

■ L E S A M I S D E ■  
**l'École de Paris**

<http://www.ecole.org>

**Séminaire  
Crises et Mutations**

*organisée grâce aux parrains  
de l'École de Paris :*

Accenture  
Air Liquide\*  
Algoé\*\*  
ANRT  
AtoFina  
Caisse Nationale des Caisses  
d'Épargne et de Prévoyance  
CEA  
Chambre de Commerce  
et d'Industrie de Paris  
CNRS  
Cogema  
Conseil Supérieur de l'Ordre  
des Experts Comptables  
Centre de Recherche en gestion  
de l'École polytechnique  
Danone  
Deloitte & Touche  
DiGITIP  
École des mines de Paris  
EDF & GDF  
Entreprise et Personnel  
Fondation Charles Léopold Mayer  
pour le Progrès de l'Homme  
France Télécom  
FVA Management  
Hermès  
IDRH  
IdVectoR  
Lafarge  
Lagardère  
Mathématiques Appliquées  
PSA Peugeot Citroën  
Reims Management School  
Renault  
Saint-Gobain  
SNCF  
Socomine\*  
THALES  
TotalFinaElf  
Usinor

\*pour le séminaire  
Ressources Technologiques et Innovation  
\*\*pour le séminaire  
Vie des Affaires

(liste au 1<sup>er</sup> septembre 2001)

**DIANE, LE PROJET IMPOSSIBLE  
ou  
comment réaliser son projet deux fois plus vite que de raison**

par

**Jean-Paul KOVALEVSKY**  
Directeur général de Rhône-Poulenc Belle Étoile

Séance du 18 octobre 1996  
Compte rendu rédigé par Lucien Claes

**En bref**

Une usine pétrochimique de Rhône-Poulenc pouvait devenir aussi la base européenne de l'un de ses grands concurrents, mais il fallait doubler la production de la moitié du site en trois ans alors que les experts en comptaient six ! Tout portait à croire que l'objectif était irréaliste. C'est en écoutant les acteurs concernés, en étant attentif à leurs contraintes, leurs craintes et leurs suggestions, et en instaurant un climat de confiance et de dialogue entre eux, que l'équipe de direction du projet a su mettre en évidence qu'il était possible d'atteindre l'objectif beaucoup plus tôt, tout en prenant son temps !

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse  
des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.  
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

© École de Paris du management - 94 bd du Montparnasse - 75014 Paris  
tel : 01 42 79 40 80 - fax : 01 43 21 56 84 - email : [ecopar@paris.ensmp.fr](mailto:ecopar@paris.ensmp.fr) - <http://www.ecole.org>

## EXPOSÉ de Jean-Paul KOVALEVSKY

Après dix ans d'activité dans différentes usines du groupe, j'ai été nommé en 1990 directeur des fabrications puis directeur technique de l'usine de Chalempé, près de Mulhouse - une usine de pétrochimie qui ressemble à une raffinerie et dont les unités fabriquent entre 500 et 1 000 tonnes de Nylon par jour - et en 1994, on m'a confié un projet visant à doubler la production d'acide adipique<sup>1</sup>, production qui représentait déjà à cette époque la moitié de l'activité totale de l'usine.

### Le projet

En effet, Du Pont de Nemours - le premier producteur mondial - a demandé à Rhône-Poulenc - le deuxième - de s'installer à Chalempé pour en faire sa base industrielle européenne ; il nous fallait donc produire l'acide adipique dont il avait besoin. Ce qui caractérise ce projet, dont le coût devait atteindre quelques six cents millions de francs, c'est que le délai qui nous était demandé représentait à peu près la moitié du délai classique dans ce type d'industrie.

C'est donc en juillet 1994 que la hiérarchie "Nylon" de Rhône-Poulenc et celle de Du Pont de Nemours m'ont donné trois ans pour définir et démarrer le projet : atteindre la capacité nominale en juin 1997, avec un budget de six cents millions de francs. Mais le cahier des charges restait relativement flou, certains points restant sous-entendus :

- une telle association pouvant être interprétée comme une entente, elle supposait un accord de la Commission de Bruxelles ;
- le contrat ne serait réellement signé entre les deux sociétés qu'en fonction des réponses que j'allais apporter ;
- il me fallait juxtaposer les meilleures technologies des deux firmes, section par section.

