

AJM 182



Jean MICHEL
 Directeur du
 Centre Pédagogique de
 Documentation
 et de Communication
 Ecole Nationale des Ponts
 et Chaussées



INFORMATION, ANALYSE DE LA VALEUR ET COMPETITIVITE

VERS UN NOUVEAU ROLE DES DOCUMENTALISTES



L'information est au cœur du processus d'innovation, personne ne conteste aujourd'hui cette affirmation. Ingénieurs, techniciens, cadres commerciaux passent plus de la moitié de leur temps à échanger de l'information spécialisée. On parle désormais de l'information comme d'une véritable ressource vitale pour l'entreprise, en même temps qu'elle en représente désormais la plus grande partie de son coût de fonctionnement (1). Face à cet accroissement réel du poids de l'information dans le coût final du produit de l'entreprise, on note un véritable malaise au sein de la profession de documentaliste. Le centre de documentation est très souvent ignoré, marginalisé et n'est pas perçu comme un des vecteurs de développement de l'entreprise. Le docu-

mentaliste ne parvient que très rarement à s'interposer aux équipes qui conçoivent, réalisent ou commercialisent le produit. En d'autres termes, le spécialiste de l'information ou de la documentation n'est pas le moteur de la révolution informationnelle - ou du moins n'est pas appelé par la direction de l'entreprise ou par l'ingénieur à jouer un tel rôle. Les quelques propositions qui suivent s'attachent à apporter des solutions à ce qui peut être appelé un divorce et à stimuler l'imagination pour que de part et d'autre - du côté de l'ingénieur et du côté du documentaliste - on s'efforce de construire et mettre en œuvre de nouvelles approches ou méthodes de travail intégrant parfaitement la maîtrise de l'information au processus de création.

■ L'INFORMATION OUI, LA DOCUMENTATION NON

Ce titre quelque peu excessif pourrait encore être formulé de la manière suivante : nous, les ingénieurs, sommes consommateurs -et producteurs- de beaucoup d'informations spécialisées, mais vous, les documentalistes, vous ne répondez pas vraiment à nos attentes.

Une étude conduite en 1989(2) s'est attachée à mieux connaître les mécanismes d'information qui sont mis en œuvre dans les pratiques d'Analyse de la Valeur (AV) et plus généralement dans les processus modernes de conception de produits nouveaux. L'enquête faite auprès de 70 experts, spécialistes de la méthode d'Analyse de la Valeur et intervenant en milieu industriel, fait ressortir des résultats accablants pour les services de documentation qui ne viennent qu'en dernière position des sources utilisées pendant les études Analyse de la Valeur.

En effet, à la question : "Quelles sources d'information utilise-t-on pendant l'action d'Analyse de la Valeur ?" on obtient les résultats suivants :

- partenaires industriels	23 %
- services opérationnels de l'entreprise	20 %
- laboratoire d'essais	16 %
- personnes ressources	13 %
- dossiers propres	10 %
- agences externes d'information	8 %
- centres de documentation	7 %
- autres	3 %

Or, le besoin de recherche d'information est unanimement reconnu comme fondamental et est ressenti pendant toute la durée de l'étude Analyse de la Valeur.

Il est intéressant d'observer que beaucoup d'informations sont trouvées au sein même du groupe de travail Analyse de la Valeur, lors des réunions de travail. La démarche Analyse de la Valeur constitue, de ce fait, une parfaite méthode de transfert et de partage des connaissances. Le rapport final de l'étude Analyse de la Valeur constitue une sorte de synthèse opératoire des informations mobilisées et exploitées pour le groupe de travail.

On constate par contre -et les interviews orales le confirment- qu'il n'y a pratiquement pas d'informations utiles au groupe Analyse de la Valeur qui proviennent des ressources classiques (service de documentation, bases ou ban-

ques de données,...) y compris dans les sociétés dotées de structures documentaires importantes.

En 1988, une étude similaire a été entreprise aux U.S.A., en vue de mieux connaître les habitudes et pratiques d'information des ingénieurs et scientifiques de l'industrie aérospatiale américaine(3). Les auteurs de cette étude systématique (*'The Knowledge Diffusion Project'*), basée sur une enquête auprès de 600 personnes - ingénieurs et scientifiques - aboutissent à des résultats également paradoxaux.

