

A. HATHOUT

Variation des cours de 19 titres cotés à la bourse de Tokyo du 30 décembre 1986 au 30 mars 1990

Les cahiers de l'analyse des données, tome 15, n° 2 (1990), p. 231-238

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1990__15_2_231_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1990, 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/>

VARIATION DES COURS DE 19 TITRES COTÉS À LA BOURSE DE TOKYO DU 30 DÉCEMBRE 1986 AU 30 MARS 1990

[BOURSE TOKYO]

A. HATHOUT

0 Introduction: aperçu de la période étudiée

La présente étude est fondée sur l'analyse d'un tableau rectangulaire (150 × 19) donnant, de semaine en semaine, les cours de 19 titres cotés à la bourse de Tokyo.

L'analyse des marchés financiers sur une période de plusieurs années intéresse sous plus d'un rapport:

elle appelle l'attention sur les événements fondamentaux;

elle autorise l'interprétation d'écarts de faible amplitude sur les graphiques issus d'une analyse de correspondance.

A *posteriori*, la période étudiée nous apparaît marquée par deux mouvements fondamentaux:

Reprise, inscrite sur l'axe 1, des électroniques et de l'industrie lourde (acier) au détriment des bancaires et des financières;

Reprise, inscrite sur l'axe 2, des technologiques au détriment des financières et de l'acier.

Chacune de ces deux reprises survient après une phase de "refuge" dans les grandes valeurs de l'acier (KWS = KAWASAKI) ou de la Banque (SMT = SUMITOMO) entre lesquelles se placent, sur le plan (1, 2), l'immobilier (MRE = MITSUI REAL ESTATE).

Voilà pour ce qui est du fondamental!

Dans l'exposé, nous distinguerons quatre sous-périodes (§2), afin de mieux comprendre, en conclusion, les positions relatives des points représentant les titres (§3). Auparavant, nous énumérerons rapidement les traitements statistiques effectués (§1).

c	Partition en 17 classes : Sigles des jours de la classe numéro c										
254	30D6	08i7	15i7								(D6i7
276	22i7	29i7	05F7	12F7	20m7	19F7	13m7	26F7			(iFm7
277	30J7	06A7	03S7	20A7	27A7	25j7	23J7	09J7	16J7		(jJA7
259	01O7	08O7	13A7	10S7	17S7	24S7	15O7				(ASO7
283	22O7	29O7	05N7	18F8	25F8	03m8	31m8	24m8	10m8	17m8	19N7
	12N7	17D7	10D7	03D7	11F8	28i8	31D7	21i8	07i8		(O7m8
242	26M8	02j8	12M8	19M8	05M8	21a8	28a8	14a8	07a8		(aMj8
274	23j8	16j8	09j8	30j8	07J8	14J8					(jJ88
269	03a7	08a7	28M7	22M7	18j7	12j7					(aMj7
266	13a7	06M7	14M7								(aM87
281	29S8	08S8	15S8	22S8	21J8	28J8	01S8	18A8	25A8	11A8	04A8
282	27O8	03N8	10N8	17N8	24N8	05i9	29D8	12i9	19i9	26i9	20O8
	13O8	06O8	22D8	15D8	01D8	08D8					(O8i9
261	09F9	16F9	23F9	09m9	02m9	23m9	16m9				(Fm89
239	18M9	27a9	11M9	13a9	20a9	30m9	06a9				(maM9
271	25M9	01j9	27J9	03A9	29j9	22j9	13J9	06J9	20J9	10A9	24A9
	17A9										(M-A9
280	30m0	23m0	16m0	02m0	09m0	02F0	23F0	26i0	16F0		(iFm0
278	15S9	22S9	08S9	01S9	13O9	20O9	03N9	06O9			(SON9
267	08D9	15D9	22D9	01D9	17N9	24N9	10N9	27O9			(OND9

1 Les traitements statistiques

Le tableau (150 × 19) a été soumis à l'analyse des correspondances. Le tableau ci-joint montre la prépondérance des axes 1 et 2 auxquels nous bornerons l'interprétation.

