

**Ecole nationale supérieure des sciences de
l'information
et des bibliothèques**

Diplôme de Conservateur de Bibliothèque

MEMOIRE D'ETUDE

**Les publications d'une grande école
d'ingénieurs :
l'Ecole nationale supérieure des mines de
Paris**

Nathalie Dumas Rodriguez

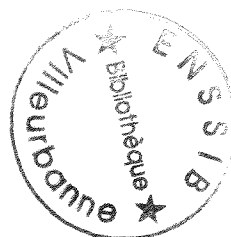
**sous la direction d'Anne Mayère,
Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des
bibliothèques**

1992

**Ecole nationale supérieure des sciences de
l'information et des bibliothèques**

Diplôme de Conservateur de Bibliothèque

MEMOIRE D'ETUDE



**Les publications d'une grande école
d'ingénieurs :**
l'Ecole nationale supérieure des mines de
Paris

Nathalie Dumas Rodriguez

**sous la direction d'Anne Mayère, Ecole nationale supérieure des
sciences de l'information et des bibliothèques**

Stage de douze semaines effectué
à la Bibliothèque de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris,
sous la direction de Jacqueline Leroy

1992
DCB
11

1992

LES PUBLICATIONS DUNE GRANDE ECOLE D'INGENIEURS : L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES DE PARIS

Nathalie Dumas Rodriguez

RESUME

L'Ecole des Mines de Paris, grande école d'ingénieurs où formation et recherche sont étroitement mêlées, produit dans ses différents secteurs des documents correspondant à des natures, finalités et présentations hétérogènes. Ces aspects sont étudiés, ainsi que la collecte et le signalement à la bibliothèque, dans la perspective d'une harmonisation de la nomenclature et des procédures de production et de diffusion, et de valorisation d'une image globale de l'institution.

DESCRIPTEURS

France / recherche scientifique / enseignement supérieur / ingénieur / littérature grise / diffusion
information / valorisation

ABSTRACT

The Ecole des Mines de Paris, french high-level educational institution training engineers and aiming both formation and research, issues through its different departments a large number of documents differing in their looks, functions, and issuing procedures. Those aspects are studied as well as the collecting and description of documents by the library, in view of an harmonization of the nomenclature and issuing procedures, and of the promotion of a global image of the establishment.

KEYWORDS

France / scientific research / graduate level education / engineer / grey literature / information
dissemination / valorization

REMERCIEMENTS

Durant ces trois mois, tous ceux qui m'ont accueillie et aidée l'ont fait avec patience et gentillesse. Plus encore, ils ont bien voulu marquer leur intérêt pour la tâche entreprise.

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance, de mes remerciements les plus chaleureux, ainsi que du bonheur que j'ai éprouvé à réaliser cette étude chez eux, et en particulier :

*à la bibliothèque de Paris, Jacqueline Leroy, bien sûr, et toute l'équipe, sans
qui rien n'eût pu être accompli,
et à la bibliothèque de Sophia, Brigitte Anjubault,*

*au Centre de Sociologie de l'Innovation, Michel Callon, Juliette Hubert,
Cécile Méadel, Anne Sigogneau,*

*au Centre d'Energétique, Jérôme Adnot, Dominique Campana,
Didier Mayer, Ari Rabl,*

au Centre des Matériaux, Odile Adam et Jean-Pierre Trottier,

au Centre de Mathématiques Appliquées, Jean-Paul Marmorat,

*ainsi que Mathieu Capitant, Pierre-Noël Giraud, Dominique Guiraud, Thierry Weil,
et la direction des études en la personne de Daniel Fargue.*

Merci aussi à Charlette et Raymond.

SOMMAIRE

1. Introduction	1
1.1. Le thème de l'étude, ou comment en sommes-nous arrivés là ?.....	1
1.2. L'objet de l'étude : objets, acteurs, opérations, réseaux	2
1.3. La problématique.....	4
1.4. La méthode	5
2. Les acteurs	8
2.1. L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris	8
2.1.1. La formation	9
2.1.2. La recherche.....	10
2.1.3. Les personnels.....	10
2.2. La direction	11
2.3. La bibliothèque.....	12
2.3.1. Le personnel	13
2.3.2. L'activité.....	13
2.4. Les centres de recherche	15
3. Les objets : les publications	19
3.1. Où l'on voit apparaître enfin la notion de littérature grise	19
3.2. Terminologie :.....	21
3.3. Recensement	23
3.3.1. Information et image : publications de l'institution.....	23
3.3.1.1. Image	24
3.3.1.2. Information	25
3.3.1.3. Publications "satellites".....	27
3.3.2. Formation : supports de cours et travaux des élèves	28
3.3.2.1. Supports de cours.....	28
3.3.2.2. Travaux des élèves.....	30
3.3.3. Formation et recherche : thèses, DEA.....	31
3.3.4. Recherche et application : les travaux des chercheurs....	32
3.3.4.1. Travaux publiés	33
3.3.4.2. Travaux non publiés	35
4. Les opérations : trois points de vue	37
4.1. Production	37
4.2. Collecte.....	48
4.3. Diffusion.....	53
5. Les réseaux	55
6. Suggestions et conclusion	58
6.1. Fabrication.....	59
6.2. Personnel	59
6.3. Présentation.....	59
6.4. Signalement.....	61
6.5. Contenu.....	61
6.6. Diffusion.....	62
7. Bibliographie	65
8. Annexes	67

1. Introduction

1.1. Le thème de l'étude, ou comment en sommes-nous arrivés là ?

Le sujet de l'étude était formulé au départ assez vaguement, ainsi que la démarche méthodologique à employer : il était en effet nécessaire de les préciser sur le terrain en fonction des besoins et demandes exprimées par l'Ecole des Mines, particulièrement par sa Bibliothèque, mais pas seulement par elle. Le libellé original du sujet : *la circulation de l'information : circuits de diffusion des publications de l'E.N.S.M.P. et de ses différents centres*, avait été suscité par plusieurs problèmes posés à la Bibliothèque par ces publications. L'un, nouveau, de l'édition des listes des publications des centres de recherche, qui se faisait jusqu'à l'année précédant mon arrivée dans le corps du rapport annuel d'activité de l'Ecole, et qui était en 1991 dévolue à la Bibliothèque ; un second, plus ancien, et plus large, posé par le recensement et la collecte des divers documents produits par l'ENSMP, dans le cadre d'un "dépôt légal" local. Enfin, l'émergence d'une réflexion sur d'éventuelles "Presses de l'Ecole des Mines", dont je n'ai d'ailleurs eu vraiment connaissance que lors de mon arrivée sur le terrain, avait sans doute permis de prendre conscience plus largement dans l'Ecole de l'existence d'un problème global d'homogénéité des procédures et des produits.

Par ailleurs, le contexte général était celui du passage de l'ENSMP sous statut d'établissement public à caractère administratif (E.P.A.).

Les premiers moments passés sur place m'ont conduit assez rapidement à percevoir que le problème était bien plus touffu que ce qui m'en était d'abord apparu, et la première question que je me suis posée a été : comment cela peut-il fonctionner? Car il est indéniable que cela fonctionne, que les centres de recherche publient, que les thésards, élèves et chercheurs rédigent des travaux souvent d'un grand intérêt, que les directions et les centres produisent des documents d'information efficaces, enfin que la Bibliothèque collecte, signale et communique en fin de compte remarquablement tout cela. Le tout fonctionne, donc, mais selon des organisations toutes différentes et indépendantes, sans centralisation des procédures : il s'est donc avéré particulièrement ardu d'envisager le sujet d'une façon globale.

Ne me sentant ni le droit, ni la capacité de donner des conseils d'organisation à une maison bicentenaire et connue pour les qualités de gestionnaires des ingénieurs qu'elle forme, ne souhaitant pas procéder à un audit "sauvage", ni à une étude marketing improvisée pour les Presses de l'Ecole des Mines, mais ne souhaitant pas non plus rester à une distance frileuse de

la problématique qui m'était soumise, et qui me séduisait finalement par sa complexité même, j'ai eu quelques difficultés à définir ma position et ma démarche.

J'ai choisi de rester, aussi strictement qu'il m'était possible, en position d'observateur, et de me tenir, après avoir recueilli l'expression des besoins des uns et des autres, à l'étude des pratiques existantes¹, selon mon propre point de vue de "médiateur de l'information" ; ceci supposait de ma part une certaine rigueur dans la construction des outils méthodologiques, afin de ne pas me laisser entraîner vers des rives que je ne souhaitais ou pouvais pas aborder. Ma démarche, dans la construction de ces outils, a néanmoins toujours été sous-tendue par le désir que ce travail puisse permettre de dégager des axes de réflexion pour une éventuelle autre organisation. Celui-ci aboutira donc, malgré tout, à quelques suggestions...

1.2. L'objet de l'étude : objets, acteurs, opérations, réseaux

Première difficulté : se faire une idée assez précise des positions des différents acteurs les uns par rapport aux autres, et par rapport à une étude des publications. Je tenais particulièrement en effet à ne pas fournir un travail déconnecté des réalités locales. Je m'attendais, après les premières prises de contact, et d'après ce que j'avais pu observer dans d'autres contextes, à voir émerger dans ce domaine sensible, sinon des conflits, du moins des tiraillements entre les intérêts de mes trois groupes d'interlocuteurs : la Bibliothèque, la direction de l'Ecole, et les différents centres de recherche. Il n'en a, en fait, rien été. Des perceptions différentes des réalités et des nécessités ne semblent pas, ici donner lieu à conflit : peut-être les différences ne sont-elles pas si profondes.

Deuxième difficulté : explorer et surtout comprendre le terrain : parmi les caractéristiques de l'ENSMP, il y a une **grande autonomie** des différents secteurs de l'Ecole, des centres de recherche, les uns par rapport aux autres et par rapport à la direction. Il y a aussi la **très forte intrication** de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée, contractuelle (pour des entreprises et établissements extérieurs), et de l'enseignement, lui-même extrêmement divers dans ses formes et ses publics (cette position de l'ENSMP, à la croisée de différents milieux et missions, lui assure d'ailleurs une position de pointe dans le domaine des **sciences interstitielles et de l'interdisciplinarité** de la recherche). Il y a une **multilocalisation** impressionnante (quatre localisations principales, Paris, Nice, Fontainebleau, Corbeil, et quatre autres pour des structures communes avec d'autres

¹Je me suis, par exemple, refusée à émettre personnellement - et pour cause - quelque opinion que ce soit sur la valeur intrinsèque des documents étudiés. Si des jugements ou évaluations sont formulés dans ce travail, c'est que je m'y suis faite l'écho de mes interlocuteurs, et qu'ils peuvent être utiles à l'analyse.

établissements). Il y a encore une considérable **diversité des statuts** des personnels, des enseignants, des chercheurs de l'Ecole, et des centres de recherche. On abordera ces sujets plus en détail dans le chapitre sur les acteurs.

Difficultés, ensuite, de vocabulaire : le terme de "publication" recouvre dans l'Ecole (ailleurs aussi) des conceptions très différentes selon les individus, leur profession, leur milieu. Quant à la terminologie des publications scientifiques, on verra qu'elle est loin d'être normalisée et uniforme, ici en tout cas.

J'ai compris, à la suite des entretiens préliminaires, qu'on ne pouvait ici considérer le terme de publications qu'au sens très large de "document disponible sur papier, produit par un membre de l'Ecole des Mines, enseignant, chercheur, élève ou étudiant", ce qui fait un champ d'étude bien large¹ ; mais comment le restreindre, puisque c'est ce champ-là, dans sa globalité, que nos interlocuteurs souhaitent nous voir explorer ? Explorer est bien le terme, puisque c'est d'"exploratrice" que j'ai été qualifiée par un délégué d'établissement, ce qui n'était pas pour me déplaire, et que j'ai souvent eu l'impression de me perdre dans une jungle unique et continue, mais soumise à des lois diverses et parfois conflictuelles.

Difficultés, enfin, de choix d'une méthode : j'avais à étudier un ensemble complexe d'**objets** (les publications), produits puis manipulés et exploités au cours de différentes **opérations** (rédaction, mise en forme, diffusion, collecte, etc.) par plusieurs types d'**acteurs** (les membres de la direction, de la bibliothèque, des centres de recherche ; je n'ai pas poussé mon étude jusqu'aux utilisateurs extérieurs, encore que cela eût été bien intéressant), dans un système complexe de **réseaux**. Les termes que je viens de mentionner et utiliserai par la suite sont empruntés au vocabulaire de la recherche en sociologie, en particulier celui du Centre de sociologie de l'innovation de l'Ecole des Mines, auquel je dois beaucoup pour la détermination des méthodes de travail et le suivi².

C'est, on le verra, selon un cheminement empirique et pragmatique, et en tentant de se rattacher, autant que faire se pouvait, à des méthodes et travaux de nature plutôt sociologique, que cette étude a été menée. Sans doute était-il difficile qu'il en fût autrement dans les délais impartis. J'ai donc tenté, tout en m'informant des travaux d'autrui, de conserver une rigueur et une logique interne à l'ensemble de la démarche, plutôt que de battre plus longtemps la campagne à la recherche d'outils préexistants.

¹ Les documents disponibles sur support numérique étant toujours susceptibles d'être communiqués sous forme papier (ainsi, les messages transmis par l'intermédiaire du mail électronique font-ils l'objet d'une impression dès lors qu'ils semblent porteurs d'une information générale et/ou durable).

² Sans pour autant pouvoir en aucune façon m'en prévaloir, sinon pour le remercier encore de sa disponibilité et de l'attention indulgente portée à mes tâtonnements.

1.3. La problématique

J'ai procédé, dès le début de mon stage, à une série d'entretiens exploratoires : avec Jacqueline Leroy, directeur de la Bibliothèque, Thierry Weil, Directeur adjoint chargé de la recherche et des formations de troisième cycle, Dominique Guiraud, responsable des relations publiques, Daniel Fargue, adjoint de Gilbert Frade, directeur adjoint chargé du cycle des ingénieurs civils.

J'ai rendu une courte visite aux deux services chargés de la reproduction des documents à l'ENSM, service reprographie (services intérieurs-reprographie) et service imprimerie (dépendant de la direction des études).

Ces différents entretiens m'ont amenée à cerner l'activité des uns et des autres, ainsi qu'à apercevoir leurs difficultés et besoins. On peut les agencer autour de trois points de vue, celui de la Bibliothèque, celui de la Direction, et enfin celui des centres de recherche, que j'ai tenté de décomposer en sous-logiques en fonction d'une typologie des centres que j'ai établie.

Je n'ai voulu écarter aucun de ces trois angles d'attaque, qui s'articulent entre eux de façon souvent inextricable, et qui ne pouvaient, à mon sens, être étudiés indépendamment les uns des autres, dans l'optique d'une réflexion globale sur ce problème des publications. On verra que l'étude s'est rapidement centrée sur le point de vue des centres de recherche, et donc des publications scientifiques, du fait de l'importance de la masse produite et du caractère stratégique de cette production pour l'ensemble du contexte.

La problématique s'est donc très vite imposée, bien que son ampleur m'ait souvent poussée à tenter de la réduire à des dimensions plus raisonnables et à des sous-problématiques plus simples, mais impossibles à traiter isolément de façon satisfaisante : est-il possible de déterminer des constantes de comportement par rapport à ces publications selon telles ou telles caractéristiques des centres de recherche producteurs ? Partant, serait-il possible de parvenir à une homogénéisation, une harmonisation des terminologies, des procédures et, en fin de compte, des façons de voir concernant les publications des différents services et centres de l'Ecole des Mines, sans risquer d'uniformiser et donc de nuire au foisonnement extraordinairement fécond de cette production ? Je ne peux prétendre être parvenue à répondre à cette question. La seule ambition qui me reste, au bout de ce parcours épuisant et passionnant, est d'avoir pu y contribuer par une circonscription du champ d'éventuelles recherches et études ultérieures.

1.4. La méthode

Il fallait savoir de quoi l'on allait parler. J'ai donc choisi de commencer par une première étape, comportant :

- une première série d'entretiens informels pour parvenir à une perception globale des besoins auxquels cette étude pouvait aider à répondre ;

- un recensement aussi méthodique et exhaustif que possible (quitte à resserrer l'éventail par la suite), au sein de l'ENSMP :

 - des différentes publications (avec pour objectif de sélectionner celles qui devaient être étudiées comme posant un problème à la fois aigu et soluble),

 - des pratiques existantes concernant leur collecte, leur signalement, leur utilisation,

 - des structures de travail,

 - des enseignements,

 - des statuts des personnels et des élèves ;

- le choix d'une ou plusieurs directions de recherche, ce qui m'obligeait à laisser dans l'ombre des aspects passionnants de la question. Ce choix a été le suivant : privilégier trois axes, correspondant, d'après les entretiens exploratoires, à une préoccupation primordiale de chacun des trois acteurs principaux du problème. A savoir, pour la bibliothèque, la collecte de documents, pour la direction, la diffusion d'une image globale, et pour les centres de recherche, la visibilité et la crédibilité de leur production.

La deuxième étape m'a vu parcourir la bibliothèque en tous sens, m'adressant à tous et à tout (fichiers, registres, bases de données...) pour recenser les habitudes de la maison en matière de publications de l'ENSMP. J'ai interrogé toutes les personnes traitant ce problème de près ou de loin, ainsi que Madame Sinassamy, conservateur qui, jusqu'à son départ de la bibliothèque, traitait le problème dans son ensemble, et qui a eu l'amabilité de me recevoir dans son bureau de conservateur de la bibliothèque Physique-recherche de l'Université Paris VI.

La troisième étape a consisté, comme il avait été prévu, à procéder à des entretiens, sur la base d'une grille de questionnement à réponses ouvertes, au sein de plusieurs centres de recherche. Cette grille tentait de faire le tout de la question en permettant d'aborder, successivement ou dans le désordre : le fonctionnement du centre de recherche, les circuits d'information, l'organisation des publications du centre (rédaction, mise en forme, reproduction, diffusion...), et enfin quelques questions sur une éventuelle homogénéisation des

procédures de publication, sur la charte graphique de l'ENSMP, ainsi que sur le projet de presses de l'Ecole des Mines de Paris¹.

La méthode présidant au choix de ces terrains d'étude "représentatifs" m'a été donnée par M. Michel Callon, directeur du CSI : elle a consisté à déterminer des profils des centres de recherche, en fonction de quatre axes d'activité : *académique ou de diffusion restreinte* de la recherche, en fonction de la part de leur production d'articles ayant paru dans des périodiques dépouillés par le Science citation Index² ; *contractuelle*, en fonction de la part de leur financement obtenue par d'autres sources que le budget de l'ENSMP ; *de formation de chercheurs*, en fonction du ratio nombre de thèses soutenues/nombre de chercheurs employés par le centre ; et enfin, *de diffusion large de la recherche*, en fonction du nombre de livres diffusés par les circuits commerciaux courants, ayant pour auteur ou co-auteur un ou plusieurs membres du centre de recherche. (On trouvera en annexe les documents présentant les résultats obtenus et la démarche suivie : il est évident que ces documents, ainsi que la logique présidant à leur construction, n'ont d'autre valeur que ponctuelle, par rapport à mon souci de choisir un nombre restreint de terrains d'études ; ils ne peuvent être lus que les uns par rapport aux autres, et dans le contexte de ce mémoire. Les centres et la direction de l'Ecole ont d'autres moyens et d'autres méthodes pour effectuer une évaluation pertinente de leur activité).

Dans chaque centre de recherche étudié, j'ai essayé de rencontrer le directeur, et un ou deux membres des équipes de recherche, parfois plus en cas de multilocalisation.

J'ai enfin décidé de construire des tableaux à double entrée pour tenter de cerner les pratiques en matière de publications, faisant figurer d'une part les documents produits par l'ENSMP, dans leur grande diversité, et de l'autre les questions que leur existence suscitait : du point de vue de la Bibliothèque (signalement, acquisition, traitement, communication...), du point de vue des centres de recherche (diffusion, exploitation, publication interne ou externe...), et du point de vue d'une éventuelle entreprise de Presses de l'Ecole des Mines".

Un premier regret, immédiatement ressenti : ne pas avoir le temps et la possibilité d'effectuer une étude comparative avec d'autres Grandes écoles ou d'autres structures de la recherche. D'une part, le travail en aurait sans doute été facilité, et enrichi, car il est plus difficile de prendre de la hauteur, de "décoller du terrain" en se cantonnant à l'étude d'une

¹On trouvera en annexe cette grille de questionnement.

²Publié par l'Institute for Scientific Information (Philadelphie, Pennsylvanie). Il faut noter que cet axe n'a pu être pris en compte pour les centres de recherche du département "Sciences économiques et sociales", leurs publications ne se faisant pas dans les revues dépouillées par le SCI ; bien que le SSCI (Social Sciences Citation Index) dépouille des revues relevant de leurs domaines de recherche, il est moins pertinent que son homologue pour les sciences "dures", et nous n'avons pu considérer les résultats obtenus comme significatifs.

institution unique, avec ses routines et ses habitudes propres. D'autre part, l'Ecole elle-même en aurait certainement tiré plus de matière à réfléchir, à réévaluer éventuellement ses pratiques.

Je me suis néanmoins attachée à rechercher les études réalisées sur des sujets analogues, dont on trouvera quelques références dans la bibliographie.

Par ailleurs, ma connaissance des milieux de la recherche était alors, somme toute, assez succincte. J'ai donc dû, pour ne pas arriver trop ignorante et candide à l'étape des entretiens, consacrer un certain temps à des lectures fort intéressantes sur le sujet.

2. LES ACTEURS

2.1. L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris

L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, fondée en 1783, est installée depuis 1816 dans l'ancien hôtel de Vendôme, boulevard Saint Michel, dans le sixième arrondissement de Paris.

De nouvelles installations accueillent une partie des centres de recherches et des formations, depuis 1967 à Corbeil et Fontainebleau, depuis 1976 à Sophia-Antipolis, dans les Alpes-Maritimes.

Elle est, depuis octobre 1991, Etablissement public national à caractère administratif, placé sous tutelle du Ministre chargé de l'industrie.

Elle employait, en 1991, 1022 salariés, personnels techniques, administratifs et scientifiques de statuts divers. Elle abritait 663 permanents, 476 élèves-chercheurs et 459 autres étudiants.

Sa vocation est d'assurer des missions de formation et de production de savoir et de savoir-faire dans tous les domaines qui touchent aux préoccupations de l'ingénieur.

Le contenu des activités est donc très évolutif, et l'ENSMP mariant le souci de compétences technologiques étendues avec celui du contexte national, économique et humain, elle est conduite à se distinguer d'établissements analogues par une grande ouverture pluridisciplinaire et une symbiose étroite entre la recherche et l'enseignement.

Elle est, caractéristique qu'il est important de souligner, une des premières grandes écoles, en France et dans le monde, pour la part d'autofinancement en partenariat.

Son organisation interne repose sur la déconcentration et l'autonomie, tout en préservant la cohésion de l'institution : nous verrons que cette démarche n'est pas facile à suivre dans un contexte d'élargissement des champs d'activité et de croissance générale de l'institution, les publications en sont un révélateur.

Par ailleurs, l'ENSMP a une politique d'ouverture internationale large, en particulier européenne¹.

Plusieurs associations ou organismes sont liés à l'Ecole :

- Armines, (association pour la recherche et le développement des méthodes et processus industriels), association loi de 1901, créée en 1967 pour promouvoir les liaisons

¹Par exemple, l'ENSMP est membre de CESAER (Conference of European Schools for Advanced engineering Education and Research), qui a tenu sa première assemblée générale en ses locaux en décembre 1991.

université-industrie, assure la gestion des contrats de recherches des Ecoles des Mines, de l'ENSTA et de laboratoires de l'Ecole polytechnique. Elle gère plus de 2600 contrats.

Il faut noter que l'association emploie un certain nombre de salariés dont une bonne part travaillent au sein des centres de recherche de l'ENSMP.

- Transvalor, S.A. créée en 1984, a pour objectif le transfert vers l'industrie des résultats des groupes de recherches de l'ENSMP et d'autres laboratoires publics ou privés. Elle a actuellement en portefeuille une centaine de brevets et commercialise les licences de brevets et logiciels mis au point à l'Ecole.

- La FIMMME (Fondation des industries minérales, minières et métallurgiques françaises), fondée en 1946, a pour but d'encourager et développer les études et recherches appliquées aux industries, de favoriser le progrès technique et social, de susciter l'essor des industries en conformité avec les intérêts généraux du pays. D'une façon générale, elle recueille pour les affecter notamment aux besoins de l'ENSMP, tous versements et subventions destinés à favoriser l'enseignement technique et les laboratoires scientifiques.

2.1.1. La formation

La formation concerne divers cycles : ingénieurs civils (314 élèves-ingénieurs, toutes années réunies, en 1991)¹, ingénieurs des corps techniques de l'Etat (51 ingénieurs-élèves), formations spécialisées, formation continue, élèves-chercheurs, représentant chaque année un total de quelque 800 personnes en formation.

L'ENSMP est habilitée à délivrer un diplôme de "Docteur de l'ENSMP" en 17 spécialités (376 chercheurs en formation, 63 thèses soutenues en 1991). Elle accueille des élèves-chercheurs inscrits en thèse dans d'autres établissements (44).

Elle délivre, en collaboration avec d'autres établissements, des DEA en 13 disciplines (56 étudiants).

Dans le cadre de la formation post-diplôme et de la formation continue, elle délivre 9 diplômes spécialisés du Ministère de l'industrie, dont 5 sont également accrédités en tant que Mastères (76 étudiants).

Elle participe à l'enseignement dans le cadre de 47 formations de 3ème cycle (DESS, DEA, mastères, doctorats, etc.) (63 étudiants).

Elle a une activité importante en matière de formation continue : près de 70 sessions courtes programmées pour 92-93, formations organisées "à la carte", formations spécialisées post-diplôme accréditées (en 1991 : encadrement d'environ 18000 hommes/ jour).

Elle organise, enfin, de nombreux séminaires et colloques.

¹ Ce chiffre, comme les suivants, est extrait du rapport d'activité 1991. Il concerne les effectifs 1991, toutes années confondues.

2.1.2. La recherche

La recherche est la base sur laquelle repose l'ENSMP : il s'agit d'une recherche "orientée", en liaison étroite et contractuelle avec les milieux économiques, notamment l'industrie, même si un certain nombre de contrats sont également passés avec des organismes publics ou para-publics (ADEME, ANDRA, EDF...) : près de soixante pour cent des ressources consacrées à la recherche proviennent des contrats de recherche : l'Ecole est donc nécessairement très proche des préoccupations de ces milieux économiques. Nous en dirons plus lorsque nous parlerons des centres de recherche.

Il faut noter que le sujet de l'étude s'est forcément resserré sur les publications des centres de recherche, ne serait-ce que c'est par centre de recherche que les publications de l'ENSMP sont recensées dans la liste annuelle, quelle que soit leur nature (ainsi des documents à finalité ou d'origine pédagogique, cours et travaux d'élèves).

2.1.3. Les personnels

La diversité des statuts des personnels est, nous l'avons vu, une caractéristique importante de l'Ecole des Mines, probablement partagée par nombre d'institutions similaires. On peut considérer cette diversité selon un angle fonctionnel et selon un angle administratif. Il faut d'abord noter que les membres du personnel scientifique assument, dans leur grande majorité, une fonction d'enseignement dans le cadre des nombreuses filières de formation ouvertes (cette fonction peut d'ailleurs également être remplie par des personnes extérieures à l'ENSMP, qui ont un ou deux cours à assurer sur l'année, ou qui sont responsables de l'enseignement d'une matière). Certains cumulent ainsi un nombre impressionnant de responsabilités diverses, responsables d'options, de formations spécialisées, de doctorats ou de DEA, etc., tout en assumant la direction d'un centre de recherche.

