



HAL
open science

La dynamique des intentions

Elisabeth Pacherie

► **To cite this version:**

| Elisabeth Pacherie. La dynamique des intentions. 2002. ijn_00000231

HAL Id: ijn_00000231

https://hal.science/ijn_00000231

Preprint submitted on 22 Oct 2002

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La dynamique des intentions

Élisabeth Pacherie

Institut Jean Nicod, CNRS FRE 2335

1 bis, avenue de Lowendal

75007 Paris – France

Tel : (+33) 1 53 59 32 84

Fax : (+33) 1 53 59 32 99

pacherie@ehess.fr

Résumé :

Dans cet article, je soutiens que pour résoudre les principales difficultés rencontrées par les versions classiques de la théorie causale de l'action il est nécessaire non seulement faire appel à des intentions considérées comme des états mentaux irréductibles à de simples complexes de croyances et de désirs, mais encore de distinguer plusieurs types d'intentions. Après avoir rappelé les difficultés auxquelles se heurte la théorie causale classique, je présente une théorie ternaire des intentions qui distingue intentions dirigées vers le futur, intentions dirigées vers le présent et intentions motrices. Chaque espèce d'intention est caractérisée relativement aux fonctions qu'elle remplit, au type de contenu qui lui est associé, aux contraintes de rationalité et aux contraintes temporelles auxquelles elle est soumise et à la dynamique qu'elle manifeste. Finalement, je reviens sur les difficultés rencontrées par la théorie causale classique pour montrer comment dans le schème ternaire proposé elles peuvent être résolues .

1. Introduction

Les travaux en philosophie de l'action sont dominés par une triade de questions: Qu'est-ce qu'une action? Qu'est-ce qu'une action intentionnelle? Qu'est-ce qu'expliquer une action? Ces questions ne sont pas les seules auxquelles s'intéressent les philosophes de l'action; les problèmes posés par la phénoménologie de l'action, le libre-arbitre, la rationalité pratique ou encore la faiblesse de la volonté font aussi partie de leurs préoccupations. Ces derniers problèmes ont toutefois joué un rôle moins central dans le développement de la théorie causale de l'action qui sert de point de départ et de cadre général à ce travail. La théorie causale répond à la première question de la triade en affirmant que ce qui distingue les comportements ou événements qui constituent des actions est d'avoir un certain type de cause mentale ou de faire intervenir un certain type de processus causal psychologique. Elle répond à la seconde en disant qu'une action sous une description donnée est intentionnelle seulement si certaines relations entre cette description de l'action et le contenu de ses antécédents mentaux sont satisfaites. Enfin, elle répond à la troisième en disant qu'une explication d'une action est une explication par des raisons mais qu'une raison n'a véritablement valeur d'explication que pour autant que les états intentionnels susceptibles de rationaliser l'action causent les actions qu'ils rationalisent. Les premières versions de la théorie causale de l'action identifiaient les antécédents mentaux des actions à des complexes de croyances et de désirs. Toutefois, au vu des difficultés rencontrées par cette approche en termes de croyances et de désirs, un grand nombre de philosophes de l'action ont soutenu qu'une approche causale satisfaisante devait faire appel à des intentions considérées comme des états mentaux irréductibles à de simples complexes de croyances et de désirs et assurant un certain nombre de fonctions spécifiques dans l'étiologie de l'action.

Je voudrais aller plus loin et distinguer dans la classe générale des intentions trois catégories d'intentions, les intentions dirigées vers le futur (F-intentions), les intentions

dirigées vers le présent (P-intentions) et les intentions motrices (M-intentions). Mon objectif dans cet exposé est de motiver cette tripartition en montrant qu'à ces trois catégories d'intentions sont associées des fonctions différentes, des contraintes de rationalité spécifiques, des contenus différents, une dynamique différente, des échelles temporelles différentes et des rôles explicatifs distinctifs. Je procéderai comme suit. Je commencerai par dresser une liste des difficultés rencontrées par les premières versions de la théorie causale. Ceci me permettra de définir un certain nombre de critères qu'une théorie de l'action doit remplir pour être satisfaisante. J'examinerai ensuite brièvement certaines propositions relatives aux fonctions des intentions considérées comme états mentaux irréductibles. Je motiverai ensuite la tripartition proposée en montrant que toutes ces fonctions ne sauraient être remplies par des états mentaux de même nature. Je caractériserai ensuite plus précisément chacune des trois catégories d'intentions proposées. Je reviendrai pour finir sur les difficultés rencontrées par les premières versions de la théorie causale pour montrer comment dans le schème ternaire proposé elles peuvent être résolues.

2. Les problèmes rencontrés par l'approche causale en termes de croyances et désirs

Selon l'approche causale, un agent qui fait A, accomplit une action si et seulement si un certain état psychologique de l'agent est cause de ce qu'il fait A et rend approprié le fait de faire A. Les premières versions de la théorie causale (Davidson, 1980, Essai 1; Goldman, 1970) identifiaient cet antécédent psychologique à un complexe de croyances et de désirs. Typiquement, ce complexe comprend un désir ou plus généralement une attitude positive (pro-attitude) vis-à-vis d'une certaine fin ou d'un certain résultat et une croyance instrumentale qu'une action d'un type donné est un moyen d'amener ce résultat ou de promouvoir cette fin. On peut raffiner quelque peu l'analyse en introduisant une croyance

d'orientation — croyance qu'a l'agent qu'il se trouve dans la situation S — et en précisant en conséquence la croyance instrumentale — l'agent croit que dans S une action de ce type est un moyen d'amener ou de promouvoir la fin qu'il poursuit. On peut se représenter ces croyances et désirs comme les prémisses d'un raisonnement pratique dont la conclusion serait l'action. Il s'agit là d'une idéalisation qui ne signifie pas nécessairement que l'agent ait procédé à une forme de délibération consciente avant d'agir. Néanmoins, cette manière de représenter les choses permet de mettre en évidence le fait que les relations de rationalisation font intervenir de manière essentielle des caractérisations intentionnelles de nos états mentaux et actions.

Ces premières versions en termes de croyances et désirs de la théorie causale de l'action (modèles D/C) ont suscité un certain nombre d'objections tendant à faire douter qu'avoir pour antécédent un complexe de croyances et de désirs soit une condition nécessaire et/ou suffisante pour qu'un événement ou comportement constitue une action. Voici donc six des difficultés qui ont été soulevées dans la littérature philosophique.

Premièrement, comme plusieurs philosophes (Bach, 1978; Brand 1984; Davis 1979; Searle 1983, Ginet, 1990) l'ont souligné, on peut douter qu'être causé par un complexe de désirs et de croyances soit une condition nécessaire de l'action. De nombreuses actions (qu'à la suite de Bach j'appellerai **actions minimales**) sont accomplies de manière routinière, automatique, impulsive ou irréfléchie. Pour prendre un exemple emprunté à Searle (1983), supposons que je sois assise sur une chaise en train de réfléchir à un problème philosophique, je peux soudain me lever et commencer à arpenter la pièce; quoique me lever et arpenter la pièce soient des actions que j'accomplis, il semble improbable qu'elles aient été précédé, consciemment ou non, par une forme de délibération ou de raisonnement pratique. Le problème se pose également dans le cas d'actions complexes constituées de sous-actions. Même si l'action globale est motivée et causée par un complexe de croyances et de désirs,

on peut douter qu'à chaque sous-action corresponde son complexe motivant particulier. Ainsi un conducteur expérimenté peut bien avoir des croyances et des désirs qui l'amènent à effectuer un certain trajet, mais on peut douter qu'à chaque fois qu'il accélère, ralentit, tourne le volant ou change de vitesse, chacune de ces sous-actions soient motivées par un complexe particulier de croyances et de désirs. En outre comme le souligne Bach, les actions minimales, sont 'le seul type d'action qui rentre dans les capacités psychologiques d'animaux modestement dotés' (1978: 362).

Deuxièmement, nombreux sont les philosophes qui ont également souligné qu'être précédé et causé par un complexe de croyances et de désirs n'est pas une condition suffisante pour qu'un événement constitue une action. Se pose en effet le célèbre problème des chaînes causales déviantes. En fait, comme l'a montré Brand (1984), on doit distinguer deux problèmes de déviance causale, qu'il appelle déviance antécédente et déviance conséquent. Le problème de la **déviance antécédente** concerne la définition de l'action et semble montrer qu'il ne suffit pas qu'un événement soit précédé et causé par un complexe de désirs et de croyances pour qu'il constitue *ipso facto* une action. Deux exemples peuvent illustrer ce point. J'emprunte le premier à Davidson: un alpiniste pourrait vouloir se débarrasser du poids et du danger qu'il y a à tenir un homme au bout d'une corde et savoir qu'en relâchant sa prise il se débarrasserait du poids et du danger. Cette croyance et ce désir pourraient le rendre nerveux au point de lui faire lâcher la corde. Pourtant, il est fort possible qu'il n'ait jamais fait le choix de lâcher la corde et qu'il ne n'ait pas agi intentionnellement. Le deuxième exemple, plus souriant, vient de Davis: un jeune homme amoureux forme l'intention de se mettre à genoux devant sa belle pour lui demander sa main, au moment de mettre son plan à exécution, il est submergé par l'émotion, ses jambes se dérober sous lui et il se retrouve à genoux devant elle. Ce que montrent les exemples de ce genre, c'est qu'il ne suffit pas qu'il existe une relation causale quelconque entre un événement mental

apparemment approprié et un événement résultant pour que ce dernier vaille comme action. Le problème consiste à spécifier le type de connexion causale qui doit exister entre l'événement mental antécédent et le comportement résultant pour que ce dernier constitue une action. Le problème de la **déviante conséquente** concerne lui l'intentionnalité de l'action. En voici une illustration empruntée à Chisholm. Carl veut tuer son oncle richissime pour hériter de sa fortune. Il pense que celui-ci est chez lui et prend sa voiture pour aller accomplir son forfait. Très agité par son intention meurtrière il conduit imprudemment et en chemin écrase et tue un piéton qui se trouve être son oncle (1966: 29-30).

Troisièmement, plusieurs philosophes ont reproché au modèle D/C de ne pas rendre compte de la distinction entre avoir l'intention de faire A et simplement désirer faire A. Bratman (1987) a souligné que l'intention de faire A se distingue du simple désir de faire A en ce qu'elle est caractérisée de manière cruciale par un engagement à l'action que ne comporte pas le simple désir. Selon lui, « Les intentions sont des pro-attitudes qui contrôlent notre conduite, ce que ne sont pas les désirs ordinaires. Les désirs ordinaires ont simplement une influence potentielle sur l'action » (1987 : 16). Davidson a également reconnu que les raisons que l'ont pouvait avoir de faire A pouvaient rester causalement inertes et que même un jugement que faire A est la meilleure action possible tout bien considéré n'entraînait pas automatiquement un engagement à l'action.

Une quatrième objection adressée au modèle D/C est qu'il rend compte au mieux du déclenchement de l'action mais non de la manière dont elle est accomplie. Il ne suffit pas de dire que la continuation de l'action peut être expliquée par la persistance du complexe motivant de croyances et de désirs. Ceci en soi n'explique pas pourquoi l'action est accomplie de cette manière plutôt que d'une autre, avec ce degré particulier d'adresse, de contrôle, d'effort ou d'attention. Pour expliquer une action, il ne suffit pas d'expliquer ce qui la déclenche, il faut encore expliquer la manière dont elle est exécutée, comment, une fois

déclenchée, elle est guidée et jusqu'à un certain point contrôlée ou suivie jusqu'à son terme. Ces aspects de l'explication de l'action sont largement ignorés dans l'approche C/D.

