se faire enrôler pour terminer son second cycle universitaire à Princeton qui est beaucoup moins bien coté qu'avant.

- Nous n'allons pas être très nombreux. Soupire Tang.

- Je ne te le fais pas dire. Lui dit Gil en contemplant les rangées clairsemées de l'amphithéâtre. As tu réussi à savoir ce qu'il était advenu de Xiane et Cochrane ?

Suite à la disparition de Zefram et de Xiane, Gil s'était tourné vers Tang, qui pouvait avoir plus de possibilité que lui, puisque Tang est le fils de l'ambassadeur de Chine aux USA, pour tenter de retrouver son copain. Mais, comme la guerre entre la Chine et les États-Unis a éclaté deux jours après, les marges de manœuvre des services spécialisés chinois ont été réduites.

- Tu sais, ce serait étonnant que Zefram eut pu forcer Xiane à le suivre. Si tu veux mon avis, ils ont décidé à deux de s'enfuir de peur d'être séparés.

- Que veux tu dire ? demande Gil.

- Ne le prends pas mal, mais cela faisait déjà un bail que ton meilleur ami se tapait ta copine mais comme tous les cocus, tu es le dernier à t'en rendre compte. Tu étais tellement obnubilé par cette fille que tu n'as rien vu venir.

Gil grince des dents quand il entend Tang sous-entendre qu'il a des cornes; un brin agressif, il lui demande :

- Tu sais quelque chose oui ou non ?

- Je sais qu'ils ne sont pas retourné au Montana, Cochrane est porté disparu.

- Il n'est pas retourné voir sa famille ?

- Même pas.

- Je connais Zefram, il ne se serait jamais envolé sans dire au revoir à ses parents. On a du les enlever. Dit Gil Gamesh soudainement inquiet pour la vie de son ami.

- Peut être, peut être pas. Dit Tang. Je vais poursuivre les recherches et je te tiendrai au courant. Mais que les choses soient claires entre nous. Ajoute-t-il en faisant une pause.

- Je t'écoute.

- Je suis le fils de l'ambassadeur de Chine. Je pourrais être amené à découvrir des choses que je ne pourrais pourrais peut être pas te raconter. Tu es OK avec ça ?

- OK !

- Super. Dit Tang.

Satisfait de leur échange Tang et Gil se concentrent sur le discours de l'intervenant de l'amphithéâtre qui leur explique comment va se dérouler leur année universitaire qui risque d'être écourtée pour cause de chute de pierres.

Zone 51, 13 octobre 2035

Zefram Cochrane et Bertrand Petit ont profité de leur temps de croisière subaquatique, pour revoir quelques détails sur les missiles Sakharov. Devant être lancés à partir d'un engin piloté alors qu'il était initialement prévu de les expédier à partir d'une sonde, ils devaient revoir leur protocole. Si le missile devait être tiré d'une position plus éloignée de l'astéroïde, cela leur offrait l'opportunité d'installer un système de guidage plus sûr de façon à ce que lors du tir, la pointe de la flèche soit bien pointée vers Apophis.

Bertrand Petit connaît bien la maison, la fameuse Zone 51 du Nevada. Il place Zefram Cochrane sous la protection de Jeffrey Kirvin, car dans la base, il n'y a pas que des geeks avec les cheveux en pétard, il y a surtout plein de militaires en uniforme, dont certains ont des doctorats de physique. Bertrand redoute néanmoins que Zefram ne soit pas bien accepté dans l'équipe, car il n'a jamais lui-même vraiment réussi à se faire à l'ambiance militaire de la Zone 51. Pourtant, ce sera avec les militaires que Zefram s'entendra le mieux. Il faut dire que depuis un an, il baigne dans l'ambiance martiale imposée par les Améliorés qui ne sont pas très rigolos non plus, si on fait exception de Xiane bien évidemment.

- Suivez moi. dit Kirvin à Cochrane en lançant un regard appuyé à Bertrand qui sourit en retour.

Le groupe se dirige jusqu'à un poste de garde qui barre l'accès à un ascenseur. Après avoir badgé, l'ascenseur s'ouvre et les trois hommes y entrent. L'ascenseur

descend rapidement jusqu'à un grand hangar enterré sous plusieurs dizaines de mètres et s'ouvre sur une plateforme surplombant le hangar dans lequel repose le slidecraft. L'appareil est sensiblement plus grand que les navettes américaines qui l'ont précédés puisque sa longueur est identique à celle de la fusée principale qui les lançaient. Esthétiquement le slidecraft est plus effilé, les arrêtes sont plus dessinées il ressemble beaucoup au X- 43 Aurora bien qu'il soit un peu plus épais et qu'il dispose d'ailerons plus larges proportionnellement que le scramjet américain.

La moitié avant du slidecraft démarre par un nez très effilé pour ioniser l'air, la surface de l'engin étant intégralement recouverte de plaques MHD pour faire glisser l'air ionisé contre la coque. La section suivante est celle du poste de pilotage et des quartiers de l'équipage, restreints au strict minimum car les missions du slidecraft ne sont pas calibrées pour excéder 72 heures. Derrière les quartiers, on trouve la soute, assez vaste pour embarquer un vaisseau de la taille d'Apollo.

Le seconde moitié est entièrement consacrée à la motorisation du slidecraft. Il y a tout d'abord les moteurs hypersoniques ventraux et on devine que l'appareil dispose en outre de deux propulseurs dorsaux qui sont des propulseurs de guidage vectoriels. Des stabilisateurs de vols sont répartis en divers endroit du vaisseau et font aussi office de propulseurs de manœuvre pour des évolutions fines dans l'espace. Mais le slidecraft dispose en plus d'un propulseur ionique à impulsion nucléaire qui lui confère la possibilité d'accélérer dans l'espace pendant une durée importante. Ce propulseur est lors des phases atmosphériques protégé par un capot rétractable.

Pour faire décoller la bête, le slidecraft est amarré à un drone de transfert qui ressemble énormément à la partie arrière des skylons. Le drone est constitué d'un groupe de quatre réacteurs centraux et aux extrémités de l'aile delta, se trouvent les deux boosters à propergol solide.

- Pourquoi n'avoir jamais sorti cet engin ? Demande Zefram.

- C'était prévu. Répond Jeffrey, En guise de vol inaugural, on voulait programmer une mission habitée pour la planète Mars. Mais c'était sans compter Apophis. Professeur votre Falcon vous attend.

- Oui. Répond Petit. Je dois aller à Washington, la présidente m'attend.

Washington DC, 13 octobre 2035

Sitôt les présentations faites, Bertrand Petit est conduit secrètement à la Maison Blanche où l'accueille Katleen.

- Monsieur Petit, il n'y a pas de mots assez forts pour vous exprimer ma reconnaissance. J'ai lu votre note rédigée à mon attention, votre missile Sakharov est non seulement ingénieux mais surtout il m'a redonné espoir en notre avenir.

- Le président Deng Lô Ping y a été pour beaucoup dans sa réalisation et je dois vous dire qu'il n'a pas hésité une seconde pour vous livrer les flèches Sakharov et la bombe à dispersion.

- Je suis touchée par ce geste comme je le suis également du vôtre car il me semble que vous vous êtes porté volontaire pour partir en Chine lorsque Apophis les

menaçaient.

- Euh, c'est exact. Hésite Petit. Mais je n'étais plus d'une grande utilité ici.

- C'est bien vrai. Dit Katleen en souriant. En d'autres temps, ce geste désintéressé vous aurait valu le peloton d'exécution, mais aujourd'hui nous allons faire exception.

- C'est bien aimable de votre part. Répond Petit gêné.

Elle l'invite pour une visite guidée privée de la Maison Blanche. Une des étapes imposées, et la plus célèbre après le bureau ovale est la suite Lincoln. Ce qui suit est un peu hors programme car profitant d'un instant d'inattention de Petit, la présidente des USA referme la porte de la suite et retire le veston de son tailleur.

- Monsieur Petit, ne pouvant vous remercier officiellement pour ce que vous faites, vous voudrez bien accepter l'expression de ma gratitude personnelle.

Bertrand Petit n'a que le temps de se rendre compte qu'il va passer à la casserole que Katleen Donovan est dans ses bras et colle ses lèvres aux siennes.

Zone 51, le 15 octobre 2035

De retour dans le Nevada, le général Kirvin expose le plan d'action pour les quelques mois à venir avant la date fatidique du 13 avril 2036.

- Mesdames, Messieurs, nous n'allons pas chômer. L'objectif est de boucler le programme au premier février afin de commencer la phase d'entraînement en simulation. Vous devrez donc réfléchir vite, réfléchir bien et vous assurer qu'aucune défaillance technique ne viendra perturber le cours de la mission. Nous n'aurons pas de seconde chance !

- Oui Mon Général ! Répondent le personnel présent en cœur.

Trois équipes vont à présent travailler indépendamment les unes des autres pendant la première phase. Le général Kirvin dirigera la première qui aura la lourde tâche de préparer le slidecraft à sa mission d'interception de l'astéroïde. La seconde équipe est celle de Bertrand Petit qui va effectuer les modifications sur les missiles Sakharov et concevoir le dispositif de lancement qui doit tenir dans la soute du slidecraft.

Zefram Cochrane a été intégré à l'équipe du colonel Thomas Whisler qui comprend l'ensemble des pilotes de l'engin, l'équipe de contrôle au sol à laquelle Zefram est associée et les programmeurs du simulateur. Leur objectif est de préparer au mieux l'équipage du slidecraft à l'exécution de leur mission.

La Terre, un astéroïde qui fonce dessus, un vaisseau qui part l'intercepter et qui une fois arrivé à la distance voulue, lui tire dessus des missiles, c'est à priori facile sur le papier. Mais dans les faits, cela se complique rapidement.

Tout d'abord il faut considérer l'accélération gravitationnelle qui va amener Apophis à passer de 5 à 12 kilomètres par seconde en bout de course: Yellowstone. Ensuite, le slidecraft va devoir comparer l'écho de ses propres radars avec ceux du satellite européen, le Sentinelle, qui va se positionner sur la trajectoire de l'astéroïde pour le suivre. Hors, pour ce faire, le Sentinelle ne sera plus en orbite et entamera

une chute libre qui s'arrêtera au moment où Apophis le rattrapera; mais, entre temps, son altitude aura diminué de plusieurs kilomètres.

Il faudra donc apporter une correction pour tenir compte du temps de propagation et du délai de traitement des signaux vu que les informations nécessaires proviendront de plusieurs sources différentes. Ce qui ne pose pas de soucis habituellement pour une sonde spatiale devient un casse-tête quand il s'agit d'intercepter un astéroïde comme Apophis et que le sort du Monde en dépend.

Chine, Novembre 2035

Au passage la porte d'entrée du goulag, Chang prend une forte inspiration pour goûter l'air et s'en imprégner. Les gens ont tendance à faire se genre de choses en sortant de prison, pas en y entrant. Mais présentement, la situation est différente car Chang Noonien Singh revient chez lui. Jamais il n'avait été contraint de s'absenter aussi longtemps auparavant.

Mais, le jeu en valait la chandelle puisque jusqu'ici, si la base des Améliorés était toujours gardée par un régiment des gardes du Parti, ceux-ci ne protégeait dorénavant plus que les accès aux installations sensibles et avait déserté les rues de la ville-qui-n'existe-pas; laissant pour ainsi dire les gens libres de vaquer à leurs occupations.

Il est attendu par Khan et Kia qui emmènent Chang dans le secteur d'entraînement de la base des Améliorés. Ici aussi les choses ont énormément changé en son absence. A même la montagne, une caserne à été construite pour en faire un fort naturel. Dans la cours, Kia a réuni tous les survivants de la bataille de Zelenogorsk et ils sont entourés sur deux eux rangées par deux unités de chars de combat, six unités de blindés d'infanterie mobile, et derrière le bataillon, deux unités d'hélicoptères de combat et une unité d'artillerie mobile et son véhicule de commandement tactique.

