



# La **constitution** d'agencements complexes dans les **organisations** de R&D<sup>1</sup>

**Les formes actuelles d'organisation de la R&D comportent une complexité sociale plus importante que les organisations qui les ont précédées. L'analyse de cette complexité passe notamment par l'approche de la coexistence de formes d'autorité à la fois hiérarchiques et transversales avec l'autonomie des membres de ces organisations. La recherche proposée ici tente de montrer que ces caractéristiques peuvent être appréhendées par la notion d'agencement organisationnel complexe. La recherche montre que, dans les organisations où l'autorité hiérarchique est atténuée par une répartition transversale de l'autorité, il existe une complexité sociale qui aboutit à ce qu'une répartition plus diffuse de l'autorité contribue à l'intégration sociale de l'organisation.**

Il existe une tendance, depuis une vingtaine d'années, de décomposition des organisations hiérarchisées de grandes tailles, multifonctionnelles ou multidivisionnelles, en réseaux d'unités de tailles plus réduites, tournées vers le marché ou assurant des activités de support technique ou administratif. Ces réseaux sont coordonnés par des centres stratégiques, eux-mêmes de tailles réduites. Au niveau des unités de ces réseaux, les activités accomplies intègrent souvent des compétences et des responsabilités qui étaient, dans des formes hiérarchiques d'organisation, assurées par différents services fonctionnels. Ces unités sont caractérisées par un élargissement de leur autonomie relative à leurs activités courantes. Cette autonomie accrue par rapport aux modes de coordination des organisations plus hiérarchisées s'accompagne d'un contrôle plus strict des résultats et des objectifs, ainsi que de pratiques de « reporting » plus lourdes et formalisées. À l'intérieur des unités qui composent ces réseaux, les formes d'or-

1. Je remercie O. Uzan, maître de conférences en gestion, pour ses remarques et suggestions, qui m'ont été précieuses pour finaliser cet article. Celui-ci tire parti des apports qu'elle a effectués; les insuffisances qui demeurent me sont pleinement imputables.

ganisation taylorisées ou bureaucratiques déclinent et laissent davantage de place à l'autonomie des acteurs dans la gestion des activités courantes. La standardisation et la décomposition des tâches cèdent la place à un mode d'activité dans lequel les relations entre les membres de ces unités, leurs engagements réciproques et le degré de coopération auquel ils parviennent tendent à former le socle de l'efficacité et de l'efficience des activités de l'organisation. Cette tendance se dévoile dans tous les types d'activités, depuis le travail ouvrier jusqu'à l'activité scientifique des membres des unités de R&D des entreprises industrielles (Butera, 1991 ; Zarifian, 1993 ; Veltz, 1999).

Ainsi, depuis une vingtaine d'années, les organisations de R&D des grandes entreprises industrielles tendent à se structurer sous les formes de réseaux d'unités spécialisées assurant chacune différentes activités scientifiques et technologiques. Ces unités sont coordonnées, dans le cadre de ces réseaux, par des prescriptions des directions de leur entreprise, qui fixent leurs objectifs d'activité. Les unités de ces réseaux sont également coordonnées à travers l'évaluation de leurs résultats. Les prescriptions relatives aux modalités d'action utiles pour atteindre les objectifs ne tiennent qu'une place secondaire dans les modalités de coordination, en comparaison de la prescription des objectifs et de l'évaluation des résultats. Les relations entre les unités de ces réseaux, ainsi que les relations de ces unités avec les centres de décision qui prescrivent leurs objectifs et évaluent leurs résultats, tendent à revêtir une forme contractuelle. Chaque unité, en ce qui concerne son organisation particulière, comporte un caractère plurifonctionnel, qui

repose sur la conjonction d'objectifs techniques, scientifiques et financiers multiples et sur la coopération de professionnels dont les compétences sont, en général, diversifiées (Katz et Allen, 1985 ; Whittington, 1990 ; Miller, 1993 ; Tarondeau et Wright, 1995 ; Sundbo, 1996 ; Gupta et Wilemon, 1996 ; Naklha et Soler, 1996 ; Pearce et Papanastassiou, 1996 ; Veltz, 1999).

Les caractéristiques de ce genre d'organisation, notamment en ce qui concerne les formes d'autorité qui leur sont spécifiques, sont appréhendées ici à travers la notion d'agencement organisationnel complexe. Ce concept est dérivé du travail de Girin (1995), dans lequel, en se fondant sur la théorie de l'agence, l'auteur propose de considérer que les organisations sont formées de relations d'agence, dont l'agent est un composite social. La complexité de ce type d'agencement, dans l'optique proposée ici, proviendrait de ce que la relation d'autorité entre le principal et l'agent est une relation de dépendance et d'autonomie réciproques. La relation ainsi conçue aboutit à la constitution de composites sociaux dans lesquels une large délégation d'autorité et une forte autonomie conduisent à une cohésion sociale particulière de l'organisation et un renforcement du contrôle. La notion d'agencement organisationnel complexe est développée à partir du concept d'agencement composite de J. Girin, par le recours aux concepts d'autonomie et de dépendance proposés par Morin (1977, 1980) et par Castoriadis (1975, 1977). Le développement de la notion d'agencement complexe s'appuiera empiriquement sur l'étude d'une organisation de R&D, à l'occasion d'un processus de changement organisationnel.

## **I. – LA CONSTITUTION D'INSTANCES TRANSVERSALES DANS UNE ORGANISATION DE R&D**

La problématique exposée ci-dessus trouve son fondement empirique dans l'analyse d'un cas de création d'instances transversales dans une organisation de R&D. Ces instances ont été créées dans un centre de recherche et développement d'une entreprise pharmaceutique. Cette organisation a été approchée dans le cadre d'un processus de recherche-action, qui s'est déroulé pendant deux années et a impliqué l'équipe dirigeante de la R&D de cette entreprise, les responsables de cette organisation et son personnel scientifique.

L'auteur a accompagné, en tant que membre de l'équipe de recherche-action, les responsables de la R&D « centrale » de l'entreprise, ainsi que le directeur et les personnels du centre de R&D étudié, dans leur réflexion sur les changements à mettre en œuvre. Cet accompagnement a notamment porté sur les objectifs des changements et les formes d'organisation appropriées aux objectifs examinés. Cette phase de recherche s'est déroulée pendant un peu plus d'une année et a précédé le processus de changement. Il a ensuite participé à une phase, ultérieure de la recherche mais postérieure à la mise en œuvre du changement, correspondant à l'enquête avec « feedback » en vue de faire le point, avec les membres de l'organisation, sur les changements mis en œuvre pendant l'année précédente. De ces deux phases sont tirées les données procurant la base empirique de la présente analyse.

