



Par Sylvain "Greewi" Dumazet et Morvan

Ce document est placé sous la licence Creative Common Attribution-NonComercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). Pour les détails voir : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Solaires - Le Catalogue

Les avancées de la technologie nous ont apporté de nouveaux outils que ce soit pour des buts pacifistes ou plus belliqueux. Ce catalogue présente les outils les plus courants ou les plus marquants de notre époque : aussi bien le matériel militaire que celui des sorties extravéhiculaires, en passant par les modifications et autres implants.

Outils du quotidien

« Omniprésente, la technologie nous sert tous les jours. Quelle bande d'assistés que nous formons ! »

Réalité augmentée et interfaces virtuelles

La réalité augmentée permet de transformer totalement l'environnement de l'utilisateur, affichant des informations supplémentaires et des moyens supplémentaires d'interagir avec. C'est aussi un moyen pour des IA de projeter leur avatar dans la réalité voir même de changer complètement le décors.

Mais cette réalité augmentée n'est plus limité au seul espace virtuel : avec les foglets et les surfaces intelligentes, qui changent d'aspect et de forme, il est devenu possible de disposer d'interactions physiques avec la plupart de ces interfaces virtuelles.

Si les lieux sont correctement équipés, l'utilisateur n'a même plus besoin d'utiliser un appareillage particulier pour bénéficier des éléments de base de la réalité augmentée. En revanche, s'il souhaite disposer de son propre environnement personnalisé, il devra recourir à des solutions plus traditionnelle.

Ordoptique (Lunette de réalité virtuelle)

L'ordoptique, ou ordinateur optique – qui aurait plutôt du être appelé ordinateur oculaire – est un dispositif de réalité augmentée permettant aussi la réalité virtuelle.

Initialement, il s'agissait d'une paire de lunettes capable d'afficher des informations en surimpression, connectée au réseau. Cet appareil regroupait la plupart des outils utilisés à l'époque, notamment un ordinateur, un télévisiophone portable, un système de navigation, une console de jeu...

Cet appareil a depuis bien évolué et a été réduit à une paire de lentille et de micro-oreillette puis comme un implant directement intégré dans le système sensoriel voir même au niveau cérébral.

Cet appareil est considéré comme le minimum nécessaire dans les colonies.

SolNet

SolNet est le grand réseau qui relie la totalité du système solaire ou presque. C'est un réseau puissant qui permet de limiter les problèmes de latence (plusieurs dizaines de minutes entre deux communautés) en mémorisant de nombreuses choses en point à point.

SolNet n'est pas seulement un espace de stockage : par convention, chaque nœud du réseau laisse plusieurs processeurs en libre service pour permettre l'exécution des logiciels de recherches et celle des IA libres (la majorité des IA sentiente). Ceci est en effet considéré comme aussi vital pour les infomorphes que les espaces pressurisés pour les organiques.

Enfin, SolNet a aussi été conçu pour pouvoir transporter de l'énergie. Énergie qui alimente la plupart des outils transportables tels que les ordoptiques, les foglets et les petits robots d'entretien. Notez bien que ces mêmes appareils, en dehors des foglets, possèdent une batterie au cas où l'utilisateur ne serait pas accessible via SolNet.

Synthétiseur

Les synthétiseurs sont des appareils domestiques grands comme un four micro-ondes, capable de synthétiser de la nourriture à partir de matière organique partiellement assemblée. La plupart ont une contenance suffisante pour synthétiser un plat pour deux personnes.

Contrairement à ce que peut imaginer un grand nombre de terrien, la nourriture ainsi créée a une structure moléculaire identique à celle d'une nourriture obtenue par des moyens traditionnels. Même goût,

même consistance, même qualités nutritives... Seule l'origine est différente et elle n'implique pas de prendre la vie à un autre être.

Cette technologie permet donc de reproduire n'importe quel plat, même ceux considérés comme les plus rares sur Terre. C'est aussi le meilleur moyen pour les êtres qui ont une biologie simplifiée de pouvoir obtenir leur nourriture dans les colonies, l'autre option nécessitant généralement l'accès à un constructeur universel.

Vêtements mimétiques

Les vêtements mimétiques sont des vêtements composés de minuscules écailles capables de se ré-assembler à volonté. Il est ainsi non seulement possible de changer à la volée la couleur et la texture du tissu mais aussi de modifier la coupe du vêtement. Par ailleurs, ces vêtements auto-nettoyants sont aussi capables de se réparer d'eux-mêmes.

Avec ces vêtements, les solaires ont accès à de véritables garde-robes virtuel et leurs vêtements sont toujours parfaitement ajustés. Pour les plus pragmatiques, il est intéressant de noter que certains modèles sont capables d'anticiper les mouvements de leur porteur et donc de faciliter nombre de ces gestes.

Foglet

Véritable nuage de nano-robots, les foglets sont de plus en plus utilisés au quotidien. Contrôlés via un émetteur principal ou directement par SolNet, ces robots s'assemblent pour former de véritables "hologrammes" d'objets virtuels dans la réalité voir même de donner forme à des avatars.

Ces images physiques n'opposent que peu de résistance et ne peuvent agir directement sur leur environnement. Pour cette raison les foglets sont souvent considérés au même rang que les hologrammes en dépit de leur, néanmoins possible, retour tactile.

Matériel d'ingénierie

« Nous avons bâti des vaisseaux d'une taille prodigieuse et même des villes à la surface d'autres mondes. Mais avec quels outils ? »

Batterie à antimatière

Une batterie à antimatière est un accumulateur qui stocke de l'énergie sous la forme d'antimatière, généralement de positrons.

Contrairement aux suppositions que pourrait entraîner son nom, cette batterie n'est absolument pas plus dangereuse qu'une batterie d'un autre type. En revanche, elles sont bien plus compactes que la plupart des autres formes de batteries ou de piles et peuvent emmagasiner de très grandes quantités d'énergie.

Utilisées en parallèle avec les générateurs à fusions et SolNet, elles assurent une alimentation stable pour la totalité des équipements présents à bord des colonies.

Générateur à fusion

La maîtrise de la fusion nucléaire a donné à l'humanité une source d'énergie fiable, très puissante et relativement propre.

Son fonctionnement est complexe mais le principe est simple : ces générateurs font fusionner des noyaux d'atomes d'hydrogène en atomes d'hélium et en tirent une quantité d'énergie considérable. Certains générateurs utilisent des éléments un peu plus lourds, mais leur rendement est moindre et ces générateurs sont de moins en moins rentable au fur et à mesure qu'on s'approche d'éléments comme le fer.

Un générateur à fusion autonome reste de taille conséquente : la plupart occupent deux mètres cube, sans compter les réserves de carburant. De plus, le carburant utilisé doit être particulièrement pur, les

générateurs étant spécialisés à traiter une gamme très restreinte d'isotopes d'un même élément.

Constructeur universel

Les constructeurs universels sont des appareils important dans la civilisation solaire. Ils sont capables d'assembler des atomes à grande échelle et peuvent ainsi construire des objets de grande ou petite taille. La quasi totalité des objets fabriqués dans les colonies ont été assemblés par un constructeur universel ou à partir d'éléments construits par un tel appareil.

Les constructeurs universels sont aussi capable de désassembler n'importe quel objet et permettent donc un recyclage des matériaux parfait, économisant les ressources. L'opération nécessite toutefois un coût énergétique important, mais c'est la seule solution permettant de recycler les objets composés de très nombreux matériaux intimement mélangés.

Pour leur fonctionnement, les constructeurs emploient des nanorobots capables de s'autorépliquer ou de se décomposer à la demande pour adapter leurs effectifs en fonction de ce qui est à produire. Les constructeurs universels ont beaucoup gagné en vitesse au fil du temps et peuvent assembler de grandes structures en quelques dizaines de secondes. Il s'agit aussi du moyen le plus économique énergétiquement pour produire des biens dans les colonies avec un rapport proche de l'optimal théorique.

Nanite

Les nanites sont des structures de la taille de quelques nanomètres qui peuvent être assemblées pour construire rapidement des éléments de plus grande taille ou effectuer des soudures.

Il existait initialement un grand nombre de nanites différentes toutes incompatibles les unes avec les autres. Depuis, une nanite a émergé du lot pour ses capacités et est devenue la nanite standard. À l'heure

actuelle, elle représente la quasi totalité de la nanite utilisée.

La nanite est un matériaux inerte par nature et il est nécessaire d'employer un nano-assembleur pour l'utiliser. De plus, sous sa forme brute il est préférable de l'isoler de l'oxygène, car cette poudre si fine s'enflammerait presque spontanément. C'est pourquoi la plupart du temps elle est mélangé dans un gel.

Nano-assembleur

Un nano-assembleur est un appareil conçu pour assembler de la nanite et ainsi effectuer des réparations, des soudures ou même fabriquer de petit éléments structurels et des pièces mécaniques.

Leur fonctionnement repose sur l'emploi de nanorobots qui vont placer et connecter les nanites entre-elles. Pour y parvenir, le nano-assembleur est constitué d'un élément de commande qui alimente par la même occasion les nanorobots.

Les nano-assembleurs sont très utilisés en ingénierie car ils sont rapides à l'emploi, polyvalents et surtout n'utilisent que de l'énergie et des nanites.

Scanner à effet Wolfa

Les scanners à effet Wolfa sont des scanners permettant de scanner la matière sans altérer le sujet. Capables de voir à travers la matière, ils est possible d'obtenir le modèle complet d'un objet y compris de sa composition interne.

Pour fonctionner, un tel scanner à besoin d'au moins deux éléments entourant le sujet, l'un servant d'émetteur de graviton, l'autre le récepteur. Les plus anciens scanners avaient en plus besoin de masses fixes colossales : le premier modèle occupait la totalité d'un grand immeuble à lui seul.

Malgré les avancées technologiques depuis, les scanners les plus

précis occupent encore un volume et une masse considérable, de la taille d'une camionnette pour une demi-dizaine de tonnes. Ces scanners sont capables d'obtenir des cartes en temps réel précises à l'atome.

De l'autre côté de l'échelle, il existe des scanners portatifs de quelques kilogrammes dont la précision n'excède pas la dizaine de nanomètres. Sur ces modèles, il est même possible de ne plus avoir besoin d'encadrer le sujet : leur portée est alors limitée à une dizaine de millimètres et leur précision chute à une dizaine de micron.

Quelque soient leur variantes, ce sont des outils formidables pour la médecine mais aussi pour l'ingénierie, la sécurité, etc.

Micro-drones

Utilisés dans de nombreux domaines, les micro-drones sont des petits robots dont la taille n'excède pas quelques microns. Contrôlés par un ordinateur de commande externe qui permet de centraliser et de coordonner leur action, ces drones sont capables d'effectuer des réparations à grande échelle avec une finesse extraordinaire.

Ces drones forment la base de tous les outils destinés à réparer les circuits électroniques et les petites pièces mécaniques. Ils sont aussi beaucoup utilisés en médecine.

Torche à plasma

La torche à plasma est un outil de découpe très utilisé dans les colonies. Elle produit un fin faisceau de plasma capable de découper n'importe quel matériau. Son principal avantage est de pouvoir fonctionner dans le vide et de ne pas dégager de gaz nocifs ni de fumée, le rendant parfaitement utilisable dans les colonies.