Pendant que Chang découvre ce matériel, ces hommes l'applaudissent.

- Pour le Colonel ! hurle Kia

- SHA ! SHA ! SHA !.

- Pour le Colonel !

- SHA ! SHA ! SHA !.

Pour le colonel Chang, c'est Noël car un régiment d'Améliorés vont être officiellement intégrés au brigades des Épées du Sud-est. Un régiment, cela représente cinq bataillons. Xhang avait déjà une vague idée du genre d'unités qui allait constituer son régiment. Le matériel est régulièrement livré à la base et ils sont modifiés par les Améliorés à leur sauce. Si Chang larmoie sur ses blindés, c'est surtout parce qu'ils représentent la reconnaissance officielle de l'existence des Améliorés.

Zone 51, 25 décembre 2035

Le slidecraft est fin prêt pour recevoir Apophis, les équipes de la Zone 51

n'avaient pas ménagé leur efforts pour aboutir à ce résultat. A partir de ce jour, jusqu'au jour J, un protocole de maintenance sera appliqué pour que tout soit opérationnel le 13 avril 2036. Le général Kirvin a choisi le jour de Noël pour baptiser le slidecraft: son nom officiel est le USS Aérodyne.

Zefram était content pour Bertrand Petit car il sait à quel point le professeur considère le slidecraft comme sa plus belle création et le fait que le commandant choisissent ce nom, Aérodyne, bien qu'imprononçable pour les Américains sans risquer une crampe à la mâchoire ne peut que l'émouvoir.

De son côté, Cochrane s'était bien adapté à l'équipe de Thomas Whisler. Il était même parvenu à imposer ses idées, la prise en compte de la relativité. Il avait du surmonter l'hostilité des chercheurs civils de l'équipe qui voulant simplifier au maximum les calculs, tenaient à négliger la théorie d'Einstein, arguant que les vitesses en jeu étaient bien trop inférieures à la vitesse de la lumière et le champ de gravitation bien trop faible pour que les effets relativistes soient perceptibles. De son côté, Cochrane a insisté sur le fait que négliger la relativité allait en ajouter à l'imprécision du tir; que la physique se moquait bien des problèmes scolaires des chercheurs et que chaque microseconde comptait. Thomas Whisler et les chercheurs militaires ne pouvaient qu'adhérer à la position de Zefram Cochrane.

Cependant Whisler était bien embêté car in fine, seul Cochrane avait des bases solides en relativité, les autres chercheurs sont spécialisés en physique nucléaire et quantique car ce sont ces domaines qui intéressaient l'armée américaine pour concevoir le slidecraft. Il a donc chargé Cochrane de refaire les calculs de son côté, calculs qui ont été comparés avec ceux du reste de l'équipe et que Bertrand Petit a personnellement vérifiés. Whisler fut donc à même de concevoir dans les temps une console de tir à même de tirer les missiles avec une incertitude minimale.

- Avant de boire le champagne, nous avons une annonce importante à vous faire, nous avons finalisé le plan d'attaque contre Apophis. Quand Apophis ne sera plus qu'à 500 000 kilomètres de la Terre, le Sentinelle prendra position pour garder une position fixe sur la trajectoire de l'astéroïde, à 50 000 km d'altitude comme prévu initialement pour déterminer la position précise du lieu de l'impact. Il nous fournira aussi celle d'Apophis dès que celui-ci sera à 300 000 kilomètres de lui, soit la distance parcourue par la lumière en une seconde. De là, grâce à notre réseau de défense satellite, auquel vont s'ajouter les radars de l'éropine...du slidecraft, corrige Jeffrey en voyant Petit rougir comme une pivoine, nous pourrons croiser et comparer les données pour fournir aux missiles Sakharov une trajectoire d'interception réglée au mètre.

Des panneaux coulissent derrière lui et s'illuminent, apparaît alors un fond holographique montrant une simulation de l'opération.

- Lorsque l'opération débutera, nous serons à H - 17h30 de l'impact, mais il nous restera 15h50 pour agir; pour nous l'instant zéro sera l'instant où Apophis percutera le Sentinelle. Le slidecraft décollera sitôt le Sentinelle en place. Trois heures plus tard, le slidecraft sera en position à la même altitude que le Sentinelle et mettra en route sa propulsion nucléaire. Il s'approchera d'Apophis avec une vitesse

relative de 20 km/s, on sera à H - 9h pour procéder au premier tir , tirs qui auront lieu à une distance comprise entre 20 000 et 22 000 kilomètres de l'astéroïde. ce qui fait un créneau de 100 secondes pour procéder au tir. Le missile Sakharov va s'approcher avec la même vitesse relative afin de laisser le temps au slidecraft de se retourner, et freiner. À 3000 kilomètres de l'astéroïde, le missile mettra à feu ses propulseurs et foncera vers Apophis à une vitesse de 100 km/s. Lorsqu'il explosera, le slidecraft sera à environ 10 000 km de l'astéroïde. Ensuite, l'équipage devra procéder à une série de cinq allers- retours, qu'on va appeler sinusoïdes, pour tirer les cinq autres missiles. Avec une accélération de 2G, il est prévu que chaque sinusoïde dure 70 minutes. Si tout se déroule bien, à H - 3h30, l'équipage pourra procéder au tir de la Star-bomba, dit Jeffrey avec un sourire, Cette opération durera 115 minutes. La Star-bomba doit exploser à H -1h à 66 000 kilomètres de la Terre et dispersera Apophis aux quatre vents solaires.

Le général Kirvin attend un instant pour reprendre son souffle et regarder la réaction du personnel de la base rassemblé devant lui. Devant leur impassibilité, il reprend :

- Quite a devoir gâcher votre joie, sachez que l'équipage du slidecraft n'a que deux heures d'indécision ce qui représente deux tentatives d'approche avortées pour effectuer la procédure. Passé ce délai, il faudra improviser pour regagner du temps parce que lorsque le slidecraft procédera au lancement de la bombe à dispersion, il ne sera plus qu'à une distance comprise entre 14 000 et 19 000 kilomètres du Sentinelle. Si l'équipage accumule deux heures de retard, alors le slidecraft ne se trouvera plus entre Apophis et le Sentinelle pour procéder aux tirs, mais entre le Sentinelle et la Terre. Ceci aurait comme conséquence que la trajectoire de la bombe sera courbée par le champ de gravitation terrestre.

Cette fois- ci Kirvin obtient une réaction des hommes et femmes devant lui. Visiblement, la nouvelle les ébranle. Jeffrey Kirvin s'apprête à annoncer aussi les listes des équipages choisis pour s'entraîner à la mission d'interception de l'astéroïde. Il a déjà présélectionnés cinq binômes, un pilote et un copilote. Bertrand Petit à choisi cinq artilleurs dans son équipe et Whisler, cinq navigateurs. Pendant les phases de tir, le copilote devra maintenir la vitesse du slidecraft pendant 20 secondes à la vitesse relative de 20 km/s avec Apophis. Ensuite, le pilote aidé du navigateur déclenchera le tir et libèrera le missile de son rack de lancement et s'écartera du missile avant de retourner le slidecraft et il s'éloignera pour effectuer la prochaine sinusoïde. Les missiles sont placés dans deux barillets à trois coups et le rechargement de l'arme ne peut avoir lieu qu'en apesanteur. L'armurier n'aura que peu de temps pour procéder à la manœuvre car l'essentiel de l'opération se déroulant alors que le slidecraft accélère, les périodes d'apesanteur seront rares et l'armurier ne pourra procéder au rechargement de l'arme qu'aux moment où le slidecraft devra se retourner pour revenir vers Apophis. Ce temps là sera à déduire des deux heures annoncées par Kirvin.

En rang, au garde-à-vous, à l'annonce de leur nom, certains des sélectionnés trépigent sur place, d'autres laisser échapper un cri de joie contenue.

- Les navigateurs présélectionnés sont : Benjamen Stirel, Lucius Forbank, Marco Svantos, Sacha Klein, Zefram Cochrane. Les entraînements débuteront dès demain. Bonne journée et joyeux Noël. Rompez les rangs !

En attendant son nom, Zefram a l'impression de recevoir un coup de taser. Alors qu'on vient le féliciter, il ne trouve pas ses mots.

- Salut p'tit gars, je suis le capitaine Allan Orwen, le copi du colonel Conrad Walker. J'espère qu'on bossera ensemble.

- Oui. Dit Zefram encore sous le choc de la nouvelle.

Allan n'insiste pas et part fêter sa sélection, sobrement, avec son commandant. Zefram regarde sa main deux secondes, elle tremble comme une feuille. Serrant les poings, Zefram se dirige vers le bureau de Petit qu'il trouve en pleine conversation téléphonique.

- Cochrane, je suis occupé... Dit Petit en montrant le combiné.

- C'est grâce à vous si j'ai été sélectionné, hein ? Lance Zefram en pointant un doigt accusateur.

- Ok, je vois. Je peux te rappeler dans quelques instant ? Demande Bertrand. Pas de problème.. dit il en posant le téléphone sur son bureau.

Puis, en fixant Zefram droit dans les yeux, il dit.

- C'est vrai, mais j'aurais cru que cela vous aurait fait plaisir.

- Je ne vous ai rien demandé, moi. Crie Zefram.

- Cochrane, baissez d'un ton ! Ordonne Petit. J'ai votre ordre de conscription dans mon bureau. La conscription civile, vous savez ce que cela veut dire ? Que c'est ambiance militaire pour tout le monde. D'après cet ordre je suis votre chef, et je vous ordonne, non seulement de vous entraîner dur, mais aussi d'être celui qui montera à bord de l'Aérodyne. C'est clair ?

- Euh... Oui Professeur. Répond Zefram surpris par le ton de Bertrand Petit.

- Si cela peut vous motiver, dites vous que vous êtes en train de faire votre stage de fin d'études pour votre Master. Je me contenterai de la destruction d'Apophis en guise de mémoire. Rompez !

- Oui Professeur. Répond Cochrane déboussolé.

Sitôt Zefram sorti, Bertrand Petit reprend le combiné.

- Allô ?

- Chef ! Oui chef ! Répond Katleen Donovan en riant. Plus sérieusement, pourquoi tiens tu tant à ce que ton protégé parte la haut ? Des gars qui voudraient être à sa place, il doit y en avoir quelques uns dans la zone 51.

- Je ne doute pas que les quatre autres soient des cracks, et qu'au final, l'équipage du slidecraft sera très compétent. Il n'y a pas de problème là dessus. Insiste Bertrand. Mais les autres navigateurs sélectionnés n'ont pas du tout été formés pour ce genre de mission.

- Cochrane si ? Demande Katleen.

- Dans un certain sens. Répond Petit. Quand j'ai du préparer les cours de relativité pour mes étudiants de Princeton, j'ai galéré parce que moi-même, j'ai une conception usuelle de l'espace et du temps. Pour moi, comme pour le commun des

mortels, la Relativité c'est E^2 égal mc^2 carré plus c^2P^2 avec E égale à mc^2 multiplié par le facteur de Lorentz...

- Pardon ?

- Euh...oui, enfin bref, disons que mon utilité usuelle de la Relativité est très limitée, alors que la Relativité est un domaine beaucoup plus vaste. Dit Bertrand Zefram Cochrane, par contre, c'est sa passion. Par delà les formules, les concepts ont pour lui une réalité tangible alors que même pour moi, même si j'ai du la réétudier, la théorie de la Relativité demeure abstraite.