Une cinquième difficulté apparaît avec ce qu'Israel, Perry et Tutiya (1993) appellent le 'problème du mouvement inapproprié' (*wrong movement*). L'échec d'une action ne peut pas toujours être rapportée à la fausseté d'une croyance figurant dans le complexe motivant tel que le conçoit le modèle D/C. En d'autres termes, la vérité des croyances figurant dans ce complexe ne garantit pas que les mouvements corporels accomplis par l'agent soient appropriés. Pour reprendre l'exemple d' Israel *et al.*, Brutus peut avoir l'intention de tuer César en le poignardant. Sa croyance d'orientation que César se trouve à sa gauche et sa croyance instrumentale qu'en poignardant César au niveau du cœur il le tuera peuvent être vraies l'une et l'autre et pourtant Brutus peut échouer dans sa tentative d'assassinat parce que le mouvement qu'il accomplit est incorrect et rate complètement sa cible. Il y a deux manières possibles pour ce mouvement d'être incorrect: ou bien le mouvement qu'il accomplit n'est pas celui qu'il essayait de faire ou bien il s'agit bien du mouvement qu'il essayait de faire mais celui-ci n'est pas approprié, autrement dit, dans ce dernier cas, Brutus avait tort de penser que ce mouvement constituerait l'action de poignarder la personne située à sa gauche.

La leçon qu'en tirent Israel *et al.* est que l'explication proposée par le modèle D/C est incomplète: 'le complexe motivant de Brutus doit refléter le mouvement qu'il tente d'accomplir et ce qu'il pense être ses effets' (1993: 528). Le complexe motivant tel que le conçoit le modèle D/C laisse un fossé explicatif à combler entre les états mentaux motivant l'action et l'acte lui-même. Si l'on considère que l'explanandum dans une théorie de l'explication de l'action est l'acte lui-même et pas seulement la tentative de réaliser cet acte, alors il faut inclure dans l'explanans des cognitions ayant trait aux mouvements. Lorsque les croyances instrumentales et les croyances d'orientation de l'agent sont vraies, ce qui en

dernier ressort rend compte du succès ou de l'échec d'une action sont les mouvements corporels exécutés. Par conséquent, si expliquer une action consiste à la rendre intelligible, les mouvements eux-mêmes doivent être rendus intelligibles par l'explication.

Enfin, une sixième objection au modèle D/C est qu'il ne permet pas de rendre compte des traits spécifiques de notre connaissance de nos propres actions (Frankfurt, 1978; Wakefield et Dreyfus, 1991; Ginet, 1990). En tant que théorie de la nature des actions, il postule que la principale différence entre les actions et d'autres types d'événements, tient à la nature de leurs antécédents qui fonctionnent à la fois comme des causes et des raisons. Ce faisant, il implique qu'actions et simples événements ne sont pas intrinsèquement différents. Ou, pour le dire autrement, selon ce modèle, la phénoménologie d'un mouvement corporel pourrait être exactement la même qu'il s'agisse d'un mouvement causé par une intention (qui est une action) ou d'un mouvement qui n'est pas une action, tels qu'un déplacement passif ou mouvement dit de Penfield, qui est causé par le déclenchement d'électrodes implantées dans le cortex moteur (Penfield, 1975). En conséquence, le modèle doit supposer qu'un agent sait qu'il est en train d'accomplir une action non pas en vertu de la conscience immédiate qu'il peut avoir des mouvements qu'il est en train d'effectuer, mais parce qu'il connaît les conditions antécédentes qui causent son comportement (il connaît les raisons de son action). Ce modèle ne peut donc envisager de prendre comme critère phénoménologique de l'action le fait que l'agent soit dans une relation particulière à ses mouvements corporels pendant le laps de temps où il est supposé agir.

Les deux thèses cardinales de l'approche causale sont que l'explication de l'action doit être de type causal et que ce qui caractérise une action et la distingue d'autres formes de comportement est qu'elle a un certain type d'antécédent mental ou s'inscrit dans un certain type de processus causal mental. Les objections qui viennent d'être présentées montrent qu'une théorie peut être fidèle à ces deux thèses cardinales et néanmoins largement

incomplète comme théorie de la nature de l'action et de son explication. Sur la base de ces six objections, nous pouvons formuler six conditions d'adéquation supplémentaires qu'une théorie causale de l'action devrait remplir pour être satisfaisante.

- (1) **Actions Minimales:** une théorie de l'action doit pouvoir rendre compte des actions minimales.
- (2) **Déviance Causale:** une théorie de l'action doit pouvoir exclure les chaînes causales déviantes, qu'il s'agisse de déviance antécédente ou conséquente.
- (3) **Engagement à l'action:** une théorie de l'action doit pouvoir rendre compte de l'engagement à l'action qui est caractéristique de l'intention à la différence du simple désir.
- (4) **Guidage et contrôle:** une théorie de l'action doit expliquer non seulement comment les actions sont déclenchées mais aussi comment elles sont guidées et contrôlées jusqu'à leur terme.
- (5) **Mouvements corporels:** une théorie de l'action doit expliquer pourquoi dans l'accomplissement d'une action, l'agent exécute tels ou tels mouvements corporels plutôt que d'autres.
- (6) **Phénoménologie:** une théorie de l'action doit rendre justice aux aspects phénoménologiques de l'action.

Les diverses révisions et raffinements qu'a connus la théorie causale de l'action tout au long des trois dernières décennies visent dans une large mesure à lui faire surmonter ces obstacles et satisfaire une ou plusieurs des six conditions d'adéquation qui viennent d'être énumérées. À mon sens, cependant, si des avancées importantes ont eu lieu, les solutions proposées ne sont que partielles et aucune ne satisfait les six conditions énoncées. Pourtant, certaines des solutions partielles proposées peuvent être intégrées et prolongées et ainsi

permettre une approche globale plus satisfaisante. La distinction ternaire que je propose entre catégories d'intentions pourrait fournir un cadre à cette intégration.

3. Les intentions et leurs fonctions

En réaction à ces difficultés, de nombreux philosophes de l'action ont estimé qu'il était nécessaire d'introduire dans le dispositif d'explication des intentions, conçues comme un type distinctif d'états mentaux. Ils ont notamment mis en avant plusieurs fonctions qu'il semble plausible d'attribuer aux intentions et ont soutenu que celles-ci ont un rôle fonctionnel complexe qui leur est spécifique et qui justifie qu'elles soient considérées comme irréductibles à des combinaisons de croyances et de désirs.

Bratman (1987) souligne trois fonctions des intentions. Premièrement, elles mettent un terme au raisonnement pratique, en ce sens qu'une fois que nous avons formé une intention de faire *A*, normalement nous ne continuons pas à délibérer pour savoir si oui ou non nous devons faire *A*; en l'absence d'informations nouvelles pertinentes, l'intention n'est pas reconsidérée. Deuxièmement, les intentions sont aussi des déclencheurs du raisonnement pratique, le raisonnement ayant pour objet cette fois non pas de déterminer si l'on doit ou non faire *A*, mais de déterminer les moyens à employer pour faire *A*. Il s'agit donc de mettre au point un plan spécifique pour accomplir *A*. Troisièmement, les intentions ont aussi une fonction de coordination: elles servent à coordonner les activités de l'agent dans le temps et à les coordonner avec les activités d'autres agents.

Les philosophes ont aussi souvent attribué des fonctions cognitives et motivationnelles supplémentaires aux intentions. Il est très généralement admis que les intentions ont un rôle de motivation de l'action. Plusieurs auteurs (Brand, 1984; Mele, 1992) ont souligné que ce rôle ne se limite pas à déclencher l'action (*initiating function*) mais à la soutenir jusqu'à son achèvement (*sustaining function*). On a aussi attribué aux intentions une fonction de guidage dans la production de l'action. La composante cognitive d'une intention de faire *A* comporte

un plan pour faire A, une représentation ou un ensemble de représentations spécifiant le but de l'action et les étapes de sa réalisation. C'est cette composante de l'intention qui intervient dans le guidage de l'action. Enfin, on a aussi attribué aux intentions un rôle de suivi ou de contrôle de l'action qui suppose une capacité à détecter le progrès accompli dans la réalisation du but et à détecter et corriger d'éventuelles déviations du cours de l'action tel qu'il est spécifié dans la représentation du plan qui la guide.

Les trois premières fonctions que je viens d'énumérer - mettre fin au raisonnement pratique sur le choix des fins à poursuivre, déclencher le raisonnement pratique sur les moyens et assurer une coordination intra- et interpersonnelle des activités - concernent essentiellement la période allant de la formation initiale de l'intention au déclenchement de l'action. En revanche, les quatre dernières fonctions (déclenchement de l'action, soutien de l'action en cours, guidage et contrôle) interviennent pendant la période qui va du déclenchement de l'action à son achèvement.

Cette distinction à la fois temporelle et fonctionnelle a conduit certains philosophes à opérer une distinction entre deux types d'intentions: intentions dirigées vers le futur et intentions dirigées vers le présent (Bratman, 1987); intentions prospectives et intentions immédiates (Brand, 1984); intentions distales et intentions proximales (Mele, 1992) ou encore intentions préalables et intentions en action (Searle, 1983). Je voudrais faire ici deux remarques. La première est que les distinctions opérées par ces auteurs ne se recoupent pas entièrement et ne sont pas toujours motivées par les mêmes considérations; la seconde que ces auteurs ne prennent pas forcément en compte ces sept fonctions et que certains nient que certaines d'entre elles soient à proprement parler du ressort des intentions. Je considère quant à moi qu'elles sont toutes du ressort des intentions et que certaines doivent en outre être dédoublées, ce sur quoi je vais m'expliquer. Je pense également qu'il faut en fait distinguer trois catégories d'intentions et que, ce faisant, on peut rendre compte de certains des

désaccords entre ces auteurs. Je n'entrerai toutefois pas ici dans des considérations exégétiques trop spécialisées. Je vais plutôt essayer de motiver mon schème ternaire.

4. *F-intentions, P-intentions et M-intentions*

Une analyse des trois types d'intentions en termes de leurs seules fonctions demeure incomplète. Une caractérisation plus complète doit également prendre en compte le type de contenu spécifique à chacune ainsi que le type de dynamique qu'elles font intervenir. À l'évidence, fonctions, type de contenu et type de dynamique ne sont pas des caractéristiques indépendantes des intentions; bien plutôt elles se conditionnent mutuellement. Une intention ne peut exercer une fonction donnée que pour autant qu'elle possède un contenu approprié; la fonction et le type de contenu déterminent à leur tour la dynamique propre à chaque type d'intention. Il importe en outre de distinguer deux niveaux de dynamique. Il s'agit d'une part de la dynamique de l'enchaînement qui conduit des F-intentions aux P-intentions et aux M-intentions. Il s'agit d'autre part de la dynamique interne à chaque type d'intention. Enfin, on peut pour chaque type d'intention distinguer deux moments de sa dynamique interne: une dynamique en amont qui conduit à la formation de l'intention et une dynamique en aval qui s'exerce une fois l'intention formée. Je commencerai par caractériser chacun de trois types d'intentions en précisant les fonctions, le type de contenu et le type de dynamique s'y rapportant. Je considérerai ensuite la dynamique globale dans laquelle elles s'inscrivent.