### Les acteurs du projet

Un projet de cette ampleur ne concernait pas uniquement des organisations internes. L'Europe et l'environnement local étaient impliqués et on se devait d'en tenir compte. De surcroît, les deux entreprises intéressées par son résultat restaient elles-mêmes dans une relation de féroce concurrence, et cela pouvait se traduire par des jeux d'influence dans l'orientation du projet. Enfin, chaque acteur avait ses contraintes et ses exigences propres.

#### *La Commission de Bruxelles, pour le "non monopole"*

Quand un dossier de cette nature est déposé à la Commission de Bruxelles, elle doit y répondre dans les deux mois ; mais elle peut prolonger ce délai jusqu'à six mois, et tant qu'elle considère que le dossier n'est pas complet, le compte à rebours ne commence pas. De plus, au terme de ce délai, elle se réserve le droit de demander des précisions et de différer sa réponse tant qu'elle ne les a pas toutes obtenues.

Son objectif est de garantir que le marché reste juridiquement concurrentiel, et pour elle le délai n'a guère d'importance, alors que c'était l'inverse pour nous : la rentabilité du projet serait vite anéantie si sa mise en route était retardée.

#### *Les administrations, pour la "non nuisance"*

Les administrations de tutelle, la direction de l'emploi, tous les services de la préfecture, avaient peu ou prou leur mot à dire. Un souci principal se dégageait : la prévention de tout risque pour la population et pour l'environnement - au bord du Rhin, l'accident de Sandoz était encore dans les mémoires - mais également un souhait : le développement de l'industrie et de l'emploi. Les Allemands désiraient préserver leur zone de thermalisme et de tourisme - de la même façon que les Français n'aimeraient pas avoir la Ruhr en face d'Évian ou de Vittel - mais étaient bien conscients que si le chômage était trop important à Mulhouse, il toucherait aussi Fribourg. Mais il y avait une volonté commune de

---

<sup>1</sup> L'un des deux composants permettant la fabrication du "Nylon 6,6".

parvenir à une entente ; cependant, même avec les meilleures intentions, le formalisme prend à peu près deux ans, et si des contraintes devaient finalement s'imposer à l'ingénierie, il ne fallait pas s'y prendre trop tard pour être en mesure d'en tenir compte. C'est pourquoi les consultations ont commencé dès le premier mois du projet.

### *La population, ou la diversité des opinions*

Les avis des populations avoisinantes, exprimés via les enquêtes d'utilité publique, étaient d'une grande complexité. Finalement aucune pollution, aucun bruit, aucune fumée n'étaient tolérés ; même un nuage de vapeur d'eau au sortir d'une cheminée resterait suspect. Les intérêts qui pouvaient être tirés du projet éveillaient des débats animés entre les associations, dont certaines pseudo-vertes étaient pilotées par nos voisins allemands. Il y avait autant d'avis que de maires, de conseils municipaux, et même de salariés, selon qu'ils résidaient ou non dans la région. Mais tous portaient le même intérêt à l'activité et aux emplois, également source de taxe professionnelle et d'impôt.

### *La recherche, pour le "zéro inconnu"*

La recherche devait en tout premier lieu comparer deux technologies très différentes - celle de Rhône-Poulenc et celle de Du Pont de Nemours - viser le zéro inconnu, et publier son rapport à la fin de son étude. Demander à un chercheur de dire d'emblée si, sans changer les réacteurs en place, le doublement de production est plausible, relève pour lui de la pure fantaisie. En fait, même si les chercheurs pouvaient se forger assez vite une opinion positive, sous réserve de quelques aménagements restant à affiner, ils n'avaient aucune envie de la communiquer immédiatement, de peur d'être amenés ultérieurement à se rétracter et, de leur côté, les interlocuteurs de l'ingénierie n'étaient pas prêts à prendre en compte des données encore imprécises.