Cet outil est utilisé pour effectuer des coupes de précision dans l'industrie mais pour les opérations de minage. C'est aussi un outil qu'on retrouve systématiquement dans l'outillage des techniciens

spatiaux, notamment pour les cas d'urgence : lorsqu'il faut ouvrir une porte de force, par exemple, cet outil peut se révéler indispensable.

Multi-tool

Le multi-tool est un outil polyvalent qui comporte de nombreux autres outils. On y trouve une torche à plasma, qui occupe la majeure partie de l'outil, un injecteur de micro-drones, un scanner Wolfa portable, un outil de soudure à nanite et un contrôleur de nano-drones.

Tous les techniciens à bord des installations extra-terrestres en possèdent un. Cet outil est en effet capable d'effectuer la plupart des réparations dans les cités et structures spatiales.

Spider-bot

Le spider-bot est un robot emblématique des colonies et de toutes les installations spatiales. Il s'agit d'un petit robot d'une dizaine de centimètre de diamètre, une fois déployé, qui ressemble à une araignée qui n'aurait que quatre pattes.

Le spider-bot est principalement équipé d'un scanner Wolfa portable, d'un soudeur à nanite, d'un manipulateur à champ proche et de pattes gecko (consultez sa section dans la partie robots pour en savoir plus). Ces dernières lui permettent d'accéder à n'importe quel endroit d'un vaisseau quelque soit la gravité.

Ces robots patrouillent en groupe à bord des installations spatiales et y effectuent les opérations de maintenance basiques en plus de la surveillance. Leur programmation les rend extrêmement réactifs et ils sont même aptes à se sacrifier pour combler une brèche trop importante pour leur soudeur avec leur propre corps.

Ces robots sont devenus tout simplement vitaux pour les installations extra-terrestres et beaucoup de colons en possèdent un en guise d'animal de compagnie.

Matériel extravéhiculaire

« Sortir a toujours été la plus grande crainte des spationautes, même si nos outils et protections ont bien évolué. »

Combinaison spatiale

L'espace est intrinsèquement hostile à la plupart des êtres organiques et une combinaison spatiale leur est indispensable pour effectuer une sortie extra-véhiculaire.

Les derniers modèles sont, de loin, plus performants que les toutes premières combinaisons utilisées par les spationautes du XXe siècle. La partie isolante ne fait plus que 3 millimètres d'épaisseur et la souplesse générale est devenue presque proche de celle d'un vêtement.

Reste toutefois l'équipement tel que les recycleurs et réserves d'air ou l'éventuel jet-pack qui prennent beaucoup plus de place et encombrant toujours l'utilisateur bien que la gêne ne concerne que le plastron.

L'autonomie de ces combinaisons a dépassé les 24 heures depuis plusieurs années.

Jet-Pack

Pour se déplacer en apesanteur, il est préférable de pouvoir se raccrocher à quelque chose ou de disposer d'un jet-pack.

Le jet-pack est un appareil relativement encombrant qui s'attache dans le dos de son utilisateur et qui possède plusieurs tuyères orientables destinées à propulser le spationaute dans l'espace.

Sa manœuvrabilité est mauvaise mais les modèles les plus avancées disposent d'une interface assistée par une IA pour simplifier son utilisation.

Magnétosphère artificielle

Dans l'espace, les radiations représentent le danger à long terme le plus important. C'est pourquoi en protéger les spationautes est devenu une priorité après la survie à court terme.

Si la méthode initiale était d'utiliser un encombrant blindage, l'avènement de la magnétosphère artificielle a rendu obsolète ces protections primitives.

Matériel médical

« Je ne comprendrais jamais comment les Terriens acceptaient ces instruments de tortures pour réparer leurs blessures. »

Cellule de stase

Préserver ou mettre en pause un être organique est longtemps resté impossible. La cryogénéisation, très destructive, n'est pas parvenue à ce résultat et la plupart des autres méthodes ne donne pas de résultat correct sur le long terme.

Avec l'avènement des constructeurs universels de dernière génération, il est devenu possible de figer au niveau cellulaire un être dans un matériaux neutre et solide qui est souvent appelé "ambre". Il est alors possible de transporter le sujet qui n'aura aucune conscience du temps écoulé.

Deux options sont alors possible : laisser le sujet dans la cellule de stase ou le stocker ailleurs. Si la seconde solution optimise l'espace de stockage, la première présente l'avantage de ne pas séparer le sujet de la machine capable de le réanimer.

C'est en effet le même appareil qui est capable de réveiller l'être, d'abord en supprimant la matrice solide, puis en relançant les mécanismes métaboliques qui avaient été arrêtés. L'éveil, maintenant rapide, ne laisse aucune sensation résiduelle.

Le processus est devenu particulièrement fiable et est beaucoup utilisé. On s'en sert principalement pour le transport et le stockage d'enveloppe mais aussi pour les sauvetages ou même l'application de certaines peines. Quelques autres personnes les utilisent lors des voyages interplanétaires pour ne pas subir le temps du trajet.

Station médicale Wolfa

Véritable constructeur universel, la station médicale Wolfa est le summum de la médecine de cette fin du XXIe siècle. Combinant un constructeur universel avec une cellule de stase et un scanner à effet Wolfa, il n'y a plus d'opération médicale impossible.

Comme le disent de nombreux personnels médicaux et paramédicaux de premier front : « Si vous êtes encore en vie quand on vous met là dedans, vous êtes sauvés ! » C'est bien simple, depuis cette invention, on considère qu'il est possible pour un humain d'accéder à l'immortalité.

Gel médical

Le gel médical est un gel organique conçu pour reconstituer rapidement des tissus. Il permet ainsi à un organique blessé de reprendre immédiatement une activité importante. Mieux encore, ce gel est constitué de sorte à favoriser la croissance des tissus et des os proches et permettre ainsi une guérison nettement plus rapide et complète que la guérison naturelle.

Le gel médical est un gel inerte. Composé de nano-éléments pouvant être assemblés il peut reproduire n'importe quel organe, mais ce dernier sera pratiquement non fonctionnel. En revanche, il permet de souder des os et de reconstruire le circuit sanguin. Ceci suffit normalement pour tenir jusqu'à l'infirmierie, tant que la blessure n'était pas immédiatement létale.

L'opération type consiste à injecter un anesthésiant pour supprimer localement toute sensation, faire une découpe propre à la torche à plasma, injecter le gel médical et le mettre en forme à l'aide d'un nano-assembleur spécialisé. Ceci fait, l'anesthésique peut être neutralisé.

Évidemment très utilisé dans les situations de combat, le gel médical est un bien médical très précieux lors des urgences.

Nano-chirugien

Les nano-chirurgiens sont des micro-drones adaptés aux opérations médicales sur le terrain. Il s'agit probablement du moyen le plus efficace pour effectuer une opération médicale après l'utilisation d'une station médicale.

Avec le gel médical et le vaccin universel, cet outil est le troisième grand outil médical liquide.

Vaccin universel

Le vaccin universel est un cocktail de vaccins et sérums destinés à combattre efficacement les maladies à incubation courte. Son efficacité est réelle et ce vaccin assure une protection devenue nécessaire dans un milieu où il peut être dangereux de tomber malade. Il est également possible d'avoir un effet contraceptif. La totalité, ou presque, des solaires organiques et hybrides en sont désormais équipés.

Une variante de ce vaccin combine en plus des protections contre les agents biologiques les plus susceptibles d'être utilisés en temps de guerre.

Respirateur

Le respirateur est un appareil apportant un appoint d'air dans les milieux où celui-ci se fait rare. Il dispose d'une petite cartouche d'air amélioré à l'état liquide qui permet à un humain de survivre quelques heures dans une atmosphère rare. Ce modèle équipe la plupart des kits médicaux.

Certains appareils disposent aussi d'un recycleur capable de transformer l'air expiré en air respirable et peut augmenter considérablement l'autonomie de cet appareil. Le processus est certes coûteux en énergie mais permet à une personne de survivre en attendant les secours dans une atmosphère raréfiée pendant près d'une journée. Pour ces raisons ils sont souvent présent dans le matériel de survie à bord des installations spatiales.

Kit médical

Le kit médical contient de nombreux outils médicaux et permet à un médecin compétent d'opérer sur le terrain. Durant la guerre des colonies, un tel médecin pouvait relever un soldat gravement blessé et le rendre à nouveau apte à combattre en quelques minutes.

Ce kit est constitué de gel médical, de nano-chirurgiens, d'un respirateur, d'un nano-assembleur, d'un scanner portatif et d'une torche plasma ainsi que des IA pour piloter tout ça. C'est une véritable salle d'opération portative. Avec la généralisation des cyborgs, on trouve de plus en plus souvent de la nanite dans ces kits.

Matériel d'espionnage

« Si certains ont des secrets et cherchent à les cacher, c'est uniquement pour me donner du travail. »

Console de décryptage

La matrice est le réseau SolNet vu sans la couche d'abstraction qui le rend si commode aux utilisateurs. Pour y naviguer, il est nécessaire de disposer d'un outil capable d'explorer le réseau et capable de s'introduire dans les différents nœuds.

La console de décryptage est un appareil pouvant sonder, explorer un réseau et reconstruire son architecture. Elle est aussi capable d'injecter des logiciels dans les nœuds du réseau mais surtout elle contient une IA forte dédiée au piratage. Cette IA est spécialisée dans la recherche de faille de sécurité et parvient toujours à en trouver du fait de la complexité des systèmes informatiques.

Cette prouesse est toutefois limitée par les protections qui sont mises en place sur la plupart des serveurs sensibles.

Émetteur de liaison

La meilleur protection contre l'intrusion informatique reste donc l'isolation complète des machines en question avec un générateur électrique dédié.

L'émetteur de liaison est un petit appareil à poser sur l'un des composants – un lien ou un nœud – d'un réseau isolé qui permet d'effectuer la liaison avec la matrice et donc de le rendre accessible. Il est nécessaire d'apporter physiquement cet émetteur ce qui en limite l'usage. De plus cet appareil effectue le pont en utilisant des ondes radios ce qui le rend localisable. Il n'est donc utile que lors d'assauts éclairs.

Glaces

À part couper un appareil de tout réseau accessible, la seule protection fonctionnelle contre les hackers sont les glaces, générateurs de logiciels anti-intrusion par contre-mesures électroniques. Il s'agit en fait d'IA fortes capables de faire le tri entre les requêtes légitimes et les illégitimes, empêchant ainsi à des pirates d'accéder aux données protégées du serveur.

Il existe deux stratégies majoritaires employées par les glaces. La première consiste à rediriger les flux de données douteux sur un serveur leurre, la seconde consiste à détruire le signal hostile et à rechercher sa source sur le réseau pour la neutraliser.

Les glaces employant la seconde, souvent appelée glaces noires, sont les plus craintes car leur riposte peut entraîner des dégâts matériels sur la console du pirate. Les secondes peuvent toutefois se révéler beaucoup plus résistantes aux attaques.

Brises glaces

Les glaces sont présentées comme l'une des solutions les plus efficaces pour protéger les nœuds critiques de SolNet. Mais la guerre électronique rapidement trouvé la parade, les brises glaces, d'autres IA fortes spécialisées dans l'attaque et la désactivation temporaire des glaces. Ces brises glaces sont, heureusement pour les services de sécurité informatique, difficile à concevoir et leur possession est généralement interdite dans les colonies.

Leur utilisation n'est pas instantanée : un brise glace doit étudier la glace entre quelques minutes, pour les systèmes les moins sécurisés, et plusieurs heures, pour les plus robustes, avant pouvoir créer une brèche éphémère. Certains brises glaces sont conçus pour un type de glace précis.

