



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Le Perche : une, ou plusieurs régions agricoles ? Une expérience de traitement de l'information sur ensemble matriciel

J. Pelatan

Résumé

Une représentation visuelle des régions agricoles du Perche, espace correspondant à un département français, a été rendue possible grâce au traitement graphique de l'information expérimenté depuis quelques années (système J. Bertin). Une simplification et une cartographie des images obtenues successivement permettent de déterminer l'existence de plusieurs secteurs agricoles homogènes et d'individualiser un certain nombre de facteurs liés aux décisions humaines.

Abstract

This study searches how a visual representation of the agricultural regions in the Perche (Lower Normandy) can be given by a graphic data-processing, in operation for several years (J. Bertin's system). - The simplification and mapping of the optimized matrix lead to settle several homogeneous agricultural areas. At the same time, a number of factors connected with human decisions have been individualized.

Citer ce document / Cite this document :

Pelatan J. Le Perche : une, ou plusieurs régions agricoles ? Une expérience de traitement de l'information sur ensemble matriciel. In: Économie rurale. N°106, 1975. Population et travail agricoles (fin) pp. 32-43;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1975.2358>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1975_num_106_1_2358

Fichier pdf généré le 08/05/2018

LE PERCHE :

UNE, OU PLUSIEURS REGIONS AGRICOLES ?

UNE EXPERIENCE DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION SUR ENSEMBLE MATRICIEL

par Jean PELATAN

Assistant à l'Université de Paris-X-Nanterre (*)

Une représentation visuelle des régions agricoles du Perche, espace correspondant à un département français, a été rendue possible grâce au traitement graphique de l'information expérimenté depuis quelques années (système J. Bertin).

Une simplification et une cartographie des images obtenues successivement permettent de déterminer l'existence de plusieurs secteurs agricoles homogènes et d'individualiser un certain nombre de facteurs liés aux décisions humaines.

This study searches how a visual representation of the agricultural regions in the Perche (Lower Normandy) can be given by a graphic data-processing, in operation for several years (J. Bertin's system).

The simplification and mapping of the optimized matrix lead to settle several homogeneous agricultural areas. At the same time, a number of factors connected with human decisions have been individualized.

Le Perche, région essentiellement rurale aux confins de la Basse-Normandie et du Maine, répond-il toujours à une fonction herbagère longtemps définie au regard des contraintes physiques : des sols humides, voire imperméables, sur les deux assises fondamentales de l'argile à silex et des marnes cénomaniennes ? (1) Les données du Recensement général de l'Agriculture (1970-1971) semblent confirmer l'orientation générale du Perche qui, après avoir choisi l'élevage du cheval et bâti sur lui sa renommée, est devenu à son tour un pays d'élevage bovin, comme le Pays d'Auge et le Cotentin voisins.

Cependant l'examen des séries statistiques consacrées aux céréales permet de penser que le Perche subit en partie l'attraction de la Beauce toute proche, suivant en cela une évolution récente qui substitue peu à peu, dans l'ouest, les labours à l'élevage.

Comment, dès lors, tenter une régionalisation, voire une typologie des 260 communes du Perche ?

Les seules données du RGA 1970-1971 relatives aux systèmes de culture et d'élevage peuvent fournir une centaine de critères différents pour chaque commune, mais le chercheur se heurte alors à des difficultés matérielles lorsqu'il s'agit de traiter une telle masse d'informations - 26.000 données, dans cette hypothèse. - Par ailleurs, nous souhaitons adopter un procédé de traitement graphique qui permette de conserver, en continuité, la visualisation des données pendant toutes les étapes du traitement. Nous avons dû adapter l'information au procédé le plus efficace en ce domaine : la matrice ordonnable (2).

Telle qu'elle est disponible actuellement, la matrice ordonnable permet d'envisager le traitement d'une information basée sur une centaine d'objets, décrits par une centaine de variables.

Les objets, dans le cas présent, sont les 260 communes du Perche. Il convenait donc de réduire ce nombre à une centaine, et par conséquent un choix devait être fait.

Les variables, différentes qualitativement et quantitativement entre le RGA 1970 et les enquêtes antérieures, posaient également le problème du choix à opérer et du nombre à retenir.

(*) Nous devons exprimer notre reconnaissance à Serge BONIN, du Laboratoire de Graphique de l'EHESS, pour son aide lors du traitement de l'information, ainsi que pour ses observations et ses suggestions au cours de la rédaction et de la mise en page de ce texte.

(1) Cf. MUSSET (R.). — 1919 : « Le Perche, nom de pays » (Ann. de Géo., sept. n° 155) : « Les débris forestiers sont nombreux, les champs presque partout entourés de haies, d'arbres et d'arbustes, plantés de pommiers ; en un mot, un pays de bocage ».

(2) BERTIN (J.). — 1969 : « Généralisation du traitement graphique de l'information ». Annales ESC, 24^e année, n° 1, janv.-fév., pp. 70-101.

1 — L'INFORMATION DISPONIBLE :

Nous disposons, pour la période 1955-1970, de :

— deux Recensements généraux de l'Agriculture française, effectués pour toutes les communes en 1955 et en 1970 ;

— deux enquêtes par sondage, l'une réalisée en 1963, avec un échantillonnage au dixième, sur les exploitations françaises, l'autre effectuée en 1967 à l'échelon communautaire, au cinquième, sur la structure des exploitations agricoles.

Ces quatre études fournissent des données brutes (en nombres absolus) ; l'évolution d'une production dans la période intercensitaire, par exemple, doit donc être calculée.

D'une enquête à l'autre, le nombre de variables/commune a sensiblement augmenté, passant de 25 (RGA 1955) à plus de 300 (RGA 1970). Mais les deux sondages sont restés très partiels, puisque celui de 1963 n'offre que 75 variables, et celui de 1967 en fournit le double.

Les évolutions ne peuvent donc être calculées que sur les données qui se retrouvent aux quatre dates.

— L'espace géographique couvre 260 communes pour 1955 et 1970, 93 communes au total pour les sondages de 1963 et 1967 (seule Nogent-le-Rotrou a été recensée en 1963 comme en 1967), que l'on retrouve évidemment dans les Recensements généraux de 1955 et 1970.

2 — L'INFORMATION RETENUE PAR LE TRAITEMENT PAR MATRICE ORDONNABLE

— *Les variables* : de la masse de renseignements statistiques, nous avons extrait ceux qui se rapportaient aux facteurs habituellement retenus pour servir de critères de discrimination des exploitations agricoles ; pour ce choix, il s'agit essentiellement de facteurs de production, se rapportant aux structures et au travail de l'exploitation :

* facteurs indiquant la taille et le mode de faire-valoir des exploitations ;

* facteurs traduisant le degré d'intensification dans chaque orientation majeure (céréalière ou herbagère).

* facteurs qualitatifs montrant l'ouverture au progrès : équipement, gestion ;

* facteurs précisant l'âge des chefs d'exploitation.

Mais ces facteurs de production laissent de côté ceux qui se rapportent au capital ; de même, les Recensements ignorent les « facteurs supports » (3) : données géomorphologiques, topographiques (4), variables climatiques, facteurs édaphiques (profil du sol et aspects de la surface des terrains).

(3) DEFFONTAINES (J.P.). — 1973 : « Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production agricole ». *Economie Rurale*, n° 98 ; oct.-déc., p. 4.

(4) ... Encore que ceux-ci soient — très approximativement ! — indiqués dans l'« Enquête Communale » effectuée en 1969 par le Ministère de l'Agriculture.