D'un point de vue fonctionnel, dans les centres eux-même, il semble que la structure la plus courante de la population soit la suivante : un directeur du centre, des responsables scientifiques, responsables ou non de sous-groupes de recherche, des chercheurs "expérimentés", des "thésards", et du personnel administratif, généralement en nombre restreint (et souvent insuffisant), les centres privilégiant forcément des recrutements scientifiques. Il faut ajouter à ces personnels les différents stagiaires, optionnaires de la formation des ingénieurs civils, chercheurs étrangers ou "post-doctorants" accueillis pour des durées plus ou moins longues, et selon des modalités variables.

D'un point de vue administratif, les choses ne sont pas plus simples. Les contrats liant une personne à l'Ecole des Mines peuvent se ranger, pour les permanents, dans les catégories fonctionnaire ou contractuel du Ministère de l'industrie, contractuel Armines, contractuel ou fonctionnaire CNRS, (tous contrats à durée déterminée ou non), etc. Pour les personnels

"provisoires", soit les personnes en cours de formation doctorale, mais qui participent bien évidemment dans une plus ou moins large mesure à l'activité de recherche (contractuelle ou non) des centres de recherche, les sources de financement des contrats sont également très diverses : bourses dispensées par l'Ecole, le ministère de l'Industrie, le CIFRE (ANRT), le ministère de la Recherche, par Armines (CIES, étudiants étrangers), etc.

D'autres modalités d'accueil de personnels existent, "prêt" par des sociétés, détachements... Nous n'en ferons pas le tour ici, sachons que cette diversité semble remarquablement bien vécue en règle générale, et que les centres importants, comme celui des Matériaux-Pierre Marie Fourt, à Créteil, gèrent leur personnel de façon relativement autonome, possèdent une grille unique d'alignement des salaires, et des structures internes de représentation du personnel.

2.2. La direction

Il nous a paru intéressant de donner un aperçu des structures de direction de l'ENSMP, qui n'est sans doute pas neutre en ce qui concerne ce problème des publications. On constate en effet, en étudiant l'organigramme, que si un directeur coiffe l'ensemble des activités de la maison, ces activités sont découpées en trois secteurs distincts, dotés chacun d'un directeur adjoint : l'un chargé du cycle des ingénieurs civils (direction des études), un second chargé des Corps techniques de l'Etat, un troisième chargé de la recherche. Un second découpage, géographique cette fois, fait apparaître des délégués d'établissement pour les localisations non parisiennes de l'Ecole : Fontainebleau, Evry, Sophia-Antipolis, et Paris, (ce dernier est également le directeur adjoint chargé des Corps techniques de l'Etat)¹. Chaque centre de recherche de l'ENSMP étant par ailleurs doté d'une large autonomie, on constate une multiplicité des structures de direction et des domaines d'autorité, et un risque non négligeable de recouvrements de compétences, qui sont compensés par une organisation formelle et informelle serrée des relations entre ces différents pôles de décision et d'administration. De nombreuses réunions se tiennent, d'information, de concertation, de décision. Il faut d'ailleurs se souvenir que les statuts de l'ENSMP ayant changé fin 1991, les nouvelles structures d'administration ne sont pas encore tout-à-fait en place : si le conseil d'administration et le comité technique paritaire sont constitués, la composition des comités consultatifs, comité de la recherche et comité de l'enseignement, qui doivent reprendre le rôle des instances similaires préexistantes, n'est pas encore fixée.

¹Ces fonctions sont assumées par des ingénieurs formés par l'Ecole, issus des Corps techniques de l'Etat ou ingénieurs civils. Il en va de même, en règle générale, pour la direction des centres de recherche.

On peut néanmoins penser que ces structures centrales, comme les précédentes, ne peuvent procéder à l'examen de questions impliquant l'ensemble de l'institution, et plus encore à la prise de décision sur ces questions, que si celles-ci sont considérées comme prioritaires, primordiales pour l'ENSMP dans son ensemble. Ou, du moins, que d'éventuelles décisions ne peuvent être efficacement suivies d'effets que si cette conviction est partagée par les acteurs et décideurs "du terrain". Il ne semble pas que le problème d'une harmonisation des publications de l'ENSMP, dans sa globalité, ait encore fait l'objet d'une telle conviction. Des signes se dessinent néanmoins, au sein des centres de recherche comme de la part des différents pôles de la direction de l'Ecole, d'un intérêt croissant pour la question. Ainsi, il existe depuis quelques années une charte graphique de l'ENSMP, commandée par la direction à un graphiste, et diffusée à l'intérieur des services et centres, ainsi, également, du projet de Presses de l'Ecole des Mines.

2.3. La bibliothèque

"Bibliothèque d'établissement d'enseignement, destinée par définition à répondre aux besoins des élèves, des chercheurs de l'Ecole, la Bibliothèque de l'Ecole des Mines compte en fait parmi les grandes bibliothèques scientifiques et techniques. De par sa taille, la richesse de ses collections, grâce à une politique d'acquisitions maintenue au fil des années, elle s'est acquis une réputation internationale qui lui vaut d'accueillir de nombreux chercheurs français et étrangers."

C'est ainsi que Madame Leroy, directeur de la bibliothèque depuis 1987, présente l'établissement qu'elle dirige dans un article qu'elle y a consacré¹. Il faut parfaire le tableau en évoquant les efforts déployés depuis une époque relativement récente pour assurer à la bibliothèque son rayonnement, et la place qu'elle occupe au sein de l'ENSMP, reconnue comme interlocuteur scientifique à part entière par les autres services et la direction. Cette place permet en effet à la bibliothèque de participer activement à différents projets de l'Ecole, et de persuader les autres acteurs de la maison du rôle fondamental qu'elle peut exercer dans la valorisation et la diffusion de leur propre travail.

La bibliothèque est installée sur deux sites. La bibliothèque centrale de Paris offre à la consultation, sur une surface totale de 1043 mètres carrés, 300.000 volumes et 2027 titres de périodiques, dont 549 vivants, un fonds important de cartes (28.000), et un fonds ancien de 30.000 volumes, ainsi que de nombreux documents manuscrits. L'annexe de Fontainebleau (dédiée aux sciences de la terre et de l'environnement, et ouverte en 1979 à la suite du transfert

¹ LEROY, J. La Bibliothèque de l'Ecole des Mines. In : *Revue semestrielle d'information de l'Ecole des Mines de Paris*, mars 1991. P. 5-8. Paris : Conseil marketing publicité, 1991.

à Fontainebleau des centres de recherche travaillant dans ce domaine), installée dans un très beau bâtiment du 17^{ème} siècle d'une surface de 3.500 mètres carrés, possède 40.000 volumes et 1.783 titres de périodiques, dont 463 vivants.

Deux autres bibliothèques-centres de documentation importants équipent les sites de Corbeil-Evry et Sophia-Antipolis, liées aux activités de recherche des centres résidents, et collaborent étroitement avec la bibliothèque centrale. La plupart des centres de recherche, enfin, possèdent des fonds documentaires plus ou moins importants dans leurs locaux, et conservent dans leurs locaux les documents produits par le centre.

2.3.1. Le personnel

La bibliothèque emploie, comme l'ensemble de l'Ecole des Mines, des personnels de statuts administratifs divers (une quinzaine de personnes à Paris, cinq à Fontainebleau : conservateurs détachés du ministère de l'Education nationale, personnels du ministère de l'Industrie (qui ne possède pas de corps spécifique pour les bibliothèques) fonctionnaires ou contractuels, vacataires, ingénieurs de recherche CNRS. Ces personnels sont d'origines diverses du point de vue de leur formation de base, avec une dominante assez nette, pour le personnel d'encadrement, des formations de type littéraire (histoire, lettres, langues...). Trois personnes ont une formation de type scientifique (dont INTD).

Bien que la distinction entre les professions de documentaliste et bibliothécaire paraisse à tous de plus en plus obsolète, elle demeure relativement présente dans les esprits, certains membres du personnel se réclamant, plutôt par boutade, mais se réclamant quand même, de la première, certains autres de la seconde. L'homogénéité de l'équipe n'est donc garantie ni par l'harmonie administrative des statuts, ni par celle de l'origine "disciplinaire" de ses membres. On peut constater, néanmoins, globalement, une grande stabilité des personnels en place : il y a un "noyau historique" du personnel de la bibliothèque, qui connaît parfaitement l'établissement et son contexte, et qui a pu nouer, au fil du temps et des collaborations, des relations privilégiées avec tels ou tels autres membres ou équipes de l'institution.

2.3.2. L'activité

Le projet de service de l'Ecole des Mines, élaboré en 1991-1992, évoque prioritairement pour la Bibliothèque la mission de "contribuer à la formation des ingénieurs par la fourniture d'une documentation **exhaustive** et **à jour** dans les domaines de compétence de l'école", une mission secondaire consistant à "mettre cette documentation au service du public". Deux grands projets soutiennent ces missions : le développement des actions de formation à l'information scientifique et technique en direction des utilisateurs, et la mise en place de réseaux permettant l'accès aux bases de données, internes et externes, commerciales ou non, et

aux réseaux universitaires européens. La bibliothèque s'est donné, depuis quelques années, les moyens de remplir un rôle de plus en plus actif, regroupant l'ensemble de ses collections auparavant dispersées sur 19 localisations, modernisant considérablement ses locaux et magasins, méthodes de travail, outils et collections. C'est ainsi que l'ancien système informatique, (qui utilisait Texto sur un ordinateur Bull DPX, la bibliothèque de l'Ecole des Mines ayant d'ailleurs été pionnière dans le domaine de l'informatisation) a été remplacé cette année par le logiciel Doris-Loris et deux ordinateurs Risk 6000 IBM, ainsi que plusieurs micro-ordinateurs, dont la mise en place était presque achevée au mois d'octobre 1992¹.

L'axe "documentation" a été développé, avec des abonnements nombreux à des serveurs scientifiques, un accent particulier mis sur la consultation de CD-Rom (une quinzaine sont actuellement disponibles pour la consultation des usagers), la recherche d'une adéquation plus fine des services rendus aux besoins des centres de recherche.

La bibliothèque collabore avec un certain nombre de centres sur des projets divers relevant de ses compétences : formation des élèves et étudiants (formation des utilisateurs, participation au nouveau Mastère "Environnement"), études de faisabilité de banques de données (projet "COOLNET" sur les CFC avec le centre d'Energétique). Elle participe aussi à des projets regroupant des partenaires extérieurs : CD-Rom des Cours anciens des Grandes Ecoles, avec l'Ecole des Ponts et Chaussées, l'Ecole Polytechnique, l'Ecole Centrale de Paris, programme *Thesa* de la Conférence des grandes écoles (inventaire informatisé des thèses de doctorat en cours dans les écoles d'ingénieurs), et a été très impliquée dans le projet *Travel* (Sélection de travaux d'élèves des grandes écoles), malheureusement en sommeil actuellement.

Une communication permanente entre les localisations de la bibliothèque, aussi bien qu'avec les différents centres de documentation, plus ou moins importants et plus ou moins structurés, des centres de recherche eux-même, permet une collaboration efficace : concertation pour les abonnements à des périodiques, prêts ou photocopies "express" de documents, accueil et gestion de certains fonds particuliers appartenant à un centre et approvisionnés par lui², etc.

Pour ce qui est des publications de l'Ecole, la logique de la Bibliothèque a pour pivot le souci d'une collecte efficace, dans le cadre du "dépôt légal" de ces publications, qui figure de façon plus ou moins formelle ou implicite dans ses attributions. Il s'agit donc, pour la

¹Ce qui n'a pas été d'ailleurs sans me poser quelques problèmes, l'installation n'étant pas achevée lors de mon passage, et les données se trouvant dispersées sur plusieurs fichiers indépendants. C'est pourquoi les données concernant l'année 1991 ne sont prises en compte que jusqu'à fin mars 1992. Ceci permet d'ailleurs de se faire une idée des délais de collecte des publications de l'EMP, on le verra.

²A cet égard, la collaboration avec le Centre de sociologie de l'innovation est exemplaire, et suscite des demandes de la part d'autres centres de recherche, qu'il ne sera pas forcément facile de satisfaire : en effet, un fonds "science, technique et société" rassemblé depuis 25 ans par le CSI, est accessible en libre accès dans la salle de lecture de la bibliothèque, dont les rayonnages ne sont pas extensibles à l'infini...

bibliothèque, de **connaître l'existence** des documents afin de pouvoir les réclamer, **d'obtenir leur dépôt**, et ceci pour des documents de nature très hétéroclite, de valeur très hétérogène, émanant de sources relativement nombreuses.

Il s'agit ensuite de **traiter et conserver** ces documents (et de savoir quoi conserver, question à laquelle il n'est jamais de réponse simple.).

Il s'agit bien sûr d'assurer la **communication** de ces documents, en tenant compte de certaines contraintes de confidentialité.

Enfin, la Bibliothèque a recueilli, cette année, la tâche d'**élaborer la Liste des publications des centres de recherche de l'ENSMP.**

Cette liste figurait, jusqu'en 1990 inclus, dans le corps du rapport d'activité, à la suite du descriptif de l'activité de chacun des centres.

Il est important de noter déjà que, comme nous le développerons plus loin¹, l'accomplissement de toutes ces tâches est, pour une large part, tributaire des relations que la bibliothèque entretient avec le reste des services de l'institution, et de l'image que ceux-ci ont de la bibliothèque elle-même.

Nous avons tenté d'examiner tous ces aspects, ainsi que les modalités de signalement dans des bases de données extérieures, pour chaque type de document, et pour chaque source (service de l'ENSMP), dans le chapitre sur les opérations.

2.4. Les centres de recherche

L'ENSMP abrite en 1992 19 centres de recherche, travaillant dans cinq grandes directions :

- Sciences de la terre et environnement (4 centres, 221 personnes) : CGGM (Géologie général et minière), CGI (Géologie de l'ingénieur), CIG (Informatique géologique et d'hydrogéologie quantitative), CGES (Géotechnique et d'exploitation du sous-sol).

- Génie des procédés, énergétique (2 centres, 134 personnes) : CEREP (Réacteurs et processus), CENERG (Energétique).

- Sciences et génie des matériaux (3 centres, 319 personnes) : Centre des matériaux Paul-Marie Fourt, LMS (Mécanique des solides), CEMEF (Mise en forme des matériaux).

- Mathématiques appliquées, informatique, automatique (6 centres, 158 personnes) : CRI (Recherche en informatique), CAS (Automatique et systèmes), CMA (Mathématiques appliquées), Centre de Géostatistique, CMM (Morphologie mathématique), CAOR (CAO et robotique).

¹Dans le chapitre sur les réseaux.

- Sciences économiques et sociales (4 centres, 106 personnes) : CERNA (Economie industrielle), CGS (Gestion scientifique), CSI (Sociologie de l'innovation), PPN (Projets et produits nouveaux).

Les centres de recherche sont gérés comme des PME autonomes, dont les directeurs négocient et gèrent librement les contrats de recherches, sont responsables de la mise en oeuvre du budget qui leur est alloué et proposent une stratégie scientifique à la direction.

La direction de l'Ecole contrôle les recrutements et les promotions, alloue les ressources budgétaires, définit une stratégie scientifique globale et intervient peu dans la vie des centres.

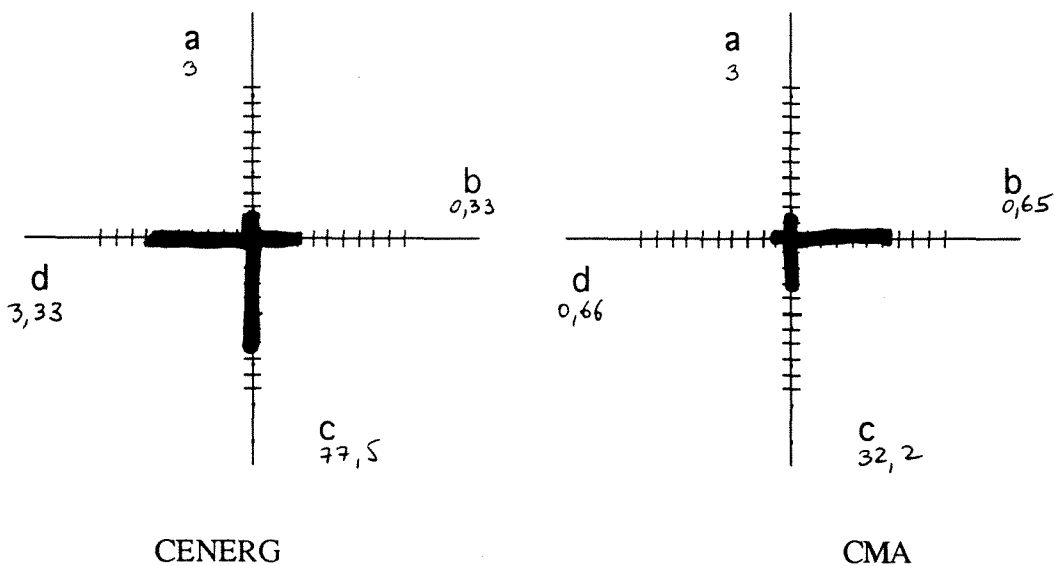
La recherche et l'enseignement sont ici, nous l'avons vu, fortement imbriqués : il y a à l'ENSMP très peu d'enseignants "purs", et pratiquement tous les scientifiques des laboratoires participent à l'enseignement, sous une forme ou une autre.

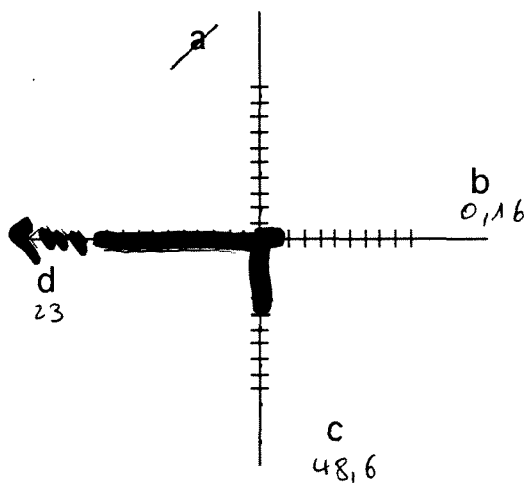
Comme, par ailleurs, le monde industriel est largement partie prenante des activités de recherche, il est inévitable que les travaux, aussi bien des élèves que des chercheurs en formation, comme bien sûr des scientifiques permanents de l'Ecole, soient marqués, à des degrés divers selon les branches et les types de travaux, par cette familiarité : problèmes de confidentialité, d'obsolescence, aspect "application" ou "recherche stratégique" peuvent se retrouver dans la plupart des catégories de documents produits.

Ces centres de recherche sont très différents les uns des autres, tant par leurs domaines de recherche que par leur taille ou leur fonctionnement. Nous nous sommes attaché plus particulièrement à l'étude de quatre d'entre eux, après les avoir choisis selon la méthode exposée plus haut. Il s'agit du Centre des Matériaux, du CMA (Centre de mathématiques appliquées), du CSI (Centre de sociologie de l'innovation), et du CENERG (centre d'énergétique). La présentation de certaines de leurs caractéristiques est intéressante, car représentative de cette diversité. Le tableau suivant en donne une idée :

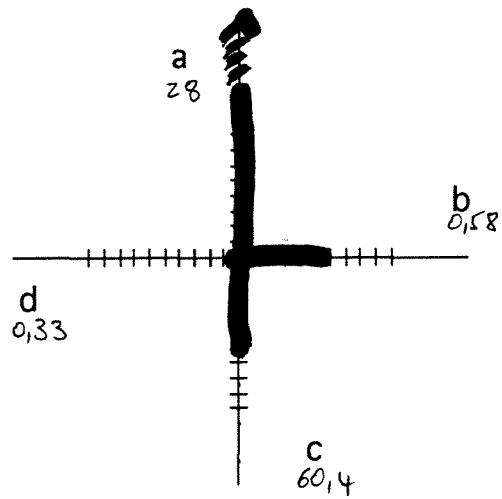
	Localisation	Département	Gr. de rech.	Effectif 91	Effectif scient.if.	Cherch. en form.
MAT	Evry (enceinte SNECMA)	SGM (Sciences et génie des matériaux)	14	125	66	53
CMA	Sophia-Antipolis (1976->)	MAIA (Mathématiques appliquées, informatique, automatique)	2	19	13	5
CSI	Paris (1967->)	SES (Sciences économiques et sociales)	4 axes et non groupes	31	12	16
CENERG	Paris, Sophia, Nantes, Marne-la-Vallée	Génie des procédés et énergétique	15 à 20	100 env.	46	48

Notre hypothèse était que des différences d'attitude et de comportement par rapport aux publications étaient induites par ces différences structurelles et d'appartenance disciplinaires, et qu'il était possible de retrouver des constantes dans ces comportements. Hypothèse en partie confirmée par le fait suivant : le choix de ces terrains d'études particuliers s'est fait, non d'après les données brutes figurant sur ce tableau, mais sur les résultats du "profilage" effectuée par la méthode indiquée par Michel Callon, et exposée succinctement plus haut (1.4, les méthodes). Or, les conclusions des deux démarches sont les mêmes : les centres repérés par cette méthode d'étude des publications comme paraissant particulièrement représentatifs de profils "caractéristiques" en matière de publications sont, en effet, des centres extrêmement dissemblables quant à leurs structures et domaines de compétence, comme on peut le constater en mettant en rapport le tableau et les figures suivantes. De même, on comprendra, en comparant ces quatre figures avec celles correspondant à celles de l'ensemble des centres de recherche, pourquoi ce sont ces quatre centres qui ont été choisis comme terrains d'étude privilégiés. En effet, si le CGGM a un axe "académique" dominant, si pour le CSI c'est l'axe de "diffusion large" qui est le plus important, les deux autres centres, tout en présentant un profil plus équilibré, offrent des disparités, l'un (le CMA) ayant une activité de formation de chercheurs importante, et l'autre (le CENERG), une activité contractuelle considérable.





CSI



Centre des Matériaux

Les profils des centres sont dessinés d'après les critères suivants :

- en **a** : l'axe **académique** ou de diffusion restreinte des résultats de recherche : publications d'articles dans des revues de standard international, recensées par le SCI (Science Citation Index). (1 échelon = 2 publications ; d'après liste des publications 1991)¹
- en **b** : l'axe **formation à la recherche** : ratio nombre de thèses soutenues par an / nombre de chercheurs travaillant dans le centre de recherches. (1 échelon = 0,10 thèses /an/chercheur ; moyenne sur 4 ans : 88-91)
- en **c** : l'axe **contractuel** : pourcentage du financement des activités du centre de recherches provenant de sources extérieures au budget ENSMP. (1 échelon = 10 % ; chiffres du rapport d'activité 1990, celui de 1991 ne les comportant pas)
- en **d** : l'axe **diffusion large des résultats de recherche** : ouvrages ou colloques publiés par un éditeur commercial. (1 échelon = 0,5 livre/an ; moyenne sur 3 ans : 89-91)

¹Rappelons que cet axe n'a pu être pris en compte pour les centres du département SES, et donc pour le CSI (cf. note p.6)

3. LES OBJETS : LES PUBLICATIONS

3.1. Où l'on voit apparaître enfin la notion de littérature grise

La première difficulté rencontrée lors de cette étude a été de cerner ce que l'on devait entendre par "publications". Nous abordons en effet ici, car la plupart des documents recensés relèvent de ce genre, les rives un peu marécageuses de la littérature grise, "non-conventionnelle" ou "semi-publiée", définie ainsi par la commission de terminologie de l'AFNOR : "document, dactylographié ou imprimé, souvent de caractère provisoire, reproduit et diffusé à un nombre d'exemplaires inférieur au millier, en dehors des circuits commerciaux de l'édition et de la diffusion"¹. Nous citerons Jacques Kériguy qui décrit, dans un article dont le contenu très riche reste largement d'actualité, et à la lecture duquel nous renvoyons, les difficultés liées à cette littérature dont l'image est "souillée de ses écarts par rapport à la pureté des normes bibliographiques et bibliologiques" :

"...Voilà une trentaine d'années une littérature nouvelle est née de l'essor de la reprographie et de la multigraphie : dactylographié sur un stencil ou sur une simple feuille de papier, un texte pouvait désormais être reproduit en un nombre d'exemplaires parfois considérable et diffusé à un groupe de personnes *soigneusement répertoriées* à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisme dont il émanait. Peu coûteux, rapides à établir, donc efficaces, ces documents se sont mis à proliférer au sein des sociétés commerciales ou industrielles, des associations, des établissements de recherche et des administrations. Leur intérêt peut paraître inégal, mais la fraîcheur de l'information qu'ils transportent attise d'autant plus la convoitise du bibliothécaire ou du documentaliste qu'ils demeurent le plus souvent hors de sa portée..."²

Nous avons souligné un des rares termes qui nous paraissent, dans ce contexte, contestable : il nous semble en effet que le problème le plus grave posé par la littérature grise est celui de sa diffusion, qui, bien plus que sa fabrication, en est généralement restée au stade artisanal, voire paléolithique : les comportements observés à cet égard peuvent paraître relever plus souvent de ceux d'une tribu de constitution mouvante, se transmettant au gré de rencontres ou relations individuelles des informations de contenus et d'intérêts un peu aléatoires, plutôt que de ceux d'une institution contrôlant une liste soigneusement établie de destinataires d'une information forcément pertinente. Il faut néanmoins tempérer cette description en mettant

¹ASSOCIATION FRANCAISE DE NORMALISATION. Projet de norme enregistrée. CF/TC 46/SC 3 N63. *Vocabulaire de la documentation*, novembre 1983.

²KERIGUY, J. L'accès à la littérature grise : contribution du centre de documentation scientifique et technique du CNRS. In : *Bulletin des Bibliothèques de France*, t.29, n°2, 1984, p.138-143.

l'accent sur le fait qu'une grande partie de ces travaux sont produits, à l'origine du moins, sur la demande d'un ou plusieurs partenaires extérieurs, qui sont commanditaires par contrat des documents et en sont donc les destinataires premiers : la diffusion très restreinte est donc la norme pour des laboratoires se consacrant à une recherche "finalisée", et une diffusion plus large, secondaire, n'entre pas forcément dans les préoccupations principales des producteurs.

C'est cet état de fait, en particulier, qui rend l'accès à cette littérature si difficile. Comme l'écrit Julie Bichteler, professeur à la Graduate School of Library and Information Science à Austin, Texas (c'est moi qui traduis) :

La responsabilité de l'amélioration de la qualité de la littérature grise, son contrôle bibliographique, son accessibilité et son acquisition doit être assumée par tous ceux qui sont concernés : producteurs, sociétés savantes, bibliothèques, professionnels de l'information, et <scientifiques>. Les producteurs, au-delà du contrôle de la qualité et du format, peuvent en faciliter l'accès simplement en mettant en œuvre une diffusion appropriée.¹

Toute la question, on s'en doute, tient à cet *appropriée*.

Mon outil de base étant le rapport d'activité annuel de l'ENSMP, car c'est ce document qui rassemble les informations fournies par l'ensemble des acteurs de l'institution sur leur activité, et donc sur la vision qu'ils ont de cette activité, c'est lui que j'ai d'abord interrogé, avec la liste des publications 1991 ; j'y ai relevé près de **75** termes plus ou moins différents². Ces termes ont ensuite été regroupés, pour la pertinence du recueil des données et après des recherches arides, en 28 rubriques et sous-rubriques. En effet, il était impossible de faire figurer dans un tableau autant d'entrées que de termes employés dans ces documents pour caractériser une publication.

Cette grande diversité des termes employés par les différents centres de recherche est un phénomène intéressant : elle dénote (outre des problèmes techniques et de communication), des différences notables dans la façon qu'ont ces centres d'envisager leurs publications, qui sont pourtant, globalement, de nature proche, même si des différences de support et de circuit de diffusion existent.

Le classement en rubriques globales nous a permis de proposer une nomenclature, sans doute à adapter pour une utilisation générale au sein de l'ENSMP, mais que la plupart de nos interlocuteurs ont jusqu'à présent jugée pertinente (à suivre...). Il va sans dire que tous les centres ne produisent pas tous les types de documents évoqués par cette nomenclature ; il nous

¹BICHTELER, J. Geologists and gray literature : access, use, and problems. In *Science and Technology Libraries*, vol. 11, issue 3, spring 1991, p. 39-50.