Décodeur

La quasi-totalité des systèmes de sécurité et des verrous sont contrôlés par des systèmes électroniques. Ces systèmes sécurisés sont généralement cryptés mais restent souvent physiquement accessibles.

Les décodeurs sont des appareils utilisant des micro-drones et une IA restreinte spécialisée pour décoder le circuit de contrôle et le détourner. Cet appareil n'a besoin que d'une ou deux dizaines de secondes pour opérer. En revanche, les micro-drones injectés ne sont généralement pas réutilisables et peuvent servir de preuve de l'intrusion si l'appareil piraté est inspecté.

Gants gecko

Les gants gecko sont des gants possédant un revêtement de poils extrêmement fins. Ces gants sont capables d'adhérer à la plupart des surfaces, même partiellement recouvertes de poussière, et sont largement suffisants pour supporter le poids d'un biologique.

Associés à des genouillères possédant le même revêtement, ils permettent à leur utilisateur d'escalader n'importe quelle surface, y compris les plafonds. Cette adhérence fonctionne à volonté, aussi bien dans le vide que sous l'eau.

C'est un outils massivement utilisé dans les colonies dès lors qu'il s'agit de travailler en faible gravité ou micro-pesanteur.

Lunettes de vision augmentée

Pour passer inaperçu, un espion doit souvent se déplacer dans zones peu ou non éclairées. Évidemment pour mener à bien ses objectifs, il lui est nécessaire de voir ce qu'il fait sans toutefois pouvoir se permettre d'émettre la moindre lumière.

Les lunettes de vision augmentée sont des amplificateurs de lumière et permettent à leur porteur de voir, en couleur, même dans des conditions proches de l'obscurité la plus totale bien qu'il soit nécessaire

de passer en vision monochrome si l'éclairage existant est vraiment très faible. Cet appareil est souvent intégré aux ordoptiques.

Tenue de camouflage thermo-optique

Parfois l'obscurité n'est pas suffisante et il est nécessaire qu'un espion doive passer dans le champ visuel d'ennemis. La tenue de camouflage thermo-optique a été conçue dans ce but.

Il s'agit d'une tenue intégrale sous laquelle l'espion peut dissimuler la totalité de son équipement et qui est capable de reproduire de façon holographique l'arrière plan rendant ainsi son porteur invisible. Cette combinaison parvient même à leurrer la plupart des dispositifs de surveillance.

Microsenseur

Le microsenseur est un dispositif d'espionnage qui enregistre et film tout ce qui se produit à proximité. Son système de capture vidéo est capable de reproduire une image tridimensionnelle, son système d'enregistrement audio d'identifier la localisation de la source.

Il est possible de le programmer pour qu'il émette en temps réel ses résultats mais, la plupart du temps, il se contente d'enregistrer et attend un signal pour transmettre toutes ses données d'un seul coup, à moins qu'on ne vienne le récupérer plus tard.

Matériel militaire

« Même sans la guerre des colonies, on aurait trouvé de quoi faire usage de tout cet arsenal : on ne l'a pas construit pour rien ! »

Armes shock

Neutraliser sans tuer est longtemps resté un enjeu pour les forces de l'ordre. Les armes shock ont été la solution apportée au cours de ce siècle.

Ces armes, qui ont été déclinées en arme de poing et arme d'épaule, tirent un faisceau électromagnétique capable de tétaniser une cible à longue portée, tirant l'énergie nécessaire d'une batterie à antimatière. Une cible organique ou hybride ainsi neutralisée reste généralement inconsciente quelques heures.

Ces armes prennent des formes proches des autres armes conventionnelles bien que le tube de résonance qui occupe toute la longueur de l'arme reste luminescent (dans un coloris bleu/violet) pour être facilement identifiées par les forces de sécurité. Il s'agit des seules armes autorisées sur Mars aux civils travaillant dans la sécurité.

Armes pulseur

Les armes pulseur, aussi appelés canon gauss, rail-gun ou mass-driver, sont des catapultes électromagnétiques qui projettent de petites balles à de très grandes vitesses.

Si les munitions de la plupart d'entre-elles sont assemblées par l'arme elle-même à partir de nanite standard, certaines armes emploient des munitions intelligentes, capables de corriger leur trajectoire pendant le vol et pouvant porter une charge explosive, chimique ou même une mini bombe IEM.

Cette arme hybride a remplacé la totalité des armes à feu. La puissance de ces armes est variables et va de l'arme de poing aux canons en passant par les armes d'épaules.

Une classification basique a été établie de façon universelle : sont considérées comme légères les armes qui ne sont pas capable de faire passer une rafale à travers une cloison standard. Les autres sont classées en lourdes.

Les pulseurs légers sont tolérés dans les colonies en dehors de Mars qui les a totalement interdit. Les armes lourdes sont exclusivement réservées aux opérations militaires.

Armes plasma

Les armes plasma sont des armes lourdes extrêmement destructrices. Elles projettent un faisceau de plasma, un gaz extrêmement chaud et chargé électriquement, propulsé à l'aide d'une rampe électromagnétique.

À l'impact, cette arme provoque la fusion de nombreux matériaux et la charge électrique est capable de désactiver totalement la plupart des véhicules de guerre.

En revanche cette arme n'est véritablement fonctionnelle que dans le vide : en atmosphère sa portée ne dépasse pas la dizaine de mètre avec un éparpillement tel qu'il peut représenter un danger pour le tireur même.

Les armes plasma sont exclusivement réservées à un usage militaire.

Note à propos des grenades

Les grenades peuvent être utilisées en mines ou en bombes. En plus de leur usage classique, elles peuvent être déclenchées par le passage dans un faisceau, avec un détonateur à distance, par les vibrations engendrées par des pas ou plus simplement avec une

minuterie.

Grenade de brouillage

Les grenades de brouillages sont utilisées pour obtenir un avantage tactique sur le terrain. Il s'agit de petits appareils émettant un bruit coloré réglable dans les spectres électromagnétique et sonore. Ainsi elles permettent d'aveugler et d'isoler les adversaires lors d'un combat.

Elles permettent aussi de brouiller la plupart des appareils de communication sur une courte portée.

Ces grenades sont entièrement réutilisables. De plus, comme ces armes sont non létales, elles sont autorisées aux professionnels dans la plupart des colonies.

Grenade IEM

La grenade IEM est une arme terriblement puissante dans un monde où la technologie est omniprésente. En explosant, cette arme désactive la totalité des appareils électriques dans un rayon d'une dizaine de mètres.

Les êtres vivants organiques pris dans le champ d'action de cette grenade sont aussi temporairement neutralisés par le déplacement de courant provoqué durant l'explosion.

Interdite dans la plupart des colonies, cette arme est exclusivement réservée à un usage militaire.

Grenade plasma

La grenade plasma repose sur une technologie proche des armes plasma. L'explosion de cette grenade est déclenchée par l'ionisation d'un gaz fortement comprimé qui se transforme instantanément en un plasma chaud.

L'explosion détruit tout ce qui se trouve dans son périmètre d'action, généralement quelques mètres de diamètre. La zone de destruction totale est nette : un champ magnétique résiduel limite la propagation du plasma. Le souffle et la chaleur eux peuvent produire des dégâts sur quelques dizaines de mètres.

Durant le processus, tous les appareils électroniques touchés par l'explosion sont généralement désactivés ce qui donne à cette grenade des capacités disruptives importantes.

Compte tenu de leur puissance, ces grenades sont strictement réservées à des usages militaires.

Lames actives

Les lames actives, souvent appelées “lame à mono-filament” ou “mono-moléculaire” en référence à des armes d'une science fiction de la fin du XXe et du début du XXIe, sont des lames aiguisées à la perfection. Leur fil est en permanence entretenu par un nano-assembleur intégré à la lame. Un revêtement nano-structuré améliore considérablement la progression de celle-ci dans les matériaux qu'elle découpe.

Ces armes sont ainsi capable de trancher la plupart des métaux et aucune protection personnelle n'est véritablement suffisante. Il est nécessaire de posséder une licence dans la plupart des colonies pour posséder une telle arme.

Protections légères

Durant leurs missions, les forces de sécurités sont souvent confrontées à de nombreux dangers et doivent souvent prendre part à des combats. C'est pourquoi la quasi-totalité des agents est équipée de protections légères.

Ce sont de véritables armures composées d'un plastron, de protège-jambes et d'un casque visièr. Utilisant des blindages intelligents, ces

protections sont capables d'encaisser les tirs des armes les plus légères (shockgun, pulseur léger) et la plupart des coups donnés avec les armes blanches, en dehors des lames actives.

Il est très simple de se procurer ce genre de protection dans les colonies. Toutefois, la plupart des gens ne sont pas prêts à porter une armure pesant souvent plus de sept kilogrammes.

Armures lourdes

Les armures lourdes ne sont plus véritablement de simples armures. Capable d'encaisser sans broncher la totalité des armes légères et des armes blanches standards, elles n'en reste pas moins particulièrement lourdes et encombrantes, pesant souvent plus de 80 kilogrammes.

En fait, un utilisateur normalement constitué ne pourrait tout simplement pas agir avec une telle carapace sur le dos. Heureusement, ces armures sont pourvues d'un grand nombre de moteurs et de vérins permettant à l'ensemble de se mouvoir. Certaines personnes ont parfois même plus l'impression de piloter ces armures que de les porter.

Beaucoup de ces armures sont naturellement prévues pour les sorties extra-véhiculaires et sont équipées d'un jet-pack ainsi que d'un système de survie autonome.

Ces armures sont principalement vu sur le dos de soldats ou de mercenaires : les professionnels devant faire des sorties extra-véhiculaire se déplaçant le moins possible avec en intérieur.

Blindage intelligent

La course entre l'armement et les protections avait commencé à prendre un tournant en faveur du premier. La stratégie consistant à essayer d'arrêter le projectile fonctionne de moins en moins bien, à moins d'utiliser de l'équipement bien plus lourd.

Pourtant, les blindages intelligents ont très fortement atténué le phénomène. Ces blindages sont en effet capable d'anticiper les caractéristiques d'un projectile et de déterminer s'il peut l'arrêter ou non. Dans le second cas, il essaiera de le dévier vers une trajectoire qui ne rencontrera pas un organe vital. Il essaiera aussi d'absorber au maximum l'effet de choc tout en s'assurant que la munition ne restera pas dans le corps de son porteur.

Ainsi, les blindages intelligents augmentent significativement les chances de survie d'une enveloppe organique et sont utilisée dans la plupart des armures qu'elles soient légères ou lourdes. Les blindages des vaisseaux spatiaux utilisent le même procédé pour réduire l'impact d'une micro-météorite ou de tout autre projectile.

Bouclier cinétique

Le bouclier cinétique est un dispositif de protection à double tranchant : il génère un puissant champs électromagnétique qui vaporise la plupart des projectiles à haute vélocité passant dans son champs à moins d'un mètre. Le courant de Foucault affecte aussi ceux tirés depuis l'intérieur du bouclier.

Pour cette raison, les forces militaires des colonies ont presque totalement abandonné cette technologie, certain personnels médicaux en étant encore équipés. Seuls les Solar Wardners et quelques mercenaires adepte du combat de mêlée en ont encore l'usage en les associant avec des armes blanches.

Seules les personnes travaillant dans la sécurités sont autorisées à posséder de tels appareils même si les autorités tendent à en déconseiller l'usage : les armes shock et certaines munitions spéciales sont capables de traverser ce champs sans être affectée.