- Je suis surprise. Déclare Katleen en parcourant des yeux le dossier de Zefram Cochrane. Je vais voir ce que je peux faire pour toi.

Maison Blanche , 25 décembre 2035

Sitôt son appel fini, Katleen revient dans ses appartements de la Maison Blanche pour rejoindre son mari pour diner. Gardant sa relation avec Bertrand Petit ultra secrète pour des raisons de sécurité nationale, ce qui limite d'ailleurs grandement les possibilités de se retrouver , John Donovan doit probablement ignorer qu'il est aussi cornu qu'un renne.

Après sa disgrâce, John a du abandonner son poste de gouverneur de l'état du Colorado et Katleen a du l'éloigner du territoire américain, pour sa propre sécurité et dans l'intérêt du pays puisque bon nombres d'Américains veulent pendre John, haut et court. En le nommant au poste de secrétaire d'état aux affaires étrangères où il excelle, Katleen parvient à faire oublier aux Américain qu'elle est mariée à John tout en n'ayant pas à s'occuper de politique étrangère plus qu'il ne se doit. Sa première mission a été de s'occuper du traité de paix entre les USA et la république de Chine depuis Melbourne car John s'est aussi occupé, en coopération du vice- président des USA qui restera sur place, de l'accueil des réfugiés américains qui affluent en masse depuis le mois d'août. John Donovan entreprend aussi un rapprochement substantiel avec la Fédération Européenne car quelques deux cents millions d'Américains vont être déplacés en Australie, cela aura forcément un impact sur le paysage géostratégique post-apocalyptique.

Chapitre XVI

Zone 51, 28 décembre 2035

Dès le lendemain de Noël, l'entraînement intensif des équipages débute. Pendant 13 heures par jour, Zefram enchaîne les visites médicales, les exercices de mise en forme parce que l'essentiel du travail s'effectuera dans un environnement à 2G. Il faudra que l'équipage résiste au double de leur poids pendant plusieurs heures tout en effectuant leurs tâches.

Les 13 heures représentent la durée de la mission sitôt que le slidecraft sera au niveau du Sentinelle. Pendant que les pilotes s'entraînent aux manœuvres de mise en orbite et de rentrée atmosphérique, Zefram effectue une visite médicale et des exercices physique. Chaque membre d'équipage est constamment suivi par une équipe médicale et est soumis à un régime drastique, car l'équipage devra tenir 16 heures sans pause pipi. La combinaison est tout de même munie d'un dispositif d'évacuation d'urine au cas où. Pour boire, les hommes auront à disposition une pipette délivrant 5cl d'eau toutes les demi- heures et en cas de petit creux, une autre délivre une solution à base de glucose, mais pareillement, en petite quantité.

Chaque séance d'entraînement démarre à 21h et se termine à 10h car Apophis s'écrasera sur Yellowstone à 14h 50 précisément. Pendant près quatre mois, les équipages vont vivre la nuit et dormir le jour. Cinq équipes sont compétition. Tous ont un planning précis à respecter, chaque binôme de pilote et copilote, chaque navigateur et chaque armurier vont tourner avec différentes équipes pour qu'au final l'équipage le plus performant puisse être constitué. Au final, trois équipages définitif seront constitués pour le mois d'avril.

- Cochrane, le professeur Petit veut vous voir. dit un soldat à Zefram à sa sortie du gymnase.

- Je vous suis. Dit Zefram.

Le soldat emmène Cochrane dehors et se dirige vers Petit qui l'attend devant un ancien entrepôt qui a du servir dans les années 50.

- Cochrane, je suis content de voir que vous êtes en pleine forme. Dit Bertrand en faisant référence au dossier médical de Zefram.

- Je n'ai jamais été en aussi bonne santé Professeur. Lui répond Zefram surpris par les résultat des tests.

- Je vous ai particulièrement sollicité ces derniers temps et je vous en redemanderai encore. Vous avez toujours donné le meilleur de vous même; en râlant un peu soit, mais vous l'avez fait. Et comme aujourd'hui c'est votre anniversaire, joyeux

anniversaire ! Dit Petit en ouvrant la porte de l'entrepôt.

A l'intérieur, Zefram découvre un enclot et l'entrepôt s'ouvre à l'arrière sur une prairie aménagée. Dans l'entrepôt, il y a un box et surtout une jument en train de brouter une botte de foin.

- Lilly ! s'écrit Zefram.

De suite, la jument relève la tête et se dirige vers Zefram qui lui tend la main sous le museau avant de caresser l'encolure de la bête. Petit en profite pour donner quelques consignes.

- Vous ne pourrez pas la monter et vous ne devez prendre aucun risque. Nous ne voulons pas que vous vous pétiez quelque chose avant d'avoir accompli votre devoir.

- Entendu Professeur, et merci énormément. Comment avez vous fait ?

Demande Zefram.

- Vous saviez déjà que votre famille, parce qu'ils étaient éleveurs a été installée dans un ranch de la côte Est. Par contre, vous devez ignorer que votre père a décidé de faire le trajet à l'ancienne;

- A cheval ?

- C'est cela. La Présidente Donovan a décidé de vous faire une petite faveur en remerciement de votre contribution, mais chut, secret.

- Mes parents vont bien ? Demande Zefram.

- Parfaitement bien. D'autant plus que lorsque l'on est venu chercher votre jument, on en a profité pour les rassurer sur votre sort.

- Génial ! Merci encore Professeur dit Zefram en ouvrant la porte de l'enclot pour rejoindre Lilly.

Bertrand Petit se réjouit en regardant les yeux de Zefram pétiller de bonheur. Il lui demande :

- Avant de partir, je peux savoir pourquoi vous vous êtes passionné pour les sciences ?

Zefram ne s'attendait pas à cette demande, il passe un licol à la jument et se rapproche de Bertrand. Il lui dit:

- Dans le Montana, autour du ranch de mon père, la vallée s'étend à perte de vue d'un côté, et on a pas encore trop de relief. L'été, on a vraiment de superbes nuits étoilées, il n'y a pas de source lumineuse parasite, et depuis ma naissance, j'ai toujours le nez en l'air. J'avais huit ans, ma chambre donnant sur la vallée justement. J'avais fait croire à mes parents que je m'étais endormi, mais en réalité, j'étais à la fenêtre en train de regarder les étoiles. Et soudain ! dit Zefram en prenant une pause.

- Ah ? Demande Petit pour qui la beauté des nuits étoilées aurait pu suffire pour susciter une vocation.

- Une boule orange extrêmement lumineuse traverse silencieusement la voûte céleste à une vitesse folle et disparaît à l'horizon.

- Probablement, une météorite ? propose Petit.

- Cinq autres boules lumineuses du même genre ont suivi la première à intervalle régulier, espacées de plusieurs minutes, et ont convergé vers le même points, je dirais

même qu'elles avaient des trajectoires parallèles.

- Pour vous, ce serait un ovni.

- Au sens littéral du terme oui, affirme Zefram. Ce que je me les rappelle encore aujourd'hui; une lueur brillante comme du métal chauffé à blanc mais d'une teinte orange très intense. Je n'ai plus jamais rien vu de pareil depuis.

- C'est étrange en effet, et je sais que ce genre de vision marque de façon indélébile la vie d'un homme. En tout cas, je suis certainement le plus mal placé pour douter de ce que vous avez vu. Dit Petit dont son livre les ovnis lui revient subitement en mémoire.

- Je me suis passionné par l'ufologie très jeune, poursuit Zefram, et je me suis forgé la réflexion suivante: Si les soucoupes volantes existent, comment fonctionnent-elles ? Si des extraterrestres viennent visiter la Terre, comment font ils pour franchir les distances interstellaires en un temps raisonnable ? De là, je me suis intéressé aux sciences physiques avec une attention plus particulière pour la théorie de la relativité.

- Bon courage Cochrane, et faites gaffe avec votre cheval.

Zone 51, 13 janvier 2036

- Accéléromètre à zéro, acquisition des données au top... top ! Annonce Zefram en pressant la gâchette.

Sur l'écran s'affiche la position du slidecraft à l'instant du top ! Le colonel Conrad Walker et son copilote Allan Orwen lâchent les commande pour que l'Aérodyne ne dérive que du fait de son inertie. On arrive dans la dernière phase de l'approche initiale de l'astéroïde. La contrôle au sol fournit des données brutes sur la position d'Apophis, du slidecraft et du Sentinelle.

Selon les données reçues pendant l'acquisition, en tant que navigateur, le travail de Zefram est de donner au pilote et copilote, une estimation de la position de l'Aérodyne et de la distance qui le sépare d'Apophis. Ensuite, Zefram doit anticiper la position de l'astéroïde pour atterrir dans le couloir de tir, un volume cylindrique situé entre 25000 et 23000 km d'Apophis et de 300 mètres de largeur où la procédure de lancement débutera. Bien entendu, plus l'estimation est précise et plus les chances d'atterrir au centre du couloir de tir sont grandes, ce qui augmente les chances de porter des coups au but.

Pour le premier tir, Zefram fait un point tous les 6 000 kilomètres. Au sol, l'équipe de simulation lui fournit l'écart entre son estimation et sa position effective, ce qui permet à Zefram d'affiner la correction à apporter; car ni le réseau de satellite du SSC, ni le Sentinelle n'ont été prévus pour effectuer une opération nécessitant un chronométrage aussi précis. Ce n'est qu'après coup, après l'analyse des données que l'équipe au sol peut communiquer au slidecraft les origines de la marge d'erreur constatée et les réglages que Zefram doit effectuer pour mieux aborder le point suivant.

À 50 000 kilomètres d'Apophis, Conrad Walker active le radar Doppler du

slidecraft et jette un coup d'œil à la distance estimée par Zefram.

- Distance à la cible 49 995 km, écart 30 m avec estimation. Bravo Cochrane; dit Conrad en se retournant vers Zefram pour lui témoigner son admiration et l'encourager. vitesse d'approche 20 012 m/s. Début de la phase de tir dans 1200 secondes au top...Top !

- Ouai c'est ça , bravo ! Lance Allan Orwen ironique.

Conrad émet un tsss à destination d'Allan pour lui intimer l'ordre de se taire. Car si les estimations de Zefram pendant la phase d'approche se terminant par le tir de la première flèche Sakharov sont toujours particulièrement précises, les autres navigateurs présentent une estimation avec un écart fluctuant entre 60 et 120 mètres; avec l'enchaînement des sinusoides, les performances de Cochrane se dégradent rapidement.

- Distance 25000 km, phase de tir dans 50 secondes au top ... Top ! Affichage de la mire.

- Acquisition des données, 20 secondes au top...Top ! Annonce Zefram.

Cet ultime acquisition a pour but de regrouper les données transmises par le centre de contrôle, décalées dans le temps ne serait-ce parce que la transmission des données prend près d'une seconde pour aller du centre de contrôle à l'Aérodyne, avec la distance et la vitesse relative avec Apophis fournie en direct par le radar Doppler du slidecraft.

- 5...4...3...2...1... Top !

- Armement du missile n°1. Ordonne Conrad.

- Ouverture de la soute. Lui répond l'armurier du jour Harry Collins.

Déploiement de la rampe.

Les missiles sont rangés dans leur caisson trois par trois. De l'avant vers l'arrière il y a dans la soute, les trois premiers missiles, suivis des trois derniers et enfin la Star- bomba, non officieux bien entendu puisque son appellation officielle est bombe à dispersion. L'opération de déploiement dure cinquante interminables secondes pendant lesquelles le vaisseau doit rester parfaitement axé sur sa trajectoire avec une vitesse relative constante avec l'astéroïde. Walker a passé les commandes à son copilote pour se concentrer sur son rôle de commandant de bord. Il a les yeux rivés sur la mire et veille à ce que l'astéroïde ne s'écarte pas trop du centre. Mais avec la précision des calculs de Zefram, Allan n'a aucune correction à apporter avant les dix dernières secondes de la phase de déploiement de la rampe.