### *L'ingénierie, pour le "zéro défaut"*

Certes l'ingénierie était celle de Rhône-Poulenc, mais il fallait bien travailler aussi avec des techniciens de Du Pont de Nemours et il n'est pas évident d'expliquer à des Texans que des sous-développés français puissent avoir un meilleur procédé que le leur. Or l'ingénierie est un système très compliqué qui concerne une bonne dizaine de métiers, complexité qui génère la hantise de l'erreur, et conduit à la recherche du zéro défaut, donc à l'exigence de données initiales parfaitement sûres. Tendre vers une solution finale grâce à une succession d'approximations de plus en plus fines est plus vécu par eux comme une perte de temps. Cette méthode ne correspond pas à leur culture.

### *L'usine, pour le "zéro problème"*

L'usine est une grande machine avec de très nombreux rouages : doubler sa capacité, c'est mettre en cause l'ensemble de son fonctionnement. Or l'objectif d'une telle usine, c'est zéro accident matériel ou de personne, zéro incident, et une production en parfaite conformité avec les normes de qualité. Le premier réflexe est de refuser la mise en route d'une modification venant de l'ingénierie tant que la preuve n'est pas faite qu'il n'y a aucun risque de perturbation du fonctionnement de l'ensemble du dispositif.

### *L'équipe projet, vers le "zéro échec"*

Pour la circonstance, une joint-venture avait été créée, dont l'usine faisait désormais partie intégrante, les dirigeants étant le directeur Nylon Europe de Rhône-Poulenc et le directeur Nylon de Du Pont de Nemours. L'ancien directeur de l'usine, avec qui j'avais des relations particulièrement bonnes, en était le directeur général et cela m'a aidé dans ma fonction de directeur du projet. Concilier les tendances forcément différentes des deux commanditaires, était ma préoccupation permanente. Pour conduire le projet, j'ai progressivement constitué une petite équipe qui est devenue un des acteurs influents dans la réalisation du projet.

## **Le planning classique mis en échec**

Chacun de ces acteurs dans le projet avait sa propre logique et des contraintes dont il fallait absolument tenir compte, faute de quoi l'échec était assuré. À quelle sorte de planning cela menait-il ?

Le cahier des charges étant flou, on s'est donné quatre mois pour le rendre clair. Ensuite il fallait aux chercheurs six à huit mois pour se prononcer sur les conditions de faisabilité avant que l'ingénierie ne procède à une première phase d'étude lui permettant d'atteindre des résultats avec une précision avoisinant 3 % : il fallait environ une année pour y parvenir ; après cela les études de détail de réalisation des chantiers s'étaleraient sur trente mois, pour préparer le démarrage qui ne s'effectuerait que progressivement : il faudrait un an pour atteindre l'objectif de doublement de la production. Tout cela mènerait à la fin de 1999, or il fallait terminer trente mois plus tôt, c'est-à-dire diviser pratiquement le temps de réalisation par deux ! Il est évident que cette démarche traditionnelle ne convenait pas. Il me faudra rechercher une autre solution, tout en tenant compte des contraintes très particulières des uns et des autres.

## **À la recherche d'une alternative**

En septembre, quatre mois après le lancement du projet, nous décidions de mettre au clair nos objectifs, sachant que les commanditaires nous laissaient désormais agir seuls. Nous allions essayer de formuler avec précision quelles contraintes minimum nous devions respecter. L'exercice n'était pas facile parce que la tendance naturelle des techniciens est d'aller directement à la solution. Nous avons bien mis en évidence les points suivants :

- le délai était incontournable ;
- le montant de l'investissement était relativement négociable ;
- la capacité de production était imposée ;
- la sécurité et la protection de l'environnement étaient prioritaires ;
- l'autorisation de la préfecture était requise ;
- la qualité du produit devait rester régulière<sup>2</sup> ;
- les ateliers ne devaient jamais s'arrêter<sup>3</sup> ;
- l'amélioration du rendement et la réduction des coûts étaient souhaitées ;
- la formation pour une mise à niveau des compétences devait être entreprise sans délai ;
- la mutation de certains personnels inaptes à cette évolution devait être envisagée.<sup>4</sup>

## **Une équipe projet adaptée**

Le projet a été conduit par une très petite équipe représentant l'ensemble des compétences requises - chimie, recherche, gestion commerciale, ingénierie, procédé, fabrication, exploitation, direction, etc. - chacun de ses cinq membres maîtrisant au moins deux aspects fondamentaux. Pour ce qui me concerne, j'apportais une compétence dans la gestion de l'ensemble d'une usine, de l'exploitation au sens le plus large et de l'ingénierie, ce qui me prédisposait à discerner comment on pouvait en démonter les rouages traditionnels pour les ordonner autrement.