De façon plus concrète, les contacts avec les membres de la R&D « centrale » ont consisté en entretiens semi-directifs avec

six membres de la direction R&D. Ces entretiens avaient trait aux caractéristiques de l'organisation de la R&D de l'entreprise, à l'impact de ces caractéristiques sur les résultats des activités de R&D et aux difficultés d'un éventuel changement organisationnel. Deux entretiens ont également eu lieu avec le directeur du centre de R&D, en vue de préciser le projet de changement, au cours de cette même période.

Les interventions auprès des membres du centre de R&D se sont déroulées lors de l'enquête « feedback », à l'issue du processus de changement organisationnel. Elles ont consisté en entretiens semi-directifs auprès de dix chefs de laboratoire. Ces entretiens ont porté sur les thèmes suivants : changements induits dans les activités quotidiennes par la création des nouvelles structures, modifications des modalités de communication et de relation entre membres de l'organisation, modifications des modalités de décision. Les entretiens ont été complétés par une enquête interne par questionnaires auprès de vingt autres chefs de laboratoire et chefs de service. Ces questionnaires abordaient les mêmes thèmes que les entretiens, à travers vingt-trois questions fermées et cinq questions ouvertes.

Les documents internes de l'entreprise, rédigés dans le cadre de ce projet de changement, ont également été collectés et analysés parallèlement à la réalisation de ces différentes phases d'enquête.

Ce cas de création d'instances transversales ne peut à lui seul donner une base empirique complète à l'ensemble des questions évoquées dans l'introduction. Il peut cependant contribuer à préciser les caractéristiques des relations des membres de l'organisation, en ce qui concerne leur autonomie

et leurs rapports d'autorité, et à approcher les conditions de la constitution de ces instances. Ce faisant, il permet d'examiner plus avant les questions abordées précédemment.

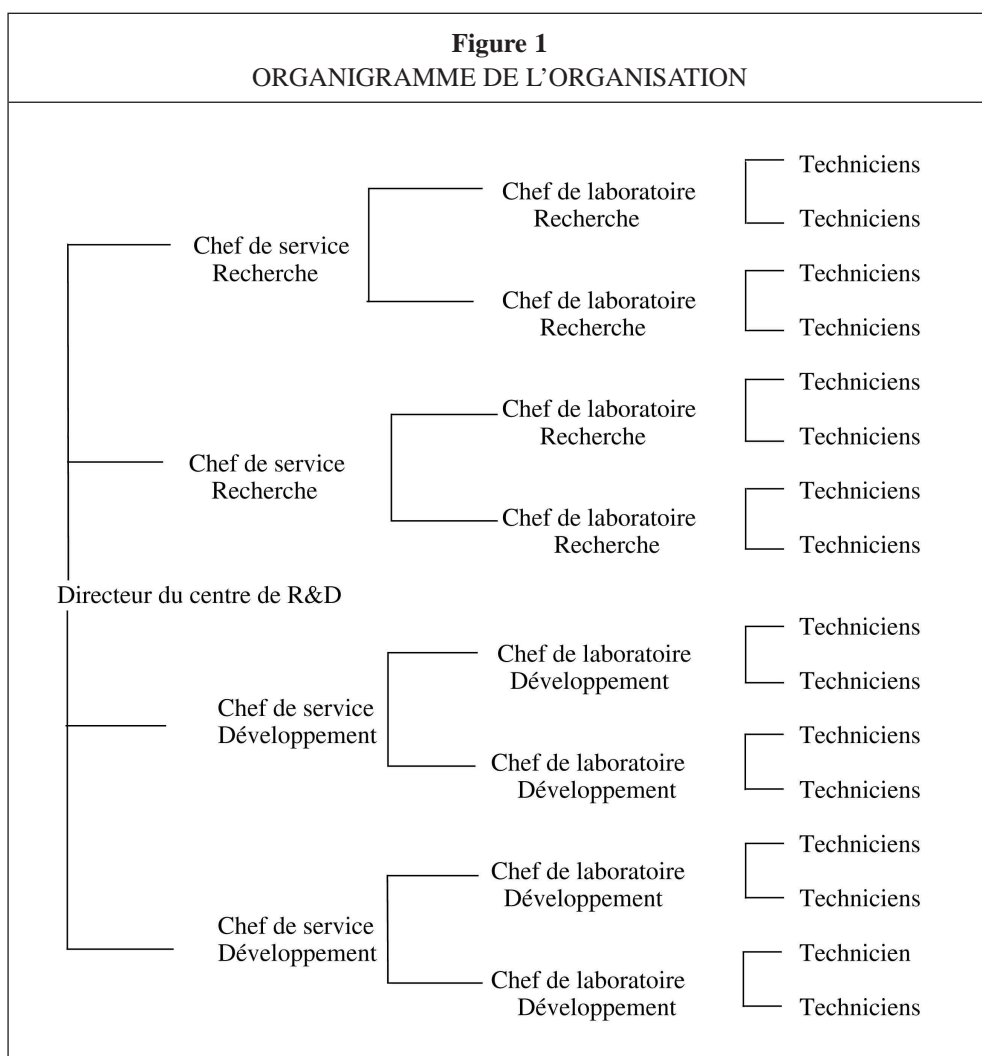
### 1. Le processus de création des instances transversales

L'activité de ce centre de R&D porte sur l'ensemble du processus de recherche et de

développement pharmaceutique. Les principales disciplines scientifiques mises en œuvre dans cette organisation sont les suivantes: chimie, biologie, pharmacologie. L'effectif total de cette organisation est de 155 personnes: 90 en recherche et 65 en développement.

L'organisation de ce centre de R&D était, avant la mise en œuvre des changements, basée sur quatre niveaux hiérarchiques: le

**Figure 1**  
ORGANIGRAMME DE L'ORGANISATION



directeur du centre, les chefs de service, les chefs de laboratoire et enfin, les techniciens. Les rapports hiérarchiques entre le directeur du centre et les chefs de service étaient basés sur des modes de coordination par supervision directe. Chaque chef de service était en rapport direct avec le directeur du centre pour la prise de décision et le contrôle des activités de chaque service. L'organigramme de cette organisation revêtait, de façon simplifiée, la forme présentée dans la figure 1.

Les responsables de la R&D de l'entreprise envisagèrent de modifier cette organisation en vue de supprimer les différents rapports hiérarchiques directs liant le directeur du centre et les chefs de service. Il s'agissait également de mettre en place une organisation structurée par pôles d'activités. Chaque pôle d'activité devait regrouper plusieurs services dont les activités étaient similaires et connexes dans les processus de R&D.

Chaque pôle fut doté d'un comité directeur composé des chefs de service dont les services étaient inclus dans le pôle d'activité. Le rôle assigné à ces comités directeurs était de coordonner les activités à l'intérieur d'un pôle et de décider de l'allocation des ressources entre les services inclus dans chaque pôle.

