

# PROJET PRODUCTIF ET RESEAU DE TRAVAIL : le pilotage orienté GRH

Claude PARAPONARIS

*CEFI*

*Département d'Economie de la Firme et des Organisations*

*Faculté des Sciences Economiques*

*Université Aix-Marseille 2*

---

## RESUME

Un réseau de production de biens ou de services fait appel à un type d'organisation spécifique qui pose de nombreuses questions aux modalités classiques de mise en forme d'une activité. Les études contemporaines sur les réseaux donnent très souvent un rôle objectif tel aux contraintes technologiques qu'une discussion des modalités de structuration des réseaux devient inutile. Le management qui en découle se veut réactif tout en restant toutefois attaché à des principes mécanistes où les ressources humaines relèvent encore de la gestion ordinaire des capacités de production.

Plutôt que de suivre cette voie, nous nous attacherons ici à la question particulière de l'efficacité de l'organisation en réseau. Nous traitons de cette question en prenant pour base le fonctionnement effectif d'un réseau productif multi-produits ou services.

Ceci nous permet d'étudier les innovations de gestion qui s'avèrent nécessaires en plaçant la gestion des ressources humaines au carrefour des processus d'action et de décision.

---

## INTRODUCTION

Les nouvelles règles de gestion des activités de production et de service incitent aujourd'hui les organisations à reformuler leurs buts et leurs fonctionnements.

En accordant une attention particulière aux mécanismes de coordination qui sont mis en œuvre dans la production de biens et de services, on peut identifier de véritables fonctionnements en réseau. Ces fonctionnements questionnent sur les déterminants de l'organisation des activités. Pluri-responsabilité dans les services marchands, déconcentration du contrôle de gestion, décision multi-agents, appariements multiples, supervision virtuelle.

Il est également possible d'aller plus loin pour analyser et tirer les conséquences d'une mise en réseau de la totalité des opérations de conception et de réalisation d'une activité.

Ces constats conduisent souvent aujourd'hui à avancer des conclusions, certaines bien hâtives,

sur la mutation des organisations productives. Dans ce contexte, la gestion des ressources humaines serait placée au cœur du processus pour en constituer le moteur. Fort malheureusement ces conclusions ne disent pas grand chose sur les structures organisationnelles. A défaut de s'intéresser à la permanence (structures) on invoque la capacité d'adaptation des organisations. Les réseaux sont ainsi rattachés à la crise de légitimité des organisations bureaucratiques qu'il n'est plus besoin de rappeler.

Notre intention consiste ici à identifier et expliciter le plus pertinemment possible des phénomènes qui restent encore trop peu explicités.

Pour ce faire nous avons choisi parmi les différentes possibilités un objet de réflexion suffisamment représentatif, à savoir la conception et la gestion d'une activité de production de biens ou de services (la distinction n'est pas fondamentale ici) soumise à des contraintes tout à fait classiques de concurrence et de choix dans un environnement. L'activité est organisée suivant un processus où sont définies des opérations de

conception, de réalisation et de contrôle et une coordination. La discussion porte sur l'existence et le sens des ressources employées.

Nous présentons cet objet sous la forme d'un modèle de réseau productif pour mettre en évidence ses contraintes de fonctionnement et en déduire les apprentissages de gestion qui se dessinent.

## I - Pourquoi et jusqu'où des réseaux ?

Le terme réseau est employé en Sciences de Gestion aussi bien pour désigner les modalités de fonctionnement des alliances de firmes, des transactions à courte ou longue distance entre partenaires que les protocoles de traitement des informations et des actes liés au niveau d'un établissement (Réseau Local d'Entreprise, Réseau Local Industriel, ...).

Bien sûr tous ces réseaux ne désignent pas exactement les mêmes phénomènes qui ne se gèrent pas de la même manière. L'origine commune de leur conception laisse cependant la porte ouverte à la modélisation de leur existence et de leur évolution. Nés avec la complexité des opérations de gestion, les réseaux se font le support de buts et de modes de gouvernement des organisations assez nouveaux. Ici c'est la concentration industrielle que l'on essaie de redéfinir, là c'est la linéarité des processus productifs que l'on souhaite aménager, là encore c'est le recentrage stratégique qui conduit à établir un ou des réseaux de prestations.