Chaque membre de l'équipe était complètement autonome vis-à-vis des autres, voire même parfois éloigné géographiquement ; nous avons très vite mis au point une gestion efficace de nos courriers afin d'être sûrs qu'on savait à peu près tout des difficultés des autres. Nous nous réunissions une journée par semaine.

Trois mois ont été nécessaires pour définir l'équipe élargie et en négocier la liste avec la direction, puis un an pour la constituer réellement : c'est une vingtaine de techniciens et ingénieurs choisis parmi les meilleurs qu'il a fallu remplacer progressivement dans leur activité habituelle, en respectant la

---

<sup>2</sup> Avec 1 gramme de Nylon, on fabrique 12 km de fil à la vitesse de 70 mètres par seconde à la sortie du réacteur. Il ne faut pas qu'il casse quand on l'embobine et quand on le débobine. Les caractéristiques du produit doivent rester stables parce que les clients ne savent pas adapter les réglages de leurs machines à d'éventuelles irrégularités.

<sup>3</sup> Surtout pour Rhône-Poulenc dont c'est la seule base industrielle.

<sup>4</sup> 4 % du personnel du site.

contrainte de maintenir l'atelier en marche. Ils se sont consacrés ensuite à temps plein à la mise en place du projet, chacun dans son secteur d'activité.

### **Des relations structurées**

Certes, chaque acteur a sa logique. Mais il ne faut pas renoncer pour autant à un dialogue qui peut faire évoluer positivement les points de vue.

#### *Favoriser la communication entre les acteurs*

Il faut donc inciter les acteurs à communiquer entre eux : on a fait le choix de conduire le projet avec une petite équipe qui ne peut à elle seule tout analyser, tout prévoir et tout corriger, et on a fait confiance à chacun des métiers pour gérer leur partie du projet, en attachant une grande attention à la manière dont ils travaillaient ensemble pour s'informer réciproquement de leurs réelles contraintes.

Les effets positifs furent au rendez-vous ! Les chercheurs étaient prêts à donner dès que possible le résultat de leurs premiers tests, sous réserve de résultats plus fins à suivre, et l'ingénierie, comprenant la contrainte du temps, acceptait de communiquer rapidement les éléments de coût et de faisabilité dont le projet avait besoin.

#### *Mettre en place des méthodes de communication rapide*

Dans un projet qui avance à cette vitesse, il est préférable de diffuser sous quarante-huit heures un compte rendu même s'il est en partie erroné plutôt que d'attendre trois semaines, ce qui garantit sa totale obsolescence. Du reste une erreur immédiatement détectée est le signe de la réactivité favorisée entre les métiers par la structure mise en place. Mais là aussi les choses ne sont pas évidentes, parce que les ingénieurs n'aiment pas faire des comptes rendus rapides avec risques d'erreurs. Pourtant le compte rendu le plus efficace est souvent la simple photocopie des notes prises pendant la réunion et immédiatement diffusée aux participants.

#### *Diffuser les incidents*

Mais chaque métier a une tendance naturelle à rester en vase clos et à ne pas faire une distinction nette entre *l'aléa* tout à fait classique qu'il sait et doit corriger à son niveau, et *l'incident* dont les conséquences peuvent concerner d'autres métiers. L'incident doit être connu à l'extérieur et trop souvent ce n'est pas le cas. Par exemple, un essai retardé de quinze jours peut n'avoir aucune conséquence sur le département chargé de le mener à bien, mais en avoir de lourdes chez ceux qui en attendent le résultat ; un incident qui aurait pu être mortel pour un employé dans un secteur de l'usine doit servir d'exemple pour rappeler les mesures de prévention dans l'ensemble du site et la nécessité du respect des consignes de sécurité.