4. 1. Les intentions dirigées vers le futur (F-intentions)

La caractérisation des fonctions des F-intentions présentée ici reprend dans ses grandes lignes l'analyse proposée par Bratman (1987), complétée par celle de Davidson (1980: essais 2 et 5), tout en précisant leurs conséquences pour une théorie des contenus des F-intentions.

Nous avons vu que Bratman met en avant trois fonctions des F-intentions. La première est de mettre un terme au raisonnement pratique sur les fins à poursuivre. La seconde est

d'inciter au raisonnement pratique sur les moyens en vue de l'établissement d'un plan d'action. La troisième est de coordonner les activités de l'agent entre elles et avec celles d'autres agents. À la première de ces trois fonctions correspond la dynamique en amont des F-intentions, autrement dit la dynamique de la prise de décision aboutissant à la formation de l'intention. Le raisonnement pratique sur les fins a été décrit par Davidson comme un processus d'évaluation des différentes possibilités d'action se déroulant en deux temps. Il prend pour base une série de jugements *prima facie* portant sur la désirabilité de telle ou telle action. Ces jugements *prima facie* sont des jugements relationnels qui associent à chaque action considérée les raisons qui penchent en sa faveur. Dans un premier temps l'agent forme sur cette base un jugement tout bien considéré que l'une de ces actions constitue la meilleure option. Ce jugement reste un jugement *prima facie* relationnel puisque l'action en question est jugée la meilleure relativement à l'ensemble des raisons ou considérations que l'agent estime pertinentes. La deuxième étape consiste à passer du jugement *prima facie* que telle action est la meilleure tout bien considéré au jugement inconditionnel que cette action est la meilleure tout court. Ce passage à la limite constitue l'aboutissement de la dynamique en amont, le jugement inconditionnel correspondant à la formation de l'intention d'accomplir cette action. Ce processus de délibération pratique est soumis dans ces deux étapes à des contraintes de rationalité forte. Pour que le processus de décision soit pleinement rationnel, il faut que le processus de formation du jugement tout bien considéré mis en œuvre dans une première étape satisfasse au moins dans les grandes lignes certains principes de rationalité formelle tels que la transitivité des préférences ou la cohérence des croyances comme aussi des principes de rationalité plus substantiels (intervenant, par exemple, dans son estimation des informations qu'il considère comme pertinentes ou suffisantes pour former son jugement). Le passage à la limite qui constitue la seconde étape est aussi soumis à des contraintes de rationalité, puisque la décision de l'agent n'est rationnelle que pour autant qu'il

forme l'intention d'accomplir l'action qu'il juge la meilleure (principe de continence). C'est précisément cette double rationalité à laquelle est soumis le raisonnement pratique qui permet à Davidson d'affirmer que l'akratie qui décide d'agir contre son meilleur jugement est à la fois coupable d'irrationalité et néanmoins suffisamment rationnel pour que son irrationalité soit blâmable. Il est suffisamment rationnel pour être blâmable dans la mesure où il est capable d'évaluer ce que serait sa meilleure action tout bien considéré et il est coupable d'irrationalité dans la mesure où il n'effectue pas le passage d'un jugement tout bien considéré au jugement inconditionnel correspondant¹.

La dynamique en aval des F-intentions associée aux fonctions de délibération sur moyens et de coordination est également gouvernée par des normes de rationalité dans la mesure où, comme le souligne Bratman, l'exercice de ces fonctions requiert une capacité de planification rationnelle qui suppose une forme de cohérence à la fois interne et externe, locale et globale. En ce qui concerne la mise en œuvre de l'intention elle-même, le raisonnement pratique sur les moyens doit veiller à garantir que les actions qui sont des constituants du plan soient cohérentes les unes avec les autres pour que celui-ci puisse être entièrement réalisé (cohérence interne). En outre, un bon plan est un plan pour le monde dans lequel l'agent se trouve. Les actions constitutives du plan doivent donc également être cohérentes avec ses croyances sur le monde, de manière à ce que le plan puisse effectivement être réalisé dans son intégralité pour autant que ses croyances sont vraies (cohérence externe). En outre, une intention particulière a pour arrière-fond un champ plus vaste d'activités et de projets dans lequel l'agent est également impliqué. Le plan particulier associé à la mise en œuvre d'une intention donnée doit pouvoir s'inscrire dans ce champ plus vaste et être coordonné à ces autres activités dans un plan plus global. Aux contraintes de rationalité locale, interne et externe, auxquelles est soumis le raisonnement pratique sur les

moyens s'ajoutent donc les contraintes de rationalité globale associées à la fonction générale de coordination des intentions.

La dynamique des F-intentions s'inscrit dans un contexte formé par les désirs et croyances de l'agent qui sont pertinents tant pour la formation de l'intention que pour la mise au point du plan d'action correspondant, mais elle inscrit également dans l'horizon plus vaste des projets de l'agent et de l'intégration de ses activités à celles d'autres agents avec lesquels il est en interaction. La dynamique des F-intentions, si elle n'est donc pas indépendante de tout contexte, n'est toutefois pas dépendante de la situation particulière dans laquelle l'agent se trouve lorsqu'il forme son intention ou raisonne à partir d'elle. Une F-intention est, comme son nom l'indique, dirigée vers le futur et peut dans une certaine mesure faire abstraction des contingences de la situation présente définie au sens étroit des possibilités de perception et d'action qu'autorisent l'ici et le maintenant. Les contraintes temporelles auxquelles sont soumises les F-intentions sont fort lâches. Je peux former une intention d'accomplir une action dans l'heure qui vient, la semaine prochaine, d'ici deux ans ou une fois que j'aurai pris ma retraite. Cette souplesse temporelle permet à l'agent de former une intention d'accomplir une action d'un certain type même si la situation dans laquelle il se trouve n'y est pas propice. Il a tout loisir de réfléchir aux moyens de créer cette situation ou d'attendre qu'elle se produise (pour autant qu'il croie qu'elle puisse advenir spontanément). Une F-intention peut donc en principe être détachée de la situation présente dans laquelle se trouve l'agent et l'est couramment.

Ce qui vient d'être dit des fonctions des F-intentions, des contraintes rationnelles qui s'exercent sur elles et du détachement qui va de pair avec leur souplesse temporelle n'est pas sans conséquence sur ce que peut être leur contenu. En premier lieu, le fait que dans le cas général l'intention est détachée de la situation dans laquelle l'action correspondante sera accomplie, suggère que son contenu est de type descriptif et spécifie non pas un 'token'

particulier d'action mais un type d'action dont l'action qui résultera de la mise en œuvre de cette intention devrait être un 'token'. De plus, un grand nombre d'aspects d'une action donnée dépendent de caractéristiques variées de la situation précise dans laquelle l'action s'accomplit. Or, ces caractéristiques ne sauraient toutes être anticipées. Certaines échappent complètement au contrôle de l'agent; d'autres pourraient en principe être anticipées, mais le coût cognitif qu'impliquerait la prise en compte de toutes les éventualités excéderait dans bien des cas le bénéfice cognitif que l'agent pourrait tirer de ses anticipations. De même que l'un des aspects de la rationalité pratique à l'œuvre dans la prise de décision consiste à trouver un compromis viable entre ce que les informaticiens appellent l'exploration et l'exploitation, l'un des aspects de la rationalité pratique à l'œuvre dans la planification consiste à trouver la juste mesure dans l'exploration des scénarios possibles. La planification ne pouvant être exhaustive, une F-intention suppose toujours un acte de foi de la part de l'agent, en ce sens que l'agent doit penser au moins implicitement qu'il sera capable, le moment de l'action venu, d'adapter son plan d'action à la situation. De ce fait, la description du type d'action à accomplir qui constitue le contenu de la F-intention laisse indéterminés un grand nombre d'aspects de l'action.

D'autre part, les contraintes de rationalité auxquelles les F-intentions sont soumises tant dans la phase initiale de formation de l'intention que dans la phase ultérieure de planification et de coordination supposent la présence d'un réseau de relations inférentielles entre intentions, croyances et désirs. L'existence de ces relations inférentielles est ce qui rend possible la cohérence interne et externe d'un plan d'action et la cohérence de ce plan avec les autres activités de l'agent ou les activités d'autrui. Il est généralement admis que les concepts sont les constituants inférentiellement pertinents des états intentionnels, qu'ils constituent un format représentationnel commun permettant d'assurer une forme de cohérence globale, au niveau personnel, de nos désirs, nos croyances, nos intentions, et ainsi de suite. Il s'ensuit

que pour que les F-intentions puissent satisfaire les contraintes de rationalité auxquelles elles sont soumises, leur contenu doit être de type conceptuel. Le contenu des F-intentions fait donc intervenir des concepts descriptifs qui servent à caractériser le type d'action visé, cette caractérisation laissant indéterminés un grand nombre d'aspects de l'action qui vont être fonction de la situation dans laquelle l'action se déroulera.

4.2 Les intentions dirigées vers le présent (P-intentions)

Les philosophes qui ont proposé une distinction entre intentions dirigées vers le futur et intentions dirigées vers le présent assignent en général à ces dernières quatre fonctions: déclenchement de l'action, soutien motivationnel à l'action en cours, guidage et contrôle. S'il semble y avoir un consensus sur ce en quoi consistent les fonctions de déclenchement et de soutien de l'action, la situation est en revanche moins claire en ce qui concerne les fonctions de guidage et de contrôle. Sans entrer ici dans des détails exégétiques, il me semble que les désaccords que l'on peut observer sont dus en grande partie à ce que les philosophes impliqués dans ce débat ne distinguent pas toujours clairement entre deux niveaux de contrôle et de guidage. Je soutiendrai dans ce qui suit que les fonctions de guidage et de contrôle de haut niveau sont effectivement du ressort des P-intentions et restent soumises à des contraintes de rationalité fortes, tandis que les fonctions de guidage et de contrôle de plus bas niveau sont du ressort des intentions motrices.