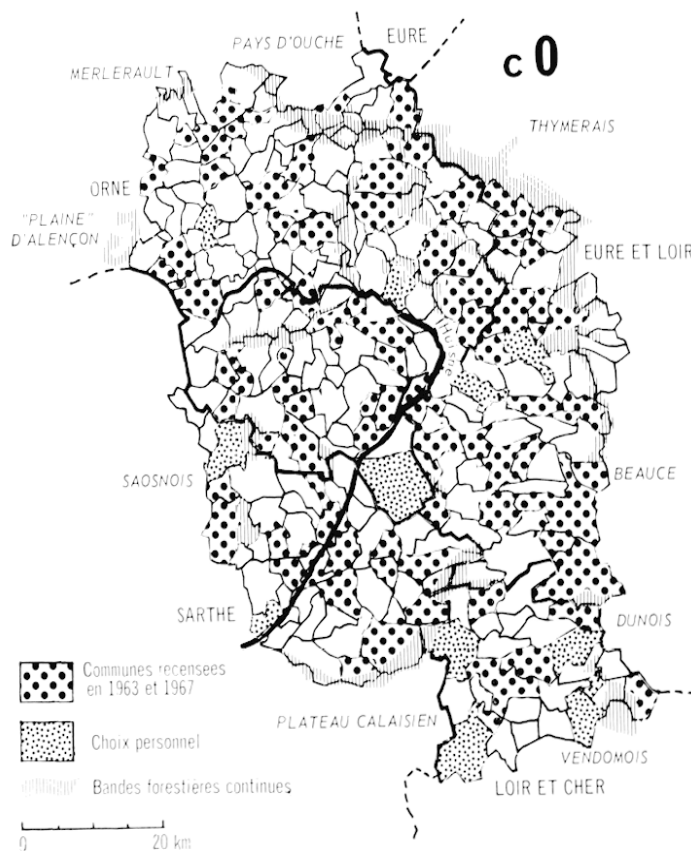
D'autre part, il était nécessaire, dans la limite des 100 variables imposée par la matrice elle-même, de choisir le maximum de variables comparables, se retrouvant dans les différents recensements, ainsi que les facteurs nouveaux du RGA 1970 permettant de compléter l'image de l'agriculture du Perche. Ainsi, aux 64 facteurs représentant le nombre et la surface des exploitations, leur surface, leur statut juridique et les grandes orientations (culture ou élevage) furent ajoutés 24 critères traduisant la modernisation et l'intensification des exploitations, l'âge et l'activité extérieure des exploitants en 1970, soit au total 88 variables.

— *Les communes* : 93 sont concernées par les 4 enquêtes citées. Leur report sur une carte montre leur inégale distribution géographique, mais fait apparaître que toutes les plus petites communes (en superficie) ont été retenues. Ces 93 communes ne sont pas, à elles seules, représentatives du Perche. Il faut améliorer la représentation spatiale en retenant :

* les cinq plus grandes communes, (5)

* six communes, limitrophes des Régions Agricoles voisines, dans lesquelles le paysage agraire a subi, depuis 1955, sensiblement les mêmes transformations que dans le reste de leur canton (6).

Ainsi 104 communes (une sur 2,5 - carte 0) ont été retenues à partir des données statistiques et géographiques.



(5) Ceton, Remalard (Orne) ; St-Cosme-de-Vair (Sarthe) ; Souday et Sargé (Loir-et-Cher).

(6) La Ménière (Orne) ; Beillé (Sarthe) ; Droué et Chauvigny-du-Perche (Loir-et-Cher), Brunelles et Frétigny (Eure-et-Loir).

Nous devrions donc disposer de $104 \times 88 = 9.152$ données.

En réalité les enquêtes de 1963 et 1967 sont très fragmentaires (cf. supra. § 1), aussi bien pour les variables que pour les communes dont 51 seulement ont été concernées en 1967. En définitive l'information porte donc sur 7.430 données communes.

3 — TRANSCRIPTION VISUELLE DES DONNEES

La majorité des données originelles, au moment où nous les avons collectées (1972-1973) étaient toutes en valeurs absolues. Il est difficile de comparer des quantités absolues, car il existe de très grandes probabilités



pour que, dans des communes de petite superficie, il y ait moins de tracteurs, moins de bovins... que dans des communes plus étendues. Il convient donc de rendre comparables les données numériques, et de les rapporter à une unité qui sera par exemple la SAU, l'exploitation, ou le total des exploitations d'une commune...

Ainsi toutes les données ont été transformées en pourcentages, sauf pour six critères où les pourcentages, très faibles, ont été remplacés par la notion de « présence » ou « d'absence ».

L'ensemble des données constitue alors un tableau croisé de 104×88 (104 communes sur l'axe des y, donc 104 colonnes, et 88 variables sur l'axe des x, soit 88 lignes).

La transcription de chaque série statistique quantitativement est faite en 11 paliers visuels, qui sont ordonnés à partir d'un gris moyen vers le blanc et vers le noir.

Les paliers blancs correspondent aux quantités les plus faibles, les paliers noirs aux quantités les plus fortes.

Les valeurs aberrantes (exceptionnelles) sont représentées par un palier supplémentaire, à chacune des extrémités (point noir sur fond blanc, point blanc sur fond noir).

L'absence d'information est représentée par un trait noir oblique sur fond blanc.

Le matériel utilisé se compose de dominos sur lesquels sont représentés les paliers visuels : un domino = une donnée (croisement d'une ligne et d'une colonne, c'est-à-dire la valeur d'un facteur dans une commune). Les lignes et les colonnes, rendues indépendantes, peuvent être permutées. Des colonnes (des communes) visuellement semblables, donc définies par des données quantitatives voisines, peuvent être rapprochées et former un groupe (peut-être une région) homogène.

Par permutations successives des lignes et des colonnes on découvre des groupements de communes définies par des variables parallèles. Il convient alors de passer aux étapes de réflexion et d'interprétation des groupes obtenus.

La *matrice 0* est la transcription du tableau de données avant toute permutation. Quatre groupes apparaissent :

— les données quantitatives : 1970, 1955, évolution 1970/1955 ;

— les données précisant la présence ou l'absence de l'objet : variables 60 à 89 ;

— les données quantitatives : 1967, évolutions 1970-67 et 1967-55 ;

— les données quantitatives : 1963, évolutions 1970-63 et 1963-55.

En raison du grand nombre de lacunes et des difficultés de comparaison avec les autres données, les deux derniers groupes feront simplement l'objet d'un essai séparé (cf. infra, p. 38).

4 — LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

Pour essayer de dégager les grands types de relations qui peuvent exister dans l'information disponible, un traitement de l'ensemble des données relatives aux années 1955, 1970 et à l'évolution 1970/55 a été tenté (*matrice 1*). Il en ressort :

a) une opposition entre deux groupes de variables, avec :

1 — une forte tendance à l'existence de corrélations entre la moitié des variables et l'espace géographique dans le groupe I, qui se traduit par une orientation diagonale des valeurs visuelles les plus noires (quantités les plus grandes) ;

2 — une absence de relation d'ensemble dans le groupe II, entre variables et localisations, qui se traduit par la répartition aléatoire des blancs et des noirs (des valeurs faibles et des quantités fortes).

b) des notations intéressantes dans le groupe I :

1 — l'absence, à une exception près, des facteurs d'évolution 1970/55. Seuls les facteurs 1970 et 1955 sont donc représentés ;

2 — la présence de la plupart des facteurs liés :

* à l'utilisation du sol (culture, élevage) ;

* aux structures agraires (taille des exploitations, SAU) et l'absence de facteurs humains (statut juridique de l'exploitation, âge et activité des responsables...)

L'orientation des phases de traitement suivantes se précise donc :

a) étude de chaque situation : 1955, 1970 et de l'évolution 1970/55 ;

b) étude des facteurs

* liés au sol et aux structures,

* liés aux comportements des responsables,

le maintien du mélange de toutes les données conduisant à l'impasse.

La *matrice 2*, construite à partir de la situation en 1955, permet la comparaison avec l'état 1970 et l'évolution 1970/1955, en conservant le même ordre de facteurs ; il s'en dégage :

— le parallélisme quasi constant des deux diagonales 1955 et 1970, qui montre que, dans l'ensemble, la région Perche n'a pas connu de changements majeurs en 15 ans ;

— les recoupements au niveau de la dominante céréalière et de l'orientation herbagère montrent l'importance des critères d'occupation du sol et invitent à traiter chaque thème indépendamment des autres. L'évolution ne sera donc pas significative pour tous les facteurs : plusieurs systèmes pourront apparaître, correspondant à plusieurs types de facteurs différents.

