

## Préface

La contribution à la discussion sur la décision et l'aide à la décision que Lamia Berrah et Vincent Clivillé proposent dans cet ouvrage est certainement très stimulante et, comme nous allons tenter de l'expliquer, d'une valeur culturelle particulière dans le contexte de l'aide à la décision scientifique. Pour être pleinement apprécié, le contenu de cet ouvrage doit être replacé d'une part dans le contexte actuel de la très large diffusion des technologies de l'information dans notre vie quotidienne et, d'autre part, dans le contexte des réflexions sur les décisions, notamment celles menées, depuis plus de quarante ans, par les chercheurs de l'école dite européenne d'aide à la décision, à laquelle Lamia Berrah et Vincent Clivillé se réfèrent explicitement.

Nous vivons à une époque où il y a une surabondance de données et d'informations et une capacité de calcul croissante. Cette grande quantité de données et cette grande puissance de calcul sont de plus en plus utilisées dans notre vie quotidienne, par exemple lorsque nous consultons Internet et que l'on nous propose des produits de toutes sortes censés maximiser notre satisfaction sur la base des préférences que nous avons exprimées, même implicitement. La tentation de penser à toute décision en termes d'optimisation est de plus en plus forte. Après tout, décider reviendrait simplement à trouver la meilleure solution compte tenu de nos préférences. En réalité, il s'agit d'une caricature trompeuse des décisions que nous prenons dans notre vie quotidienne. Nous savons que plus les décisions que nous devons prendre sont importantes, plus les hésitations, les doutes, les incertitudes et les remises en question augmentent. Ces hésitations, doutes, incertitudes et remises en question sont présentes, voire amplifiées, même dans le cas de décisions concernant des structures complexes telles que des entreprises ou des organismes publics, des États ou des organisations supranationales. Si l'on considère ensuite les problèmes complexes de la société, les questions liées au développement durable et celles liées au bien-être collectif et à la qualité de vie, les hésitations, les doutes, les incertitudes et les remises en question

atteignent leur paroxysme, car il faut prendre en considération un très large éventail de parties prenantes et d'intérêts à protéger.

Sur la base de toutes ces observations, se pose le problème de la « désoptimisation » de la décision afin de considérer la décision comme un processus dans lequel toutes les hésitations, les doutes, les incertitudes et les secondes pensées que nous expérimentons dans nos décisions quotidiennes peuvent trouver un espace. Cette re-fonte de la prise de décision et de l'approche de la prise de décision a été systématiquement développée par l'école européenne de la prise de décision, sous la direction de Bernard Roy (qui a d'ailleurs introduit le verbe « désoptimiser » dans l'un de ses articles en 1968) [ROY 68b]. Sur le plan méthodologique, l'école européenne d'aide à la décision se fonde sur des méthodes multicritères qui prennent explicitement en compte la pluralité des points de vue, techniquement appelés critères, qui sous-tendent toute décision que nous prenons. L'idée de base de l'aide à la décision est de fournir à tous les sujets impliqués dans un problème de décision des outils qui les aident à réfléchir et à argumenter à travers un modèle construit en collaboration avec l'analyste. Dans cette perspective, pour bien comprendre le message de cet ouvrage, il est nécessaire de garder à l'esprit les contributions fondamentales, notamment les premières, de l'école européenne d'aide à la décision. En relisant ces textes, ce qui ressort est l'effort pour donner une large perspective culturelle à l'approche différente qui est proposée. Ainsi, par exemple, dans l'ouvrage de Bernard Roy de 1985, *Méthodologie multicritère d'aide à la décision* [ROY 85], qui est devenu la référence en matière d'aide à la décision, chaque chapitre et chaque section commence par une citation, le plus souvent de chercheurs s'intéressant aux fondements de leur discipline comme le chimiste Ilya Prigogine, le physicien Bernard D'Espagnat, les philosophes Michèle Serre, Karl Popper et Gaston Bachelard, les sociologues Gregory Bateson, Michel Crozier et Lucien Sfez. Dans le livre *Décider sur plusieurs critères* d'Alain Schärliig [SCH 85] de la même année, qui grâce à son style populaire a certainement apporté une contribution fondamentale à la diffusion de l'aide à la décision, pour discuter des bases culturelles de l'approche multicritère, il est fait référence, entre autres, à Aristote, Emmanuel Kant, René Descartes, Thomas Kuhn, Edgar Morin, en passant par la physique quantique et en remontant jusqu'à Héraclite. Cette idée que l'école européenne d'aide à la décision fonde son approche scientifique de la décision sur une large réflexion sur ses fondements culturels est reprise par Lamia Berrah et Vincent Clivillé. Ils échappent à une simple technicité, et plutôt que d'énumérer des algorithmes, des techniques et des méthodes, ils retracent, à partir des époques les plus lointaines, l'approche qui se manifeste historiquement au problème de la décision, avec une attention particulière, évidemment, à la discussion dans le domaine de la gestion industrielle. Dans ce parcours, Lamia Berrah et Vincent Clivillé redécouvrent la raison d'être d'une démarche d'aide à la décision et nous donnent une perspective qui nous

permet d'utiliser avec conscience tous les algorithmes, techniques et méthodes que l'école européenne d'aide à la décision a elle-même mis en place.