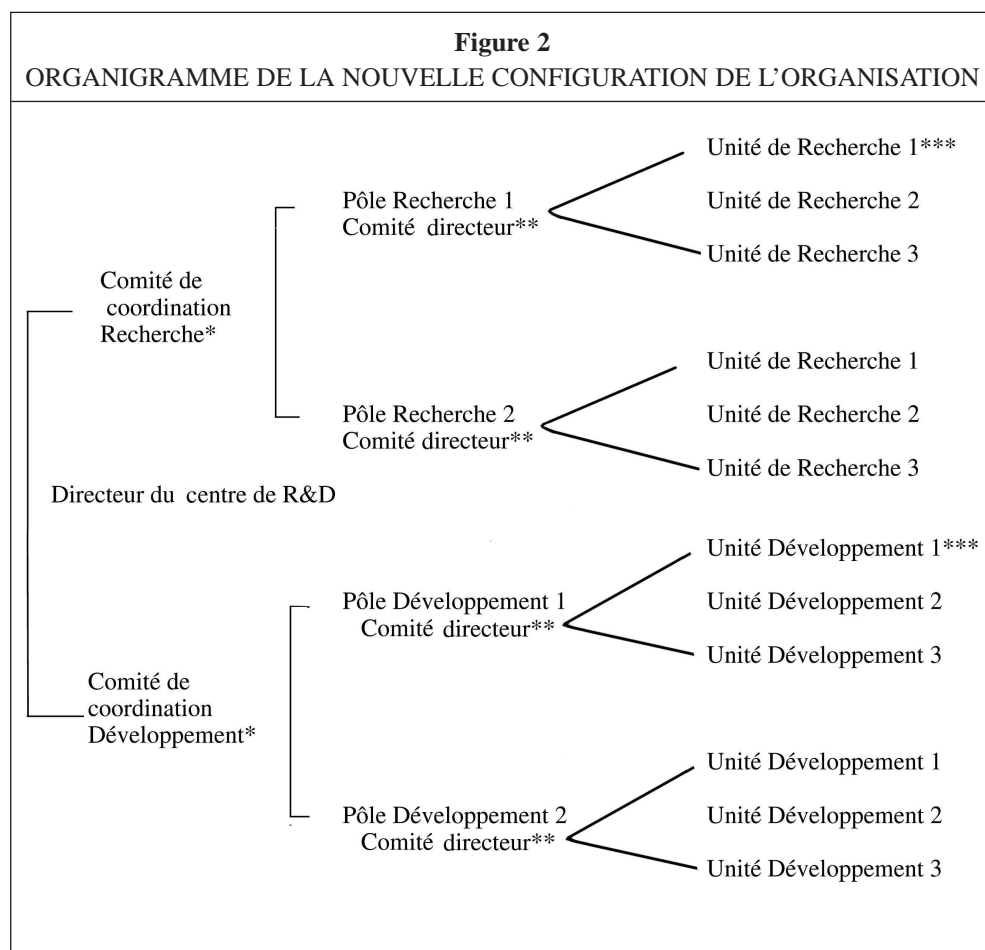
Dans le prolongement des pôles d'activités et des comités directeurs de pôles, un niveau hiérarchique supplémentaire fut créé sous la forme de deux comités de coordination : un comité de coordination de la recherche et un comité de coordination du développement. Le comité de coordination de la recherche est composé du directeur du centre et des chefs de service de recherche. Le comité de coordination du développement est composé du directeur du centre et des chefs de service de développement.

L'organigramme ci-après (figure 2), établi par les membres du centre de R&D et les membres de la direction R&D, illustre la nouvelle configuration de l'organisation.

L'objectif poursuivi par les dirigeants de la R&D de cette entreprise était d'instaurer une transversalité au niveau hiérarchique des chefs de service. Ceci devait permettre d'étendre la transversalité de l'organisation à un niveau hiérarchique supérieur à celui des chefs de laboratoire, dans lequel la transversalité repose principalement sur le management des projets.

L'accroissement de la transversalité au niveau hiérarchique des chefs de service, par la création d'instances spécifiques, devait permettre un glissement des prérogatives de l'ensemble des membres de l'organisation. Les responsables de la R&D de l'entreprise attendaient que cette nouvelle répartition des prérogatives apporte une plus grande souplesse et une plus forte cohérence dans l'allocation des ressources, ainsi que dans la gestion des activités de R&D, dans les différents services et les structures projet. Cette souplesse de gestion des activités de R&D devait être permise par l'accentuation de prérogatives spécifiques de chaque niveau hiérarchique des membres de l'organisation. Ainsi, le directeur du centre devait voir ses prérogatives se focaliser sur le contrôle stratégique des activités. Les chefs de services devaient voir leurs prérogatives se concentrer sur le conseil et le contrôle des activités scientifiques. Les chefs de laboratoire devaient voir leurs responsabilités et leurs capacités d'initiative et de proposition se renforcer.

Le changement organisationnel décrit dans la figure 2 fut mis en place au cours d'une période d'une année. Les chefs de service et



\* Les comités de coordination de Recherche et de Développement sont composés du directeur du centre et des chefs de service. \*\* Les comités directeurs des différents pôles sont composés des chefs des différents services inclus dans chaque pôle. \*\*\* Les unités de recherche et de développement relevant des différents pôles d'activité sont composées des chefs de laboratoires et des techniciens des différents services inclus dans un pôle d'activité.

le directeur du centre furent chargés de définir les nouvelles caractéristiques de l'organisation à partir des précisions de la direction de R&D de l'entreprise sur les nouvelles structures et les objectifs d'évolution des prérogatives de chaque catégorie de membres de l'organisation. À l'issue de cette période d'une année, un bilan des

actions de changement fut effectué avec les membres du centre de R&D, sous la forme d'une enquête « feedback ». Ce bilan prend en considération différents aspects de leurs activités et de leurs prérogatives, de leurs relations et de leur position dans l'organisation. Il peut être résumé à l'aide des items suivants :

*L'évolution des prérogatives  
et des compétences des membres  
de l'organisation*

Les membres de l'organisation, en recherche et en développement, ont le sentiment que leurs compétences et leurs prérogatives se sont modifiées de façon sensible. Ils ont le sentiment que leurs compétences scientifiques et managériales deviennent plus diversifiées. Leurs tâches administratives et de management ont tendance à devenir plus importantes, en comparaison des tâches scientifiques. De façon plus précise, les chefs de service jugent que leurs tâches de management transversal ont augmenté. Les chefs de laboratoire jugent, quant à eux, que leurs tâches de management à l'intérieur de leur service et en vue de la coordination interservice se sont accrues. Cette perception des changements survenus dans l'organisation est nettement plus forte chez les chercheurs que chez les développeurs.