- Missile armé, paré à tirer. Annonce Collins.

- Mise à feu au top 50 secondes au top dans 5...4...3...2...1...Top ! dit Conrad.

Le missile se sépare doucement de la rampe de lancement. Immédiatement Collins rétracte la rampe et referme les portes de la soute. Sitôt fait, il peut faire pivoter le barillet pour préparer le déploiement du second missile. Pendant ce temps, Conrad reprend les commandes et en profite pour s'éloigner doucement et verticalement du missile à distance de sécurité. Ensuite il effectue le retournement du vaisseau, compense l'inertie acquise lors de la séparation du missile. De son côté, Zefram prépare déjà le prochain point de passage.

Le slidecraft accélère en continu à 2G, Allan surveille les valeurs de l'accéléromètre. Du fait de son inertie, le slidecraft continue de s'approcher d'Apophis jusqu'à une distance 10 000km. Le missile conserve une vitesse d'approche de 20 km/s et à trois mille kilomètres de l'astéroïde, sa propulsion à fusion nucléaire s'active et accélère le missile à la vitesse relative de 100 km/s. La phase d'accélération terminée, le missile pointe sa tête vers Apophis et dès qu'il se trouve à moins de 300 mètres, il explose. La flèche Sakharov sort alors avec une vitesse de plusieurs milliers de km/s et frappe de plein fouet Apophis, l'énergie cinétique de la flèche se répand en une onde sismique dans l'astéroïde, se transformant en chaleur ou créant des fissures qui s'agrandiront lors des coups suivants.

- slidecraft, ici PC. Coup au but ! annonce le chef de simulation.
- Roger PC.

Le vaisseau se trouve au moment de l'explosion à moins de dix milles kilomètres, le propulseur nucléaire continue d'accélérer le vaisseau à 2G qui s'éloigne encore de 10 000 kms de l'astéroïde. Là , le vaisseau doit se retourner pour freiner de nouveau afin d'avoir une vitesse relative nulle avec Apophis; il se trouve alors à 30 000 km de l'astéroïde. A cet instant précis, Zefram procède à une nouvelle acquisition et calcule la trajectoire pour que la trajectoire du slidecraft se maintienne dans le couloir de tir pendant le temps de la procédure de mise à feu du missile. Puis, le slidecraft accélère de nouveau et arrive à 24 000 kilomètre d'Apophis avec une vitesse de 20 km/s.

- Distance 24 000 km. Affichage de la mire. Dit Conrad. Écart 70m, convergence; c'est bon pour moi. Correction inertielle.

Zefram souffle, les pilotes manœuvrent pour que la trajectoire de l'Aérodryne colle le plus possible avec l'axe central du couloir de tir.

- Phase de tir dans 10 secondes au top...5...4...3...2...1...Top !
- Acquisition des données, 20 secondes au top... Top !
- Armement du missile n° 2.

La phase se poursuit. Zefram redouble de concentration afin de mieux se préparer à la prochaine sinusoïde. Le missile touche sa cible.

- Coup au but !

Une heure et demi plus tard :

- Distance 24 000 km. Affichage de la mire. Écart 30m, divergence ! Correction inertielle !

Le ton de Walker est beaucoup plus directif car il est plus difficile de compenser l'inertie du slidecraft lorsqu'il s'écarte de l'axe central du couloir de tir que lorsqu'il s'en approche. Heureusement, l'écart initial étant faible, les pilotes peuvent s'axer rapidement sur la ligne de visée et procéder au tir.

- Acquisition des données, 20 secondes au top... Top !
- Armement du missile n°3 .

Conrad Walker aurait voulu dire à Zefram de faire attention, mais il se ravise car un écart de 30 m, ce n'est pas si mal que cela. Bien entendu, cette seconde sinusoïde se solde par un coup au but. Il en reste trois.

- Distance 24 000 km. Affichage de la mire. Écart 180m, convergence !

Correction inertielle ! Annonce Conrad, agacé.

- Cela commence à zigzaguer dans tous les sens. fait remarquer Allan.

Heureusement qu'on en a que six à balancer et pas quinze.

Conrad ne prend même pas la peine de regarder son coéquipier de toujours et ne réagit pas. Il se contente de grincer des dents tandis qu'il laisse filer le slidecraft avant de réajuster la trajectoire. Kirvin insistait bien sur le fait qu'il était préférable d'avoir un écart important en convergence que l'inverse. Néanmoins, il savait déjà trop bien que quand ça commençait à partir en sucette...

- Acquisition des données, 20 secondes au top... Top ! Dit Zefram anxieux.

- Armement du missile n°4 .

Le missile atteint son objectif. Théoriquement, selon les calculs de Petit corroborés par ceux de l'équipe de recherche de la zone 51 sur la base des résultats expérimentaux de Steves Mayers, un minimum de 4 coups au but serait nécessaire pour fracturer l'astéroïde afin que la bombe à dispersion puisse faire son œuvre. Avec l'explosion du missile n° 4, il ne restait plus qu'à lancer la bombe à dispersion pour sauver la Terre. Quand le jour J sera venu, il sera préférable que les deux missiles restants touchent également leur cible pour assurer le coup.

- Distance 24 000 km. Affichage de la mire. Écart 75m, divergence ! Correction inertielle ! Annonce Conrad, agacé.

- P...n ! Lance Allan en se retournant et en activant à fond les fusées de manœuvre.

- Acquisition des données, 20 secondes au top...Top ! Dit Zefram penaud. 10 secondes ... 5... 4... 3... 2... 1... Top !

- Armement du missile 5.

Allan regarde Conrad avec un regard réprobateur. Le copilote voit bien le point de mire se décaler vers les bords de la cible.

- Ça va passer. dit Conrad.

- J'espère bien, mais nous n'allons pas réussir à placer le sixième.

- Missile armé, paré à tirer. Dit Collins.

- Ajustement de la cible.

Sans dire un mot Allan place Apophis au centre du viseur et compense.

- Mise à feu au top dans 5...4...3...2...1...Top !

Le missile parti, Conrad regarde l'emploi du temps de son équipage et dit.

- Ok ! Monsieur Collins, rendez vous à la centrifugeuse

- Oui Commandant.

Dès que l'armurier a quitté les lieux pour sa demi-heure de manège , Conrad met l'auto-pilote et va voir Zefram qui s'apprêtait à quitter le simulateur pour le gymnase.

- Monsieur Cochrane, je ne comprends pas ce qui vous arrive. Dit Conrad d'un ton ferme. Vous comptez avec vos doigts ou quoi ?

- J'aimerais bien pouvoir le faire Commandant. Répond Zefram d'un ton aigre.

- Ne te fout pas de notre gueule en plus ! Intime Allan Orwen menaçant. Si tu te plantes, c'est toutes l'équipe qui est pénalisée.

- Du calme Orwen ! Ordonne Conrad. Si, Monsieur Cochrane est en difficulté, nous ne sommes pas spécialement en cause. Tu peux nous laisser seul un instant ?

- Ouai ! J'ai mieux à faire.

Allan se presse de quitter le simulateur de vol. Conrad regarde Zefram en souriant et dit :

- C'est sûr qu'Allan est un peu sanguin, il ne faut pas lui en vouloir. C'est un excellent pilote, on s'est battu ensemble; il s'est fait descendre pour me protéger, vous voyez le genre ?

Cochrane hoche la tête.

- Bien. Notre rêve à tous les deux a toujours été de piloter des scramjets. Nous avons tout donné pour atteindre cet objectif ensemble. Mais, on nous a dit un jour ceci : Écoutez les gars, vous avez le choix entre vous asseoir aux commandes d'un scramjet maintenant ou devenir pilotes d'essai et voler à bord de quelque chose de mille fois mieux plus tard.

- Le slidecraft ?

- Le slidecraft. Confirme Conrad. Puisque cet engin est destiné à sauver le Monde, tous les pilotes et copilotes sont d'accord sur ce point, il faudra que ce soit les meilleurs d'entre nous à prendre place à bord du slidecraft. Pour l'heure, nous sommes en phase d'adaptation. A la fin du mois, un équipage sera éliminé, il n'y aura plus que quatre équipes pour commencer la phase des entraînements en conditions réelles. Vous me suivez toujours ?

- Oui.

- Le point où Allan a raison est que vous faites perdre du temps à tout le monde. Si vous vous mettez à la place de Kirvin, que feriez vous ? Sans attendre la réponse de Cochrane, Conrad enchaîne. Puisque le temps presse, vous anticiperiez dès à présent la seconde étape de la préparation de la mission. Vous vous vireriez du programme, et en fonction des éléments que vous avez déjà, vous éjectez dans la foulée un pilote, un copilote et un armurier.

En entendant cela Zefram devient blanc.

- J'ai un fils Cochrane, que j'ai vu deux jours à Noël et encore; je ne le verrai plus avant le dénouement d'Apophis. Imaginez que demain le pilote qui se fasse virer, c'est moi; alors que théoriquement il me restait quinze jours pour prouver que j'étais le meilleur. Vous ne seriez pas énervé à ma place ? Pire encore, imaginez à présent que ce soit un autre pilote qui soit éjecté et moi qui soit choisi pour effectuer la mission. Mais, pour une raison quelconque, si tout s'était déroulé comme prévu initialement, c'eut été l'autre pilote qui aurait dû être chargé de la destruction d'Apophis, mais qu'à cause de vous, il n'a pas eu le temps de démontrer à Kirvin qu'il était l'homme qu'il aurait fallu pour accomplir cette mission. Et c'est ce qui fait la différence entre la réussite ou l'échec de la destruction d'Apophis. Vous imaginez les conséquences de votre incompétence ?

Sur ces derniers arguments Zefram s'emporte et dit:

- J'ai déjà tout donné à cette saloperie d'astéroïde. Votre fils vous manque ? Je n'ai pas revu ma famille depuis plus d'un an. Quant à vos faits d'armes, ils ne

m'impressionnent pas. Même si Apophis tombe sur Yellowstone, vous reverrez votre femme et votre fils. Quoi qu'il arrive, moi, jamais plus je ne reverrai la mienne. Alors votre morale, vous savez où vous pouvez vous la mettre ?

- J'imagine. Dit Conrad qui comprend que Zefram a du en voir des vertes et des pas mûres. Bon, je pense que c'est fichu pour le n°6. Je vais par contre faire en sorte que vous soyez en situation optimale pour déterminer la trajectoire finale pour larguer la bombe à dispersion. Vous pourrez faire de votre mieux que l'on termine cette session sur un succès.

- Je ferai tout mon possible. Répond Zefram.

- OK !

Après s'être bien défoulé, Zefram a quand même à cœur de tenter de réussir la mission par un sans faute, et il arrive de justesse à aligner le slidecraft sur une trajectoire d'interception. Mais Petit, qui n'avait rien manqué de cette conversation, avait aussi son mot à dire. Discrètement, il attrape Zefram à la sortie du simulateur.

- Cochrane. Dit il sans détour. Je suis très déçu par vos performances. Je ne comprends pas, vous étiez sensé être le meilleur des navigateurs sélectionnés, et pendant que nous allons devoir départager les autres sur des écarts infimes, nous pensons déjà à vous écarter d'entrée de jeu parce que vos résultats sont trop irréguliers. Qu'avez vous à dire ?

- La console de navigation ne me convient pas, il y a des chiffres partout, je n'arrive plus à savoir où je suis.

- C'est sans espoir donc ? Demande Bertrand Petit.

