

A. ALAWIEH

## **Répartition en France par régions de la collecte pour l'ensemble des céréales**

*Les cahiers de l'analyse des données*, tome 15, n° 3 (1990),  
p. 367-370

[http://www.numdam.org/item?id=CAD\\_1990\\_\\_15\\_3\\_367\\_0](http://www.numdam.org/item?id=CAD_1990__15_3_367_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/>

# RÉPARTITION EN FRANCE PAR RÉGIONS DE LA COLLECTE POUR L'ENSEMBLE DES CÉRÉALES

## [COLLECT. CÉRÉALES]

A. ALAWIEH \*

### 1 Origine et structure des données

Au cours de nos recherches sur le marché mondial des céréales, nous avons consulté l'intéressant ouvrage de H. Simon, P. Codaccioni, X. Lecœur: *Produire des céréales à paille*. En page 52, ces auteurs donnent un *tableau de la répartition de la collecte par région pour l'ensemble des céréales*, en France: il nous a paru intéressant d'analyser ce tableau; et nous publions les résultats obtenus, dans le but, notamment, de fournir un exemple simple et suggestif à ceux qui enseignent l'analyse des données.

Le tableau donne, pour 16 centres de collecte, des pourcentages de répartition afférents aux deux campagnes 19743-74 et 1984-85. Sont envisagées trois formes de collecte: par les Coopératives, les Négociants et les Utilisateurs, bien que les auteurs notent eux-mêmes que:

En raison de la trop grande rigidité du statut initial des coopératives, il a été créé:

- Des SICA (Société d'Intérêt Collectif Agricole)... où les agriculteurs doivent... représenter entre 50 et 80% des voix en assemblée générale.
- Des SMIA (Société Mixte d'Intérêt Agricole)... où la part des agriculteurs est de 30%.

ce qui estompe l'opposition entre coopératives et négociants privés.

On a donc un tableau à 6 colonnes et 16 lignes; la ligne *Languedoc*, ayant été créée par nous parce que, en 1973-74, la distinction n'était pas faite entre Toulouse et Montpellier; tandis qu'elle l'est en 1984-85.

---

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

collecte par région pour l'ensemble des céréales  
in Simon, Codaccioni Lecœur: produire des céréales à paille  
Coopératives, Négociants, Utilisateurs, % pour ii campagnes

6	Co74	Co85	Ng74	Ng85	Ut74	Ut85
Bordeaux	467	478	503	478	30	44
Clermont-Ferrand	524	471	370	338	106	191
Dijon	663	747	281	217	56	36
Lille	615	631	336	327	49	42
Amiens	808	775	186	190	6	35
Lyon	595	640	334	279	71	81
Marseille	669	718	306	200	25	82
Châlons-sur-Marne	815	861	179	133	6	6
Nancy	647	727	262	208	91	65
Rennes	555	689	339	233	106	78
Nantes	523	567	440	391	37	42
Orléans	694	691	282	284	24	20
Paris	728	749	247	239	25	12
Poitiers	718	703	273	289	9	8
Rouen	751	754	240	234	9	12
Languedoc = Toulouse + Montpellier, ensemble lxxiv, moy lxxxv						
Languedoc	594	711	376	267	30	22

## 2 Analyse du tableau brut

collecte par région pour l'ensemble des céréales

trace :	7.206e-2					
rang :	1	2	3	4	5	
lambda :	464	199	44	14	0	e-4
taux :	6438	2757	613	192	0	e-4
cumul :	.6438	9195	9808	10000	10000	e-4