Pourquoi pensons-nous que l'opération proposée par Lamia Berrah et Vincent Clivillé, c'est-à-dire revenir aux bases culturelles de l'aide à la décision, est importante aujourd'hui ? Pour répondre à cette question, il est intéressant de se référer à une expression qui met en évidence les limites de l'approche d'optimisation que l'école européenne d'aide à la décision a tenté de dépasser. Cette expression est un arithmorphisme. C'est un concept qui a été rappelé par Alain Schärliig dans un article de 1996 [SCH 96] et repris par Bernard Roy dans son article de 2000 [ROY 00]. Alain Schärliig et Bernard Roy présentent l'arithmorphisme comme une tendance à utiliser l'arithmétique et en général l'approche mathématique pour exprimer des quantités hétérogènes sur une échelle unique, souvent de nature monétaire comme dans le cas de l'analyse coût-bénéfice, afin d'agréger différents aspects et de comparer chaque alternative en lui attribuant une valeur numérique. Cette prédisposition génère la croyance qu'il existe toujours une meilleure décision correspondant au choix de l'alternative qui a la plus grande valeur. En fait, le concept d'arithmorphisme a été introduit par Georgescu Roegen dans son texte de référence *The Entropy Law and the Economic Process* [GEO 71], avec l'intention de condamner la construction de modèles mathématiques en économie sans le support d'une théorie adéquate, c'est-à-dire non soutenue par une réflexion générale. Nous aimons revenir à la signification originale de l'arithmorphisme de Georgescu-Roegen, car elle met en évidence l'intérêt de la réflexion culturelle dans l'étude des questions liées à la décision. En fait, le problème n'est pas tant de rejeter l'idée que l'optimisation est la seule approche de la prise de décision que de rejeter, de manière beaucoup plus large et radicale, toute application non critique des algorithmes et des méthodes quantitatives aux problèmes de décision, sans tenir compte de leur articulation avec un processus de décision qui vise à construire les « préférences » des participants au processus de décision, plutôt qu'à découvrir des préférences préexistantes très labiles dans l'esprit d'un décideur abstrait. Le problème, donc, aujourd'hui, plus de quarante ans après la naissance de l'école européenne d'aide à la décision, est celui d'un « arithmorphisme de retour », lié à la croyance erronée que la légitimité de l'aide à la décision peut découler de la simple application des méthodes qui ont été produites par l'école européenne. Pour être encore plus clair, le problème est de réduire le champ de l'aide à la décision à la simple application, par exemple, d'une des méthodes ELECTRE proposées par Bernard Roy. Il ne faut pas oublier que ces méthodes, comme toutes les autres méthodes d'aide à la décision, sont des outils et que pour bien les utiliser, il faut une prise de conscience qui ne peut être générée que par la connaissance de leurs principes de base et du chemin qui a conduit à l'émergence et à l'acceptation de ces principes de base.

Dans cette perspective, la contribution de Lamia Berrah et Vincent Clivillé nous rappelle que la réflexion sur les fondements ne peut jamais s'arrêter sans remettre en cause la validité des résultats que peuvent nous fournir les outils proposés par l'école de l'aide à la décision. Nous espérons donc que cette contribution recevra le succès qu'elle mérite et qu'elle pourra être le point de départ d'une discussion sur les fondements de l'aide à la décision qui pourra donner un nouvel élan à sa théorie et à ses applications.

Salvatore GRECO  
Professeur des universités  
Département d'économie, Université de Catane, Italie

## Avant-propos

### Quelques réflexions autour de la décision

« Une fois que ma décision est prise, j'hésite longuement. » Si nous choisissons d'introduire cet ouvrage par cette citation de J. Renard, c'est parce qu'elle esquisse subrepticement les contours de la notion de décision, objet de nos propos, tout en commençant à suggérer néanmoins un certain nombre de contrastes qui pourraient accompagner l'emploi. Rapidité et lenteur, certitude et doute, responsabilité et crainte... Ainsi, cette citation, amusante de prime abord, nous permettrait-elle de toucher du doigt une certaine complexité implicite mêlée à une sorte de simplicité apparente de ce concept de décision.

Il est en effet des « choses » ne trouvant souvent d'explications justes que chez les philosophes parmi nous. Des concepts tels que la beauté, l'amour, la liberté, le bonheur laisseraient en effet chacun de nous s'en aller à en adopter sa propre vision, perception, ressenti, laissant l'imprécision, l'ambiguïté, voire l'erreur accompagner les propos avancés. En revanche, il n'en sera pas de même pour la notion de décision. La notion de décision résonne nettement, indépendamment des niveaux de conscience de ceux qui la pratiquent. La chose est claire. Elle revêt néanmoins une certaine forme de complexité et d'indéterminisme. Aussi, si décider est unanimement entendu de la même façon et présente une définition simple et directe, il n'en sera pas de même pour la manière dont la décision sera opérée, parfois imprévisible, non systématique, éventuellement subjective, injuste, risquée... Il n'en sera pas de même non plus pour la forme qu'elle adoptera, une réponse à une question, une solution à un problème, un acte réflexe, une alternative parmi d'autres, une négation ou une affirmation... En des termes plus arithmétiques, décider pourrait être vu comme une fonction dont le domaine de définition serait binaire, tandis que la décision, résultante, pourrait prendre un plus grand nombre de valeurs.

La clarté n'a jamais prétendu être la sœur jumelle de la simplicité. Bon nombre d'ouvrages, de traités et de théories viennent de ce fait étayer la notion de décision et y apporter éclairages, définitions, mathématisations, méthodes et outils, etc. L'idée de cet ouvrage est de répondre à un besoin d'une autre nature, celui de tisser les liens entre les différentes sous-tonalités et les différents paramètres de la décision. Tout comme pratiqué précédemment pour les concepts d'objectif et de performance – tout aussi évidents que celui de la décision –, nous cherchons cette fois à aller au-delà de la simplicité primaire du concept de décision et en explorer les différentes facettes. Un regard systémique sera adopté avec une insistance sur les interactions entre les acteurs de la décision et la décision elle-même. Nous aurons de ce fait le loisir de sortir par moments de notre cadre usuel qu'est celui offert par la théorie de l'information, pour aller visiter et survoler, avec un regard de technicien en demande, ceux relatifs aux sciences humaines.

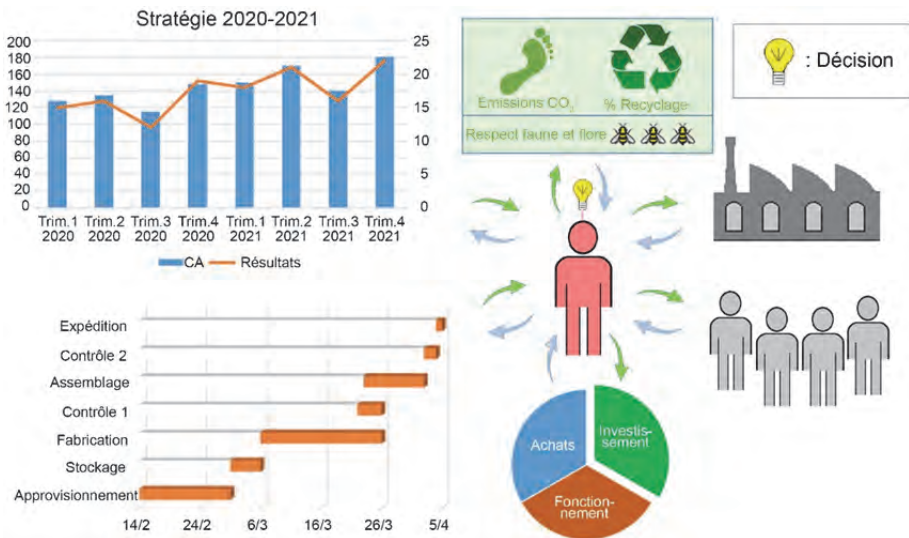
L'exploration des contours de la décision revient à réussir à répondre à des questions telles que celles listées ci-après :

