

Les nanites

Les nanites, mis au point dans le cadre de techniques médicales, sont utilisés pour des opérations chirurgicales au niveau cellulaire. La plupart de ces micro-appareils sont de simples machines mais, en 2366, un groupe d'entre eux se trouve doté d'une conscience, à la suite d'expériences révolutionnaires menées par Wesley Crusher.

Les nanites sont des robots microscopiques qui opèrent au niveau moléculaire dans la lutte contre diverses lésions et maladies. Conçus pour pénétrer dans l'appareil circulatoire des organismes vivants, ils sont capables d'effectuer des réparations à l'intérieur même d'une cellule.

Le terme de « nanotechnologie » a fait son apparition au xx^e siècle. Un nanomètre étant un milliardième de mètre, ce terme s'est appliqué à l'étude de tout ce qui était susceptible d'être mesuré en nanomètres. Parmi les nanotechnologies, la construction moléculaire consiste en l'assemblage de dispositifs complexes d'une largeur ne dépassant pas quelques atomes.

Au xxiv^e siècle, la nanotechnologie est surtout développée dans ses applications médicales; des navires de la Fédération tels que l'**U.S.S. Enterprise NCC-1701-D** emportent des nanites dans les réserves de matériel génétique de l'infirmerie. Les nanites sont si minuscules qu'ils ne sont visibles qu'au moyen des microscopes les plus puissants et détectables que par des scanners perfectionnés; ils contiennent pourtant des gigaoctets de mémoire informatique. Tout comme les puces informatiques, ils sont fabriqués sur Terre, à Dakar, au Sénégal.

Chirurgiens cellulaires

Les nanites sont conçus pour opérer à l'intérieur du noyau des cellules humaines; ils ne possèdent que des fonctions de base, mais ont la capacité de s'attaquer à une affection médicale avec une précision très supérieure à celle des instruments les plus perfectionnés et même à celle du système immunitaire humain, car ils réagissent plus rapidement et à une échelle plus infime. Contrairement à maints médicaments et traitements, ils agissent sur un simple noyau cellulaire sans produire d'effets secondaires néfastes sur tout autre système de l'organisme.

Les nanites font l'objet de manipulations complexes qui

accroissent de façon spectaculaire leur efficacité. Ils peuvent être programmés pour reconnaître non seulement les virus avec lesquels un organisme a déjà été en contact, mais aussi des centaines d'autres virus courants. Ainsi, les nanites identifient des critères tels que la malignité des cellules cancéreuses, puis détruisent spécifiquement ces cellules. Ils peuvent aussi œuvrer pour empêcher la venue d'une maladie.

Ces précieux nanites sont toutefois d'une dangerosité notable; leur emploi dans des conditions qui ne seraient pas parfaitement contrôlées présenterait des risques inacceptables. La puissance avec laquelle ils prennent pour cible et tuent un atome malade au sein d'une cellule pourrait leur servir à nuire à des êtres humains, à des systèmes informatiques, voire à des espèces entières.

C'est pourquoi les nanites sont confinés au laboratoire, où on les stocke à l'état inerte.