Ainsi l'intégration des nouveaux états du marché des biens et même souvent de l'emploi, les dysfonctionnements majeurs des processus d'activité, enfin certaines des possibilités offertes par les technologies émergentes d'information et de communication font que la notion de réseau paraît adéquate pour rendre compte de la pertinence des nouvelles organisations que l'on peut qualifier tour à tour de flexibles, réactives ou intelligentes.

Inévitablement se trouve alors posé la question de l'efficacité. Si une nouvelle structure émerge et s'impose c'est qu'elle présente une efficacité certaine pour traiter, dans des conditions données de gestion, un ensemble d'objets qu'une autre structure ne parvient plus ou ne parvient pas encore à réaliser.

Face à cette question les Sciences de Gestion ont tout d'abord procédé par importation de concepts et d'outils développés dans les sciences

physiques, en biologie ou par les sciences de l'ingénieur. Les réseaux de neurones sont ainsi employés pour s'approcher des fonctionnements individuels (les fameuses cartes mentales), inter-individuels et organisationnels, les phénomènes biologiques d'auto-organisation sont convoqués pour justifier l'existence des systèmes (souvent pris dans de grands ensembles) émergents, ou encore les réseaux de Pétri appuient l'instrumentation des possibilités de reconfiguration d'une activité complexe.

L'étendue de la combinatoire environnementale qui s'impose à l'entreprise (produits x emploi x technologie), la nécessaire fréquence des innovations font que le processus global d'action ne peut se définir qu'en partie avec les représentations et les outils d'hier.

Au sens systémique du terme la performance désigne la limite d'une organisation (un ensemble de processeurs) dans son environnement. C'est le résultat de la mise en oeuvre de la compétence de l'organisation. A un niveau très agrégé la mise en relation de la compétence et de la performance paraît souhaitable et possible. Pourtant à un niveau plus détaillé il devient délicat de définir cette relation.

C'est qu'en fait deux dimensions sont à prendre en compte:

- l'existence de plusieurs types, pas forcément compatibles, de performances et de compétences (génériques pour l'entreprise, structurelles, individuelles);
- la transformation des systèmes de production qui bouleverse sans cesse la définition des deux termes.

Globalement la compétence et la performance s'agent selon deux conceptions différentes.

Soit la performance est connue ou facilement définissable, on peut alors en induire la compétence nécessaire. Soit on ne connaît pas cette performance et on doit alors se contenter de dire ce que l'entreprise peut et sait faire. La première conception fait que la performance conduit à la compétence, la seconde démontre qu'en fait on ne peut déduire la performance d'une compétence. C'est la seconde figure qui doit nous retenir pour étudier les réseaux.

Ne connaissant pas a priori un ou plusieurs résultats à obtenir, de surcroît diversement définissables dans leur atteinte, on va alors viser large de manière à se mettre en position pour atteindre plusieurs résultats possibles et même différents.

L'efficacité repose alors sur la cohérence de la compétence ainsi organisée sans rien dire de la performance que l'on sera amené à constater postérieurement. C'est en sachant à peu près ce qu'il ne faut pas faire (par exemple ne pas être déconnecté des écarts d'activité en volume et en qualité) que l'on a des chances de se doter du potentiel nécessaire. Ainsi donc la coupure originelle et essentielle qui sépare l'intention de l'action se trouve plus aujourd'hui qu'hier renforcée.

L'objet représentatif choisi nous indique un espace de compétence et de performance qui renvoie à un triptyque classique: produit / processus / marché. Partant on se pose la question de l'efficacité sous la forme suivante: quelle est la relation structurelle entre système de production (compétence) et marché (performance).

Pour un ensemble de caractéristiques des produits (degré de différenciation, cycle de vie ...), des processus de production (taille des séries, degré de spécialisation des équipements et de la main-d'oeuvre, coordination des opérations ...) et du marché (relations avec les clients, dynamique et diversité de la demande ...) on peut tracer les contours des résultats attendus. C'est à dire établir une relation structurelle entre système de production et type de performance.

On trouve classiquement trois grandes fonctions de compétence: pour le produit, pour l'organisation et pour l'individu. Chaque fonction se définit doublement à partir de ressources propres et des besoins des autres fonctions.

#### FUNCTION PRODUIT

Son rôle consiste à fixer les orientations de la performance. Prise en charge par le marketing de l'entreprise, la fonction PRODUIT détermine simultanément l'image de l'activité qui aboutit au produit, sa qualité, le volume qu'il convient de respecter et la politique d'évolution.