- quels sont les paramètres qui interviennent dans la décision ?
- dans quelles circonstances parle-t-on de décision ?
- la décision a-t-elle un contraire, c'est-à-dire, la non-décision existe-t-elle ?
- est-il des « prérequis » à la décision ?
- la décision est-elle un acte isolé et ponctuel ou un processus global et permanent ?
- la décision se qualifie-t-elle ?
- peut-on parler de bonne décision et de mauvaise décision ?
- la décision se manage-t-elle ?
- quel genre de couple l'Homme fait-il avec la décision ?
- comment expliquer que deux décideurs différents, pour une même situation, puissent prendre des décisions différentes ?
- comment expliquer que, selon les circonstances, un même décideur puisse prendre des décisions différentes, pour une même situation ? Le contexte dans lequel la décision est prise va-t-il avoir un impact sur la décision ?
- la décision est-elle un acte réfléchi ou plutôt un acte inconscient ?
- la décision est-elle « outillée » ? Ces outils dépendent-ils du type de décision à prendre ?

- quelle différence entre décision, objectif et action ?
- la manière de décider a-t-elle un impact sur la décision ?
- l'objet de la décision va-t-il avoir une influence sur la manière de décider ? En particulier, décide-t-on pareil pour soi-même que pour « autrui » ?

Une quinzaine de questions et nous pressentons pouvoir aller au-delà de ce nombre. Des questions qui entretiennent notre fascination pour la notion et notre motivation pour son étude. Se poser de telles questions et voir les questions défilier nous font par là même confirmer l'idée que des réponses données à des niveaux locaux et isolés ne prendront de sens que dans une vision globale, systémique.

La fascination pour les contours de la décision est d'autant plus avérée quand elle s'applique à un cadre tel que celui de l'entreprise. L'entreprise est réputée en effet pour un déploiement sans faille de sa stratégie, une planification précise de ses besoins ainsi qu'un pilotage pointu de ses processus, fondé sur les outils les plus adaptés, souvent les plus modernes (figure A.1). Néanmoins, l'Homme restant le pilote et l'acteur principal dans le fonctionnement de ce système, toutes les « grandes » décisions qui y sont prises lui appartiendront, avec, complexité et diversité de l'organisation obligent, des portées différentes. L'entreprise offre ainsi la possibilité de considérer un large panel de décisions. Elle sera de ce fait notre terrain d'illustration privilégié.

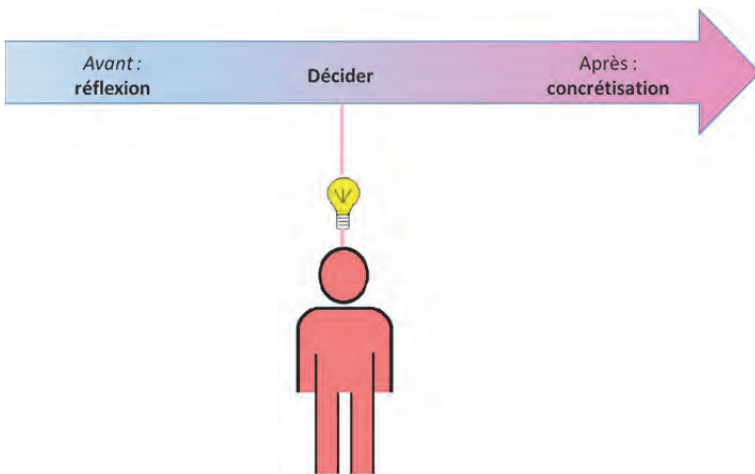


**Figure A.1.** L'entreprise : un système, une stratégie, une planification, un budget, une politique environnementale, du pilotage, des décisions et des Hommes

Comment aborder cette exploration de la décision ? Offrons-nous l'originalité d'un espace de libre discours sur la chose. Cela sera au préalable d'une recherche de structuration de notre propos et d'une mise en avant des principales dimensions de la décision, en passant classiquement en revue les grands modèles de décision et ses principaux courants de pensée.

Aussi, commençons par ce qu'il nous semble être le commencement.

En premier lieu, nous vient à l'esprit le fait de décider. Décider, c'est « trancher », c'est « choisir », c'est « faire comme l'on sent », « faire pour le mieux », « peser le pour et le contre », « cesser d'hésiter », « passer à l'action »... Comme si, par cet acte, l'être qui décide – le décideur – passait d'un monde à un autre, du monde de la réflexion au monde de la concrétisation (figure A.2). Comme si cet acte pouvait être, donc, pour ce décideur, la concrétisation d'un ressenti, d'une pensée, d'une réflexion, d'une crainte ou d'une volonté. Ce passage d'un monde à un autre pourrait s'effectuer de plus d'une manière. Il pourrait être plus ou moins spontané ou réfléchi, plus ou moins prévisible. Il pourrait également être plus ou moins borné dans un certain univers de concrétisation, qui, à son tour, pourrait être plus contraint. En particulier, il pourrait être là pour répondre à une orientation vers une meilleure solution. Auquel cas, cela sous-entendrait éventuellement la disponibilité de plusieurs *scenarii*, les uns plus favorables que les autres. Décider devient alors fortement synonyme de choix. Cela sous-entendrait alors que la manière de décider s'identifierait à une sorte de comparaison des solutions offertes. L'on pourrait ainsi penser que dans de tels cas, décider devient plus rationnel et donc peut-être plus facile. Du moins, le problème de décider devient le problème de savoir choisir... et donc celui de savoir renoncer.



**Figure A.2.** Les deux mondes autour de l'acte de décider



Ainsi, dirons-nous que décider est une frontière entre deux mondes, une sorte de pont, de passage entre eux, qui illustre, sous des formes diverses et sous l'influence de plusieurs paramètres, une certaine concrétisation :

- l'acte de décider marque le passage d'un monde théorique/virtuel à un monde concret ;
- le passage du monde théorique/virtuel au monde concret revêt diverses formes.