*La prise de décision et les modalités  
de supervision des activités de R&D*

Les modes de prise de décisions, avant et après le changement organisationnel, sont considérés, par les membres de l'organisation, fondés sur la concertation. Ceux-ci font cependant état de difficultés pour comprendre et suivre les décisions prises itérativement au cours des processus de R&D. Les chefs de laboratoire insistent sur la faible compatibilité entre les décisions prises dans le cadre des groupes de projet et les décisions prises aux niveaux plus élevés de la hiérarchie, notamment dans les nouvelles instances transversales constituées par les comités directeurs de pôles.

*La transversalité au niveau des groupes  
de projet*

Les chefs de laboratoires déplorent que les membres des groupes de projet ne bénéficient pas d'une autonomie suffisante par rapport au chef de leur service d'origine. Du fait de ce manque d'autonomie, les membres des groupes de projet restent, selon les chefs de laboratoire, axés sur des objectifs de gain d'expertise liés à leur service d'origine et retranchent ainsi des ressources aux projets auxquels ils participent ou bien auxquels leurs subordonnés participent.

*La transversalité au niveau des comités  
de direction des pôles*

Les comités de direction des pôles sont considérés comme des instances qui n'accomplissent pas leur rôle de décision et de contrôle des activités de R&D. Les chefs de laboratoires, principalement, considèrent que ces comités sont partiellement paralysés, car ils sont composés de responsables de même niveau hiérarchique, qui ne parviennent pas à trouver un accord et des décisions communes ou à trancher les conflits, du fait de l'homogénéité des niveaux hiérarchiques des membres de ces comités.

*La transversalité au niveau des comités  
de coordination de la recherche  
et du développement*

Les comités de coordination de la recherche et du développement ne semblent pas, pour les membres de l'organisation, jouer un rôle d'arbitrage dans les orientations des prises de décisions qui concernent les niveaux inférieurs de la hiérarchie, notamment au niveau des comités directeurs des pôles d'activités. Une faible implication de la direction du centre de R&D dans les comi-

tés de coordination est ressentie par les membres de l'organisation.

Ces perceptions des membres de l'organisation au sujet des changements intervenus permettent de prendre en considération l'articulation des évolutions survenues dans les structures de l'organisation, les relations d'autorité et l'autonomie des membres de l'organisation.

## **2. Analyse des caractéristiques de la nouvelle organisation**

Les changements survenus dans cette organisation constituent une complexification des modes de coordination qui y prévalaient antérieurement. Avant le changement, les lignes hiérarchiques allaient du directeur du centre jusqu'aux différents services qui constituent la base opérationnelle de l'organisation. Chaque service et chaque laboratoire étaient ainsi reliés au sommet de la hiérarchie de l'organisation par une ligne ininterrompue. Le regroupement de ces lignes hiérarchiques en différentes instances transversales ne se situait antérieurement qu'au niveau de la base opérationnelle constituée par les chefs de laboratoire et les techniciens de l'organisation, sous la forme de groupes de projet.

Après la création des comités directeurs de pôle et des comités de coordination de recherche et de développement, la hiérarchie subit deux modifications conjointes. Tout d'abord, elle est désormais composée d'un niveau supplémentaire, passant de quatre à cinq niveaux. Ensuite, à chacun des niveaux, l'autorité des membres de l'organisation est détenue en commun et leurs prérogatives sont exercées également en commun, sur la base d'une parité d'autorité des membres d'une même instance. L'autorité tend vers une répartition plus diluée que précédemment, verticalement et horizonta-

lement. Verticalement, tout d'abord, car un niveau hiérarchique supplémentaire est créé. Horizontalement ensuite, car des prérogatives sont détenues et exercées de façon indivise par les différents membres de chaque niveau de la hiérarchie, à parité entre les différents membres d'une même instance de décision. Le périmètre de l'autorité des membres de la hiérarchie de l'organisation change également, car avec la création des pôles d'activités et le partage transversal de l'autorité, le périmètre de détention et d'exercice de l'autorité devient une zone d'activité scientifique dont l'étendue est fonction des caractéristiques ou des enjeux scientifiques de ces activités.

Au-delà de cette dilution de l'autorité dans l'organisation, les prérogatives et les compétences des membres de l'organisation mobilisées dans l'accomplissement des activités de R&D changent. La polyvalence se développe, de façon plus ou moins perceptible selon les catégories de membres de l'organisation, et les tâches de management, notamment de management transversal, tendent à devenir une composante des activités de l'ensemble des membres de l'organisation. Les membres de l'organisation, et plus particulièrement les chefs de laboratoire, insistent sur un manque d'autonomie, au regard de leur service d'origine, lorsqu'ils travaillent dans les équipes projet. Leurs attentes, au regard de la hiérarchie, sont également de pouvoir suivre le déroulement des décisions relatives aux processus de recherche auxquels ils travaillent et de pouvoir bénéficier d'orientations stables au sujet de ces processus, sur la base d'arbitrages clairs des instances transversales situées aux niveaux de la hiérarchie supérieurs au niveau de transversalité constitué par les groupes de projet.



L'autonomie dont les membres de l'organisation expriment le souhait ne constitue pas seulement une autonomie consistant en une marge de manœuvre. Il s'agit, en plus d'une marge de manœuvre accrue, de la possibilité d'instituer un ensemble de règles d'orientation ou d'idées directrices de leurs activités susceptibles de leur permettre de poursuivre leurs processus de recherche, dans le cadre de leurs groupes de projet et du pôle d'activité dont ils dépendent. Il s'agit également pour eux de créer des conditions plus aisées pour l'exercice de leurs nouvelles prérogatives managériales, qui tendent à se généraliser avec la nouvelle configuration de l'organisation.

Au total, deux tendances conjointes se dessinent. D'une part, l'émergence de zones d'activités définies par les caractéristiques ou les enjeux scientifiques de ces activités et d'autre part, une répartition de l'autorité qui tend à faire en sorte que la détention de l'autorité soit commune aux membres de l'organisation chargés de la prise de décision et de la supervision d'une zone d'activités. Les membres d'une zone d'activités donnée sont placés sous cette autorité collective, qui sanctionne leurs activités sur la base de critères communs aux membres de l'instance collective. Les membres de cette zone sont placés en situation de dépendance au regard de l'instance collective de décision en ce qui concerne l'allocation des ressources et les arbitrages permettant l'orientation de leur activité. Les membres de ces zones d'activités sont autonomes et perçoivent l'autonomie comme un élément nécessaire pour mener à bien leurs activités conformément aux prescriptions des instances qui les supervisent.