²Voir en annexe la liste des termes

a semblé qu'elle présentait un éventail assez large pour que tout y trouve sa place, et assez réduit pour qu'on puisse lire facilement un tableau global.

3.2. Terminologie

Avant toute autre chose, nous avons dû établir une typologie des documents produits au sein de l'ENSMP, en nous fondant sur le rapport d'activité 1991 et sur les listes des publications des centres de recherche publiées par la Bibliothèque cette même année, ainsi que sur les entretiens.

Le tableau suivant (page 22) présente l'ensemble des rubriques retenues (et qui représentent les entrées "publications" des tableaux suivants), ainsi que les termes relevés dans les rapports d'activités et la liste des publications 91, qui y ont été affectés pour les opérations de comptage. On remarquera que les publications de l'institution, répondant à l'objectif "information et image", qui représentent en fin de compte un tout petit volume, n'y sont pas représentées en tant que telles : la bibliothèque les collecte généralement, sauf les petits bulletins internes, mais ne les signale pas dans sa base de données (hormis les articles qui en sont éventuellement extraits, et les publications périodiques, revues d'information, etc., qui figurent dans la base des périodiques).

Il nous faut ici signaler l'éventualité que notre ventilation des publications signalées dans les différentes catégories retenues ne soit pas, dans certains cas, pertinente : en effet, la diversité des termes employés par les différents centres, ainsi que la difficulté qu'expérimente un non-spécialiste à distinguer la nature de certains textes au seul vu de leur notice dans la liste des publications, peuvent expliquer, sinon excuser, certaines erreurs. Cette entreprise de comptage ayant été le premier bout de ficelle tiré pour démêler l'écheveau des publications de l'EMP, les éléments d'élucidation que nous avons pu recueillir par la suite, et qui nous permettraient sans doute maintenant de procéder à une ventilation plus fiable, n'ont pu être pris en compte : nous ne pouvions, le temps nous étant compté, reprendre entièrement le travail déjà effectué. Il serait de toutes façons illusoire, à notre avis, d'espérer atteindre une perfection dans ce domaine sans avoir recours à la visualisation des documents eux-mêmes : or nous avions affaire à près de 3000 références.

Tableau "terminologie employée"

Rubrique	Contenu	Termes relevés correspondants
Livres auteur	Livres (auteur)	ouvrages, ouvrages ou participation à des ouvrages , ouvrages, monographies(<i>après examen</i>)
Livres, éd. dir.	Livres (éditeur, traducteur ou directeur)	
Livres, coll.	Livres collectifs (collaboration)	contributions à ouvrages collectifs, livres (en participation), participation à des livres de langue anglaise, participation à des livres de langue française
Livres, SP	Livres (sans précision ou indéterminable)	livre (<i>réparti autant que possible entre les différentes catégories</i>)
Tot. liv.	Total livres	
Art. CL	Articles dans revues à comités de lecture	articles dans revues à comité de lecture, articles avec comité de lecture, comptes-rendus de l'Académie des sciences
Art. ss CL	Articles dans autres revues	articles dans des revues de vulgarisation, articles non soumis à comité de lecture, articles soumis à un comité de lecture, autres articles, autres publications
Art. SP	Articles (sans précision ou indéterminable)	articles dans des revues de langue anglaise, articles dans des revues de langue française, articles dans des revues, articles de revue, articles-actes de congrès, publications
Tot. art.	Total articles	
Comm. CI	Communications à des congrès : conférences invitées	conférences invitées, conférences, séminaires invités, organisation de séminaires et ateliers de travail, participation à des congrès : conférences invitées, séminaires invités
Comm. autres	Communications à des congrès : autres conférences	participation à des congrès : autres conférences
Comm. SP	Communications ou participations à des congrès (sans précision ou indéterminable)	articles-actes de congrès, communications, colloques, communications à des congrès ou colloques, communications à des congrès non publiées, communications dans colloques internationaux, communications dans colloques nationaux, communications publiées dans des congrès, présentations effectuées à des séminaires, présentations acceptées à des conférences internationales, participation à des congrès et colloques, présentations dans des congrès et colloques
Tot. comm.	Total congrès (communications ou participations)	
Rap. SP	Rapports (sans précision ou indéterminable)	rapports principaux d'études, rapport officiel, rapports principaux d'étude, rapports, rapports d'études principaux, rapports d'études, rapports d'étude principaux, rapports d'étude
Rap. int.	Rapports ou notes internes	notes internes, rapports internes, rapports de contrats ou internes
Rap. contr.	Rapports contractuels	rapports de contrats ou internes, rapports de contrats, rapports dans le cadre de contrats industriels de recherche, rapports contractuels
Rap. rech.	Rapports de recherche	rapports de recherche
Tot. rap.	Total rapports	
Brevets	Brevets (extensions et enveloppes Soleano comprises)	brevets, brevets et valorisation

Logiciels	Logiciels réalisés par les centres commercialisés ou non (en général, ne sont signalés que lorsque commercialisés)	logiciels
Divers	Divers (cartes,,posters ..)	carte géologique
Total doct.	Tous doctorats (délivrés ou non par l'ENSMP, soutenus par chercheurs abrités par l'ENSMP)	thèses, soutenance de thèse
DEA, DESS	DEA, DESS (même chose)	mémoires de DEA, mémoires de DEA MISI filière CAOR 91, mémoires de DESS, mémoires de maîtrise, Sujets de microthèses
Trav. IC	Travaux IC (cycle des Ingénieurs civils)	travaux des optionnaires "robotique" en 91
Trav. IE	Travaux IE (cycle des ingénieurs du Corps des Mines)	
Trav. aut.	Travaux autres (toutes autres formations post-diplôme, Institut supérieur des techniques, continue,...)	mémoires GEAA, mémoires de SEGM, mémoires réalisés au centre, mémoires CESECO, rapports de stage CFSG, rapports de stage
Mast.	Mastères	

(N.B. : lorsqu'un "terme relevé" figure sous plusieurs rubriques, c'est que nous avons tenté une répartition des documents concernés dans les différentes rubriques en question, et non que nous les avons comptés deux fois.)

3.3. Recensement

3.3.1. Information et image : publications de l'institution

Cette première catégorie recouvre des documents produits, soit par la direction de l'Ecole, soit par d'autres instances ; les premiers documents recensés, "image", sont diffusés par la direction, et donc figurent dans la liste des "Publications disponibles sur demande" auprès de la chargée des relations extérieures. Il s'agit de plaquettes de présentation de l'ENSMP, des formations, des associations et sociétés associées, des centres de recherche. Nous y avons adjoint diverses publications périodiques ou en séries, des centres de recherche ou des établissements, ainsi que des diverses associations d'élèves.

Ces publications ont en commun de n'avoir justement que très peu de choses en commun : présentations disparates, maquettes, papiers, formats, logos plus ou moins fantaisistes extraits et réinterprétés de la charte graphique de l'Ecole, et logos spécifiques des centres... On y trouve de tout, de toutes les qualités possibles ; elles sont, selon les cas, produites par la direction ou par les centres eux-même. Les documents émanant de la direction

générale, lorsqu'ils sont récents, respectent assez strictement la charte graphique. Les autres en sont beaucoup plus éloignés, et d'autant plus qu'ils sont destinés à présenter les centres de recherche, qui tiennent, bien sûr, à présenter une image forte et individualisée à leurs éventuels contractants. Ce qui ne signifie pas, loin de là, que les centres souhaiteraient se débarrasser d'une "étiquette" Ecole des Mines. Plus certainement, et cela ressort des entretiens que nous avons eus avec les responsables de centres, cette appartenance est au contraire intégrée à l'image de base des centres comme un élément valorisant mais implicite, et une quelconque "défense et illustration de l'Ecole des Mines" ne paraît pas nécessaire. La réflexion instantanée induite par nos questionnements : pourquoi le logo de l'Ecole n'apparaît-il pas, pourquoi la présence d'Armines (gestionnaire des contrats de recherche) est-elle plutôt mise en avant, etc. mène néanmoins la plupart de nos interlocuteurs à décider d'une meilleure visibilité de cette appartenance, et à prendre conscience de la dilution de celle-ci dans la foule grandissante des activités de la maison et des autres institutions et celle des divers documents diffusés.

3.3.1.1. Image

Ce premier ensemble de publications, signalées par la direction, regroupe :

- Le rapport d'activité annuel
- La revue d'information semestrielle commune à la direction de l'Ecole et aux élèves
- La plaquette de présentation générale (en anglais)
- Diverses autres plaquettes de présentation :
 - ARMINES (en anglais et en français)
 - TRANSVALOR
 - Cycle des ingénieurs civils (versions condensée et détaillée)
 - Institut supérieur des Techniques (deux options)
 - Ecole doctorale
 - Formation post-diplôme
 - Institut supérieur d'informatique et d'automatique
 - Mastères (trois spécialités)
 - Centre d'études supérieures des matières premières (CESMAT, organisateur des trois formations qui suivent)
 - Centres d'études supérieurs (CESECO, CESPROMIN, CFSG)
- Le catalogue des actions de formation continue
- Les listes des publications des centres de recherche, regroupées par départements ou globales
- Des plaquettes de présentation des centres
 - Sciences de la terre et environnement : CIG, CGES, Musée de Minéralogie

- Génie des procédés, énergétique : centre d'énergétique (une pour Paris, une pour Sophia, en français et en anglais)
- Sciences et génie des matériaux : centre des matériaux Pierre Marie Fourt (bilingue), CEMEF
- Mathématiques appliquées, informatique, automatique : CAS, CMM, CAOR
- Sciences économiques et sociales : CERNA, CGS, CSI, PPN

On peut constater que seulement 12 centres sur 19 semblent disposer, à l'heure actuelle, d'une plaquette de présentation (en tout cas diffusée par la direction). Il semble qu'il s'agisse des centres dont l'activité contractuelle est la plus développée. Il existe par ailleurs, produits et diffusés par les centres, quantité de documents divers de présentation de leur activité et d'eux-même, photos des équipes, feuilles volantes reprographiées artisanalement ou imprimées en quadrichromie, etc., qui échappent, pour une grande part, à cette liste de la direction. Nos interlocuteurs nous en ont communiqués au hasard de nos visites : ces documents sont distribués, comme à moi, au hasard des visites et rencontres, après avoir parfois fait l'objet d'un envoi plus ou moins massif aux interlocuteurs et clients habituels ou potentiels du centre concerné. Il semble impossible - et inutile ? - d'en faire un inventaire exhaustif, ces documents ayant une durée de vie indéfinie mais souvent courte, ils se multiplient ou se démodent selon des processus relativement incontrôlables.

On notera aussi que les plaquettes de présentation de l'ENSMP et de son activité de formation sont nombreuses, et, dans certains cas, redondantes ou un peu obsolètes (par exemple pour les formations de troisième cycle et les formations post-diplôme, qui sont en perpétuelle évolution et sujettes à remaniements, disparitions et créations).

Il est enfin à noter que la date de parution de ces documents n'y figure que de façon très exceptionnelle. On comprend que des raisons d'économie soient à l'origine de cet état de fait, (ainsi peut-être que de simples oublis...) mais on ne peut que le déplorer, car les documents perdent de ce fait une part de crédibilité non négligeable. On le constate notamment en consultant à la bibliothèque des documents similaires émanant d'autres institutions, et réunies dans un dossier ad hoc en vue de la consultation par le public : si un document intéresse, ce ne sera que comme moyen d'en réclamer un autre, que l'on suppose forcément plus à jour que celui mis à disposition. Les économies escomptées semblent devoir être largement compensées par la nécessité d'une diffusion récurrente.

3.3.1.2. Information

Après les publications signalées par la direction de l'Ecole, nous avons intégré dans cette deuxième catégorie diverses publications internes d'information :

- *La lettre de l'Ecole des Mines de Paris*. Paris : ENSMP, 1985-> Bimestriel. Elle contient diverses informations administratives, ainsi que des calendriers de colloques, des annonces de soutenances de thèses, etc., et fait suite au *Bulletin d'information intérieur*, paraissant depuis 1969, et à la Lettre d'information de l'Ecole des Mines de Paris (1985-1988).

On rappellera ici, bien que figurant dans la liste des publications évoquée plus haut :

- *Ecole des Mines de Paris : revue semestrielle d'information*. Paris : Servac Alphacom, 1987->. Cette revue est une publication conjointe (depuis 1990) de la direction et du Bureau des élèves. Elle présente des articles de fond, des témoignages d'élèves, des interviews.

Les diverses associations d'élèves publient un certain nombre de périodiques :

- *L'Abatage*, revue des élèves de l'Ecole des Mines, publiée par le bureau des élèves ; actuellement un numéro par an, à l'époque de la rentrée. Contient une présentation de l'Ecole, principalement à l'intention des nouveaux admis.

- *Gisements, journal de l'Ecole Nationale supérieure des Mines de Paris*. Journal "à parution capricieuse" du bureau des élèves. Paris : Bureau des élèves de l'ENSMP, 1986->. Contient informations, articles et articulets divers. Assume un rôle de lien entre les élèves.

- *Revue de la JUMP* (Junior entreprises de l'Ecole des Mines) ; un n° en juin : *Mines-entreprise*, un en décembre : *Mines-avenir*. Rend compte de l'activité de la JUMP.

Un certain nombre de centres de recherche publient, selon des périodicités et des présentations très variables, des bulletins d'information internes : nous n'avons pu procéder à leur inventaire exhaustif. Signalons :

- *Fleur de lotus*, feuille bimensuelle du Centre de sociologie de l'innovation, signalant en particulier colloques et séminaires.

- *Le point du mois*, mensuel d'information interne du Centre des matériaux.

- *Infos Cemef*, bulletin du Cemef

- *L'Energique*, malheureusement disparu à ce jour, publié par le centre d'Energétique, antenne de Sophia-Antipolis.

Et l'on en trouverait sans doute bien d'autres, morts, vivants, ou en gestation.

Les centres publient parfois des collections, où paraissent thèses, rapports divers, articles ; ainsi , par exemple :

- *Les cahiers de morphologie mathématique*, édités par le Centre de morphologie mathématique (à Fontainebleau). Fait suite aux *Cahiers du CGMM* (centre disparu).

- *Les cahiers de géostatistique*, édités par le Centre de géostatistique.

- *Les mémoires des sciences de la terre de l'Ecole nationale supérieure des Mines de Paris*, publiés par le Centre de géologie générale et minière Paraissent depuis 1986, portent un

ISSN et un ISBN pour chaque numéro (15 à ce jour). Ils sont diffusés par le BRGM. On y trouve les thèses du CGGM (ainsi qu'une des thèses du Centre d'informatique géologique et d'hydrogéologie quantitative).

- *Les cahiers de recherche* du Centre de Gestion scientifique (3 numéros à ce jour).

Ces collections n'en portent parfois pas officiellement le nom, mais semblent bien se présenter comme telles, même si la volonté n'en est pas claire, du fait que les documents produits par le centre sont présentés sous une couverture d'un modèle unique et/ou font l'objet d'une numérotation séquentielle (voire de plusieurs numérotations en fonction du type de documents "édités") : ainsi des rapports et pré-publications du Centre de mathématiques appliquées (à Sophia), ou les documents conservés par le Centre d'énergétique de Paris... La numérotation est souvent le fait du centre de documentation local ou du secrétariat, mais qui est alors lui-même chargé de la reproduction et fabrication des documents finis, et donc "responsables de publication" de la "collection".

On trouve aussi au moins un périodique édité par un centre de recherche, celui de géostatistique (précurseur et autorité en cette discipline) : *De geostatisticis*, irrégulier, paraissant depuis 1987. Peut-être d'autres nous ont-ils échappé.

Enfin, certains membres des centres de recherche sont directeurs de publication ou membres de comités de rédaction ou de lecture de revues publiées à l'extérieur.

3.3.1.3. Publications "satellites"

Il faut signaler l'existence de revues d'anciens élèves des Ecoles des Mines ou de formations spécifiques :

- *Revue des ingénieurs des Ecoles nationales supérieures des Mines (Paris, Saint-Etienne, Nancy)*, publiée par Intermines (groupement des associations d'anciens élèves des trois écoles) ; bimestrielle.

- *Bulletin de liaison des anciens stagiaires du Centre d'Etudes Supérieures des Matières premières (CESMAT)*

Ainsi que celle d'une revue, liée historiquement à l'Ecole, mais plus du tout organiquement (on y trouve bien sûr nombre d'articles rédigés par des membres de l'Ecole, et des ingénieurs des Mines) :

- *Annales des mines*, publiée par le Ministère de l'industrie ; publient en fait deux séries : *Gérer et comprendre* et *Réalités industrielles*.

L'adresse de l'Ecole des Mines est aussi celle de *la Lettre de la conférence des grandes écoles*.

Enfin, il existe un Bulletin d'information de la Société Transvalor, *Transfert et valorisation*.

3.3.2. Formation : supports de cours et travaux des élèves

3.3.2.1. Supports de cours

Les cours photocopiés destinés à la formation des ingénieurs civils, reproduits en général par le service d'imprimerie de l'ENSMP, à un nombre d'exemplaires tenant compte de la taille de la promotion en cours, sont le standard ancestral, le référent obligé. Néanmoins, leur usage et leur validité semble avoir évolué avec le temps et l'évolution des méthodes pédagogiques et des matières enseignées. Ainsi apparaissent bibliographies, recueils de photocopies de transparents, etc., documents ponctuels distribués lors d'une séance, qui échappent à la collecte et au signalement.

Il est patent que certains cours ne font l'objet d'aucune mise à jour pendant des années, n'étant de plus en plus qu'un support, justement, auquel vient se superposer un cours oral parfois très différent. D'autres, au contraire, font l'objet d'un suivi très fin de leurs auteurs, et de refontes annuelles plus ou moins complètes. Or ces différences, qui ne sont généralement pas un signe de plus ou moins grande qualité du contenu, mais celui de distinctions de facto dans les besoins auxquels il répond (la physique générale, par exemple n'évolue que très lentement), ne sont que très rarement indiquées sur le document lui-même, de même que la date de parution, ou de rédaction (remplacée chaque année par celle de l'année scolaire qui s'ouvre, et c'est parfois la seule modification apportée). Cet état de fait est préjudiciable à l'image des documents, et donc à celle de l'Ecole dans son ensemble. En effet la réputation d'une école dépend dans une large mesure de la valeur de ses pédagogues. Or la seule chose qui soit diffusée directement de cette pédagogie, hormis par le bouche-à-oreille, ce sont les cours, justement, qui font l'objet d'échanges entre les écoles, et les bibliothèques (bien que ce soit actuellement le seul mode de diffusion de ces cours, il existe et il est important de le prendre en compte). De fait, la qualité plus ou moins grande de leur présentation est un élément, qu'on le veuille ou non, de leur perception. Il nous semble que l'Ecole des Mines gagnerait à suivre de façon plus fine cette présentation, et à l'harmoniser. C'est même l'un des rares cas où nous pourrions préconiser une uniformisation drastique de la présentation de documents émanant de sources diverses : c'est en effet le lieu par excellence de l'unité de l'ENSMP que celui de la formation des ingénieurs civils, voire de la formation tout court¹.

La rédaction de supports de cours de natures assez différentes est suscitée par les autres formations dispensées par l'Ecole : cycles spécialisés, troisièmes cycles, mastères, et en particulier formation continue et la filière permettant à des titulaires de BTS ou DUT d'obtenir un diplôme d'ingénieur, l'Institut supérieur des techniques (IST, créé en septembre 1991). Ces

¹Cela tombe bien, les cours sont l'un des premiers éléments envisagés du catalogue des presses de l'EMP.

La rédaction de supports de cours de natures assez différentes est suscitée par les autres formations dispensées par l'Ecole : cycles spécialisés, troisièmes cycles, mastères, et en particulier formation continue et la filière permettant à des titulaires de BTS ou DUT d'obtenir un diplôme d'ingénieur, l'Institut supérieur des techniques (IST, créé en septembre 1991). Ces documents ne sont que très rarement déposés à la bibliothèque et sont donc difficilement accessibles. Les entretiens que nous avons eus, en particulier avec M. Adnot, responsable à l'ENSMP de la spécialité Fluides, énergie, réseaux, environnement (ISUPFERE) de la filière IST, nous laissent penser que cet état de fait est regrettable : en effet ces enseignements de grande qualité portent volontiers sur des domaines différents de ceux de la formation initiale, ou abordent des sujets similaires selon des angles différents, soit que les cours soient plus "pointus" (comme pour des séminaires de formation continue), soit qu'ils traitent de problèmes de méthodologie de base, et ne peuvent manquer d'intéresser un public plus large que leur public initial. Par ailleurs, on peut penser que des stratégies pédagogiques différentes s'enrichiraient mutuellement d'une connaissance réciproque plus grande.

Les formations payantes (comme, par exemple, le mastère "Ingénierie gazière") donnent lieu à la parution de supports de cours qui sont vendus aux élèves, mais ne sont pas déposés à la bibliothèque : ici se pose le problème de la propriété de ces documents, notamment lorsqu'ils étaient une formation commandée par un client précis.

On peut d'ailleurs supposer qu'une diffusion commerciale de certains de ces cours pourrait être envisagée.

Un inventaire exhaustif de tous ces supports de cours est inutile : il faut savoir que chaque cours (35 en tronc commun, 57 au choix) dispensé aux élèves-ingénieurs fait en principe l'objet d'une édition annuelle, dont l'instruction d'impression - ou de réimpression - est donné par l'enseignant responsable du cours, et que le suivi en est assuré par la direction des études.

Par ailleurs, ces cours sont très rarement signalés par les centres de recherche. On peut penser que les enseignants, pourtant généralement membres d'un centre de recherche, et y accueillant pour leurs travaux de nombreux élèves et étudiants, ne semble pas vraiment considérer leur activité d'enseignement comme enrichissant leur activité de recherche, alors que le lien inverse est beaucoup plus évident. De même, les travaux des élèves ne sont que rarement signalés par les centres de recherche. L'enchevêtrement de structures différentes, de recherche, d'enseignement (de troisième cycle, spécialisés, ou d'ingénieurs), de coopération avec des organismes extérieurs, dont les responsabilités se superposent sur un même homme ou une même équipe de recherche ou sont partagées entre plusieurs, les liens - peu clairs pour l'observateur extérieur - entre tous ces niveaux d'activité, les mouvements de personnes, tout contribue à une inflation des productions. Le tri effectué lors de leur signalement est sans doute

plus orienté par l'image que l'on souhaite donner aux clients potentiels du centre de recherche que par un souci de valorisation de la pédagogie (en a-t-elle d'ailleurs besoin?).

3.3.2.2. Travaux des élèves

On ne peut donc guère, ici, que recenser les occasions auxquelles les étudiants de chacune des filières de formation sont amenés à rédiger un mémoire, rapport,... Etant donné l'extrême diversité de ces formations, souvent "à profil variable", nous ne pouvons affirmer en avoir fait un inventaire exhaustif. On verra plus loin (chapitre sur la collecte) que ces documents font rarement l'objet d'un dépôt ou d'un signalement systématique à la bibliothèque. (Ceux qui en font l'objet sont, dans la liste suivante, précédés de deux astérisques si la procédure est systématique, d'un astérisque si elle est occasionnelle).

Cycle des ingénieurs civils ("élèves-ingénieurs")

- stage d'enseignement de 1ère année (individuel)
- stages ouvriers de 1ère année : sont l'occasion de produire un journal, un rapport de stage, et un troisième document technique (individuel)
- *travail de 1ère année dans le cadre "culture, médias et innovation" (option sociologie) (en groupe)
- *travail d'option de 2ème année (dans certaines options, comme PPN)
- voyages, donnant parfois lieu à la rédaction de comptes-rendus
- stage ingénieur, entre la 2ème et la 3ème année (individuel)
- **travaux d'option de 3ème année : c'est le "chef-d'oeuvre" de cette formation (individuel, avec soutenance)

Institut supérieur des techniques (IST)

- Fluides, énergie, réseaux, environnement (ISUPFERE, depuis septembre 1992) : rapport de fin d'études avec soutenance
- Matériaux et mise en forme (depuis septembre 1991) : mémoire de pratique de laboratoire, mémoire de "phase aval"

Cycle des Corps techniques de l'Etat ("ingénieurs-élèves") :

- stage industriel de 1ère année (individuel)
- stage de 2ème année (individuel)

-** mémoire de 3ème année de formation complémentaire du corps des Mines, dit "dossier long" : c'est le "chef-d'oeuvre" de cette formation (généralement en groupe, avec soutenance) :

Cycles spécialisés (donnent lieu à la délivrance, par le ministère de l'Industrie, de diplômes de formation spécialisée) :

- Mastères : 5 spécialités :

- Propriétés mécaniques des matériaux : stage, projet (document unique?)

- Ingénierie gazière : idem

- Ingénierie et gestion de l'environnement (ne débute qu'à cette rentrée 1992) : stage, "thèse professionnelle".

- Matériaux et mise en forme : projet (travail en laboratoire) avec rapport de synthèse et exposé oral, et stage de fin d'études, donnant lieu à la rédaction d'un mémoire avec soutenance.

- *Section d'études géologiques et minières (SEGM) : cette ancienne "quatrième année" semble en voie de disparition en tant que telle ; peut-être donnera-t-elle encore lieu à une formation de type mastère ?) : travail personnel d'application avec mémoire et exposé oral.

- Institut supérieur d'informatique et d'automatique (ISIA) : ce cycle de deux ans donne probablement lieu à la rédaction d'au moins un mémoire.

- Cycles du CESMAT (en direction généralement d'ingénieurs étrangers) :

- *Exploitations à ciel ouvert-mines et carrières (CESECO) : travail personnel d'application et stage, donnant lieu à la rédaction d'un mémoire

- Evaluation économique de projets miniers (CESPROMIN) : rapport de projet personnel

- Géostatistique : rapport de synthèse d'un projet de fin d'études

3.3.3. Formation et recherche : thèses, DEA

L'Ecole des Mines délivre des DEA en 13 disciplines, des doctorats en 17 spécialités, et participe à la formation dans le cadre de 47 diplômes de 3ème cycle (DESS, DEA, mastères, doctorats...). Il n'est donc pas toujours facile de démêler ce qui est formation ENSMP de ce qui est formation extérieure. Nous ne recenserons ici que les travaux relevant de diplômes délivrés par l'Ecole des Mines, en énumérant les intitulés de ces diplômes, sachant que les doctorats donnent nécessairement lieu à la rédaction d'une thèse, et les DEA à celle d'un mémoire et, pour certains, à celle d'un rapport bibliographique).

***DEA :**

- Méthodes quantitatives des géosciences
- Géologie de l'ingénieur
- Hydrologie, sciences de l'eau et aménagement
- Génie civil et minier
- Génie des procédés
- Energétique
- Mécanique et matériaux
- Métallurgie spéciale et matériaux (donne lieu à la rédaction d'un rapport bibliographique)
- Mathématiques appliquées à l'ingénierie
- Méthodes informatiques des systèmes industriels
- Automatique et traitement du signal
- Méthodes scientifiques de gestion

****Doctorats :**

- Géologie et recherche minière
- Dynamique et ressources des bassins sédimentaires
- Géologie de l'ingénieur
- Hydrologie et hydrogéologie quantitatives
- Techniques et économie de l'exploitation en sous-sol
- Génie des procédés
- Energétique
- Conversion de l'énergie, transferts thermiques
- Science et génie des matériaux
- Mathématique et automatique
- Informatique temps réel, robotique, automatique
- Sciences et techniques d'image
- Géostatistique
- Morphologie mathématique
- Economie industrielle
- Ingénierie et gestion
- Socio-économie de l'innovation
- Management de projets et génie industriel

3.3.4. Recherche et application : les travaux des chercheurs

C'est ce domaine qui nous a procuré les difficultés les plus ardues, mais aussi dont l'étude a été la plus intéressante, puisque c'est l'un des domaines les plus vivants, et à bien des égards les plus vitaux, aussi bien pour les enseignants-chercheurs que pour les centres de recherche ou l'ENSMP elle-même. Insistons sur le fait que c'est finalement le lieu où se joue vraiment l'image de l'Ecole des Mines. Nous reviendrons plus longuement dans le chapitre suivant sur les motivations de production des différents types de documents recensés.