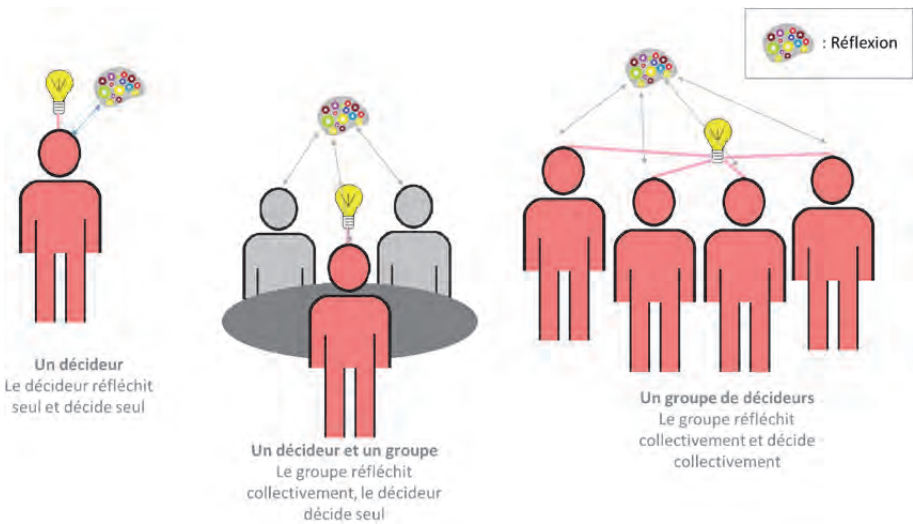
Soyons toutefois vigilants à ne pas identifier par trop vite le premier monde à celui de la réflexion et de la pensée et le second monde à celui de la matière. Tout pourrait en effet se produire dans le monde seul de la réflexion.

Deux aspects peuvent de plus être relevés. Le premier aspect concerne l'intérêt, la motivation, soit l'intention sous-jacente qui ferait que le décideur décide comme il le fait, opte pour telle ou telle solution en l'occurrence. Et le second aspect concerne le domaine des possibles par rapport auxquels la décision peut s'opérer. Allons plus loin dans l'un et l'autre de ces aspects.

L'on décide en vue d'atteindre un état, d'obtenir une situation, matérielle ou immatérielle, donc pour quelque chose. Nous appellerons ce « pour quelque chose » l'objectif. L'objectif étant du ressort de son déclarant, il sera forcément impacté par l'intention de ce dernier, soit sa disposition d'esprit par rapport à son atteinte. Ce serait donc l'objectif le premier élément. Les choses pourraient se compliquer si le déclarant de l'objectif n'était pas celui qui prenait la décision. Auquel cas, décider impliquerait une chaîne – ou une boucle – dans laquelle plusieurs acteurs pourraient intervenir. Et qui dit plusieurs acteurs dit alors des intentions éventuellement différentes. L'on pourrait de plus aisément imaginer que l'intention pourrait alors changer selon la « proximité » de l'acteur avec l'objectif. Entendons par proximité le lien, les attentes et les projections personnelles du décideur sur l'atteinte de l'objectif. Naturellement, plus ce lien est neutre et n'engage pas l'émotionnel – affect – du décideur, plus l'acte de décider sera dénué de « passion » et se rapprochera de standards. Si le décideur s'identifie à son rôle de décider, il en sera autrement, l'attitude du décideur impactant fortement le résultat. C'est précisément dans ce contexte que le fameux « charisme » des managers est souvent mentionné et apprécié. Et dans le cas où ce résultat concerne non pas seulement le décideur mais une organisation, le management prendra son sens et aura pour rôle de pondérer et d'équilibrer les orientations. De fil en aiguille, le tissage autour du fait de décider se réalise très rapidement. Pour notre part, nous retiendrons souvent le vocable intention du décideur comme résultante des différents attributs de celui-ci.

Pour autant, chaque acteur de la chaîne – ou de la boucle – pourrait-il être considéré comme décideur ? Ou bien le seul décideur est-il l'acteur qui intervient en

dernière étape, celui qui « prend » la décision ? Voilà donc deux dimensions qui commencent à s'entremêler. D'une part, l'intention du décideur conditionne sa manière de décider. D'autre part, si celui-ci n'est pas seul à contribuer à la décision, les choix peuvent différer car l'objectif déclaré peut ne pas être l'objectif de chacun ou peut ne pas sous-entendre la même chose pour chacun. Une autre dimension pourrait être également imaginée, similaire à celle que nous venons de décrire et qui concernerait le cas de plusieurs décideurs. De par leurs intentions, la décision qui ressortira pourrait aussi bien représenter une situation de compromis qu'une situation de dictature plus ou moins déguisée (figure A.3).



**Figure A.3.** *Un décideur, un décideur et un groupe, plusieurs décideurs*

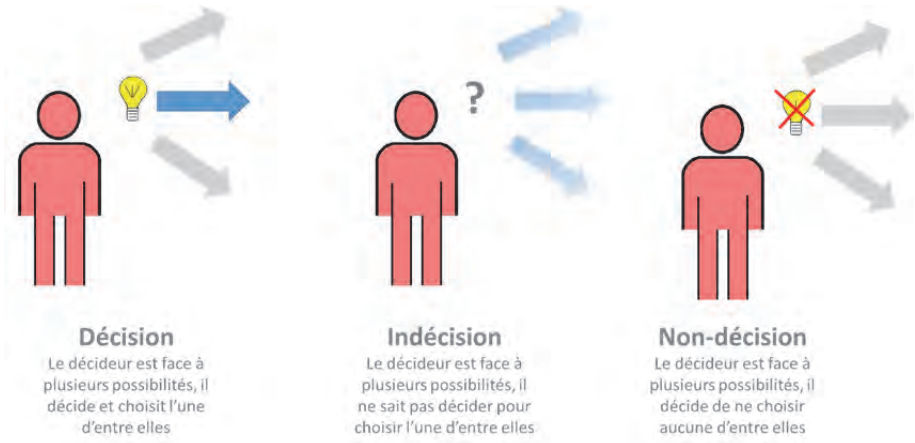
Comment l'intention impacte-t-elle la décision ? Que reste-t-il de l'intention si l'on n'est pas en situation de choix, ou du moins que l'on ne sent pas comme tel ? La réponse peut être assez évidente. En réalité, décider pourra toujours être considéré comme étant synonyme de choisir. La variante apparaîtra juste dans le panel des choix possibles. Il peut en effet s'offrir au décideur un ensemble de possibilités bien déterminées tout comme il peut ne lui en apparaître qu'une seule, auquel cas le choix se traduirait par une sorte de « go » ou « no go », avec parfois, une de ces deux alternatives qui peut même ne pas lui apparaître. « Je n'ai pas le choix, je dois y aller ! » ou alors « je n'ai pas le choix, je ne peux pas y aller ! ». Des situations intermédiaires peuvent également se produire, dans lesquelles par exemple le nombre de possibilités ne serait pas connu, certaines possibilités seraient moins claires que

d'autres, la seule possibilité serait imprécise. Le *feeling* en remplacerait la caractérisation. Mais alors, décider est-il toujours pertinent dans ce cas ?