Comme c'est le cas pour les F-intentions, on peut distinguer deux phases dans la dynamique des P-intentions. La dynamique en amont est celle de la transformation d'une F-intention en une intention d'agir maintenant. La dynamique en aval concerne la période qui va du déclenchement de l'action à son achèvement. On peut décrire la dynamique des P-intentions comme un processus d'ancrage situationnel. Le plan d'action qui découle d'une F-intention comporte normalement ce que l'on pourrait appeler une description des conditions d'initiation de l'action, autrement dit une description du type de situation dans lequel l'action

devra être déclenchée. Ces conditions d'initiation peuvent être spécifiées de manière plus ou moins précise ou vague, être explicitement temporelles ou faire référence à d'autres caractéristiques de la situation. 'J'irai chez le coiffeur jeudi 24 janvier à 14 heures' ou 'j'irai chez le coiffeur début février' sont des intentions dont les conditions initiales sont spécifiées en termes purement temporels, assez précis dans un cas et moins dans l'autre. Si mon intention est d'aller chez le coiffeur quand j'aurai fini d'écrire mon article, les conditions initiales font référence à d'autres aspects de la situation et ne spécifient le temps qu'indirectement. Pour que je forme l'intention d'agir maintenant, il faut que je reconnaisse que les conditions initiales sont satisfaites, que nous sommes maintenant jeudi 24 janvier à 14 heures ou que nous sommes maintenant début février ou encore que maintenant mon article est terminé. Toutefois, à moins que la condition d'initiation ne spécifie la situation de déclenchement de l'action de manière unique, la reconnaissance de ce que cette condition est maintenant satisfaite n'aboutit pas nécessairement à la formation d'une P-intention. Si j'ai l'intention d'aller chez le coiffeur début février et pense que nous sommes le 1^{er} février, je ne suis pas rationnellement contraint de former l'intention d'aller maintenant chez le coiffeur; pendant quelques jours encore la condition initiale sera satisfaite. Comme le font remarquer Buekens, Maesen et Vanmechelen (2001)², si l'agent croit que la condition initiale est satisfaite mais croit également qu'elle le sera en d'autres occasions, la transformation de la F-intention en P-intention suppose en outre que l'agent ait décidé d'agir maintenant plutôt qu'en l'une ou l'autre de ces autres occasions. En revanche, si la situation initiale est spécifiée de manière unique et que l'agent tout en sachant qu'il est maintenant dans cette situation, ne forme pas l'intention d'agir maintenant, il est coupable d'une forme d'irrationalité similaire à l'akrasie.

Si la phase initiale de la P-intention marque le début de l'ancrage de l'intention dans la situation, sa phase ultérieure marque la progression de cet ancrage. Une fois l'action

déclenchée, la situation elle-même est en partie sous le contrôle de l'agent dans la mesure où son action a pour effet de la modifier. C'est ici qu'interviennent les fonctions de guidage et de contrôle de la P-intention. La fonction de guidage consiste à assurer la mise en œuvre des étapes successives du plan d'action. La fonction de contrôle consiste à vérifier qu'à chaque étape de l'action, les résultats produits correspondent à ce qui était attendu et, si ce n'est pas le cas, à corriger les déviations qui se produisent.

La P-intention hérite du plan d'action issu de la F-intention. Elle a pour tâche d'ancrer ce plan dans la situation d'action. L'ancrage temporel, la décision d'agir maintenant n'est que l'amorce de ce processus. L'agent est maintenant en prise perceptive sur la situation d'action. Il doit veiller à l'instantiation du plan d'action dans cette situation, ce qui suppose qu'il transforme les contenus purement descriptifs du plan d'action hérité de la F-intention en contenus déictiques articulés sur la situation. Lorsque je décide jeudi 24 janvier à 14 heures d'aller chez le coiffeur, je dois penser à tel trajet en métro que j'effectue comme ce trajet qui me permet de m'y rendre, à telle station comme cette station où je dois sortir, à telle rue que j'emprunte comme cette rue où se trouve mon coiffeur, à la porte du salon de coiffure comme cette porte que je m'appête à franchir et ainsi de suite. En même temps que j'ancre mon plan dans la situation, je précise celui-ci. Lorsque j'ai formé la F-intention d'aller jeudi 24 janvier à 14 heures chez le coiffeur, je ne savais pas nécessairement où je me trouverai juste avant et ne pouvait prévoir, par exemple, que le trafic serait perturbé sur telle ligne de métro. C'est maintenant, dans la situation d'action, que la partie 'trajet' du plan peut être déterminée avec précision. L'agent est, bien entendu, lui-même inclus dans la situation d'action. L'indexicalisation du contenu de l'intention ne concerne donc pas seulement ces aspects du contenu qui renvoient à des éléments 'externes' de la situation mais aussi ceux qui renvoient à l'activité même du sujet. Lorsque, accomplissant mon intention d'aller chez le coiffeur, j'arrive devant la porte du salon de coiffure, le contenu de ma P-intention est

indexical non seulement au sens où la référence à la porte à franchir opère via un démonstratif perceptif mais aussi au sens où je fais démonstrativement référence à mon action de franchir la porte, où je pense à ceci [qui renvoie à mon action en cours] comme accomplissant un sous-but de mon action - entrer chez le coiffeur.

Enfin, la dernière fonction des P-intentions est une fonction de contrôle *rationnel* de l'action. Il importe de souligner qu'il s'agit spécifiquement de contrôle rationnel puisque nous le verrons les intentions motrices ont aussi une fonction de contrôle mais qui n'est pas de cet ordre. Que faut-il entendre par contrôle rationnel? Je suivrai ici Buekens, Maesen et Vanmechelen qui distinguent deux formes de contrôle rationnel dont la seconde est rarement prise en compte dans la littérature. Le contrôle rationnel porte sur la manière dont sont accomplis les buts fixés par la F-intention. La première forme de contrôle rationnel qu'ils distinguent est ce qu'ils appellent '*tracking control*' et correspond à ce qu'entendent généralement les philosophes qui attribuent une fonction de contrôle aux intentions. Il s'agit pour l'agent d'opérer un suivi de l'action et d'ajuster celle-ci de manière à maximiser les chances qu'elle atteigne son but. La deuxième forme de contrôle, souvent négligée dans la littérature, est le contrôle collatéral. Il s'agit alors pour l'agent de vérifier les effets secondaires de l'action en cours et, si certains de ces effets sont indésirables, d'essayer de les minimiser ou, éventuellement, de stopper l'action si c'est le seul moyen d'éviter des effets secondaires inacceptables. Par exemple, si j'avais l'intention de rouler vite pour arriver à l'heure à un rendez-vous mais que l'état de la circulation soit tel que je ne puisse le faire qu'en prenant des risques insensés, je renoncerais à être ponctuelle. Dans les deux cas, il s'agit d'un contrôle rationnel dans la mesure où le suivi suppose que l'agent mette en relation la conception démonstrative qu'il a de ce qu'il est en train de faire avec ses croyances sur les relations moyens-fins, ses désirs, ses valeurs, ses principes généraux de conduite, etc. L'agent exerce un contrôle rationnel sur son action s'il croit que ce qu'il est en train de faire

est une manière satisfaisante pour lui d'accomplir son but et n'a pas d'effets secondaires dirimants. Les P-intentions sont donc, comme les F-intentions, soumises à des contraintes de rationalité forte. En revanche, elles n'ont pas la souplesse temporelle des F-intentions, mais, étant contemporaines de l'action et pleinement articulées à celle-ci, sont soumises à des contraintes temporelles fortes. Une P-intention se déploie dans le même mouvement que l'action.

Ces contraintes rationnelles et temporelles, en interaction avec les fonctions des P-intentions, ont des conséquences spécifiques quant au type de contenu que peuvent avoir les P-intentions. Le fait que leur dynamique se laisse décrire comme un processus continu d'ancrage situationnel et qu'elles renvoient à l'action en cours implique que leur contenu aura une composante démonstrative forte. Le premier élément est l'indexical temporel 'maintenant', déclencheur de l'action, mais, en outre, les aspects de la situation pertinents pour l'action ainsi que l'activité même de l'agent pour autant qu'elle est pertinente pour l'accomplissement du but poursuivi doivent pouvoir faire l'objet d'une référence démonstrative. Le fait que les P-intentions jouent un rôle dans le guidage et le contrôle rationnel de l'action et donc qu'elles sont soumises à des contraintes de rationalité forte implique quant à lui que leur contenu ne saurait être purement déictique au sens où il se réduirait à un simple 'maintenant, ceci'. Ce contenu doit aussi être articulé conceptuellement. Dans la mesure où une P-intention met en œuvre un plan d'action hérité d'une F-intention, les éléments de la situation et de l'activité de l'agent doivent être reconnus comme satisfaisant aux descriptions contenues dans le plan. Si j'avais la F-intention d'aller chercher une pomme dans le frigo, ma P-intention lorsque je m'apprête à saisir la pomme ne doit pas seulement représenter l'objet-cible comme un 'ceci', l'objet doit être reconnu comme pomme et, de la même manière, le mouvement de mon bras doit être représenté comme ce mouvement de saisie visant cette pomme. On pourrait dire qu'alors que les constituants du

contenu d'une F-intention peuvent en principe être des concepts purement descriptifs, au niveau de la P-intention ces constituants doivent être des démonstratifs complexes, dont la composante démonstrative renvoie à un élément de la situation et dont la composante descriptive correspond à la composante descriptive déjà présente dans la F-intention ou bien l'affine. Si l'on considère ce qui est requis par la fonction de contrôle des intentions, on aboutit à la même conclusion. Lorsque des ajustements de l'action sont nécessaires, ils ne doivent pas être pensés comme de simples 'ceci' mais comme manières d'accomplir le but fixé, étant donné les circonstances. De même, pour que la P-intention puisse jouer son rôle de contrôle collatéral, il faut que l'agent remarque les effets secondaires de son action et les conceptualise pour pouvoir décider rationnellement de leur caractère acceptable ou non.

Enfin, en ce qui concerne la temporalité des P-intentions, il importe de remarquer qu'elle est sous la dépendance de deux facteurs. Premièrement, dans la mesure où les P-intentions exercent un rôle de guidage en ligne de l'action, la temporalité de l'intention est contrainte par le tempo de l'action qui fixe le seuil maximal d'exercice de ce contrôle. Un tempo lent offre donc de meilleures conditions pour le guidage et le contrôle rationnel en ligne. Deuxièmement et précisément parce que le contrôle qu'exerce la P-intention est de type rationnel, le grain temporel d'une P-intention est aussi fonction du seuil temporel minimal nécessaire à l'exercice de la pensée rationnelle consciente. En d'autres termes, une P-intention ne peut exercer son rôle de guidage et de contrôle rationnel que pour autant que le tempo de l'action n'excède pas le tempo de la pensée rationnelle consciente, ou, pour être plus précis, elle ne peut exercer ce rôle que sur les aspects de l'action dont le tempo n'excède pas celui de la pensée rationnelle consciente.

4.3. Les intentions motrices (M-intentions)

J'ai indiqué tout à l'heure qu'il convenait de distinguer deux niveaux de guidage et de contrôle de l'action. Ce que je viens de dire de la nature des fonctions de guidage et de

contrôle des P-intentions devrait nous éclairer sur l'utilité de cette distinction. Les P-intentions ont une fonction de guidage et de contrôle de haut niveau s'appliquant aux aspects consciemment perçus et dûment conceptualisés de la situation et de l'activité de l'agent et dont l'échelle temporelle est, par conséquent, celle de la perception consciente et de la pensée rationnelle. Les travaux menés dans les neurosciences cognitives de l'action montrent qu'il existe un niveau de guidage et de contrôle beaucoup plus fin de l'action qui détermine notamment la précision et la rapidité de l'exécution. L'échelle temporelle à laquelle s'exercent ce guidage et ce contrôle est beaucoup plus fine que celle de la P-intention. P-intentions comme M-intentions sont vouées au contrôle en ligne de l'action, mais alors que les premières exercent ce contrôle à une échelle qui est celle du présent consciemment perçu, les secondes l'exercent à l'échelle d'un micro-présent neurologique qui ne recouvre que partiellement le présent conscient.