Les centres de recherche présentent eux-même leurs publications selon des typologies différentes ; les catégories revenant le plus souvent dans les listes des publications ont été retenues comme a priori pertinentes du point de vue des centres de recherche, et privilégiées dans la mesure du possible et de notre propre perception de l'ensemble.

Nous avons en effet, rappelons-le, considéré ce recensement des publications non point tant comme la comptabilisation fine d'une production que comme un moyen de percevoir l'idée que les centres de recherche se faisait de cette production.

3.3.4.1. Travaux publiés

Il s'agit ici surtout de trois grandes catégories de documents : livres, articles, et communications à des congrès ou colloques dont les actes sont publiés. On y a adjoint les logiciels, brevets, et diverses productions.

Des sous-catégories apparaissent, qu'elles soient déterminées par la nature du support de la publication ou par la nature de la responsabilité du producteur du document.

a. Livres : il s'agit de livres publiés par un éditeur commercial, de plus ou moins grande diffusion, ouvrages collectifs compris. Les actes de congrès, colloques, séminaires nous paraissent rentrer dans cette catégorie lorsque l'auteur ENSMP en est l'éditeur scientifique ou le directeur, ou le responsable de l'organisation du congrès.

Il est bien difficile de faire un tri homogène dans ce qui est signalé ici comme participation à ouvrage collectif, ici seulement sous le titre du chapitre rédigé, ailleurs encore sous deux rubriques différentes, alors qu'il semble bien s'agir du même texte. A noter aussi que le même texte peut parfois être signalés comme production publiée et production non publiée, s'il a été enregistré préalablement à sa publication dans la liste des publications du centre ou du chercheur.

Nos catégories "livres" sont les suivantes :

- Livre "auteur" : un seul auteur, membre de l'ENSMP (ou plusieurs, s'ils sont tous ENSMP).
- Livre "éditeur, directeur, ou traducteur" : même chose.

- Livre "collaborateur" : collaboration à un ouvrage collectif, rédaction d'un chapitre, d'une section, collaboration à l'édition... Une nouvelle difficulté surgit ici, lorsqu'il s'agit de choisir de classer les différents chapitres produits par des chercheurs de l'Ecole dans la rubrique "ouvrages collectifs", alors que la direction de l'ouvrage incombait à un de ces mêmes auteurs : nous l'avons résolue en signalant dans ce cas **et** l'ouvrage "directeur", **et** chacune des participations à l'ouvrage collectif. Nous avons considéré comme participation à un ouvrage collectif la rédaction d'articles d'encyclopédies.

Livre "sans précision ou indéterminable" : cette catégorie artificielle nous a été bien utile pour classer les livres pour lesquels il nous était impossible, sauf à entreprendre des recherches longues et compliquées, de déterminer le niveau de responsabilité des membres de l'Ecole.

b. Articles : publiés dans des périodiques à diffusion commerciale plus ou moins large, scientifiques ou non. Se décomposent en :

- Articles dans revues à comité de lecture : publiés dans des revues ayant un comité de lecture (garant, en principe, de la valeur scientifique des articles publiés). Nous n'avons rangé dans cette catégorie que les documents signalés comme tels dans la liste des publications, n'ayant pas les moyens de recenser les publications avec ou sans comité de lecture dans la quantité de disciplines concernées.

- Articles dans revues sans comité de lecture : pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous avons rangé dans cette catégorie les articles signalés comme tels dans la liste des publications

- Articles sans précision ou indéterminables : même catégorie artificielle que pour les livres, articles n'entrant "spontanément" dans aucune des catégories précédentes.

c. Communications à des congrès, colloques, séminaires... toute communication **ou** participation citée comme telle, publiée ou non (les délais et aléas de publication de ce genre de documents rendant la précision impossible dans le délai qui nous était imparti). Se décomposent en :

- Communication à congrès, conférence invitée (si la précision est indiquée sur la liste des publications). Cette précision semble rendre compte, plus que de la qualité intrinsèque de la communication et ses apports scientifiques, de la réputation de son auteur.

- Communication à congrès, autres conférences : si la publication est citée comme telle dans la liste des publications.

- Communication à congrès, sans précision ou indéterminables : même remarque que pour les articles.

Il faut ajouter aux travaux publiés, bien qu'ils ne relèvent que partiellement du document papier :

d. Brevets : nous avons recensé dans cette catégorie tout ce qui était signalé comme brevet, extensions géographiques et enveloppes Soleau comprises. Il est clair que pour une prise en compte pertinente de cette activité d'un point de vue scientifique, seuls les brevets nouveaux déposés dans l'année devraient être signalés, ou du moins que les extensions devraient en être clairement distingués. Par ailleurs, il semble que certains brevets soient signalés en 91 alors qu'ils l'étaient déjà en 89 et 90.

Encore une fois, c'est la position des centres de recherche qui nous intéressait, et nous avons conservé leurs chiffres.

e. Logiciels : les centres de recherche sont à l'origine de la création de nombreux logiciels en relation avec leur travaux propres, dont un certain nombre font l'objet d'une commercialisation plus ou moins large. Il semble que ce qui en est signalé dans la liste des publications soit très largement en-dessous de la réalité de cette production. On ne peut que s'interroger sur cette disproportion : réticence à assimiler cette production à celles de publications "reconnues" comme telles par la communauté scientifique (de nombreuses publications, publiées ou non des chercheurs, relèvent pourtant, soit du manuel d'utilisation de ces logiciels, soit de la glose sur leur élaboration et leur utilisation) ? La commercialisation de ces outils étant effectuée par des sociétés extérieures, même s'il s'agit de Transvalor, les centres considéreraient-ils cette production comme leur "échappant"? Simples oublis ?

f. Divers : cette catégorie, d'ailleurs peu fournie, regroupe des documents divers : cartes géologiques, posters..., etc.

3.3.4.2. Travaux non publiés

Nous avons ventilé dans les sous-catégories d'une catégorie "rapports", avec de grandes difficultés, tous rapports, notes, prépublications, etc. produits dans les centres de recherche, a priori disponibles sur papier, et qui ne sont ni thèses, ni travaux d'élèves ou d'étudiants. Le terme de *rapports* a, il faut bien le dire, du fait de la variété de forme, contenu, et fonctions des documents concernés, des airs de pis-aller. Celui de *travaux*¹ nous paraît plus adapté, à condition qu'il ne soit employé qu'en connaissance de cause, et dans le contexte de la

¹Cf les notions anglo-saxonnes de "work in progress" et "work in paper".

liste des publications du centre. C'est pour ces documents que nous nous sommes le plus avancés pour ce qui est d'une proposition de nomenclature.

Très peu de choses, finalement, sont signalées par les centres comme rentrant dans cette catégorie. Il nous semble néanmoins qu'un certain nombre de textes, signalés par exemple comme articles ou communications devraient y être rangés, du fait qu'ils ne sont pas encore effectivement publiés (et ne le seront peut-être jamais...).

Rapports, donc, soit :

a. Rapports internes : tous documents à usage plutôt interne : rapport de mission, d'organisation, d'avancement de recherche, ...

b. Rapports contractuels : tous documents dont la production fait l'objet d'un accord dans le cadre d'un contrat de recherche, rapports intermédiaires ou finaux. Certains de ces documents peuvent être confidentiels.

c. Rapports de recherche : tous documents produits hors contrat, **même s'il font état de recherches menées dans le cadre d'un contrat** (a priori expurgés des données de nature confidentielle). On rangerait dans cette catégorie, en particulier, les pré-publications d'articles ou communications, les états intermédiaires de recherche, et tous documents produits ne rentrant pas dans les deux catégories précédentes. Il serait souhaitable de pouvoir scinder cette catégorie en fonction des éléments que nous venons d'énumérer.

e. Rapports sans précision ou indéterminables : cette catégorie artificielle nous a été utile pour la comptabilisation, mais, on s'en doute, nous souhaitons ardemment sa disparition.

Des tableaux, qui figurent en annexe, montrent les résultats de nos comptages pour les années 1989, 1990, et 1991. Nous les commenterons à l'aide de graphiques dans le chapitre suivant sur la production des centres de recherche

4. LES OPERATIONS : TROIS POINTS DE VUE

4.1. Production

Je n'ai pu, dans un premier temps, aborder le point de vue des centres de recherche autrement que de l'extérieur, et ceci pour deux raisons principales. D'abord, un simple problème de calendrier a fait que très peu de centres de recherche avaient au mois d'août suffisamment de personnel disponible pour me permettre d'y effectuer autre chose que des prises de contact préliminaires. Mais surtout du fait de la complexité du sujet et du terrain, qui exigeaient, pour pouvoir les aborder presque sereinement, d'en avoir débroussaillé les abords : problèmes de terminologie, d'appréhension des publications dans leur diversité et des différents champs de recherche des centres, de compréhension de la "culture" de la maison en particulier. J'ai donc fini par me féliciter, non du point de vue des délais, hélas, qui se réduisaient comme peau de chagrin, mais du point de vue de la méthode de travail et de la simple prudence, de cet état de fait.¹

Approche, donc, dans un premier temps, de l'extérieur, et par l'intermédiaire de ce qui m'en était dit par mes premiers interlocuteurs, au rang desquels, tout de même, le "patron" des centres de recherches, en la personne du directeur adjoint chargé de la recherche. Par l'intermédiaire, aussi de lectures sur le fonctionnement de la recherche, sur les habitudes des chercheurs, sur la nature et les finalités des publications scientifiques.

Ceci nous permettait d'émettre quelques hypothèses sur ce point de vue des centres sur les publications. La priorité des chercheurs est de faire connaître leur production scientifique, qui n'a d'autre matérialité que ces publications (le fameux adage anglo-saxon, "publish or perish", reflète la réalité des chercheurs de l'ENSMP comme d'ailleurs). C'est la préoccupation prioritaire des chercheurs, mais pour les centres de recherche eux-même, elle est aussi le fondement de leur image propre, leur raison d'être, et tous les investissements - de tous ordres - consentis dans ce but peuvent paraître justifiés. Les soucis d'économie, de connaissance de la production des autres centres ou du reste de l'ENSMP, de l'image de l'Ecole des mines en général sont très en retrait par rapport au premier. Un seul souci entre en concurrence avec celui de publier, c'est celui de l'obtention de contrats de financements de recherches. Ces contrats sont un moyen de préserver leur autonomie (autre souci majeur de la plupart des centres de recherche), et donc, d'une certaine façon, leur liberté dans le choix de leurs axes prioritaires de

¹ Il est clair qu'une étude raisonnée de l'ensemble des publications des centres de recherche reste, après mon étude, à faire. Mais elle demanderait non pas trois mois de travail dans le cadre d'un mémoire de conservateur stagiaire, mais quelques mois d'une recherche pointue, et l'élaboration d'outils d'une finesse très supérieure à ceux que j'ai pu produire.

recherche. Néanmoins, ce choix est lui-même souvent largement tributaire des objectifs prédéterminés souvent très précis des commanditaires : on peut se demander si on n'atteint pas assez vite les limites de cette liberté de choix, en particulier lorsqu'il s'agit de recherches ouvrant potentiellement le champ d'une recherche plus vaste, ou moins "appliquée". Le débat, qui fait intervenir différents niveaux d'analyse, nous intéresse, mais dépasse malheureusement nos délais et notre champ...

C'est sur ce point de l'activité contractuelle que les entretiens avec les membres des centres de recherche ont infléchi nos hypothèses : en effet il nous est apparu que cette activité contractuelle entraine, dans bien des cas, en compétition avec les publications scientifiques, et que la gestion de la coexistence de ces deux directions de travail était un des problèmes les plus ardues pour les chercheurs et pour les responsables de centres.

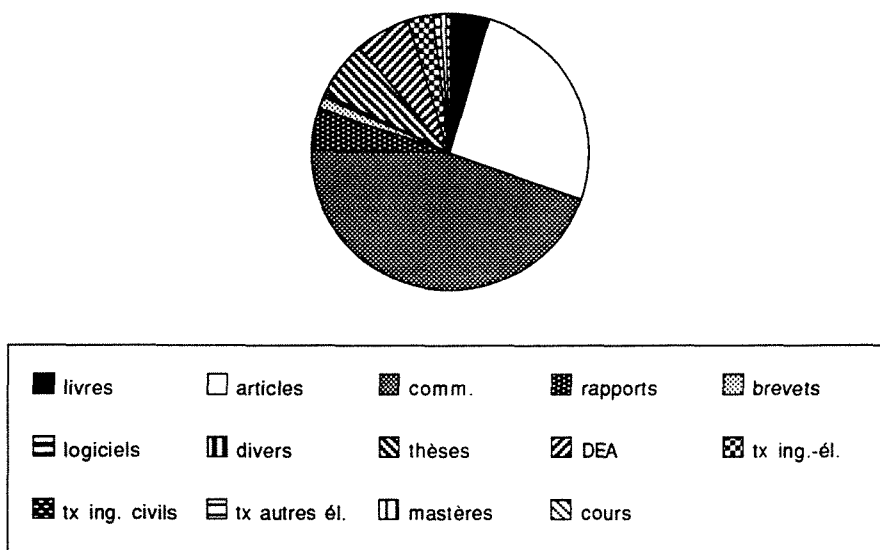
Au niveau du recueil et du signalement, les pratiques sont très hétérogènes, et influent sur le travail au niveau de la Bibliothèque. Enseignants et chercheurs étant souvent les mêmes, des documents produits à des fins très diverses (cours, travaux d'élèves, DEA, articles...) peuvent être considérés par un centre de recherche comme ses publications, et gérés sur le même plan, soit par le directeur du centre lui-même, soit par le secrétariat, soit par la bibliothèque-centre de documentation locale. Le bon fonctionnement du dépôt et du signalement des documents est alors souvent à la merci d'une relation privilégiée de cette personne avec l'un ou l'autre membre du personnel de la Bibliothèque.

D'autres centres ont une pratique très éclatée de la gestion de leurs publications, laissant à chaque chercheur l'initiative de ses dépôts, conservant certains documents sur des critères de confidentialité en en déposant d'autres de même catégorie, signalant ou non l'existence de ceux qui sont "retenus" dans ses locaux...

Il faut aussi signaler que certains centres ont une habitude de commercialisation directe de tout ou partie des documents produits en leur sein, diffusant auprès de clients potentiels des catalogues : comme souvent, ces centres ont alors une réticence à déposer ces mêmes documents dans une bibliothèque "publique", craignant de diminuer par là-même le nombre de leurs acheteurs¹

¹ Il est, semble-t-il, difficile aux bibliothécaires de faire admettre à leurs interlocuteurs que ces craintes sont largement infondées. La possibilité de consulter ces documents à la Bibliothèque ne peut que contribuer à leur connaissance, et donc à une plus grande chance de diffusion "commerciale" (à moins que l'on ne craigne que cette consultation ne décourage, au contraire, une intention d'achat, ce qui montrerait une estime mitigée pour ce que l'on propose à la vente...)

Répartition des publications par grandes catégories (89-91)



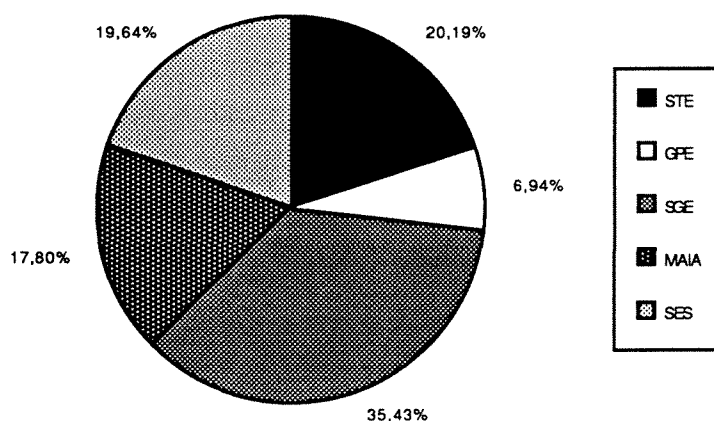
Ce graphique présente l'ensemble des publications signalées de l'ENSMP, réparties par catégories.

On constate une présence massive des communications à congrès et colloques, suivies, d'assez loin, par les articles. Ces deux modes de communication scientifique répondent à des motivations assez différentes : si les congrès sont surtout le lieu de la création de réseaux, des prises de contacts avec des pairs et des clients de la recherche, les articles sont celui de la reconnaissance scientifique du travail accompli, de la consécration, surtout lorsqu'ils ont publiés dans des revues de portée internationale, avec des comités de lecture exigeants. L'incitation à la production de ces deux types de publications est très forte, aussi bien de la part des responsables qu'interne au chercheur, qui a une conscience aiguë de cet état de fait. Néanmoins, cette pression présente des nuances selon les centres, leur âge, leur domaine de recherche, leur plus ou moins grande implication dans l'application à l'industrie.

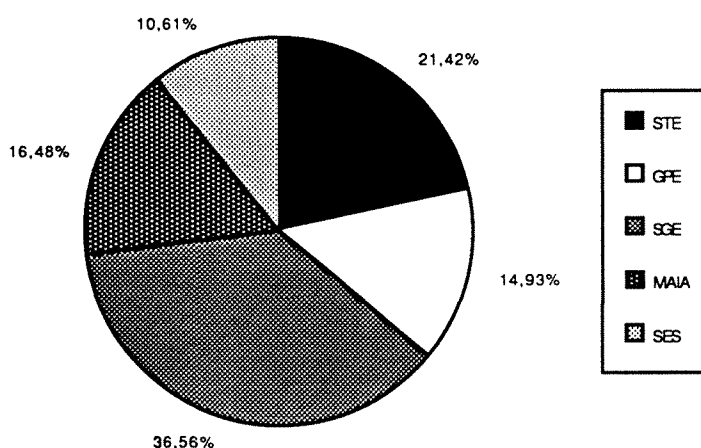
Ces catégories recouvrent, nous l'avons vu, des documents de natures relativement différentes : les communications, en particulier, peuvent être plus ou moins substantielles, du point de vue de l'apport scientifique, se résumant parfois à un exposé oral appuyé par des documents de présentation, faisant le point sur une recherche déjà ancienne, ou apportant des éléments nouveaux. Il convient également de prendre en compte les différences qui existent au niveau de la parution des actes : certaines communications, dont le texte a été envoyé avant la tenue du congrès, paraîtront simultanément, d'autres peuvent attendre cette parution pendant des délais assez longs, et donc subir entre-temps des remaniements. De même pour les articles, que les comités de lecture retiennent parfois pendant des délais comparables, renvoient pour modification, etc.

C'est pourquoi il nous paraîtrait préférable de pouvoir distinguer, dès leur signalement, les documents publiés de ceux qui sont en attente de publication.

Les deux graphiques suivants permettent de mettre en relation visuelle les productions, département par département, et les effectifs de ces départements. On constate que les proportions restent similaires, sauf dans deux cas : celui du département "Génie des procédés, énergétique", dont la production semble maigre par rapport à ses effectifs, et celui des "Sciences économiques et sociales", pour qui le schéma est inverse.



Publications signalées par les centres 89-91 :
répartition par départements



Personnels permanents et élèves-chercheurs 1991 :
répartition par départements

Quelles conclusions tirer de ces constatations ?

L'étude "rapprochée" du Centre d'énergétique nous permet de mettre en relation cette image avec ce qui nous a été dit des difficultés particulières du Centre d'énergétique par rapport à ses publications. L'ensemble des personnes que nous y avons rencontrées (hormis un chercheur formé aux Etats-Unis, qui avait une bonne perception, du fait de cette formation, de la nécessité vitale de publier et des méthodes à employer pour atteindre ses objectifs), ont évoqué la difficulté qu'il rencontraient à mener de front une activité "académique" et une activité contractuelle extrêmement développée, nous l'avons vu, dans ce centre. Les contrats sont en effet vitaux pour bien des centres, en particulier ceux qui sont jeunes et dont la dimension "application" est importante : pour remplir des contrats, il faut du personnel, et pour payer ce personnel, il faut décrocher des contrats ; c'est une sorte de cercle vicieux, de fuite en avant, qui s'instaure. Une fois la machine emballée, il est difficile de s'arrêter pour réfléchir, encore plus pour rédiger livres ou articles. Les responsables du Centre d'énergétique, comme sans doute ceux des centres engagés dans des dynamiques comparables, sont bien conscients du problème, tout en déplorant, peut-être, une relative incompréhension de sa nature par ceux qui y sont extérieurs.

Les centres travaillant dans des disciplines "historiques" ou assimilables à la "science dure", comme les mathématiques ou la géologie, par exemple, ont, de facto et de manière reconnue, une moindre activité applicative. Leur vocation de recherche fondamentale explique qu'ils soient moins actifs dans leur recherche de contrats, moins auto-financés. Et ce d'autant plus que leur domaine fait l'objet, en général, d'une part importante de l'activité de formation de l'institution, ce qui justifie leur existence et leur moindre "rentabilité". Ces domaines sont par ailleurs, les domaines où les publications scientifiques internationales reconnues sont les plus nombreuses, ce qui leur permet de publier plus facilement que les chercheurs dont la discipline est soit nouvelle, soit au croisement de plusieurs autres, soit rarement envisagée du point de vue "fondamental".

Pour ce qui est du département "Sciences économiques et sociales", le phénomène, en grande partie généré par l'activité du CSI, tient sans doute beaucoup au fait que les revues où peuvent publier les chercheurs sont très nombreuses, du fait de l'existence d'une communauté universitaire particulièrement active, en France notamment, mais aussi à l'étranger. La recherche, en sciences sociales, est plus souvent le fait de laboratoires universitaires, dont l'activité contractuelle est moins développée que dans ce contexte précis d'une école d'ingénieurs, et donc plus orientés vers l'axe académique. Les axes de recherche de ces centres sont particulièrement nombreux et diversifiés, ce qui augmente encore la quantité de supports disponibles. Enfin, on ne peut ignorer l'activité de "médiatisation" ou de vulgarisation de la recherche, qui est nettement supérieure pour les sciences sociales que pour les autres disciplines représentées à l'ENSMP.

Pour donner une vision plus précise des pratiques des centres de recherche, nous présentons trois tableaux de dépouillement des entretiens que nous y avons tenus. Nous ne les commenterons pas outre mesure, non qu'ils ne le méritent pas, mais au contraire, toute analyse que nous pourrions en faire dans le cadre de ce travail serait inévitablement trop courte et trop parcellaire. Nous les présentons donc presque bruts, pour la lumière qu'ils projettent sur la diversité de ces pratiques à différents points de vue, en nous bornant généralement à y ajouter certains éléments qui n'y figurent pas. Nous y avons également ajouté quatre graphiques présentant la répartition par catégories des publications de ces centres sur trois ans : les disparités sont, là aussi, frappantes.

Pratiques des centres de recherche en matière de publications

1. fonctionnement, information

	centralisation de l'information	recherche fondam. ou appliquée	organisation sous-groupes	interlocut. principal	consultation publ. autres centres	collaboration autres centres	collaboration extérieure
Centre des Matériaux	non : secr., doc., dir.	"finalisée"	14 : org. assez formalisée	surtout ext (SNECMA)	très rare	oui, contractuelle et recherche	oui
CSI	oui : un des resp. scient.	"distinction sans objet"	"superposition de réseaux" : org. très informelle, floue"	<i>non-réponse</i>	rare	rare, surtout formation	oui
CMA	non : secr. et dir.	les deux : élaboration de méth. math. rigoureuses et application	2 : assez informelle	Surtout ext (local)	"pas assez"	Centres locaux et structures de formation locales	importante
CENERG Paris	non : dir.	appliquée (concept de recherche fond. "peu pertinent"	5 env. : org. assez souple, informelle	surtout ext (contrats)	rare, (surtout dép. SES ?)	très rare (sf formation)	très importante
CENERG Sophia	oui resp. "info. et comm."	appliquée	4 env. : assez formalisée	Dir recherche	très rare	rare	importante

On notera les différences sensibles qui existent dans l'organisation des relations entre équipes de recherche : dans certains centres, un chercheur peut appartenir à plusieurs sous-groupes dont la structure est alors plus informelle, "floue", dans d'autres, cela est hors de question.

On peut aussi remarquer la part importante faite à la collaboration avec l'extérieur, et la faible notation de collaborations internes : on nous a signalé qu'une collaboration avec des équipes de recherche extérieures est nettement plus valorisante qu'avec des centres de la même institution, considérée comme "naturelle" et de peu de mérite. De fait, les collaborations internes sont rares, alors même, cela mérite d'être souligné, qu'elles paraîtraient a priori susceptibles d'enrichir considérablement la démarche et les résultats des collaborateurs.

Enfin, une constante que nous avons repérée, et qu'un seul entretien infirme ici, le peu de ressources en temps et en personnel qualifié allouées à une gestion de l'information interne et externe. Ceci se retrouve également dans le tableau suivant, où l'on voit les auteurs de documents procéder généralement eux-même à la frappe et à la mise en forme de leurs documents.

Pratiques des centres de recherche en matière de publications

2. Production et présentation

	contrôle interne avt publ.	dactylo initiale	mise en forme	matériel	logiciel	matériel dédié utilisateur	harmonisation des présentations	existence d'un logo cr	respect charte graphique	liste CR à jour
Centre des Matériaux	non, sf contrôle publ. thésards	plutôt secrétariat	secrétariat	Mac et PC	Word	non	non	oui	moyen (pb double logo)	oui
CSI	non, sf thésards (En principe : soumis aux collègues avt publ.)	auteur	non	Mac	Word	oui	oui (feuille de style)	non	bon (sf logo)	oui
CMA	non (sf enreg. et numérot. secr.)	auteur (de + en +) OU secr.	auteur	Stations Sun	T ^e _x et LaT ^e _x	oui (réseau local)	page de titre	non	moyen (logo)	oui
CENERG (Paris)	en principe : soumis aux collègues et au dir. avt publ.	auteur	secrét ou auteur	Mac	Word	en général, non	couverture	non	moyen (selon doc.)	non
CENERG (Sophia)	non	secr. ou auteur	auteur	Mac	Word	non	couverture?	non (mais logo Armines très présent)	moyen (selon doc.)	oui

Ici, plusieurs remarques encore.:

- l'organisation interne des publication, en particulier le contrôle de la qualité formelle et de fond des documents produits, ne fait pas vraiment l'objet de stratégies rigoureuses : on fait confiance à chacun (sauf aux doctorants), pour ne pas émettre de mauvais articles, communications ou rapports. L'intention est généralement proclamée de faire procéder à une relecture préalable par les "pairs locaux", mais elle est généralement suivie de l'aveu qu'il s'agit plus souvent d'un voeu pieux que d'une réalité objective. Sans doute, le directeur du centre est-il le plus souvent consulté, mais selon des modalités dont nous ne pourrions assurer qu'elles sont, ni formalisées, ni toujours efficaces quant au "contrôle qualité" des documents.

- les Macintosh et Word sont très répandus dans notre échantillon, mais on ne saurait en tirer de conclusions générales (une enquête sur ce point précis pourrait être utilement et facilement menée).

- le respect de la charte graphique se limite en général à l'utilisation plus ou moins formalisée du logo.