La quasi totalité des personnes interrogées (99 %) considèrent importante l'aptitude à échanger de l'information technique. Elles affirment passer en moyenne près de 13 heures par semaine à s'informer auprès de sources diverses (31 % de leur temps). De la même façon, ingénieurs et scientifiques de cette même industrie aéronautique américaine estiment à 14 heures par semaine le temps passé à diffuser de l'information spécialisée (35 % de leur temps).

Mais seulement 10 à 15 % de ces ingénieurs satisfont leurs besoins d'information en recourant à des documentalistes ou spécialistes de l'information. Seulement 7 à 9 % d'entre eux acquièrent cette information à travers des sources telles que bases et banques de données. Les mémorandums, les lettres, les rapports audiovisuels, la littérature commerciale, les dessins et autres spécifications techniques devancent largement -en tant que rapports d'information utilisés- les articles de revues spécialisées et les papiers de conférences (mais il faut préciser qu'il s'agit prioritairement d'une population d'ingénieurs). Quant aux sources d'information prioritairement utilisées, sont surtout mentionnées les connaissances personnelles des ingénieurs, les discussions informelles avec les collègues ou avec des experts de la maison ; puis viennent les manuels, les revues et papiers de conférences, les rapports techniques et les échanges avec des experts extérieurs ; enfin documentalistes et bases de données ne figurent qu'en bas de la liste des sources.

En d'autres termes, dans le cas de l'étude américaine comme dans celui de l'étude française, on peut affirmer qu'il existe un réel décalage, voire même un fossé, entre d'une part des ingénieurs, techniciens, concepteurs de projets, ayant impérativement besoin d'information spécialisée pour créer des produits ou prendre des décisions, et d'autre part des services et professionnels de documentation apparaissant trop souvent marginalisés dans l'entreprise et répondant de façon inappropriée aux réels besoins de leurs utilisateurs, ingénieurs ou techniciens.

■ LE DILETTANTISME INFORMATIONNEL

Il convient certes de souligner aussi le fait que ces mêmes ingénieurs et techniciens ne sont pas toujours formés aux méthodes -traditionnelles ou nouvelles- de maîtrise de l'information, et, que leurs pratiques d'information relèvent bien souvent d'un archaïsme et d'un pragmatisme douteux.

Une récente intervention méthodologique dans une grande société du domaine de l'aéronautique, en vue de créer une banque de données sur des matériaux, fait clairement ressortir -même dans un milieu d'ingénieurs et de scientifiques :

- l'extraordinaire gaspillage -et non maîtrise- de l'information spécialisée produite ou collectée par de nombreux ingénieurs pendant de nombreuses années au sein de la société ;
- l'incapacité à établir facilement des procédures ou méthodologies permettant de traiter cette information et d'en déduire -par exemple- des lois de comportement sur les matériaux étudiés ;
- la prolifération des tentatives sauvages et velléités d'informatisation du problème (du micro-ordinateur au gros système) sans que soit jamais véritablement établi un cahier des charges ;
- la non-prise en compte de la multiplicité des utilisateurs et des besoins représentant différents secteurs de la société -du laboratoire au bureau d'études, de la fabrication à la commercialisation ;
- enfin l'absence totale de tout spécialiste du traitement de l'information -documentaliste au statisticien- dans l'unité concernée par le problème posé.

L'enquête sur les pratiques d'information dans les études d'Analyse de la Valeur confirme ces impressions :

- beaucoup d'entreprises ne savent pas mettre en commun et synthétiser les informations nombreuses qu'elles détiennent ;
- beaucoup d'informations sont émises par un service donné sans se soucier de l'exploitation qui pourrait en être faite par d'autres services : peu d'informations sont directement exploitables et certaines doivent être reconstituées ;
- le personnel des entreprises n'est pas toujours prêt culturellement à assimiler les informations disponibles, c'est-à-dire à en déduire des actions conséquentes.