On prendra le soin de distinguer à ce niveau la fonction de la politique (marketing) du produit. L'emploi du terme fonction souligne le phénomène de causalité qui est en jeu.

#### FUNCTION ORGANISATION

Du strict point de vue fonctionnel, celle-ci a pour but la mise en valeur des ressources du système de production. Sont donc concernées la répartition administrative des tâches et des décisions, la forme hiérarchique de commandement (architecture du système d'information, rôle de l'encadrement). Il s'agit ainsi d'approcher la mise en oeuvre du processus de production par une fonction d'organisation et pour une fonction produit.

La fonction produit constitue le projet, la fonction organisation le moyen.

Ce type de fonction est sans doute le plus complexe et le plus délicat à définir. La forme de la fonction organisation détermine en partie la forme de la fonction compétence individuelle.

#### FUNCTION COMPÉTENCE INDIVIDUELLE

La compétence générique de l'entreprise (son métier et sa mission) nécessitent la présence, le développement et la transformation de compétences individuelles certaines. Mais on sait qu'une théorie générale des ensembles ne s'applique pas aux compétences qui se trouvent agencées de manière discontinue au sein des activités économiques.

En fait la compétence individuelle alimente l'organisation de deux manières différentes.

Tout d'abord sous la forme de compétences ex-ante qui permettent à l'organisation de se fixer des objectifs réalistes. Pour un type et un niveau de compétence on attend tel type et tel niveau de performance.

D'autre part sous la forme d'opérations d'ajustement qui contribuent à la réalisation des performances. Soulignons ici que les performances obtenues ne sont pas toujours les performances prévues.

En terme de qualification individuelle il convient donc de s'attacher à la détermination d'une fonction compétence qui alimente le projet et l'organisation de l'entreprise tout en développant une dynamique propre.

Ces trois fonctions opèrent ensemble. Nous allons procéder à une description d'une partie de l'organisation pour mettre en lumière le fait que les structures organisationnelles constituent non pas une barrière au plein fonctionnement des réseaux, mais au contraire un cadre qui reste ouvert à de nombreuses combinaisons.

## II - Le fonctionnement des réseaux.

Le réseau productif de biens et/ou de services se présente ainsi.

- Un service central de planification et d'ordonnancement définit les objectifs en volume, les délais de réalisation à respecter ainsi que les méthodes à employer sur les postes ou les équipements de travail. La suite des opérations est coordonnée a priori au moyen d'une gamme d'opérations pour les différents objets à réaliser et d'une série d'attributions des tâches aux individus et aux équipements. La production est multi-produits.

- Un ou plusieurs niveaux de superviseurs sont chargés de coordonner les objectifs et l'avancée du travail.

- Au niveau de la réalisation, les objectifs sont pris en charge sous des contraintes de délai, de qualité et bien sûr de coût. Ici la complexité du projet est donnée par les différents appariements possibles, soit:

- objets de production/opérations<sup>1</sup>;
- opération/poste ou équipement de travail<sup>2</sup>;
- opérateur/poste ou équipement de travail<sup>3</sup>;

De ces trois appariements on déduit que les objets de production peuvent se réaliser sur plusieurs postes différents qui peuvent à leur tour être conduits par plusieurs personnes différentes, personnes qui doivent ainsi avoir connaissance d'un ensemble d'opérations relativement large quant à leur occupation du moment<sup>4</sup>

Le réseau productif est ainsi défini. Il doit permettre de prendre en charge une diversité d'opérations avec un nombre fini de ressources physiques pour servir un objectif de production. La performance devient donc en grande partie contrainte par l'ajustement effectif d'un réseau d'opérations et d'un réseau de moyens productifs. Cet ajustement est effectué par le groupe des opérateurs qui doivent de fait collaborer, à défaut peut être de communiquer, pour ajuster eux-mêmes leurs actes à la fois mutuellement, dans

l'espace de travail, et avec le service de planification. La compétence individuelle est sensiblement détachée du poste, mettant même en cause son existence.

Ainsi l'administration des décisions et des opérations doit se déployer dans deux directions:

- une planification et un ordonnancement des ressources disponibles et des ordres à exécuter;

- une mobilisation des capacités disponibles à un moment donné pour prendre en charge des ordres prévus, non prévus, avancés ou retardés les uns par rapport aux autres.

On a ici la fonction du réseau productif: produire dans un premier temps de l'indéterminé pour ensuite disposer de toute la compétence nécessaire afin de concrétiser le potentiel organisé qui aura pu être acquis, transformé et finalisé.