L'examen de l'évolution 1970/1955, avec sa diagonale assez nette (*matrice 3*), fait apparaître trois groupes de communes, et des relations se dessinent entre les progrès de l'évolution céréalière et l'absence, voire la régression de l'activité d'élevage (groupe 3 à 6) ; à noter

aussi les liaisons entre le progrès de l'intensification laitière, porcine et céréalière, ces corrélations restant très localisées (groupe 4 à 6).

Cette matrice, traduite par la carte c 3, pourrait permettre une étude particulière sur l'évolution de la région pendant la période 1955-1970, à condition d'y adjoindre des critères d'âge, d'équipement, de statut juridique... comparables à ceux dont nous disposons pour l'état 1970.

La situation en 1970 apparaît sur la *matrice 4*, qui permet un regroupement maximum avec le plus grand nombre de facteurs donnés : tous les critères d'orientation culturelle, d'intensification fourragère et laitière... y figurent ; seules en sont exclues les « données humaines » qui apparaissent donc comme indépendantes de ces corrélations. On peut dès lors esquisser une régionalisation en ne retenant que les facteurs d'utilisation du sol - *matrice 5*, construite à partir des cultures principales, - puis en traitant séparément les orientations majeures (cultures et élevage) : *matrice 6*.

Ces deux phénomènes dessinent un premier système permettant de poser les problèmes fondamentaux de notre recherche :

a) le Perche présentait encore, en 1970, deux secteurs assez nettement différenciés (au sens de la géographie rurale traditionnelle) :

* l'un à dominante céréalière, à l'Est (Eure-et-Loir et Loir-et-Cher) ;

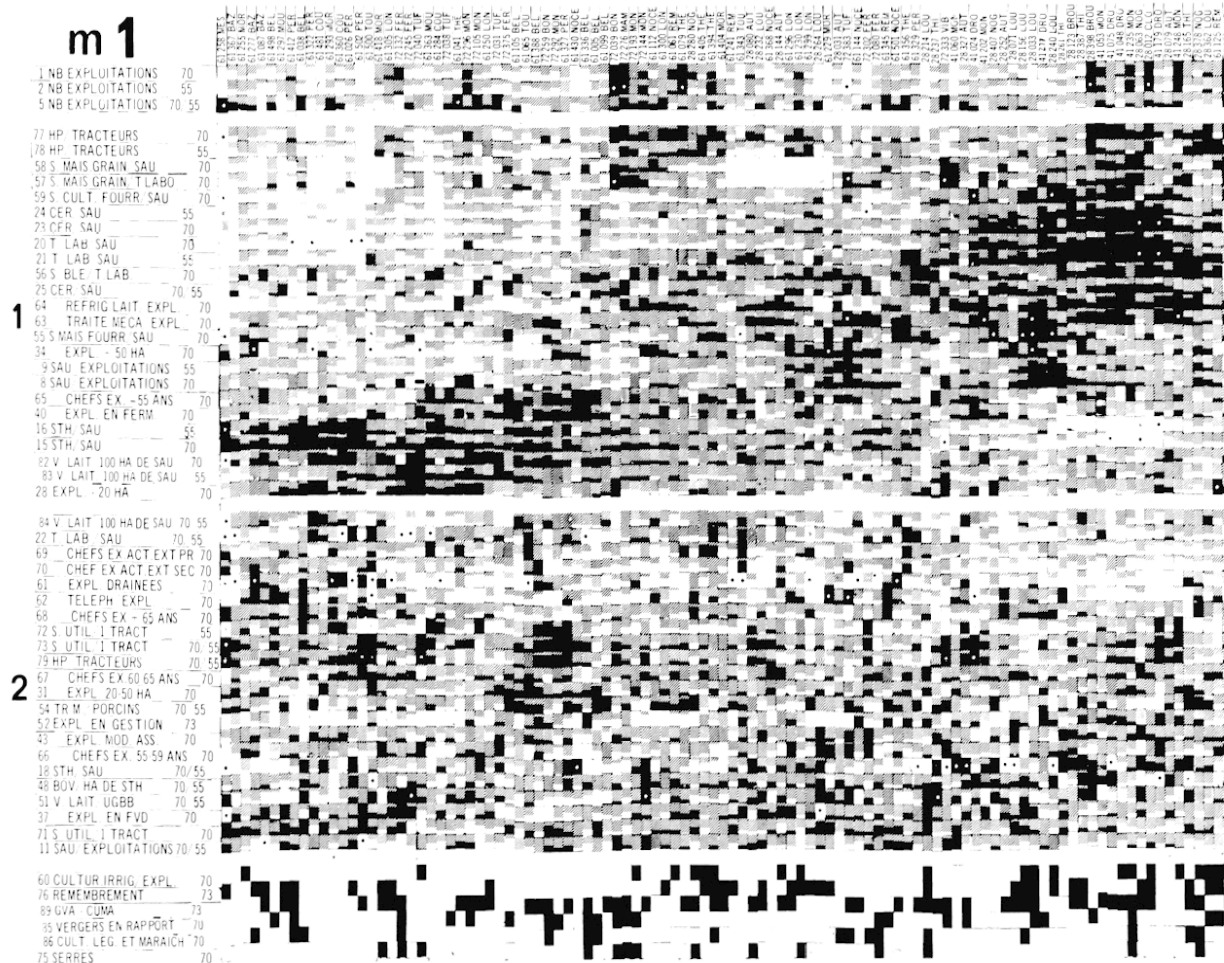
* l'un à orientation herbagère, à l'ouest de l'Huisne (Orne et Sarthe)

