

A. ALAWIEH

Les recrutements de cadres en France par branche et formation en 1988

Les cahiers de l'analyse des données, tome 14, n° 2 (1989),
p. 239-244

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1989__14_2_239_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1989, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Les cahiers de l'analyse des données » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

LES RECRUTEMENTS DE CADRES EN FRANCE PAR BRANCHE ET FORMATION EN 1988

[RECRUT. CADRES]

A. ALAWIEH*

1 Origine des données analysées

Dans son numéro 806 du 27 Janvier 1989, *Courrier Cadres*, propose à ceux de ses lecteurs en quête d'une place un intéressant tableau. En lignes: 42 branches ou agrégats depuis "Énergie" jusqu'à "Autres services collectifs"; en colonne, 11 types de formation ou de fonctions (avec deux colonnes de cumul), sous des titres tels que "Administration", "Jeunes diplômés", "Promotion interne"... On lit, par exemple, que la branche "Énergie" a pourvu 150 postes de cadres par "Promotion interne". L'article précise ainsi l'origine de ces nombres:

Branche par branche, pour chaque famille de fonction, le Panel Apec évalue l'ensemble des recrutements de cadres réalisés en 1988. Les chiffres que nous... présentons sont les résultats de l'extrapolation des recrutements effectués par les panélistes à l'ensemble des entreprises, sur la base des effectifs précis de l'ensemble des salariés du privé qu'établit chaque année l'Unedic. Il ne s'agit donc pas d'un dénombrement comptable mais d'un solide et très sérieux ordre de grandeur.

Le sérieux du tableau est attesté par le fait que, dans quelques cases, figure non un nombre précis mais la mention '<10'. De ce fait, nous avons éliminé de l'analyse des correspondances la ligne "Construction navale" pour laquelle, avec un recrutement global estimé à 50, on n'a pas de profil précis. Ailleurs la mention '<10' a été remplacée par le nombre 7, ce choix apparaissant sans conséquence pour les résultats de l'analyse. De plus, nous avons éliminé la ligne "Industries diverses", dont le poids est médiocre (880 recrutements) et l'intitulé obscur. Nous analyserons donc un tableau 40 x 11.

L'article donne du tableau un commentaire sagement pesé où sont bien distinguées *la propension d'un secteur à recruter* des cadres de telle formation du *potentiel de recrutement* qu'offre ce même secteur pour de tels cadres: il ne

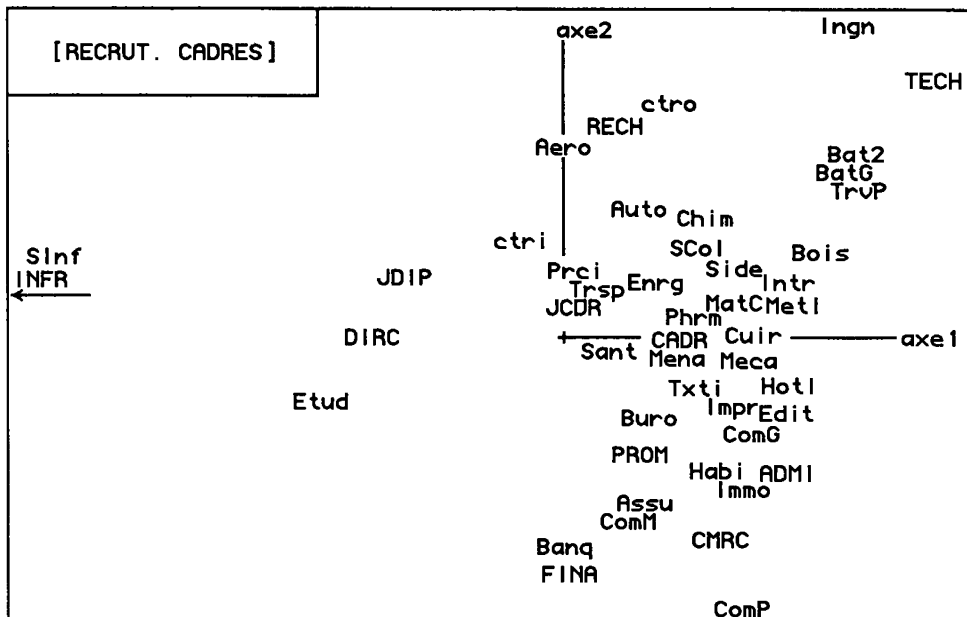
(*) Laboratoire de Statistique; Université Pierre et Marie Curie, Paris.