Nous avons vu tout à l'heure que la P-intention avait pour tâche d'ancrer le plan d'action issu de la F-intention dans la situation d'action et que cet ancrage prenait la forme d'une indexicalisation du contenu descriptif hérité de la F-intention. On avait donc affaire à une transformation d'un contenu conceptuel descriptif en un contenu indexical perceptif. Le rôle des M-intentions est d'assurer une transformation supplémentaire du sensoriel au moteur. Il s'agit maintenant de passer à un deuxième niveau d'ancrage situationnel qui n'est plus simplement perceptif mais sensori-moteur. Les M-intentions mettent donc en jeu ce que l'on pris l'habitude d'appeler des représentations motrices.

Je ne saurais en quelques lignes rendre justice à l'importante et florissante littérature empirique consacrée aux représentations motrices³; je mentionnerai simplement certaines caractéristiques générales de ces représentations. Premièrement, il est aujourd'hui communément admis qu'il existe deux systèmes visuels, associés à des voies neuro-anatomiques différentes, et dédiés l'un à la vision pour l'action, l'autre à la perception

sémantique (identification et reconnaissance des objets), sans bien sûr qu'il soit exclu que les deux systèmes puissent interagir⁴. Le système de vision pour l'action est responsable de l'élaboration d'une représentation motrice des stimuli visuels qui doit intégrer les propriétés des objets et situations qui sont pertinentes pour l'action projetée. Il fait intervenir des transformations sensori-motrices rapides. Les représentations motrices qu'il élabore présentent trois caractéristiques importantes. Premièrement, les attributs des objets et situations sont représentés sous un format pragmatique spécifique utilisé pour la sélection de schèmes moteurs appropriés. Autrement dit, objets ou situations sont représentés en termes de leurs implications immédiates pour l'action. Par exemple, si l'on veut saisir un objet, sa position sera représentée en termes des types de mouvements nécessaires pour l'atteindre et sa forme et sa taille en terme du type de pince qu'elles autorisent. Deuxièmement, les représentations des mouvements à mettre en œuvre reflètent aussi une connaissance implicite des contraintes biomécaniques et des règles cinématiques et dynamiques auxquelles le système moteur est soumis. Ainsi, par exemple, le mouvement des effecteurs sera conçu de manière à ne pas imposer aux articulations des torsions extrêmes et à minimiser l'énergie totale dépensée. Troisièmement, une représentation motrice encode normalement des mouvements transitifs, où le but de l'action détermine l'organisation du mouvement global. Par exemple, le type de pince choisi pour saisir un objet est fonction non seulement de ses caractéristiques intrinsèques mais aussi de l'usage que l'on veut en faire. Ainsi, une tasse ne sera pas saisie de la même manière selon que l'on veut la porter à ses lèvres ou la poser à l'envers.

Il est important de noter qu'une situation donnée offre en général de multiples possibilités d'action et peut-être pragmatiquement organisée de nombreuses manières différentes. Des travaux récents semblent indiquer que la perception des affordances d'une situation prépotentialise automatiquement les schémas moteurs correspondants (Tucker &

Ellis, 1998; Grèzes & Decety, 2001). On peut en conséquence distinguer également au niveau des M-intentions une dynamique en amont et une dynamique en aval. La dynamique en amont est celle qui aboutit à la sélection de l'un des schémas moteurs prépotentialisés. Lorsqu'une M-intention est gouvernée par une P-intention et hérite de celle-ci son but, la présence du but a pour effet de rendre une des organisations pragmatiques possibles de la situation plus saillante que les autres et ainsi de permettre la sélection du schéma moteur correspondant. Mais il arrive aussi que des intentions motrices soient formées sans le concours d'une P-intention et dans ce cas la dynamique en amont est d'un type différent. Selon le modèle qu'en a proposé Shallice (1988), la dynamique serait alors celle d'une compétition entre schémas moteurs, le schéma le plus fortement activé l'emportant au terme d'un processus qu'il nomme système d'ordonnement des contraintes (*contention scheduling*).

À la dynamique en aval sont associées les fonctions de guidage et de contrôle des M-intentions. Selon les modèles neurocomputationnels de l'action qui ont été proposés au cours des deux dernières décennies, celles-ci reposent sur l'existence de modèles internes de l'action qui permettent la simulation d'aspects de l'agent et de l'environnement externe⁵. Les modèles internes qui nous intéressent sont de deux types: les modèles inverses (*inverse models*) et les modèles prédictifs (*forward models*). Les modèles inverses permettent au système moteur de transformer des conséquences sensorielles désirées en actions motrices produisant ces conséquences. Plus précisément, il s'agit de computations qui prennent pour valeurs d'entrée un état désiré et un état actuel (du corps et de l'environnement) et délivrent en sortie des commandes motrices permettant de passer de l'état actuel à l'état désiré. On les appelle modèles inverses parce que leur rôle est de remonter des effets désirés aux causes pouvant les produire. Les modèles prédictifs ont quant à eux pour rôle de prédire les conséquences sensorielles des commandes motrices. En simplifiant à outrance⁶, on peut dire

que les modèles inverses sous-tendent la fonction de guidage des M-intentions en spécifiant les mouvements qui doivent être accomplis, tandis que les modèles prédictifs sous-tendent la fonction de contrôle en permettant d'anticiper et de compenser les effets sensoriels des mouvements. En particulier, ces modèles prédictifs permettent d'assurer une performance motrice précise et fluide sans dépendre d'un feedback effectif. Dans la plupart des boucles sensori-motrices il existe en effet un délai important entre l'exécution de la commande motrice et la perception de ses conséquences sensorielles. Ce décalage temporel peut induire des imprécisions et des 'flottements' de l'action. Le modèle prédictif permet de calculer les conséquences sensorielles attendues sans attendre le feedback réel et ainsi de corriger sans délai la performance motrice.

Les M-intentions ne sont pas soumises aux contraintes de rationalité fortes qui gouvernent F-intentions et P-intentions, ces contraintes de rationalité étant, nous l'avons vu, des contraintes de cohérence tant internes (cohérence interne des plans d'action) qu'externes (cohérence des plans avec les croyances sur le monde), locales (cohérence de l'intention prise isolément) que globales (cohérence de celle-ci avec l'ensemble des autres projets et activités dans lesquels l'agent est impliqué). Les intentions motrices ont deux caractéristiques qui font que les contraintes de rationalité qui pèsent sur elles sont nécessairement plus limitées. Ces caractéristiques sont liées au fait que le système de transformations sensori-motrices sous-jacent aux M-intentions est au moins semi-modulaire. Il est de ce fait informationnellement cloisonné, autrement dit, n'a qu'un accès limité aux informations issues d'autres systèmes cognitifs. Ainsi, selon l'exemple original de Fodor, "si vous pressez (doucement) votre doigt contre votre globe oculaire (au lieu de faire bouger comme d'habitude volontairement), vous percevrez effectivement un mouvement apparent" (1983: 91). Cet exemple illustre le cloisonnement informationnel de ce que j'ai appelé les modèles prédictifs internes. Lorsque nous faisons bouger notre œil avec notre doigt nous savons explicitement que c'est notre œil

qui bouge et non le monde, mais cette information n'est pas accessible au système prédictif chargé de prédire les conséquences sensorielles de nos actions motrices. Inversement, le fait que le système moteur ne soit pas sensible à certaines illusions perceptives suggère que les modèles inverses qui fonctionnent en ligne n'ont pas normalement accès aux représentations perceptives conscientes, en l'occurrence non-véridiques, produites par le système visuel sémantique. Sur ce deuxième point la prudence est toutefois de mise, d'une part parce que l'interprétation de ces expériences sur les illusions perceptives fait l'objet de débats (Aglioti *et al.*, 1995; Gentilucci *et al.*, 1996; Haffenden & Goodale, 2000, 1998; *et al.* 1998; Jacob & Jeannerod, 1999), d'autre part parce qu'il apparaît que lorsque l'on introduit un délai entre la stimulation sensorielle et l'action, les perceptions illusoire influent sur l'action. Il est en outre évident que le cloisonnement informationnel du système moteur ne saurait être total puisqu'il deviendrait alors impossible d'expliquer comment une P-intention peut commander le comportement moteur ou comment, par exemple, la manière dont nous saisissons un objet est déterminée non seulement par les affordances sensorielles immédiates mais aussi par nos connaissances préalables sur la fonction de cet objet. Toutefois, il est vraisemblable que le système moteur n'a qu'un accès limité au système des croyances et des désirs, cet accès étant essentiellement médiatisé par les P-intentions. Je peux avoir des croyances tout à fait erronées sur la nature du pattern de contractions musculaires nécessaires au fait de lever le bras, mais quand j'entreprends de lever le bras mon système moteur n'intègre pas ces croyances pour me faire produire quelque gesticulation bizarre.

La deuxième caractéristique du système de représentations motrices est d'être pour partie cognitivement impénétrables au sens où nous n'avons qu'un accès conscient limité à leur contenu. Le système de contrôle moteur s'étend de part et d'autre de la démarcation entre personnel et subpersonnel. Certains aspects du fonctionnement moteur sont accessibles à la conscience, d'autres non. Plusieurs études (Jeannerod, 1994; Decety & Michel, 1989;

Decety *et al.* 1993; Decety *et al.*, 1994) ont montré que nous avons conscience de sélectionner et de contrôler nos actions et que nous sommes capables d'imaginer des séquences d'action. En outre, la conscience que nous avons des mouvements que nous avons l'intention de faire n'est pas fondée sur l'exploitation de réafférences sensorielles, puisque des sujets paralysés peuvent néanmoins éprouver l'expérience d'agir. Toutefois, d'autres études semblent indiquer que nous n'avons pas conscience des détails précis des commandes motrices qui engendrent nos actions ou de la manière dont les informations sensorielles immédiates sont utilisées pour opérer un réglage fin de ces commandes (Fournieret et Jeannerod, 1998). Plusieurs expériences de pointage (Goodale *et al.*, 1986; Castiello *et al.*, 1991) ont par exemple montré que des sujets ayant pour tâche de pointer du doigt une cible qui lors de certains essais se déplaçait brusquement de plusieurs degrés sans qu'ils le remarquent étaient néanmoins capables d'ajuster leur trajectoire. Dans ces expériences, les sujets n'avaient conscience ni du déplacement de la cible ni de leur mouvement de correction. Une de ces expériences, menée par Yves Rossetti et son équipe (Rossetti *et al.*, 1998), est particulièrement instructive. Dans celle-ci, les sujets voyaient sur un écran d'ordinateur une cible initialement verte. Elle pouvait soit changer de localisation, soit changer de couleur et devenir rouge, soit changer à la fois de couleur et de localisation. La consigne donnée aux sujets était d'aller pointer la cible lorsqu'elle changeait simplement de localisation et d'arrêter leur mouvement dans les deux autres cas. Les résultats ont montré que lorsque les cibles changent à la fois de couleur et de localisation dans un intervalle de temps situé entre 200 et 290 ms, les sujets ne peuvent s'empêcher de pointer au lieu d'arrêter leur mouvement. Ces corrections de trajectoires très rapides dont est responsable le système visuo-moteur échappent ainsi au contrôle volontaire conscient. Selon le schème explicatif proposé ici, cette expérience peut être interprétée comme montrant que les M-intentions ont leur dynamique propre qui n'est pas entièrement sous le contrôle des P-intentions. Cette