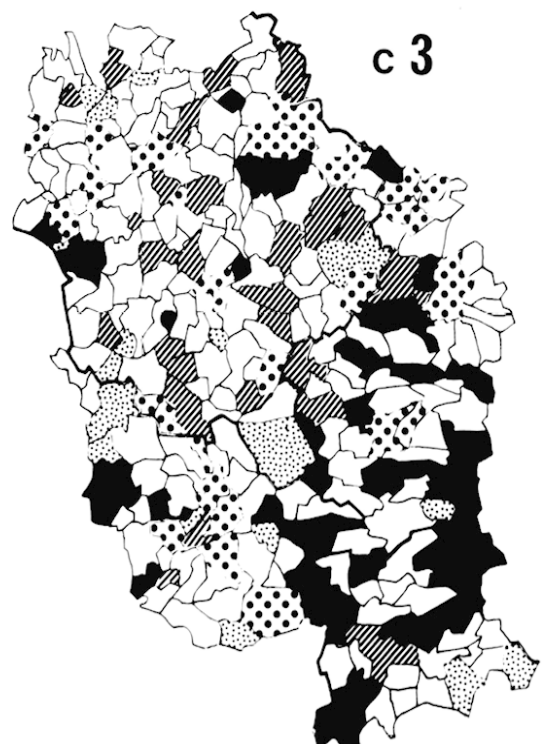
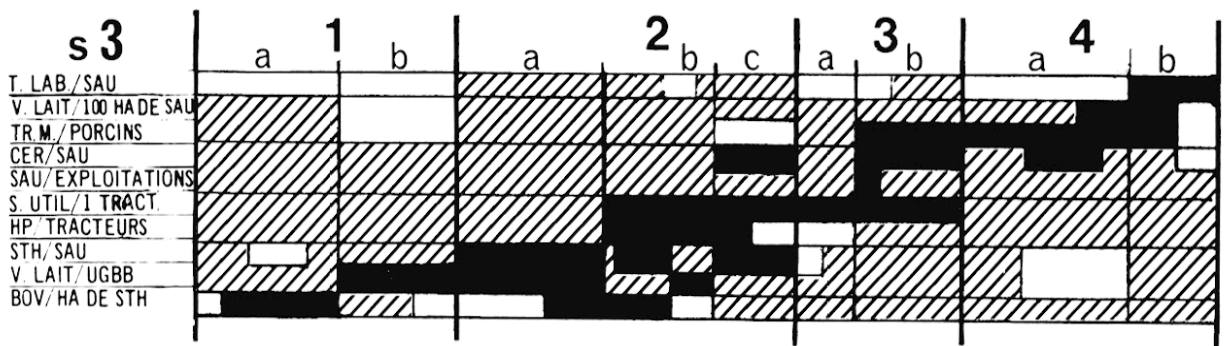
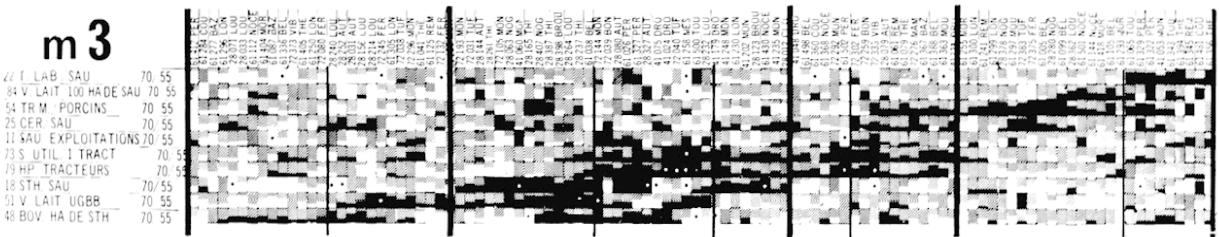
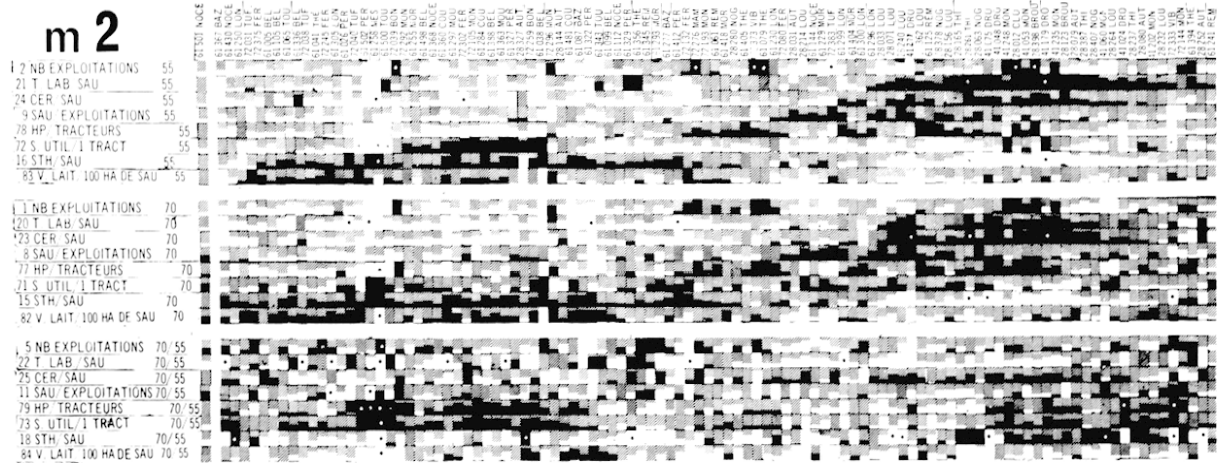
avec quelques secteurs mixtes (zone centrale) ou plus nettement spécialisés (Bonnétable) dont le caractère devra être précisé lors du découpage régional ;

b) les autres grands thèmes d'étude : superficie des exploitations - âge des responsables - statut juridique - importance de l'activité extérieure des chefs d'exploitation... restent indépendants et non intégrables ;

c) cependant le parallélisme entre les 13 facteurs « utilisation du sol » et « élevage » n'est pas rigoureux, et les différences constituent des éléments de discrimination entre les secteurs agricoles, qui restent à définir ;

d) de même, l'examen des critères dichotomiques (76 à 89 : « présence » ou « absence ») permet de différen-





- m3 — PHOTOGRAPHIE de la matrice ordonnable (instrument de travail) à un certain stade de la recherche.
- s3 — SIMPLIFICATION CONCEPTUELLE ET VISUELLE, ayant pour but de faciliter l'interprétation et la mémorisation des résultats obtenus. L'interprétation de l'image simplifiée débouche, dans le cas présent, sur une définition de groupes de communes ayant des caractères communs. Cette géographie peut donc être reportée sur une carte.
- L — La transcription visuelle des différents groupes définis en s3 sur la carte c3 se fait par l'intermédiaire de la LEGENDE L qui établit la correspondance entre les groupes de communes sur la matrice et leur localisation géographique sur la CARTE.
- c3 (Une démarche identique est adoptée dans les étapes successives du travail de recherche représentées dans les pages suivantes).

cier quatre groupes, mais sans correspondance avec les orientations déjà esquissées plus haut (7).

Reste donc à étudier le second système (« facteurs non agricoles ») à partir de chaque thème :

— la taille des exploitations demeure indépendante des autres critères (les « grandes exploitations » (8) sont nombreuses dans les zones à forte intensification herbagère, comme dans les ensembles à dominante céréalière; les « petites unités » s'alignent sur l'importance de la STH, mais présentent une correspondance beaucoup moins suggestive avec la surface utilisée par unité-tracteur), cependant que les deux paramètres « orientation céréalière » - « modernisation de l'élevage » se détachent toujours et diffèrent des problèmes humains (âge, mode de faire-valoir...)

— Ces derniers ne permettent aucun groupement représentatif : non seulement l'hétérogénéité des facteurs demeure au niveau de la taille et de la modernisation des exploitations, mais aucun de ces thèmes ne peut être relié au système I. Seule, la construction à partir de l'âge (matrice 4 bis) permet un rapprochement assez significatif avec le statut juridique : une part importante des responsables de moins de 55 ans sont en fermage, les exploitants âgés sont en faire valoir direct, les modes associés seraient plutôt le fait des exploitants en maturité, c'est-à-dire exploitant depuis plus de 15 ans (âge : 55 à 65 ans). Mais là encore, la correspondance n'est pas absolue, sauf pour les groupes 1 a et 3, et la cartographie ne fait apparaître aucune régionalisation.

Ces constatations, apparues après épuisement de l'ensemble des possibilités matricielles, confirment cependant la permanence d'une certaine agriculture traditionnelle, celle des petites exploitations à orientation herbagère et laitière. Elles apportent, en outre, une information nouvelle, à notre connaissance, sur la région ; la taille des exploitations apparaît, dans le Perche, comme un phénomène isolé (cf. matrice 4 bis).

Traitées à part, les *données 1967 et 1963* n'ont permis que de confirmer la distinction déjà perceptible entre :

* un Perche oriental groupant les communes de l'Eure-et-Loir et de la zone marginale de l'Orne orientale ;

* et le Perche proprement dit, réunissant l'arrondissement de Mortagne et les communes de la Sarthe, sans qu'il soit possible de déterminer, vu la précarité et le caractère approximatif des renseignements fournis, une

(7) A noter d'ailleurs que, pour le facteur 76, le remembrement officiel cache des échanges amiables portant parfois sur d'importantes surfaces (canton de Mortagne) ; certains GVA-CUMA (facteur 89) existent officiellement, mais sont en réalité peu actifs ou en sommeil.

(8) Nous appelons « grandes exploitations » celles qui dépassent 50 ha et « petites unités » celles de moins de 20 ha, car de tels seuils sont, à notre sens, valables pour le Perche, compte tenu de la structure d'ensemble de la propriété et des exploitations, ainsi que des types de production. Cf. PELATAN (J.) : « Présentation du Perche d'après le RGA 1970 », à paraître dans Acta Geographica, 1975.

orientation précise de chaque grand secteur géographique (9).

5 — REGIONALISATION

La matrice et sa cartographie peuvent-elles laisser apparaître des régions agricoles relativement homogènes du point de vue géographique ?