Les deux tendances qui se dessinent ainsi peuvent être précisées en prolongeant l'analyse de façon plus formalisée. Ceci peut être

effectué en se fondant sur un concept susceptible de rendre compte à la fois des changements des conditions de détention et d'exercice de l'autorité et de la création des zones d'activités. Un tel concept doit être à même de saisir la complexité de ces formes d'organisation, qui s'écartent des principes classiques de hiérarchie, de contrôle et de délégation et qui font une large place à l'autonomie des acteurs et de leurs activités. Le concept retenu pour affronter ces évolutions organisationnelles est traité ici à la relation d'agence, qui met en jeu une délégation d'autorité d'un mandant à un mandataire et s'attache aux conditions de définition et d'exécution du mandat concédé. Dans cette optique, le concept « d'agencement organisationnel », défini par J. Girin (1995), semble approprié pour appréhender les évolutions organisationnelles analysées à partir du cas exposé précédemment.

## **II. – LES CARACTÉRISTIQUES ET LES MODALITÉS DE CONSTITUTION D'UN AGENCEMENT ORGANISATIONNEL COMPLEXE**

La relation d'agence correspond à l'exécution d'un mandat, qui met en présence deux acteurs : le principal (le mandant) et l'agent (le mandataire) (Jensen et Meckling, 1976; Fama et Jensen, 1983). Cette relation d'agence peut également être conçue en tant qu'« agencement organisationnel » (Girin, 1995), c'est-à-dire une relation d'agence prenant place dans une organisation, dans laquelle l'agent est une entité sociale de nature « composite ». Ce caractère composite consiste en ce que l'agencement réunit des ensembles de « ressources de nature matérielle, humaine et symbolique » (Girin, 1995). En complexifiant cette idée, il est

possible de considérer que la relation d'agence fonde un « rapport d'autonomie et de dépendance » (Morin, 1977 et 1990; Castoriadis, 1975 et 1978), dans lequel le principal et l'agent sont considérés tous deux comme des composites. Il s'agit, dans ce second paragraphe, de préciser le concept d'agencement complexe et les conclusions de l'analyse du cas de l'organisation de R&D précédente sur cette base théorique.

### **1. De la relation d'agence à l'agencement organisationnel complexe**

Il s'agit ici de rappeler les caractéristiques générales de la relation d'agence, telle qu'elle a été définie par ses fondateurs, puis d'indiquer comment cette relation peut être conçue en tant que constitution d'un rapport d'autonomie et de dépendance, dans le cadre d'une organisation où le principal et l'agent sont tous deux des entités composites.

#### *La relation d'agence et le concept d'agencement organisationnel*

Une relation d'agence se définit comme un contrat par lequel une ou plusieurs personnes, le(s) principal(aux) engagent une autre personne (l'agent), en vue d'exécuter une prestation pour le compte du principal, qui implique une délégation d'autorité permettant à l'agent des prises de décision (Jensen et Meckling, 1976). Le déroulement de cette relation pose la question du respect, par l'agent, des intérêts du principal, du fait d'une divergence potentielle de leurs intérêts respectifs. Aussi, le principal devra-t-il engager des incitations appropriées aux intérêts de l'agent afin de garantir la convergence du comportement de celui-ci avec ses intérêts. Ces incitations correspondront, pour le principal, à des coûts d'agence.

Il est envisageable de transposer ce type de relation dans un cadre davantage organisationnel et de considérer l'agent, non comme un ou plusieurs individus, mais comme une entité sociale de nature composite. Cette idée est formalisée par Girin (1995): « On désignera donc par l'expression agencement organisationnel de telles combinaisons d'éléments hétérogènes dotés, "à l'intérieur" d'une organisation, d'un mandat. En d'autres termes, l'agencement organisationnel est un mandataire (une agence), et ce mandataire est un composite (un agencement) de ressources diverses, parmi lesquelles on distinguera notamment les ressources humaines, les ressources matérielles et les ressources symboliques. » Cette définition, issue de la théorie de l'agence, intègre une dimension sociale et cognitive supplémentaire, traduite par l'idée de composite.

L'idée de composite insiste sur l'importance des objets techniques dans les organisations sociales et sur le rôle de ces objets dans le déploiement des activités humaines. Elle conduit à avancer le caractère indissociable des objets techniques et des activités humaines et à considérer les organisations en tant que « composites » de ressources humaines et non-humaines. Elle insiste également sur la possibilité de voir émerger un état de conscience collectif, partagé par les membres de l'organisation, qui démultiplie les capacités d'action des individus agissant dans ces collectifs composites. Dans le cas d'un agencement organisationnel, ceci implique que l'agencement formé d'acteurs matériels, humains et symboliques se constitue en référence au mandat et aux conditions de sa définition et de son exécution entre le principal et l'agent.

La définition de l'agencement organisationnel représente donc un élargissement de la

conception de la relation d'agence, notamment au plan social et cognitif. Au plan social, cet élargissement consiste à considérer le principal et l'agent en tant qu'entités humaines et techniques et non comme des individus ou un collectif formé de plusieurs individus sans solidarité sociale autre que le mandat. Au plan cognitif, l'élargissement consiste à considérer l'agencement en tant que siège de l'émergence de phénomènes cognitifs collectifs, qui ne se résument pas aux informations détenues ou transférées entre le principal et l'agent.

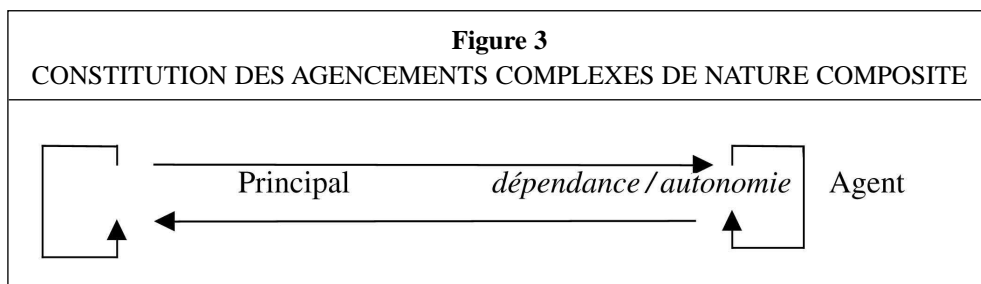
*Les modalités de constitution d'un agencement organisationnel complexe*

Sur la base de cette conception de l'agencement organisationnel, il est maintenant possible d'envisager la façon dont un agencement se constitue et devient progressivement une entité sociale dans laquelle émergent un principal et un agent de nature composite, liés par un rapport d'autorité spécifique (Uzan, 1995). La complexité de ce rapport d'autorité tient principalement à ce que autonomie et dépendance sont considérées ici comme indissociables : l'entité sociale devient complexe lorsque dans le rapport d'autorité, l'autonomie suppose une relation de dépendance, et réciproquement, la dépendance suppose une certaine autonomie des acteurs en présence (Morin, 1977, 1990; Castoriadis, 1978).