Recrutement des cadres en 1988, in Courrier Cadres 27-1-89

Direction, Finance, Administration, Recherche-developp, Techn-product, Commerce, Informatique, Jeunes diplomes, Jeunes cadres, Cadres, Promotion (interne)	11	DIRC	FINA	ADMI	RECH	TECH	CMRC	INFR	JDIP	JCDR	CADR	PROM
Enrg Energie	10	20	10	20	120	60	20	150	60	80	150	
Siderurgie	40	20	50	120	170	100	10	150	70	280	200	
Metl travail des metaux	180	190	150	260	800	500	20	460	280	1360	620	
Meca construction mecan	80	230	140	280	820	780	60	720	280	1400	1040	
Auto construction autom	20	130	90	250	500	180	140	560	220	520	340	
Aero construction aeronaut	10	20	80	1060	160	70	90	850	230	420	790	
Prci materiel de precision	40	30	30	210	110	150	60	260	200	170	260	
ctri materiel electrique	30	90	60	340	290	220	240	560	210	480	380	
ctro materiel electronique	40	40	90	870	1500	480	270	1640	370	1290	720	
Mena equipement menager	10	10	20	40	60	100	20	80	40	140	60	
Buro m de bureau & d'inform	10	40	40	140	280	700	80	620	300	390	550	
Chimie-caoutchouc	20	110	160	330	700	450	70	860	270	720	300	
Phrmacie	20	40	120	470	330	580	80	480	270	910	410	
Plst matieres plastiques	30	70	10	90	340	540	20	180	80	850	310	
Alim ind agro-alimentaires	80	150	300	160	740	1240	220	770	460	1670	740	
Txtil	80	80	70	70	230	320	50	230	160	520	320	
Habillement	50	80	10	70	140	450	70	40	160	670	150	
Cuir-chaussure	7	10	10	20	80	100	10	70	20	140	40	
Bois-ameublement	50	40	50	20	420	180	50	120	7	690	180	
Papier-carton	40	50	70	80	190	320	70	160	90	580	260	
Imprimerie	60	70	10	7	310	300	60	160	100	550	460	
Edition-presse	80	30	540	140	320	250	40	180	280	940	550	
MatConstruction-verre	30	30	70	20	370	280	20	410	50	360	270	
BatG batiment-gros-oeuvre	50	90	100	70	1590	600	7	980	90	1440	510	
Bat2 batiment-second-oeuvre	80	120	60	140	1970	520	20	870	310	1720	870	
TrvP travaux publics	90	140	280	160	1860	550	20	780	500	1830	690	
Trsports	370	120	180	180	1010	460	580	460	920	1530	1190	
Immobilier	70	160	190	7	230	500	40	230	230	740	190	
ComM commerce de gros	620	920	1270	1240	2220	4050	590	380	2720	7800	3430	
ComG distribution moderne	60	20	30	7	80	380	30	300	120	200	340	
Comp commerce traditionnel	320	320	950	80	470	2920	7	1180	710	3160	4420	
Hotellerie restauration	50	160	230	20	650	320	20	270	520	560	1010	
Ingnierie	100	7	210	690	3080	100	210	610	1510	2280	960	
SInf serv informatiques	1790	20	140	1520	230	1560	10350	6300	2820	6480	4150	
Intr interim	40	210	210	7	1510	630	210	600	460	1750	1120	
Etudes-conseil (autre)	260	2430	720	450	1040	2340	3770	5710	2170	3130	2320	
Banques	190	1270	690	280	280	1490	700	1840	520	2540	2640	
Assurances	100	150	400	60	300	590	250	460	360	1030	1390	
Sant action sanit & sociale	240	210	610	1130	320	130	320	820	740	1400	2320	
SCol autres services collec	570	250	1330	2050	1010	300	100	1380	1060	3160	1430	

s'agit de rien d'autre que de la distinction entre *composante du profil d'une ligne* et *valeur brute* inscrite sur cette ligne. Cependant les faits relevés dans le commentaire nous paraissent être grandement précisés en recourant explicitement à l'analyse des données.