- Donnez moi quelques jours pour arranger les choses Professeur.

Petit lui tend la main pour lui annoncer qu'il lui laisse cinq jours pour se rattraper et il demande à voir Kirvin et Whisler pour intercéder en faveur de Zefram. Pendant quatre jours, en plus de son travail quotidien, Zefram passe des heures à revoir le programme de navigation. Le matin du cinquième jour, il va voir Conrad et Allan qu'il retrouve en train de jouer au billard dans la salle de détente.

- Je peux discuter avec vous deux minutes ?

- Faites donc Cochrane.

- J'ai revu le programme de navigation. Pour que cela marche tout à l'heure il vous faudra me faire confiance.

- Fichu pour fichu hein ? Dit Conrad en direction d'Allan.

- La vitesse de référence n'est plus 20 km/s mais 21 dit Zefram. L'accélération devra passer de 2G à 2,1 G.

- Comme bon vous semble, Cochrane.

- A tout à l'heure !

- C'est cela. Bonne nuit. Lance Walker.

Sitôt Zefram parti, Conrad Walker pose sa canne de billard et dit à son coéquipier.

- Je ne sais pas du tout comment Kirvin va réagir quand il va s'apercevoir qu'on s'assoit sur son protocole.

- Ouai. Surtout que si j'ai bien compris, Cochrane y est pour beaucoup dans sa

rédaction. J'ai entendu dire par un programmeur qu'ils en avaient bien bavé pour arriver à rentrer les paramètres selon les critères de Cochrane. Honnêtement, je ne sais pas encore si c'est une bonne idée. C'est vraiment prendre un gros risque. Fait remarquer Allan

Orwen avait largement raison dans son raisonnement, car changer les règles du jeu en cours de partie est probablement le meilleur moyen de se faire sortir du simulateur par le siège éjectable. Cependant, Conrad Walker sait qu'un bon commandant doit savoir saisir une opportunité quand elle se présente. Aussi après avoir pesé le pour et le contre, il informe Allan de sa décision.

Et ils ne sont pas déçus, car les écarts lorsque le slidecraft pénètre dans le couloir de tir sont non seulement minimes, car ne dépassant pas les 90 mètres, mais en plus, L'approche est telle qu'Allan n'a aucune difficulté pour compenser la dérive inertielle.

- Allez, on met la huit. Lance Conrad.
- C'est parti ! dit Allan joyeux en retournant le vaisseau.

Curieux, Conrad se lève du siège de simulation et va voir Cochrane qui anticipe l'arrivée au prochain point de passage à 60 000 km de l'astéroïde. Sur l'écran de navigation, les données en système métrique s'affichent en arrière plan avec une faible luminosité. Par contre en dessous, les distances et les vitesses s'affichent dans une unité symbolisée par Zefram avec la lettre delta.

- A quoi correspond cette unité ? Demande Conrad.
- Il s'agit de notre marge d'erreur, 300 mètres, et les vitesses sont des multiples de 300m par seconde. explique Zefram.
- Cela vous est plus utile que les unités standards ? s'étonne Conrad.
- Oui. Répond Zefram. Lorsque j'effectuais des devoirs en relativité, j'avais une petite astuce. Je convertissais toutes les distances en secondes- lumière et mes vitesses devenaient le temps pour parcourir une seconde lumière. Ici, ce genre de conversion pour la vitesse n'est pas adaptée. Par contre, j'ai une lecture directe de la trajectoire car 300 000 km, cela représente 1000 000 de fois l'écart admissible.

Depuis le poste de contrôle du simulateur, Kirvin Whisler et Petit avaient suivi le déroulement de la simulation avec attention afin de prendre une décision. Si Bertrand est ravi de la performance exceptionnelle de Cochrane, Kirvin est extrêmement dubitatif. Le problème est que pour obtenir cette précision miraculeuse, Zefram utilise une technique qu'il est le seul à maîtriser pour l'instant. S'il décidait dans l'avenir d'imposer cette méthode aux autres navigateurs et que Cochrane tombe malade d'ici là, il leur faudra se réadapter aux unités standards. D'un autre côté, il ne peut pas passer à coté de cette chance. Il décide donc d'accorder à Zefram le bénéfice du doute et de le mettre à l'essai pendant quelques jours.

Cinq jours après, Cochrane apporte la preuve qu'avec son changement d'unité, il peut être extrêmement précis avec une constance remarquable. Kirvin décide donc d'imposer le double affichage sur le poste de navigation et sur la console de pilotage. Cependant, c'est aux pilotes que la nouvelle notation pose problème. Car s'ils peuvent permuter de l'un à l'autre facilement, Zefram ne leur parle plus le même langage, il y

a donc un petit problème de communication.

Conrad Walker et Allan Orwen demandent à Zefram de les rejoindre au mess, un mess qui porte très mal son nom car il ne propose ni boisson, ni nourriture. Zefram ne pouvait pas refuser cette convocation vu que les deux hommes lui avait laissé prendre les rennes la première fois. Sur place, Zefram se rend compte qu'il est attendu par l'ensemble des équipes sélectionnées.

- Salut Cochrane. J'ai organisé une petite réunion entre nous et sans les huiles pour discuter de tes coordonnées. Je te l'ai dit mais je le rappelle pour tous le monde, notre but ne doit pas être de monter à bord du slidecraft le 12 avril, notre but doit être de faire en sorte que les meilleurs d'entre nous, chacun dans sa spécialité, aille en finir avec Apophis.

Après cette introduction et voyant que tout le monde semble d'accord, Conrad Walker poursuit.

- Il nous reste peu de temps avant la fin de la période d'adaptation, l'entraînement à proprement parler va commencer. Ta place pour la seconde étape t'est déjà acquise vu que Kirvin va imposer le double affichage à tous les équipages. L'ennui est qu'avec tes changements de coordonnées, il nous faut modifier le timing du protocole. Hors l'ancien timing nous convenait bien, à nous les commandants potentiels de mission, tandis qu'avec le nouveau, nous n'avons plus une visibilité claire de l'enchaînement des objectifs. Jusqu'ici, nous t'avons fait confiance' pour nous guider car pendant la phase d'adaptation, nous restons dans le cadre idéal où tout marche pour le mieux. Mais avec la nouvelle série d'entraînements, Kirvin nous imposera des difficultés qu'il faudra surmonter. Il nous faut donc comprendre ce que tu fais.

Zefram réfléchit et dit :

- Je suis le mieux placé pour comprendre combien il peut être difficile de se passer de certains automatisme. Mais il faut vous dire simplement que le delta est une multiplication par trois de ce que vous avez l'habitude de lire en kilomètres ou en kilomètres par secondes. C'est plus facile que de passer du mile au kilomètre...

- Ou du mètre au pied. Intervient Allan Orwen en se tapant la tête.

Pas une personne travaillant dans le milieu aéronautique militaire ou civil ne peut ignorer ce que signifie un nautical miles, un knot, ou un pied. Il s'avère que 300 mètres vaut très approximativement 1000 pieds. En discutant avec Zefram et les autres sélectionnés, ils décident de demander à Kirvin de préserver l'affichage en kilomètres et kilomètres par secondes, mais au lieu d'afficher des deltas, d'afficher des FL 30 mètres; un delta valant précisément 10 FL.

En aéronautique, le FL veut dire niveau de vol. Les altitudes de vols à partir de 10 000 pieds, FL 100 ils sont affichées en général par tranche de 5 FL soit 150 mètres. Les pilotes et copilotes pourraient s'adapter facilement aux FL. Pour les navigateurs, c'était une autre histoire, puisque les navigateurs provenaient tous du corps scientifique et technique des armées des USA. Il fut convenu que ce serait aux navigateurs à imposer au départ de la simulation leur mode de coordonnées.

Au 1er février, il n'y avait plus que quatre équipages à s'entraîner sur la

mission. Les simulateurs ont été modifiés pour correspondre aux postes d'équipages installés sur le slidecraft. Puisque toute la mission devait se dérouler dans un environnement à 2G, les organismes allaient être mis à rude épreuve. La position avait été soigneusement étudiée pour que le cœur ait le moins d'efforts à fournir. Celle adoptée est identique à celle des motards en compétition. Chaque membre d'équipage enfourche une selle et y est maintenu par un dossier, les membres sont quant à eux soutenus par des étriers; mais une commande permet de régler de relâcher ou de rétracter le câble si on veut se dégourdir les jambes par exemple. Dans les simulateurs, les sièges étaient orientés verticalement pour simuler un environnement de 1G continu. Par rapport à l'horizontale l'équipage devait apprendre à travailler sur des consoles surélevées de 60°. La centrifugeuse avait été adaptée pour accueillir quatre postes et reproduire un environnement gravitationnel du slidecraft de 2G.

Zefram apprend à travailler avec chacun des quatre équipages restants. Les journées sont séparées en quart. Chaque quart correspond soit à deux tirs de missiles Sakharov, soit au tir de la bombe à dispersion. Un des quarts s'effectue dans la centrifugeuse, et un autre se fait en mode dégradé où l'équipage doit gérer un problème réaliste pouvant survenir au cours de la mission.

Le 29 février 2036, Kirvin annonce la formation définitive des équipages. Zefram est placé sous le commandement de Conrad Walker secondé par Allan Orwen. L'armurier s'appelle Jeremia Blake, c'est un afro-américain originaire de Louisiane.

Les trois équipages débutent un nouveau cycle d'entraînement, constituée de séances en simulation au sol, l'un en mode dégradé où l'équipage enchaîne les difficultés et l'autre en mode sans échec ou aucune difficulté est à prévoir car il ne faut pas conditionner les équipages à anticiper les difficultés alors qu'en coulisse, toute l'équipe technique de la base vérifie inlassablement et méthodiquement le slidecraft, les missiles Sakharov et la bombe à dispersion pour qu'il n'y en ait pas. La troisième séance se déroule dans la centrifugeuse et dure pendant toute celle programmée de la mission, avec une difficulté à gérer au menu.

Zefram ne voit pas le mois de mars passer. Au matin du 31 mars, le général Kirvin convoque les trois équipages en course et leur apprend que l'équipage de Walker a été définitivement sélectionné pour s'envoler à bord du slidecraft et détruire Apophis. Il désigne également l'équipage de réserve et l'équipage de secours. Bertrand Petit applaudit discrètement Cochrane pour lui montrer son contentement. Pour fêter cela, Walker, Orwen, Blake et Cochrane ont droit à une petite séance de centrifugeuse.

Il ne reste plus beaucoup de séances d'entraînement avant le 12 avril 2036. Les équipages alternent, une séance en simulation avec trois difficultés, une séance en centrifugeuse où tout se déroule parfaitement bien afin que chaque membre d'équipage acquiert les automatismes qu'il est susceptible de reproduire dans l'espace, et une séance de remise en forme pour s'assurer de la bonne santé de chaque membre d'équipage. La veille du lancement du slidecraft, l'équipage de Walker effectue une simulation au sol dans laquelle aucun incident est programmé.

Maison Blanche, 12 avril 2036

Katleen Donovan se réveille à l'aube, pour contempler ce qui pourrait être son dernier lever de soleil depuis la Maison Blanche. Au programme de la matinée, un conseil de sécurité pour faire le point de la situation, puis, tout le monde a quartier libre pour être disponible à 21 heures lorsque Apophis entamera la dernière ligne droite de son périple. La famille proche a été invitée à rejoindre leur parent, membre du gouvernement. En ce samedi, les rues de Washington sont extraordinairement calmes. Et même s'il fait un peu frais, la brise du matin apaise Katleen.

On ne pourra pas lui reprocher de n'avoir pas rempli son devoir envers son peuple ni envers son pays. Si demain, Apophis venait tout de même à s'écraser sur les États-Unis d'Amérique, Katleen se dit que ce serait parce que le Destin aurait voulu qu'il en soit ainsi.