Bourse de Tokyo du 30/12/1986 au 30/03/1990; analyse factorielle

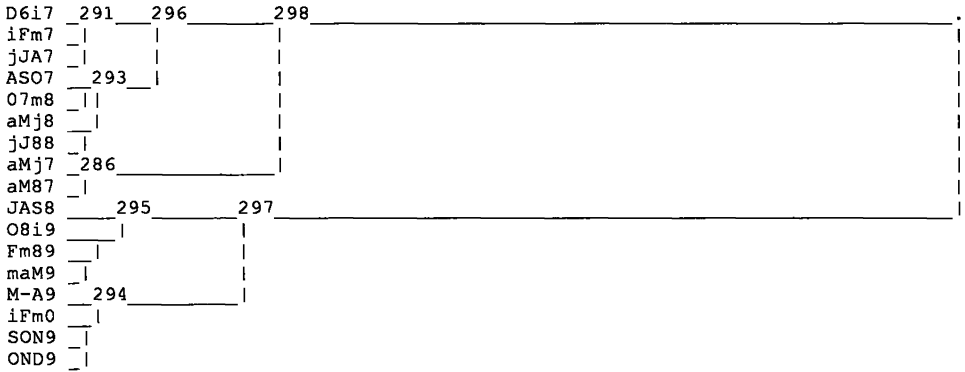
trace :	2.187e-2									
rang :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
lambda :	136	37	21	9	4	3	2	2	1	1 e-4
taux :	6217	1694	966	406	183	123	100	71	64	50 e-4
cumul :	6217	7910	8876	9282	9465	9587	9687	9758	9823	9872 e-4

La multiplicité des dates considérées ne permet pas une lecture directe des variations temporelles sur le graphique plan: c'est pourquoi on a effectué une classification automatique sur l'ensemble I. En choisissant judicieusement la partition retenue, on a 17 classes qui définissent des périodes consécutives, ou, à tout le moins, des ensembles de semaines présentant des lacunes.

Chaque date est désignée par un sigle donnant successivement le quantième, le mois et l'année. Le quantième est un nombre de 2 chiffres: 30, 08, 15...; l'année est assez clairement désignée par son dernier chiffre: {6, 7, 8, 0} de 1986 à 1990. Pour le mois, on a pris, dans la mesure du possible, l'initiale en capitale: F pour Février, N pour Novembre...; si deux mois commencent par une même lettre, la minuscule sert pour le premier de ces mois: a= Avril, A = Août; mais il y a 3 mois commençant par 'J', et l'on a noté: i = Janvier, j = Juin, J = Juillet. Ainsi 22i7 = 22 Janvier 1987.

Une période, ou classe de la partition retenue de I, est, de même, désignée par les mois qu'elle comprend en totalité ou en partie: ainsi, D6i7 va de

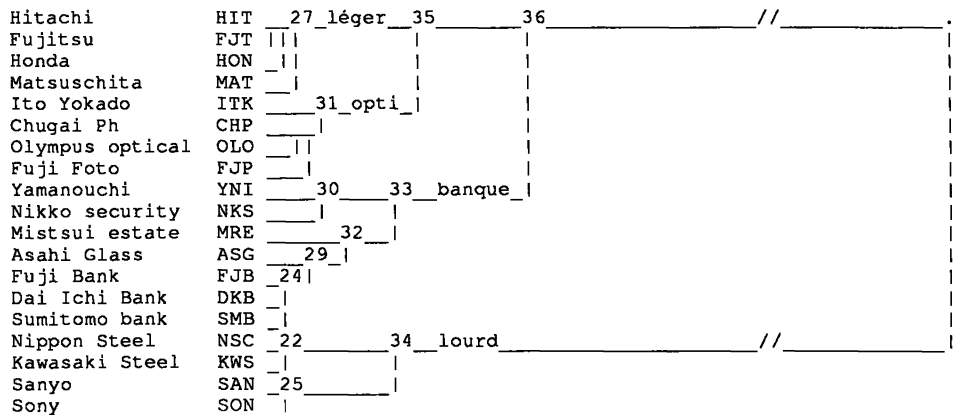
CAH dans l'espace engendré par les 18 axes utilisés pour la CAH
 la somme des indices de niveau est 2187 e-5