Le traitement a permis de dégager des groupes de communes dont les caractères communs sont représentés par des valeurs semblables ou voisines, dans des ensembles de facteurs parallèles que nous nommerons régions : l'étude géographique basée sur 29 facteurs « 1970 » aboutit, selon la finesse de l'analyse entreprise, à plusieurs niveaux de régionalisation : on peut envisager ici une partition en trois régions en se basant sur les oppositions les plus tranchées au niveau de l'ensemble des facteurs, et une division plus poussée - en cinq groupes - en tenant compte, à la fois des variations plus faibles d'un petit groupe de facteurs à l'autre, et de la comparaison entre les deux cartes 3 et 4 (matrices 4 et 5).

I — Les contrastes existant au niveau de la *matrice 5* (carte 5) peuvent être ramenés à 3 groupes de communes, donc à 3 régions, délimitées en traits pleins sur les deux ensembles de figures :

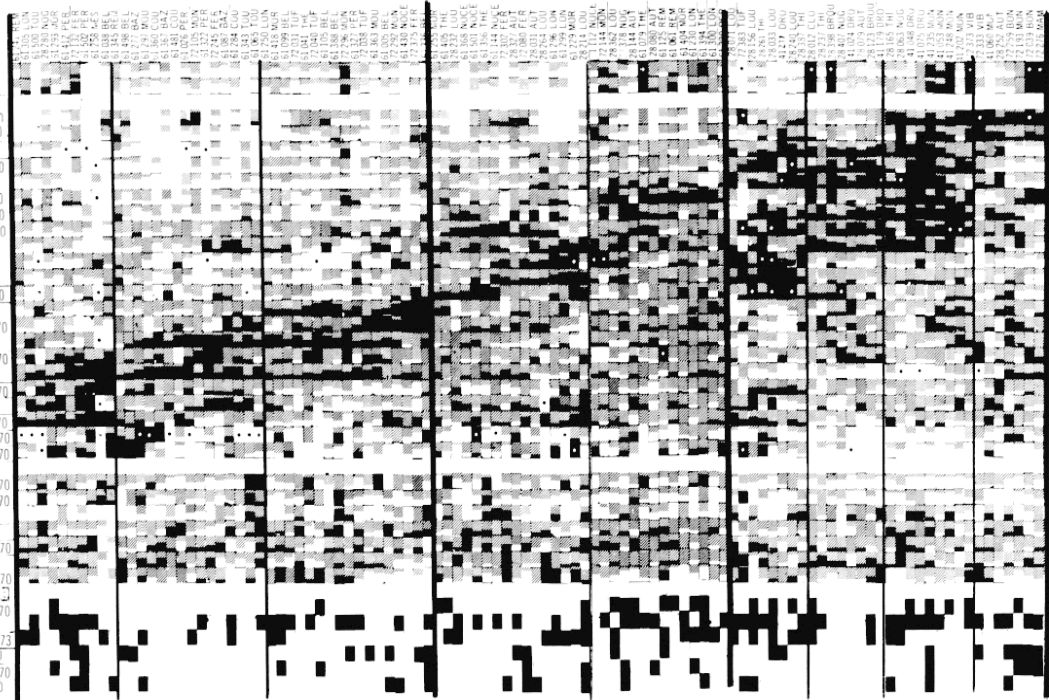
* la région 1 se caractérise par un pourcentage peu élevé de surfaces consacrées au blé, une part de maïs-fourrage inférieure à la moyenne, un équipement peu poussé des étables, un assez grand nombre de petites exploitations et une part importante de chefs d'exploitation âgés de moins de 55 ans en 1970. La charge en vaches laitières, ainsi que l'étendue des herbages, sont fortes. Mais on note une très faible percée des techniques et de la gestion, dans cette zone que l'on peut appeler le cœur du Perche, groupant, pour l'essentiel, les cantons de Mortagne, Tourouvre, Bazoches et Pervenchères aux confins de la Sarthe orientale ;

* la région 2 présente des valeurs intermédiaires pour les facteurs cités plus haut ; les grandes exploitations y sont mieux représentées ainsi que le blé et le maïs-fourrage. Mais cette zone dépasse légèrement la moyenne pour la STH, la charge en vaches laitières et l'équipement des étables : il s'agit d'un secteur central, assez indifférencié, mais qui regroupe surtout des communes de part et d'autre de la vallée de l'Huisne, aux terroirs découpés, au relief plus marqué, aux pentes fortes, avec d'importants massifs forestiers, et recouvrant le reste du Perche Ornaï et la majeure partie du Perche Sarthois. Cependant l'amplitude des valeurs relatives à ces facteurs est trop étendue pour permettre une définition satisfaisante de cette région ;

(9) Cependant il est à noter que la charge en bovins à l'ha, l'importance de la STH, ... s'étaient déjà accrues entre 1955 et 1967 ; aussi pensons-nous qu'une étude approfondie de l'évolution au cours de la période intercensitaire serait susceptible de compléter les informations disponibles dans les quatre DDA intéressées par le Perche.

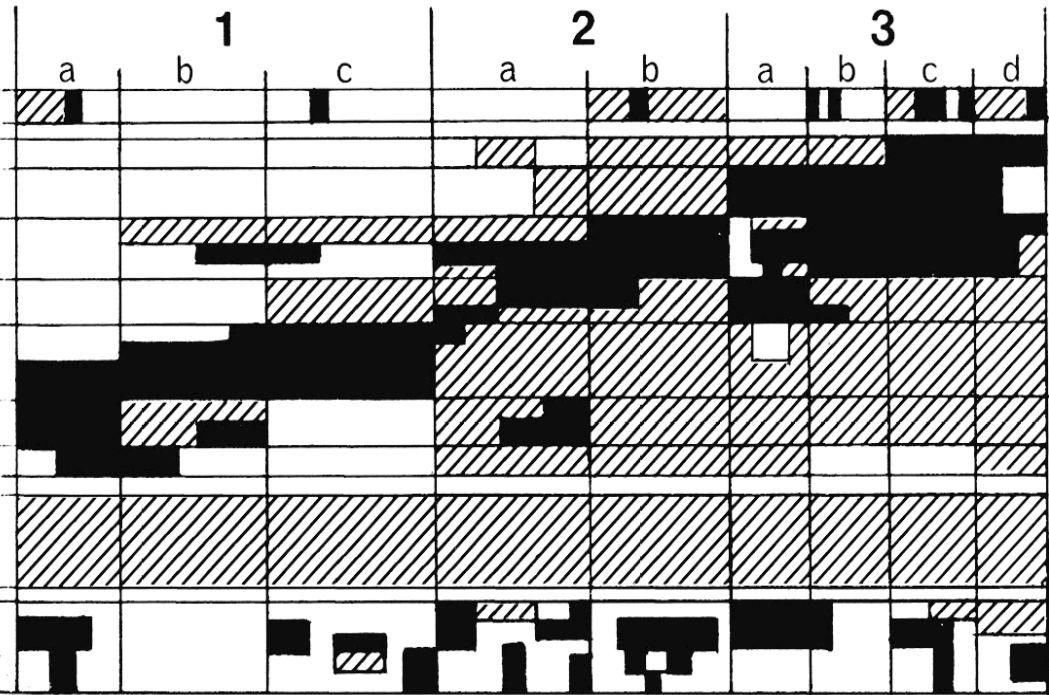
m 4

- 2 NB EXPL. CITATIONS 55
- 1 NB EXPLOITATIONS 70
- 57 S MAIS GRAIN T LABO 70
- 58 S MAIS GRAIN SAU 70
- 20 T LAB SAU 70
- 59 S CULT FOURR SAU 70
- 23 CER SAU 70
- 77 HP TRACTEURS 70
- 64 REFRIG LAIT EXPL 70
- 63 TRAITE MECA EXPL 70
- 56 S BLE T LAB 70
- 34 EXPL - 50 HA 70
- 8 SAU EXPLOITATIONS 70
- 55 S MAIS FOURR SAU 70
- 40 EXPL EN FERM 70
- 65 CHEFS EX - 55 ANS 70
- 82 V LAIT 100 HA DE SAU 70
- 28 EXPL - 20 HA 70
- 15 STH SAU 70
- 68 CHEFS EX - 65 ANS 70
- 32 EXPL EN FVD 70
- 71 S UTIL I TRACT 70
- 61 EXPL DRAINEES 70
- 62 TELEPH EXPL 70
- 63 CHEFS EX ACT EXT PR 70
- 70 CHEF EX ACT EXT SEC 70
- 52 EXPL EN GESTION 73
- 31 EXPL 20-50 HA 70
- 67 CHEFS EX 60-65 ANS 70
- 43 EXPL MOD ASS 70
- 66 CHEFS EX 55-59 ANS 70
- 60 CULTUR IRRIG EXPL 70
- 89 GVA CUMA 73
- 76 REMEMBREMENT 73
- 85 VERGERS EN RAPPORT 70
- 75 SERRES 70
- 86 CULT LEG ET MARAICH 70