Après le conseil de sécurité, Katleen va prendre un ultime déjeuner avec son mari et sous prétexte de s'isoler, partir pour le Nevada assister aux opérations depuis la base 51. Le président du Congrès assurera la présidence à Washington, le vice-président ayant pris ses fonctions en Australie.

En rentrant dans la chambre, elle regarde John, endormi dans le lit conjugal. Katleen a fait son choix, entre Bertrand et lui. Elle lui expliquera qu'elle le soutiendrait pour la présidence des USA mais qu'entre eux deux, c'est officiellement fini. En guise d'annonce préliminaire, avant de s'habiller, elle retire son alliance et la dépose sur la commode à côté de la montre de John.

Chapitre XVII

Zone 51 , 12 avril 2036, - 18h00

Le mois de mars était l'occasion de s'entraîner en condition réelle et de réviser la procédure. Une des modifications les plus notables est le changement de nom des missiles Sakharov pour adopter celui de roquette car en Anglais, une fusée se dit rocket et que cela correspond plus à la nature des armes embarquées par le slidecraft. Conrad a soumis cette idée à Petit et à Kirvin qui conditionnèrent leur accord à ce que changement de dénomination n'affecte en rien le bon déroulé de la mission.

Pendant que l'équipage de Walker peaufine son entraînement, les techniciens de la base terminent de préparer le slidecraft pour le grand soir. Le hangar souterrain dans lequel il reposait était muni d'un monte-charge copié sur ceux qui équipent les portes-avions de la Navy. Il avait été équipé des roquettes Sakharov et de la bombe à dispersion, les disques de combustibles ont été assemblés et reposent dans leur coffre de confinement thermique. Les réservoirs d'azote, d'oxygène et d'hydrogène et d'hélium liquide ont été remplis.

Quand Zefram Cochrane enfourche la selle de son siège et qu'il est harnaché, il est dans le même état d'esprit que lorsqu'il a du passer sa licence à Princeton. Alors que les portes du hangar s'ouvrent et que le tracteur sort en quelques minutes le slidecraft solidement amarré à son transporteur, Zefram repense une dernière fois aux paroles de Bertrand Petit alors qu'il se préparait :

- Cochrane, mon garçon; je n'ai pas de mots pour vous exprimer la fierté d'avoir été votre mentor pendant ces quelques années. Vous êtes destiné à un brillant avenir. Après cette mission, vous serez certainement le premier homme à poser les pieds sur Mars; cette croisière n'est qu'un amuse-bouche en comparaison. Restez concentré, mais vivez pleinement cette aventure extraordinaire.

A l'entrée de piste, après le top départ, Orwen allume les quatre réacteurs; ils du même type que ceux qui équipaient autrefois le mythique SR-71 Blackbird. En poussant la manète des gaz à fond, les tuyères crachent de longues flammes jaunes vers l'arrière. Sur leurs trains de roues, le slidecraft et le drone de transport s'ébranlent puis accélèrent. Avec les deux boosters chargés de carburant en bout d'aile, au décollage, le dièdre de l'aile du transporteur est négatif afin de pouvoir l'équiper de train de roulement et supporter le poids des fusées.

- Vitesse de rotation. Annonce Allan.
- Rotation ! Répond Conrad aussitôt.

Les deux hommes tirent sur les commandes ensemble le slidecraft se cabre sur ses trains arrières. Trois secondes plus tard, l'appareil quitte le plancher des vaches.

- Rentrée des trains d'atterrissage.
- Trains rentrés.
- Activation des boosters.
- Allumage.

Les propulseurs à poudre du slidecraft et les deux boosters latéraux du drone s'activent simultanément, produisant une accélération de près de 5G au départ qui diminue progressivement pour se stabiliser ensuite à 2G. Jeremia Blake surveille attentivement ses écrans pour détecter la moindre anomalie. Le transporteur propulse le slidecraft à une altitude de 20 kilomètres et lui fait atteindre une vitesse de mach 1,7.

- Phase de langage, Annonce Walker. Séparation dans 10 secondes... 5... 4... 3... 2... 1... Top !

L'amarre avec le drone de transport est rompu. Une fois séparé de sa charge, le drone accélère et s'éloigne du slidecraft à mach 3 puis se sépare des boosters latéraux dont la chute va être freinée par des parachutes pour qu'ils puissent être récupérés. Le transporteur rentrera à la base en planant.

Après la séparation, la vitesse du slidecraft est maintenue par les propulseurs d'appoint dorsaux pour laisser le temps aux pilotes d'activer le système de sustentation magnétique et d'activer les statoréacteurs ventraux. Après une phase d'accélération à mach 3 et une montée à 35 km d'altitude, le vaisseau accélère à mach 25 puis entame son ascension orbitale pour rejoindre le Sentinelle. En quittant l'atmosphère, Jeremia rétracte le coffre de protection de la tuyère du réacteur à fission et embraye doucement les disques de combustibles dans le réacteur pour les mettre en chauffe.

Murun, Mongolie, 13 avril 2036, - 17h00

Sur la base aérienne de Murun, un escadron de F-18 se présente sur le bord de la piste pour le décollage. Au programme, mission d'entraînement d'attaque au sol.

- Steel ici la Tour, vous êtes autorisé à décoller. Bonne journée
- Merci Contrôle, nous décollons. Au revoir. Lance Lin d'un ton jovial inhabituel.

Le chef de la tour assiste comme à l'accoutumée au décollage des appareils de Lin. Tout un escadron qui décolle par paire d'appareils, c'est un spectacle plutôt rare, mais le général qui commande la base est plutôt bienveillant avec ses pilotes. Puisque demain, il est prévu que ce soit la fin du Monde, et il est du genre à laisser les pilotes se rincer l'œil une fois encore en regardant la planète d'en haut avant de ne plus être, peut-être en capacité de le faire. Il ne prête pas vraiment attention à l'arsenal qu'embarque les Hornets sous leurs ailes.

Personne ne s'étonne donc à ce que les avions sitôt après le décollage, disparaissent sous l'écran radar, la mission prévoyant une approche en rase-mottes

de la zone d'exercice. Mais, Lin et ses hommes ont un programme plus personnel, ils contournent la zone d'exercice et filent plein Nord en direction de la frontière russe.

Il y a un an encore, une telle opération en plein jour aurait été inimaginable. Mais maintenant que les yeux de Sergeï Kosonov sont braqués sur les États-Unis d'Amérique, les relations entre la Chine et la Russie se sont très nettement réchauffées. Le rapatriement des chinois exilés à Blagoveshchenk s'est déroulé sans heurt, et les Russes, comme le reste du Monde se préparent à la tempête Apophis. A la frontière, les soldats sont soit calfeutrés dans leur caserne, soit en permission. Les radars mobiles ont été redéployés et il y a des trous dans la défense russe. L'itinéraire emprunté par les chasseur les amène à passer à la verticale de Krasnoïarsk. Lin prend à malin plaisir à survoler la ville à mach 1,5 et à larguer ses réservoirs externe en plein centre ville. Avant que les habitants de Krasnoïarsk comprennent pourquoi leurs vitres venaient de se briser, les Améliorés étaient de retour à Zelenogorsk.

Lin a séparé son escadron en quatre vics, trois sont configurés pour l'attaque au sol; Lin a équipé le sien pour la défense aérienne. Lin a pris la place du solo, les deux autres appareils sont armés de six missiles air-air sparrow moyenne portée et tous les appareils de l'escadron on deux sidewinders en bout d'aile pour les combats aériens courte portée . Celui de lin n'en a que quatre, mais emporte deux missiles Harm anti radar. Dès que Lin a largué son réservoir auxiliaire, il lance un Harm sur la station radar qui a été construite sur les hauteurs de Zeleznogorsk après la bataille qui avait opposé Chang aux Spetsnaz, à l'emplacement du camp de bucherons. Le missile épouse le relief, file à mach 2 et explose la station radar.

Lin lance deux vics d'attaque au sol, laisse le troisième en retrait et attend la réaction des Russes. Pour chaque vic d'attaque au sol, le solo est armé de six missiles maverick pour défendre son chef et l'ailier contre les défenses terrestres russes qui s'activent dès que la station radar explose. Le solo du premier vic prend de l'altitude et sélectionne sa cible,

Les deux autres appareils sont équipés de 6 mavericks spécialement modifiés par les Améliorés. La tête a été munie d'une coiffe en tungstène en forme de pointeau pour en faire un missile à pénétration renforcée et une arme antibunker. Les deux premiers appareils sélectionnent chacun deux silos de missiles balistique nucléaire et tirent deux missiles mavericks modifiés. Avec leur tête considérablement alourdie, les capacités de guidage ont été réduite, mais du fait de leur propulseur, ils impactent à vitesse supersonique la porte en béton du silo et s'enfoncent dans le béton. En explosant, la charge de 135 kilos explose fait s'effondrer des blocks de béton sur le missile qui repose dans le silo, qui tel un volcan éjecte dans l'air débris flamme et une intense fumée brune. Après leur passage, les pilotes du premier vic virent au dessus de la ville de Zelenogorsk vers le Sud pour faire le tour et se prépare à un second passage par l'Ouest.

Pendant ce temps, le second vic effectue son premier passage. Le Solo repère les cibles terrestres puis, il est suivi par les deux autres Hornets du Vic pour détruire quatre silos dans lesquels sont stockés les Topo-M.

Les Russes réagissent et font décoller un escadron de Sukhoï -47. Les chasseurs russes à flèche inversée sont guidé par un Awacs. Ils font feu de leurs missiles longue portée et réussissent à abattre un des chasseurs du second vic lors de son second passage.

Lin fait feu de son missile Harm, lance le dernier groupe d'attaque au sol et accélère pour intercepter les Sukhoï 47 avec son vic. Le missile Harm vole au raz du sol avant de remonter brusquement, guidé par les ondes radar de l'Awak. Avec la destruction de l'Awak, les pilotes russes ne peuvent plus que compter sur les radars de leurs chasseurs. Les trois F- 18 de Lin en profite pour reprendre l'avantage et font feu de leurs sparrows Une bataille a coup de missiles moyenne portée s'engage entre Lin et les Russes. Comme les missiles sont semi- actifs, ils ont besoin du vecteur de guidage du lanceur pour être guidés et atteindre leur cible. Pour leur échapper, le plus simple et de composer avec le relief pour couper le faisceau de guidage adverse.

Mais, alors que les Russes sont occupés avec les appareils de Lin, les chasseurs d'attaque peuvent poursuivre presque impunément la destruction systématique des ICBM.

Moscou , 13 avril 2036, - 16h00

Dans son bureau, Sergeï Kosonv prend un troisième café, il avait été sorti du lit parce que le système de surveillance russe avait détecté le décollage du slidecraft. Le président russe savait bien que les Américains allaient préparer quelque chose pour tenter de détruire ou de dévier Apophis de sa trajectoire. Ignorant par contre la forme que devait prendre la tentative d'interception américaine de l'astéroïde, Sergeï était persuadé qu'elle aurait lieu un peu plus tard. Il était donc a se demander s'il devait se lancer dans l'interception de la navette américaine qu'il avait vu ou pas et il devait prendre une décision rapidement car passé un certain délai il serait trop tard.

Il est interrompu dans sa méditation par le Maréchal Oulonov qui lui annonce que la base de démantèlement de missiles de Zelenogorsk est en train de subir une attaque aérienne de la part de F- 18 mongols. Aussitôt, il contacte Iachkine.

- Général, faites décoller les Ajaxs. Nous sommes en guerre.