Dans le tableau ci-dessus, publié tel qu'il a été saisi pour être analysé, le programme 'qori' permettant l'insertion de commentaires après le titre (et après chaque sigle dans un tableau de nombres entiers; cf. [NOT. CORR. CAH], in CAD, vol XIV, n°1, p.18), le lecteur trouvera la nomenclature des 40 branches et des 11 formations ou fonctions, avec les sigles que nous avons adoptés (en capitales pour les colonnes; mixtes pour les lignes).



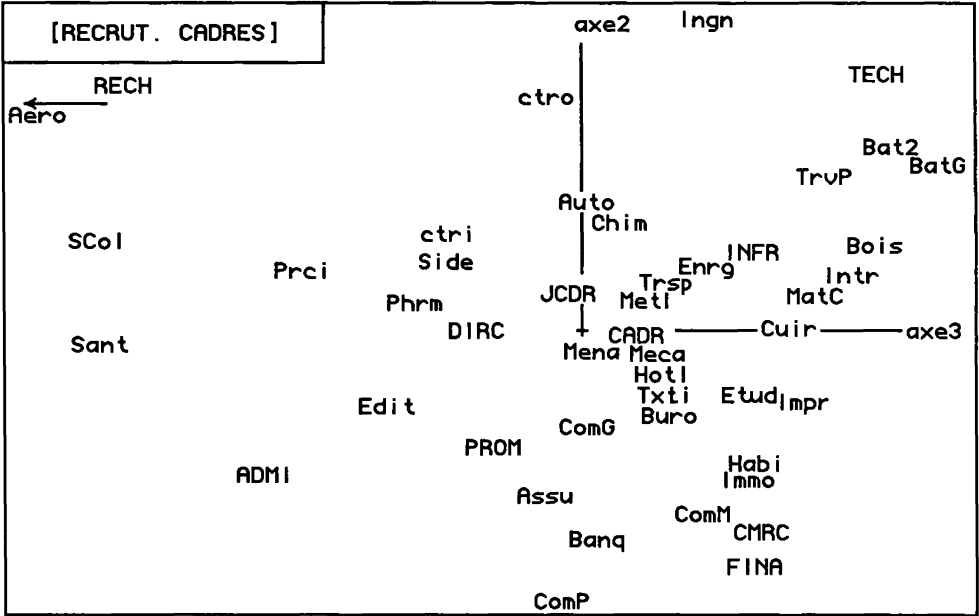
2 Analyse de correspondance

trace :	4.393e-1										
rang :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
lambda :	1859	795	657	444	226	208	108	70	27	0	e-4
taux :	4232	1809	1494	1010	514	474	247	158	62	0	e-4
cumul :	4232	6041	7536	8545	9059	9533	9780	9938	10000	10000	e-4

On ne sera pas surpris de voir l'axe 1 créé par l'association entre "Services d'informatiques" et "INFormaticiens". Il est plus remarquable de voir INFO suivi de DIREction et Jeunes DIPlômés avec "autres sociétés d'Études et conseil". Parmi les autres branches, seules "matériel électrique", voire "Banque" "constuction Aéronautique" et "matériel de Précision" ne sont pas, sur l'axe 1, opposées à INFO.

Sur le demi-axe ($F2 < 0$) plusieurs branches participant au négoce se trouvent associées non seulement à FINance, CoMmeRce, ADMInistration, mais aussi à PROMotion interne: il n'est pas sans exemple, en effet, qu'un employé de banque gravisse, au cours de sa carrière, de nombreux échelons de la hiérarchie.

Dans le quadrant ($F1 > 0, F2 > 0$), les TECHniciens sont associés à l'Ingénierie puis au Bâtiment et Travaux Publics. La place de la RECHerche et des branches qui la pratiquent restant à préciser sur l'axe 3.



Dans le quadrant ($F_2 < 0$, $F_3 \ll 0$) du plan (2,3), la construction aéronautique se signale comme la branche ayant, au cours de l'année 1988, intégré à ses cadres la plus forte proportion de chercheurs.

3 Classification ascendante hiérarchique

3.1 Classification des branches

Au sommet de la hiérarchie, se sépare d'abord la classe 76 formée des deux branches d'études et services, déjà remarquées sur le demi-axe ($F_1 < 0$) comme associées aux INFOrmaticiens.

Le reste constitue la classe 78 dont se détache la classe 74, marquée par la technique et éventuellement par la recherche, dans sa subdivision 65. La classe 71, plus strictement technique, se voit dans le quadrant ($F_2 > 0$, $F_3 > 0$) du plan (2,3).

