

Introduction

Il est arrivé quelque chose à Superman. Il a chuté. En tombant, il s'est brisé deux vertèbres. Superman est paralysé. Figé dans une chaise roulante, ses quatre membres inertes, respirant au moyen d'un dispositif artificiel, Superman semble n'être plus que des yeux au regard vif, une voix éraillée, un sourire fixe et bizarrement chaleureux.

Mais le plus important, c'est qu'il est vivant. Ou plutôt que soit vivant Christopher Reeve, l'acteur qui jouait Superman — cet humanoïde né sur une lointaine planète et doué de pouvoirs physiques merveilleux. Naguère, un tel accident aurait entraîné sa mort. Or, Reeve n'est pas seulement vivant, il irradie l'espoir et l'énergie, se battant pour retrouver ce qui paraît le plus naturel aux autres humains, la marche, la liberté de mouvement, la maîtrise de ses membres. Il croit que les neurologues vont pouvoir régénérer la moelle épinière ; il croit que les ingénieurs vont trouver des dispositifs pour combler son handicap. Et il a probablement raison de le croire.

Après avoir incarné le mythe de la toute-puissance corporelle, Reeve incarne la réalité d'une mutation technologique dont un objectif est de restaurer les corps — une mutation dont le terme lointain pourrait être d'emmener les humains vers les étoiles, accomplissant la fable de Superman, mythe de surpuissance mais aussi d'une présence humaine dans l'univers.

INTRODUCTION

L'accident de Superman, en 1995, n'est que le symbole de cette mue aux nombreuses manifestations. En février 1997 naît une agnelle, Dolly, fruit du clonage d'une cellule mammaire sans recours à une cellule fécondante mâle ; en mai 1997, le champion du monde d'échecs, Gary Kasparov, se fait battre par un ordinateur, Deep Blue ; en juillet 1998, on fêtera le vingtième anniversaire d'une jeune fille, Louise Brown, premier enfant issu d'une fécondation artificielle. Et il n'est presque pas de jour où un fait ne vienne alimenter la chronique du chantier qu'a ouvert l'humanité pour transformer les corps et animer les machines.

Le but premier de cet ouvrage est de décrire l'ensemble de techniques qui occupent ce chantier. De présenter un état des lieux de ces recherches, de montrer ce que les scientifiques savent faire et ce sur quoi ils butent, d'expliquer simplement mais rigoureusement selon quels principes et quelles méthodes ils poursuivent leurs travaux. Une première partie concernera le corps ; la deuxième partie s'intéressera aux interfaces entre le corps et les dispositifs électroniques ; la troisième explorera les recherches visant à doter machines et logiciels de capacités inspirées des organismes biologiques.

Cependant, notre enquête ne procède pas du seul souci de présenter des faits nouveaux. Elle repose sur l'hypothèse que ces techniques manifestent, par-delà la variété de leur forme, une profonde unité, qui justifie qu'on les rassemble dans la même perspective. Il conviendra d'éclairer celle-ci et, dans une quatrième partie, nous quitterons la position d'observateur pour proposer une analyse de la mutation technique que nous sommes en train de vivre.

Elle peut se résumer ainsi. L'humanité a achevé l'entreprise de maîtrise de son environnement naturel ouverte avec la révolution néolithique ; elle s'engage maintenant dans une entreprise de maîtrise des organismes biologiques au niveau individuel et de transfert des propriétés biologiques à la matière inerte. Il s'agit là d'un changement radical du rapport au monde, qui rompt avec les temps passés. Et l'effet des

INTRODUCTION

puissantes techniques que nous commençons à employer pour manipuler le vivant et pour animer l'artificiel rend crucial pour notre génération de réactualiser les questions de ce que sont et l'humain et la vie. Nous ne changeons pas de monde, nous changeons d'être.