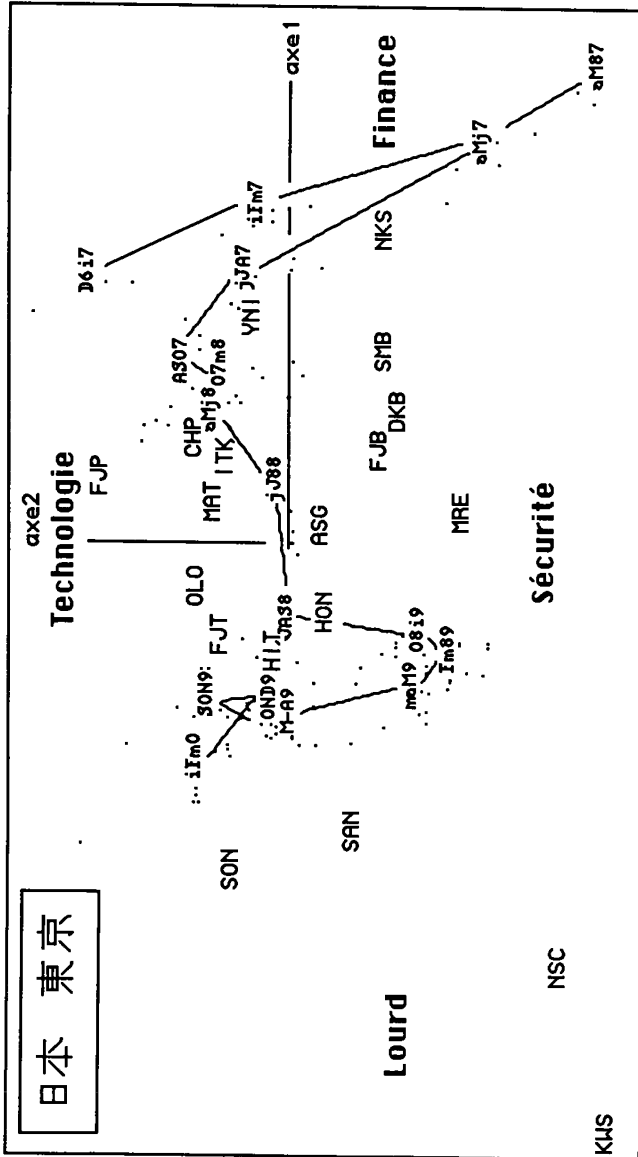


Décembre 1986 à Janvier 1987; aMj8 comprend des dates d'Avril, Mai, Juin 1987; etc...

Dans le graphique du plan (1,2), on a marqué les sigles des 17 périodes, ou classes de jours, en les reliant par des traits qui rendent visible l'ordre temporel; les jours individuels ne sont pas marqués par les sigles complets qui en donnent la date, mais seulement comme des points, dont la faible dispersion autour des traits, atteste que notre schéma n'offre pas, de la réalité temporelle, une simplification abusive.

Il n'est pas inutile d'effectuer une classification sur l'ensemble des titres: en marge de l'arbre de la CAH, le lecteur fera connaissance avec les titres et leurs sigles; et l'étiquetage attire l'attention sur la cohérence du comportement des titres par branches; cohérence qui fonde notre interprétation.





2 Périodes et sous-périodes

Dans l'interprétation, il importe de se rappeler que l'analyse des

correspondances met en évidence les variations de profils (c'est-à-dire de rapports entre les valeurs des titres) à l'exclusion des variations de niveau général: de ce point de vue, une crise violente qui affecte également tous les titres n'est signalée par aucun accident (cf. §2.2); au contraire est mis en relief un rééquilibrage des secteurs compatible avec la constance de l'indice de la place (cf. §2.1).

2.1 De Décembre 1986 à Octobre 1987, [D6i7-ASO7]: le krach de Juin 1987

Aller et retour spectaculaire vers les bancaires: on a sur le graphique un 'V', dont la pointe est en aM87: les cours des bancaires et des financières flambent à Tokyo jusque vers la mi-Juin 1987. C'est alors que l'agence américaine MOODY'S note négativement les banques japonaises: et la dégringolade est aussi rapide que l'avait été la montée.

Mais ce retrait des bancaires semble révéler au Kabuto-Sho l'attrait des électroniques. Entre le 18/6/87 et le 25/6/87, la Dai Ichi Kangyo (DKB: première banque mondiale) perd 10% de son cours; cependant, comme Sony, Sanyo et Hitachi gagnent près de 10%, les indices TOPIX et NIKKEI ne se ressentent pas de cette variabilité interne à Tokyo. Sur le plan international, on croit qu'il s'agit d'une affaire "Nippo-Japonaise"! la presse n'en parle que dans les pages intérieures des quotidiens.