Au sein de la classe 77 restante, se distingue la subdivision 73, agrégée autour de la construction aéronautique, domaine de la croissance de la recherche. Dans "action sanitaire et sociale" et dans "autres services collectifs", on remarque également des taux élevés pour le poste RECH, ce qu'on expliquera peut-être par l'association, quelque peu ambiguë, que fait la nomenclature entre *recherche* et *développement*; il est clair que, du moins selon la nomenclature

profil moyen ou pourcentages afférents aux 11 classes DIRC=2% FINA=3% ADMI=4%
 CADR=22% PROM=15% JDIP=13% TECH=10.5% CMRC=10% JCDR=8% INFR=7.5% RECH=5%

Enrgi	65	RECH++=10%	74	TECH+>16%	78	//
MatC		JDIP+=20%				
Chim						
Auto						
ctro						
ctri	58					
Prci						
Phrm						
Ingn	TECH=31%	71		TECH+++>26%		
Bois	62					
Intr						
TrvP						
Bat2						
BatG						
Aero	RECH++++=28%	73		RECH++>13%	77	
Sant	68					
Edit		ADMI++=10%				
SCol						
Hotl	63	70	JDIP---=7%	75	CMRC++≈15%	
Trsp						
ComG						
Buro	48	66				
ComM						
Immo	59					
Txti						
Papi						
Cuir						
Mena						
Alim						
Plst						
Habi						
Meca	53					
Impr						
Side						
Metl						
Banq		72		PROM++=26%; RECH=-1,4%		
Assu	61					
Comp						
Etud		FINA++=10%	JDIP++=23%	76	INFR++>15%	TECH-<4%
SInf		INFR++++=29%			JDIP>18%	//

adoptée, le taux moyen de 5% est nettement dépassé. On ne sera pas surpris de trouver, d'autre part, dans la classe 68: ADMI++=10%.

Dans la classe 75 la formation CoMMeRCiale est recherchée. La subdivision 72, {Banque, Assurance, Commerce traditionnel}, est plus particulièrement marquée par l'importance de la PROMotion interne; importance déjà vue sur le demi-axe (F2<0). Dans cette même classe 72, la part des Jeunes DIPlômés dans le recrutement est relativement élevée et celle des techniciens est faible. Les Jeunes DIPlômés sont au contraire relativement rares parmi les nouveaux cadres de la classe 70, autre subdivision de 75.

DIRC	_____	12	_____	13	_____	16	_____	17	_____	19	_____	20//
JCDR	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
CADR	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
ADMI	_____		_____	14	_____		_____		_____		_____	
PROM	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
CMRC	_____		_____	15	_____		_____		_____		_____	
FINA	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
JDIP	_____		_____		_____		_____	18	_____		_____	
RECH	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
TECH	_____		_____		_____		_____		_____		_____	
INFR	_____		_____		_____		_____		_____		_____	//

3.2 Classification des fonctions ou formations des cadres d'après leurs affinités avec les branches

Cette classification rappelle d'abord la spécificité déjà remarquée des INFoRmaticiens et des TECHniciens. Est ensuite signalée entre Jeunes CADres et CHERcheurs, une affinité présente au sein de la classe 65 des branches. Le couple {FINAnce, CoMMeRCe} semble aller de soi. L'association entre ADMInistration et PROMotion interne résulte (comme le signale le listage Vacor) de leur commune affinité avec la classe 70 (Banque,...).

Reste la classe 13, {Jeunes CaDRes, CADRes et personnel de DIReCtion}, où l'on peut voir les échelons successifs de carrières fréquentes dans certaines branches, notamment celles de la classe 7; mais non la branche Études (toujours d'après le listage Vacor). Il faut toutefois signaler que la classe 13 est particulièrement proche du centre de gravité; c'est-à-dire quasi uniformément partagée entre toutes les branches.

4 Conclusion: contenu du tableau analysé

Analyse des correspondances et classification automatique permettent de pousser la lecture du tableau aussi loin qu'on le peut désirer, en se conformant aux principes posés par le commentaire de l'article.

Quant aux leçons à retenir pour les candidats à un emploi, il faut reconnaître que seuls en bénéficieront ceux auxquels une formation relativement polyvalente, ou le caractère universel de leur spécialité laisse le choix entre plusieurs branches.