Véhicules

« Dans les colonies, il y a trois type de personnes : les piétons, les rampants et les pilotes. »

Exosquelettes et mechas

Les exosquelettes et les mechas sont les véhicules individuels les plus utilisés. Pouvant décupler la force et la taille de leur pilote, ces engins sont utilisés dans de très nombreux domaines, du génie des colonies aux forces d'assaut.

Les exosquelettes militaires transportent de l'armement lourd bien plus puissant que celui, déjà considérable, utilisé par les paras. Ils offrent une alternative aux véhicules plus lourds et jouissent d'une polyvalence certaine.

Les mechas ont un fonctionnement légèrement différent des exosquelettes : alors que ces derniers amplifient la force et se portent comme une sorte de sur-armure, les mechas doivent être pilotés comme les autres véhicules. Ainsi, alors que les exosquelettes sont sensiblement limités à une taille humaine, les mechas sont souvent plus grands. En revanche, leur utilisation reste anecdotique en comparaison.

Rovers

Principal type de véhicule au sol, les rovers sont des engins roulants tout terrains équipés de plusieurs grandes roues ou de chenilles, occasionnellement de pieds. Ils sont ainsi conçus pour pouvoir se déplacer sur tous les terrains extraterrestres.

Il existe une grande variété de rovers, mais leur usage tend à se raréfier. En effet, ils sont de plus en plus souvent remplacés par les nouvelles générations de navettes et autres vaisseaux spatiaux.

Le rôle principal des rovers est l'exploration et la surveillance au sol. Les versions militaires transportent généralement des pièces d'artillerie et de l'armement lourd ou servent de véhicule de transport de troupes. Les équipements plus légers sont laissés aux navettes et chasseurs.

Sous-marins

Véhicule de loisir et d'exploration principal sous la surface d'Europe. Ceux-ci sont construits dans des buts spécifiques, il n'y a donc pas de généralité.

Walkers

Les walkers sont aussi des véhicules terrestres. Il s'agit d'engins reposants sur des pieds, capables de marcher et d'évoluer sur tous les terrains connus. Les walkers sont toujours de grandes dimensions et presque exclusivement utilisés par les militaires et les forces de sécurité.

Par leur taille, souvent plus de 15 mètres de haut, ils offrent une bonne vision du champ de bataille et transportent un armement très important, aussi bien en modules d'assaut qu'en contre-mesures et autres dispositifs de défense. Ils jouent généralement le rôle de centre opérationnel local.

Trains

Dans les colonies, le principal transport utilisé reste le train. Tous les corps célestes habités ont un réseau très dense reliant les colonies se trouvant à leur surface. Chaque colonie dispose également de son propre réseau urbain, lui aussi très dense.

Les rames sont constituées d'un seul wagon et sont entièrement pilotées de façon autonome par une IA supervisée par le gestionnaire du réseau. Le trafic est ainsi entièrement adaptable au nombre d'utilisateurs et ne souffre d'aucune pause.

D'un point de vue technique, les rames sont propulsées dans des tubes sous vide d'air par un rail électromagnétique. Cette technologie permet aux trains d'atteindre des vitesses très élevées, de l'ordre du kilomètre par seconde dans les plus longues sections.

Navettes

Les navettes sont les plus petits engins spatiaux autonomes. D'une capacité limitée, elles sont principalement utilisées pour le transport de courte durée et on ne les trouve pratiquement jamais en dehors des zones orbitales.

Ainsi, les navettes font des allers et retours entre les colonies, les stations et les vaisseaux de transport plus lourd. Elles représentent une grande majorité des engins spatiaux employés.

Les militaires les utilisent aussi de façon intensive. De nombreux modèles possèdent des capacités de furtivité ou de combat, mais elles restent dédiées à un usage logistique. Pour les combats et autres opérations sur le terrain, les vaisseaux de type chasseurs et corvettes leur sont préférés.

Chasseurs

Les chasseurs sont les plus petits vaisseaux spatiaux militaires. Un cockpit, un gros réacteur et des armes : voilà qui pourrait décrire un chasseur. Ce sont des engins dédiés à la destruction des vaisseaux adverses et qui sont spécialisés en fonction de leur cibles : intercepteurs pour les petits vaisseaux, bombardiers pour les plus gros. Il arrive parfois que d'autres rôles leur soit affecté : chasseur/dragueur de mine, aviso (messenger)...

Les chasseurs représentent la majeure partie des flottes militaires spatiales et sont au centre de la plupart des opérations. Ce sont en effet des vaisseaux rapides, très maniables et disponibles en grand nombre. De plus, leur armement, pourvu qu'il soit adapté, est largement suffisant pour pouvoir affronter la quasi totalité des engins

spatiaux actuels.

La plupart des flottes en possèdent un très grand nombre qui sont pilotés soit à distance (drones) soit par une IA non sentiente (robots). Il est habituel de parler d'essaims pour désigner l'escorte d'un porte-nef.

Corvettes

Les corvettes sont une grande famille qui regroupe tous les vaisseaux dont la taille ne permet pas l'atterrissage dans le hangar d'un porte nef. Les corvettes ne possèdent généralement pas de hangar elles-mêmes, bien que de nombreux modèles puissent accueillir une navette pour une longue durée.

Les corvettes sont courantes et représentent la majorité des vaisseaux pilotés par des équipages freelance. Elles sont adaptées à de très nombreux rôles : remorquage, transport, récupération... Elles sont aussi courantes dans les forces militaires où elles occupent les rôles civils mais aussi des rôles de soutien telles que les canonnières, bombardiers lourds, ravitailleurs, vaisseaux de reconnaissance...

Frégates

Les frégates sont les plus petits vaisseaux disposant d'un hangar. Ce sont des vaisseaux souvent autonomes dédiés à des tâches de longue durée : transport interplanétaire, exploration, plate-forme de ravitaillement...

Les frégates restent relativement courantes bien qu'elles soient un peu plus rares que les corvettes. Du fait de leur utilisation dans des missions isolées, elles sont souvent armées et possèdent quelques drones. Les versions militaires étant évidemment bien plus armées.

Transporteurs lourds

Les transporteurs lourds portent bien leur nom : ils sont pratiquement

responsable de la totalité des grands échanges entre les systèmes planétaires, transportant personnes et biens.

La durée des voyages entrepris par ces vaisseaux dépassant largement la semaine terrestre, ils sont conçus dans un but d'autonomie, possédant tous les services qu'il serait possible de trouver à bord d'une station orbitale.

Les transporteurs lourds sont peu utilisés par les forces d'assauts qui leur préfèrent les frégates et corvettes.

Bâtiments de ligne

Les bâtiments de ligne ont longtemps été vus comme le summum des vaisseaux de guerre. Ils sont appelés croiseurs s'ils sont construits pour le déplacement, dreadnought si la défense et l'armement prime et cuirassés s'ils sont équilibrés. Ils sont capables d'encaisser l'impact des nombreuses armes employées lors de la guerre des colonies et possèdent une puissance de feu dévastatrice.

L'armement ayant bien plus vite progressé que les dispositifs de protection, l'emploi des bâtiments de ligne s'est beaucoup réduit. La plupart ont été reconvertis, depuis la guerre des colonies, en porte-nefs alors que d'autres ont maintenant un rôle de croiseur auxiliaire.

Porte-nefs

Le porte-nefs est une véritable base d'opération spatiale mobile, disposant de toutes les fonctionnalités d'une station orbitale et d'un armement souvent conséquent.

Mais ce qui vaut leur nom à ces vaisseaux c'est l'énorme quantité de chasseurs qu'ils sont capables de déployer, au point que les escadrilles de chasseurs sont souvent nommées essaims. Un porte-nefs peut ainsi déployer quelques centaines de chasseurs, souvent en quelques minutes.

Les portes-nefs sont souvent considérés, à juste titre, comme des objectifs majeurs. Mais ces objectifs, forts de leurs essaims et corvettes, savent bien se défendre !

Implants cybernétiques

« Je me trouvais faible, alors j'ai augmenté mon corps. Aujourd'hui, je me demande si je n'aurais pas aussi du augmenter mon esprit... »

Armes intégrées

Ce sont les mercenaires qui ont utilisé en premier les implants cybernétiques de façon systématique. Il n'est donc pas extraordinaire de noter qu'un grand nombre de ces implants sont des armes interfacées et intégrées.

Il est ainsi courant de trouver des lames rétractables, des armes pulseurs camouflées...

Armure dermique

Une fois encore, cet implant est issu des développements à destination des mercenaires. Il s'agit d'une amélioration remplaçant la peau de son utilisateur de sorte à lui procurer une protection balistique limitée.

Au vu de l'armement actuel, ce dispositif est souvent insuffisant mais il reste utilisé en conjonction avec des plaques de blindages disposées sur les points stratégiques du corps.

Bombe corticale

Dispositif d'autodestruction, la bombe corticale est un dispositif explosif placé dans le cerveau. Sa détonation est suffisamment puissante pour détruire l'ensemble du cerveau et rendre impossible toute tentative d'extraction de données post mortem. L'explosif n'est général pas assez puissant pour provoquer des dégâts en dehors de la boîte crânienne.

Cet implant a parfois été utilisé sur des sujets non consentants comme un moyen de pression, mais cette pratique est strictement interdite dans les colonies et les solars wardners semblent suffisamment dissuasifs pour que cette loi soit respectée.

En revanche, cet implant est très utilisé par les espions et autres personnes qui ne souhaitent pas que leurs données atterrissent au mauvais endroit. Beaucoup de mercenaire considèrent que perdre quelques heures de souvenirs valent mieux que de donner des informations à l'ennemi.

Camouflage thermo-optique

Sous sa forme d'implant, le camouflage thermo-optique est un dispositif remplaçant la peau. Il s'agit d'un ensemble de capteurs et d'émetteurs holographiques capables de reproduire l'arrière plan et donc de rendre son utilisateur invisible ou presque. La plupart de ces dispositifs fonctionnent dans le domaine du visible et du thermique.

Évidemment pour être fonctionnel, ce camouflage requiert que l'utilisateur ne porte pas de vêtement ni équipement. Il ne pourra donc compter que sur ses propres ressources, implants et modifications.

Centrale énergétique

La plupart des implants utilisent l'énergie électrique. Si les plus légers, très minoritaires, peuvent fonctionner en se servant des différences de potentiel présentes au sein du corps humain, les plus lourdes ont besoin d'une alimentation de puissance stable.

La centrale énergétique est un implant comportant une batterie à antimatière qui se recharge via SolNet, si la puissance globale reste raisonnable, ou par le biais d'une prise dans le cas contraire.

Cerveau cybernétique

Souvent considéré comme l'augmentation séparant le cyborg du cyborg absolu, le cerveau cybernétique est l'amélioration ultime pour de nombreux solaires. Il faut bien comprendre que le cerveau est le dernier organe humain à avoir été amélioré par la cybernétique.

Parfois appelé cerveau électronique, cet implant réduit le temps pris par les réflexes conscients d'un facteur 5. On retrouve ce même facteur de rapidité dans toutes les opérations effectuées par ces cerveaux.

D'un point de vue mémoriel, à volume équivalent, un cerveau électronique peut contenir vingt fois plus d'informations. Malheureusement, à court terme, seules les IA peuvent en bénéficier. Pour des intelligences naturelles ou provoluées, il est nécessaire d'attendre que le réseau neuronal simulé s'étendent pour occuper toutes les capacités du cerveau ce qui peut prendre entre plusieurs mois et quelques années. Un esprit supervisé n'échappe normalement pas à cette loi, mais l'IA de supervision peut enregistrer et restaurer des informations en fonction des besoins de l'utilisateur.