Pratiques des centres de recherche en matière de publications

3. Diffusion

	support privilégié	diffusion ext.	commercialisation	diffusion satisfaisante	dépôt b ou cd local	dépôt bib Paris	attitude/harmonisation des publications	attitude/PEM	suggestions PEM
Centre des Matériaux	revues scient.	ind.	non (si qqes thèses)	oui	oui, et ->	oui	++	+	certaines thèses
CSI	livres, revues	ind. courante (et copies demandées : cr)	non	dans le réseau, oui, (mais signalement insuffisant dans BdD)	oui, et archivage	oui, si pre-prints non acceptés	mitigée : réseaux très différents selon les domaines de recherche	+ : (selon coûts)	thèses, rapports
CMA	congrès, revues sc.	ind.	non	pas totalement	oui	non	mitigée	+++	Thèses, rapports
CENERG (Paris)	congrès	ind.	oui, mailing d'une liste-catalogue *	non, dans l'ensemble (problème de la "cible" souvent évoqué)	peu satisfaisant (problème de personnel)	"mal organisé"	de + à +++ (plutôt pb de diffusion)	de + à +++	Rapports, cours mastères, "florilèges" d'articles, colloques et séminaires EMP...
CENERG (Sophia)	congrès	ind.	oui : disquettes, brevets, appareils...	plutôt (réseaux repérés)	oui	oui (?)	++	++	Thèses, do. logiciels, critiques de logiciels commercialisés

On peut noter ici :

- que des problèmes se posent, peu formulés ou de façon contradictoire et donc difficiles à décrypter, au niveau de la diffusion : j'ai cru percevoir que les centres ne voulaient pas être dépossédés de leur diffusion scientifique, tout en sentant qu'elle présente quelques défaillances. On peut imaginer qu'ils considèrent cette diffusion comme un lieu de leur expertise scientifique, un signe de la maîtrise de leurs réseaux personnels, de leurs "invisible colleges", sans pouvoir ou vouloir imaginer que des compétences techniques spécifiques puissent leur

* Il faut noter que les deux chercheurs interrogés n'avaient pas connaissance de cette diffusion, indiquée par le directeur du centre.

manquer dans ce domaine. (Ils me pardonneront, je l'espère, d'avoir procédé à cette interprétation sauvage de leur discours.)

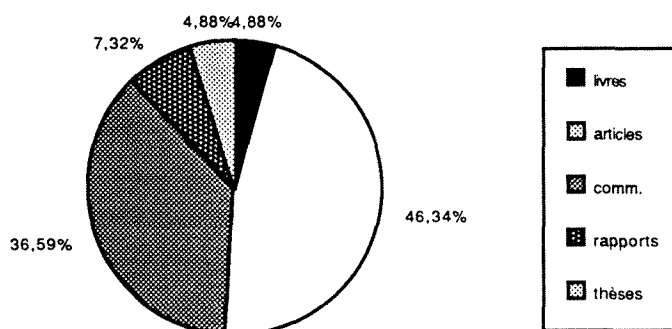
- que cette position un peu méfiante se retrouve dans l'attitude vis-à-vis d'une éventuelle harmonisation des publications, qui a probablement été interprétée (du fait d'une formulation floue de ma question, ce que je ne perçois malheureusement que maintenant...) surtout comme une menace, soit d'"uniformisation", soit d'un contrôle extérieur quant à la valeur intellectuelle des documents. Dans les deux cas, c'est la reconnaissance de leur expertise et la maîtrise de leur champ et de leur image qui seraient menacées : or la spécialisation pointue des centres de recherche permet d'affirmer qu'ils sont en effet à l'intérieur de l'Ecole, les plus aptes, sinon les seuls aptes à juger de la qualité de leurs travaux et de l'image qu'il est souhaitable d'en donner.

- que cette attitude se retrouve aussi en filigrane des réactions au projet de Presses de l'Ecole des Mines, de manière moins marquée, sans doute parce que le choix initial des documents présentés pour publication dans ce contexte reviendrait forcément aux centres. Ce projet retient d'ailleurs considérablement l'attention de la plupart de nos interlocuteurs, qui y voient pour la plupart une bonne idée, surtout ceux qui ne disposent pas de moyens logistiques importants.

Publications des centres par grandes catégories représentées : quatre graphiques

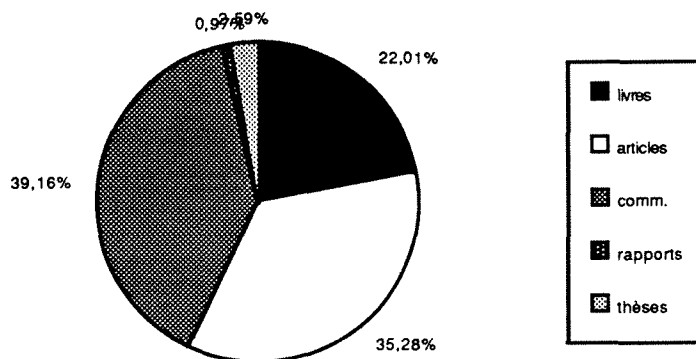
Ces graphiques sont intéressants en ce qu'ils montrent une extrême différence dans les types de documents produits par les centres. Nous n'avons malheureusement pas eu le temps de réaliser le même travail pour la totalité des centres de recherche.

Publications du CMA signalées 89-91 : répartition par grandes catégories



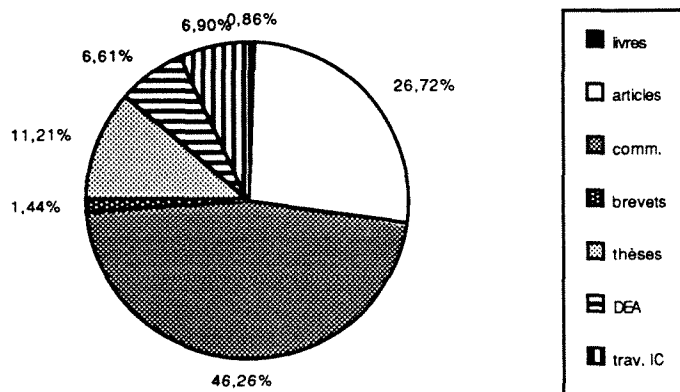
CMA : total des publications signalées 89-91 : 44

Publications du CSI 89-91



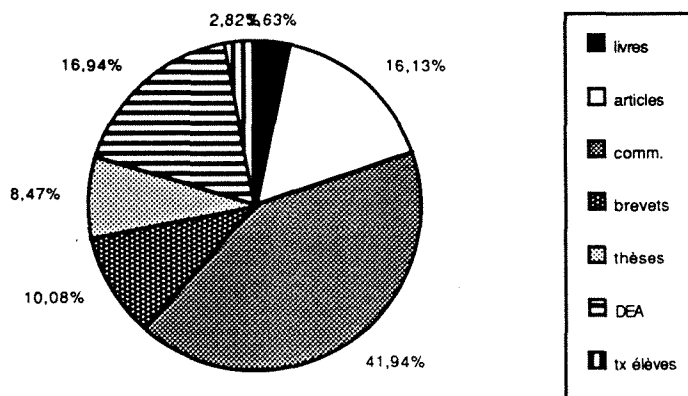
CSI : total des publications signalées 89-91 : 309

Publications du centre des matériaux 89-91



Centre des matériaux : total des publications signalées 89-91 : 348

Publications signalées du CENERG 89-91



CENERG : total des publications signalées 89-91 : 249

4.2. Collecte

Pour la bibliothèque, deux objectifs et difficultés majeurs donc, **connaître l'existence** des documents afin de pouvoir les réclamer si le dépôt n'en est pas fait spontanément, **obtenir leur dépôt**, et ceci pour des documents de nature très hétéroclite, de valeur très hétérogènes, émanant de sources relativement nombreuses.

Ces deux objectifs sont poursuivis opiniâtrement par la bibliothèque pour un certain nombre de documents dont la collecte lui paraît prioritaire, sans pour autant qu'une politique très stricte soit définie en la matière. En effet, sauf pour les documents rentrant dans le cadre du "dépôt légal" institutionnalisé par des accords entre la bibliothèque et les détenteurs originels de ces documents, soit les thèses, cours, travaux d'option des élèves-ingénieurs et "dossiers longs" des ingénieurs-élèves¹, aucun circuit global de dépôt des publications n'est formalisé, sauf par des accords ponctuels avec tel ou tel centre, et bien que l'incitation à déposer leurs travaux divers ait fait son chemin auprès d'une majorité des chercheurs. Pour la bibliothèque, l'aspect "dépôt légal" est une partie importante de sa mission, lui permettant de jouer un double rôle de mémoire du passé de l'institution et de miroir du présent. Le tri, si tri il doit y avoir, ne devrait se faire qu'après le dépôt, et en fonctions de critères qu'il serait important de déterminer. En effet, le problème du stockage des documents, s'il ne se pose plus actuellement de façon grave, puisque de nouveaux magasins ont été récemment aménagés, est en filigrane de toute stratégie de gestion des fonds. Aussi le problème du choix de ce qui doit être collecté se pose-t-il, et particulièrement celui d'une sélection en fonction de la qualité du contenu. On ne peut considérer qu'une politique stricte soit en vigueur, quant à cette qualité du fond, ni à la bibliothèque, ni d'ailleurs dans l'Ecole dans son ensemble. On verra que c'est un des points qui, pensons-nous, mériterait une attention particulière de la part de tous, et globalement de l'ENSMP. Tel ou tel document est éventuellement écarté de la conservation sur des critères relativement indéfinis, et il ne semble pas qu'un jugement global de qualité par catégorie de documents soit ni effectif, ni possible. (Les travaux d'élèves, en particulier, paraissent être de niveaux inégaux dans une même catégorie).

Tout, donc, concourt à éclater cette collecte et ce signalement en une série de démarches aléatoires, dépendant de la personne qui en est chargée à la bibliothèque, de son ou ses correspondants à la source, et des relations entre eux.

La collecte et le traitement des publications de l'Ecole sont éclatés, à la bibliothèque de Paris, entre 4 à 5 personnes. Une personne est chargée des thèses, cours et publications de la direction, une autre des travaux des élèves et chercheurs, une troisième des travaux des ingénieurs-élèves (Corps des Mines). Par ailleurs, la responsabilité du traitement de ces documents est attribué selon les compétences spécifiques des uns et des autres (indexation,

¹Voir en annexe les modalités retenues pour ces dépôts.

signalement au fichier central des thèses, relances de thèses non reçues sont par exemple du ressort de deux autres personnes que la responsable des thèses). La collecte est encore éclatée géographiquement du fait de la multilocalisation de l'ENSMP et de l'existence de l'antenne de Fontainebleau (qui reçoit les publications relevant des Sciences de la terre et de l'environnement) et de la collaboration avec la bibliothèque de Sophia-Antipolis.

Le départ, en 1990, d'un conservateur qui gérait le problème globalement, a mis fin à la parution annuelle d'une *Liste des travaux des chercheurs et des élèves de l'ENSMP déposés à la Bibliothèque*¹, remplacée depuis cette année par la *Liste des publications des centres de l'Ecole des Mines de Paris*, qui est, elle, constituée à partir des indications fournies par les centres eux-mêmes.

On constatera, sur les graphiques suivants, extraits de tableaux que l'on trouvera en annexe, que la collecte (nous nommerons collecte, non pas le résultat du dépôt par les centres, car ces données sont inaccessibles, mais la présence des notices de documents figurant dans la base de données-catalogue de la bibliothèque) correspond à un tiers des publications signalées dans l'ensemble, avec des disparités assez fortes selon les centres et les types de documents. Un certain nombre de biais faussent un peu ces graphiques, qu'il convient de signaler :

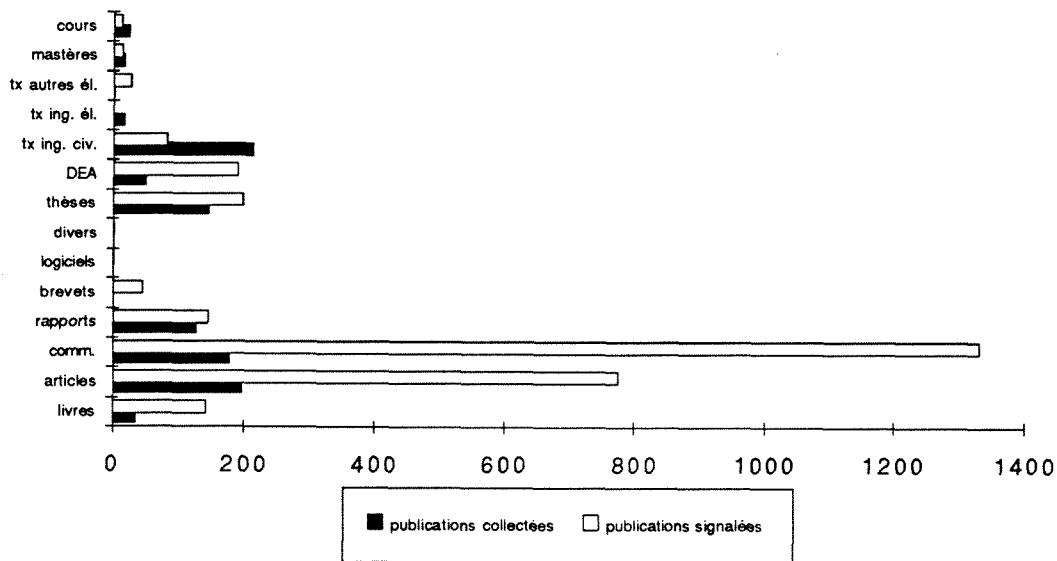
- les données accessibles dans la base de données, du fait de la modification générale de la configuration informatique de la bibliothèque, ne correspondent, en gros, qu'aux documents saisis jusqu'en avril 1992. On pourra se reporter aux différents tableaux de la collecte pour percevoir l'écart envisageable entre la réalité de la collecte 91 et le signalement dans la base Vendôme.

- pour les livres, la collecte semble faible par rapport aux publications signalées : ceci est sans doute dû au fait que les collaborations à ouvrages collectifs sont intégrées dans la rubrique "livres" des tableaux recensant les publications signalées, alors que la bibliothèque prend en compte l'ouvrage lui-même (ne le dépouillant que très exceptionnellement) ; d'autre part, si ces chapitres de livres ont été déposés à la bibliothèque sous forme de pre-prints, ils seront plutôt recensés avec les rapports.

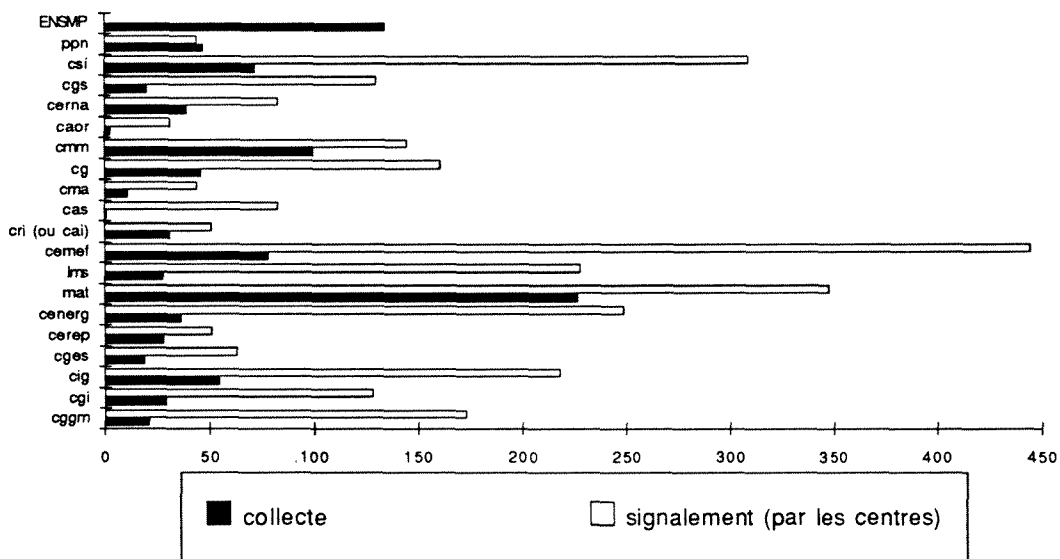
¹Cette publication n'allait d'ailleurs pas, semble-t-il, sans poser de problèmes, puisqu'elle ne mentionnait donc que les **travaux déposés** à la Bibliothèque. Les lacunes dans le signalement de leurs travaux par l'intermédiaire de ce document provoquaient des réactions négatives de la part de certains membres des équipes de recherche.

- on constatera enfin que certaines publications sont collectées sans, apparemment, avoir été produites, ou si peu : c'est que le rapport d'activité donne les listes de publications des centres de recherche, qui indiquent ou non un certain nombre de documents (cours, travaux d'élèves, etc.)

Comparaison du signalement et de la collecte des publications 89-91 :
répartition par grandes catégories



Comparaison du signalement et de la collecte des publications 89-91 :
répartition par centres



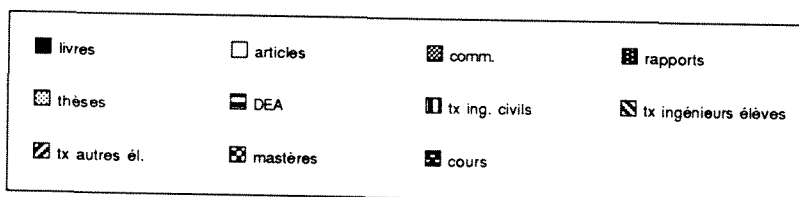
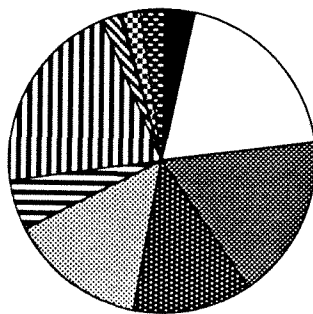
Il s'agit ensuite de **traiter** ces documents. Etant donné, encore une fois, le grand nombre de domaines de compétence de l'Ecole des Mines, et, souvent, la grande spécialisation des travaux fournis, le traitement intellectuel doit être à la fois cohérent pour l'ensemble des publications et assuré par des spécialistes des questions traitées : quadrature du cercle dont les bibliothèques ont une longue habitude, et qui se règle ici au cas par cas (certains centres de recherche assurent l'indexation de leurs documents par l'intermédiaire de leur bibliothèque-centre de documentation propre, d'autres non, par exemple).

Il s'agit enfin de communiquer ces documents. La bibliothèque est ouverte au public extérieur pour la consultation sur place. Elle prête la plus grande partie des documents aux membres de l'Ecole, étudiants, élèves, chercheurs et enseignants, à l'exclusion des documents confidentiels bien sûr, et elle prête aux étudiants de certains établissements comparables, sur la base d'accords particuliers. Enfin elle participe au prêt entre bibliothèques.

Le tableau de la page suivante donne un aperçu de ces pratiques en fonction des types de documents. On y a fait figurer l'existence ou non d'une liste spécifique recensant le type de documents envisagé, qui facilite grandement les opérations de collecte, et qui conditionne pour une certaine part le choix des documents dont la collecte est considérée comme devant être exhaustive.

Nous présenterons ici un dernier graphique, que l'on pourra comparer avec celui de la page 39, et qui représente la collecte effectuée par la bibliothèque des publications 1989 à 1991, réparties par catégories.

Collecte 89-91 à la bibliothèque : répartition par grandes catégories



Usages de la bibliothèque													
Sources : Bibliothèque : entretiens, observations, exploitation bases de données													
	dépôt	orig. dépôt	Sign. RA/LP	liste spécif.	indexation	BdD loc	confid. contr.	comm. s. pl.	prêt	photoc	89	90	91
Total livres	rare	IND	oui	non	B ou CR	BV	non	oui	oui	3	11	15	10
Total articles	rare	IND ou CR	oui	non	B ou CR	BV	non	oui	oui	3	83	72	44
Total congrès	rare	IND ou CR	oui	non	B ou CR		non	oui	oui		81	67	32
Brevets	non	/	oui	?		/	/	/	/		0	0	0
Logiciels	non	/	oui	?		/	/	/	/		0	0	0
Divers	except.	IND ou CR	oui	non	B ou CR	/	/	/	/		0	0	0
Total rapports	rare	IND ou CR	non exhaustif	certain CR	B ou CR		oui	sf conf.			52	61	15
Doct. EMP	system.	Dir. rech.	oui	oui, DR	ind ou B		oui	sf conf.					
Doct ext	courant	IND, CR ou DR	non exhaustif	non	ind ou B		non	oui					
Total Doctorats					ind ou B						57	64	27
DEA ext.	except.	IND ou CR	non exhaustif	non	B	BV	non	oui					
Total DEA	courant	Dir. rech.	non exhaustif	non	B	BV	non	oui			17	11	24
Mastères	except.	IND ou CR	non exhaustif	non	B	BV	parfois	oui			4	12	3
Tx option IC	system.	DE	oui	oui, DE	B	BV	oui	EMP sf conf.					
Autres tx IC	rare	CR	rare	non	B	BV	oui	EMP sf conf.					
Tot. travaux IC											88	71	56
Doss. longs IE	system.	DE Corps	oui	oui, DE Corps	B	BV	oui	oui sf conf.	non		8	7	6
Autres tx IE	except.		ix de stages	non	B	BV	?	?					
Tot. travaux IE					B	BV					8	7	6
Tot. trav.aut.	except.	CR	rare	non	B	BV	oui ?	sf conf.			1	2	0
Cours	system.	IND ou CR	non	non	B	BV	non	oui	EMP		12	10	4

4.3. Diffusion

Du point de vue de la direction, en particulier de la direction de la recherche (qui chapeaute administrativement l'ensemble des centres de recherche), de la direction des études (qui supervise en particulier le cycle de formation des ingénieurs civils), et du service des relations publiques, on perçoit un certain nombre de préoccupations : **avoir connaissance** de l'ensemble des publications de la maison, parvenir à une harmonisation ou du moins une série d'**harmonisations de leur forme** et de leurs **circuits de diffusion**, favoriser leur **exploitation interne**, et enfin **valoriser et rentabiliser** cette production, et, à travers elle, **l'image** de l'Ecole des Mines en général¹

La direction, quoiqu'assez préoccupée de ces différents aspects de la question, est dans une position particulière, nous l'avons vu, pour ce qui est de faire prévaloir au sein de l'institution une vision "globalisante" des publications de l'ENSMP : elle ne souhaite en aucune façon forcer la main aux chefs de centres de recherche, considérant que l'actuelle politique d'autonomie produit les résultats qu'elle souhaite en matière de performances et de qualité des recherches et des enseignements. Aussi envisage-t-elle plutôt (tout comme la bibliothèque pour ce qui est d'encourager les différents acteurs à déposer leurs publications), de convaincre, voire de séduire en faisant prendre conscience de l'intérêt et général et particulier d'une attitude plus globale, "harmonieuse" et concertée des publications.

Le projet de "Presses de l'Ecole des Mines s'inscrit dans cette démarche. Cette réflexion, qui n'en est qu'à ses débuts, est basée sur l'hypothèse d'une complémentarité possible avec d'autres voies de diffusion des travaux réalisés à l'ENSMP. Elle vise à réduire les coûts de fabrication, diffusion, et publicité, et surtout à promouvoir une **image de marque** "Ecole des Mines".

Il s'agit de créer un nouveau support de diffusion pour des documents ayant un public potentiel de 60 à 400 personnes, des petits tirages donc, qui n'intéressent pas a priori les diffuseurs commerciaux. Les travaux de fabrication seraient confiés, par les centres, à un fournisseur parmi deux ou trois "homologués" par l'Ecole, en respectant une unité de présentation totale. Un comité éditorial, s'entourant de plus d'avis extérieurs, retiendrait pour publication des textes parmi ceux proposés par les centres. Les commandes seraient gérées par

¹La direction de la recherche, qui paraît considérer la bibliothèque comme un carrefour possible des activités et des personnes, avait évoqué, parmi de nombreuses directions de recherche, l'étude des besoins des différents centres de recherche par rapport aux services de la Bibliothèque ; cette étude dépassant, et de loin, le cadre qui nous était imparti et le temps dont nous disposions, nous avons du, à regret, nous en écarter, mais espérons avoir pu fournir quelques éléments pour servir d'amorce à une réflexion ultérieure, par ailleurs déjà au centre des préoccupations de la bibliothèque.

Armines, et honorées par les centres, qui gèreraient ainsi la fabrication en "juste à temps". On n'aurait ainsi affaire qu'à des coûts variables, aucun coût fixe n'étant a priori impliqué par l'entreprise, sinon la fabrication du catalogue. Ce catalogue pourrait être constitué dans un premier temps de certains cours et thèses. En ce qui concerne la diffusion, plusieurs options ont été envisagées : celle qui semble pour l'instant devoir être retenue, pour des raisons d'économie, est celle d'une diffusion du catalogue par les centres à l'occasion de leurs mailings propres.

Cette réflexion, entamée à l'initiative d'un directeur de centre, a suscité un groupe de travail restreint constitué du chef de centre en question (Pierre-Noël Giraud, CERNA), du directeur de la recherche, du directeur de la bibliothèque, et de la responsable des relations publiques, ainsi que de tous les représentants des centres qui le souhaitent. Espérons qu'ils seront nombreux : le programme de ce groupe de travail est en effet chargé, puisqu'il concerne aussi bien la recherche de circuits de fabrication et de diffusion, que l'élaboration de la charte graphique, l'étude du catalogue, ou le contrôle de la qualité scientifique. Le projet n'était ignoré par aucun de mes interlocuteurs, et la plupart y prêtaient un intérêt certain, en particulier quant à la part de leur production qui pourrait figurer au catalogue des Presses.

Cette initiative semble légitime, et de nature à combler une lacune dans la politique de valorisation de l'Ecole des Mines. Il n'est pas certain, néanmoins, qu'elle ne soulève plus de difficultés, en touchant à de nombreux points sensibles, qu'il n'y pourrait paraître de prime abord.

5. LES RESEAUX

Dans ce domaine de la recherche scientifique, la notion de réseaux, en tant qu'espace social au sens d'Habermas, est cruciale, et pour la détermination des directions de recherche, et pour leur financement et aboutissement, et pour la diffusion de leurs résultats. C'est ce que nous pouvons affirmer en suivant Michel Callon, qui écrit par exemple :

La robustesse d'un fait scientifique n'est pas le résultat d'une décision rationnelle prise par un esprit libre qui s'obligerait à entendre et à suivre les leçons des expériences qu'il concocte. C'est une solidité composée - comme on parle de composés chimiques - qui est celle des réseaux qu'il mobilise et des éléments que ceux-ci associent¹.

Ce dernier volet mériterait donc, à lui seul, une étude approfondie dont nous ne pourrions ici que dessiner les contours : il faudrait pour aller plus loin se pencher sur les centres de recherche un par un, puisque chacun contrôle - plus ou moins bien peut-être - ses propres réseaux.

Pour ce qui est de la recherche, donc, les réseaux sont fondamentaux : la notion de "laboratoire étendu", par opposition au "laboratoire restreint" (constitué des scientifiques et techniciens qui figurent sur la liste de ses effectifs) est importante pour replacer dans un contexte plus général les comportements que nous avons pu observer ici. Nous citerons encore Michel Callon :

La force de travail du laboratoire ... inclut également tous les interlocuteurs et partenaires plus ou moins rapprochés <de ses> membres et qui, bien qu'ils ne participent pas directement à son activité, jouent un rôle souvent important dans la définition du contenu des recherches, dans l'orientation des programmes, voire dans l'évaluation des résultats... Il s'agit notamment de tous ceux qui... participent aux activités du laboratoire, soit formellement à travers des structures d'orientation ou de coordination, soit informellement par le biais des collègues invisibles, des groupes de travail ou des contacts individuels...²

La science a ses réseaux que la raison ne connaît pas, pouvons-nous lire dans la plaquette présentant le CSI à l'occasion de son vingt-cinquième anniversaire³. Ce qui peut sonner comme une boutade, voire une provocation, nous renvoie pourtant à ces observations de

¹CALLON, Michel, dir. *La science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques*. Paris : La Découverte, UNESCO, Strasbourg : Conseil de l'Europe, 1989. ISBN 2-7071-1808-7

²ibid.

³CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION. 1967-1972 : comprendre la création scientifique, technique et culturelle. Paris : CSI, Ecole des Mines, 1992.

terrain. En particulier, nous nous sommes beaucoup interrogés sur ce qui poussait les centres de recherche à réduire à des proportions qui peuvent paraître ridicules la part de leur personnel administratif ou technique, non directement impliqué dans l'activité de recherche, alors que des raisons d'économie ne pouvaient être vraisemblablement avancées : car quelle économie y a-t-il à faire effectuer par des personnels scientifiques, a priori mieux rémunérés, une quantité de tâches qu'un personnel qualifié en secrétariat ou documentation, par exemple, remplirait sans doute mieux et plus vite? La réponse, que nous avons confusément perçue, nous a été apportée de façon éclatante par cet autre passage :

Recruter un chercheur, ce n'est pas seulement augmenter d'une unité la force de travail, ce n'est pas uniquement s'adjoindre des compétences nouvelles. C'est engager tous ceux, humains ou non-humains, au nom desquels il est en mesure de s'exprimer. C'est, à travers lui, capitaliser l'ensemble d'une discipline déjà constituée, c'est maîtriser une spécialité en émergence, ou bien encore tout ce qui se fait, se dit ou s'écrit dans l'utilisation d'un équipement ou d'une technique expérimentale nouvelle. C'est pourquoi l'opération de recrutement est tellement cruciale, car, selon qu'elle est réussie ou non, la taille des réseaux auxquels le laboratoire s'allie peut varier de zéro à l'infini. Ce qui est vrai pour un chercheur ou un ingénieur l'est également, et de façon encore plus évidente, pour les interlocuteurs et partenaires du laboratoire étendu...¹

Cette notion de réseau est également extrêmement importante pour les bibliothèques et centres de documentation, tant pour ce qui en part que pour ce qui y arrive. Il nous a paru que le fonctionnement de cette bibliothèque particulière était particulièrement marquée par cette importance des réseaux, en particulier des réseaux locaux, et qu'une sorte de "contamination", ou plutôt d'assimilation réussie au milieu, avait donné naissance à une "bibliothèque étendue", qui traverserait l'ENSMMP dans son ensemble. Nous avons en effet vu plus haut, d'une part que la collaboration avec l'Ecole nous paraissait exemplaire à bien des égards et que l'image de la Bibliothèque dans l'institution pouvait être considérée comme très positive, et d'autre part que cette collaboration était en grande partie régie par des relations informelles. Nous pouvons ajouter que la capacité que présente la bibliothèque, d'une part de s'adapter à des conditions extérieures et des demandes fluctuantes, d'autre part de circonscrire et défendre le champ de son expertise propre nous paraît être un des secrets de son intégration. Son image de "spécialiste", enfin, lui garantit une écoute attentive, en ce qui concerne les domaines relevant de sa compétence, de la part de ses interlocuteurs internes.

Les réseaux de la bibliothèque dépassent ce cadre de l'Ecole des Mines : nombreux sont les collaborations et contacts qu'elle entretient en effet avec l'extérieur, tant avec des

¹CALON, M. *La science et ses réseaux*, op. cit.

bibliothèques qu'avec d'autres interlocuteurs : la Conférence des grandes écoles, par exemple est un lieu privilégié pour cette collaboration. On a vu qu'elle participait à de nombreux projets, bases de données, CD-roms, publications, etc. Cet axe de son activité est appelé à se développer, avec la part qu'elle prend à l'image de l'ENSMP.

Mais la rigueur toute professionnelle qui prévaut dans l'ensemble de l'activité de la bibliothèque ne se retrouve pas vraiment dans le domaine de la collecte des publications de l'Ecole, on l'a vu : cette adaptation aux comportements locaux l'explique. On ne saurait toutefois qu'encourager la bibliothèque à continuer de participer à la prise de conscience, par l'Ecole des Mines dans son ensemble et dans ses nombreux territoires particuliers, de l'utilité et de l'innocuité de certaines procédures de rationalisation et d'harmonisation des comportements en matière de publications. En particulier, un vrai dépôt légal systématique, outre qu'il permettrait à la bibliothèque de jouer pleinement son rôle de conservation, et d'assurer pour des recherches futures la disponibilité d'un matériau riche, déchargerait les autres structures de l'ENSMP d'un certains nombres de tâches dont la gestion obère leur temps et leurs ressources.

6. SUGGESTIONS ET CONCLUSION

Cette étude présente une photographie des pratiques de l'Ecole des Mines en matière de publications, prise à un moment précis par un observateur qui en ignorait tout au départ : de cette position de "candide" découlent sans doute d'inévitables lacunes dans la perception des réalités que nous espérons compensées par la distance qu'elle nous permettait d'avoir par rapport à notre terrain.

Nous l'avons dit, nous ne nous sentons pas en mesure de suggérer une organisation "meilleure", et encore moins maintenant que nous arrivons au terme de cette étude. En effet, les contacts que nous avons eus avec la réalité locale nous ont permis de percevoir l'énergie dépensée au service de ces publications et l'efficacité de processus que nous avons, dans un premier temps en tout cas, bien du mal à appréhender. Mais il nous est possible de signaler certains points dont, soit d'un point de vue professionnel de "médiateur de l'information", puisque c'est l'objet de notre formation, soit d'un point de vue plus général, nous pensons qu'ils mériteraient qu'on s'y arrête. Les préoccupations qui nous les font soulever relèvent principalement de deux ordres : économique et d'image.

Elles découlent d'une constatation : la "taille critique" paraît atteinte : personne dans l'Ecole ne peut se targuer de connaître l'ensemble des publications de la maison, et il semble que la prolifération de documents disparates, de qualité incontrôlable tant du point de vue de la forme que du contenu, ne peut persister longtemps sans porter atteinte globalement à l'image de l'ENSMP toute entière. J'ai recueilli l'expression de cette préoccupation tout au long de mon séjour, et de la part des interlocuteurs les plus divers. Ce qui est frappant, c'est que l'étude des publications sur trois ans ne laisse apparaître aucune croissance en nombre des publications signalées dans le rapport d'activité (autres qu'internes, soit articles, livres, communications à des congrès et thèses) : les chiffres restent remarquablement équivalents, autour de 850 au total. On peut déduire de ces deux éléments, conscience croissante de l'existence d'un problème de préhension du "phénomène publications", et stabilité des chiffres, que le problème n'est pas tant quantitatif que qualitatif, d'une part, et d'autre part qu'il se situe plus probablement du côté de la "littérature grise" que de celui des "publications commerciales" (les guillemets sont induits par la position ambiguë des communications à colloques). On peut aussi en venir à penser que cette taille critique pourrait ne pas être dépassée. Les ressources financières n'étant pas extensibles à l'infini, et particulièrement dans le contexte actuel de récession de l'activité économique qui touche l'Ecole des Mines comme le reste de la société, elles font l'objet d'une remise en cause permanente de leur répartition, au sein des centres comme de l'Ecole elle-même. Des centres de recherche naissent, d'autres se créent, leurs axes de recherche s'infléchissent ou se modifient de façon drastique. Les hommes eux-même ne peuvent

repousser à l'infini les limites de leur productivité rédactionnelle, et les facilités apportées par les nouvelles technologies, une fois intégrées dans les habitudes de production de littérature grise, ce qui a été fait ici relativement précocement, trouvent elles aussi leurs limites. L'institution semble gérer sa croissance par des processus difficilement élucidables, quasi-physiologiques, d'auto-régulation.

6.1. Fabrication

D'un point de vue purement économique, il nous semble que des formules pourraient être étudiées qui permettraient à chacun des acteurs institutionnels de la maison de bénéficier d'une infrastructure logistique générale, particulière, ou encore partagée selon des critères qui restent à définir (taille des centres, proximité géographique ou des domaines de travail ...), dont l'absence ne peut que générer des surcoûts, en matière de fabrication par exemple. Même s'il s'agit de faire fabriquer à l'extérieur de l'Ecole, des contrats globaux doivent permettre en ce domaine de faire baisser considérablement les coûts. C'est d'ailleurs ce qui est envisagé pour les Presses de l'Ecole des Mines. Alors, pourquoi pas pour le reste ?

6.2. Personnel

On a vu quelle importance les centres de recherche accordent à leurs recrutements, et pourquoi. Il est néanmoins généralement observable qu'un bon professionnel se transforme volontiers en mauvais amateur quand il s'occupe à des tâches pour lesquelles il n'est pas formé, et surtout qu'il les remplit dans des délais plus grands, et au détriment de ses tâches principales. Peut-être pourrait-on mieux adapter les recrutements aux besoins, en étudiant de plus près ces besoins, en particulier en ce qui concerne les domaines de l'administration et de la gestion de l'information. Il semble aussi qu'un certain nombre de tâches relevant du domaine de compétence de la bibliothèque pourrait lui être reversées, par exemple la conservation et le traitement des documents, soit produits par le centre, soit acquis par lui (ceci suppose, bien évidemment, que les moyens de la Bibliothèque soient ajustés aux nouveaux services qu'elle serait appelée à rendre).

Du point de vue de l'image, les problèmes que je peux évoquer sont de plusieurs ordres : la présentation des documents, leur signalement, leur contenu, et leur diffusion.

6.3. Présentation

Le développement des outils modernes d'écriture, de reproduction, de fabrication, et la baisse des coûts afférents, a favorisé ces dernières années l'émergence d'une quantité de

pratiques disparates et incontrôlables dans ces trois domaines : ainsi les chercheurs sont à même de produire des documents d'une qualité technique suffisante pour une diffusion déjà honorable, cercles de collègues à l'intérieur de l'Ecole ou collègues de pairs à l'extérieur, sans passer par aucun autre circuit : "du producteur au consommateur".

De même, les centres se dotent à volonté de leurs propres "images de marque", fluctuantes selon les dispositions du moment et les goûts des individus, par l'intermédiaire par exemple de la mise en page, des pages de titre ou des couvertures de ces textes très divers. Ceux-ci, n'étant que rarement passés au crible d'une "source homogénéisante", comportent donc rarement les indications nécessaires à l'identification de leurs nature, finalité, date de production, etc. et ne répondent quasiment jamais parfaitement, en cette matière, à quelque norme que ce soit, même interne au centre. L'existence de chartes graphiques particulières semble elle aussi en voie de se répandre. Ce n'est pas en soi une mauvaise chose, mais il nous semble que tant l'ENSMMP que les centres gagneraient à ce que ces nouvelles chartes soient conçues en relation avec celle de l'Ecole, de manière à ce qu'elles ne se contredisent pas de façon trop criante. Celle de l'Ecole des Mines présente l'énorme avantage, à ce point de vue, d'être relativement neutre : logo discret et couleurs faciles à marier.

Il est évident que les productions d'un centre sont, pour ce même centre, repérables et discriminables : les chercheurs savent ce que leurs collègues produisent et l'impression générale est celle d'une homogénéité "en gros", des publications, dans leur contenu et dans leur forme. Chacun sait, "en gros", si tel état d'un texte correspond à un rapport final de contrat de recherche, à un pre-print d'article ou de communication, à un rapport intermédiaire à usage interne. Mais un observateur innocent, confronté à une pile de documents émanant de plusieurs centres de recherche, aura du mal, nous en avons fait l'expérience, à classer chacun des documents dans une catégorie ; il y parviendra, bien sûr, si c'est vital, après d'innombrables visites et coups de téléphone. Cet état de fait nuit à une exploitation et à une diffusion extérieures de ces travaux, qui souvent, par leur contenu, les mériteraient.

Je ne saurais donc trop insister sur la nécessité de respecter les **normes de présentation** des documents (et en particulier de les **dater**...)

Nous reprendrons ici une idée qui nous a été suggérée au cours de cette étude par différents interlocuteurs et qui semble de nature à réduire ces disparités de présentation. Il doit être possible de diffuser à tous les centres de recherche et secteurs de l'Ecole une feuille de style unique, ou un jeu de feuilles de styles, adaptées aux matériels et logiciels de traitement de texte disponibles. Ces matériels sont en effet, dans l'ensemble, relativement homogènes, et vraisemblablement le seront de plus en plus. Une diffusion suffisante, assortie peut-être d'une séance légère de formation, et accompagnée d'un suivi régulier de mises à jour et de réajustements en fonction d'exigences locales particulières, assurerait à moindres frais un gain de temps pour les producteurs et une homogénéité dans la présentation. De même, la diffusion

d'un fichier image contenant le logo de l'Ecole des Mines, intégré ou non à des fichiers de mise en page, permettrait sans doute une plus grande présence du logo dans les documents produits¹.

6.4. Signalement

La classification et la terminologie pertinentes pour les documents produits par un centre de recherche, selon le champ de compétence, la clientèle, le type de contrats souscrits avec des organismes extérieurs, les modes de diffusion privilégiés de ce centre, selon ses réseaux, peut différer radicalement, ou plus perfidement, de celles applicables au centre voisin. L'image que les chercheurs se font de leur travail, de ce qu'il est légitime de nommer "publication", de ce qu'il convient ou non de signaler, présente des nuances sensibles. De là, entre autres, la prolifération de termes désignant les publications qui peuvent être relevés dans les différentes listes de publication. C'est pourquoi nous annexerons à ce travail une proposition de **nomenclature**, destinée à harmoniser la présentation par les centres de leurs publications, qui demande bien sûr à être mise à l'épreuve des faits, mais qui présente l'avantage de résulter de l'observation globale des publications de l'ensemble des centres de recherche (bien que nous n'ayions pu observer de plus près qu'un nombre restreint de centres : la démarche que nous avons suivie pour les sélectionner visait en grande partie à ce que l'éventail choisi soit large et représentatif de comportements les plus différents possibles). Il faut noter que cette proposition de nomenclature ne résulte pas seulement d'une initiative personnelle, mais aussi d'une demande exprimée tant par la bibliothèque que par la direction de la recherche, à qui il appartient de l'adapter à des nécessités que je n'aurais pas perçues.

6.5. Contenu.

Il ne nous appartient pas ici, Dieu merci, de porter un jugement sur le contenu intellectuel des divers documents produits. Mais il semble que le problème se pose de savoir à qui cette tâche revient. Le projet de Presses est un révélateur de ce problème en ce qu'il suppose comme indispensable une structure de type "comité de lecture". Néanmoins, ce projet ne porte que sur une quantité infime des documents produits par l'Ecole, quantité qui semble destinée à croître, ici comme ailleurs. La question d'un contrôle scientifique, sinon du contenu des documents, au moins du choix de ceux qui doivent être signalées comme "publications" par l'ENSMP, dans sa liste annuelle des publications, par exemple, nous semble devoir être posé. L'internationalisation des contextes de la recherche et de la formation, la dimension nouvelle que va leur donner l'Europe en particulier, rend la question pressante. Les enjeux sont de taille :

¹Le Centre de Mathématiques Appliquées possède un fichier de ce genre, qu'il est prêt à mettre à la disposition de qui en ferait la demande. Peut-être serait-il plus opportun qu'une procédure plus centralisée s'en charge.

quelle image l'Ecole des Mines souhaite-t-elle et peut-elle donner d'elle-même à ses partenaires et, de plus en plus, concurrents, européens et mondiaux ?

Un tel contrôle rendrait service à la bibliothèque, en ne laissant pas seule face au choix de ce qui doit être collecté et conservé prioritairement. A fortiori, il permettrait à l'Ecole de puiser dans le travail de la bibliothèque les moyens de visualiser et d'infléchir avec bien plus de facilité les éléments de cette image scientifique qui lui est essentielle.

6.6. Diffusion

Encore une fois, le projet des Presses de l'Ecole des Mines soulève un problème dont l'étude devrait être faite dans une optique globale. En effet, on l'a vu, les centres sont maîtres de leur diffusion. Il n'existe pas de fichier central des destinataires des publications des différents centres. Or, dans bien des cas, on retrouverait des doublons, (voire des triplons ou des quadruplons...) dans les listes de diffusion de centres différents. Si la diffusion du catalogue des Presses est assurée par les centres, certes la diffusion sera considérable en quantité, mais sera-t-elle aussi efficace qu'elle le pourrait, voire le devrait ? On peut en douter, et imaginer que l'investissement fourni pour l'étude et la maintenance d'un véritable fichier de diffusion général à l'ENSMP (qui ne saurait éliminer la nécessité d'un système de même ordre au niveau de chacun des centres, dont les spécificités ne peuvent être gommées), serait vite amorti.

S'il y a dans une harmonisation des publications un peu de pouvoir -ou de sentiment du pouvoir- à perdre, il nous semble qu'il y a pour tous beaucoup à gagner en termes de coûts, de reconnaissance, et de visibilité du travail accompli, à condition qu'il soit possible de créer une véritable synergie, tout en préservant l'autonomie indispensable des centres. Le problème ne pourra être évacué longtemps, même si le projet actuel de Presses n'aboutit pas : il semble que l'ENSMP se trouve, en matière de publications, dans la logique des entreprises en expansion, contraintes à l'éclatement si elles n'adaptent pas leurs structures à leur croissance.

Il convient, toutefois, de modérer ce jugement un peu brutal en replaçant l'Ecole dans un contexte plus général : c'est l'ensemble des organisations de travail qui semblent se trouver dans cette situation contradictoire d'avoir à gérer le désordre, et d'en tirer profit. Nous ne résistons pas à citer quelques lignes d'un article qui nous est tombé sous les yeux au cours de cette étude, et qui nous a fait réfléchir :

Les contraintes d'innovation prennent le pas sur les contraintes de production... La multiplication des incertitudes technologiques, organisationnelles ou commerciales ne permettent en effet plus de gérer de manière rationnelle. Une dilution des procédures de travail, un formidable développement de pratiques ad

hoc, de micro-arrangements évolutifs, de fonctionnements dans "l'à peu près" et de compromis transitoires deviennent alors les caractéristiques dominantes de l'organisation. Les cadres inventent leur métier, les secrétaires bricolent leur micro, les ouvriers leur robot, les uns et les autres inventent quotidiennement des modes opératoires, des courts-circuits hiérarchiques, des écarts à la règle avec les collègues ou les clients. L'ensemble de ces pratiques informelles est déviant, mais efficace et donc durable¹.

Cette description séduisante d'un nouveau mode d'organisation, innovant et porteur de perspectives, trouve des échos dans nos observations : l'Ecole des Mines ne serait-elle pas, là encore, à la pointe de l'innovation ? Il est vrai que cette maison a la particularité de s'adapter avec une grande souplesse aux avatars et aux exigences de la modernité, tant techniques qu'intellectuels.

Mais faut-il s'en contenter ? N'y aurait-il pas plutôt lieu, dans le contexte nouveau de l'internationalisation et de l'eupéanisation de ses activités, d'étudier de près les façons de parvenir à plus de rigueur et de discipline dans ce domaine des publications dont, nous le répétons, dépend si largement son image ? Les centres de recherches remplissent parfaitement leurs contrats par rapport à leurs commanditaires, et savent, en général, le faire savoir pour leur part. Mais l'ENSMP, dans sa globalité, n'est pas totalement efficace, ni dans le recensement, ni dans le contrôle, ni dans la valorisation de cette production intellectuelle. Il lui faut se l'approprier plus clairement sans pour autant en déposséder les producteurs, centres de recherche et chercheurs, ce qui relève à la fois de la gageure et de la nécessité. Un défi, en quelque sorte...

Du point de vue des sciences de l'information, cette étude ne peut prétendre non plus à apporter des réponses radicales ou novatrices. Elle a l'ambition de poser des questions, et d'appeler à des recherches plus approfondies. Que retenons-nous de ce travail ?

Les publications relevant de la littérature grise des centres de recherche de l'Ecole des Mines, thèses, cours, travaux d'élèves, communications à colloques ou rapports de recherche, souffrent, au même titre que leurs homologues émanant d'autres sources, d'une diffusion et d'un signalement relativement médiocres, et d'une exploitation particulièrement faible au sein de l'Ecole elle-même.

Les raisons généralement évoquées pour expliquer ces difficultés sont bien sûr pertinentes ici aussi : propriété des rapports de fin de contrat revenant aux organismes ou entreprises commanditaires, d'où découle également la propriété des droits de diffusion ;

¹ALTER, N. Le désordre : une opportunité de gestion. In : *Cadres CFDT*, n° 351, mars 1992. P. 63-65. Paris : Union confédérale des ingénieurs et cadres CFDT, 1992. ISSN 0398-31045.

contraintes de confidentialité visant à préserver des données représentant des enjeux stratégiques ou économiques pour les commanditaires, ou la protection intellectuelle des apports scientifiques (qui dans certains cas ne semble pouvoir être assurée que par la rétention d'information) ; désintérêt des chercheurs pour une diffusion plus large que celle qu'ils assurent eux-même au sein de leurs collègues invisibles, paresse ou manque de temps ; souci des chercheurs et directeur de centres de préserver leurs prérogatives en matière de diffusion des travaux produits... Mais si nous savions qu'il est difficile d'avoir connaissance, de l'extérieur, des productions de type littérature grise des institutions de recherche publique ou privée, et de se les procurer, il nous a paru surprenant de constater que la difficulté pouvait se présenter aussi depuis l'intérieur. Il serait intéressant d'étudier les situations d'organismes comparables, et les raisons pour lesquelles elles sont ou non similaires.

Il serait également intéressant de pouvoir pousser plus loin l'observation et l'analyse des différences de comportements et de motivations, tant du point de vue de la production que de celui de la diffusion, des différents centres de recherche, et de parvenir à une typologie systématique de ces différences en relation avec leurs domaines de recherche, modes privilégiés de financement, structures, etc.

Il nous est apparu, enfin, que le problème de l'accès à la littérature grise, malgré l'intérêt qu'il a suscité depuis un nombre d'années maintenant respectable et les projets qui ont été mis à l'étude pour le résoudre, n'a guère trouvé en France et en Europe, de solutions publiques satisfaisantes, ou du moins n'a pas donné lieu à des réussites éclatantes : les questions qui se posent aujourd'hui sont pratiquement les mêmes qu'il y a dix ans, et nombre de projets se sont éteints ou attendent des jours meilleurs, les publications récentes sur ce sujet sont rares. Il semble pourtant de plus en plus nécessaire, voire vital, que les résultats de la recherche, et en particulier de celle effectuée sur crédits publics, soit accessibles le plus rapidement et le plus largement possible. Si le nouveau contexte européen doit donner une dimension nouvelle à la valorisation de ses publications par l'Ecole des Mines, il devrait a fortiori susciter des interrogations urgentes, et des investissements en rapport, de la part des états et de l'ensemble des communautés scientifique et des professionnels de l'information. Comment, alors, expliquer le relatif sommeil de ces questions et de ces investissements ?

7. BIBLIOGRAPHIE

AGUILLON, L. *L'Ecole des Mines de Paris. Notice historique*. Paris : Dunod, 1889.

ALLEN, T. J. *Managing the flow of technology : technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization*. Cambridge, MA, London : The Massachusetts Institute of Technology Press, 1984. ISBN 0-262-51027-8.

ALTER, N. Le désordre : une opportunité de gestion. In : *Cadres CFD*, n° 351, mars 1992. P. 63-65. Paris : Union confédérale des ingénieurs et cadres CFD, 1992. ISSN 0398-31045.

ANJUBAULT, B., LEVAILLANT, C. ET NAVARD, P. *L'écriture d'un rapport bibliographique*. Sophia-Antipolis : Ecole des Mines de Paris, octobre 1992.

ARLET, G. *D'Héphaïstos à Sophia Antipolis. Mineurs et forgerons. Tome 1*. Saint-Etienne (42) : Gédim, 1991.

BICHTELER, J. Geologists and gray literature : access, use, and problems. In *Science and Technology Libraries*, vol. 11, issue 3, spring 1991, p. 39-50.

BLANCHET, A., GHIGLIONE, R., MASSONAT, J., et al. *Les techniques d'enquête en sciences sociales. : observer, interviewer, questionner* Paris : Dunod, 1987. ISBN 2-04-016901-6.

CALLON, Michel, dir. *La science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques*. Paris : La Découverte, UNESCO, Strasbourg : Conseil de l'Europe, 1989. ISBN 2-7071-1808-7.

CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION. *1967-1972 : comprendre la création scientifique, technique et culturelle*. Paris : CSI, Ecole des Mines, 1992.

COURTIAL, J.P. *Introduction à la scientométrie. De la bibliométrie à la veille technologique*. Paris : Anthropos, 1990. ISBN 2-7178-1935-5.

CRANE, D. *Invisible colleges : diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago, London : the University of Chicago press, 1972. ISBN 0-226-11857-6.

DEHEUVELS, .P. *La recherche scientifique*. Paris : Presses universitaires de France, 1990. (Que-sais-je ; 781). ISBN 2-13-043241-7.

KATZ, M. J. *Elements of the scientific paper. A step-by-step guide for students and professionals*. New Haven, London : Yale University Press, 1985. ISBN 0-300-03532-2.

KERIGUY, J. L'accès à la littérature grise : contribution du centre de documentation scientifique et technique du CNRS. In *Bulletin des bibliothèques de France*, t.29, N°2, 1984. P. 138-143.

LATOURE, B., WOOLGAR, S. *La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques*. Paris : La Découverte, 1988. ISBN 2-7071-1772-2.

LEROY, J. La Bibliothèque de l'Ecole des Mines. In : *Revue semestrielle d'information de l'Ecole des Mines de Paris*, mars 1991. P. 5-8. Paris : Conseil marketing publicité, 1991.

Les Ecoles Nationales Supérieures des Mines. Numéro spécial de *Regards sur la France*, novembre 1961, n° 15. Paris : SPEI, 1961

LINDSEY, D. *The scientific publication system in social sciences : a study of leading professional journals in psychology, sociology, and social work*. San Francisco, Washington, London : Jossey-Bass, 1978. ISBN 0-87589-390-2.

MOSCAROLA, J. *Enquêtes et analyse de données avec le sphinx*. Paris : Vuibert, 1990. ISBN 2-7117-7646-8.

PEREC, G. *Cantatrix sopranica : et autres écrits scientifiques*. Paris : Le Seuil, 1991. (La librairie du XXe siècle). ISBN 2-02-013650-3.

VAN SLYPE, Georges. *Conception et gestion des systèmes documentaires*. Paris : les Editions d'organisation, 1979. ISBN 2-7081-0324-5.

8. Annexes

Table

1. Protocole d'observation
2. Grille de questionnement
3. Liste des termes relevés désignant des publications
4. Tableaux de recensement des publications signalées par les centres de recherche : 1989, 1990, 1991
5. Tableaux de recensement de la collecte des publications par la bibliothèque : 1989, 1990, 1991
6. Organisation prévue du dépôt des publications à la bibliothèque
7. Projet de bordereau
8. Projet de nomenclature
9. "Profils" des centres de recherche
10. Echantillon de divers logos ENSMP plus ou moins interprétés

PROTOCOLE D'OBSERVATION

(PROJET)

1. Terrain

Un, voire deux centre(s) de recherche pour chacun des cinq grands secteurs de recherche de l'ENSMP :

- sciences de la terre et environnement (154 chercheurs)
- génie des procédés, énergétique (104 chercheurs)
- sciences et génie des matériaux (251 chercheurs)
- mathématiques appliquées, informatique, automatique (116 chercheurs)
- sciences économiques et sociales (73 chercheurs)

On cherchera a priori à varier l'échantillon en fonction du grand nombre des implantations possibles pour les centres de recherche (huit, dont principalement Paris, Fontainebleau, Evry et Sophia-Antipolis, plus des localisations en banlieue parisienne). L'échantillon pourra être restreint ou constitué différemment après consultation des autorités locales.

2. Entretiens

Dès le début du stage, bien sûr, un entretien sera nécessaire avec la directrice de la Bibliothèque et un responsable de l'ENSMP, pour préciser la demande de l'ENSMP et les orientations de la recherche, son calendrier, ainsi que son cadre et les moyens qui pourront lui être alloués. On cherchera à constituer une équipe restreinte de suivi ou de pilotage de l'opération, en tenant compte de l'existence possible d'un groupe constitué compétent sur ce genre de problématique.