Plus précisément, doit-on décider à tout prix quand on décide de décider ou bien est-il nécessaire d'avoir des prérequis à cela ? Ces prérequis concerneront-ils le décideur ou bien le système considéré ? Nous pourrions nous interroger en effet sur des prérequis éventuels pour être décideur. Sommes-nous décideurs ou le devenons-nous ? Comment se décrète-t-on décideur ? Est-il des conditions nécessaires à l'être ? Décider est-il le propre de l'Homme ou bien est-ce un acquis, une suggestion de son environnement, du contexte ? Nos réflexions peuvent nous mener à spontanément distinguer deux situations, celle où le décideur serait le seul acteur impliqué puis impacté par sa décision de celle où, *a contrario*, le décideur ne serait pas le seul acteur impliqué ; qu'il déciderait pour un groupe, une organisation, un système. Mais, *in fine*, cette distinction a-t-elle véritablement un sens ? Formulé autrement, est-il des situations dans lesquelles notre décision n'impacterait que nous-mêmes, sans aucun effet sur le monde ? Non, car nous savons aujourd'hui que cet effet, plus ou moins grand, plus ou moins immédiat, est bel et bien existant. À plus ou moins court ou long termes, tout acte de décision a donc ses répercussions sur un système, une organisation. En revanche, les contours de ce système ou de cette organisation peuvent ne pas être connus *a priori*. La nuance sera alors plutôt dans le fait de ce que le décideur ait le pouvoir de se proclamer comme tel ou que ce pouvoir soit conféré à une entité extérieure à lui. L'enjeu donc du choix du décideur devient important. C'est sans doute dans ce sens que le recours à des outils dits d'aide à la décision peut être une garantie d'une sorte de neutralité et de cohérence. Cela peut également expliquer le fait que deux décideurs puissent ne pas prendre la même décision. Dans ce sens, l'attitude du décideur, brièvement évoquée précédemment, contribue également à l'aptitude à être/devenir décideur, selon le niveau de conscience, les compétences, les certitudes et les peurs mises en lumière dans le contexte de la prise de décision. Il y aura donc décideur décidé et décideur non décidé, décideur confiant et décideur méfiant, décideur optimiste et décideur pessimiste, décideur sincère et décideur manipulateur, etc.

En même temps, est-il possible, dans la vie, de s'abstraire de décider ? En d'autres termes, peut-on se proclamer non-décideur (dans l'absolu) ? Parvenir à envisager une éventualité et son contraire nous laisse à penser à l'existence de contextes (systèmes, situations, moments) pour lesquels l'on peut se proclamer décideur et des situations pour lesquelles, au contraire, l'on ferait mieux de s'abstenir de décider. Le cas extrême est celui de prendre la décision de ne pas décider. La non-décision est de ce fait une décision. Naturellement, la non-décision ne sera pas à confondre avec l'indécision, même si cette dernière peut y mener. Cette capacité de discernement permettra d'éviter les « mauvaises » décisions. Elle permettra du reste à chacun d'être à sa juste place,

et accordera à tout un chacun le potentiel de « devenir » décideur. La figure A.4 illustre ces situations respectives de décision, indécision et non-décision pour le cas particulier pour lequel, face à plusieurs possibilités offertes, décider revient à choisir l'une de ces possibilités.



**Figure A.4.** *Décideur, décision, indécision et non-décision*

À ce niveau, pour nous qui aimons la formalisation mathématique, la théorie des sous-ensembles flous pourrait nous être utile. Cette théorie qui a déjà fait ses preuves pour la déclaration des objectifs et l'expression de la performance peut en effet être pressentie pour capturer subjectivité, incertitude, imprécision, doutes, indécision... Autant de paramètres que nous savons attribuer au fait de décider.

Retenons maintenant quelques préliminaires au fait d'être décideur (figure A.5) :

- derrière chaque décision se cache un décideur ;
- être décideur ne se décrète pas mais se vit ;
- la qualité de la décision peut être impactée par le décideur dans son intention ;
- décider fait intervenir l'attitude du décideur ;
- un décideur décide dans un contexte adéquat.

Naturellement, à la lecture de ces quelques propriétés, nous pouvons nous imaginer les dispositifs de l'IA (intelligence artificielle) et les potentialités qu'elle pourra offrir en matière de décision plus ou moins automatisée, robotisée. Cette situation échappera

à nos propos, relevant, de notre point de vue, des limites de la décision prise au sens classique, donc par un décideur, et couvrant un espace de prise de décision assez restreint.



**Figure A.5.** *Le décideur et la décision*

Refermons la parenthèse concernant la révélation du décideur et reprenons notre raisonnement. Si l'on décide, c'est que l'on choisit de passer une frontière en vue d'un objectif à atteindre. Cet objectif sera certes le propre du décideur, mais il aura une portée, concernera un système, une variable, une grandeur par rapport à laquelle l'objectif se déclarera, la décision se prendra, le résultat s'évaluera. On décide donc de « quelque chose ». Nous aimerions penser, nous autres ingénieurs et scientifiques de l'information et de la modélisation, que plus le « quelque chose » se relie à une grandeur objective, matérielle, facilement quantifiable, et plus l'objectif sera « objectif », absolu et commun. Mais cela serait sans compter l'affect du décideur, comme évoqué précédemment, qui conditionne largement son intention et son attitude. C'est dans ce registre que l'on pourrait dissocier les situations de désir, vision pure du décideur, de celles d'insuffisances ou de manques à combler, constat objectif et rationnel. Décider ne se fera pas dans le même état d'esprit ; de même que la décision n'aura pas les mêmes qualificatifs (importance, risque, etc.). Nous pouvons ainsi imaginer les propriétés suivantes.

- La décision concerne un objectif à atteindre.
- La nature de l'objectif conditionne la décision.