Console de décryptage intégrée

Comme de nombreux outils informatiques, il est possible d'intégrer une console de décryptage sous la forme d'un implant cybernétique. Le fonctionnement de cet appareil reste identique à celui d'une console de décryptage traditionnelle à la différence près qu'il fournit des réflexes et une rapidité d'exécution plus rapide grâce à la suppression des interfaces intermédiaires.

Comme vous pouvez vous en douter, cet implant est principalement utilisé par des mercenaires spécialisés dans les opérations spéciales ou l'espionnage.

Derme de protection environnemental

De la même manière que pour l'armure dermique ou le camouflage thermo-optique, cette modification remplace une partie de la peau de

son utilisateur. Ici, ce nouveau derme offre une protection contre les agressions environnementales notamment la plupart des brûlures chimiques mais aussi de la chaleur, de l'électricité, du rayonnement nucléaire voir des IEM.

Évidemment tout ceci n'est valable que dans des domaines raisonnables et il ne s'agit souvent que d'une atténuation de ces agressions.

Implant mémoriel

L'implant mémoriel est un implant très courant. Il offre à son utilisateur la capacité de mémoriser une quantité colossale d'information et de les restituer sans efforts.

Pour les esprits humains, cette extension de mémoire se révèle encore plus efficace avec l'emploi d'une IA de supervision. En revanche, elle n'est finalement que peu utile pour les IA sur des substrats offrant de hautes performances.

Implant sim-stim

Les implants sim-stim (pour simulation de stimulation) sont des dispositifs destinés à enregistrer et rejouer les informations sensorielles. Ainsi, une personne ayant enregistré de cette façon ses perceptions pourra les revivre plus tard.

Il est aussi possible de télécharger les sensations d'une autre personne ou issues de simulations. Permettant une réalité virtuelle totale, les applications sont très nombreuses : formation, loisir, adaptation à une nouvelle enveloppe, contrôle à distance, etc...

Interface SolNet intégrée

L'ordoptique était devenu un accessoire indispensable et son intégration comme implant était la suite logique de son évolution. Sous sa version la plus aboutie, cet outil est greffé directement au niveau

cérébral, fonctionnant comme une extension de l'être.

Évidemment ce sont les IA qui l'exploitent le mieux, mais un esprit humain, surtout s'il est supervisé par une IA, en tire un bénéfice conséquent et il paraît de moins en moins envisageable de ne pas en équiper toutes les nouvelles enveloppes.

Une rumeur persistante veut que cet implant puisse servir de backdoor pour pirater le cerveau d'un individu. C'est évidemment faux. En revanche, si cet implant est utilisé au niveau sim-stim, et que l'attaquant est parvenu à percer la glace de l'implant, il reste possible d'altérer les données sensorielles de l'individu. Ceci requiert évidemment des moyens élevés et tout ceci peut devenir rapidement caduque si la victime s'en aperçoit et passe en mode autistique, coupant effectivement l'accès du pirate.

Muscles en nano-fibres

L'un des principaux avantages des corps mécaniques par rapports aux corps organiques se résume au rapport de la puissance mécanique et de la puissance musculaire. C'est pourquoi il s'agit de l'un des implants les plus utilisés tant chez les mercenaire que chez les civils.

Cet implants remplace ou complète le système musculaire par un réseau de nano-fibres mécaniques. Un muscle ainsi augmenté est capable de développer une puissance mécanique trois à cinq fois plus élevée.

Nœud de sauvegarde

Souvent appelé Backup, le nœud de sauvegarde est un implant enregistrant en temps réel la mémoire de son porteur. Ainsi, s'il devait lui arriver malheur, il est possible de retrouver cette mémoire et de la réintégrer dans un clone, un répliquant ou tout autre corps adapté.

La plupart de ces modèles sont fortement blindés, aussi bien au niveau mécanique qu'électromagnétique. Si cela ne suffisait pas, bon nombre

de ces implants transmettent régulièrement une copie de sauvegarde à l'un des centres de restauration de la compagnie ayant fourni l'implant.

Cet implant est très courant, surtout parmi les forces de sécurités, les mercenaires et toutes les personnes régulièrement confrontées au danger.

Recycleur atmosphérique

Destiné à augmenter fortement les capacités d'apnée de son utilisateur, le recycleur atmosphérique est un appareil de survie particulièrement gourmand en énergie. Son principe de fonctionnement consiste à casser les molécules de dioxyde de carbone présent dans les poumons pour produire de l'oxygène et des particules de carbone que l'implant stockera temporairement.

Avec une alimentation suffisante, cet implant peut permettre à un humain de rester en apnée pendant plusieurs heures avec une activité raisonnable. En revanche, il reste inefficace dans le cas des décompressions et les autorités continuent de rappeler qu'en cas de décompression, il convient de vider ses poumons.

Squelette renforcé

Avec une augmentation de la force et l'utilisation d'outils ou d'armes hors normes, les contraintes sur le squelette peuvent rapidement dépasser le point de rupture. Aussi, il est parfois important de remplacer celui d'origine par une version mécanique bien plus résistante.

Généralement, les mercenaires en profitent pour ajouter des plaques de protections sur le torse associé à une armure dermique et, bien sûr, ce qu'il faut en muscles augmentés.

Système nerveux câblé

En dépit de ses performances exceptionnelles, le système nerveux humain reste très fortement limité par ses délais de réaction par rapport aux supports électroniques. Il est heureusement possible de modifier le système nerveux en le remplaçant par une version cybernétique beaucoup plus réactive.

Au niveau des performances, les temps de réflexes mécaniques sont divisés par dix tandis que les réflexes conscients bénéficient d'une amélioration de 50% en moyenne. Notez, que l'utilisation d'un cerveau cybernétique peut améliorer les réflexes conscients d'un facteur 5.

L'installation de cet implant requiert un réapprentissage de nombreuses actions de bases, comme la marche par exemple. Ceci ne pose aucun problème pour une IA ou un esprit supervisé, mais cela rebute encore bon nombre d'humains.

Vision augmentée

Longtemps, les dispositifs optiques, non spécialisés, ont eu du mal à égaler les performances de l'œil humain. Depuis cette époque, la technologie a fortement évolué et c'est au tour de l'œil humain de se révéler moins performant. Pour palier au handicap relatif, de nombreux mercenaires se sont équipés d'implants oculaires destinés à augmenter la vision.

La plupart de ces implants permettent de voir dans des longueurs d'onde jusque là interdites à l'homme, d'effectuer des agrandissements et même de superposer des informations diverses. Il est par ailleurs courant de coupler ces dispositifs avec un ordoptique intégré quand cet appareil n'est pas ajouté au niveau cérébral.

Modifications organiques

« Pousser les limites du vivant, n'était-ce pas le travail de la nature ? Certains semblent l'avoir trouvée trop lent ! »

En suivant les voies évolutives connues, il est rarement possible de faire mieux que ce que la nature a déjà offert à l'humain sans sortir de ce qui est communément appelé humain. Mais ce n'est pas une préoccupation de beaucoup. Que ce soit en piochant dans les différents organismes connus, en en évoluant de nouveaux ou en améliorant certaines fonctions organiques en les remplaçant par des éléments inaccessibles via les processus évolutifs, les implants organiques sont variés.

Les implants assemblés en laboratoire sont particulièrement efficaces. Ces implants ont évité toute la partie intermédiaire nécessaire à l'obtention d'une structure exploitable et demandent parfois de passer par des niveaux d'énergies qui provoqueraient une destruction totale de leur environnement proche s'ils n'étaient pas assemblés dans des constructeurs universels.

Malgré tout, la plupart des modifications organiques restent dépassées par les modifications cybernétiques.

Cerveau condensé

L'amélioration du cerveau passe par une augmentation conséquente du nombre de neurones et de leurs connexions. L'ingénierie des colonies a ainsi permis de créer des neurones beaucoup plus fins avec des axones plus nombreux et une meilleure organisation des connexions. À même volume, un individu doué d'un tel cerveau quadruple ses capacités mémorielles mais ne ressentira pratiquement aucune autre différence.

L'intérêt de ce dispositif est mis en valeur chez les chimères non humanoïdes dont il permet de réduire significativement la taille.

Immortalité

Historiquement, les organismes ont une durée de vie limitée et ce principalement par des processus internes à ceux-ci. Bien que l'on ne sache pas la cause de ce fait, une piste prometteuse est que la longévité n'étant pas un critère de sélection, d'autres aspects ont été transmis.

De nombreux solaires considèrent cela comme un passé dont on est pas obligé de s'encombrer. Avec les nouvelles structures organiques, il est devenu possible d'optimiser et de corriger un certain nombre des mécanismes menant à la mort.

Ces modifications seules ne sont pas suffisantes et ne permettent pas d'inverser l'usure du corps. Il convient toujours d'effectuer sa visite annuelle à l'infirmerie afin d'obtenir d'autres mesures correctrices.

Métabolisme optimisé

Les fonctions du corps humain sont déjà en grande partie optimisées, mais leur paramétrage est adapté à des usages moyens. En visant des conditions particulières et des tâches spécifiques, il est possible d'adapter son métabolisme afin d'augmenter son efficacité. Évidemment cela a un prix puisque ces modifications tendent à réduire l'efficacité dans d'autres situations.

Les gains procurés par cette méthode restent mineurs et les chiffres indiquent qu'ils ne dépassent pas les 5 à 10 pour-cents. En revanche, il permet de compenser complètement les phénomènes tels que la décalcification ou l'affaiblissement musculaire du à l'apesanteur ou aux faibles gravités.

Muscles améliorés

S'il est possible d'améliorer sa force en augmentant sa masse musculaire, il est aussi possible de profiter des technologies

organiques pour améliorer directement les tissus musculaires. Plusieurs augmentations existent : les micro-fibres de maintien qui évitent les déchirements et élongations et les altérations des fibres musculaires qui augmentent la puissance. L'implantation de ces modifications est souvent accompagnée de l'amélioration des tendons et des os pour équilibrer la solidité de ces derniers avec l'accroissement de la puissance musculaire.

Ces améliorations permettent une augmentation de la force d'environ 50% ce qui reste bien en retrait des améliorations cybernétiques correspondantes.

Ordinateur optique sur wetware

L'électronique sur wetware est un domaine qui malgré son ancienneté n'a jamais véritablement été sujet d'une forte commercialisation. L'ordinateur optique sur wetware est l'une des rares exceptions, et encore, son utilisation reste anecdotique.

S'il dispose des fonctionnalités d'un ordinateur optique traditionnel, son fonctionnement reste limité par sa structure qui ne bénéficie pas d'un puissant processeur. En revanche, son intégration quasi-parfaite au sein du système oculaire et cérébral en fait un excellent dispositif de secours.

Phéromones

La chimie des corps organiques est très sensible à l'environnement externe et certaines substances volatiles peuvent altérer l'attitude, voir le comportement, d'un individu. Évidemment ce dispositif reste à des années lumières de toute forme de contrôle mental. Les effets restent limité à des tendances et ne permettent que de moduler les états d'esprits comme l'agressivité ou la mélancolie.