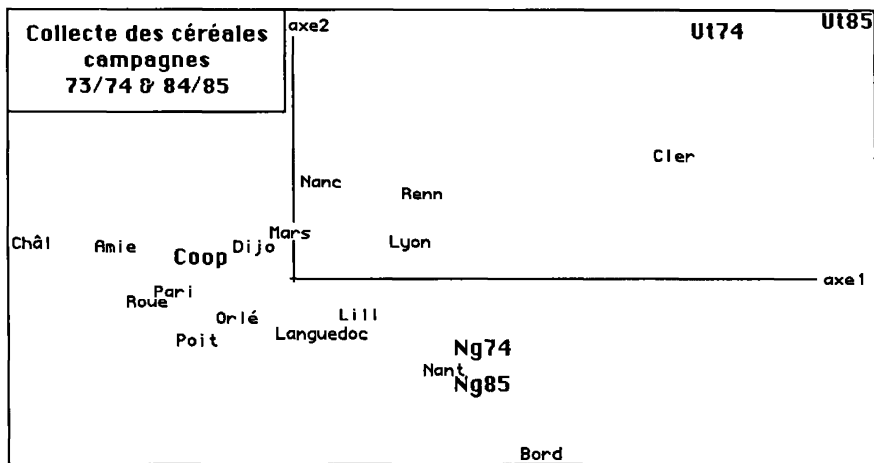
Dans la présente analyse, chaque centre reçoit le même poids: ce qui n'est pas conforme à la réalité, dans la mesure où des centres comme Orléans ou Amiens, situés en pleine région céréalière, ont assurément un poids réel plus élevé que Marseille, par exemple; mais on accentue, par cette présentation, les contrastes qui peuvent être le fait de régions de faible poids. Plus regrettable est le fait que les différences de poids entre les deux campagnes considérées ne soient pas prises en compte; mais, ici encore, on peut trouver un avantage qui est que soient effacées les fluctuations, dues au climat, des différences de poids entre régions (favorisées ou défavorisées selon la campagne).

En principe, avec entre les colonnes la relation linéaire

$$\text{Co74} + \text{Ng74} + \text{Ut74} = \text{Co85} + \text{Ng85} + \text{Ut85},$$

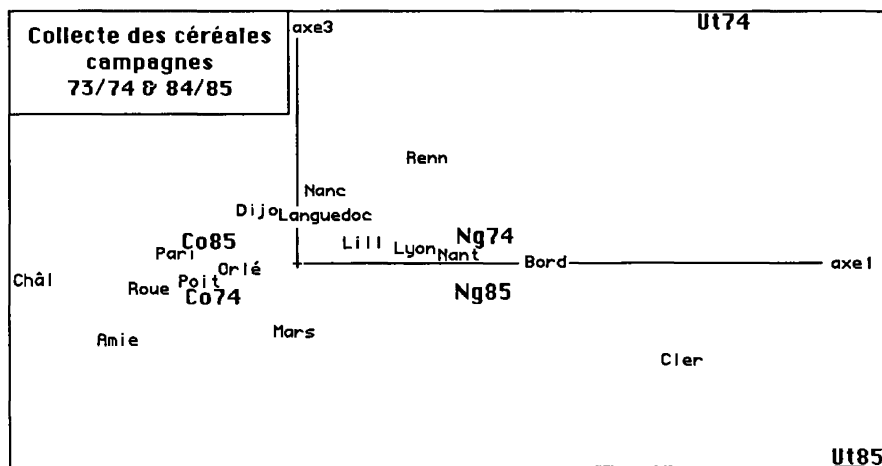
le nombre des facteurs non triviaux doit être égal à 4: nombre des colonnes diminué de 2 (et non de 1); or, ici, la relation n'est pas exactement vérifiée, du fait d'une erreur qui donne pour Orléans, en 1984-85, une somme des pourcentages de 99,5, et non 100... mais l'importance du facteur F5 est infime.

Quant à l'interprétation, on a dans le plan (1,2) un schéma triangulaire où sont superposées les variables de même nom afférentes aux deux campagnes, particulièrement, Co74 et Co85. Ceci atteste la stabilité, pour chaque mode de collecte de sa répartition spatiale (sinon de son poids relativement au tout).