- Ce sera fait de suite Monsieur le Président. La réaction de la Communauté Internationale sera violente. Prévient Iachkine.

- Dans quelques heures, il n'y aura plus de Communauté Internationale. Répond laconiquement Sergeï.

Puis il raccroche. Il prend la mallette des codes nucléaires et la pose sur son bureau. Il l'ouvre et ajuste ses lunettes de vue avant de taper le code d'authentification, qu'il confirme en appuyant sur un bouton, cela lui permet de mettre la clef qu'il porte autour du coup dans la serrure. Puis, il tape de nouveau un code pour pouvoir tourner la clef d'un quart de tour, puis un autre, puis un autre puis un autre. A ce stade, il n'a plus qu'un code à rentrer pour déclencher l'apocalypse. Mais, il retire une nouvelle clef et tape un code sur un clavier ouvrant l'accès à une

serrure qui donne accès à un téléphone. Il s'agit de la cellule de veille des forces stratégiques russes. L'officier de garde, un colonel, s'empresse de prévenir le chef d'état major russe. Ce dernier a déjà effectué des exercices de mise en alerte du dispositif de riposte nucléaire russe, mais aujourd'hui n'est pas un bon jour pour faire ce genre d'exercice. Aussi le général a du mal à contenir son émotion.

- Monsieur le Président, Chef d'état major des forces stratégiques russes à vos ordres !

- J'ordonne un bombardement stratégique de la Mongolie.

- Bombardement stratégique de la Mongolie. Répète le général. Confirmez vous votre ordre Monsieur le Président ?

- Je le confirme. Répond Kosonov en appuyant sur le fameux 'Bouton'.

En voyant l'alarme du téléphone clignoter. Le vieux général ne peut s'empêcher d'avoir des sueurs froides. C'est en essuyant son front avec sa manche qu'il relaie l'ordre au Colonel chargé de mettre en œuvre le bombardement.

Zelenogorsk , 13 avril 2036, - 15h20

Dans un claquement sourd, les portes des silos glissent brusquement de leurs rails. Dans un panache de flammes et de vapeur, les Iskanders, voués moins d'une heure auparavant à être démantelés, s'élèvent rapidement dans le ciel. Lin a déjà perdu cinq des siens , pour la destruction de quatre SU- 47 coté russe. En voyant les missiles partir, Lin souffle, les chasseurs sont en train de larguer leurs derniers mavericks.

- C'est parti les gars. On en termine avec les Russes et on part au point de retraite. Dit Lin.

Dès que les Améliorés ont terminé leur attaque au sol, les appareils libérés de leurs missiles maverick peuvent manœuvrer pour aller au contact des chasseurs russe. La maniabilité extrême des SU- 47 ne peut compenser la résistance aux G des Améliorés. Les Russes n'abandonnent la bataille qu'après s'être rendu-compte qu'elle leur était sans issue. Un seul pilote parvient à s'extraire de la nasse. Lin et quatre Améliorés filent au Nord- Est pour rejoindre la datcha où Chang avait passé l'hiver avec son bataillon, l'hiver où les Améliorés avaient posé le pied à Zelenogorsk.

Une cinquantaine de missiles emportant chacun une charge nucléaire de 200 KT sont lancés. L'idée de la frappe stratégique est de rendre impuissante l'armée mongole tout en isolant dans un premier temps, le Nord de la Mongolie du Sud, c'est à dire de la Chine. Les villes de Cojbalsan, Tchoibalsan et d'Oullasoutai sont frappées par deux fois, Murun n'est pas épargnée non plus. Les deux principales villes de Mongolie, la ville de Darkhanet la capitale Oulan-Bator sont ciblées par cinq missiles Iskander. Dans le centre- ville d'Oulan-Bator, les habitants directement exposés sont immédiatement vaporisés dans un rayon de deux kilomètres, l'éclair nucléaire enflamme tout ce qui est exposé dans un rayon de quinze kilomètres. Le souffle mécanique suit immédiatement le flash thermique et tel un tsunami aérien, rase tout ce qui se trouve à 8 kilomètres de l'explosion. Ceux qui ne sont pas tués sur le coup

par l'explosion sont soudain plongés dans une fournaise puis, un second éclair frappe la ville puis il est suivi du troisième, du quatrième et du cinquième.

Zone 51, 12 avril 2036, - 15h10

Sans transition, les USA passent de Defcon 4 à Defcon 1. En découvrant les images satellites qui ont braqué leurs caméras sur la Mongolie, Katleen Donovan est pétrifiée d'effroi. On lui amène immédiatement la mallette des codes nucléaires, mais son programme du jour est de sauver le Monde, pas de le détruire.

- Tenez prêts les Auroras au décollage. Et préparez vous à activer le système de défense spatial.

Le SSC surveille comme le lait sur le feu l'activité des scramjets russes et leur satellites du système de défense spatial russe. Katleen veut à tout prix éviter par l'activation de celui des Américains, de provoquer une réaction de la part des Russes, mais dans le même temps elle ne veut pas être prise au dépourvu. Elle appelle immédiatement Deng Lô Ping.

Dans l'espace, le slidecraft est toujours en phase ascensionnelle et se dirige vers le Sentinelle.

- Aérodyne, ici le Général Kivin. La Russie vient de procéder à une attaque nucléaire contre la Mongolie. Le nombre de victimes est estimé à 10 millions. Nous redoutons une action de la part des Russes à votre encontre. Soyez attentifs à votre écran tactique et passez au large de leur satellites d'attaque.

- Reçu Mon Général. Répond Konrad Walker en regardant son coéquipier.

- Tu parles d'une ballade d'agrément. Réagit Zefram.

- Cela va aller Cochrane ? Demande Konrad.

- Évidemment que cela va aller. On n'a pas vraiment le choix n'est-ce-pas Commandant ?

- Très bien. On a une mission nous allons l'accomplir, que les Russes le veuille ou pas. Compris les gars ?

- Oui Commandant. Répondent en cœur Orwen, Blake et Cochrane.

- Mise en route du réacteur principal. Ordonne Walker.

- Ouverture des panneaux de protection. Déclare Jeremia Blake

- Embrayage des disques de combustible, mise en chauffe du réacteur. Annonce Orwen.

- Acquisition des données. Lance Zefram.

Consciencieusement, Allan Orwen enclenche les disques de combustibles dans le réacteur tel un tourne-disques. Chaque disque est semblable à la turbine d'un réacteur classique; en chauffant, le disque se met en rotation, seul un tiers de sa surface est immergé dans le réacteur, l'autre tiers est refroidi par un radiateur à hélium liquide qui transfère la chaleur accumulée aux pompes à injection d'azote qui sert de gaz propulsif. La température du réacteur est régulée par un système de refroidissement, ce qui permet de moduler la puissance fournie par le propulseur. Jeremia Blake surveille constamment ce paramètre et son rôle est de maintenir la

température du réacteur dans une fourchette de valeurs. Il doit anticiper les actions d'Allan Orwen pour lui fournir la poussée désirée et éviter que le réacteur ne surchauffe lors des périodes en apesanteur.

Le propulseur à fission monte en température, Allan met les gaz, l'azote est injecté dans la turbine et est éjecté par la tuyère à une vitesse de l'ordre 30 000 km/s. La poussée est de 2G, Sur ses écrans, Zefram surveille que la trajectoire du vaisseau est conforme à celle qu'il a indiquée aux pilotes et il se prépare déjà pour la suite.

Le Kremlin, 13 avril 2036, - 15h00

Dans les sous-sols du Kremlin, Sergeï Kosonov et son état major sont en train de surveiller les opérations aériennes menées par la Russie en Mongolie. Les troupes terrestres sont mobilisées également, l'artillerie pilonne déjà es positions frontalières de l'armée mongole tandis que les chars s'avancent appuyés par l'infanterie. N'ayant plus aucun lien avec le commandement stratégique, celui-ci s'étant fait atomisé, l'armée mongole est réduite à la défensive et est totalement désorganisée. Sous le feu de la chasse russe, les officiers mongols peinent à rassembler leurs troupes et à riposter à l'ennemi.

Au téléphone, Sergeï Kosonov qui ignore les appels de Youssouf Sakaré, décide de répondre à celui d'Irina Nirmi.

- Il n'est pas nécessaire que je vous explique la raison de mon appel, n'est ce pas ? Qu'avez vous fait Monsieur Kosonov ?

- Ce que j'estime nécessaire pour protéger la Russie, Madame. Répond Sergeï. Des chasseurs mongols ont attaqué le centre de retraitement de Zelenogorsk en prenant pour cible les silos des missiles Topol. Vous ne devez pas ignorer à quel point l'armée mongole est infiltrée par les services secrets chinois. J'ai réagi en anticipant une probable invasion de la Sibérie par l'armée chinoise. Je préfère avoir à bombarder la Mongolie maintenant que la République Populaire de Chine plus tard.

- En utilisant des armes nucléaires contre une population civile ? Vous rendez vous seulement compte que vous nous entraînez tous dans une troisième guerre mondiale ? Rétorque Irina en criant. Ce que vous avez fait est indéfendable ! La communauté internationale exigera votre tête et je ne vois pas au nom de quoi je pourrais m'y opposer.

- Si j'étais vous, je réfléchirai à deux fois avant de me lancer dans une avant de me lancer dans une aventure militaire contre la Russie. Déjà parce que vous seriez en première ligne, et ensuite, parce que je ne fais qu'assurer la sécurité de mon pays avec le même acharnement et la même détermination que Katleen Donovan. Songez que votre alliée et amie est prête à risquer notre vie à tous pour protéger son pays et empêcher Apophis de s'écraser dessus. Je suppose qu'elle n'a pas daigné vous faire part de ses projets.

- Que comptez vous faire ? Demande Irina soudainement inquiète.

Tibet, 13 avril 2036, - 14h50

Chang avait décidé de passer cette journée mémorable en famille. Bien entendu, au vu des circonstances, il ne devait pas s'éloigner trop loin de la base et pour cause... Mais à ce moment là, il ignorait totalement les événements dramatiques survenus en Mongolie. Il ne fut malheureusement pas surpris de voir débarquer à toute blinde Kia à bord du command-car, le véhicule possède une liaison sécurisée avec le PC de transmission de la base. Mais rien qu'en le voyant, Chang Noonien Singh devine que quelque chose avait dérapé.

- Mon Colonel, le général Han Kungji pour vous.

- De suite. Répond Chang en embarquant dans le véhicule, Khan et Xiane à sa suite.

Une fois les portes du véhicule fermé, Kia redémarre pour sortir de la base et trouver un endroit isolé à l'abri des oreilles indiscreètes.

- Mon Général ?

- Colonel Chang. Vous mobilisez votre régiment au départ. Nous partons pour la Mongolie. Le général Shin Fuchuan décolle de Beijing exprès pour vous transmettre vos ordres. Tenez vous prêts quand il arrivera.

- Mon Général, quelle sera la nature de notre mission ? Demande Chang.

- Je l'ignore Colonel, ce n'est pas moi qui ai établi vos directives. Les ordres proviennent de plus haut. Mais je peux déjà vous prévenir, la Russie a bombardé la Mongolie avec une cinquantaine d'Iskanders.

- Une attaque nucléaire ? Demande Chang ébahi.

- C'est cela. Nous nous reverrons probablement sur le champ de bataille Colonel. Bonne chance

- Oui Mon Général. Avec plaisir.

Han coupe la liaison, ayant lui même énormément de travail à faire avec ses propres troupes. Chang a les bras qui lui en tombent. Il fait stopper Kia et descend du command-car, les yeux regardant le vide.

- Les Russes ont procédé à des frappes nucléaires en Mongolie. Annonce Chang hébété.