Nombre de ces substances peuvent être produites par des glandes de synthèse et émises par divers vecteurs comme le souffle de la respiration ou l'évaporation de la sueur. Dans tous les cas, il est

généralement nécessaire d'inhiber certaines capacités sensorielles et endo-sensorielles pour éviter que l'utilisateur ne soit lui-même sujet à ces substances.

Respiration amphibie

Il a rapidement été possible de modifier le système respiratoire d'un individu pour lui permettre de respirer dans des liquides suffisamment oxygénés. Ces dispositifs comportent des systèmes de branchies et sont souvent accompagnés d'une augmentation sensible de la capacité pulmonaire. Par ailleurs, la plupart de ces modifications requièrent une humidification quasi-permanente de ces dispositifs.

Inutile d'argumenter que devant la très relative utilité de cette modification dans les colonies, son utilisation ne représente que quelques cas dans tout le système solaire.

Squelette dense

Bon nombre d'améliorations augmentent la masse de l'individu et souvent sa force. Devant ces contraintes augmentées, il est souvent nécessaire d'améliorer son squelette pour le rendre plus résistant. Ceci est réalisé en modifiant la structure des os ce qui conduit à la rendre plus denses. Évidemment cela augmente encore légèrement la masse de l'individu mais le but est atteint.

Toujours est-il que ces modifications restent largement inférieures en terme de performances à une structure osseuse artificielle non-organique.

Système sensoriel amélioré

La faune en général dispose de capacités sensorielles spécialisées beaucoup plus performantes que celles à disposition des humains. Grâce aux avancées de la science, il est devenu possible d'en profiter. Ces améliorations offrent des capacités surprenantes même si elles

demandent généralement de longs temps d'apprentissages.

Ces améliorations sont les seules à pouvoir entrer en compétition avec les améliorations cybernétiques au prix toutefois d'une perte de polyvalence parfois considérable.

Implant psi

« Certains solaires font usage de technologies qui ne sont comprises de personne. Suis-je le seul à être choqué ? »

L'implant psi est un implant semi-organique capable d'octroyer des capacités surnaturelles. L'implant requiert un cerveau organique, même condensé, et un esprit sentient pour fonctionner.

Tous les porteurs de l'implant n'ont pas accès aux mêmes pouvoirs. Il existe en fait plusieurs ensembles restreints de pouvoirs qui ont été nommés Matière, Énergie, Espace, Information, Biologie et Méta. Nous détaillerons ces ensembles dans cette section.

Ce n'est pas l'implant en lui même qui détermine quel ensemble de pouvoir le porteur possédera, mais la présence de certains traits psychologiques. Notez qu'il n'est pas nécessaire de posséder tous les traits indiqués, généralement ce n'est pas le cas, et un seul suffit.

Si le porteur change drastiquement de façon de penser, son implant peut cesser de fonctionner ou changer de pouvoir.

Matière

Capacités :

- Percevoir les objets et la matière qui les compose.
- Déformer définitivement un objet, changer sa matière ou le transformer en un autre. La finesse de la transformation dépend des capacités de perception du psion. De plus, ces opérations doivent être faites à masse constante : on ne peut pas créer ni détruire de la matière.
- Rendre temporairement un objet immatériel vis à vis d'autres objets choisis. Un objet dématérialisé reste sensible à l'environnement. Un objet qui se rematérialise dans un autre implose et fait exploser son hôte d'infortune.

Modes d'échec :

- Transforme l'objet manipulé en poussière.
- Affecte un autre objet.

Traits psychologiques : Créatif, Expansif, Orgueilleux, Charismatique

Énergie

Capacités :

- Percevoir l'énergie dans les objets.
- Créer ou détruire de l'énergie dans un objet. La quantité d'énergie qui peut être créée est comparable à ce que contient généralement une batterie à antimatière standard. On ne peut pas non plus en détruire plus que celle qui existe dans l'objet.
- Déplacer de l'énergie d'un objet à un autre. L'énergie ne se téléporte pas et peut donc avoir un impact sur ce qui se trouve sur son chemin.
- Rendre un objet temporairement "transparent" à une forme d'énergie. L'énergie traversera l'objet sans interagir avec.

Modes d'échec :

- Provoque une décharge d'énergie dans l'objet visé.
- Altère l'énergie contenue dans un autre objet.
- Provoque une décharge d'énergie dans le psion équivalente à la quantité d'énergie manipulée.

Traits psychologiques : Impulsif, Vif, Téméraire, Agressif

Espace

Capacités :

- Percevoir la position des objets et les champs de forces.
- Déplacer de façon continu un objet dans l'espace. La portée de déplacement de l'objet est celle de l'implant (~20m). Durant le

déplacement, l'objet n'est plus soumis aux champs de forces. L'objet récupère toutes ses propriétés (y compris son inertie mais évidemment pas sa position initiale) dès lors qu'il est relâché. Seuls des objets de la taille d'un humain (au plus) peuvent être déplacés ainsi.

- Relier temporairement deux lieux par un portail. Chaque extrémité du portail doit être projeté sur la surface d'un objet. L'une des deux extrémités doit se trouver à portée de l'implant et l'autre doit se trouver sur un objet dont le psion a déjà eu la perception. De plus, un portail ne peut relier que deux lieux ayant une pression atmosphérique équivalente. La taille d'un tel portail peut aller jusqu'à 2 mètres de rayon. Note : Les bords intérieurs d'un portail sont extrêmement coupants et si quelque chose se trouve dans le passage à la fermeture, il sera instantanément coupé dans le plan du portail.

Modes d'échec :

- Téléporte aléatoirement l'objet manipulé dans un autre endroit.
- Projette le psion dans une direction aléatoire.

Traits psychologiques : Rigoureux, Précis, Réfléchi, Rigide

Information

Capacités :

- Lire les informations en mémoire vive ou les pensées superficielles d'un être organique ou cybernétique. Si le dispositif crypte sa mémoire ou manifeste de la méfiance envers le psion, cette lecture devient impossible.
- Occulter temporairement la présence d'un objet. L'univers entier agira sans lui prêter attention, comme s'il n'existait pas. Si l'objet ou le psion manifeste volontairement cette présence, l'effet cesse immédiatement.
- Altérer temporairement l'apparence perceptuelle d'un objet pour le faire ressembler à un autre.
- Envoyer un message sur l'un des "sens" de l'être mais ce dernier

doit quand même être coopératif.

- Mémoriser des informations ou effectuer des calculs très rapidement.

Modes d'échec :

- Empêche temporairement le psion d'interagir avec d'autres êtres.
- Fait oublier les souvenirs du psion vieux de quelques heures.

Traits psychologiques : Curieux, Observateur, Paranoïaque, Dominateur

Biologie

Capacités :

- Percevoir les formes de vie organique et de lire leurs variables vitales.
- Améliorer temporairement les capacités physiques et mentales d'un être organique bien au delà de ses capacités théoriques maximales (d'un facteur dix).
- Régénérer un être organique. Il ne faut que quelques secondes pour effacer une blessure par balle, quelques minutes pour annuler une amputation et une heure pour régénérer son corps d'une destruction presque totale. Par conservation de la masse, tous les éléments perdus sont désintégrés au fil de la régénération. Par ailleurs, ce pouvoir provoquera le rejet des implants sur un être biologique cybernétisé. Il n'aura aucun effet sur les êtres non-organique et sur les parties non-organiques des êtres hybrides.

Modes d'échec :

- Fait perdre conscience au psion ou à l'être altéré.
- Provoque un état de grande faiblesse sur le psion ou l'être altéré.

Traits psychologiques : Empathique, Délicat, Sensible, Manipulateur

Méta

Capacités :

- Percevoir les implants psions et connaître les pouvoirs qui y sont associés.
- Aider considérablement un autre psion à utiliser son implant. (Cette aide compte alors comme un trait important).
- Bloquer l'utilisation d'un pouvoir d'un autre psion. Le pouvoir échoue alors sans autre conséquence.
- Copier un effet d'un pouvoir d'un autre psion. Il est nécessaire d'avoir au préalable assisté à l'utilisation de ce pouvoir.

Modes d'échec :

- Provoque un effet des modes d'échec d'un autre pouvoir.
- Rend le psion incapable d'utiliser ses pouvoirs pendant plusieurs heures.
- Le psion devient la cible du pouvoir bloqué/amplifié.

Traits psychologiques : Improvisateur, Irrationnel, Rêveur, Désorganisé

Logiciels

« Désormais, lors d'un affrontement, ce ne sont plus tant les hommes que les machines qui se battent, suivant leurs automatismes impitoyables. »

Les logiciels sont des programmes ou des IA spécialisées qui permettent à leur utilisateur d'effectuer des tâches pointues sans posséder la formation ou le savoir nécessaire. Ces programmes sont relativement autonomes et prennent temporairement le contrôle de l'enveloppe qui les invoque, mais tout en permettant au contrôleur légitime d'en reprendre le contrôle dès qu'il le souhaite.

Certains logiciels disposent aussi de capacités interactives avec le contrôleur légitime, permettant à ce dernier d'effectuer certains choix ou de prendre conscience de certains résultats pendant l'exécution du logiciel. Les plus grand utilisateurs de logiciels sont les informorphes et les cybernétiques suivis des hybrides et des répliants. Il est en effet nécessaire de disposer d'une interface cybernétique adéquate ou de capacités d'introspections avancées.

Ainsi, une IA sur un processeur plasmique-quantique peut assimiler un logiciel en quelques secondes et la plupart des interfaces de logiciels pour cyborgs et cybernétiques, les interfaces progiciels, possèdent des performances similaires. Reste l'étape de calibration qui peut demander quelques heures, rarement plus de cinq. Sans cette étape, le logiciel ne peut pas connaître les limites de l'enveloppe et peut donc grièvement l'endommager durant son exécution ou ne pas s'exécuter de manière satisfaisante. Il est intéressant de noter que plusieurs logiciels peuvent se calibrer en même temps et que cette calibration, passive, ne requiert pas l'attention de l'utilisateur et ne lui cause aucune gêne dans ses actions durant cette durée.

Les IA sur wetware, comme celles des répliants, mettent plusieurs heures, une quinzaine en moyenne bien que certains logiciels, les plus complexes, peuvent prendre un peu plus de 20 heures à être assimilés. Cela reste malgré tout extraordinairement rapide par rapport

aux capacités d'apprentissage d'un humain, par exemple. Surtout que ce temps d'apprentissage comporte l'étape de calibration qui s'effectue en parallèle.

Les IA, qu'elles soient sur un processeur ou sur du wetware, tirent la totalité des bénéfices de ces logiciels et sont même capables de les améliorer par elles-mêmes. Ce n'est malheureusement pas le cas des esprits dit "humains" qui restent dépendants des logiciels du marché et doivent effectuer régulièrement des mises à jour pour progresser (ou simplement ne pas souffrir d'une faille de sécurité connue), sans même pouvoir utiliser une version améliorée par une IA qui par définition a été assimilée.

En revanche, d'autres logiciels ne sont que des extractions de réflexes et savoir-faire de l'esprit de personnes excellentes dans un domaine recherché et modifiés pour pouvoir être implantés à travers une interface progiciel. Ces modèles sont de plus en plus rares car ils sont souvent dépourvus de calibration et donc considérés comme instables. De plus, ils ne sont vraiment utilisables que dans des enveloppes similaires à celle d'origine.