expérience illustre également la différence des échelles de temporalité auxquelles évoluent P-intentions et M-intentions. Le type de contrôle exercé par les P-intentions est nous l'avons vu un contrôle rationnel conscient. Or, il semble que la conscience soit soumise à des contraintes temporelles qui déterminent un seuil inférieur en deçà duquel une information n'est pas consciemment accessible. Selon le modèle théorique de la conscience récemment proposé par Stanislas Dehaene et Lionel Naccache (2001), la conscience constitue une sorte d'espace de travail global formé par un espace neuronal distribué qui permet la connexion à longue distance d'aires ou de modules spécialisés. Trois conditions sont nécessaires pour qu'un processus puisse devenir consciemment accessible. La première condition est, pourrait-on dire, structurelle: il faut que les réseaux neuronaux activés lors d'un processus soient connectés à l'espace de travail global. Les contenus et opérations internes aux modules qui n'en constituent pas la sortie et ne sont pas connectés à l'espace de travail global sont ainsi structurellement inconscients. Pour que les représentations potentiellement conscientes calculées par un module le deviennent effectivement, il est en outre nécessaire que les réseaux neuronaux activés lors du traitement d'un stimulus donné maintiennent leur activation pendant un certain laps de temps. La conscience suppose donc aussi une certaine durée d'activation. Enfin, même un stimulus présenté pendant un intervalle relativement long peut ne pas être perçu consciemment, si nous n'y prêtons pas attention. Pour qu'un processus devienne conscient une troisième condition nécessaire donc est qu'il mobilise notre attention. L'expérience de Rossetti et son équipe illustre, me semble-t-il, l'incompatibilité entre les contraintes temporelles auxquelles est soumis le système moteur dans le guidage et le contrôle de mouvements rapides de la main et les contraintes temporelles nécessaires à la conscience.

Il serait faux de dire que les M-intentions échappent à toute contrainte de rationalité, mais la rationalité qui est ici en jeu est d'un autre ordre que la rationalité qui gouverne F-

intentions et P-intentions. La rationalité dont il était question avec les F-intentions et les P-intentions est une rationalité de type inférentiel qui suppose que la personne à qui l'on attribue ces intentions est en principe capable de mener à bien le raisonnement en question. La rationalité qui est en cause au niveau du système moteur n'est plus la rationalité d'une personne, mais celle d'un système; il ne s'agit plus de rationalité inférentielle, mais de rationalité de conception. Le système moteur a pour fonction de sélectionner les commandes motrices qui permettront la réalisation d'un état désiré et de contrôler l'exécution de celles-ci; son fonctionnement est rationnel pour autant que les commandes motrices en question permettent la réalisation de l'état désiré et satisfont à certaines contraintes d'optimisation⁷. On peut dire qu'il existe au niveau de la planification motrice un analogue des contraintes de cohérence interne et externe mises en avant par Bratman pour la planification consciente de l'action. Une séquence de commandes motrices doit présenter un enchaînement cohérent et respecter un ensemble de contraintes biomécaniques et de règles cinématiques et dynamiques. On peut parler ici de cohérence interne de la planification motrice. Dans sa caractérisation de la planification consciente, Bratman souligne également qu'un plan d'action doit être cohérent avec les croyances du sujet sur le monde (cohérence externe). Dans le système de contrôle moteur, les modèles inverses sont couplés à des modèles prédictifs; on peut penser que la cohérence entre modèles inverses et modèles prédictifs constitue l'analogue à ce niveau de la cohérence externe dont parle Bratman.

Le contenu des représentations motrices est de type sensori-moteur et est directement ancré dans la situation d'action. Il ne saurait donc être descriptif ou conceptuel au sens fort. Il n'est pas non plus conceptuel au sens plus faible où il mettrait en jeu des concepts indexicaux. Les représentations motrices ont une finesse de grain qui va au-delà de ce qui peut-être ressaisi par des concepts indexicaux. À son niveau de grain le plus fin, le détail précis des commandes motrices n'est pas consciemment accessible, ce qui exclut qu'il soit

possible d'y faire une référence démonstrative. En outre, même en ce qui concerne les aspects du contenu moteur qui nous sont consciemment accessibles et auxquels nous pourrions en principe faire référence démonstrativement, il est loin d'être évident que cette référence démonstrative suffise à garantir que l'agent puisse former des concepts indexicaux qui ressaisissent la finesse de grain de ces contenus. Il semble plausible de supposer que la maîtrise d'un concept 'pragmatique', même indexical, implique une capacité d'identifier ou réidentifier des instances de ce concept. Or on peut douter dans le cas présent que la capacité démonstrative s'accompagne d'une capacité de reconnaissance et que l'agent puisse de manière fiable reconnaître une autre instance de mouvement comme étant le même mouvement. Le contenu des représentations motrices doit donc être considéré comme non-conceptuel et comme présentationnel⁸ au sens où, lorsqu'il est véridique, il est en prise directe sur la situation et ses propriétés (la situation étant prise comme englobant à la fois l'environnement externe et l'agent lui-même).

5. La dynamique générale des intentions

J'ai indiqué plus haut qu'il fallait distinguer deux niveaux de dynamique, d'une part la dynamique spécifique à chaque type d'intention et d'autre part la dynamique générale de l'enchaînement qui conduit des F-intentions aux P-intentions et aux M-intentions. La dynamique générale des intentions se laisse en partie déduire de ce qui a été dit précédemment de la dynamique spécifique à chaque type d'intention. Elle implique une transformation du contenu des intentions. Cette transformation peut être décrite en premier lieu comme une transformation du *type* de contenu. On passe d'un contenu conceptuel descriptif à un contenu conceptuel déictique et de là à un contenu sensori-moteur. En second lieu, cette transformation s'accompagne d'une *détermination* toujours plus grande du contenu. De nombreux aspects de l'action qui demeurent indéterminés au niveau de la F-

intention sont spécifiés au niveau de la P-intention et cette spécification se poursuit au niveau de la M-intention.

On peut toutefois se demander ce qui fait l'unité des F-intentions, P-intentions et M-intentions si leurs contenus respectifs diffèrent. Ce qui assure cette unité est le fait que chacune hérite son but de l'intention qui la précède. Telle quelle, cette réponse soulève pourtant un problème: si le mode de présentation (MP) du but est différent d'une intention à l'autre, en quel sens peut-on parler d'une identité de but? Il importe ici pour commencer de distinguer deux manières dont les modes de présentation peuvent différer. Supposons, par exemple, que j'aie une F-intention dont le contenu est 'je me débarrasse de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon'. L'objet qui est la cible de mon action est ici représenté selon un MP conceptuel descriptif, à savoir 'la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon'. Supposons qu'un autre MP s'applique également à cet objet, par exemple, 'l'objet le plus laid de la maison'. Il s'agit là d'un MP de même type — conceptuel et descriptif —, mais qui fait intervenir d'autres propriétés de l'objet. Je peux fort bien avoir la F-intention de me débarrasser de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon, sans avoir la F-intention de me débarrasser de l'objet le plus laid de la maison. La conversion de ma F-intention de me débarrasser de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon en une P-intention correspondante suppose une transformation du MP purement descriptif de cet objet-cible en un MP perceptif où les propriétés de l'objet qui étaient représentées de manière purement descriptive sont identifiées perceptivement. Les MP diffèrent ici quant à leur type, mais ce sont les mêmes propriétés qui sont utilisées pour identifier l'objet. Cette distinction peut être interprétée comme une distinction de niveaux entre modes de présentation: au premier niveau correspond le mode de présentation de l'objet lui-même via certaines propriétés (MP_1): on a des MP_1 différents d'un même objet si des propriétés différentes sont utilisées pour y faire référence; au second niveau correspond

le mode de représentation des propriétés (MP_2): on a des MP_2 différents d'un objet donné si, alors même que les mêmes propriétés sont utilisées pour faire référence à l'objet, le mode de présentation de ces propriétés diffère. La différence entre ma F-intention de me débarrasser de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon et ma F-intention de me débarrasser de l'objet le plus laid de la maison se situe au premier niveau. La différence entre ma F-intention de me débarrasser de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon et ma P-intention de me débarrasser de cette chaise rouge que je perçois visuellement à côté de la cheminée du salon se situe au second niveau. Si je formais la P-intention de me débarrasser de cet objet hideux qui me fait mal aux yeux, on aurait une différence de MP aux deux niveaux que j'ai identifiés. Intuitivement, on n'est pas justifié à dire que cette P-intention constitue la mise en œuvre de ma F-intention de me débarrasser de la chaise rouge qui est à côté de la cheminée du salon.

Ceci semble suggérer, en première approximation, que l'unité des intentions requiert la préservation du MP_1 du but de l'action. Cette première formulation appelle toutefois d'importantes réserves. Pour que la préservation du MP_1 soit possible, il faut que les propriétés auxquelles il est fait référence dans le contenu des F-intentions soient des propriétés observables. Si la chaise qui fait l'objet de ma vindicte est représentée dans le contenu de ma F-intention sous le MP 'la chaise que j'ai achetée aux puces', la préservation du MP_1 n'est pas possible car 'avoir été achetée aux puces' n'est pas une propriété observable. En d'autres termes, il n'y a pas de MP_2 perceptif de cette propriété. Le même problème se pose lorsque l'on considère la transition de la P-intention à la M-intention, car toutes les propriétés observationnelles ne sont pas accessibles au système sensori-moteur. On ne peut donc pas dire que l'unité des intentions requiert la préservation des MP_1 des buts⁹.

À cette condition trop forte on peut substituer une condition plus modeste en disant que l'unité des intentions requiert une transformation réglée des MP_1 . La notion de

transformation réglée renvoie ici à l'idée que la transformation des MP_1 doit exploiter certaines identités. Dans le cas du passage de la F-intention à la P-intention, qui reste gouvernée par des contraintes de rationalité fortes, l'identité doit non seulement être exploitée, elle doit aussi être reconnue comme telle. C'est parce que je juge que la chaise que j'ai achetée aux puces est la chaise rouge à côté de la cheminée du salon qu'il est possible d'assurer l'unité de ma F-intention de me débarrasser de la chaise achetée aux puces avec ma P-intention de me débarrasser de cette chaise rouge que je perçois visuellement à côté de la cheminée du salon. Dans le cas du passage de la P-intention à la M-intention, il semble que certaines identités soient systématiquement exploitées dans la mesure où elles sont précâblées dans le système moteur. Dans l'expérience de Rossetti dont j'ai parlé plus haut, la cible à pointer du doigt est identifiée à la fois par sa position et sa couleur. L'information sur la couleur est traitée par le système de perception sémantique (ventral) mais n'est pas directement accessible par le système de perception sensori-moteur (dorsal), qui en revanche traite directement l'information sur la localisation. Lorsqu'un sujet reçoit pour consigne de pointer vers la cible verte si elle se déplace sans changer de couleur, il semble que le passage de la P-intention à la M-intention exploite l'identité 'cette cible verte = cette cible située à la position p': autrement dit la P-intention 'pointer la cible verte si elle se déplace sans changer de couleur' se transforme en M-intention 'pointer la cible située à la position p si elle se déplace'. Au niveau moteur, le mouvement sera donc contrôlé par la position et le mouvement de la cible et non par la couleur. Il sera automatiquement réajusté si la cible bouge.