Faisons encore une itération du fait de décider. Certes, l'on décide « pour quelque chose », mais aussi « de quelque chose » et « par rapport à quelque chose ». Le « de quelque chose » se rattache au fait de décider, le « par rapport à quelque chose » est lié au système. Le système offrira les variables par rapport auxquelles les objectifs

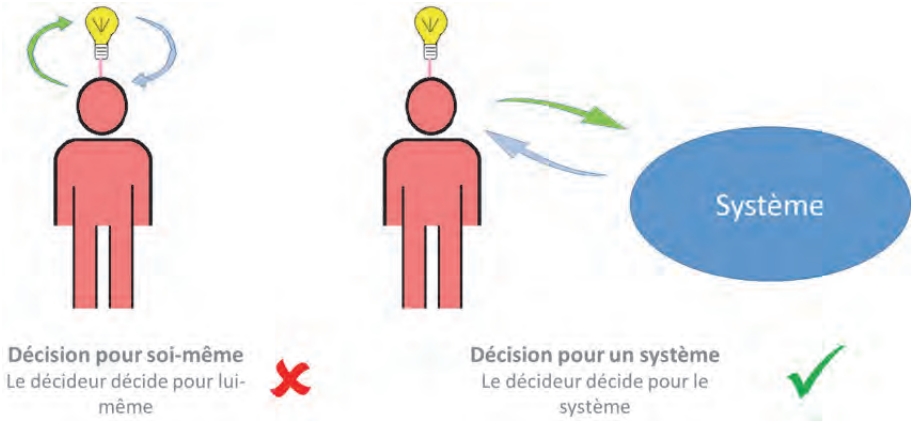
seront déclarés. Nous pouvons imaginer en effet aussi bien la singularité que la pluralité de ces variables (et objectifs). C'est du reste selon cette(ces) variable(s) qui illustre(nt) le système (ou sa partie) considéré(e) que les décisions seront caractérisées comme grandes, importantes, minimes, sans risques, etc. Là aussi, décider ne se fera pas de la même façon. Et, cette fois, ces qualificatifs relieront le fait de décider au système. À ce niveau, signalons que, naturellement, plus le décideur « connaîtra » le système, plus le fait de décider pourra lui être clair. Mais comme tout système est dans un environnement, cette connaissance et cette clarté s'accompagneront souvent d'incertitude.

Les propriétés suivantes viennent ainsi résumer ces propos.

- La décision concerne un système.
- La nature des variables du système qui sont concernées par la décision conditionne la décision.
- La connaissance du système et de son environnement impactent la décision.
- Décision et incertitude peuvent se connaître.

Revenons quelque peu sur cette notion d'environnement du système. Cet environnement identifiera une part du contexte dans lequel la décision – par rapport au système considéré – sera prise. Émettant l'hypothèse que le décideur sera forcément un observateur de ce système, nous associerons contexte de prise de décision et environnement du système. Une part de cet environnement sera connue, claire et observable. Une autre part sera plus implicite, inconsciente. On pourra parler alors de culture, de conditionnement, de règles de vie, d'us et de coutumes, de traditions. L'une et l'autre des deux parts expliqueraient la manière dont les décisions sont prises. L'entreprise, qui est un système conventionnel et fortement formalisé, n'échappera pas à la règle de ces deux parts. Aussi, une part des répercussions des décisions sur un tel système pourrait-elle être quantifiable tandis qu'une autre part serait ressentie, voire même, dans certains cas, inattendue.

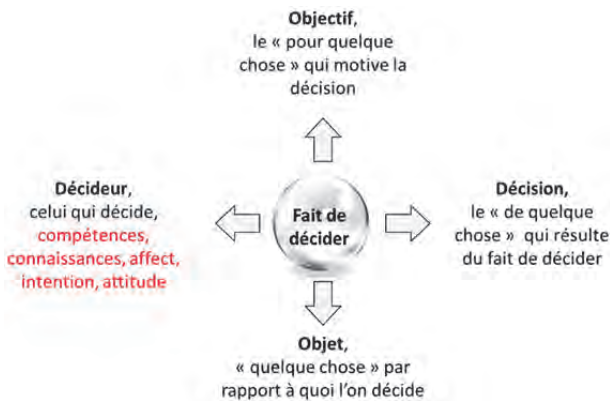
Par ailleurs, fixons-nous d'ores et déjà et dès ce niveau d'avancée de notre propos comme cadre de travail un système extérieur au décideur (figure A.6). Nous laisserons de côté les situations de décision pour lesquelles le décideur est amené à décider pour lui-même. Nous nous focaliserons plutôt sur celles où il en prend pour un système à existence matérielle.



**Figure A.6.** *Décision du décideur pour un système*

Ainsi, de manière plus générale, pouvons-nous considérer que quatre paramètres sont constitutifs du fait de décider (figure A.7) :

- le décideur, celui qui décide, ses compétences et connaissances, son affect, son intention et son attitude ;
- l’objet de la décision, le « quelque chose » par rapport à quoi l’on décide ;
- l’objectif de la décision, le « pour quelque chose » qui motive la décision ;
- la décision, en tant que telle, le « de quelque chose » qui résulte du fait de décider.



**Figure A.7.** *Les quatre facettes du fait de décider*

À partir de cette première structuration, nous pouvons, comme commencé plus haut dans cet avant-propos, imaginer toutes les variantes du fait de décider, selon l'attitude du décideur par exemple, l'importance et la nature de l'objet de la décision ou de l'objectif, etc. Ce sont donc ces variantes qui feront que décider s'inscrive peu ou prou dans la chaîne « réfléchir, discuter, s'organiser et, *in fine*, choisir », qu'il soit un acte immédiat ou plutôt un acte qui se prépare, un acte sûr ou entaché d'incertitude, de peur, de risque, un acte objectif ou au contraire une réaction émotionnelle. Décideur, objet de la décision, objectif de la décision et décider deviennent les facettes consubstantielles du fait de décider.

Voilà donc qui nous mène à chercher à positionner le fait de décider d'une part et la décision d'autre part. Intuitivement et c'est ce que nous avons supposé, nous aimerions dire que la décision est le résultat du fait de décider. Pour aller dans ce sens, notons que la décision « se prend ». Elle ne se possède pas, ne s'obtient pas non plus. Cela renforce bien l'idée de ce qu'elle soit le résultat d'une forme à la fois de projection ou réflexion et d'action, concrétisation de la projection ou réflexion. Décider est l'action tandis que la décision en est le résultat. La décision devient ainsi la concrétisation d'un processus, de ce passage entre les deux mondes – théorique et concret. Ce processus – de prise de décision à proprement parler – peut être plus ou moins complexe et impliquer une ou plusieurs variables. Par processus nous entendons, assez usuellement, la succession d'un certain nombre d'étapes, qui vont permettre la transformation d'une idée, d'un ressenti, d'un objectif, d'un constat, en une décision. Le processus sera le modèle structurant de la chaîne évoquée précédemment. Les grandes briques d'un tel processus peuvent être intuitivement distinguées selon trois étapes, qui correspondraient respectivement (voir également figure A.8) à :

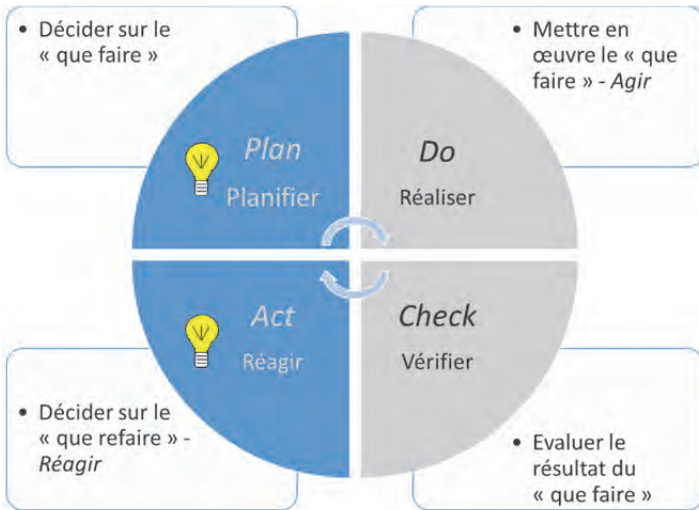
- tout ce qui est préalable à la décision ;
- la décision ;
- ce qui sera corollaire à cette décision.