À l'usage, on distingue deux type de logiciels : les logiciels assimilés, c'est à dire ceux qui ont été chargés par l'être ou son interface progiciel, et les logiciels embarqués, intégrés à l'enveloppe et qu'il n'est donc pas nécessaire d'assimiler et qui sont normalement pré-calibrés. La plupart des corps robotiques sont d'ailleurs pourvus de logiciels de la seconde catégorie.

Agent de recherche

Quand une donnée est localisée, ce n'est plus qu'une formalité pour un decker ou une IA de la récupérer. Mais lorsque sa position est inconnue ou lorsque ce qui est recherché n'est pas connu, la tâche est beaucoup plus ardue.

Pour explorer Solnet, il est possible d'envoyer un être infomorphe sur place, mais l'utilisation de la bande passante est souvent un frein important. Pour contourner ceci, de plus en plus de personnes utilisent

des agents de recherche, des logiciels légers spécialisés dans l'exploration de Solnet et de sa matrice. Ces agents se téléchargent sur de nombreux nœuds et effectuent leurs recherches, sautant de nœuds en nœuds. Les versions les plus courantes embarquent un protocole d'autodestruction de façon à ne pas saturer le réseau : ceux qui ne le font pas sont généralement traqués par des logiciels similaires et détruits, leurs utilisateurs étant ensuite généralement poursuivis par les corporations elles-mêmes.

La plupart des ordoptiques possèdent des versions encore plus simples qui servent de moteur de recherche. Ces logiciels ne nécessitent aucun calibrage.

Communication informelle

Comment, au sein d'une pièce bondée, deux espions peuvent-ils s'échanger discrètement des informations sans que personne ne puisse s'en rendre compte ? Comment des soldats peuvent-ils communiquer dans la zone d'un puissant brouillage ennemi ? Beaucoup d'autres situations peuvent demander de pouvoir communiquer par de petits gestes discrets qui ne seront connus que de ceux qui les utilisent et uniquement d'eux. C'est là qu'entrent les logiciels de communication informelle.

Ces logiciels permettent après une période de calibration commune, de converser de façon rapide et transparente en employant uniquement des petits gestes ne reposant sur aucune convention extérieure. La contrainte de calibration est toutefois un frein important compte tenu qu'elle requiert la présence de tous les acteurs au même endroit. Heureusement pour les mercenaires et les militaires, cette étape de calibration est suffisamment courte pour pouvoir être faite dans le cadre d'un briefing d'une demi-heure, la calibration pouvant se prolonger pendant les préparations et le transport.

Interfaces de combat

Qu'il s'agisse de l'utilisation de certaines armes, de tactiques de

combats, d'arts martiaux ou plus simplement de réflexes de survie sur le champ de bataille, il existe une myriade de logiciels dédiés et spécialisés. Chaque logiciel est dédié à une approche particulière, un objectif précis ou à des techniques focalisés sur un but. Il n'existe pas - pas encore - de logiciel contenant toutes ces variantes et qui soit capable de sélectionner la bonne au bon moment. Pour le moment, chaque utilisateur doit choisir en fonction de ses besoins.

Inutile de préciser que, pour une efficacité complète et éviter de graves blessures inutiles, l'étape de calibration ne doit pas être négligée.

Langue

L'anglais simplifié des colonies est la langue majoritaire en dehors de la Terre, et en dehors de quelques terriens fraîchement arrivés ou certains utopistes, n'importe qui le comprend et le parle. Il reste toutefois de nombreuses communautés qui utilisent en priorité d'autres langues, la plupart provenant d'ailleurs de la planète bleue. Les logiciels de langues permettent à un Solaire équipé de comprendre, parler, lire et écrire, une langue donnée.

Ces logiciels font partie des rares pour lesquels l'étape de calibration n'est pas extrêmement importante : sans celle-ci, le Solaire sera opérationnel, même s'il aura probablement un accent à trancher au couteau...

Lecteur d'intention

Avant d'agir, la plupart des organiques et des cybernétiques et même dans certains cas des infomorphes, émettent des signaux involontaire de préparation : consommation d'énergie, prise d'inertie, changement d'attention, signe de stress et modifications physiologiques et psychologique. Les lecteurs d'intentions utilisent ces signes pour permettre à son utilisateur d'anticiper les actions et les changements de position, des personnes qu'il rencontre. S'il n'existe pas de logiciel de brouillage des intentions, beaucoup de Solaires sont toutefois capables d'altérer eux même ces signes rendant le lecteur d'intention

moins fiable.

Maintenance

Chaque appareil, aussi complexe soit-il, doit pouvoir être réparé par le premier agent de maintenance sur place. Pour permettre ceci, les constructeurs de tous les domaines, fournissent les logiciels de maintenance adaptés qui sont alors rapidement assimilés par les agents d'entretien, généralement des robots. Entre les mains de ces robots, ces logiciels très standardisés ne nécessitent que quelques minutes à être calibrés. Toutefois, il n'est pas rare que le personnel en charge de la maintenance s'interface aussi avec ces logiciels pour pouvoir suppléer aux agents habituels en cas de problème grave. Pour eux, la calibration retrouve des durées plus habituelles, mais ce n'est pas une raison pour l'ignorer : le non respect de cette étape peut entraîner des blessures potentiellement graves.

Pilotage

À l'heure actuelle, beaucoup d'appareils sont pourvus de leur propres logiciels de pilotages et sont donc capables d'effectuer les manœuvres et la navigation seuls. Toutefois, certains Solaires prennent plaisir à piloter "eux-mêmes" et d'autres sont parfois confrontés à des modèles plus anciens qui ne possèdent pas leur logiciel intégré. Ces Solaires doivent donc télécharger et assimiler le logiciel. Mais, contrairement à de nombreux autres logiciels, la calibration ne se fait pas sur l'enveloppe du Solaire mais sur le véhicule en lui-même et sauf si ce dernier a été modifié, un logiciel calibré sur un appareil fonctionnera sur un autre appareil similaire sans que la calibration ne soit à nouveau nécessaire.

Piratage

Naviguer sur le réseau et opérer des attaques requiert une méthodologie très particulière et surtout une capacité à envoyer des ordres électroniques extrêmement rapidement. Aucun être biologique

ou organique n'est capable de cette prouesse et, la plupart du temps, ils doivent programmer ces ordres à l'avance au travers d'un logiciel de piratage qui fera usage des brises-glaces et exécutera les opérations demandés sur le centre.

Même les êtres cybernétiques et infomorphes ont besoin de recourir à cette méthode, car la durée des brèches dans les glaces ne permettent pas d'actions réfléchies.

Reconstitution

Souvent, les agents des différentes corporations arrivent trop tard sur les lieux de faits particuliers et ne disposent plus que des lieux proprement dits, dans l'état où ils ont été laissés. C'est là qu'entrent en jeu ces logiciels capables de reconstituer des faits sur les observations d'un agent. Au départ peu convaincus par ces logiciels, beaucoup d'agents et d'enquêteurs sont finalement bluffés par les résultats de ces logiciels.

Si initialement ces reconstitutions sont imprécises et peu fiables, elles s'affinent grandement au fil des observations sur la scène final et plus l'utilisateur collecte d'indices, plus la reconstitution sera fiable et précise. Ce traitement s'effectue en parallèle du travail de collecte de l'agent, souvent de façon inconsciente, afin de laisser à son utilisateur toutes ses capacités de concentration. Enfin, bon nombre de ces logiciels permettent aussi des constructions basées sur des hypothèses de l'agent et peuvent l'aider grandement à orienter ses enquêtes, classiquement, quelles pistes explorer pour le principe d'échange de Locard.

Comme pour les autres logiciels d'acquisition de données, il est nécessaire d'effectuer la calibration entièrement sous peine d'obtenir des résultats totalement inexploitables.

Sociabilité

Beaucoup d'IA, mais pas seulement, ne s'encombrent pas des

manières et autres subtilités sociales et peuvent se révéler particulièrement froides ou asociales. C'est en partie pour corriger ces problèmes que les logiciels de sociabilité existent, mais pas seulement.

En effet, ces logiciels sont aussi capables d'employer un persona pour typer le comportement superficiel d'un être, les meilleurs étant même capable d'endosser sans faille la personnalité de la personne dont on a extrait le fameux persona. C'est donc un outil très utile pour tout espion sous couverture.

Contrairement à de nombreuses croyances, l'emploi a court terme d'un persona n'altère pas significativement l'esprit de l'être qui l'utilise à travers un logiciel de sociabilité. Il ne s'agit que d'une surcouche cosmétique et l'utilisateur reste pleinement conscient et libre d'agir.

Pour obtenir des résultats convainquant, il reste nécessaire de respecter le temps de calibration. De plus l'enveloppe utilisée doit rester assez proche de celle de la persona d'origine qui reste extrêmement sensible au phénomène d'embodiment.

Robots

« Admirez nos amis de métal et de carbone : eux qui nous remplacent dans toutes ces tâches ingrates ! »

Les robots sont des agents mécaniques autonomes qui n'ont pas besoin d'être pilotés. Il en existe une très grande variété et chaque robot est adapté à un usage en particulier. Il est à noter que très peu de robots sont sentient : conçus pour des tâches de labeur ou profondément ennuyeuses, il n'aurait en effet pas été judicieux de leur donner cette capacité.

Nous allons vous présenter une liste non exhaustive des différents types de robots. D'une part, il existe bien sûr d'autres types de robots et d'autre part, chaque robot présenté n'existe pas sous un seul et unique modèle : leur production basée sur les constructeurs universels et des IA permet de les produire en masse tout en les déclinant à volonté. En fait, pour certains robots la notion même de modèle n'a tout simplement pas de sens.

Spiderbot

S'il existe un robot emblématique dans toutes les colonies, c'est sans aucun doute le spiderbot. Équipant la totalité des installations et véhicules des Solaires, le spiderbot est un petit robot de maintenance polyvalent travaillant en groupe, les plus petits vaisseaux pouvant en compter des centaines tandis que les colonies en possèdent des millions.

Ressemblant à un arachnide caparaçonné, qui n'aurait que 4 pattes, il s'agit de l'un des plus petits robots en fonction, mesurant un peu moins d'une dizaine de centimètres une fois déployé. Vu de près, ces robots peuvent avoir un air menaçant, notamment avec leurs deux mandibules à lame active ou leur dard injecteur de nanite. Lorsqu'ils se déplacent en nombre, leur démarche accélérée peut donner l'impression d'une nuée grouillante.

Leur équipement est assez complet : une petite réserve de nanites avec un assembleur, deux petites lames actives, un ensemble de senseurs, un scanner à effet Wolfa portable, des micros plaquettes auto-assemblables pour les avaries plus importantes, des pattes gecko, et un blindage IEM suffisant pour leur permettre de fonctionner sous le rayonnement spatial. La plupart sont aussi capable de se replier pour prendre moins de place pendant le transport, ressemblant alors à un œuf grossier.

C'est la sentinelle qui veille sur tous. Autonome, il patrouille habituellement les installations à la recherche de toute avarie, dysfonctionnement ou autre anomalie et est équipé du matériel pour effectuer les tâches de maintenance les plus courantes. Et dans l'éventualité où ils ne sauraient réparer ou corriger quelque chose, ou s'ils sont dépassés par l'ampleur d'une avarie, ils sont en permanence reliés aux services de maintenances et donc aux personnes capables de le faire. On ne compte plus le nombre d'incidents évités grâce à ces robots, au point même que certains solaires leur vouent une véritable admiration. C'est d'ailleurs le robot de compagnie le plus répandu, et ce malgré le fait qu'ils n'aient pas été conçus dans ce but initialement.