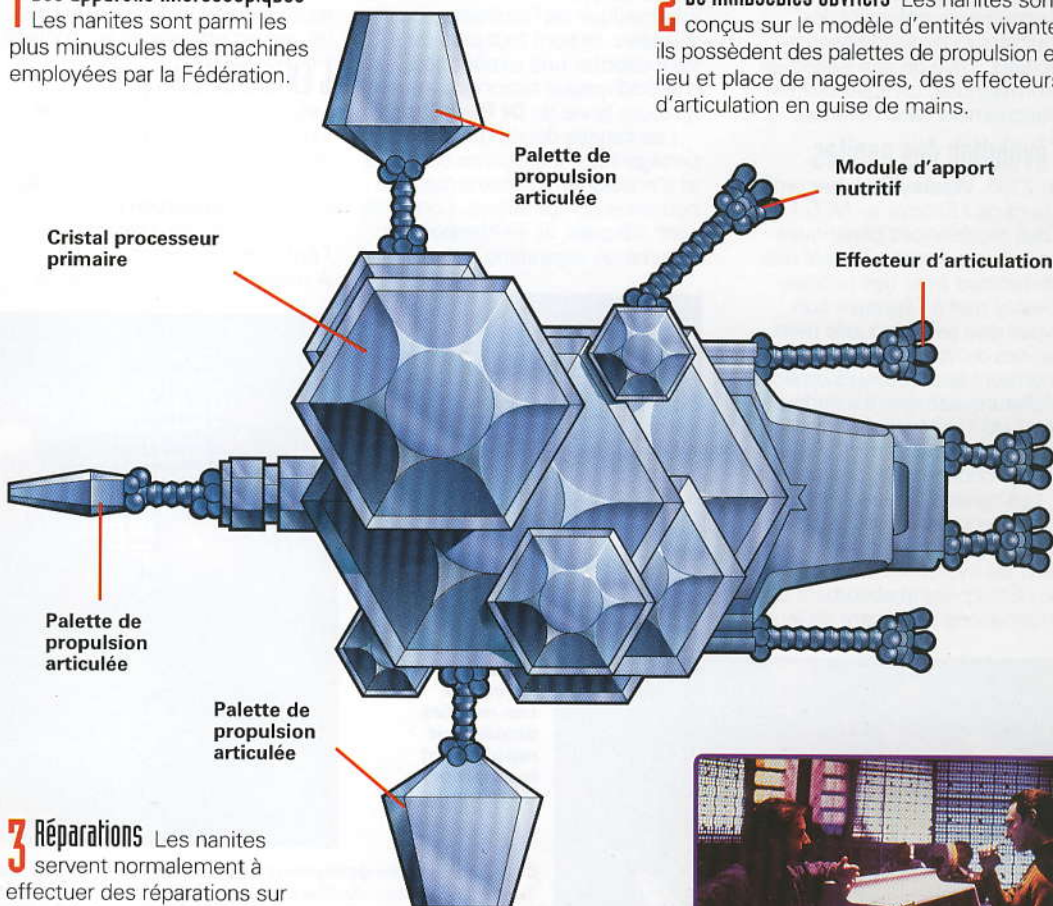
Les expériences de la Fédération sur les nanites en sont encore à leurs balbutiements, mais d'autres civilisations, les **Borgs** notamment, ont porté bien plus avant cette technologie. Lorsque l'enseigne **Harry Kim** est attaqué par l'**Espèce 8472**, il est défiguré et altéré par les toxines aliens. Le **Docteur** duplique et reprogramme alors



Les nanites sont de microscopiques robots conçus pour pénétrer dans les cellules endommagées et les réparer.

1 Des appareils microscopiques

Les nanites sont parmi les plus minuscules des machines employées par la Fédération.



2 De minuscules ouvriers

Les nanites sont conçus sur le modèle d'entités vivantes; ils possèdent des palettes de propulsion en lieu et place de nageoires, des effecteurs d'articulation en guise de mains.

3 Réparations

Les nanites servent normalement à effectuer des réparations sur des cellules endommagées, mais ils peuvent aussi altérer des nanosondes dans le cadre de leur processus d'assimilation.

En 2366, deux nanites créés par Wesley Crusher se reproduisent et prennent le contrôle des ordinateurs de l'**U.S.S. ENTERPRISE**.



Les nanites

dix millions de nanosondes borgs, qu'il injecte dans l'artère carotide de Kim. Elles ciblent et dénaturent instantanément les structures tissulaires aliens dans son organisme, ce qui permet une régénérescence des tissus humains. Kim retrouve son apparence et sa santé normales, sans aucun effet adverse.

Micro-armes

Les nanites représentent aussi une force de destruction d'une incommensurable puissance. Les types de nanites les plus virulents sont susceptibles de servir à des fins militaires, comme des armes biologiques – il faut cependant deux ou trois semaines pour obtenir et dupliquer suffisamment de ces micro-armes à partir de rien. La Fédération a déjà envisagé d'employer ce type de nanites pour attaquer les Borgs et d'autres ennemis puissants.

Bien que conçus pour un usage sur des entités organiques, les nanites peuvent aussi exercer leurs effets sur le matériel informatique – des nanites hostiles pourraient s'en prendre à une mémoire informatique, la détruire et, avec elle, tous les systèmes de diagnostic habituellement employés en situation de crise, ainsi que les systèmes d'armements défensifs, les boucliers et les amortisseurs inertiels. Privé de ses systèmes informatiques, un spationef est pratiquement sans défense.