#### *Anticiper pour mieux décider*

En se laissant porter par les événements, les acteurs risquaient de découvrir tardivement l'arrivée d'ennuis imprévus et de subir des décisions plus ou moins pertinentes de l'équipe projet - en tout cas susceptibles d'être vécues comme des couperets - ce qui remettrait en cause gravement le fonctionnement qui vient d'être décrit. La solution était d'identifier à l'avance les choix à faire, et d'annoncer la date où la décision devait être prise. Au moment où on annonce la date, on exclut toute non décision. Du reste, cette méthode rigoureuse pouvait aussi impliquer fortement la direction générale elle-même, le directeur de projet l'informant à l'avance qu'à une date indiquée elle devra prendre clairement position sur un choix entre plusieurs alternatives, dont les éléments lui auront été fournis à l'avance ; au-delà de cette date clé et quelle que soit la décision, il serait trop tard pour la prendre en compte sans conséquences graves sur le bon déroulement du projet, d'où la formule : "*sans décision explicite de votre part à cette date, nous vous informons que nous retiendrons telle alternative*".

### *S'engager plutôt qu'être engagé*

Un processus analogue d'anticipation a été appliqué pour l'engagement des acteurs eux-mêmes. Traditionnellement c'étaient les gens de l'ingénierie qui demandaient au comité des sages du groupe Rhône-Poulenc l'autorisation de mettre en œuvre leurs projets. Mais j'avais prévenu six mois à l'avance les ingénieurs d'exploitation que, cette fois, ce seraient à eux de présenter ce qu'ils allaient mettre en place avec l'ingénierie puis démarrer dans dix-huit mois. Sans rien dire d'autre, la relation entre métiers a été renforcée, l'enjeu était commun et la responsabilité n'était plus seulement là où on la trouvait auparavant.

### **Les avantages du travail en parallèle**

Après avoir mis en place ces nouvelles façons de faire, il restait à essayer de faire travailler en parallèle et sans que chacune des tâches soit pour autant accélérée, des acteurs habitués à travailler les uns à la suite des autres.

#### *Tout en prenant son temps, le projet va plus vite*

La clarification du cahier des charges nous a pris en réalité un an, et non quatre mois, mais le test des hypothèses a commencé en parallèle et duré plus longtemps que prévu ; dès les premières confirmations de faisabilité on a lancé l'ingénierie pour une étude préliminaire section par section, et des études de base sur les sections très en avance. Les études de détail qui ont suivi ont été menées en parallèle et beaucoup plus vite car il s'agissait d'un domaine suffisamment maîtrisé depuis trente ans dans l'usine pour se le permettre ; mais les tâches hors de la routine ont été plutôt allongées. Seulement quinze mois après le début du chantier, nous avons mis en démarrage toutes les sections qui inquiétaient le fabricant, de sorte que les doutes pouvaient être levés six à huit mois avant la date fatidique et tout cela s'est fait sans jamais arrêter la production.

#### *La planification par l'aval*

Pour parvenir à ces résultats, nous avons considéré comme une donnée la disponibilité d'un service à une certaine date, et nous avons remonté le temps pour placer les dates clé des opérations préliminaires qu'il convenait d'enchaîner pour atteindre l'objectif. En d'autres termes, c'est l'aval qui commandait, l'amont devait suivre, et pour une bonne coordination entre les métiers, il fallait que chacun reconnaisse et respecte les contraintes des autres.

### **La logique de l'arrêt du projet**

Au mois de juillet 1994, nous avons proposé notre dossier à la Commission de Bruxelles qui ne l'a accepté que le 15 novembre. Deux mois plus tard, elle a demandé deux mois complémentaires ; le 15 mars elle a posé des questions, en disant qu'il fallait un mois pour réfléchir aux réponses données, le 15 avril elle a posé une deuxième série de questions, le 15 mai une troisième et le 15 juin, elle a déclaré que nos réponses étaient insuffisantes, et qu'il n'était pas possible de préciser combien de questions il y aurait derrière. Les deux sociétés ont abandonné leur projet commun au bout d'un an, en juillet 1995, après avoir dépensé chacune cent millions de francs. Mais tous les démarrages déjà planifiés ont été réellement effectués et réussis. Nos hypothèses les plus osées ont été vérifiées par des fonctionnements satisfaisants. Nous étions optimistes et nous avons relativement raison de l'être. Finalement tout ce qui semblait possible n'a pas été entièrement réalisé, mais nous savons maintenant que l'impossible était faisable !