Light Repair Bot

Lorsque les dégâts sont trop importants ou s'il faut changer une pièce, les spiderbots sont insuffisants. C'est là que les robots de réparation légers entrent en jeu. Parfois surnommés monkeybots, ces robots ont en effet l'apparence de petits singes. Plus lourdement équipé que les spiderbots, ils sont capables d'assumer n'importe quelle tâche de réparation tant que cela ne concerne pas d'éléments structurels qui seraient trop massifs. En effet, malgré leur petite taille, ils ont la force d'un être humain non amélioré.

Pour leurs tâches, ils ont été dotés de nombreux outils comparables à ceux disponibles dans les multi-tools. En l'occurrence, ils disposent de scanner à effet Wolfa, dont deux sont situés dans les mains du robots et le troisième au bout de la queue. Cette dernière porte aussi un injecteur de nanite, un nano-formeur et une torche à plasma. Ils transportent souvent un ou deux spiderbots de soutien, une réserve

conséquence de nanite et des micro-drones.

Ces robots sont évidemment moins nombreux que les spiders bots, mais restent importants pour la mise en place des chaînes de maintenance. Souvent équipé d'IA très performantes, parfois quasi-sentientes, ils sont ainsi capables de gérer, de façon autonome, les crises les moins graves.

Assault Dog Bot

Considéré comme le robot d'assaut le plus léger, l'Assault Dog Bot, ADB, comme son nom l'indique, ressemble à un gros chien mécanique, bien que certaines personnes puissent aussi y voir un félin. En réalité, cette confusion est due au fait que ces deux branches animales ont inspirés les concepteurs de l'ADB pour tenter d'optimiser au maximum ses performances.

L'Assault Dog Bot, même s'il est considéré comme un robot militaire léger, reste une puissante arme anti-véhicule et anti-infanterie. Sa mobilité et son armement sont ses principaux points forts, même si son blindage n'est pas en reste. Il est en effet équipé d'une tourelle pulseur lourde capable de percer les blindages léger sans difficulté, d'une arme shock pour limiter les pertes civiles et d'une lame active disposées au bout de sa queue à utiliser en dernier recours. Pour sa propre maintenance, il transporte généralement deux spiderbots.

L'ADB est un robot de combat emblématique sur Mars puisqu'il est la raison principale de l'échec des tentatives onusiennes pour placer des têtes de pont à la surface de Mars.

Robot d'assaut lourd

Véritable plate-forme d'artillerie anti-véhicule, le robot d'assaut lourd est l'une des plus puissantes unités au sol des colonies. Souvent nommé "crabe" en raison de sa capacité à se déplacer dans n'importe quelle direction sans avoir à effectuer de manœuvre, ce robot est par ailleurs très lourdement blindé, pouvant même résister à de

nombreuses armes classées malgré tout dans les catégories lourdes.

Disposant d'un canon plasma et de deux pulseurs lourds d'appoints, il peut tenir à lui seul une position, surtout que ses capteurs extrêmement précis et ses logiciels à la pointe de la technologie lui offrent des capacités sensorielles uniques : une vision à 360° de l'UV à l'infrarouge et des senseurs sismiques qui lui permettent même de repérer les véhicules furtifs.

Même si le crabe a été conçu dans l'optique d'anéantir les véhicules adverses, il s'avère aussi particulièrement efficaces contre l'infanterie. Compte tenu de sa puissance, il est équipé de logiciels autonomes et passe en mode dit autistique lors des opérations (centré sur lui-même, il ne reconnaît plus la plupart des signaux non liés à sa tâche en cours).

Échassier

Certains robots sont optimisés de sorte à obtenir la meilleure mobilité, c'est le cas notamment de l'échassier. Ce grand robot repose sur de longues pattes, responsables de son nom, et peut effectuer de grandes enjambées à des vitesses surprenantes. Il est aussi capable d'évoluer sur n'importe quel terrain, des pentes rocheuses callistéenne aux dunes de sable martiennes.

Suivant sa mission, son équipement peut grandement varier. De nos jours, on l'emploie plus couramment comme patrouilleur avec un équipement dédié à l'observation et la surveillance. Pourtant, durant la guerre des colonies, certains étaient équipés d'armement léger et traquaient les unités d'infanterie terrienne isolées à la surface des lunes de Jupiter. Malgré leur relative fragilité, ils obtenaient de bons résultats.

Comme on ne les utilise qu'exclusivement en extérieur, ces robots croisent rarement la route des colons. Ils veillent malgré tout sur ces derniers, en assurant la surveillance civile des colonies, en analysant le terrain et en permettant de suivre son évolution.

Moucheron espion

L'art de l'espionnage n'a cessé de s'améliorer au sein des colonies. Durant la guerre, le robot qui fut le plus utilisé dans ce but porte le nom de "Moucheron" (animaux pratiquement inconnus dans les colonies), un minuscule espion robotique dont les dimensions n'excèdent pas les quelques millimètres. Équipé de caméra omnidirectionnelles et de senseurs électroacoustiques, il est capable de relever les plans d'une installation, de repérer la position du personnel, de capter des discussions... Autonome, il parvient à se diriger là où il doit et effectue ses actes d'espionnage discrètement avant d'envoyer en une seule fois l'intégralité des informations qu'il a capté, le tout sans aucune intervention sentiente.

Malgré son extrême légèreté, il dispose d'une autonomie conséquente, renforcée par sa capacité à utiliser les ondes radios environnantes pour se recharger. Ceci est rendu possible grâce à sa paire d'antennes, qui ponctionne juste ce qu'il lui faut d'énergie sans pour autant s'enregistrer sur le réseau SolNet où il serait immédiatement repéré.

Malheureusement, le moucheron est très fortement impacté par des défauts de taille : très sensible aux champs électrostatiques et électromagnétiques, il ne peut s'approcher du moindre appareil de haute puissance, ni même suivre une ligne d'alimentation. Pire encore, sa faible masse le rend très vulnérable aux courants d'air et nombre de ces petits espions ont terminé leur mission piégés dans un circuit d'aération. Le cloisonnement systématique des installations spécialisées, qu'elles soient militaire ou non, rend la tâche du moucheron terriblement difficile. Ainsi, son utilisation est de plus en plus rare.

Une légende urbaine veut que, durant la guerre, l'ONU ait mis plusieurs mois à se rendre compte que les colonies employait de tels robots. Ceci est faux et l'ONU disposait d'ailleurs de ses propres drones d'espionnage, même s'ils ne disposait pas de la même autonomie.

Medibot

Avec un design particulièrement aérien, le medibot n'en reste pas moins un dérivé du spiderbot. Avec un corps deux fois plus grand et des pattes très fines longues de quelques décimètres, le medibot a aussi un aspect plus fragile, impression renforcée par son abdomen translucide et généralement luminescent. Ses deux grandes antennes, servant en réalité de manipulateurs, renforce l'air gracieux de ces robots, plus particulièrement lorsqu'ils évoluent sur leurs échasses.

Ce robot est un robot médical d'urgence. Il est équipé pour intervenir sur des blessures requérant une intervention immédiate et dispose ainsi de deux scalpels à lame active, d'un injecteur de diverses drogues, de gel médical et de micro-drones. Compte tenu de leur petite taille, ils fonctionnent généralement en escouade, certains embarquant les drogues, d'autres le gel médical.

À la différence des spiderbots, il sont moins nombreux, mais restent représentés sur la totalité des stations et colonies. Les groupes régulièrement confrontés au danger, et plus particulièrement les mercenaires, les emploient occasionnellement, mais les blessures infligées par les armes actuelles sont souvent bien trop graves pour être soignées à temps par des medibots.

Cleaner Bot

Sans un entretien régulier, une station ou une colonie finit vite par être envahie de déchets, qu'ils soient organiques ou non. Et même s'il serait facile de blâmer les seuls êtres organiques, tout le monde, à l'exception peut être des infomorphes, produit poussière et autres salissures.

Pour maintenir l'état de propreté des colonies, on utilise principalement le Cleaner Bot. Ressemblant à un gros scarabée d'une vingtaine de centimètres de long, il est pourvu d'un système de ramassage et son abdomen est intégralement réservé au stockage des déchets ramassés avant qu'ils ne soient jetés au recycleur.

On l'épaulé généralement par des spiderbots qui explorent le terrain plus rapidement et qui sont aussi capables de lui rapporter les déchets les plus isolés. Si un déchet ne pouvant pas être ramassé par le cleaner bot est trouvé, le service de maintenance de l'installation est appelé pour s'en charger. En condition normale, ceci n'arrive que de façon exceptionnelle.

Androïde Syntha

Était-ce vraiment dans le but de remplacer les métiers d'accueil ? Pour assister ou tenir compagnie à des personnes isolées ? Pour devenir le nouveau jouet sexuel à la mode ? La genèse de l'androïde Syntha, qui reproduit très fidèlement l'apparence des humains, reste sujet de nombreux mythes.

Toujours est-il que ce robot non sentient est désormais principalement utilisé pour les nombreuses missions au contact avec les civils, que ce soit pour rassurer les humains et cyborgs ou pour diverses raisons de tradition. Les principaux employeurs sont les différentes sociétés qui les utilisent pour toute les tâches de secrétariat et d'accueil des visiteurs. Les particuliers en utilisent aussi beaucoup, généralement comme aide ou pour rompre une éventuelle solitude.

Ces robots sont donc communs dans toutes les colonies. En revanche les secteurs les plus spécialisés, notamment la sécurité, la recherche et l'ingénierie ne l'utilisent pratiquement pas, préférant d'autres robots bien plus adaptés. Il est en revanche notable que ce robot sert souvent comme enveloppe pour des cyborgs absolus ou plus temporairement pour des infomorphes.

Hoverbot

Le déplacement en gravité faible ou zéro ne pose pas de véritable problème pour la plupart des robots, largement équipés en système gecko. En revanche, ces environnements permettent d'autres modes de déplacement bien plus intéressants. C'est dans le but d'exploiter ces possibilités que le hoverbot a été conçu.

Aussi appelé aerograv, bien que les deux appellations soient erronées, ce robot est capable d'exploiter les possibilités de déplacements tridimensionnels. Disposant de plusieurs micro-réacteur à ion capables de le propulser dans n'importe quelle direction, ce robot est parfaitement adapté aux patrouilles et interventions en apesanteur et faible pesanteur comme celles à la surface des plus petites lunes. En revanche, il est inutile de lui chercher une utilité dans des environnements dont la pesanteur atteint celle des lunes galiléennes ou de titan.

Que ce soit pour des usages civils ou militaires, ce robot est principalement utilisé pour des patrouilles extra-véhiculaire, même si plusieurs colonies peuvent en faire usage dans les zones de maintenance dépourvues de gravité artificielle.

Robots de transport

Qu'il s'agisse de la manutention ou de transporter les affaires d'un civil, il existe un robot de transport adapté, allant des transporteurs lourds capables de soulever des containers entiers aux robots sac à dos qu'on offre aux enfants pour porter leurs quelques affaires en passant par les échassiers de transport qui malgré une démarche en apparence maladroite sont capables de transporter des objets fragiles tout en assurant leur intégrité.

Les robots de transports sont très nombreux dans les colonies et certains sont même utilisés pour les déplacements ce qui peut aussi en faire des véhicules. Curieusement, très peu de ces robots ont été armé durant la guerre, les Solaires préférant utiliser des robots spécialisés et donc pleinement dédiés au combat.