2.2 D'Octobre 1987 à Septembre 1988, [ASO7-JAS8]: la recherche de la sécurité

À Tokyo, passé l'orage de Juin 1987, les événements d'Octobre 1987 ne se manifestent pas par un tournant dans les cours relatifs des titres étudiés (tous Japonais). Il faut dire qu'entre temps les Japonais ne se sont pas désinvestis de leur place mais plutôt des places étrangères, surtout de Wall Street; de quoi, entre Juin et Septembre 1987, la presse américaine n'a parlé que dans les pages intérieures.

Sur le graphique, le vecteur [ASO7-JAS8] a sa principale composante dans la direction négative de l'axe 1: cette composante "structurelle" est la conséquence logique du krach de Juin 1987 d'où est résultée une tendance à préférer l'Industrie au Service et l'Électronique à la Banque. Il y a aussi une composante "conjoncturelle", de moindre amplitude, vers $F2 < 0$: cette plus-value de la Sécurité peut résulter, au moins en partie, du krach d'Octobre 1987.

C'est dans cette période que ce que nous appelons "l'analyse du mouvement du voisinage de SONY" montre une avance spectaculaire vers la moyenne de Tokyo (cf. CAD, Vol XIII, n°4, 1988), contrastant avec son opposition habituelle avec l'indice de la place (le TOPIX). Le marché prend conscience de ce que le géant est capable de faire tourner à son profit la baisse du \$US par rapport au ¥: en exprimant ses coûts de production en monnaies

étrangères (\$HK...), et en accroissant ses ventes sur le marché intérieur où les bénéfiques se forment en ¥.

2.3 D'Octobre 1988 à Août 1989, [JAS8-M-A9]: un aller et retour

Les marchés internationaux se calment; Le Kabuto-Sho retourne aux grandes valeurs, aux noms prestigieux: Sumitomo Bank, acier, Service ?ublic, immobilier. L'évolution structurelle, suivant la direction de l'axe 1, est très lente; il y a, dans la direction $F2 < 0$, un mouvement suivi d'un retour qu'on peut comparer à celui de la première sous-période, mais en signalant deux différences essentielles:

premièrement: l'arc {JAS8...Fm89...M-A9} se place franchement à gauche de l'axe 1: i.e. dans un cadre où l'industrie lourde a affirmé sa capacité (cf. la CAH, où elle s'oppose à tout le reste);

deuxièmement: le lent mouvement, en forme de U, contraste avec celui, brutal, en forme de V, de la 1-ère sous-période. Au fond de l'U, il n'y a pas de crise: au retour, la négation des bancaires n'est plus qu'abandon silencieux et la ruée vers les électroniques n'est plus que recherche des bonnes valeurs.

Le marché a mûri mais reste jeune; et si son orientation est constante sur l'axe 1 (67% de l'inertie) il est loin de l'être sur l'axe 2 (taux = 16,9%).

Rien ne semble, en ce mois de Mars 1989, justifier, pour les japonais un nouvel abandon des financières, des bancaires et, mieux encore, des grandes valeurs de l'acier. Observons néanmoins que NOMURA SECURITY, dont le cours a augmenté de près de 30% en trois mois (cf. tableau final) déconseille l'achat de Jaguar (*Financial Times* du 18/3/89) alors en reprise à la bourse de Londres.

Il suffira d'attendre quelques mois pour constater que Jaguar était le meilleur placement que NOMURA pouvait faire, au moment même où elle le déconseillait, puisque l'OPA de Ford sur Jaguar sera chose faite; et NOMURA - comme les autres bancaires japonaises - perdra tout le terrain gagné (cf. tab.).

Mais au-delà de quelques valeurs particulières, c'est la demande sur le loisir et le luxe qui s'accroît. Demande à laquelle les acheteurs du Pays du Soleil Levant participent vivement, comme l'atteste la récente ruée japonaise vers le nouveau modèle XJ220 de Jaguar! Après cet abandon, le marché redécouvrira l'attrait des loisirs.

2.4 De Septembre 1989 à Mars 1990, [OND9...iFm0]: l'hésitation

Revenu d'un pas ferme vers les technologies, le marché japonais vole de record en record: le Nikkei est à 35689 le 29/9/89, puis à 37269 le 30/11; battu

par 38915 le 29/12. Et pourtant, derrière l'ascension de la courbe, l'analyse des correspondances montre un marché sans véritable direction sur les axes fondamentaux: les valeurs vedettes stagnent, l'acier reprend mais reste loin de ses records, l'optique se distingue à peine! Proposons deux interprétations.