# DÉBAT

## À propos de la Commission de Bruxelles

**Un intervenant :** *Pourquoi cet arrêt brutal du projet ?*

**Jean-Paul Kovalevsky :** Nous avons espéré obtenir rapidement l'agrément de la Commission Européenne, et nous ne pouvions continuer à dépenser trente millions par mois avec le risque de nous heurter finalement à un refus.

**Int. :** *Pourquoi étiez vous si confiants dans vos chances d'obtenir l'accord de Bruxelles ?*

**J.-P. K. :** D'une part nous étions très soutenus localement : nous devions créer une centaine d'emploi, nous réduisions la pollution du site, et les préfectures du côté français comme du côté allemand avaient apprécié que nous leur ayons présenté les détails du projet dès le premier mois.

D'autre part, si Bruxelles s'inquiétait du fait que le site concentre 70 % de la production de "Nylon 6,6", il faut savoir que cette variété précise ne représente que 40 % de la production européenne de Nylon et que lorsque le prix du Nylon monte, les clients utilisent plutôt le polyester (dont la production est trois ou quatre fois supérieure). Ces possibilités de substitution nous empêchaient de tirer profit d'une position dominante locale et ce sont les économies d'échelle qui nous motivaient. Mais Bruxelles en a jugé autrement, et même si notre cause était plaidable, le projet perdait tout intérêt économique s'il fallait attendre des années un arbitrage favorable.

## L'équipe projet

**Int. :** *Comment l'équipe a-t-elle été constituée et comment a-t-elle été "démontée" ?*

**J.-P. K. :** La constitution s'est faite essentiellement par élimination des profils inadaptés et finalement peu de personnes correspondaient au profil recherché. J'ai choisi deux membres de l'équipe de direction du projet, les deux autres m'ont été proposés. L'équipe au complet comptait à la fin deux cents personnes. Son "démontage" a coûté quinze millions de francs ; il m'a fallu neuf mois pour reclasser tout le monde, et quinze mois pour moi-même<sup>5</sup>.

**Int. :** *Est-ce que l'arrêt brutal du projet a gêné le reclassement des gens ?*

**J.-P. K. :** Je ne le crois pas, parce que rien de ce que nous avons fait n'a été perçu comme négatif. Tous les paris ont été gagnés. Les équipes de recherche ont du reste été particulièrement gratifiées, car elles ont pu observer le résultat de leur travail dans l'amélioration des procédés.

**Int. :** *Le fait que vous avez accepté une telle somme de contraintes reste pour moi un mystère : pourquoi avez-vous accepté le poste, comment réagit-on en pareille situation et quelles sont les compensations ?*

**J.-P. K. :** Quand vous avez un tempérament d'industriel et qu'on vous propose le plus gros projet du groupe depuis dix ans, ça suffit en soi, en tout cas pour moi ! C'était passionnant !

**Int. :** *Est-ce l'acceptation volontaire des contraintes, sachant que plus il y en a, mieux c'est ?*

**J.-P. K. :** Non ce n'est pas cela. Il ne faut ignorer aucune des contraintes et cela est vrai quel que soit le domaine d'un projet. Mais la grosse différence quand on passe d'un système d'exploitation à un projet, c'est le temps. J'avais vraiment l'impression d'être dans un train qui allait de plus en plus vite, avec une machine de plus en plus complexe, et de franchir des aiguillages ; pour tout aiguillage que je n'avais pas repéré à l'avance, c'était trop tard : le train dès lors m'emmenait là où il voulait.

---

<sup>5</sup> Jean-Paul Kovalevsky est devenu directeur général de Rhône-Poulenc Belle Étoile, une société de production de Tergal et de Nylon, filiale de Rhône-Poulenc située au sud de Lyon.

