

Ce livre veut montrer - ce que les philosophes comme Sartre ou Merleau-Ponty ont prétendu - comment nous pensons avec tout notre corps. Aux cinq sens traditionnels - l'odorat, l'ouïe, la vue, le toucher et le goût - Alain Berthoz en ajoute un sixième : la kinesthésie ou sens du mouvement. On l'a oublié parce qu'il n'est pas apparent, les capteurs kinesthésiques se trouvant répartis dans tout le corps et non pas concentrés dans un organe spécifique. Et pourtant, il y a un plaisir du mouvement, exécuté ou perçu, comme il y en a un de chacun des autres sens. Or, il n'y a pas de mouvement sans pensée. Nous prenons la décision de marcher, de courir, de sauter, de danser, avec l'intention d'aller d'un endroit à un autre. Nous sommes donc capables d'évaluer une distance, de programmer une trajectoire et parfois très vite comme lorsque nous dévalons une pente à skis. Le sens du mouvement nous oblige à revoir notre conception du cerveau. D'une part, ce n'est pas un ordinateur qui calcule à partir d'informations fournies par les sens, c'est un simulateur qui fait des hypothèses sur la possibilité de réaliser tel ou tel mouvement et qui charge les sens de les tester dans la réalité. D'où les chutes, les faux pas, les illusions lorsque ces hypothèses se révèlent fausses. D'autre part, le cerveau n'est pas une direction centrale qui prend les décisions et charge les organes périphériques de les exécuter : le moindre mouvement est trop complexe et souvent trop rapide. Les commandes du mouvement sont décentralisées, elles sont élaborées par les organes périphériques mêmes qui doivent les exécuter à partir de modèles génétiquement programmés.

Alain Berthoz est professeur au Collège de France, titulaire de la chaire de Claude Bernard, et directeur du laboratoire de neurophysiologie de l'action.