De façon plus concrète, il est possible de préciser ces rapports d'autonomie et de dépendance dans les organisations de R&D actuelles. L'autonomie, dans ces organisations, tend de plus en plus à être renforcée, par les dirigeants, à travers l'atténuation des prescriptions des modes d'action et l'accentuation des prescriptions d'objectifs, ainsi que par la sanction des résultats collectifs

des activités des membres de l'organisation. L'autonomie devient ainsi, paradoxalement, une obligation à la foi individuelle et collective, dont la sanction est essentiellement collective (Veltz, 1999; Courpasson, 1996, 2000a, 2000b). La dépendance, quant à elle, se manifeste surtout à travers la prescription, aux membres de l'organisation, d'objectifs de natures individuelle et collective et par l'obligation d'atteindre ces objectifs sous conditions de ressources économiques. Les objectifs sont le plus souvent sanctionnés de façon collective par les dirigeants. (Whittington, 1990; Courpasson, 1996, 2000a, 2000b). Le caractère indissociable de l'autonomie et de la dépendance consiste ainsi en ce que les détenteurs de l'autorité hiérarchique délimitent, en fixant des objectifs et des obligations de résultats à des membres de l'organisation, des zones d'activités que les membres de l'organisation vont devoir structurer en considération des objectifs qui leur ont été assignés, à partir des ressources qui leur ont été allouées.

Les zones d'activités ainsi délimitées correspondent, au plan théorique, au principal et à l'agent de nature composite. Elles incluent, en effet, des acteurs, des ressources économiques et symboliques, mobilisés dans des activités scientifiques spécifiques. Sous les conditions de dépendance et d'autonomie décrites précédemment, le principal et l'agent vont se constituer socialement au cours de la relation d'agence. En d'autres termes, les acteurs sociaux qui se situent dans les composites que sont le principal et de l'agent, en considérant les termes de la relation qui les unit collectivement, engageront des ressources sociales, symboliques et économiques pour se constituer en acteur de la relation. Cette constitution du principal et



de l'agent est ainsi indissociable de leur capacité d'action et de leur capacité à honorer les termes de la relation. Cette constitution des agencements complexes de nature composite est représentée dans la figure 3. Ainsi, dans cette perspective, la relation d'agence prend une tournure récursive, car le principal et l'agent, sur un mode de dépendance et d'autonomie réciproques, se constituent en considération l'un de l'autre tout au long du déroulement temporel de la relation.

## 2. L'analyse de la constitution des agencements organisationnels complexes

Il s'agit maintenant de préciser de façon un peu plus concrète les conditions de la constitution d'un agencement organisationnel complexe en montrant que les changements survenus dans l'organisation du laboratoire de R&D exposés précédemment correspondent à la constitution d'agencements.

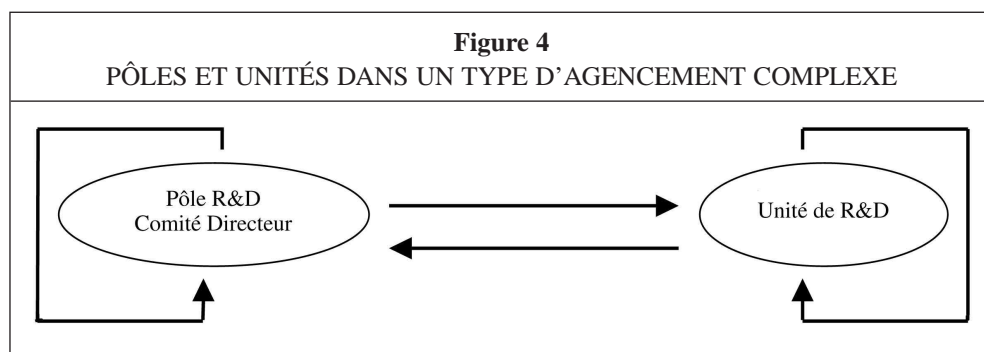
### *Les caractéristiques des agencements complexes de l'organisation de R&D*

Si l'on reprend maintenant, sur la base de cette formalisation, les conclusions de l'analyse du cas d'organisation précédent, il apparaît que les changements intervenus peuvent être appréhendés en tant que

constitution d'agencements organisationnels, car ils mettent en jeu des formes d'autorité et d'autonomie conformes à celles spécifiées dans la formalisation. Plus précisément, la création des pôles d'activité, des comités directeurs de pôles et des comités de coordination de la recherche et du développement correspond, dans la perspective théorique définie ici, à la constitution d'agencements organisationnels composites. Chacune des instances constitue un lieu social, dont l'étendue est limitée dans le temps et l'espace interne de l'organisation. Ces lieux sociaux d'activités sont constitués de façon autonome par les acteurs qui y interviennent, sur la base d'une délégation d'autorité s'accompagnant de la fixation d'objectifs et d'allocation de ressources. Chaque lieu d'activité constitue un agent composite, car, en plus des acteurs humains de l'organisation, l'agencement est défini par un domaine d'activité scientifique, ainsi que par des compétences et par des ressources économiques et techniques.

Ce type d'agencement complexe est représenté dans la figure 4, en ce qui concerne les pôles et les unités de l'organisation de R&D étudiée.

Dans ce cas, le principal correspond au pôle de R&D et l'agent à l'unité de R&D. Tous



deux sont des composites réunissant des personnels scientifiques, des ressources scientifiques et techniques, ainsi que des ressources économiques. Les membres de ces deux composites procèdent à l'engagement de ces ressources dans leurs activités scientifiques et managériales, en prenant en considération la relation d'autonomie et de dépendance qui unit les deux composites que sont le principal (le pôle R&D) et l'agent (l'unité de R&D).