- C'est la Troisième Guerre Mondiale ! S'exclame Khan avec stupeur.

- Comment les Russes ont ils pu faire une chose pareille ? Demande Xiane.

- Certainement parce qu'on les a attaqués, pardi. rétorque Kia en grinçant des dents.

Chang avait été assez proche du pouvoir pour ne pas savoir que le gouvernement mongol n'avait qu'un contrôle indirect de sa propre armée. S'il avait décidé de se lancer dans une offensive contre la Russie sans l'aval du pouvoir central chinois, ses troupes se seraient mutinées; l'inverse par contre n'aurait pas été possible.

Soudain une clameur s'élève dans le command-car. Sur un des écran, il y a la retransmission de la chaîne d'information continue chinoise. Pour cette journée particulière, des rassemblements ont été organisés autour de lieux symboliques, dans les stades ou sur les esplanades. En Australie, devant des écrans géants dressés, partout dans les rues de New- Odessa, les Américains prient pour leur salut et celui

de leur pays, d'autres célèbre la fin du Monde à leur manière. Après avoir été frappé de stupeur après l'annonce de l'attaque de la Russie et des premières images des villes dévastées de Mongolie par le feu nucléaire, la population était en effervescence lorsque le Sentinelle repère la flamme du propulseur du slidecraft et crie Oh Yeah ! à hue et à dia.

- Nous avons été trahis ! Déclare Chang. Quand Petit nous a quitté, j'avais mis en garde le président contre toute action militaire, même accidentelle aujourd'hui. J'avais sa confiance

- Nous étions peu nombreux à savoir que le professeur Petit projetait d'utiliser le slidecraft pour détruire Apophis. Renchérit Xiane.

- Vous voulez dire que le traître est l'un d'entre nous ? Demande Kia.

- Comment expliquer que l'attaque nucléaire russe coïncide avec le départ du vaisseau américain si ce n'est pour faire en sorte que les Russes ne tentent de l'intercepter ? Lui répond Xiane.

- Khaaann ! Crie Chang en dégainant son Bren Ten et en le pointant vers son fils. C'est toi qui a dit quand il fallait attaquer. Qui sont tes complices en Mongolie ?

- Le regretté capitaine Lin. Répond Khan calmement. Quand nous étions dans les préparatifs de l'offensive de Zelenogorsk, nous avons été approchés par le colonel Shin Fuchuan, probablement promu général semblerait il. Le président voulait aussi une escouade de super-soldats pour les services secrets du gouvernement, mais, il fallait que nous nous fassions passer pour morts. Je n'ai pas eu trop de mal à convaincre Fuchuan que cela me serait difficile puisque j'étais votre fils, mais que Lin et onze des siens feraient parfaitement l'affaire. Quand les Mongols ont du procéder au recrutement d'une armée entière, Deng Lô Ping a truffé les unités mongols d'agents des services secrets chinois. L'escouade de Lin n'a pas eu de problème à intégrer les forces aérienne de Munrun. Je n'avais plus qu'à lui indiquer quand attaquer la base de Zelenogorsk pour mettre le feu aux poudres.

Kia a une illumination; il sait maintenant comment Petit a pu résister toute une demi-journée, enfermé et sédaté dans un cercueil. Lin ou l'un de ses hommes avait du lui faire une transfusion sanguine pour booster son organisme.

- Pourquoi Khan ? Pourquoi as tu trahi ta patrie ? Ton sang ?

- Avec vous père, j'étais plutôt à bonne école. Ce n'est pas vous qui allez me donner des leçons de patriotisme quand même. Si ? Demande Khan en riant. Si vous devez me descendre, laissez moi au moins le temps d'expliquer à Kia, qui est un patriote d'un autre acabit que le vôtre, comment pendant que le monde s'unissait pour construire le Laplace, nous, on se les pelait au Groenland pour adapter sur un lanceur, une capsule armée d'un canon ionique pour le détruire.

Xiane et Kia se tournent vers le colonel Chang, un mélange de fureur et d'interrogation, dans le regard. Chang, son pistolet toujours pointé vers son fils, leur explique :

- Quand la situation devient vraiment tendue, le Parti a toujours fait appel à nos services. Il fallait que j'incite les Sages à nous impliquer pour qu'enfin, nous ne vivions plus cachés au reste du Monde. Et j'ai réussi ! Maintenant, je veux savoir

pourquoi tu tiens tant, Khan, à tout foutre par terre ?

- N'avez vous pas dit que j'avais trahi mon Sang Père ?

- Oui accouchez !

- C'est vous qui trahissez notre Sang en voulant nous faire cotoyer les Humains.

Vous oubliez que les Améliorés n'ont pas été créés pour vivre à leurs cotés, ni même pour les servir, nous avons été créés pour leur survivre, les remplacer; ce qui implique que la race humaine doit disparaître pour que nous puissions, nous, les Améliorés, lui succéder.

- Les Humains ? Te crois tu si différents d'eux ? Si supérieur à eux ? Demande Xiane dédaigneusement. Regardes toi ! Quand Père t'aura collé une balle dans la tête, crois tu sincèrement qu'il y aura plus de cervelle sur le sol ?

- Comme Père te la si bien expliqué, tu ne peux même pas espérer te reproduire avec un Humain. Biologiquement, cela fait des Améliorés les précurseurs d'une nouvelle espèce. Avoir des relations sexuelles avec les Humains s'apparente plus à de la zoophilie qu'à autre chose.

- Kia, emmenez moi Khan au cachot. Nous déciderons de son sort plus tard. Nous avons du travail.

Sans ménagement, Kia pose des entraves aux poignets de Khan et l'emmène dans la forteresse.

Sphère orbitale terrestre - 14h30

Les scramjets russes et américains ont décollé en même temps. L'escadron des Ajax est commandé par Alexandre Chekov, celui des Auroras par Rodney Mac'Coy. Chacun ont leur mission : Le premier, détruire le slidecraft et empêcher les Américains de dévier Apophis de sa trajectoire pour éviter le risque qu'il ne tombe dans l'Océan Pacifique et menacer la survie de l'espèce humaine. Le second, protéger le slidecraft pour empêcher Apophis de tomber sur le super-volcan de Yellowstone, détruire le territoire américain et empêcher une ère glaciaire qui menacerait la survie de l'espèce humaine.

- Bon les gars, ici le colonel Rodney Mac'Coy. Aujourd'hui est un grand jour pour chacun d'entre- nous, nous allons combattre les scramjets russes. Sans l'avoir espéré, nous l'avons rêvé et nous nous sommes entraînés pour cela. Rappelez vous que nous avons une mission vitale à accomplir pour notre nation, dans le feu des combats, concentrez vous sur votre objectif: permettre au slidecraft de détruire Apophis et ce au péril de nos vies. Tout le monde ne rentrera pas à la maison mais profitez en, cela ne se représentera plus.

Malheureusement pour les Américains, à 17h de l'impact, les Russes ont un avantage tactique, car l'astéroïde se trouve à la verticale de leur territoire, tandis que les Américains doivent attendre 20 minutes pour pouvoir monter en chandelle et rejoindre le slidecraft. Maintenant que les intentions des Russes sont claires, Katleen Donovan ordonne l'activation du réseau de défense spatial du SSC en espérant que Kosonov ne le prenne pas comme les prémices d'une attaque nucléaire de la Russie.

Kosonov réagit promptement et active les siennes. Le réseau de défense satellitaire s'articule autour de satellites de combats assistés par une multitude de satellites de transmission et de détection. Les satellites tueurs sont soit armés de laser, soit de canon à particules, soit ils sont programmés pour foncer vers une cible et exploser à proximité. Du sol, des batteries de missiles s'activent et expédient des sondes d'interception. Qu'ils soient Russes ou Américains, les pilotes de scramjet sont entraînés à combattre les satellites ennemis. Les Russes se débattent avec les satellites américains qui les prennent en cible avec leurs canons ioniques, les Américains doivent passer au travers des sondes lancées depuis le sol et qui se présentent au radar comme un champ de mines.

Alexandre Chekov ouvre la marche et s'attaque à un des satellite de combat américain. Étant presque stationnaire, Chekov manœuvre pour attirer les capteurs du satellite sur son Ajax tandis que son ailier s'écarte et se place en position d'attaque et tire le satellite au canon à particules. Le solo est à l'affut pour protéger Chekov, le chef du Vic et son ailier, contre d'autres satellites qui les cibleraient. Après l'explosion du satellite, le Vic se dirige vers une autre cible tout en poursuivant son ascension.

Coté Américain, l'escadron de Mac'Coy est séparé en trois groupes. Rodney dirige le groupe Moonlight, Stone le groupe Sunset, Turman le groupe Twilight. Pour les Américains, l'affaire se présente mal, Truman a perdu l'ailier du second binôme dont l'appareil explose à cause d'une sonde.

Mais les Russes souffrent également. Dans le second Vic, le solo ne parvient pas à intervenir à temps pour protéger l'ailier qui ajustait son tir contre un satellite de combat. S'il parvient à le détruire, un autre a raison du scramjet.

Turman n'a décidément pas de chance: Alors que les Russes redirigent leur sondes tueuses vers des cibles plus évidentes à abattre, son coéquipier est pris à parti par trois satellites de combat russes. Les satellites arrosent l'Aurora de tir de canons particules, l'engin finit par être touché par plusieurs tirs et le pilote en perd le contrôle avant d'être achevé.

A bord de la Station Orbitale Internationale, passé l'instant de stupéfaction, on met en place le dispositif d'urgence. La station en elle-même n'est pas une cible des belligérants mais les immenses panneaux solaires commencent à enregistrer des impacts provenant des débris de satellites explosés ou des fragments de satellites tueurs. Le personnel de recherche est embarqué en vitesse à bord des deux skylons amarrés à la station. Les volets de protection sont baissés et l'équipage de la station est invité à se rendre au centre de la station et se tenir prêt à l'évacuer par les capsules de secours. La station est ensuite compartimentée et cloisonnée. Les parties non vitales vidées de leurs occupants sont ensuite dépressurisées.

Les Ajax parviennent à sortir du barrage des satellites de combats après une bataille éprouvante. Lors d'une attaque, le solo d'un Vic se fait détruire alors qu'il venait de terminer de tirer un satellite qui allumait son ailier avec des faisceaux à particules. Chekov souffle.

Alors qu'ils sont sur le point d'entamer leur chandelle, un satellite tueur aborde

le groupe de Mac'Coy et explose à proximité, se fragmentant en milliers d'éclats meurtriers, l'aurora de l'ailier du binôme est criblé d'impact et ses réservoirs explosent immédiatement. Les scramjets américains doivent à présent affronter à leur tour les satellites de combat russes et Rodney se demande combien des siens il va devoir encore perdre. Mac'Coy et son solo ciblent chacun un satellite et passent à l'attaque, protégé par le solo du second binôme. celui de Mac'Coy s'apprête à faire feu de son canon à particules quand le missile explose sous ses yeux.

- Moonlight de SSC. Les Chinois ont activé leur réseau de défense satellitaire, ils se s'allient à nous.

- Roger SSC. Dit Mac'Coy avec joie. Sunset et Twilight, ne relâchez pas la pression.

- Roger Moonlight.

Avec cette aide pour le moins inattendue, Mac'Coy parvient à quitter la zone orbitale de la Terre sans déplorer plus aucune perte supplémentaire. Maintenant, cela va se jouer entre Chekov et lui. Les scramjets partis, la bataille spatiale s'essouffle rapidement. Chacun des belligérants rassemblent les forces qui leur restent et restent en alerte. Katleen est furieuse, elle se demande si, au cas où les Russes devaient parvenir à empêcher la destruction d'Apophis, son devoir ne serait pas pas d'atomiser Moscou.

FIN