L'avant de la décision concernera l'ensemble des prérequis nécessaires à la prise de décision, à savoir l'identification (peut-être conjointe) du décideur, de l'objet de la décision ainsi que de son objectif. La décision sera l'orientation donnée. Celle-ci reste mystérieuse à nos sens pour le moment. L'après de la décision portera sur la mise en œuvre de cette décision prise et éventuellement l'expression d'une performance associée au vu des résultats obtenus. Naturellement, cette caractérisation naïve aura fortement besoin de s'appuyer sur celles proposées par la littérature que nous irons rencontrer dans les chapitres prochains.





**Figure A.8.** Une vision naïve du processus lié au fait de décider



**Figure A.9.** La décision dans la roue de Deming

Ce sera ainsi le pilotage de ce processus qui conditionnera la prise de la bonne décision quasi immédiatement ; la pensée ira, pour les ingénieurs industriels, vers les préceptes de la roue de Deming (*Plan, Do, Check, Act*) et le positionnement de la décision dans ses première et quatrième étapes respectives (figure A.9). La décision aurait sa place dans l'étape de planification (*Plan*), celle qui concerne le « what to do? » (« que faire ? ») et le « how to do it? » (« comment le faire ? ») ; dont un cas très particulier serait la situation binaire évoquée précédemment (« go » ou « no go » revient en effet à « do that » (« fais ceci ») ou « do not do that » (« ne fais pas ceci »)). Dans le cas d'une vision négative, la décision est de ne pas réaliser l'objectif envisagé, nulle planification ne serait alors à prévoir. Si les étapes *Do* et *Check* concernent respectivement l'exécution des actions planifiées et l'expression de la performance associée, l'étape *Act* va naturellement concerner elle aussi la décision, dans la mesure où la roue de Deming est cyclique par essence. Ce sera à ce niveau que la discussion

autour de la notion de réaction pourra être envisagée. Décider en réaction peut sous-entendre une forme de précipitation qui induirait le décideur à « mal » décider. Décider en réaction peut tout aussi bien sous-entendre une décision qui fait suite à une analyse et une observation. Nous n'allons cesser de nous répéter pour dire encore une fois que selon que la réaction concerne le système ou qu'elle concerne le décideur, les conséquences différeront.

L'on pourrait toutefois s'interroger sur les données d'entrée pour le processus de décision. Si nous continuons de nous inspirer des philosophies d'amélioration continue, ces données peuvent identifier un existant (*as is*) qui permet la déclaration d'un objectif (*to be*). Une phase de diagnostic et d'expression de besoin seraient alors les préalables à la décision. C'est dans le cas de désir et d'intuition que le diagnostic ne sera pas nécessaire. Hormis ce cas particulier, un minimum d'informations explicites est ainsi opportun à la prise de décision.

Mais, *in fine*, par quoi la décision se concrétise-t-elle ? Spontanément et au vu de notre analyse, nous penserions à un passage à l'acte, une action. La décision devient l'artefact qui précède de très près l'action. L'action matérialise la décision, permet l'atteinte de l'objectif associé au fait de décider. Décider devient ainsi un processus dont l'aboutissement est une décision, soit une action à exécuter. Par action, nous entendons naturellement le concept, qui pourrait prendre la forme d'un ensemble d'actions. C'est donc l'action qui matérialise et donne une existence à la décision. Autrement, nous retomberions sur les notions d'intention, voire de souhait ou d'espérance. Cette action pourrait tout aussi bien avoir une réalité dans le monde physique que ne pas l'avoir, du moins de manière immédiate.

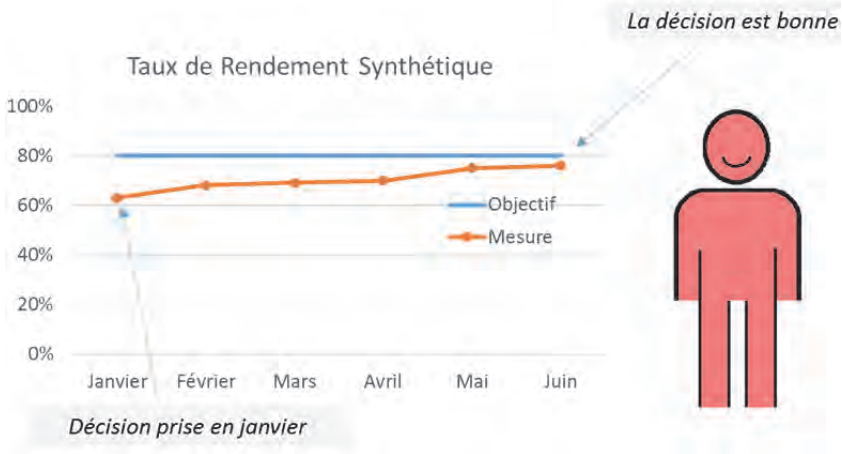
Par ailleurs, si la décision est évidente, parle-t-on tout de même de décision ? Nous aimerions penser que l'on cherche à décider lorsqu'on ne sait pas décider, donc que la décision, le choix, l'action ne sont pas clairs au décideur, qui a, par conséquent, besoin de se définir un cheminement afin d'aboutir à cette décision, choix ou action. À ce niveau, l'enjeu de la construction de ce cheminement se pose. Sera-t-elle le fruit de cogitations du décideur, d'un éclair intuitif ou alors d'un raisonnement fondé sur des méthodes et outils appropriés ? La prise de décision deviendrait donc assistée. Il y a donc la décision que le décideur prend sans le savoir. Les « quelque chose » et « pour quelque chose » se rattacheraient dans ce cas à des grandeurs physiologiques induisant des actes automatiques. Ils pourraient également se rattacher à des actes routiniers, maîtrisés, simples et sans aucune équivoque. À l'inverse, il y a la décision que le décideur prend en conscience, prend éventuellement le temps de prendre. De telles décisions seraient peut-être uniques, inhabituelles, imprévisibles, complexes. Le processus de prise de décision se verra alors tantôt quasi-automatique et tantôt soumis à réflexions et hésitations. Ne pas savoir décider revient à signifier que la prise de

décision n'est pas réflexe, inconsciente, mais qu'elle nécessite réflexion et traversée de pont.

