

M. BUREAU

Les bases de l'alimentation dans 123 pays en 1970

Les cahiers de l'analyse des données, tome 7, n° 1 (1982),
p. 113-118

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1982__7_1_113_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1982, 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 BASES DE L'ALIMENTATION
DANS 123 PAYS EN 1970
[ALIMENTATION 1970]

par M. Bureau ⁽¹⁾

Il existe de nombreux annuaires statistiques publiés par des institutions reliées à l'O.N.U. (Organisation des Nations Unies). Ces institutions sont en particulier : la F.A.O. (Organisation pour l'alimentation et l'agriculture) l'O.M.S. (Organisation Mondiale de la Santé) l'U.N.E.S.C.O. (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture). On peut trouver un important volume de données qui sont hétérogènes entre elles.

On a choisi de recueillir des informations sur l'année 1970. Dans les années antérieures nombreux sont les blancs, quant aux années postérieures elles n'étaient pas encore disponibles lors de la réalisation de ce travail (en 1970). Les pays pour lesquels il existe des données sont ceux qui sont membres de l'O.N.U. en 1970, ainsi que la Suisse les deux Allemagne, la Chine populaire, l'Angola, le Mozambique. le territoire de Hong-Kong.

Les éléments étudiés sur ces pays concernent onze sortes d'aliments. Ces variables sont des quantités disponibles exprimées en grammes par jour et par habitant ; ces quantités sont dites disponibles car elles sont calculées en fonction de la production et des importations diminuées des exportations. Les onze sortes d'aliments sont les suivantes : CEREALES, GRAINES, TUBERCULES, SUCRES, HUILES, FRUITS, LEGUMES, POISSONS, VIANDES, OEUFS, LAITS. Les "graines" sont les légumes secs, les noix, les arachides etc. . Les "tubercules" sont les pommes de terre, le manioc, les patates douces, les ignames (plantes grimpan-tes à racine tubéreuse riche en amidon) et autres tubercules (taro., macabo...). On a considéré de plus quelques variables supplémentaires: taux de natalité, taux de mortalité, calories, lipides, protéines.

Sur ces données certains pays ne sont pas étudiés car leurs quantités disponibles d'aliments sont absentes. Les données sur la Belgique et le Luxembourg sont fournies ensemble. Celles de la Biélorussie et de l'Ukraine sont comprises dans celles de l'U.R.S.S..

Sur les pays suivants : Botswana, Swaziland, Lesotho, Guinée équatoriale, Fidji, Maldives, Koweït, on a généralement peu d'informations. Ces pays ont tous moins d'un million d'habitants en 1970 et sont des membres récents de l'O.N.U. (admis entre 1965 et 1970). Il y a également peu de données sur la République de Chine (Taïwan).

Finalement il y a cent vingt-trois pays étudiés par une analyse des correspondances.

(1) Docteur 3° cycle.

De cette analyse nous retiendrons surtout les trois premiers axes.

axe :	un	deux	trois	quatre	cinq
valeur propre	.313	.135	.055	.022	.016
% d'inertie	54	23	9	4	3

Le premier axe est créé par les "tubercules". En opposition on trouve : laits, céréales, fruits, légumes, viandes. Les pays qui créent cet axe sont tous des pays d'Afrique Noire qui consomment des tubercules (et en particulier du manioc, des patates, des ignames). L'axe un, caractérise entièrement certains de ces pays : Congo, Zaïre, Gabon, Burundi, Ruanda, Ghana, Centrafricaine, Ouganda, Angola, Togo, Côte d'Ivoire, Mozambique, Dahomey, Nigeria, Cameroun, Liberia. On remarque également comme ayant des tubercules, outre des pays d'Afrique Noire, des pays d'Amérique Latine, ainsi que l'Indonésie et la Chine. (Ces tubercules sont le manioc ou la pomme de terre). *

L'axe deux oppose les céréales et les graines au lait et à la viande. Dans cette opposition on trouve du côté des céréales les pays suivants : Afghanistan, Tchad, Gambie, République Khmère, Laos, Malawi, Haute-Volta, Zambie ; et du côté du lait : Australie, Canada, Danemark, Finlande, Islande, Irlande, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Suède, U.S.A. .

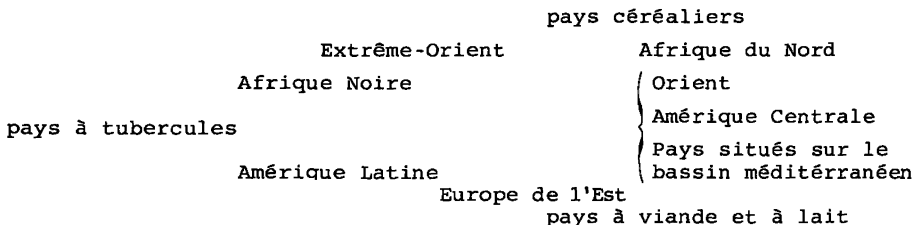
L'axe trois est créé par les fruits et les légumes ; en opposition on trouve les céréales et le lait.

Les pays du côté des fruits et légumes sont particulièrement : Chypre, Grèce, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Portugal, Syrie, Tunisie. A l'opposé on trouve : Finlande, Islande, Mauritanie, Mongolie.