Dans chaque centre retenu, entretien, d'après la grille de questionnement, avec

- un responsable du centre
- un ou plusieurs chercheurs "représentatifs"
- un membre du personnel administratif

3. Observation

- Observation globale rapide des lieux, outils et méthodes de travail
- Recueil des dernières listes de références bibliographiques des publications des chercheurs du centre.
 - de l'équipe
 - des éventuelles sous-équipes
 - de chacun des chercheurs
- Lors de chaque entretien
 - recueil d'échantillons comparables (dans l'optique de la recherche) de la production des chercheurs rencontrés
 - observation du fonctionnement des outils de travail (logiciels, ...)
 - Recueil des commentaires sur les outils en question

4. Calendrier prévisionnel

3 août - 15 août : analyse du problème, mise au point de la démarche et des hypothèses

15 août - 30 septembre : entretiens, observation, réunions de suivi.

30 septembre - 30 octobre : analyse des résultats, présentation au groupe de suivi, suggestions de solution

Grille de questionnement

1. Fonctionnement du centre de recherche

1.1.- *nom du centre*

1.2.- *localisation*

1.3.- *direction*

1.4.- *statut (laboratoire commun avec un autre établissement..)*

1.5.- *grands domaine de recherche*>

1.6.- diriez-vous qu'il s'agit plutôt ici de recherche fondamentale ou de recherche appliquée ?

1.7.- ce centre est-il très impliqué dans l'activité de formation de l'ENSMP ?

1.8.- combien de sous-groupes de travail le centre abrite-t-il ?

1.9.- quelle organisation des relations entre sous-groupes (de très formelle à très informelle) ?

1.10.- en particulier, chaque chercheur peut-il être impliqué dans plusieurs sous-groupes

1.11.- quels types de personnels accueillez-vous : (chercheurs permanents, élèves-chercheurs, de quel niveau (Doctorat, DEA...), autres)

2. Circuits d'information

2.1.- quel type d'information circule entre le centre et le reste de l'ENSMP :

2.1.1.- administrative seulement

2.1.2.- scientifique, et sous quelle forme (bulletins internes, publications de l'ENSMP, ouvrages...) ?>

2.2.- quelle collaboration avec les autres centres de recherche en matière

2.2.1.- scientifique

2.2.2.- technique (partage de matériels, de locaux, de personnels...) ?

2.3.- par qui, dans le centre, l'information transite-t-elle particulièrement ; quelqu'un est-il chargé de sa coordination ?

2.4.- quel mode de communication utilisez-vous de préférence pour cette information interne à l'ENSMP et au centre (communication verbale, bulletins internes, circulaires, messagerie, téléphone, ...) ?

2.5.- quel sont les interlocuteurs principaux (du point de vue du volume d'informations) du centre :

2.5.1.- la direction de l'ENSMP

2.5.2.- un autre service transversal de l'ENSMP

2.5.3.- un (ou plusieurs) autre(s) centre(s) de recherche de l'ENSMP

2.5.4.- un (ou plusieurs) lieu(x) extérieur(s) à l'ENSMP ?

2.6.- la localisation du centre par rapport au siège central de l'ENSMP génère-t-elle en cette matière (de circulation de l'information) des avantages ou des inconvénients particuliers ?>

3. Organisation des publications des chercheurs du centre de recherche

3.1.- quelle(s) définition(s) donneriez-vous du mot "publications" ? (- le terme de "production rédigée" vous conviendrait-il ?)

3.2.- y a-t-il une **organisation** pré-établie des publications, des instructions générales (une publication est-elle soumise à information ou approbation, préalable ou non...), et lesquelles

3.2.1.- à l'intérieur de l'ENSMP>

3.2.2.- à l'intérieur du centre lui-même

3.2.3.- au niveau du chercheur interrogé ?

3.3.- quels **supports d'édition** privilégiés pour l'équipe (ou les équipes) du centre : colloques, ouvrages, périodiques...

3.4.- y a-t-il une organisation du **dépôt** des différentes publications à la Bibliothèque et/ou au centre documentation du centre (en particulier de **tirés à part**)

3.5.- que déposez-vous (*Cf. liste des publ*)>

3.6.- par quel circuit

3.7.- en particulier, quelle est l'organisation retenue, dans l'ENSMP / dans le centre, en matière

3.7.1.- de dépôt de **brevets**

3.7.2.- de conservation et dépôt des thèses

3.7.3.- " " des travaux des élèves

3.7.4.- " " des **notes et rapports internes**

3.7.5.- " " des **logiciels** conçus ici ?

3.7.6.- " " des **preprints** d'articles ou de communications?

3.8.- y a-t-il, au niveau du centre, une organisation du **signalement** des différentes publications à la Bibliothèque en vue de leur acquisition ?>

4. Diffusion

4.1.- y a-t-il une ou des occasions (et lesquelles) où les publications de tous soient recensées sous forme de **listes**

4.1.1.- à l'intérieur de l'ENSMP

4.1.2.- à l'intérieur du **centre de recherche**

4.1.3.- **par le chercheur lui-même ?**

4.2.- que recensent ces listes ? (*Cf. liste des publ.*)>

4.3.- quelle importance accordez-vous, ou quel inconvénient voyez-vous à la connaissance de vos publications, et à leur accessibilité, pour les membres de l'ENSMP et pour les chercheurs extérieurs (par l'intermédiaire de la Bibliothèque, par exemple)

4.4.- aimeriez-vous diffuser plus largement vos travaux ou ceux de vos élèves, au sein de l'ENSMP, à l'extérieur ?

4.5.- si oui, qu'est-ce qui vous en empêche ?>

4.6.- dans cette liste (*Cf. liste des publ.*), de quels types de documents connaissiez-vous l'existence>

4.7.- avez-vous la possibilité de prendre connaissance, quand vous le souhaitez, ou périodiquement, du contenu de ces documents ?>

4.8.- vous-même, consultez-vous les productions des autres services de l'ENSMP.?

4.9.- si oui,

4.9.1.- quelles catégories de productions

4.9.2.- émanant de quel(s) secteur(s) ?

4.10.- utilisez-vous certains de ces documents dans le courant de vos recherches, de votre travail ?

4.11.- le centre **diffuse-t-il** ses publications, comment, et auprès de qui ?

4.12.- le centre **commercialise-t-il** ses publications, comment, et auprès de qui ?

5. Rédaction, mise en forme, reproduction

5.1.- lorsque vous produisez un document rédigé,

5.1.1.- quel type de document produisez-vous ? (*Cf liste des publ.*)

5.1.2.- sous quelle forme le communiquez-vous (manuscrit, disquette, texte dactylographié...)?

5.1.3.- à qui le communiquez-vous ?

5.1.4.- à quel moment ?

5.1.5.- procédez-vous à la frappe et mise en forme du document vous-même ?

5.1.6.- le faites-vous faire par un autre membre du personnel du centre (lequel) ?

5.1.7.- le faites-vous plutôt ici ou dans un autre lieu (chez vous, par exemple). Pourquoi?>

5.1.8.- quel **matériel** utilisez-vous (ou la personne qui s'en charge) pour mettre en forme le document à publier, et quel(s) **logiciel(s)** ?

5.1.9.- si vous le faites reproduire, à quel nombre (moyen) d'exemplaires?

5.1.10.- par quel circuit passez-vous pour cette reproduction ?

5.2.- lorsque vous établissez une liste de publications

5.2.1.- quel type de documents y signalez-vous ?(*Cf liste des publ.*)

5.2.2.- sous quelle forme la communiquez-vous (manuscrit, disquette, texte dactylographié...)

5.2.3.- à qui la communiquez-vous ?

5.2.4.- à quel moment ?

5.2.5.- procédez-vous à la frappe et mise en forme du document vous-même ?

5.2.6.- le faites-vous faire par un autre membre du personnel du centre (lequel) ?

5.2.7.- le faites-vous plutôt ici ou dans un autre lieu (chez vous, par exemple) ? Pourquoi ?>

5.2.8.- quel matériel utilisez-vous (ou la personne qui s'en charge) pour mettre en forme la liste, et quel(s) logiciel(s) ?

5.2.9.- si vous la faites reproduire, à quel nombre (moyen) d'exemplaires?

5.2.10.- par quel circuit passez-vous pour cette reproduction ?

5.3.- le matériel que vous utilisez ici (pour la saisie) est-il réservé à votre usage ?

5.4.- est-il similaire à celui utilisé par les autres chercheurs, et y a-t-il, à votre connaissance, une harmonisation concertée ou imposée des matériels et logiciels au sein du centre de recherche et au sein éventuellement de votre sous-équipe de recherche >

6. Divers

6.1.- pensez-vous qu'une plus grande homogénéité des procédures de publication et de production des documents internes ou diffusés serait possible, au sein de l'ENSMP et du centre de recherche ?

6.1.1.- serait-elle souhaitable

6.1.2.- comment envisageriez-vous sa forme et sa mise en oeuvre

6.2.- connaissez-vous l'existence d'une Charte graphique de l'ENSMP ?

6.2.1.- en tenez-vous compte lorsque vous produisez un document, à usage interne, externe ?

6.3.- si une entreprise du genre "Presse de l'ENSMP" voyait le jour,

6.3.1.- pensez-vous que certaines productions de votre centre auraient leur place dans son catalogue, et lesquelles ? *(Cf liste des publ.)*

6.3.2.- connaissez-vous d'autres productions qui pourraient aussi y figurer ?
(Cf liste des publ.)

n°	Termes relevés	occ
<i>(source : rapport d'activité 1991 et listes des publications 1991)</i>		
1.	articles	
2.	articles avec comité de lecture	
3.	articles dans des revues	
4.	articles dans des revues de langue anglaise	1
5.	articles dans des revues de langue française	1
6.	articles dans des revues de vulgarisation	1
7.	articles dans revues à comité de lecture	
8.	articles de revue	
9.	articles non soumis à comité de lecture	1
10.	articles soumis à un comité de lecture	
11.	articles-actes de congrès	1
12.	autres articles	3
13.	autres publications	1
14.	brevets	5
15.	brevets et valorisation	1
16.	carte géologique	1
17.	colloque	
18.	communications	1
19.	communications à des congrès non publiées	1
20.	communications à des congrès ou colloques	5
21.	communications dans colloques internationaux	1
22.	communications dans colloques nationaux	1
23.	communications publiées dans des congrès	1
24.	comptes-rendus de l'Académie des sciences	1
25.	conférences invitées	
26.	conférences, séminaires invités	2
27.	contributions à ouvrages collectifs	1
28.	cours	2
29.	distinction	1
30.	livre	6
31.	livres (en participation)	1
32.	logiciels	1
33.	mémoires CESECO	1
34.	mémoires de DEA	5
35.	mémoires de DEA MISI filière CAOR 91	1
36.	mémoires de DESS	1
37.	mémoires de maîtrise	1
38.	mémoires de SEGM	1
39.	mémoires GEAA	1
40.	mémoires réalisés au centre	1
41.	notes internes	1
42.	organisation de séminaires et ateliers de travail	1
43.	ouvrages	4
44.	ouvrages ou participation à des ouvrages	1
45.	ouvrages, monographies	2
46.	participation à des congrès : autres conférences	2
47.	participation à des congrès : conférences invitées	2
48.	participation à des congrès et colloques	4
49.	participation à des livres de langue anglaise	1
50.	participation à des livres de langue française	1
51.	présentations dans des congrès et colloques	1
52.	présentations acceptées à des conférences internationales	1

53.	présentations effectuées à des séminaires	1
54.	publications	1
55.	rapport officiel	1
56.	rapports	1
57.	rapports contractuels	1
58.	rapports d'étude	
59.	rapports d'étude principaux	1
60.	rapports d'études	1
61.	rapports d'études principaux	
62.	rapports dans le cadre de contrats industriels de recherche	1
63.	rapports de contrats	3
64.	rapports de contrats ou internes	1
65.	rapports de recherche	2
66.	rapports de stage	1
67.	rapports de stage CFSG	1
68.	rapports internes	2
69.	rapports principaux d'étude	
70.	rapports principaux d'études	1
71.	séminaires invités	
72.	soutenance de thèse	1
73.	Sujets de microthèses	1
74.	thèses	19
75.	travaux des optionnaires "robotique" en 91	1

Publications des centres de recherche signalées dans le rapport d'activité 1989

	cggm	cgi	clg	cgcs	STE	cerep	cenerc	GFE	mat	lms	cemet	SGE	cri	cas	cma	cg	cmm	caor	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	TOT
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liv. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	8	0	9	13
Liv ed. di.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2	4
Liv. coll.	0	1	2	0	3	0	3	3	0		4	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	19	0	19	30
Tot liv.	0	1	2	0	3	0	4	4	0	1	6	7	0	0	1	2	0	0	3	1	0	29	0	30	47
Art. CL	8	1	0	0	9	4	6	10	22	4	17	43	0	4	1	0	0	0	5	18	18	25	0	61	128
Art. ss CL	0	8	0	0	8	0	8	8	3	0	3	6	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	25
Art SP	15	0	15	0	30	1	0	1	0	20	0	20	0	0	5	31	12	0	48	0	0	21	0	21	120
Tot art.	23	9	15	0	47	5	14	19	25	24	20	69	3	4	6	31	12	0	56	18	18	46	0	82	273
Comm. Cl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	2	0	3	0	5	6	15	0	0	21	40
Comm. autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	73	0	0	6	0	12	0	18	0	0	0	0	0	91
Comm. SP	51	12	34	5	102	10	48	58	46	44	0	90	2	13	0	19	0	0	34	0	0	25	3	28	312
Total. comm.	51	12	34	5	102	10	48	58	46	44	87	177	2	13	8	19	15	0	57	6	15	25	3	49	443
Rap SP	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	25
Rap. int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. contr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. rap.	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	25
Brevets	0	0	0	0	0	0	7	7	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divers	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total doct.	5	3	7	3	18	4	6	10	12	5	4	21	0	2	3	2	0	0	7	2	3	0	0	5	61
Total DEA	1	17	2	5	25	2	9	11	9	0	12	21	3	4	0	3	3	0	13	0	0	0	0	0	70
Trav. IC	0	0	0	0	0	0	3	3	15	0	0	15	11	0	0	0	0	0	11	0	0	0		0	29
Trav. IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trav. aut.	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Cours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	80	44	60	22	206	21	93	114	108	75	130	313	19	23	18	59	30	0	149	27	52	100	3	182	964

Publications des centres de recherche signalées dans le rapport d'activité 1990

	cggm	cgi	cig	cgcs	STE	cerep	cenerg	GFE	mat	lms	cemef	SGE	crl	cas	cma	cg	cmm	caor	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	TOT
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liv. aut.	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	4	0	5	8
Liv ed. di.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	2	3
Liv. coll.	0	0	3	0	3	0	1	1	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	0	13	22
Tot liv.	0	0	4	0	4	0	1	1	0	0	5	5	0	0	1	0	2	0	3	2	0	18	0	20	33
Art. CL	7	0	0	0	7	7	5	12	22	4	28	54	1	7	1	0	12	3	24	11	0	7	0	18	115
Art. ss CL	6	0	0	0	6	0	7	7	2	0	7	9	0	0	4	0	6	0	10	0	0	16	0	16	48
Art SP	0	5	10	8	23	0	0	0	0	31	0	31	0	0	0	17	0	0	17	0	20	0	0	20	91
Tot art.	13	5	10	8	36	7	12	19	24	35	35	94	1	7	5	17	18	3	51	11	20	23	0	54	254
Comm. CI	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	11	11	0	0	0	5	4	0	9	12	10	0	0	22	43
Comm. autres	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	82	82	0	0	0	19	19	0	38	0	14	0	0	14	138
Comm. SP	18	20	28	5	71	0	14	14	68	32	0	100	12	17	3	0	0	5	37	0	0	38	7	45	267
Total. comm.	18	20	28	5	71	5	14	19	68	32	93	193	12	17	3	24	23	5	84	12	24	38	7	81	448
Rap SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Rap. contr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. rap.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Brevets	0	0	0	0	0	1	8	9	4	1	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divers	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total doct.	2	7	8	4	21	4	9	13	14	7	12	33	0	3	0	4	3	0	10	1	1	0	0	2	79
Total DEA	0	8	5	3	16	2	9	11	4	0	11	15	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	46
Trav. IC	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	11	20	6	0	0	3	0	0	9	0	0	0	0	0	29
Trav. IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trav. aut.	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Cours	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Total	33	45	55	20	153	22	53	75	123	75	185	383	19	29	9	48	46	12	163	26	45	79	7	157	931

Publications des centres de recherche signalées en 1991

(Source : liste des publications des centres)

	cggm	cgl	clg	cges	STE	cerep	cenerg	GFE	mat	lms	cemer	SGE	cri	cas	cma	cg	cmm	caor	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	TOT
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Liv. aut.	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	1	3	0	1	0	1	0	0	2	1	2	3	0	6	13
Liv ed. di.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3
Liv. coll.	0	0	1	0	1	0	2	2	2	3	7	12	0	0	0	0	1	0	1	0	4	17	1	22	38
Tot liv.	0	0	1	0	1	0	5	5	3	5	8	16	0	1	0	2	1	0	4	1	6	21	1	29	55
Art. CL	21	0	0	6	27	0	9	9	34	7	16	57	2	7	0	12	0	0	21	6	0	23	0	29	143
Art. ss CL	1	0	0	0	1	0	0	0	10	0	1	11	2	0	0	6	0	0	8	5	0	17	0	22	42
Art SP	0	2	10	0	12	3	5	8	0	11	0	11	0	0	8	0	12	0	20	0	11	0	2	13	64
Tot art.	22	2	10	6	40	3	14	17	44	18	17	79	4	7	8	18	12	0	49	11	11	40	2	64	249
Comm. CI	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	19	19	0	0	0	13	0	0	13	0	0	0	0	0	37
Comm. autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	61	0	0	0	12	0	0	12	0	0	0	0	0	73
Comm. SP	30	0	36	5	71	0	37	37	47	44	0	91	8	21	4	0	16	5	54	7	4	58	10	79	332
Total. comm.	30	0	36	5	71	0	42	42	47	44	80	171	8	21	4	25	16	5	79	7	4	58	10	79	442
Rap SP	0	0	46	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	12	0	16	10	0	8	0	18	80
Rap. int.	0	8	0	0	8	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	10	20
Rap. contr.	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	12
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	7
Tot. rap.	8	8	46	0	62	0	0	0	0	2	0	2	0	1	3	0	12	0	16	10	12	8	9	39	119
Brevets	0	0	0	0	0	4	10	14	0	3	0	3	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	19
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total doct.	0	5	3	4	12	1	6	7	13	0	12	25	1	1	2	4	2	1	11	1	0	3	1	5	60
Total DEA	0	8	6	6	20	0	24	24	10	0	13	23	0	0	0	3	6	0	9	0	0	0	0	0	76
Trav IC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5	14	0	0	0	11	11	25	
Trav. IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trav. aut.	0	16	1	0	17	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	0	0	0	0	0	23
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	10
Total	60	39	103	21	223	8	103	111	117	78	130	325	13	31	17	54	69	11	195	30	33	130	34	227	1081

Collecte bibliothèque 1989

Source : consultation base de données Vendôme sur Doris-Loris (soit données à jour fin mars 1992)

	cggm	cgi	clg	cges	STE	cerep	cenerg	GFE	mat	lms	ceme	SGE	cai (cas+cri)	cma	cg	cmm	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	ENSMF	TOT
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liv. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	6	0	6
Liv ed. dl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liv. coll.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	5
Tot liv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	8	0	10	0	11
Art. CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Art. ss CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Art SP	2	2	8	0	12	1	5	6	30	5	9	44	1	0	2	0	3	3	1	13	0	17	1	83
Tot art.	2	2	8	0	12	1	5	6	30	5	9	44	1	0	2	0	3	3	1	13	0	17	1	83
Comm. CI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comm. autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comm. SP	2	0	1	0	3	1	0	1	46	3	11	60	0	0	3	7	10	5	0	1	1	7	0	81
Total. comm.	2	0	1	0	3	1	0	1	46	3	11	60	0	0	3	7	10	5	0	1	1	7	0	81
Rap SP	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9	26	35	4	0	4	1	9	0	47
Rap. int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. contr.	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	0	0	1	0	5
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. rap.	0	0	3	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12	26	38	5	0	4	1	10	0	52
Brevets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total doct.	6	3	6	2	17	4	5	9	10	3	4	17	1	2	1	2	6	1	2	0	0	3	5	57
Total DEA	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	13	13	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17
Trav. IC	1	0	2	6	9	0	3	3	0	0	0	0	10	5	1	3	19	6	7	1	12	26	31	88
Trav. IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Trav. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Cours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	10	12
Total	11	5	20	11	47	6	14	20	86	11	38	135	12	7	21	38	78	21	12	28	14	75	59	414

Collecte bibliothèque 1990																											
Source : consultation base de données Vendôme sur Doris-loris (soit données à jour fin mars 1992)																											
	cggm	cgl	cig	cges	STE	cerep	cenerg	GPE	mat	lms	cemer	SGE	cal (cas+cri)	cma	cg	cmm	caor	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	ENSMF	TOT		
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Liv. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	5	0	5	
Liv ed. dl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Liv. coll.	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	1	0	2	0	3	0	9		
Tot liv.	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	3	0	5	0	8	0	15		
Art. CL	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
Art. ss CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Art SP	6	0	6	0	12	3	0	3	19	10	6	35	0	0	2	3	0	5	6	0	8	0	14	1	70		
Tot art.	6	0	8	0	14	3	0	3	19	10	6	35	0	0	2	3	0	5	6	0	8	0	14	1	72		
Comm. CI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Comm. autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Comm. SP	1	0	1	0	2	0	0	0	49	0	3	52	0	0	2	6	0	8	1	0	3	0	4	0	66		
Total. comm.	1	0	1	0	2	0	0	0	49	1	3	53	0	0	2	6	0	8	1	0	3	0	4	0	67		
Rap SP	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	37	0	47	0	1	0	0	1	0	53		
Rap. int.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
Rap. contr.	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	5		
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tot. rap.	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	37	0	47	2	1	0	1	4	2	61		
Brevets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total doct.	0	5	4	0	9	4	8	12	11	5	11	27	2	1	5	3	0	11	1	1	0	0	2	3	64		
Total DEA, DESS	0	2	1	0	3	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	0	0	1	1	2	11		
Trav. IC	0	2	0	2	4	8	8	16	0	0	0	0	11	0	2	6	0	19	4	0	3	11	18	14	71		
Trav. IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8		
Trav. aut.	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12		
Cours	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10		
																									0		
Total	8	11	24	2	45	15	17	32	81	16	20	117	17	1	21	58	0	97	17	2	19	13	51	51	393		

Collecte bibliothèque 1991																											
Source : consultation base de données Vendôme sur Doris-Loris (soit données à jour fin mars 1992)																											
	cggm	cgl	cig	cges	STE	cerep	cenerg	GPE	mat	lms	ceme	SGE	cri	cas	cma	cg	cmm	caor	MAIA	cerna	cgs	csi	ppn	SES	ENSM	TOT	
Liv.SP	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Liv. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2
Liv ed. dl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liv. coll.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	6	0	6
Tot liv.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	8	1	10	
Art. CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Art. ss CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Art SP	0	0	1	0	1	0	0	0	32	1	0	33	0	0	0	2	0	0	2	0	1	7	0	8	0	44	
Tot art.	0	0	1	0	1	0	0	0	32	1	0	33	0	0	0	2	0	0	2	0	1	7	0	8	0	44	
Comm. Cl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comm. autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comm. SP	0	0	2	0	2	0	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	32	
Total. comm.	0	0	2	0	2	0	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	32	
Rap SP	1	0	3	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
Rap. Int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rap. contr.	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	9	
Rap. rech.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. rap.	1	0	6	0	7	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	15	
Brevets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Logiciels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total doct.	1	1	1	1	4	0	2	2	2	0	10	12	1	0	2	1	0	0	4	0	0	1	0	1	4	27	
Total DEA	0	12	0	0	12	0	0	0	0	0	9	9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2	0	24	
Trav IC	0	0	1	5	6	7	3	10	0	0	0	0	1	0	1	0	4	3	9	0	5	4	13	22	9	56	
Trav; IE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
Trav. aut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mast.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
Cours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
																										0	
Total	2	13	11	6	32	7	5	12	60	1	20	81	2	0	3	4	4	3	16	1	6	25	20	52	24	217	

Organisation prévue du dépôt des publications de l'ENSMP à la Bibliothèque

1. Cours

(dépôt par la Direction des études)

11 exemplaires

dont - 5 sont enregistrés :
- 4 restant à la bibliothèque de Paris
- 1 exemplaire étant envoyé à l'antenne
Fontainebleau de la Bibliothèque
- 6 sont destinés aux échanges de la bibliothèque

2. Publications des centres

a. Tirés à part, rapports, preprints... :

(dépôt par les centres?)

2 exemplaires si possible (mais le plus souvent, un seul est déposé)

b. Publications commerciales :

selon la bonne volonté des auteurs (sont le plus souvent acquises à titre onéreux par la bibliothèque)

3. Thèses

(dépôt par la Direction de la recherche)

3 exemplaires dont
- 1 est envoyé au centre de reproduction des thèses de Grenoble
- 2 sont enregistrés à la bibliothèque à Paris
(sur ces 2 exemplaires, l'un est envoyé à l'antenne de Fontainebleau si son contenu relève des sciences de la terre)

N.B. : s'il s'agit d'un doctorat en sciences de la terre, un **quatrième** exemplaire est adressé à la bibliothèque qui l'envoie au BRGM)

4. Mémoires des Ingénieurs-élèves (ou "dossiers longs")

(dépôt par la Direction du cycle des corps techniques de l'Etat)

2 exemplaires

5. Travaux d'option (des élèves ingénieurs, cycle des ingénieurs civils)

(dépôt par la Direction des études)

2 exemplaires (mais **1** si le mémoire est confidentiel)

N.B. : tout exemplaire supplémentaire est destiné aux échanges de la bibliothèque.