## L'implication de la direction

**Int. :** *Quelle a été l'implication de la direction de Rhône-Poulenc en particulier dans la résolution de conflits éventuels avec les différentes parties prenantes, et quelles étaient les modalités des relations avec la direction générale ?*

**J.-P. K. :** Le secteur de Rhône-Poulenc où j'agissais était très décentralisé, et je disposais d'à peu près tous les pouvoirs nécessaires à ma fonction. Je me suis retrouvé à négocier directement avec les grandes fonctions centrales d'ingénierie et de recherche et j'ai été systématiquement soutenu, mais toujours à ma demande, quand je trouvais que mon point de vue n'était pas suffisamment pris en compte. Cela dit, c'est surtout un rapport d'équipe qu'il faut ménager plus qu'un rapport par les voies hiérarchiques, sauf bien entendu si on se heurte à des refus catégoriques.

**Int. :** *Il doit y avoir un grand plaisir à donner des injonctions à vos directions générales pour qu'elles prennent des décisions à des dates fixées à l'avance : vous êtes soumis à toutes ces contraintes et donc vous pouvez aussi y contraindre les autres. La hiérarchie sociale ou du business s'efface devant les impératifs du bon fonctionnement, c'est le triomphe de l'ingénieur, mais qui précède de peu sa chute, parce que Bruxelles, c'est quand même assez symbolique et extraordinaire !*

**J.-P. K. :** Certes, mais l'entreprise ne peut pas avoir des règles de fonctionnement différentes en fonction du niveau hiérarchique, et à partir du moment où l'entreprise choisit une vitesse importante de fonctionnement pour faire avancer un projet, la direction générale se trouve à un moment entraînée dans le système : si elle y répond ça réussit, et s'il n'y répond pas, c'est dans le meilleur des cas un échec partiel.

**Int. :** *Il y a un point classique dans la littérature de gestion de projet selon lequel il ne faut surtout pas que ce soient les mêmes qui conçoivent et qui exploitent un système : il faut des nomades pour le concevoir, des sédentaires pour l'exploiter, et des pompiers pour faire effectivement démarrer la machine. Ce qui est très impressionnant c'est que vous avez réussi à mettre en place des procédés expérimentaux dans un atelier en fonctionnement, et vous nous avez dit [en aparté] que vous faisiez maintenant de l'exploitation mais qu'il ne fallait surtout pas croire que c'était une activité sédentaire, parce que ça doit bouger sans cesse. Donc cela va à l'encontre de ce qu'affirmaient encore récemment C. Midler et C. Canetti.<sup>6</sup>*

**J.-P. K. :** Il faut absolument éviter le rôle de pompier parce que ça coûte horriblement cher. Pour cela il faut avoir des règles et des systèmes préventifs, avec des études et des résultats connus d'avance, mais il est vrai que si on ne se fie qu'à ces systèmes, et si on ne bouge pas pour se remettre en cause à tout moment, alors on en meurt. Par exemple, on progresse de 1 % par an sur les rendements du Nylon. En réalité le réacteur a très peu changé, mais si on prend le coût de consommation des matières premières et de l'énergie pour faire un kilo de Nylon, et si on prend les quantités qu'on produisait en 1980 et celles de 1995, et constate un écart de 15 %. Pourquoi ? Du fait de progrès considérables dans l'usage de l'énergie, de la simplification des matières premières secondaires, etc. Chez Rhône-Poulenc les chaînes qui marchent sont celles qui ont réussi à faire cela, et celles qui ne l'ont pas fait sont en mauvaise position.

