

son de donner plus d'importance à la machine sur la Lune qu'à celle sur Mars et vous répondez : « Il y a 50 pour cent de chances que j'aille sur Mars, et 50 pour cent que j'aille sur la Lune. »

En recommençant l'expérience un très grand nombre de fois, et en interrogeant les gens qui sortent des machines sur Mars et sur la Lune, on trouverait que la moitié exactement ont fait le voyage Terre-Lune et l'autre moitié Terre-Mars. La prédiction « Je vais arriver sur la Lune » est donc juste une fois sur deux. Nous avons affaire à une indétermination absolue. Même si nous croyons que toutes les lois de la physique sont parfaitement déterministes, cet indéterminisme persiste. C'est bien sûr un indéterminisme psy-

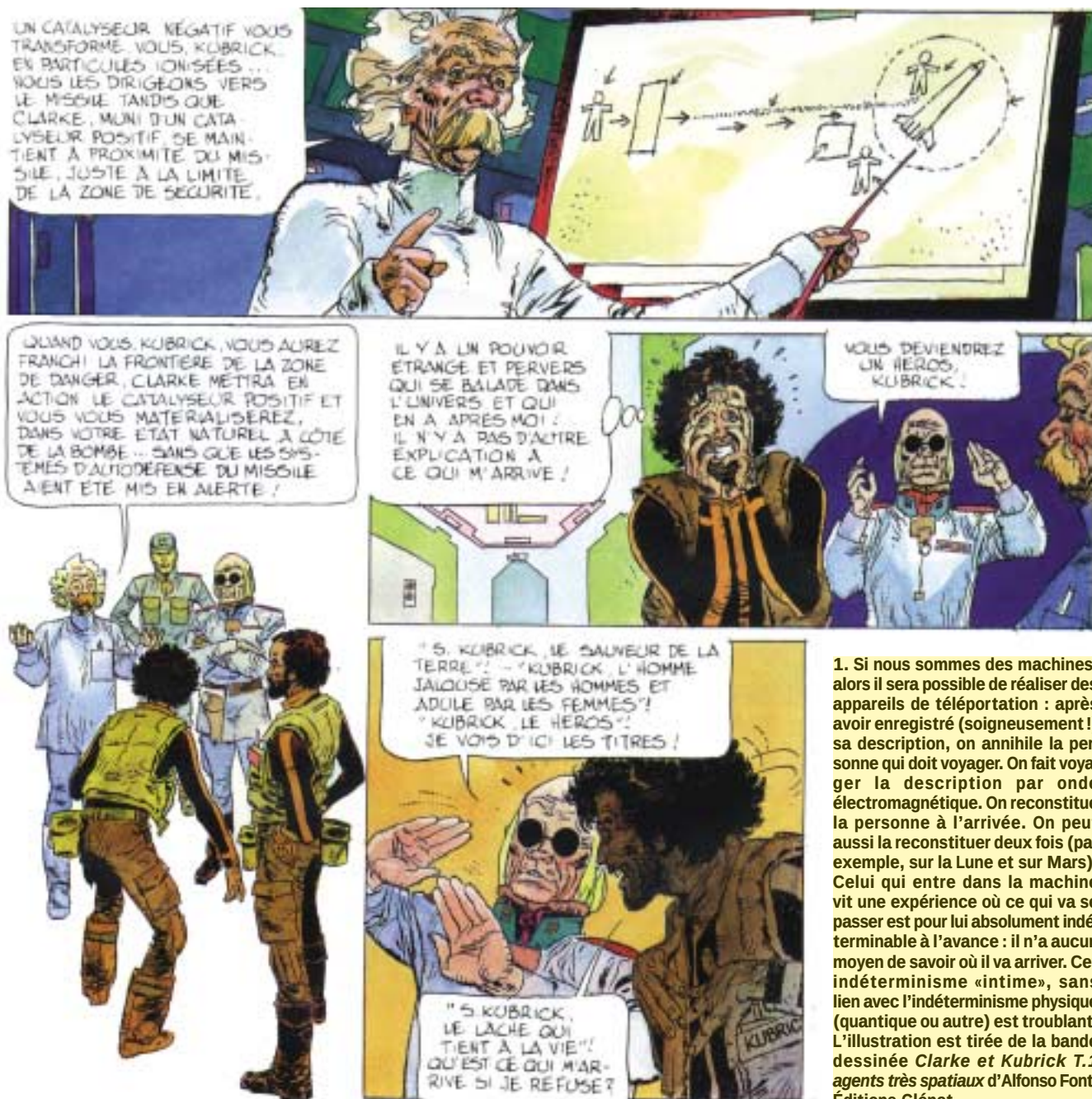
chologique – intime, pourrions-nous dire – qui n'en est pas moins total. Contrairement à l'indéterminisme quantique, il ne peut être évité par aucune théorie spéciale comme celles « à variables cachées et non locales » qu'on a proposées pour rétablir le déterminisme physique.

IMPOSSIBLES PROBABILITÉS

Tout serait simple si l'on ne pouvait envisager qu'une troisième machine ayant capté secrètement le message radio ne reconstitue aussi le voyageur, maintenant sur Saturne. La probabilité est-elle donc de 33,33 pour cent pour chaque destination plutôt que 50 pour cent ?

Allons encore un peu plus loin et imaginons que le message codant le voyageur a été capté par une autre machine, qui conserve en mémoire le message reçu et qui, toutes les heures régulièrement et sans fin, produit une nouvelle copie du voyageur.

Quelle est dans ce cas la probabilité pour le voyageur (s'interrogeant avant le départ) d'être la version numéro 1 432 ou la version numéro 323 846 264 338 ? Il est impossible de répondre, car une infinité de versions du voyageur vont être créées. Aucune théorie des probabilités ne semble s'adapter à un tel contexte. Il y a bien indéterminisme, mais il est tellement grave qu'on ne peut même plus parler de probabilité. Troublant, non ?



1. Si nous sommes des machines, alors il sera possible de réaliser des appareils de téléportation : après avoir enregistré (soigneusement !) sa description, on annihile la personne qui doit voyager. On fait voyager la description par onde électromagnétique. On reconstitue la personne à l'arrivée. On peut aussi la reconstituer deux fois (par exemple, sur la Lune et sur Mars). Celui qui entre dans la machine vit une expérience où ce qui va se passer est pour lui absolument indéterminable à l'avance : il n'a aucun moyen de savoir où il va arriver. Cet indéterminisme « intime », sans lien avec l'indéterminisme physique (quantique ou autre) est troublant. L'illustration est tirée de la bande dessinée *Clarke et Kubrick T.1 agents très spatiaux* d'Alfonso Font, Éditions Glénat.