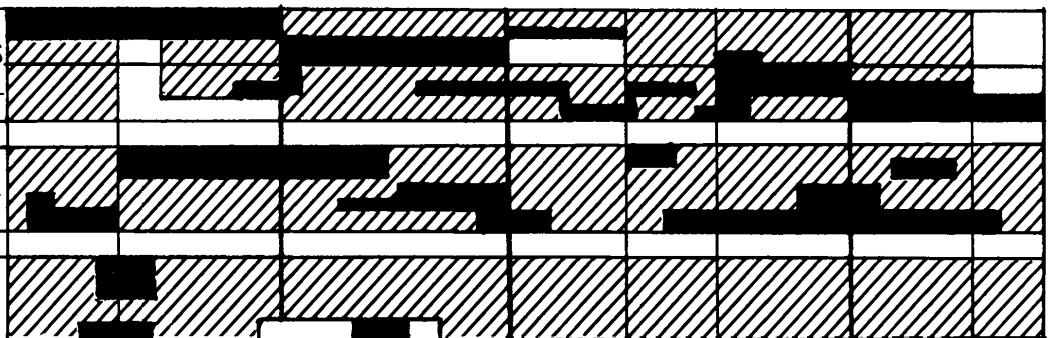
s 4

- NB EXPLOITATIONS
- NB EXPLOITATIONS
- S MAIS GRAIN T LABO
- S MAIS GRAIN SAU
- T LAB SAU
- S CULT FOURR SAU
- CER SAU
- HP TRACTEURS
- REFRIG LAIT EXPL
- TRAITE MECA EXPL
- S BLE T LAB
- EXPL - 50 HA
- SAU EXPLOITATIONS
- S MAIS FOURR SAU
- EXPL EN FERM
- CHEFS EX - 55 ANS
- V LAIT 100 HA DE SAU
- EXPL - 20 HA
- STH SAU
- CHEFS EX - 65 ANS
- EXPL EN FVD
- S UTIL I TRACT
- EXPL DRAINEES
- TELEPH EXPL
- CHEFS EX ACT EXT PR
- CHEF EX ACT EXT SEC
- EXPL EN GESTION
- EXPL 20-50 HA
- CHEFS EX 60-65 ANS
- EXPL MOD ASS
- CHEFS EX 55-59 ANS
- CULTUR IRRIG EXPL
- GVA CUMA
- REMEMBREMENT
- VERGERS EN RAPPORT
- SERRES
- CULT LEG ET MARAICH



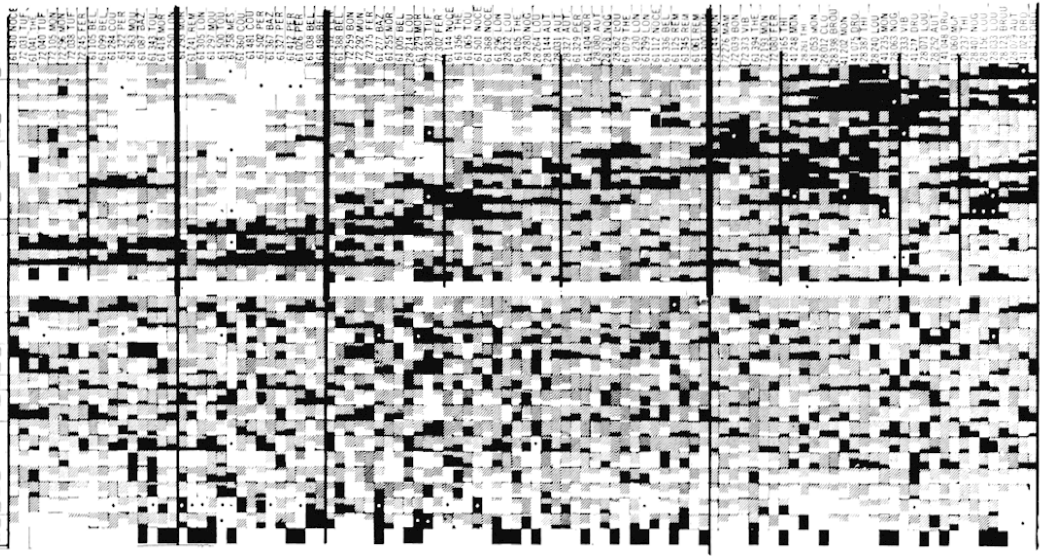
m 4 bis

- CHEFS EX - 55 ANS
- CHEFS EX 55-59 ANS
- CHEFS EX 60-65 ANS
- CHEFS EX + 65 ANS
- EXPL EN FERM
- EXPL MOD ASS
- EXPL EN FVD
- EXPL - 20 HA
- EXPL 20-50 HA
- EXPL - 50 HA



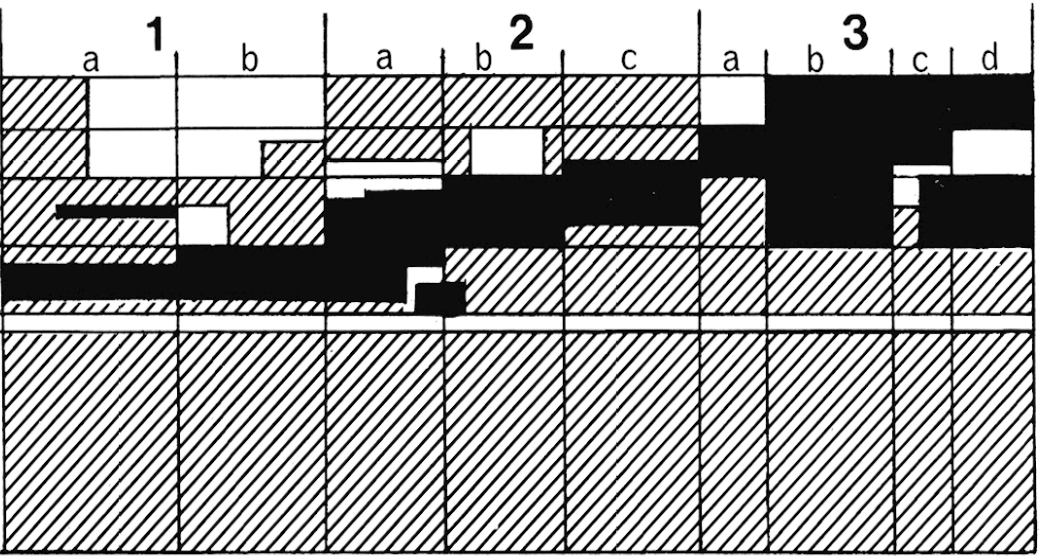
m 5

- 59 S. CULT. FOURR. SAU 70
- 20 T. LAB. SAU 70
- 23 CER. SAU 70
- 58 S. MAIS GRAIN. SAU 70
- 57 S. MAIS GRAIN. T. LABO 70
- 77 HP. TRACTEURS 70
- 64 REFRIG. LAIT. EXPL. 70
- 56 S. BLE. T. LAB. 70
- 63 TRAITE. MECA. EXPL. 70
- 55 S. MAIS FOURR. SAU 70
- 71 S. UTIL. T. TRACT. 70
- 12 V. LAIT. 100 HA. DE SAU 70
- 15 STH. SAU 70
- 8 SAU. EXPLOITATIONS 70
- 28 EXPL. - 20 HA 70
- 31 EXPL. 20-50 HA 70
- 34 EXPL. - 50 HA 70
- 65 CHEFS EX. - 55 ANS 70
- 66 CHEFS EX. 55-59 ANS 70
- 67 CHEFS EX. 60-65 ANS 70
- 68 CHEFS EX. - 65 ANS 70
- 40 EXPL. EN FERM. 70
- 43 EXPL. MOD. ASS. 70
- 37 EXPL. EN FVD. 70
- 52 EXPL. EN GESTION 73
- 69 CHEFS EX. ACT. EXT. PR. 70
- 70 CHEF. EX. ACT. EXT. SEC. 70
- 61 EXPL. DRAINEES 70
- 62 TELEPH. EXPL. 70
- 76 REMEMBREMENT 73