## À propos des contraintes de délai

**Int. :** *Le mot français échéance est moins menaçant que le mot anglais deadline qui signifie ligne où l'on est mort. Si on donne des deadlines, les gens généralement s'arrangent avec. Comment avez-vous fait pour qu'ils prennent au sérieux les délais que vous aviez imposés ?*

**J.-P. K. :** Le côté théâtral, genre *grand messe* ne fonctionne que s'il n'y a pas d'éléments techniques pour le neutraliser, en revanche quand on donne un enjeu à une personne, par exemple la présentation du projet, on peut *dramatiser*, parce que ce devra être fait, même si le projet prend du retard. On peut agir de même équipe par équipe, mais il faut prévenir et expliquer dès qu'il y a une dérive du planning

---

<sup>6</sup> Christophe Midler *Les projets, et après ?* Charles Canetti *Les projets dans une grande société d'ingénierie*, voir *Le Journal de l'École de Paris*, n°1, janvier 1997, pages 17 à 26.



qui pourrait retarder ou modifier leur propre challenge. Dans tous les cas il est préférable d'éviter le système *Pert* où les gens se couvrent quelque part.

### **L'anticipation et le compte à rebours**

**Int. :** *Il y a des gens qui ont tendance à poser très vite les bonnes questions, bien avant qu'il soit possible de pouvoir y apporter une réponse. Comment gérez-vous cela ?*

**J.-P. K. :** Une question posée trop tôt ne sert à rien sur le moment. Le risque est d'oublier ce type de questions ! C'était un de mes soucis. Sur mon semainier, un petit cahier ordinaire, je notais tout simplement chaque question, et la date où il sera judicieux de la poser devant l'équipe projet.

**Int. :** *Comment matériellement gérez-vous l'anticipation et le compte à rebours ?*

**J.-P. K. :** Je réservais chaque semaine deux journées, le lundi et le vendredi, avec un emploi du temps figé et immuable pour rencontrer systématiquement les principaux acteurs du projet. Pour les équipes c'était un repère, et les comptes rendus servaient de jalon. La régularité de ces contacts favorisait la communication : plus on se voit, plus on se parle. Ainsi chaque semaine j'entendais les inquiétudes, les idées, les réussites d'une trentaine de personnes, et je tenais un petit journal où je notais toutes mes impressions auxquelles les gens réagissaient. Les autres membres de l'équipe de direction du projet fonctionnaient soit sur un mode *Pert*, soit sur des comptes rendus systématiques et rapides, soit sur un avancement de projet très cloisonné, ou encore sur un simple planning. En d'autres termes, je n'avais pas normalisé de méthodes d'anticipation ou de suivi : je travaillais avec mes interlocuteurs sur les outils qu'ils avaient choisis pour eux-mêmes.

### **Les retombées de l'expérience**

**Int. :** *Les deux entreprises ont-elles tiré les leçons de cette révolution dans la conception de ce type de projet. Cela aura-t-il une influence dans l'avenir ?*

**J.-P. K. :** En ce qui concerne Du Pont de Nemours je ne sais pas. Mais pour Rhône-Poulenc ce projet était dans la lignée de quatre grands projets menés auparavant avec à chaque fois une progression dans la manière de faire et des retombées importantes dans l'organisation quotidienne du travail.

**Int. :** *Comment se fait cette transmission ?*

**J.-P. K. :** J'avais été moi-même impliqué dans deux de ces quatre projets. Il y a probablement de futurs chefs de projet dans l'équipe qui a mené celui-ci. Et il y a de nombreux contacts plus ou moins informels entre techniciens, des réunions annuelles de génie chimique ou autre spécialité qui permettent de savoir ce que les autres ont fait ; pour ce projet, je m'étais procuré les notes principales des projets précédents.

### **Des échanges techniques entre les deux firmes**

**Int. :** *Comment ont réagi les Texans à votre méthode qui n'est pas du genre américain ?*

**J.-P. K. :** Ils étaient très étonnés qu'on puisse échanger sur notre niveau de compétences en étant si peu nombreux à représenter l'usine, alors qu'eux devaient déplacer plus de quinze personnes pour couvrir le même champ d'expertise. Chez eux la connaissance est beaucoup plus cloisonnée.

**Int. :** *Avez-vous pu mélanger vos deux technologies ?*

**J.-P. K. :** Oui, mais ce fut clairement grâce à nous : ils avaient beaucoup de mal à le faire, pour la même raison. Pour réussir cela il faut avoir une vision très systémique qui leur manquait. Cela dit, nous nous sommes forcés également à travailler selon leurs méthodes, et nous y avons beaucoup progressé.