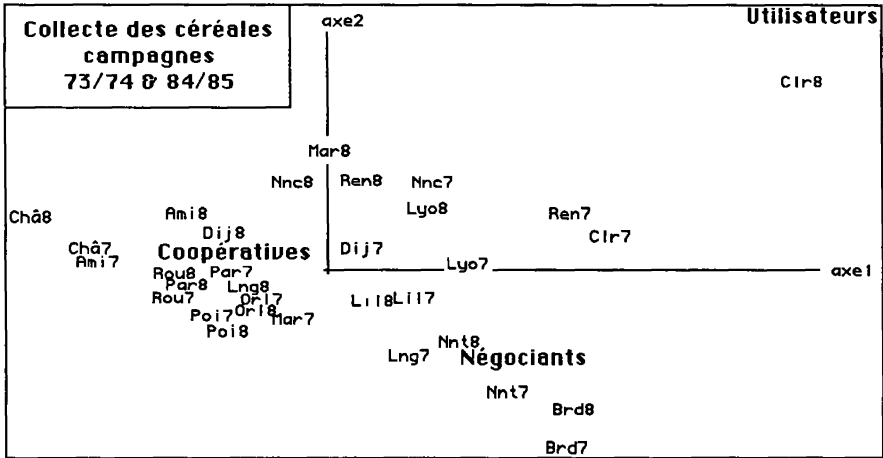


On notera que l'activité des négociants culmine dans deux ports: Bordeaux, puis Nantes; tandis que la collecte directe par des utilisateurs est le fait de Clermont, suivi de Rennes. Dans l'ensemble, le poids des Coopératives est prédominant.

SIGJ	QLT	PDS	INR	F 1	CO2	CTR	F 2	CO2	CTR	F 3	CO2	CTR	F 4	CO2	CTR
Co74	1000	324	105	-143	875	143	36	54	21	-35	53	91	21	18	99
Co85	1000	341	104	-138	867	140	42	80	30	28	37	62	-19	16	87
Ng74	1000	155	155	223	690	166	-136	254	143	31	13	33	-56	43	346
Ng85	1000	135	172	220	527	141	-199	431	269	-28	9	24	55	33	295
Ut74	1000	21	180	556	506	142	442	320	209	312	159	468	95	15	139
Ut85	1000	24	283	716	609	268	518	319	327	-242	70	322	-44	2	34



Au-delà du plan (1,2), on s'intéressera à voir, sur l'axe 3, la distinction entre les profils d'acquisition des Utilisateurs afférents aux 2 campagnes: il y a progression à Clermont et recul à Rennes; ces deux centres étant précisément ceux où la part des Utilisateurs est le moins dominée par les deux autres parts.



### 3 Création et analyse d'un tableau à 3 colonnes

On peut, du tableau de base ( $16 \times 6$ ), extraire (par le programme 'soustab') deux tableaux ( $16 \times 3$ ), afférents chacun à l'une des campagnes; et ces tableaux sont ensuite superposés (par 'juxtap') pour créer un tableau ( $32 \times 3$ ) où chaque centre a 2 lignes, une par campagne. Plus précisément, les tableaux ( $167 \times 3$ ) sont extraits de deux copies différentes du tableau de base, où les sigles de lignes ont été modifiés pour spécifier une année (chiffre '7' pour 74 ou '8' pour 85).

On retrouve le schéma triangulaire déjà vu au §2; avec de plus, sur la variation des parts respectives des 3 modes de collecte dans chaque centre, des notions dont le plan (1,3) du §2 a donné un aperçu. En particulier, d'une campagne à l'autre, Clermont se rapproche du pôle Utilisateurs, tandis que Rennes s'en éloigne. À Marseille, la part des Négociants diminue, tandis que celle des Utilisateurs augmente. Dans l'ensemble, on note que beaucoup de centres se déplacent dans la direction ( $F1 < 0$ ), ce qui signale la part croissante des Coopératives.

### Référence bibliographique

H. Simon, P. Codaccioni, X. Lecœur: *Produire des céréales à paille*, Technique et Documentation Lavoisier, 1989.