Ce que j'ai dit jusqu'à présent de la dynamique ternaire des intentions n'implique nullement que toute action suppose la mise en œuvre systématique d'une F-intention, d'une P-intention et d'une M-intention. On peut remarquer en premier lieu que certaines décisions d'agir sont prises sur le vif et ne justifient pas une distinction entre F-intention et P-intention.

Si à midi, un collègue frappe à la porte de mon bureau et me dit: "nous allons déjeuner, veux-tu venir avec nous?", je peux tout simplement lui répondre oui et lui emboîter le pas. Je peux éventuellement délibérer quelques instants: Ai-je vraiment faim? Le travail que je suis en train de faire est-il si urgent que je doive le terminer immédiatement? Mais une fois ma décision prise, je me lance immédiatement dans l'action. Il n'y a donc pas lieu d'opérer dans ce cas une distinction entre F-intention et P-intention.

Le cas des actions spontanées, automatiques et routinières suggère en outre qu'il n'est pas même nécessaire que je forme une P-intention pour commencer à agir. Lorsque, tout en réfléchissant à ce que je suis en train d'écrire, je tends machinalement la main vers mon paquet de cigarettes, mon action semble déclenchée par l'affordance présentée par le paquet de cigarettes et n'est pas nécessairement contrôlée par une P-intention. Il est d'ailleurs intéressant de noter que lorsqu'une action est contrôlée à la fois par une P-intention et par une M-intention, ce n'est pas forcément la P-intention qui est à l'origine de l'action. Si je suis vraiment une fumeuse invétérée et suis par ailleurs complètement absorbée par le problème auquel je réfléchis, je peux prendre la cigarette et l'allumer sans même m'en apercevoir. Mais si, en cours d'action, je me rends compte de ce que je suis en train de faire, je peux décider ou non de poursuivre mon activité. Non, tu fumes trop, écrase cette cigarette! Ou bien, inversement: d'accord, avec un peu de chance cela t'éclaircira les idées. Dans le deuxième cas, mon action de fumer qui, dans sa phase initiale était simplement gouvernée par une M-intention, est maintenant également contrôlée par une P-intention. Enfin, on peut aussi noter qu'une P-intention peut contrôler plus ou moins étroitement le déroulement d'une action. J'avais décidé de me rendre à mon bureau samedi et c'est une P-intention qui, le moment venu, a déclenché l'action. Mais je connais par cœur le trajet qui mène de chez moi à mon bureau. Je peux, selon l'expression consacrée, l'effectuer les yeux fermés. En sortant de chez moi, c'est tout naturellement que j'ai pris la direction de la bouche de métro, à telle

station j'ai automatiquement emprunté le bon couloir de correspondance et ainsi de suite. Le contrôle de mon action par ma P-intention a été relativement minimal. Si en revanche j'avais pris le métro dans une capitale étrangère pour effectuer un trajet nouveau pour moi, le contrôle de mon action par ma P-intention aurait été beaucoup plus étroit.

6. Retour aux objections

J'ai présenté plus haut six objections auxquelles s'exposait l'approche causale en termes de croyances et désirs et, en conséquence, six conditions d'adéquation qu'une théorie de l'action devrait essayer de satisfaire. J'en reviens pour finir à ces six conditions.

La première objection examinée concernait les actions minimales et qui ne semblent pas précédées et causées par un complexe de croyances et de désirs qui les rationalisent. Si tel est bien le cas, le dilemme est le suivant: ou bien l'on considère que les actions minimales ne sont pas à proprement parler des actions; ou bien l'on doit rejeter l'idée qu'être causé par un complexe D/C est une condition nécessaire pour qu'un événement constitue une action. La première option paraît peu raisonnable. Si l'on choisit la seconde, il faut alors donner un autre critère de ce qui constitue une action. La réponse que je propose est qu'une condition à la fois nécessaire et suffisante pour qu'un événement constitue une action est qu'il soit causé, guidé et contrôlé par une M-intention. Selon ce critère, les actions minimales sont bien des actions.

Le deuxième problème était celui de la déviance causale, tant antécédente que conséquente. Dans le cas de la déviance antécédente on peut remarquer d'emblée que le critère de définition de l'action qui vient d'être formulé n'est pas satisfait. Ni le comportement de l'alpiniste qui lâche la corde, ni celui du jeune amoureux qui tombe à genoux ne sont déclenchés et guidés par des M-intentions. En outre, l'alpiniste n'a ni F-intention ni P-intention. L'amoureux a certes formé une F-intention, mais ou bien celle-ci ne s'est pas transformée en P-intention ou bien la P-intention ne s'est pas transformée en M-

intention. L'exemple n'est pas ici assez spécifié pour que l'on puisse décider entre les deux options. Pour qu'il y ait action, il faut qu'il y ait M-intention. Pour que l'action soit susceptible d'une explication par les raisons, il faut en outre qu'il y ait soit, minimalement, une P-intention se transformant en M-intention, soit une cascade complète d'intentions où une F-intention est transformée en P-intention puis en M-intention. La raison pour laquelle on peut nier que les actions minimales sont explicables par des raisons au sens où l'entend par exemple Davidson est qu'elles sont seulement causées par des M-intentions qui ne sont pas soumises aux contraintes de rationalité fortes qui s'exercent sur les F-intentions et P-intentions. Cela ne veut pas dire que ces actions ne soient susceptibles que d'une explication causale brute, l'explication demeure intentionnelle dans la mesure où les représentations motrices ont un contenu et peut aussi être tenue pour rationnelle au sens plus faible dont j'ai esquissé la caractérisation dans la section précédente.

En ce qui concerne la déviance causale conséquente, le problème est autre: ce n'est pas le statut d'action de l'événement qui est en cause, c'est son statut d'*action intentionnelle*. Le problème est ici, d'une part, que l'action ne se déroule pas selon le plan conçu au niveau de la F-intention et, d'autre part, que la modification du déroulement de l'action par rapport au plan n'est pas validée au niveau de la P-intention. Pour qu'une action issue originellement d'une F-intention soit intentionnelle, il ne suffit pas qu'elle soit déclenchée par une P-intention correspondante, il faut aussi qu'elle soit guidée et contrôlée par une P-intention. Dans le cas de figure le plus simple, la P-intention met en œuvre le plan hérité de la F-intention et l'action qui se déroule conformément à ce plan peut être qualifiée d'intentionnelle. Dans des cas un peu plus complexes, des obstacles peuvent apparaître en cours d'action et forcer une révision du plan. L'action ne se déroule pas conformément au plan initial mais demeure intentionnelle dans la mesure où les modifications apportées sont contrôlées par la P-intention. Si par exemple, j'avais initialement le plan de me rendre au

centre-ville en prenant le métro, mais qu'en arrivant au métro je découvre que le trafic est interrompu sur la ligne, je peux modifier mon plan et décider de prendre le bus. Mon but — me rendre au centre-ville — n'est pas réalisé selon mon plan initial, mais mon action de me rendre au centre-ville n'est pas moins intentionnelle, car la modification du plan était contrôlée par ma P-intention.

Les deux reproches suivants adressés au modèle D/C étaient, d'une part, de ne pas rendre compte de l'engagement à l'action qui est caractéristique de l'intention à la différence du simple désir et, d'autre part, d'expliquer au mieux comment les actions sont déclenchées mais non comment elles sont guidées et contrôlées jusqu'à leur terme. Ces lacunes de l'explication sont la cible directe du modèle ternaire de l'intention qui est ici proposé. Ce qui a été dit de la dynamique des F-intentions et des P-intentions peut être considéré comme une explicitation de ce que recouvre la notion d'engagement à l'action et des mécanismes qu'il suppose. En outre, en détaillant les fonctions de guidage et de contrôle associées respectivement aux P-intentions et M-intentions, ce modèle dynamique ne se contente pas de postuler que les actions doivent être guidées et contrôlées, mais décrit la nature de ce guidage et contrôle et en caractérise les mécanismes.

La cinquième objection faite au modèle D/C était de ne pas rendre compte du fait que, dans l'accomplissement d'une action, l'agent exécute tels ou tels mouvements corporels plutôt que d'autres, alors même qu'une telle explication est nécessaire à l'intelligibilité de l'action, puisque, en dernier ressort, ce sont les mouvements corporels accomplis qui déterminent son échec ou sa réussite. L'introduction dans le modèle proposé ici de la notion de M-intention vise à combler ce manque. Lorsque les croyances instrumentales et les croyances d'orientation impliquées au niveau des F-intentions et des P-intentions sont véridiques, l'échec ou la réussite de l'action s'explique en dernier recours par le caractère

approprié ou non des représentations motrices guidant l'action et donc des modèles internes, inverses et prédictifs, sur lesquels s'appuie le contrôle moteur.

Enfin le dernier reproche adressé au modèle C/D de l'action est de ne pas rendre compte de la phénoménologie de l'action. En général, les avocats de cette approche n'ont pas traité explicitement de cette question. Leur thèse centrale est toutefois que ce qui distingue les actions d'autres événements est la nature de leurs antécédents mentaux conçus comme des complexes de croyances et de désirs. Cette thèse semble avoir pour conséquence la phénoménologie d'un mouvement passif n'est pas intrinsèquement différente de celle d'un mouvement actif. C'est seulement la connaissance que nous avons des antécédents mentaux de l'action qui nous permet d'inférer que nos mouvements sont actifs. Cette conception inférentielle ne semble pas en mesure de rendre compte de la phénoménologie propre à l'action et du caractère d'immédiateté de l'expérience d'agir. Dans le modèle proposé ici trois types d'intentions sont distingués. Les F-intentions, séparées temporellement de l'action n'ont pas de pertinence phénoménologique directe, même si indirectement elles participent au sens de la continuité personnelle et à un sentiment temporellement étendu de l'agentivité qui inclut la dimension du projet. En revanche, P-intentions et M-intentions sont contemporaines de l'action qu'elles guident et contrôlent et ont, l'une et l'autre, une pertinence phénoménologique immédiate. Ici, nous pouvons, à la suite de Wakefield et Dreyfus (1991), opérer une distinction entre savoir ce que nous sommes en train de faire et savoir que nous sommes en train d'agir. Ainsi que ces auteurs le font remarquer: « quoique, à certains moments pendant une action, nous puissions ne pas savoir ce que nous sommes en train de faire, il semble que nous sachions toujours pendant une action que nous sommes en train d'agir, au moins au sens où nous nous éprouvons nous-mêmes comme agissant plutôt que comme mûs passivement » (1991: 268). Dans le modèle présenté ici on peut rendre compte de cette distinction entre ces deux formes de la phénoménologie de l'action en termes des

deux niveaux de guidage et de contrôle associés respectivement aux M-intentions et aux P-intentions. Les M-intentions sous-tendent la forme la plus élémentaire de la phénoménologie de l'action. C'est d'elles que dépend l'expérience de l'agir, le sens de l'effort, du contrôle et de l'implication corporelle immédiate. Mais c'est au niveau des P-intentions et du contrôle perceptif qu'elles exercent sur l'action qu'émerge le sens de ce que je suis en train de faire et de la manière dont je le fais. Dans ce modèle, la connaissance que j'ai de mon propre agir a donc deux sources, l'une immédiate, non inférentielle et non-observationnelle, l'autre également non-inférentielle mais fondée sur la perception¹⁰.