*L'organisation de R&D en tant que « nœud » d'agencements complexes*

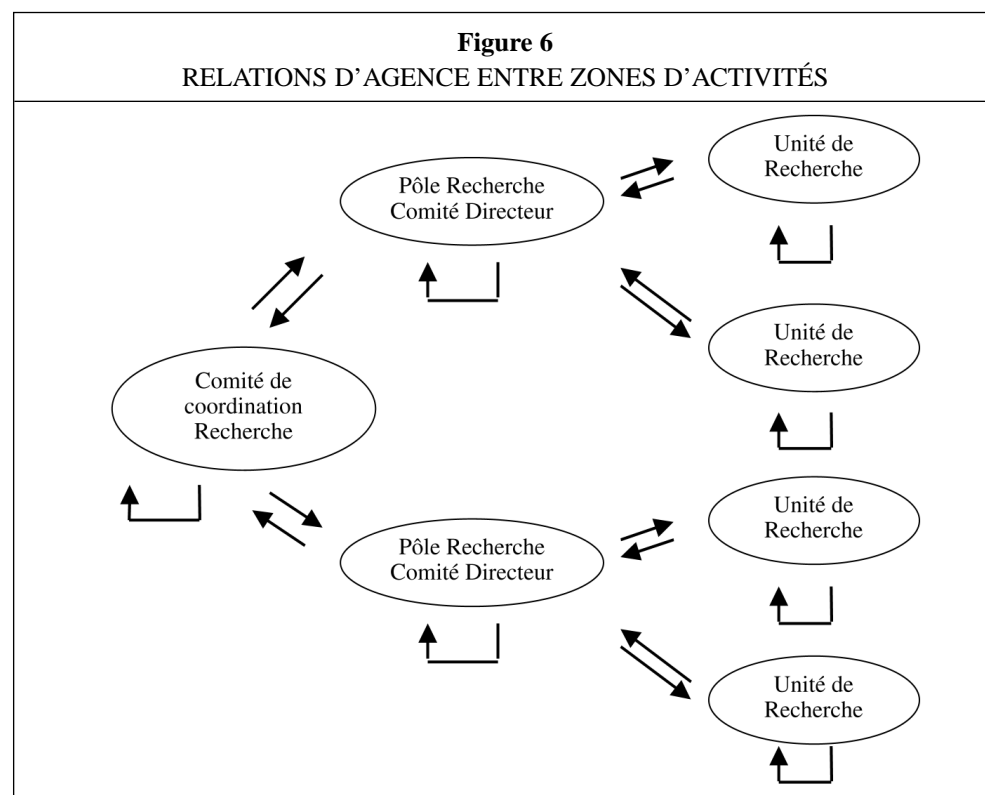
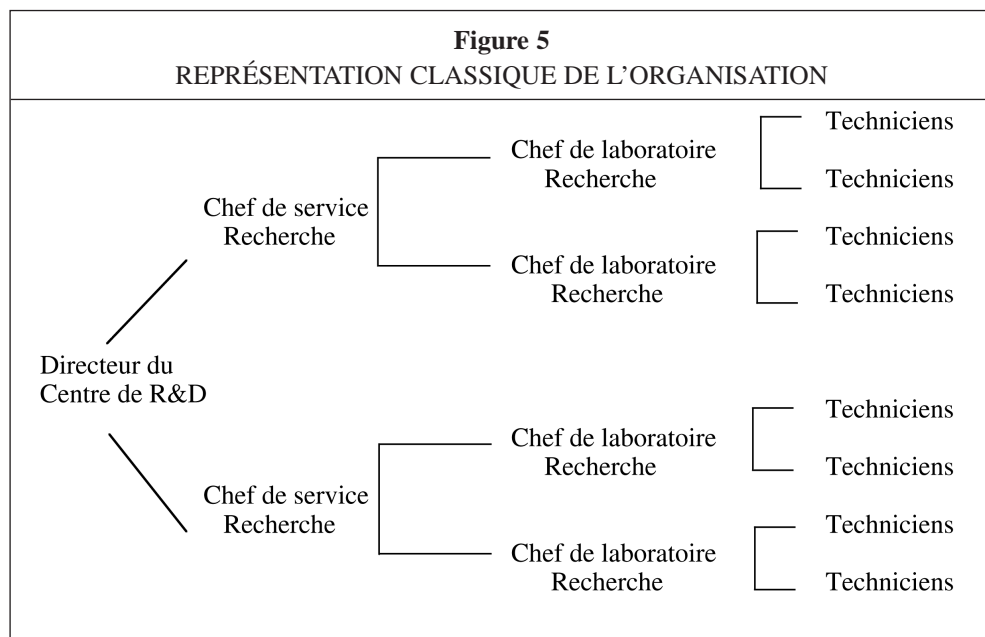
Ces agencements complexes sont, à l'intérieur de l'organisation, interdépendants, car certains agencements apparaissent comme des agencements subordonnés à d'autres agencements. En d'autres termes, le maintien d'une ligne hiérarchique entraîne, dans l'organisation, une cascade de relations d'agence. Également, le principal et l'agent peuvent être tous deux des composites. Les acteurs qui interviennent dans ces composites peuvent, en tant qu'acteur, intervenir de façon simultanée dans plusieurs agencements organisationnels. Ce changement de l'ancienne organisation hiérarchique à la nouvelle, plus

complexe, peut être représenté à l'aide des deux schémas ci-après. Par commodité de présentation, ne sont décrits que la partie recherche de l'organisation ; des transformations analogues étant intervenues pour le développement.

Avant le changement, des lignes hiérarchiques reliaient les différentes entités composant l'organisation, niveau par niveau. L'organisation pouvait alors être représentée de façon classique (figure 5).

Après le changement survenu dans l'organisation, les entités antérieurement réparties le long de la ligne hiérarchiques sont devenues des zones d'activités englobant parfois plusieurs niveaux de l'ancienne hiérarchie et comprenant des personnels et des ressources scientifiques diversifiés. Ces zones d'activités, qui correspondent aux agents et principaux composites, sont reliées par des relations d'agence, caractérisées par des conditions particulières d'autonomie et de dépendance. Ceci peut être représenté par la figure 6.

On constate ainsi un « épaissement » de la ligne hiérarchique ou encore un « étalement transversal » des entités qui se situent sur la ligne hiérarchique. Auparavant, à chaque niveau de la ligne hiérarchique se



situait une entité fonctionnelle dotées de compétences scientifiques spécialisées. Maintenant, sont apparues des zones d'activités, dont les caractéristiques sociales et cognitives débordent largement la spécialisation fonctionnelle associée à des relations hiérarchiques classiques. La notion d'agencement organisationnel permet ainsi de rendre compte de l'émergence d'instances transversales de coordination dans les organisations et d'éclairer le rôle des membres de ces différentes instances, qui interviennent souvent dans plusieurs instances situées à des degrés voisins dans la hiérarchie de l'entreprise.

Ainsi, plus généralement, l'agencement précise la relation entre autonomie et autorité dans l'organisation. L'agencement montre que l'autonomie consentie aux acteurs n'aboutit pas à un affaiblissement ou une dispersion du contrôle, mais à une forme de contrôle plus complexe, dans laquelle l'autonomie consentie aux acteurs est réinvestie dans une relation d'autorité hiérarchique diffuse, qui déploie le contrôle sur de larges zones d'activités de l'organisation. De ce fait, l'agencement propose une réponse à la question de l'articulation des modes de coordination hiérarchiques et transversaux, ainsi qu'à l'articulation des spécialités fonctionnelles ou des métiers avec les instances ou processus transversaux, à travers l'idée de l'équilibrage de l'autonomie et de la dépendance, c'est-à-dire à travers la complexité de ces articulations. Cette articulation complexe, ainsi que ses conditions sociales et cognitives de succès ou d'échec d'un point de vue managérial, pourront être précisées par la suite, dans des travaux ultérieurs. L'agencement complexe constitue également une notion qui débouche sur une approche complexe

de la question de la coordination dans les organisations (Uzan et Accard, 2002), c'est-à-dire une conception dans laquelle l'action est organisée par les managers à travers le jeu de la dépendance et de l'autonomie des acteurs et la combinaison de ressources matérielles et symboliques autour des enjeux fondamentaux de l'organisation.