L'axe quatre oppose les fruits aux légumes. Du côté des fruits on trouve essentiellement des pays d'Amérique Latine et quelquefois d'Orient : République Dominicaine, Brésil, Haïti, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Arabie Saoudite, Syrie, Trinité et Tobago. A l'opposé : France, Italie, Japon, Mongolie, Pologne, Portugal, Chine.

L'axe cinq oppose le Japon et l'Islande qui ont du poisson à l'Argentine et la Mongolie qui n'en ont pas.

Dans la place des deux premiers axes on observe une structure triangulaire. On distingue aux sommets : des pays d'Afrique Noire à tubercules (déjà cités) ; les pays d'Europe Occidentale, d'Amérique du Nord et Australie, ainsi que l'Uruguay et l'Argentine (viande bovine), pays à viande et à lait ; les pays céréaliers d'Afrique noire et d'Extrême Orient : Haute-Volta, Malawi, Zambie, Tchad, Gambie, Laos, Ethiopie, Ceylan, Niger, Mali, Thaïlande, Inde, Népal, Afghanistan, Yemen, Birmanie, République Khmère. Les autres pays ont une alimentation comportant deux ou trois de ces variables ("tubercules", "céréales", "viande-et-lait") dans certaines proportions, ils forment les côtés et l'intérieur du triangle.



* Mêmes approximations les divisions géographiques que nous faisons ici nous paraissent utiles et elles sont marquées par des sigles sur les graphiques.

Dans le plan des axes deux et trois on retrouve une structure triangulaire : "viandes et lait", "céréales et graines", "fruits et légumes" en constituent les sommets. L'explication des positions des pays n'est pas aussi "géographique" que dans le plan des deux premiers axes. L'axe trois disperse des pays concentrés sur les deux premiers axes ; si quelquefois cette dispersion se fait selon la latitude, elle semble le plus souvent résulter d'autres phénomènes historiques ou sociaux (choix alimentaires).

On remarquera la position particulière de la Mauritanie ainsi que de la Mongolie et de la Somalie.

Nous pensons utile de faire quelques commentaires sur les données étudiées.

A l'intérieur de chaque rubrique alimentaire on trouve des quantités en grammes : on confond donc gramme de poulet et gramme de boeuf, gramme de pomme et gramme d'orange etc. . Mais la réunion sous une même rubrique de toutes les viandes ou de tous les fruits ne nous paraît pas si mauvaise en raison des grandes diversités trouvées de part le monde. Ce que nous contestons davantage c'est l'unité choisie pour exprimer les aliments. Une expression globale de la valeur alimentaire des produits consommés par jour et par habitant nous aurait paru utile. Les calories sont un élément intéressant mais l'on pourrait aussi avoir l'apport en protides animaux, végétaux ; en lipides animaux, végétaux ; en glucides ; en calcium, phosphore, fer ; en vitamine - etc. .

Une autre remarque que nous souhaitons faire concerne la coïncidence des données fournies avec la réalité. Les données sont fournies pour chaque pays. Il peut donc y avoir manque d'objectivité.

Enfin nous pensons que les rubriques de la F.A.O. excluent certains éléments jugés barbaresques par les sociétés occidentales : serpents, animaux "sauvages" ; baies et fruits tropicaux ou équatoriaux, etc. .

Or ces aliments "sauvages" peuvent jouer un rôle important comme le dit R. Dubos : "les populations mêmes les plus primitives arrivent empiriquement à trouver les hydrates de carbone, les graisses, les acides aminés, les vitamines et les minéraux qui constituent le régime alimentaire essentiel de toute l'espèce humaine. Celles qui n'ont pas accès à la viande ou aux produits laitiers se procurent pourtant un éventail complet des acides aminés qui leur sont nécessaires en utilisant des mélanges complexes de plantes et en consommant des insectes".

Les constatations que l'on peut faire sur les résultats obtenus concernent des types d'alimentation, ce qui est différent du problème de la faim. Nous nous sommes simplement demandé "qui mange quoi ? " sans considération de quantités au sens des nutriments.

Pour traiter les quantités elles-mêmes le codage à adopter serait un découpage en classes de chacun des postes distingués dans l'alimentation : on aurait ainsi, par exemple, distingué au vu de l'histogramme, 3 niveaux, PO11 (faible), PO12 (moyen), PO13 (fort), pour la quantité de Poisson consommé en moyenne par jour et par habitant. D'où pour le régime alimentaire de chaque pays une ligne de zéros et de 1.

Une autre objection qu'on nous pourra faire est que les lignes afférentes aux divers pays n'ont pas été pondérées par la population : ce qu'il serait possible de faire aussi bien pour le tableau brut analysé ici que pour le tableau codé sous forme logique dont nous venons de suggérer l'analyse ultérieure.

Telle quelle la présente analyse nous paraît toutefois intéressante en ce qu'elle donne en particulier pour des pays dont le mode de vie nous est mal connu un premier aperçu de leur régime alimentaire.

Documents utilisés

- | | | |
|---------------|-------------------------|------------------|
| J.P. Benzécri | : L'Analyse des Données | DUNOD 1973 |
| ———— | ABC des Nations Unies | O.N.U. 1970 |
| ———— | World Health Statistics | WHO (OMS) 1970 |
| ———— | Production Yearbooks | F A O |
| R. Dubos | : Choisir d'être humain | Denoël 1974 |
| ———— | Quid ? pp 581-716 | Laffont 1976 |
| D. Ogrizeh | : Le monde à table | Guy le Prat 1952 |