Soyons néanmoins prudents quant à cette notion de temps. Nous craignons la déduction : « Je décide de suite s'il est simple de décider. » Certes, le facteur temps pourrait intervenir dans l'une ou l'autre des situations. Mais nous pouvons tout aussi bien imaginer être dans un contexte où la décision peut être objectivement simple mais que le caractère du décideur – hésitation, prudence, doute – l'incite à prendre le temps avant de décider d'un « quelque chose » qui est évident. Nous avons parlé d'indécision. Le caractère évident du « quelque chose » devient donc non pas absolu mais relatif à chaque décideur, qui non seulement décidera en fonction de ce qu'il est, mais aussi en fonction de son intention dans cet acte de décider. Tout comme il peut y avoir des situations complexes pour lesquelles le processus de décision peut aller très vite, pour peu que les éléments à considérer sont clairs au décideur. Ainsi, nous aimerions aller vérifier que si l'objet et l'intention attachés à la décision sont clairs au décideur et si ce dernier présente une attitude « objective » dans ce contexte, la durée du cheminement de la décision sera celle juste nécessaire pour que la décision se prenne. Cette durée sera celle de la cogitation et de l'analyse, qu'elle soit assistée ou pas. Maintenant, il y a la décision intuitive, certes la plus fondée selon nous, mais qui requiert la capacité à pouvoir accéder à son intuition. Ceci est un autre débat...

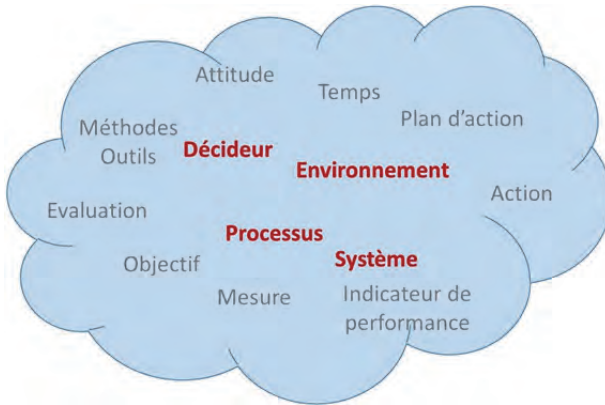
En matière de décision, il y aurait donc la situation simple et immédiate et la situation complexe et différée. La typologie de la décision serait-elle binaire comme cela ? En effet, la décision étant le propre du décideur, elle dépendra de son ressenti par rapport à sa capacité à la prendre. Dans le cas où le décideur n'est pas à même de décider, cela pourrait tout aussi bien être dû à son attitude ou, de manière plus objective, à un manque d'éléments ou d'informations nécessaires à cette prise de décision. L'attitude du décideur intervient certes dans la prise de décision (et nous en avons largement discuté jusqu'à présent), mais celle-ci se nourrit d'informations concernant l'objet de la décision, voire de son objectif. Par rapport à cet aspect, la manière de présenter ces informations peut plus ou moins faire pencher la décision d'un côté ou de l'autre. Si le tableau présenté est alléchant pour un décideur fonceur, la décision sera prévisible. De même, si le tableau présenté est inquiétant, la décision d'un décideur prudent le sera tout autant. De plus, si elles peuvent être soumises à interprétations, les informations n'auront pas les mêmes effets sur les décideurs. Contexte et environnement de la prise de décision pourraient trouver une illustration au travers de ces situations. Deux décideurs différents tireraient des conclusions potentiellement différentes de tableaux de bord identiques. Chiffres, émoticônes et autres préceptes du management visuel pourraient aider à la neutralité et à la commensurabilité des informations impliquées. Des outils d'aide et d'analyse de la décision le feraient également.

Information et tableau de bord dans un contexte de décision : voilà qui nous fait systématiquement basculer sur la notion d'expression de la performance. Une décision s'évaluerait-elle ? Allons-nous reprendre notre discussion sur les « bonnes » et les « mauvaises » décisions ? Traditionnellement, l'indicateur de performance vient méthodologiquement lier une variable du système, un objectif et une mesure rattachée à l'atteinte de cet objectif. Formellement, l'indicateur de performance « calculera » une information – l'expression de la performance – sur la base d'une comparaison de l'objectif – état espéré – et de la mesure – état atteint. Plus l'expression de la performance est « bonne », le mieux l'objectif est atteint. Cela signifierait-il pour autant que la décision prise dans ce sens aura été la bonne ? Une bonne décision serait ainsi une décision qui permettrait l'atteinte de l'objectif. Et qui décide de cela ? La figure A.10 montre un exemple de « bonne » décision, attestée par une augmentation de la valeur du TRS (taux de rendement synthétique), le fameux indicateur de rendement des équipements dans les ateliers.



**Figure A.10.** La décision, la performance et l'objectif

Nous voilà arrivés au bout de nos réflexions autour de la notion de décision. Sans doute sommes-nous convaincus un peu plus désormais de certaines évidences : son caractère systémique, son environnement, son processus, le rôle du décideur, les paramètres qu'elle fait intervenir ainsi que de la diversité des formes qu'elle peut prendre. Forts de cette imprégnation et des principaux mots-clés inhérents à la décision (figure A.11), nous ne saurons que mieux appréhender maintenant les grands courants de pensée de la théorie de la décision, objet des prochains chapitres de cet ouvrage.



**Figure A.11.** Mots-clés autour de la décision

Plus précisément, nous commencerons (chapitre 1) par tourner autour du pot en traitant de la notion d'environnement de la décision. Puis nous aborderons (chapitre 2) la notion de processus de décision que nous confondrions volontiers avec la notion de décision et le fait de décider. Les écoles dédiées à la prise de décision seront alors visitées (chapitre 3) avant d'adopter, en dernière partie, le point de vue du traiteur de l'information et de chercher à positionner (chapitre 4) certaines des « grandes » méthodes d'aide à cette décision dans le paysage. Tout au long de l'ouvrage, nous n'aurons de cesse d'analyser les retombées de nos propos sur le couple décideur/décision, notre terrain de jeu étant le milieu industriel.