Cette nouvelle direction, toujours complémentaire de la première, emprunte un système de prescription des tâches qui diffère sensiblement de l'attribution individuelle d'une opération à une capacité. D'une part la prescription s'élargit sur le mode «un ensemble d'opérations-une capacité fixe et une capacité alternative»<sup>5</sup>; d'autre part il existe des adaptations qui ne peuvent pas faire l'objet de prescriptions strictes<sup>6</sup>. La raison objective d'organisation administrative contribue ainsi à renforcer l'autonomie des espaces de mise en œuvre de l'activité.

La participation des individus devient dès lors problématique à mettre en forme. Quatre compétences cumulatives sont de fait à prendre en compte afin que le réseau fonctionne.

### COMPÉTENCE D'EXPERTISE

L'identification d'un problème particulier ou d'un ensemble de problèmes n'est pas toujours possible sans la possession d'informations précises. Celles-ci apparaissent en fait au fur et à mesure du déroulement de l'activité et ne peuvent être collectées que par des opérateurs de production confrontés directement aux événements. Les opérateurs sont chargés de concevoir, individuellement et de manière coordonnée, des résolutions de problèmes qu'ils auront eux-mêmes conçus.

### COMPÉTENCE D'ORDONNANCEMENT

L'efficacité d'une production au plus juste dépend souvent d'une répartition équilibrée des tâches et des opérations sur les ressources disponibles. Cette répartition ne peut se faire initialement que de manière agrégée, mais l'impossibilité de reporter des ordres et l'économie des

ressources incitent à des modifications décentralisées au sein des processus productifs. Ces interventions sont prises en charge par les individus au contact immédiat de cet ordonnancement, autrement dit ceux munis de la capacité d'expertise.

#### COMPÉTENCE DE COORDINATION à PARTIR D'UNE DIVISION DU TRAVAIL PRÉDÉFINIE

Cette troisième compétence complète les deux premières pour traiter sur le fond la nouvelle économie de vitesse qui se développe dans la gestion des activités. Le traitement de l'aléa devient alors la marque d'efficacité du système productif. Sur ce registre la coordination des opérations entre et par les opérateurs se construit sans entrave au moyen de la production spécifique d'informations. Ici encore la définition de séquences de tâches sera aménagée par l'action auto-organisatrice des différents groupes de travail. L'action de coordination flexible devient ainsi, en fonction de la nature des travaux, une catégorie objective d'organisation.

#### COMPÉTENCE DE REJET

On éluderait le pouvoir de décision émanant de la coordination flexible en ne finalisant pas les définitions des compétences précédentes sur le plan de la négation ou du refus des projets de la planification. La coordination flexible s'apparente en effet à un second moyen concurrent de détermination de l'activité et de son contrôle qui peut à certains moments faire barrage aux orientations souhaitées au niveau administratif.

### **III - Niveaux de gestion et macro-apprentissages de la Gestion Industrielle.**

Le fonctionnement des réseaux productifs nous montre en fait qu'une conception du travail organisé est en voie de s'affirmer. En effet le réseau d'opérations<sup>7</sup> et le réseau d'équipement<sup>8</sup> sont administrés par la planification et gérés dans les espaces de travail. Ce qui conduit à une question pertinente: qui gouverne ces derniers et comment?

Soulignons tout d'abord le passage d'une topologie productive en circuit (la linéarité des chaînes de fabrication) au réseau qui brise justement cette linéarité et du même coup le système d'incitation que l'on pratique classiquement.

Avec le réseau la prescription des tâches se décline par ensembles attachés non pas à un individu mais à un groupe. Ces tâches sont moins

caractérisées par leur degré de standardisation que par les aménagements qui y sont implicitement inscrits. D'autre part la supervision des opérateurs est moins aisée que pour une division classique du travail en postes<sup>9</sup>. Pour un réseau de travail, il est préférable de mettre en avant le rôle d'expertise et d'animation des contremaîtres et chefs d'équipe, car les opérateurs ont en charge des opérations de gestion qui font leur compétence et créent l'efficacité dans les réseaux.