Il n'est donc pas anormal dans ces conditions de voir des ingénieurs, spécialistes de l'Analyse de la Valeur, porter un jugement plutôt négatif sur les centres de documentation, les assimilant au mieux à des bibliothèques centrales détenant des livres ou des revues et les faisant circuler.

■ L'INGENIEUR ET LA MAITRISE STRATEGIQUE DE L'INFORMATION

Si l'on souhaite changer une situation qui peut paraître plutôt noire, il importe d'agir simultanément sur les deux composantes du problème : les ingénieurs et les documentalistes.

Aujourd'hui la sensibilisation des responsables des entreprises, des ingénieurs et techniciens au rôle essentiel que joue l'information et leur formation aux méthodes de la maîtrise de l'information (je dirais même Maîtrise Stratégique de l'Information-MSI) semblent plus que prioritaires.

L'introduction de modules de formation à la MSI dans le cursus de formation initiale des jeunes ingénieurs et techniciens devrait être considérée désormais comme une obligation. Au même titre qu'il est devenu impératif de connaître les langues étrangères, l'apprentissage des méthodes de la maîtrise de l'information est devenu une nécessité :

- savoir poser correctement un problème de recherche d'information,
- savoir rechercher efficacement l'information spécialisée,
- savoir utiliser les bases et banques de données,
- savoir produire et communiquer de l'information spécialisée,
- savoir protéger son savoir et son savoir-faire, savoir protéger ses idées et ses inventions,
- savoir traiter, intégrer, évaluer l'information,
- savoir trier, éliminer l'information,
- savoir naviguer entre données, information et connaissance,
- savoir décider en fonction de l'information disponible, de sa fiabilité ou incertitude.

De tels modules de formation sont d'ores et déjà développés dans certaines grandes écoles d'ingénieurs(4); mais il reste encore beaucoup à faire, notamment en France, pour réconcilier "génie" et "information".

L'action au niveau de la formation continue est très importante également. Combien d'ingénieurs savent interroger les milliers de bases ou banques de données disponibles en

France et à l'étranger ? Quels ingénieurs savent vraiment ce qu'il convient de faire pour prendre un brevet ou pour se prémunir contre les agents de renseignement ? Sont-ils vraiment à l'aise, ces ingénieurs, lorsqu'ils ont à produire des notes de synthèse, à présenter une communication dans une rencontre scientifique ou professionnelle et plus généralement à vendre leurs projets à des décideurs ? Seraient-ils en mesure de contribuer efficacement à un programme de veille technologique ou stratégique ?

La formation continue pour les ingénieurs en activité devrait prendre en compte ce nouvel impératif qu'est la MSI.



*L'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
- Nouvelle implantation à Noisy-le-Grand
(ci-dessus)
- Rue des Saints-Pères à Paris 5^e
(ci-contre)*

L'accent mis dans les dernières années sur la communication pourrait utilement être déplacé aujourd'hui du côté de la maîtrise de l'information spécialisée.

Ne serait-il pas souhaitable, d'ailleurs, que se manifeste plus clairement dans les entreprises une réelle volonté de développement de la maîtrise stratégique de l'information ?

De même qu'il existe des Directions de la Qualité ou des Ressources Humaines, il ne serait pas anormal de trouver, dans l'organigramme des sociétés, une Direction de l'Information Spécialisée. Il ne serait pas impensable d'imaginer

que soit produit en fin d'exercice annuel un Bilan Maîtrise de l'Information qui comptabiliserait entrées, sorties et données patrimoniales relatives à l'information spécialisée. Ne serait-il pas également appréciable que soient vendus, commercialisés des produits informationnels, sous-produits naturels de l'activité principale de l'entreprise ?

Ces quelques suggestions n'épuisent pas le sujet. Elles sont toutefois à la base d'une réflexion sur la transformation des méthodes de travail dans l'entreprise et peuvent constituer un environnement favorable à l'intégration des méthodologies de l'information et à l'évolution du rôle des spécialistes de l'information et de la documentation.