ENSMP - Bibliothèque

BORDEREAU (PROJET)

ORIGINE DU DEPOT

Unité de recherche ou administrative : <Nom de l'unité, localisation>
Responsable de l'unité : <Nom, prénom>
Responsable du document déposé (s'il diffère du responsable d'unité) : <Nom, prénom, localisation>
Bordereau rempli par : <Nom, prénom>
Date du dépôt : <jour, mois, année>
Nombre d'exemplaires déposés :

CONFIDENTIALITE

<input type="radio"/>	Non confidentiel	
<input type="radio"/>	Confidentiel 1: consultation restreinte (sur avis du responsable du document)	jusqu'à : <jj/mm/aa>
<input type="radio"/>	Confidentiel 2: non communicable	jusqu'à : <jj/mm/aa>
<input type="radio"/>	Confidentiel 3: ne pas signaler l'existence du document	jusqu'à : <jj/mm/aa>

DOCUMENT

Titre original : <titre : sous-titre>
Auteur : <Nom, prénom, affiliation principale (ENSMP ou autres)>
Auteur :
Auteur :
Auteur : <
Date de la version déposée : <jour/mois/année>

TYPE DE DOCUMENT (cocher le ou les "o" correspondant au document)

<input type="checkbox"/> 0 Supports de cours				
<input type="checkbox"/> 01 Support de cours formation ingénieurs-élèves	<input type="checkbox"/> nouveau contenu	<input type="checkbox"/> mise à jour	<input type="checkbox"/> réimpression	
<input type="checkbox"/> 02 Support de cours autres formations	<input type="checkbox"/> nouveau contenu	<input type="checkbox"/> mise à jour	<input type="checkbox"/> réimpression	
<input type="checkbox"/> 1 Travaux d'élèves				
<input type="checkbox"/> 12 Travaux d'élèves ingénieurs	<input type="checkbox"/> 1ère a	<input type="checkbox"/> 2ème a	<input type="checkbox"/> 3ème a	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> option	<input type="checkbox"/> stage	<input type="checkbox"/> autres	
<input type="checkbox"/> 13 Travaux d'ingénieurs élèves	<input type="checkbox"/> 1ère a	<input type="checkbox"/> 2ème a	<input type="checkbox"/> 3ème a	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> "dossier long"	<input type="checkbox"/> stage	<input type="checkbox"/> autres	
<input type="checkbox"/> 14 Travaux Mastères	<input type="checkbox"/> trav. fin d'ét.	<input type="checkbox"/> stage	<input type="checkbox"/> autres	
<input type="checkbox"/> 15 Travaux autres formations spécialisées	<input type="checkbox"/> trav. fin d'ét.	<input type="checkbox"/> stage	<input type="checkbox"/> autres	
<input type="checkbox"/> 2 Travaux issus de la formation de 3ème cycle				
<input type="checkbox"/> 21. Doctorat	<input type="checkbox"/> ENSMP	<input type="checkbox"/> Ext. encadré ENSMP	<input type="checkbox"/> Extérieur	
<input type="checkbox"/> 22 DEA	<input type="checkbox"/> ENSMP	<input type="checkbox"/> Ext. encadré ENSMP	<input type="checkbox"/> Extérieur	
<input type="checkbox"/> 23 DESS	<input type="checkbox"/> ENSMP	<input type="checkbox"/> Ext. encadré ENSMP	<input type="checkbox"/> Extérieur	
<input type="checkbox"/> 24 Mastère	<input type="checkbox"/> ENSMP	<input type="checkbox"/> Ext. encadré ENSMP	<input type="checkbox"/> Extérieur	
<input type="checkbox"/> 26 Autres	<input type="checkbox"/> ENSMP	<input type="checkbox"/> Ext. encadré ENSMP	<input type="checkbox"/> Extérieur	
<input type="checkbox"/> 3 Travaux issus de la recherche, pour diffusion commerciale				
<input type="checkbox"/> 311 Article dans revue à comité de lecture	<input type="checkbox"/> paru	<input type="checkbox"/> à paraître	<input type="checkbox"/> soumis pour publication	
<input type="checkbox"/> 312 Article dans autre revue	<input type="checkbox"/> paru	<input type="checkbox"/> à paraître	<input type="checkbox"/> soumis pour publication	
<input type="checkbox"/> 321 Communication : conférence invitée	<input type="checkbox"/> actes parus	<input type="checkbox"/> à paraître	<input type="checkbox"/> parution non prévue	
<input type="checkbox"/> 322 Communication : autre communication	<input type="checkbox"/> actes parus	<input type="checkbox"/> à paraître	<input type="checkbox"/> parution non prévue	
<input type="checkbox"/> 331 Livre (auteur)				
<input type="checkbox"/> 332 Livre édition scientifique, directeur				
<input type="checkbox"/> 333 Livre collaboration	<input type="checkbox"/> chapitre	<input type="checkbox"/> trad partielle	<input type="checkbox"/> pré- ou postface	<input type="checkbox"/> autre (à préciser)
<input type="checkbox"/> 334 Livre traduction				
<input type="checkbox"/> 4 travaux issus de la recherche, diffusion non commerciale				
<input type="checkbox"/> 41 Rapport interne (à finalité plutôt interne, org. de séminaire, présentation de l'unité, etc...)				
<input type="checkbox"/> 42 Rapport contractuel (tout document produit dans le cadre d'un contrat de financement de la recherche)				
<input type="checkbox"/> 43 Rapport d'expertise				
<input type="checkbox"/> 44 Rapport de recherche (tout document produit hors contrat, même si son contenu doit à une recherche contractuelle, article non encore soumis à revue, etc...)				
<input type="checkbox"/> 45 Brevet				
<input type="checkbox"/> 46 Logiciel				
<input type="checkbox"/> 47 Autre (traduction, ... préciser) :				
<input type="checkbox"/> 5 Document n'entrant dans aucune des catégories ci-dessus (préciser)				

(N.B.: A PARTIR D'ICI, REMPLIR LES CHAMPS CORRESPONDANT AU TYPE DE DOCUMENT DEPOSE, ET A LUI SEUL)

**0. SUPPORTS DE COURS, 1. TRAVAUX D'ELEVES ET 2. DOCUMENT
ISSU DE LA FORMATION DE TROISIEME CYCLE**

CONTEXTE DU DOCUMENT

(0) Intitulé exact de l'enseignement dispensé :
(0,1 et 2) Contexte de l'enseignement (ex: cours de physique générale, mastère matériaux et mise en forme, ou séminaire formation continue chez X, telle date-telle date)
(1 et 2) Intitulé exact du type de travail :<ex. Travail d'option, mémoire de stage, synthèse bibliographique.>
(1 et 2) Intitulé exact du diplôme visé :<ex. DEA en Géologie de l'ingénieur, doctorat en socio-économie de l'innovation...>
(1 et 2) Nom et localisation de l'établissement délivrant le diplôme :
(1 et 2) Directeur du travail ENSMP : <nom, prénom, affiliation ENSMP>
(1 et 2) Directeur du travail hors ENSMP (s'il y a lieu) : <nom, prénom, affiliation>
(1 et 2) Lieu d'accueil du stage ou de la recherche : <nom de l'organisme, sigle (s'il y a lieu),localisation, dates si disponibles>
(0,1 et 2) Collection (Si le document est réédité dans une collection)<Nom de la collection, numéro dans la collection et ISSN le cas échéant>
(0,1 et 2) Organisme diffuseur de la collection (centre de recherche par exemple) : <nom, localisation
(1 et 2) Date de soutenance (s'il y a lieu) : <jour/mois/année>

**3. DOCUMENT ISSU DE LA RECHERCHE : DIFFUSION COMMERCIALE
(31. ARTICLES, 32. COMMUNICATIONS, 33. LIVRES)**

DOCUMENT

Objet de la recherche :				
Fonction de l'auteur du document	<input type="checkbox"/> auteur	<input type="checkbox"/> directeur	<input type="checkbox"/> éditeur scientifique	<input type="checkbox"/> traducteur

SUPPORT DU DOCUMENT

Titre de la revue ou du congrès ou de l'ouvrage collectif:>
Numéro :
Titre de numéro spécial (s'il y a lieu) :
Lieu du congrès :
Dates du congrès :
Collectivité organisatrice du congrès :
Directeur(s) ou éditeur(s) scientifique(s) de l'ouvrage collectif ou des actes:<nom, prénom>; <nom, prénom>
Co-auteur(s) ou co-éditeur(s) : <nom, prénom>, <nom, prénom>
Nom éditeur ou organisme diffuseur :
Adresse éditeur ou organisme diffuseur :
Date de publication :
Pagination du document dans le support :
Collection (s'il y a lieu) :
ISBN :
ISSN :

4. DOCUMENT ISSU DE LA RECHERCHE : DIFFUSION NON COMMERCIALE

DOCUMENT

Objet de la recherche :

CONTEXTE DU DOCUMENT

Collectivité émettrice (centre de recherche) : <nom, sigle s'il y a lieu, localisation>
Organisme commanditaire (s'il y a lieu) : <nom, sigle s'il y a lieu, localisation>
Numéro du contrat (s'il y a lieu) :
Collection : <nom>
Occasion de la production du document : <ex : Séminaire organisé par le Centre X, telle date, tel lieu...>
Date de diffusion :

0, 1, 2, 3 ET 4, (TOUS TYPES DE DOCUMENTS) :

RESUME SIGNALETIQUE

--

MOTS CLES

NOMENCLATURE (proposition)

1. Supports de cours

<éventuellement distinguer :

- Support de cours formation ingénieurs-élèves; (indiquer s'il s'agit d'un texte nouveau, d'une mise à jour ou d'une réimpression pure et simple
- Support de cours autres formations (même remarque)>

2. Travaux d'élèves

- Travaux d'élèves ingénieurs

<éventuellement distinguer : 1ère année, 2ème a, 3ème a, et **option**, stage, autres>

- Travaux d'ingénieurs élèves,

<éventuellement distinguer : 1ère a, 2ème a, 3ème a et "**dossier long**", stage, autres>

- Travaux autres formations spécialisées <indiquer l'intitulé>

3. Travaux issus de la formation de 3ème cycle

- Doctorat

<indiquer l'intitulé>

- Autres <distinguer éventuellement :>

- DEA

- DESS

- Mastère

- Autres

<et pour tous, indiquer éventuellement : délivré par l'ENSMP, extérieur encadré à l'ENSMP, extérieur>

4. Travaux issus de la recherche, diffusion commerciale

- Article dans revue à comité de lecture

- Article dans autre revue

- Communication : conférence invitée

- Communication : autre communication (il ne nous semble pas souhaitable de signaler avec les publications les participations à congrès n'ayant pas donné lieu à la rédaction d'un texte)

<N.B. : pour les quatre catégories précédentes, distinguer : paru, à paraître, soumis pour publication>

- Livre (auteur)

- Livre édition scientifique, directeur

- Livre collaboration <distinguer : chapitre, trad., trad partielle, pré- ou postface, autre (à préciser)>

5. Travaux issus de la recherche, diffusion restreinte

- Rapport interne (à finalité plutôt interne, org. de séminaire, présentation de l'unité, etc.)
- Rapport contractuel (tout document produit dans le cadre d'un contrat de financement de la recherche)
- Rapport d'expertise
- Rapport de recherche (tout document produit hors contrat, même si son contenu doit à une recherche contractuelle, article non encore soumis à revue, etc.)
- Brevet
- Logiciel
- Autre (préciser)

6. Document n'entrant dans aucune des catégories ci-dessus (préciser)

PROFILS DES CENTRES

Les profils des centres sont dessinés d'après les critères suivants :

- en **a** : l'axe **académique** ou de diffusion restreinte des résultats de recherche : publications d'articles dans des revues de standard international, recensées par le SCI (Science Citation Index). (1 échelon = 2 publications ; d'après liste des publications 1991).

- en **b** : l'axe **formation à la recherche** : ratio nombre de thèses soutenues par an / nombre de chercheurs travaillant dans le centre de recherches. (1 échelon = 0,10 thèses /an/chercheur ; moyenne sur 4 ans : 88-91).

- en **c** : l'axe **contractuel** : pourcentage du financement des activités du centre de recherches provenant de sources extérieures au budget ENSMP. (1 échelon = 10 % ; chiffres du rapport d'activité 1990, celui de 1991 ne les comportant pas).

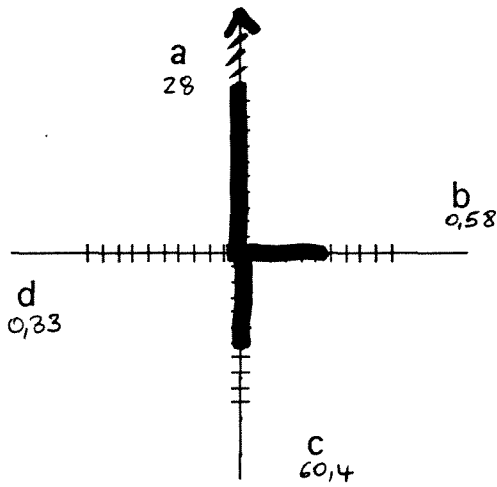
- en **d** : l'axe **diffusion large des résultats de recherche** : ouvrages ou colloques publiés par un éditeur commercial. (1 échelon = 0,5 livre/an ; moyenne sur 3 ans : 89-91).

On notera :

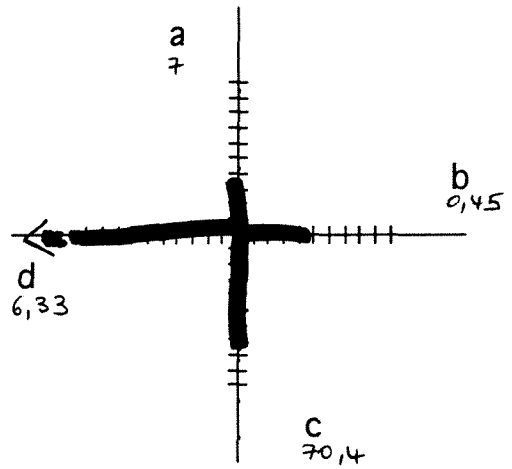
- que l'effectif scientifique indiqué pour chaque centre comprend les élèves-chercheurs, et correspond à une moyenne établie sur quatre ans. En effet, il est très difficile de repérer la réalité des effectifs des centres, des sources différentes donnant des chiffres difficiles à recouper, car recensant (là encore !) des catégories différentes.

- que l'axe a (académique) n'a pas été pris en compte pour les centres du département SES, soit : CERNA, CGS, CSI et PPN (Cf note p.6).

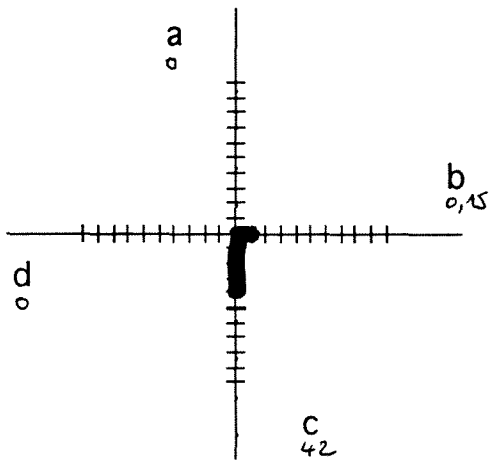
- que le Laboratoire de mécanique des solides (LMS), unité associée au CNRS, à Palaiseau, qui est un laboratoire commun avec l'Ecole des Ponts et Chaussées et l'Ecole polytechnique, n'a pas été étudié ; la participation de l'Ecole des Mines, en particulier financière (2,5% du total), y étant relativement faible, ce centre n'est guère comparable aux autres.



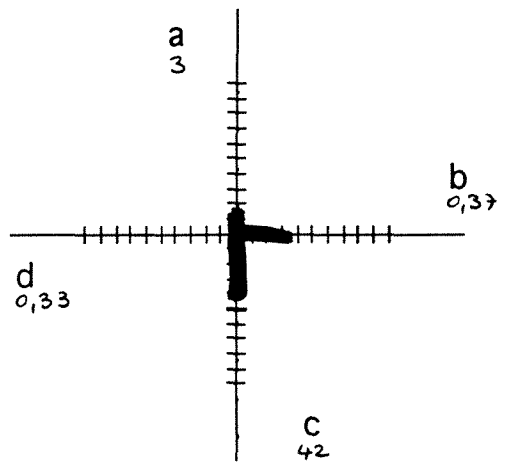
Centre des Matériaux : Corbeil, personnel scientifique : 77



CEMEF : Sophia, personnel scientifique : 85

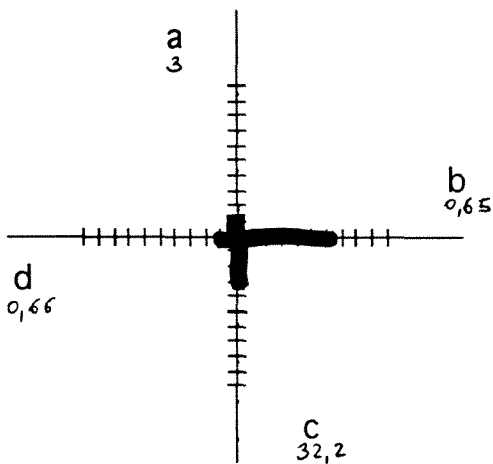


CRI (depuis 1991) : Fontainebleau, personnel scientifique : 13,5

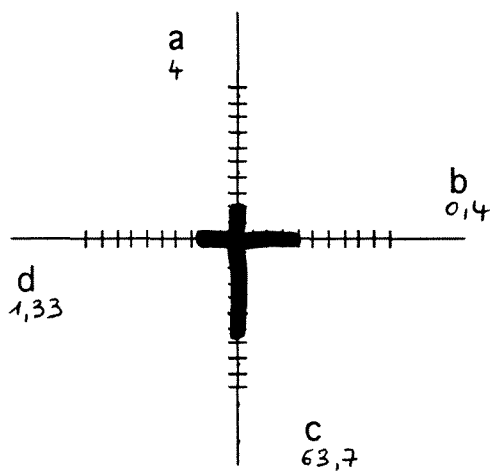


CAS (depuis 1991) : Fontainebleau, personnel scientifique : 21,8

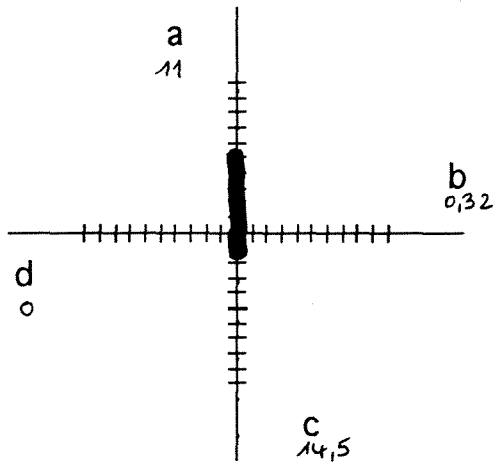
N.B. : ces deux centres sont issus de la scission d'un précédent, le CAI (Centre d'automatique et d'informatique)



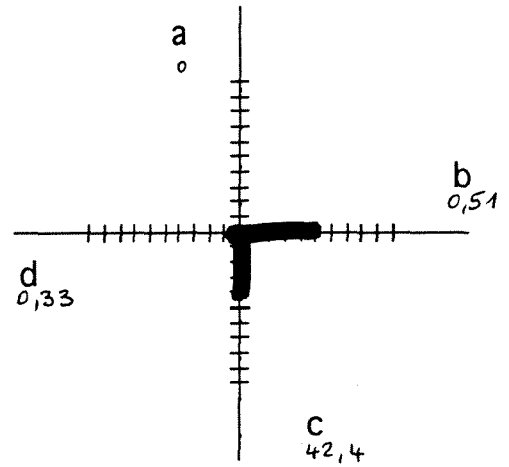
CMA : Sophia, personnel scientifique : 15,5



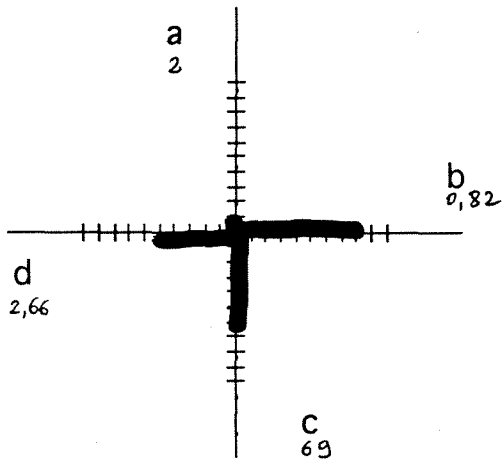
Centre de géostatistique : Fontainebleau, personnel scientifique : 27,3



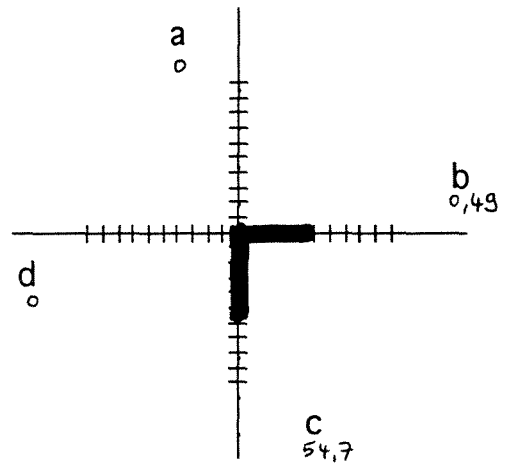
CGGM : Fontainebleau, personnel scientifique : 40,25



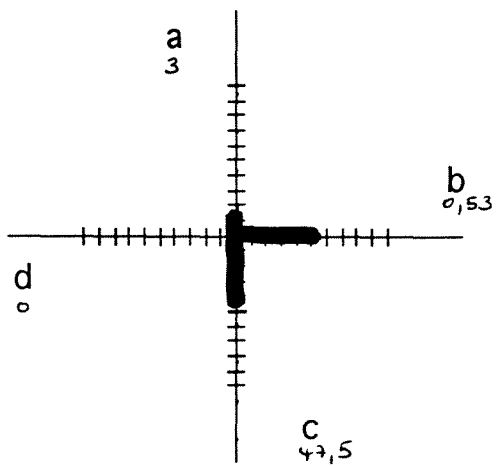
CGI : Paris, personnel scientifique : 43



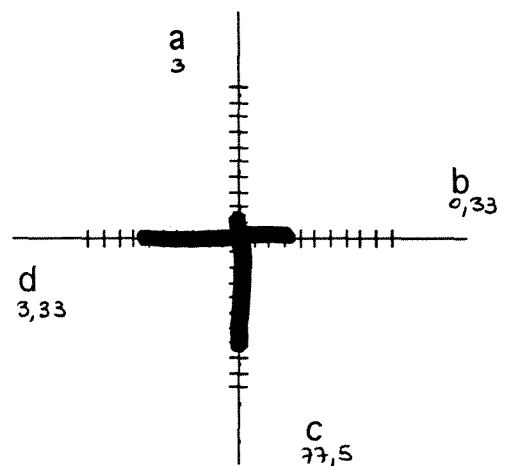
CIG : Fontainebleau, personnel scientifique : 27,8



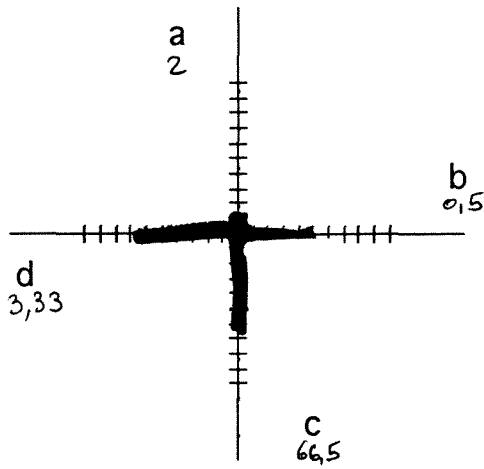
CGES : Fontainebleau, personnel scientifique : 36,8



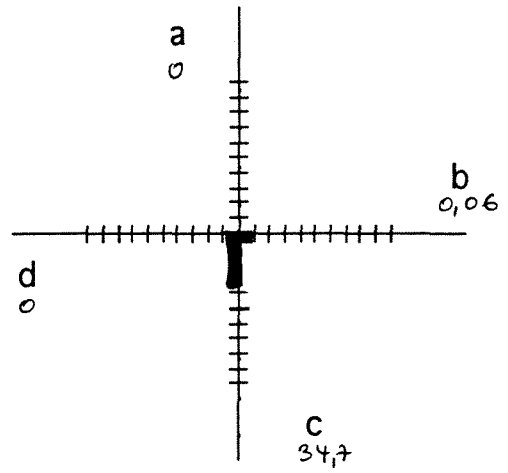
CEREP : Paris, personnel scientifique : 24,5



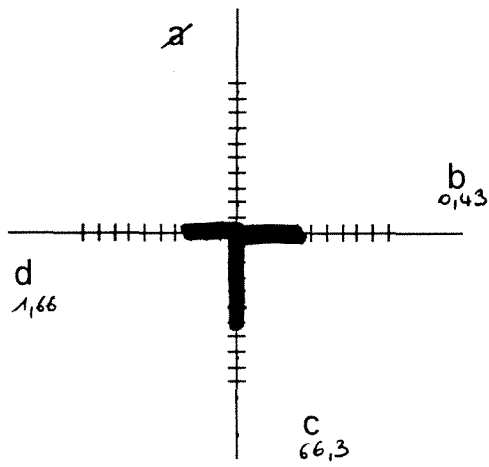
CENERG : Paris, Sophia, Marne la Vallée, Nantes, personnel scientifique : 65,3



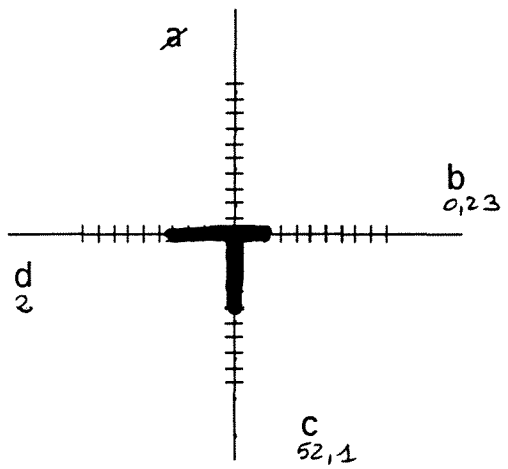
CMM : Fontainebleau, personnel scientifique : 20



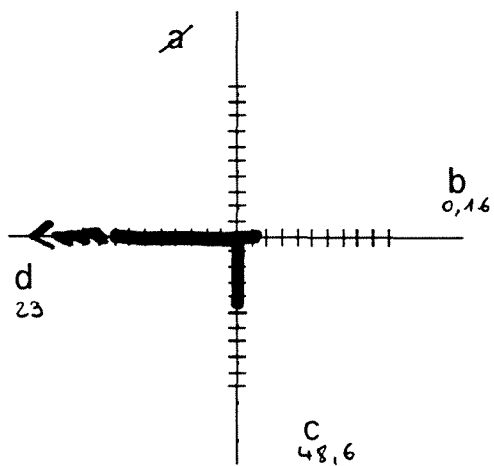
CAOR : Paris, personnel scientifique : 21
(depuis 1990)



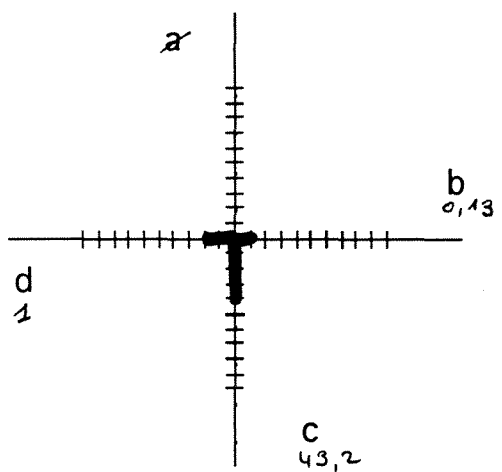
CERNA : Paris, personnel scientifique : 18,3



CGS : Paris, personnel scientifique : 25,8



CSI : Paris, personnel scientifique : 25

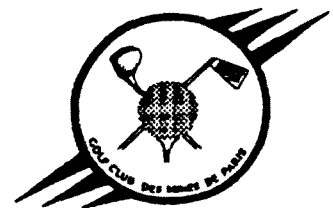
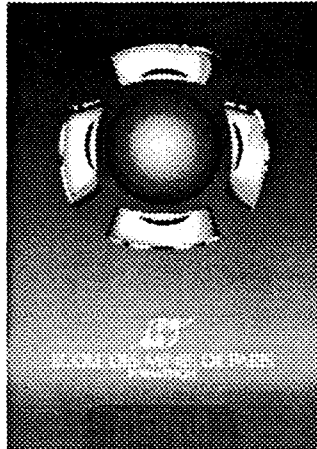
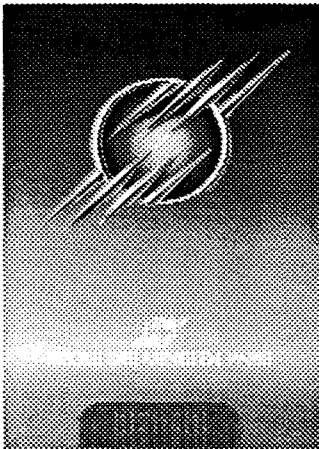


PPN : Paris et Sophia, personnel scientifique : 9

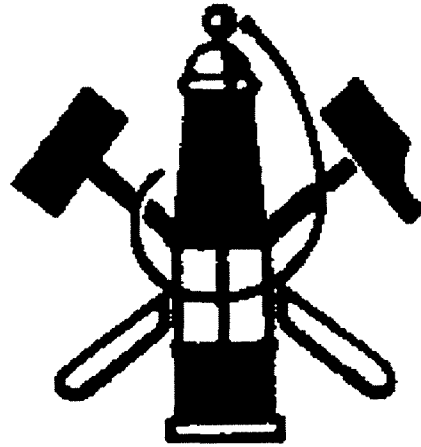
LE LOGO DE LA NOUVELLE CHARTE GRAPHIQUE



DIVERSES INTERPRÉTATIONS DU LOGO



L'ANCIEN LOGO



**ÉCOLE DES MINES
DE PARIS**



9594378