s 5

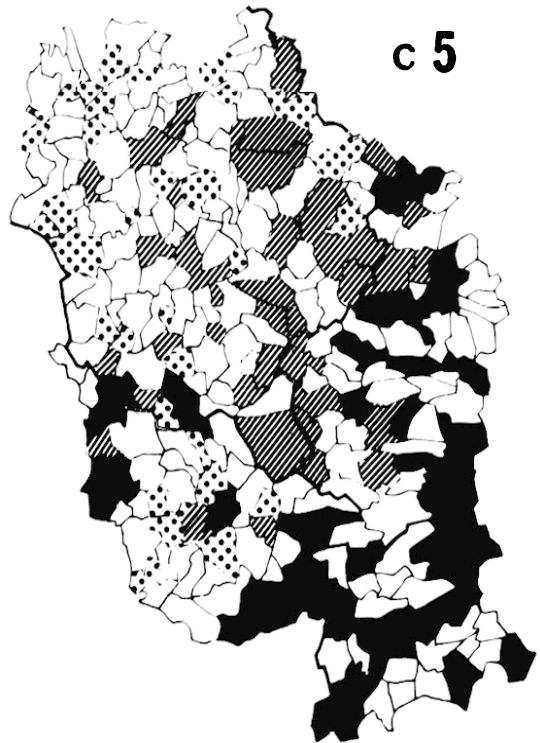
- 3 CULT. FOURR. SAU
- T. LAB. SAU
- CER. SAU
- S. MAIS GRAIN. SAU
- S. MAIS GRAIN. T. LABO
- HP. TRACTEURS
- REFRIG. LAIT. EXPL.
- S. BLE. T. LAB.
- TRAITE. MECA. EXPL.
- S. MAIS FOURR. SAU
- S. UTIL. T. TRACT.
- V. LAIT. 100 HA. DE SAU
- STH. SAU
- SAU. EXPLOITATIONS
- EXPL. - 20 HA
- EXPL. 20-50 HA
- EXPL. - 50 HA
- CHEFS EX. - 55 ANS
- CHEFS EX. 55-59 ANS
- CHEFS EX. 60-65 ANS
- CHEFS EX. - 65 ANS
- EXPL. EN FERM.
- EXPL. MOD. ASS.
- EXPL. EN FVD.
- EXPL. EN GESTION
- CHEFS EX. ACT. EXT. PR.
- EXPL. DRAINEES
- TELEPH. EXPL.
- REMEMBREMENT



L

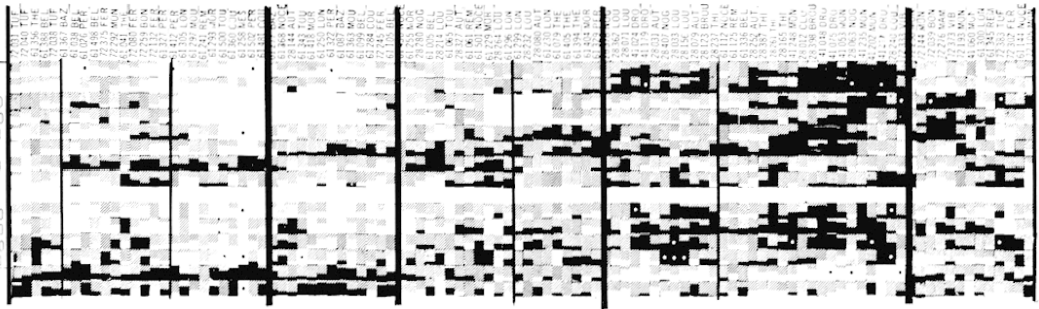


c 5



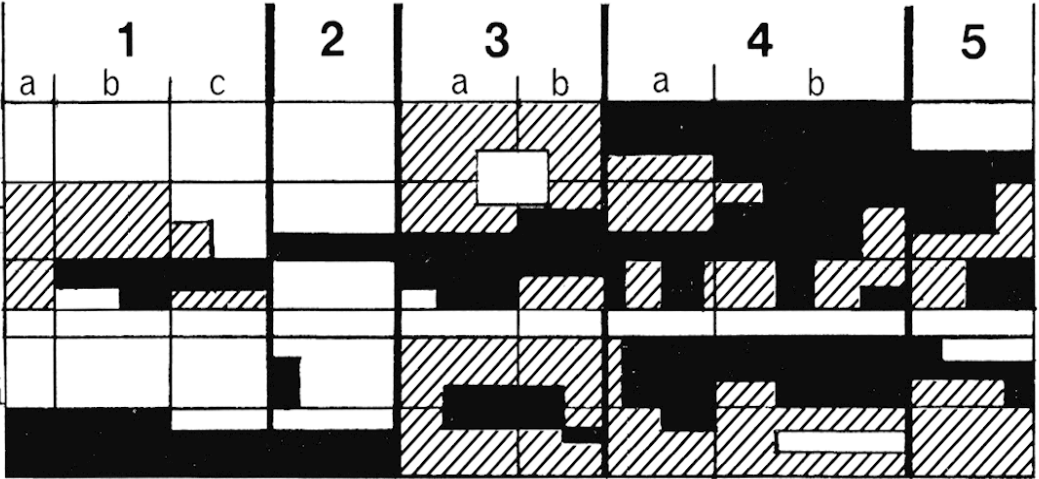
m6

20 T. LAB SAU 70
 23 CER SAU 70
 57 S. MAIS GRAIN T LABO 70
 58 S. MAIS GRAIN SAU 70
 77 HP TRACTEURS 70
 56 S. BLE T. LAB 70
 71 S. UTIL. 1 TRACT 70
 8 SAU EXPLOITATIONS 70
 59 S. CULT. FOURR SAU 70
 64 REFRIG LAIT EXPL 70
 43 TRAITE MECA EXPL 70
 55 S. MAIS FOURR SAU 70
 15 STH SAU 70
 2 V. LAIT 100 HA DE SAU 70



s6

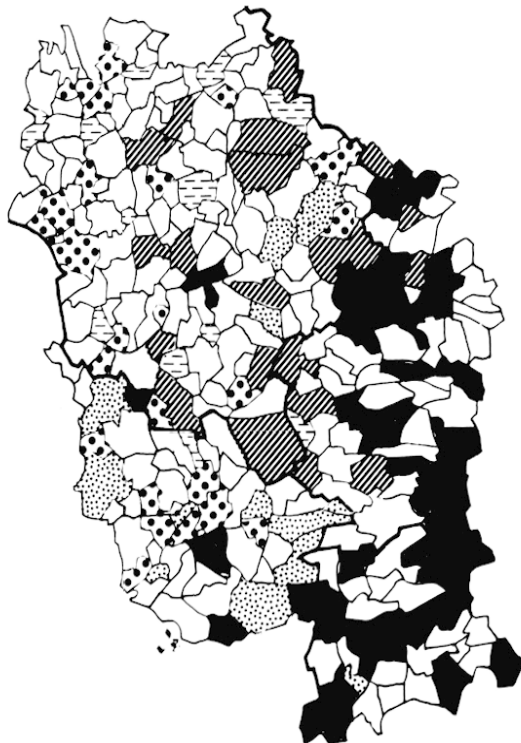
T. LAB/SAU
 CER/SAU
 S. MAIS GRAIN/T LABO
 S. MAIS GRAIN SAU
 HP/TRACTEURS
 S. BLE/T. LAB
 S. UTIL./1 TRACT
 SAU/EXPLOITATIONS
 S. CULT. FOURR/SAU
 REFRIG LAIT/EXPL
 TRAITE MECA/EXPL
 S. MAIS FOURR/SAU
 STH/SAU
 V. LAIT/100 HA DE SAU



L



c6



* la région 3 est marquée par l'importance du secteur céréalier, la mécanisation, le nombre de grandes exploitations, le progrès de l'équipement des étables ; mais la charge en vaches laitières et la proportion de superficies herbagères diminue. Cette zone recouvre les cantons percheros de l'Eure-et-Loir et du Loir-et-Cher ; on doit néanmoins y adjoindre les communes de la Sarthe en contact avec le Plateau Calaisien (Vibraye, Semur-en-Vallon) et le Saosnois (St-Cosme-de-Vair, Roupperoux-le-Coquet, Bonnétable). Au sud et à l'ouest du Perche, l'utilisation du sol et la gestion des entreprises s'apparentent à celles des cantons ruraux plus ouverts en direction du Mans (cf. carte 0).