■ DOCUMENTALISTES : UN NOUVEAU ROLE, UN NOUVEAU PROFIL, UNE NOUVELLE INTEGRATION

Il est clair qu'il n'est plus possible de se satisfaire des situations décrites plus haut conduisant à une marginalisation du service de documentation et des documentalistes dans l'entreprise. Des efforts doivent être faits pour changer de regrettables habitudes et pour imaginer de nouvelles solutions. Ce qui devient prioritaire désormais, c'est la détermination de nouveaux rôles pour les spécialistes de l'information et de la documentation.

Certaines sociétés ont commencé à définir et mettre en œuvre de nouvelles articulations entre ingénieurs et documentalistes. Ainsi la Société EXXON a expérimenté récemment une pratique nouvelle consistant à placer des spécialistes de l'information, à temps plein, dans des équipes interdisciplinaires de Recherche-Développement(5). Cette expérience conduit EXXON à estimer à 2 ans, le gain de temps sur les programmes de recherche concernés. En d'autres termes, l'intégration forte du spécialiste de l'information aux équipes de recherche ou de conception serait un accélérateur de progrès.

On peut penser de même que les documentalistes d'entreprise pourraient jouer un nouveau rôle et s'insérer plus activement dans les études d'Analyse de la Valeur en intervenant de différentes façons :

- aide à la recherche active des informations et documents entre les séances de travail du groupe Analyse de la Valeur ;
- assistance à la synthèse et à la validation des informations disponibles ;
- valorisation des ressources informationnelles recueillies au cours de l'étude Analyse de la Valeur ;
- constitution de bases ou banques de données, fonctionnelles et multidisciplinaires relatives aux produits, étudiés, de l'entreprise ;
- préparation des services opérationnels de l'entreprise à la maîtrise de l'information en vue de leur participation à de futures études Analyse de la Valeur.

Plus généralement, une intégration forte des spécialistes de l'information dans les processus de conception de produits, au sein d'équipes pluridisciplinaires, serait un objectif à considérer dans une perspective de développement de la compétitivité des entreprises.

De façon encore plus précise, le documentaliste quittant son

centre de documentation, devient un INFORM-ACTEUR, membre à part entière d'une équipe de recherche ou de conception, pour la durée du projet ou du programme.

Pour parvenir à ce résultat plusieurs conditions sont requises :

- d'abord et avant tout, une formation plus poussée des documentalistes aux méthodes employées par les industriels en matière de Qualité, d'Analyse de la Valeur et plus généralement aux méthodes relatives à la conception de produits ;
- également au niveau de la formation, l'acquisition d'un nouvel état d'esprit privilégiant le travail de groupe, l'intégration interdisciplinaire des compétences et la communication ;
- l'acquisition de compétences les plus élevées en matière de traitement des informations économiques et technologiques allant au-delà des traditionnels apprentissages des techniques documentaires (substitution par exemple à la formation aux normes de catalogage, une formation aux méthodes de codage de l'information et à l'analyse statistique de données) ;
- le développement du goût de l'innovation et du sens de la créativité avec -pour les nouveaux documentalistes- la préoccupation de valoriser les apports de l'information spécialisée dans la création de nouveaux produits.

Ces différentes propositions prolongent certaines formulations figurant dans l'ouvrage consacré à l'Analyse de la Valeur en documentation(6). Il serait intéressant d'observer si, dans les années à venir, elles conduisent bien -comme on l'espère- à une amélioration des processus de conception. L'heure est venue de tenter désormais, ici ou là, des expériences qui permettent de réconcilier ingénieurs et documentalistes et qui rapprochent méthodologie de travail et maîtrise de l'information. Le milieu documentaliste a d'ores et déjà entendu le message et se prépare -comme on peut aujourd'hui le voir dans certaines formations de spécialistes- à assumer de nouvelles fonctions, jouer de nouveaux rôles notamment celui d'INFORM-ACTEUR.

Il faut maintenant que directeurs d'entreprises et ingénieurs se laissent convaincre qu'il est plus que temps de démarginaliser leurs centres de documentation, d'intégrer des documentalistes dans les équipes de recherche et de conception et d'instaurer de nouvelles règles de fonctionnement privilégiant la maîtrise stratégique, collective et permanente de l'information spécialisée. ■