La première, classique, banale: le marché est à un sommet d'équilibre et l'information nouvelle touche uniformément toutes les valeurs;

la seconde est que le marché n'a rien qui l'entraîne ni l'attire.

On notera qu'une reprise des bancaires n'est pas une reprise véritable de tendance si ce sont les points proches du centre de gravité (les moins typés) qui se réveillent: au contraire, si FUJI BANK "se tient mieux" que SUMITOMO, c'est sans doute grâce aux participations industrielles qui attirent la première vers l'origine du plan (1,2). La même réflexion peut se faire présentement (au début de Mai 1990) sur l'acier, alors que NIPPON STEEL "résiste" mieux que KAWASAKI.

3 Conclusion: positions des titres sur le graphique

3.1 Premier pôle: banque et finance

L'agent de change, NIKKO SECURITY (NKS) amplifie (dans la direction $F1 > 0$) la tendance des bancaires {SMB, DKB, FJB}. La DKB se décale vers $F2 < 0$, en direction de MITSUI REAL ESTATE (MRE) dont elle est largement propriétaire via sa filiale, la SOGO SHOSHA MITSUI. Dans la troisième sous-période (cf. §2.3), par exemple, la DKB tire meilleur parti de la situation que ne le fait la SUMITOMO:

	SON	SHB	FJB	DKB	MRE
01/9/88	6770	3280	3060	2830	2130
23/2/89	6940	3810	3650	3710	2930

Dans cette sous-période, le profit de FJB est en partie dû à une moins nette opposition aux industrielles (cf. axe1: où se succèdent FJB, SMB, NKS).

3.2 Deuxième pôle: l'acier

KAWASAKI (KWS) amplifie grandement la tendance de l'acier par rapport à NIPPON STEEL (NSC). Les beaux jours de l'acier (début 89) ont bien plus profité au premier qu'au second; en contrepartie, la crise actuelle frappe KWS plus que NSC. Toute la branche connaît d'amples variations: les deux titres, éloignés du centre, apportent à l'inertie de très fortes contributions; mais sans perturber l'analyse, puisque les mouvements des autres titres s'y corrént. Le vecteur KWS-NSC pointe vers l'immobilier, qui semble à mi-chemin entre l'acier et les banques.

3.3 Les autres titres: loisirs, électronique, recherche

Sans parler de "troisième pôle", nous citerons d'abord SONY. Relativement à SONY, SANYO, dans l'électronique est plus lourd, plus proche du pôle acier.

On notera encore, dans l'optique, la proximité de FUJI PHOTO avec OLYMPUS; implanté également en Allemagne, ce dernier fabrique aussi des microscopes et de l'optique scientifique. Actifs dans la chimie, CHUGAI et YAMANOUCHI sont proches, ce dernier allant vers les bancaires (cf. l'arbre de la CAH). Mais à l'échelle du globe, comparée à Mérieux ou Merck, la place de ces deux titres

DATE	NOMURA SECURITY	SUMITOMO BANK	SONY
30/12/1986	2960	2420	3450
11/06/1987	5480	4840	3430
	opinion de MOODY'S (cf. \$2.1)		
18/06/1987	5200	4560	3750
07/01/1988	3090	3240	4970
03/03/1988	3920	3870	5130
02/09/1988	3430	3280	6770
18/01/1990	3150	3380	8640

n'est pas de 1-er ordre dans le secteur.

3.4 Sur les pas des géants

Habitué à guetter les frémissements du marché en analysant des périodes ne dépassant pas un an, nous avons, par la présente analyse, accommodé notre vision à des faits d'une autre échelle. Tendances structurelles et mouvements conjoncturels nous sont clairement apparus; et les positions relatives des titres nous inspirent de multiples réflexions.

Sur une longue période, et dans une vue locale (Tokyo seul), seuls les grands de l'industrie japonaise se signalent quant à leur valeur marchande. Nous assistons, au cours de ces quatre dernières années à la naissance d'un nouveau grand: SONY. Ayant acquis CBS et COLUMBIA PICTURES, il tend à devenir le n° 1 mondial non seulement dans l'électronique de loisir mais dans l'audiovisuel et la communication. Or qui dit "audiovisuel" pense aussi "optique". On ne s'étonnera donc pas de trouver OLYMPUS et SONY dans le même quadrant, même si des analyses sur des périodes d'un an ne montrent pas de tels rapprochements.