L'évolution des nanites

En 2366, Wesley Crusher procède à bord de l'*Enterprise NCC-1701-D* à des expériences génétiques avancées qui comprennent des interactions avec des nanites. Wesley met à l'épreuve son hypothèse selon laquelle deux nanites œuvrant en tandem pourraient accroître leurs capacités. Malheureusement, il s'endort (alors qu'il essayait de travailler toute la nuit), sans avoir veillé au bon confinement des nanites.

Les nanites sur lesquels Wesley a fait des expériences se trouvent dotés d'une conscience; ils migrent dans les systèmes informatiques de l'*Enterprise* et absorbent des informations provenant de leur

▶ **Wesley Crusher met au point des nanites doués de conscience dans le cadre d'un travail scolaire; les robots s'échappent pendant que leur concepteur s'est endormi.**



▶ **Les nanites pénètrent dans l'ordinateur de l'ENTERPRISE, qu'ils consomment en créant de nouveaux robots, qui évoluent rapidement en s'améliorant au fil des générations.**

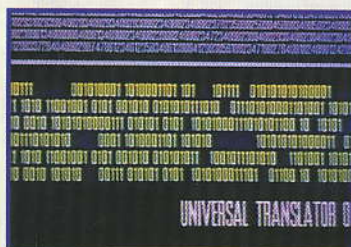


▶ **Les nanites mettent en péril les expériences du Dr Paul Stubbs, qui en élimine un certain nombre à coups de rayons gamma de haute intensité. Les nanorobots identifient leur agresseur et vont l'attaquer dans ses appartements.**

environnement, les intégrant à leur propre mécanisme tout en se dupliquant. Ils sont capables, en outre, de construire d'autres nanites et d'améliorer leur propre conception à chaque nouvelle génération.

Non confinés, les deux nanites créés par Wesley se reproduisent rapidement pour en donner des millions d'autres, qui assurent leur survie en dévorant la mémoire informatique de l'ordinateur du vaisseau. Ils sont tout près de faire capoter une expérience d'astrophysique historique, œuvre de toute la vie du **Dr Paul Stubbs**.

Les nanites doués de conscience partagent une intelligence collective et s'enseignent mutuellement de nouvelles compétences. Lorsqu'ils sont attaqués, ils se comportent comme un organisme vivant.



▶ **Les nanorobots évoluent jusqu'au point où ils sont capables de communiquer; Data parvient à entrer en contact avec eux en modifiant le traducteur universel. Les nanites acquièrent rapidement le concept de langage.**

Tout comme les abeilles d'une ruche attaquent la personne qui s'en prend à une partie de leur colonie, les nanites attaquent en groupe dès lors que certains des leurs sont menacés.

Des rayonnements gamma de haute intensité peuvent tuer les nanites, alors que les rayons de faible intensité ralentissent leur rythme de reproduction. Toutefois, comme ils se reproduisent à une allure exponentielle, ce n'est pas un moyen efficace de les contenir.

L'ENTERPRISE en péril

Les nanites des ordinateurs de l'*U.S.S. Enterprise* perturbent accidentellement nombre des fonctions de routine du vaisseau, comme la navigation et les communications, plaçant l'*Enterprise* en grand danger. À mesure que leur intelligence

se développe, les nanites prennent de plus en plus le contrôle des systèmes de l'*Enterprise*. Quand le Dr Paul Stubbs les attaque, ils injectent de l'oxyde d'azote dans les systèmes de survie du bâtiment.

Communiquer

Les nanites se dotent d'un langage et parviennent à communiquer avec l'équipage de l'*Enterprise*, par le biais du **traducteur universel** puis, plus efficacement, en prenant temporairement le contrôle du **commander Data**. Ils font part à l'équipage de leur incapacité à survivre plus longtemps confinés dans les ordinateurs du vaisseau, et demandent à être transférés sur une planète à eux.

Le **capitaine Jean-Luc Picard** ayant donné son accord, les nanites vont s'établir sur **Kavis Alpha IV**.



▶ **Les nanites acceptent de pénétrer à l'intérieur de Data en passant par sa main. Une fois dans l'organisme de l'androïde, ils en prennent le contrôle et établissent une communication en « face à face » avec l'équipage de l'U.S.S. ENTERPRISE.**

▶ **Les nanites reconnaissent en Paul Stubbs l'homme qui les a attaqués. Ils admettent qu'ils ont commis une erreur et affirment avoir simplement cherché à explorer la mémoire de l'ordinateur. Ils demandent au capitaine Picard de les transplanter dans un monde à eux.**