## CONCLUSION

L'agencement organisationnel est une notion dérivée de la théorie de l'agence, par J. Girin. La définition de l'agencement organisationnel complexe, sur cette première base conceptuelle, constitue un essai pour donner une épaisseur sociale et cognitive supplémentaire à l'agencement organisationnel. Plus précisément, il s'agit de considérer l'agencement complexe comme une relation d'agence dans laquelle l'agent et le principal, formant tous deux des composites sociaux et cognitifs, se placent dans une relation mêlant autonomie et dépendance réciproques. Ces deux composites, à travers la relation d'autonomie et de dépendance, tendent à se constituer socialement, lorsque les membres de l'organisation y déploient leurs activités, en vue d'honorer les conditions qu'ils ont établies pour l'exécution du mandat qui les lie. De tels agencements sont identifiables dans une organisation de R&D, analysée à l'occasion d'un processus de changement.

La notion d'agencement organisationnel complexe favorise l'approche des organisations de R&D et plus généralement des organisations dans lesquelles les conditions hiérarchiques de détention et d'exercice de l'autorité sont atténuées et l'autonomie des acteurs élevée. En effet, la notion de mandat, en mettant l'accent sur la délégation

d'autorité du principal vers l'agent et sur les conditions du contrôle de l'agent par le principal, reflète particulièrement ce type d'organisation et les relations sociales de ses membres.

Au-delà de l'adéquation de ce concept avec ce type d'organisation, l'agencement présente l'intérêt d'offrir un mode particulier d'approche de la relation entre autonomie et autorité dans les organisations. L'agencement montre que l'autonomie consentie aux acteurs n'aboutit pas à une dispersion du contrôle, mais à une forme de contrôle plus complexe, dans laquelle l'autonomie consentie aux acteurs est investie dans une relation d'autorité hiérarchique diffuse, qui se déploie sur de larges zones d'activités de l'organisation. De ce fait, l'agencement complexe éclaire la question de l'articulation des modes de coordination hiérarchiques et transversaux, ainsi que l'articulation des spécialités fonctionnelles ou des

métiers avec les instances ou processus transversaux.

De façon analogue, la notion d'agencement organisationnel complexe tend à renforcer le traitement de la question de la cohésion sociale et cognitive de l'organisation, en insistant sur la force intégrative que constitue l'agencement face à la diversité que peut revêtir une organisation structurée sur la base de rapports d'autorité diffus, qui laissent une forte autonomie à ses membres. La notion d'agencement complexe peut ainsi concourir à approcher des types d'organisations, qui traditionnellement ou du fait d'évolutions récentes, comportent de telles caractéristiques. Les organisations de R&D, celles structurées par projet, en réseau ou correspondant au modèle organique de Burns et Stalker ou encore à l'ad-hocratie de Mintzberg sont donc susceptibles de faire l'objet d'approches par le concept d'agencement complexe.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Burns T. et Stalker G. M., *The Management of Innovation*, Oxford University Press, 1961.
- Butera F., *La métamorphose des organisations*, Éditions de l'Organisation, Paris, 1991.
- Castoriadis C., *L'institution imaginaire de la société*, Le Seuil, Paris, 1975.
- Castoriadis C., *Les Carrefours du labyrinthe*, Le Seuil, Paris, 1978.
- Courpasson D., « Les normalisations managériales entre l'individu et le modèle professionnel », *Revue d'économie industrielle*, n° 75, 1<sup>er</sup> trimestre 1996, p. 239-256.
- Courpasson D., "Managerial Strategies of Domination. Power in Soft Bureaucracies", *Organization Studies*, vol. 21, n° 1, 2000, p. 141-161.
- Fama E. F. et Jensen M. C., "Separation of ownership and control", *Journal of Laws and Economics*, vol. 26, June 1983, p. 301-325.
- Girin J., « Genèse de la hiérarchie dans les sociétés de conseil », *Revue française de gestion*, n° 29, janvier-février 1981, p. 39-48.
- Girin J., « Les agencements organisationnels », *Des savoirs en action*, sous la direction de F. Charue-Duboc, L'Harmattan, Paris, 1995.
- Girin J., « Management et complexité : comment importer en gestion un concept polysémique », *Les nouvelles fondations des sciences de gestion – Éléments épistémologiques de*



- la recherche en management*, coordonné par A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, FNEGE, Vuibert, Paris, 2000.
- Jensen M. C. et Meckling W. H., "The theory of the firm : managerial behaviour, agency cost and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, p. 305-360.
- Gupta A. K. et Wilemon D., "Changing patterns in industrial R&D management", *The Journal of Product Innovation Management*, vol. 13, n° 6, November 1996, p. 497-511.
- Katz R. et Allen T. J., "Project performance and the locus of influence in the R&D matrix", *Academy of Management Journal*, vol. 28, n° 1, 1985, p. 67-87.
- Lawrence P. R. et Lorsch J. W., *Organization and environment*, Harvard University, 1967.
- Miller R., « Recherche et Développement et globalisation : le cas de l'industrie automobile », *Revue Française de Gestion*, n° 95, septembre-octobre 1993, p. 53-63.
- Morin E., *La méthode : la nature de la nature*, Le Seuil, Paris, 1977.
- Morin E., *Science avec conscience*, Le Seuil, Paris, 1990.
- Naklha M. et Soler L. G., « Pilotage de projet et contrats internes », *Revue française de gestion*, mars-mai 1996, p. 17-29.
- Pearce R. et Papanastassiou M., "R&D networks and innovation: decentralised product development in multinational enterprises", *R&D Management*, vol. 26, n° 4, 1996.
- Sundbo J., "The balancing of empowerment", *Technovation*, vol. 16, n° 8, 1996, p. 397-410.
- Tarondeau J. C. et Wright W. R., « La transversalité dans les organisations ou le contrôle par les processus », *Revue française de gestion*, n° 104, 1995, p. 55-71.
- Uzan O., « Groupe des managers et coordination managériale. Analyse d'un groupe industriel textile », *Note de recherche*, GIP MIS, CNRS, Paris, 1995.
- Uzan O. et Accard P., « Approche théorique de la coordination managériale », *Cahier de Recherche du Larequoi*, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, mai 2002.
- Veltz P., « Les organisations cellulaires en réseau: portée et limite d'une mutation », *L'autonomie dans les organisations*, Chatzis K. (coord.), L'Harmattan, Paris, 1999.
- Whittington R., "The changing structure of R&D: from centralisation to fragmentation", *The strategic Management of Technological Innovation*, Loveridge R. et Pitt M. (edts), Editors Wiley&Son, 1990.
- Zarifian P., *Quel model d'organisation pour l'industrie européenne ?*, Édition L'Harmattan, Paris, 1993.