Enfin l'évaluation de l'activité se complexifie. L'engagement d'un groupe d'opérateurs s'évalue plus facilement de manière globale qu'individuelle. L'efficacité de la coordination flexible relève tout autant du taux d'occupation désiré des individus que de la qualité des ajustements interindividuels. Partant, un indicateur tel que la productivité de la ressource humaine n'est pas directement rattachable au taux d'engagement individuel. Dès lors le système d'incitation peut intégrer une rémunération des individus qui fasse une part non négligeable à l'efficacité d'équipe ou de réseau de travail.

L'ensemble de ces mutations dans l'organisation traduit très nettement l'obsolescence organisationnelle de l'économie de main-d'œuvre qui a accompagné l'économie de vitesse en production (combinaison unique opérateur/poste de travail, automatisation, linéarisation des temps interopérateurs). Dans un réseau productif, l'économie de fiabilité incite plutôt à rechercher la constitution de potentiels dont l'économie fait problème dans le management.

Le fonctionnement du réseau de travail remet en cause la conception binaire de l'activité de gestion qui veut que les objectifs et les moyens nécessaires étant définis et agencés, la réalisation des actes est réduite à une simple application. Le développement de l'activité peut se faire dans une parfaite dichotomie des espaces de gestion: les objectifs doivent se complexifier, entraînant l'acquisition de moyens de vitesse de réalisation, de l'autre côté l'emploi et les compétences se comptabilisent bien sûr en volume. Cette conception dichotomique du développement managérial ne tient plus avec les réseaux.

On sait d'une part que les individus travaillent avec des équipements qui sont soumis à des règles d'engagement qui dépendent justement de la qualité de la coordination des opérateurs. De cette manière la boucle peut se boucler sur le plan fonctionnel. Pour se boucler effectivement, c'est-à-dire se développer avec une diversification du portefeuille de produits ou de services et donc assumer une complexification possible de

l'organisation, une représentation partagée des connaissances doit être produite.

Dans ce cas, on ne sait pas toujours, d'autre part, comment se développent les connaissances sur le(s) produit(s), l'organisation et pour les compétences. La fonction produit est tributaire des compétences individuelles qui, à leur tour, s'agent dans l'organisation dont nul acteur peut prédire la forme future.

Si une carte des inscriptions des compétences dans l'organisation peut être dressée comme suit, c'est en fait à un véritable apprentissage de gestion que l'on doit songer.

- Apprentissage externe (formation certifiée) / apprentissage interne.
- Apprentissage empirique / apprentissage analytique.
- Apprentissage ponctuel / apprentissage exhaustif.
- Apprentissage individuel / apprentissage collectif.

Ces derniers sont autant de potentiels qui appellent des moyens de concrétisation pour

dégager des actions efficaces. L'apprentissage de gestion doit donc se déployer dans le sens d'une mise en cohérence d'espaces en collaboration limitée: planification/mise en œuvre, système d'incitation/coordination flexible, demande de fiabilité/constitution de potentialité.

La mise en cohérence présente un coût certain que l'on ne sait pas encore évaluer.

## CONCLUSION

Le développement des réseaux accorde la place centrale à la gestion des ressources humaines à condition de penser en termes d'innovation de gestion, donc en termes d'évaluation des agencements qui naissent d'une conception non déterministe de l'activité économique. À ce titre le moyen (économique!) de représentation des connaissances reste à définir.

Avec ces dimensions de la gestion en réseau de travail, on rejoint directement un questionnement qui concerne la construction et la faisabilité d'une mesure de l'efficacité organisationnelle.

1 - Un objet emprunte plusieurs opérations successives (qui constituent la gamme) qui ne suivent pas forcément une séquence linéaire, d'où des possibilités de combinaisons variées.

2 - Une même opération peut se réaliser sur plus d'un poste.

3 - On définit ainsi la polyvalence et la responsabilité productive des opérateurs.

4 - Soit les appariements: objets de production / poste ou équipement de travail; opérateur / opération; opérateur / objet de production.

5 - En cas d'indisponibilité de la première.

6 - Pour une étude détaillée, voir G.Paché, C.Paraponaris «L'entreprise en réseau». PUF, collection Que-Sais-Je? n°2704. 1993.

7 - Désigné ainsi car certaines opérations ne sont pas liées à un seul équipement.

8 - Un même équipement pouvant accepter plusieurs opérations différentes, ce qui en fait le support de plusieurs itinéraires d'objets ou de services.

9 - Un équilibrage courant d'une chaîne de production aboutit à saturer le taux d'occupation des individus sous contrainte budgétaire (minimisation du nombre de postes), ce qui simplifie les opérations de supervision.