Références

- Aglioti, S., DeSouza, J. F. X. & Goodale, M. A. 1995. Size-contrast illusions deceive the eye, but not the hand. *Current Biology*, 5: 679-685.
- Bach, K. 1978: A Representational Theory of Action. *Philosophical Studies*, 34, 361-379.
- Brand, M. 1984: *Intending and acting*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Bratman, M. E. 1987. *Intention, Plans, and Practical Reason*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Buekens, F., Maesen, K. & Vanmechelen, X. 2001. Dynamic Intentions and Intention Action. A paraître.
- Castiello, U., Paulignan, Y. & Jeannerod, M. (1991) Temporal dissociation of motor responses and subjective awareness. A study in normal subjects. *Brain*, 114: 2639-2655.
- Goodale, M.A., Pélisson, D. & Prablanc, C. (1986) Large adjustments in visually guided reaching do not depend on vision of the hand or perception of target displacement. *Nature*, 320:748-750.
- Chisholm, R. M. 1964. The descriptive element in the concept of action. *Journal of Philosophy*, 61, 20: 613-625.
- Davidson, D. 1980: *Essays on Actions and Events*. Oxford University Press, Oxford.
- Davis, L. H. 1979: *Theory of action*. Englewood Cliffs, N.-J.: Prentice-Hall.
- Davis, L. H. 1994. "Action", in S. Guttenplan (ed.), *A companion to the Philosophy of Mind*, Oxford: Blackwell, pp. 111-117.
- Dehaene, S. & Naccache, L. 2001. Towards a cognitive neuroscience of consciousness: basic evidence and a workspace framework. *Cognition*, 79: 1-37.

- Fodor, J. A. 1983. *The Modularity of Mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press. Trad Fr. A. Gerschenfeld, *La Modularité de l'Esprit*, Paris: Minuit, 1986..
- Fourneret, P. & Jeannerod, M. 1998. Limited conscious monitoring of motor performance in normal subjects. *Neuropsychologia*, 36: 1133-1140.
- Frankfurt, H. G. 1978: The problem of action. *American Philosophical Quarterly*, 15, 157-162. (Reprinted in H. Frankfurt, 1988. *The Importance of What we Care About*. Cambridge: Cambridge University Press, 69-79.)
- Franz, V. H. , Fahlee, M. Gegenfurtner, K.R. & Bühlhoff, H.H. 1998. Size-contrast illusions deceive grasping as well as perception. *Perception*, 27, 140b.
- Franz V. H. , Gegenfurtner K. R., Bulthoff H. H., Fahle M. 2000. Grasping visual illusions: no evidence for a dissociation between perception and action. *Psychological Science*, 11(1):20-5.
- Gentilucci, M., Chiefffi, S., Daprati, E., Saetti, M.C. & Toni, I. 1996. Visual illusion and action. *Neuropsychologia*, 34: 369-376.
- Ginet, C. 1990. *On Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldman, A. 1970. *A Theory of Human Action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Grèzes, J. & Decety, J. 2001. Does visual perception afford action? Evidence from a neuroimaging study. *Neuropsychologia*.
- Haffenden, A. M. & Goodale, M. A. 1998. The effect of pictorial illusion on perception and prehension. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10: 122-136.
- Israel, D., Perry, J, and Tutiya, S. 1993 : Executions, Motivations and Accomplishments. *Philosophical Review*, 102, 4, 515-540.
- Jacob, P. & Jeannerod, M. Consciousness and the visuomotor transformation. Institut des Sciences Cognitives, *Working Paper* 99-13.
- Jeannerod, M. 1994. The representing brain: neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 187-246.
- Decety, J., & Michel, F. 1989: Comparative analysis of actual and mental movement times in two graphic tasks. *Brain and Cognition*, 11, 87-97.
- Decety, J., Jeannerod, M., Durozard, D, & Baverel, G. 1993: Central activation of autonomic effectors during mental simulation of motor actions. *Journal of Physiology*, 461, 549-563.

- Decety, J., Perani, D., Jeannerod, M., Bettinardi, V., Tadary, B., Woods, R., Mazziotta, J. C., & Fazio, F. 1994. Mapping motor representations with PET. *Nature*, 371, 600-602.
- Jeannerod, M. 1997. *The cognitive neuroscience of action*, Oxford, Blackwell.
- Jeannerod, M. 1999. The 25th Bartlett lectures; To act or not to act - Perspectives on the representation of actions. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 52A, 1, 1-29.
- Jordan, M. I. & Wolpert, D. M. 1999. Computational motor control. In M. Gazzaniga, (Ed.), *The Cognitive Neurosciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mele, A. R. 1992. *Springs of Action*. Oxford: Oxford University Press.
- Milner, A. D., and Goodale, M. A. 1995. *The Visual Brain in Action*. Oxford: Oxford University Press.
- Penfield, W. 1975: *The mystery of the mind*. Princeton: Princeton University Press.
- Pisella, L., Arzi, M. & Rossetti, Y. 1998. The timing of color and location processing in the motor context. *Experimental Brain Research*, 121: 270-276.
- Rossetti, Y. & Revonsuo, A. (eds) 2000. *Beyond Dissociation – Interaction between dissociated implicit and explicit processing*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Searle, J. 1983. *Intentionality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shallice, T. 1988. *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tucker, M. & Ellis, R. 1998. On the relations between seen objects and components of potential actions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24: 830-846.
- Wakefield, J. & Dreyfus, H. 1991: Intentionality and the phenomenology of action. In E. Lepore & R. Van Gulick (eds), *John Searle and his critics*. Cambridge, MA: Blackwell, pp. 259-270.
- Wolpert, D. M. & Ghahramani, Z. 2000. Computational principles of movement neuroscience. *Nature Neuroscience Supplement*, 3: 1212-1217.
- Wolpert, D. M. 1997. Computational approaches to motor control. *Trends in Cognitive Sciences*, 1, 6: 209-216.

Notes

- ¹ On peut estimer que la description que donne Davidson du processus qui conduit à la formation de l'intention constitue une idéalisation hyper-cognitive qui dans la pratique doit être nuancée.

² Buekens, Maesen et Vanmechelen (2001) sont à ma connaissance les seuls auteurs à défendre explicitement une typologie tripartite des intentions. Ils distinguent entre 'future-directed intentions', 'action-initiating intentions' et 'action-sustaining intentions'. Cette typologie ne correspond toutefois pas à la typologie proposée ici. La distinction qu'ils proposent entre 'action-initiating intentions' et 'action-sustaining intentions' me paraît quelque peu artificielle dans la mesure où il s'agit dans les deux cas d'assurer ce que j'appelle l'ancrage situationnel de l'intention. Pour préserver l'unité de ce processus, il me semble plus judicieux de parler d'intention dirigée vers le présent, ce que ces auteurs appellent 'action-initiating intention' correspondant alors à la phase initiale de la dynamique de la P-intention, donc à sa dynamique en amont, et leur 'action-sustaining intention' à sa dynamique en aval. Une deuxième différence importante entre leur schème et la proposition que je fais ici est qu'ils ne font aucune place aux intentions motrices. Leur modèle se situe très explicitement au niveau personnel et l'unique source informationnelle à laquelle il fait appel tant au niveau de leurs 'action-initiating intentions' que de leurs 'action-sustaining intentions' est l'observation, à l'exclusion donc de l'expérience d'agir. Ces auteurs défendent deux thèses très intéressantes auxquelles je souscris pleinement. La première est que le contenu des 'action-sustaining intentions' est essentiellement indexical et dépendant de l'action; la seconde est que le contrôle exercé par ces intentions sur l'action concerne non seulement la manière dont le but de l'action est réalisé mais aussi les effets secondaires qui découlent de cette manière d'accomplir le but fixé.

³ Voir Jeannerod (1997, 1999) pour une revue et une synthèse des travaux récents dans les neurosciences cognitives de l'action.

⁴ Voir Milner & Goodale (1995), Rossetti & Revonsuo (2000).

⁵ Voir, par exemple, Wolpert (1997), Jordan & Wolpert (1999) et Wolpert & Ghahramani (2000) pour des revues des approches neurocomputationnelles du contrôle moteur.

⁶ Il s'agit d'une simplification outrancière dans la mesure où il existe des boucles internes complexes entre modèles inverses et modèles prédictifs; il est donc en pratique difficile sinon impossible de démarquer nettement guidage et contrôle.

⁷ Cette rationalité est d'ailleurs présupposée par toute une série de modèles visant à rendre compte des propriétés du système moteur; ces modèles font l'hypothèse que le contrôle moteur est sous-tendu par un processus computationnel d'optimisation et explorent différentes fonctions de coût possibles. Pour une revue de ces modèles, voir références données en note 5.

⁸ J'emprunte ce terme à Searle (1983) qui l'introduit pour marquer le contraste entre la manière dont les perceptions et les croyances sont liées à leurs objets ou conditions de satisfaction. Il souligne le caractère direct, immédiat et non volontaire de la relation de la perception (véridique) à son objet qu'il oppose au caractère médiat de la relation de la croyance à son objet, cette dernière pouvant fort bien porter sur un objet absent. Il reprend ensuite cette distinction entre représentation et présentation pour marquer la différence entre la manière dont intentions préalables et intentions en action se rapportent à leurs objets. Searle précise cependant que les présentations sont un sous-ensemble des représentations dont elles partagent les traits définitoires. Mon usage de la notion de présentation s'écarte toutefois de celui qu'en fait Searle, dans la mesure où il semble le réserver aux contenus mentaux qui font l'objet d'une expérience consciente, restriction à laquelle je ne me plie pas.

⁹ Pour ne pas alourdir à l'excès cette discussion des modes de présentations et de leurs différences, j'ai pris pour exemple les MP possibles d'un objet visé par l'action. Mais, évidemment, une représentation du but d'une action est une représentation d'une situation et non d'un objet, la représentation d'un objet est simplement un élément de la représentation plus complexe du but.

¹⁰ Le rôle joué par chacune peut d'ailleurs être modulé. Dans les situations expérimentales où les sujets sont privés de retour perceptif, y compris proprioceptif, la phénoménologie de l'action se fonde uniquement sur les représentations motrices, ce qui peut donner lieu à des illusions phénoménologiques, comme lorsqu'un patient paralysé à l'impression de lever le bras. Inversement, dans la vie courante ce sont en général les informations perceptives extéroceptives qui jouent un rôle dominant dans le sentiment qu'a l'agent de ce qu'il est en train de faire. Cette dominance de la perception extéroceptive a été mise en évidence expérimentalement. Ainsi Fourneret et Jeannerod (1998) demandaient à leurs sujets de tracer une ligne droite. Ces derniers ne voyaient pas directement leur main ou leur bras mais voyaient sur un écran d'ordinateur la trace censée résulter de la trajectoire effectuée. L'information donnée était en fait erronée, mais l'expérience montre que si la trajectoire vue correspond à la trajectoire voulue, les sujets ne sont pas conscients d'effectuer des mouvements déviants. Il faut introduire des déviations considérables entre la trajectoire effective du bras et le soi-disant feedback perceptif pour que les sujets détectent une incongruence.