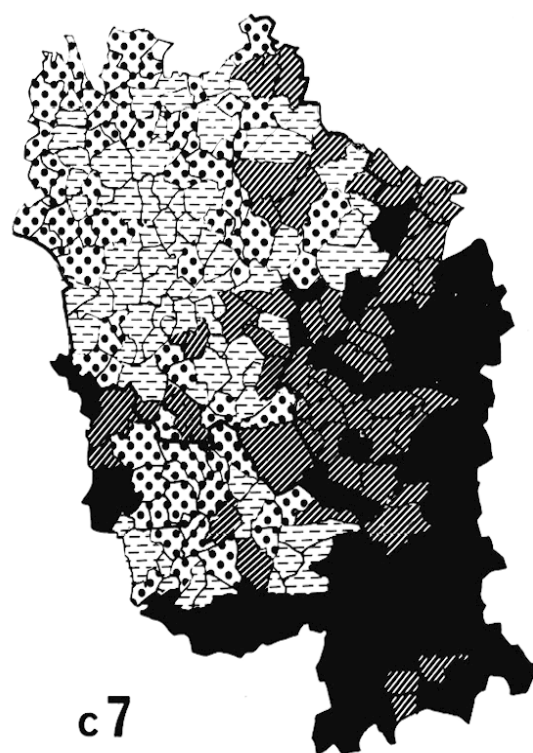
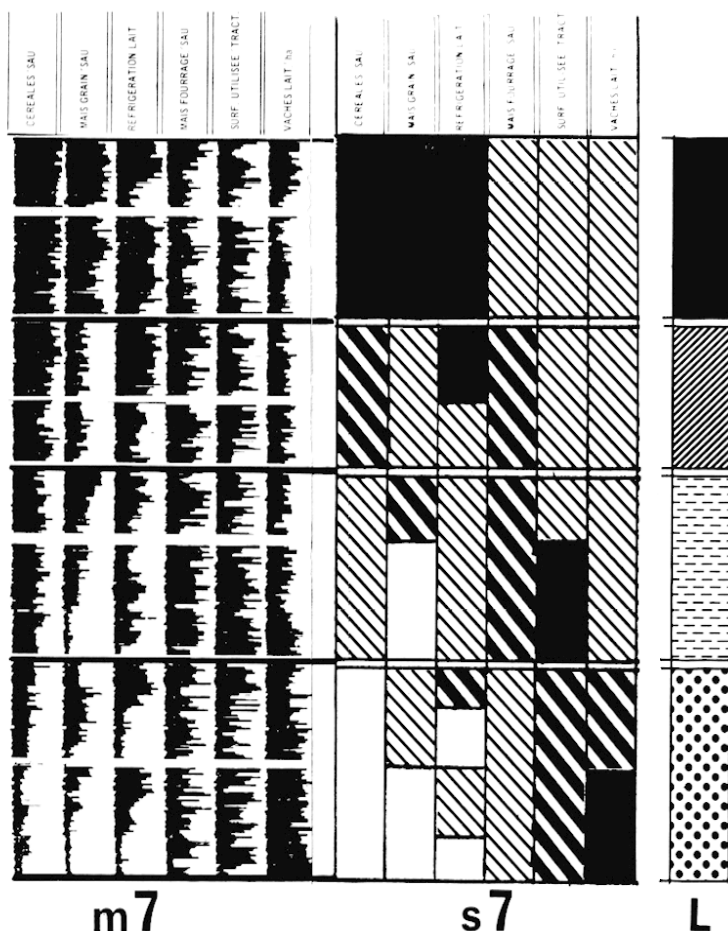
2 — L'étude plus particulière des facteurs « culture » et « élevage » (*matrice 6*, carte 6) amène à déterminer cinq régions géographiques, définies par des corrélations plus précises et des groupes de facteurs aux dimensions plus réduites :

1° le « Perche profond » (communes du Nord-Ouest de l'arrondissement de Mortagne) présente des terres labourables et une orientation céréalière-fourragère peu importantes, avec cependant une tendance à l'extension des emblavures ; l'équipement en tracteurs modernes laisse encore à désirer en 1970 et la mécanisation des étables est à ses débuts ; par contre, la STH et la charge en vaches laitières y tient une place plus grande que dans d'autres secteurs géographiques.

2° Chevauchant les limites entre Orne et Sarthe, un deuxième secteur, qui s'apparente encore au premier pour les critères « céréaliers », montre une tendance à l'extension des superficies en blé et au maintien de la charge en vaches laitières ; mais les surfaces toujours en herbe diminuent peu à peu ; en fait, il s'agirait plutôt d'un prolongement du « Perche profond », à peine séparé de celui-ci par un « seuil céréalier » au niveau de St-Cosme-en-Vairais.

3° Une zone intermédiaire (communes de l'Est Ornaï et de l'Ouest de l'Eure-et-Loir) hésite entre les options céréalières et herbagères, avec cependant une légère préférence pour la première (noter l'importance du facteur 56). Le maïs-grain ne couvre pas encore de grandes étendues, et la charge en vaches laitières est très moyenne ; c'est surtout le degré d'équipement et de mécanisation qui caractérise cette région, au relief et aux sols assez différenciés.

4° L'Est et le Sud-Est du Perche (confins Vendômois et Dunois, « Faux-Perche ») ainsi que les communes sarthoises en liaison avec le Plateau Calaisien, s'apparentent déjà aux régions agricoles voisines, comme la Beauce, par une orientation céréalière très nette, l'utilisation du maïs fourrage et un équipement d'étable assez élevé. Par ailleurs, la modernisation y demeure inégale.



5° Le canton de Bonnétable, que la matrice fait apparaître à la zone 4, marque une préférence pour les céréales, les cultures fourragères et l'équipement, avec des tracteurs plus puissants et des étables déjà mécanisées : image du Saosnois tout proche.

Ici encore, les différences, faibles au niveau de l'ensemble des facteurs, s'avèrent plus importantes à un niveau plus fin, d'autant plus que quelques valeurs aberrantes nuisent à l'unité des secteurs (ex. charge en vaches laitières pour la zone 2, surface en maïs-fourrage pour les secteurs 4 et 5...)

3 — Au niveau du détail enfin, 9 secteurs groupant de 6 à 14 communes, pourraient être dégagés, mais avec des nuances au niveau de 2 ou 3 facteurs seulement. En effet, la division en 3 ou 5 régions, justifiée au niveau des facteurs relatifs à l'élevage ou à la culture, s'avère trop imprécise au niveau des autres. Elle exprime essentiellement des tendances - pour le Perche profond, pour les confins orientaux... ; - encore faut-il se demander si ces conclusions peuvent s'appliquer à l'ensemble des communes.

6 — LE FICHER MATRICE

Afin d'étendre aux 260 communes du Perche les observations tirées de la matrice ordonnable, nous avons réalisé un fichier-matrice à partir des 6 facteurs les plus représentatifs des grandes orientations de l'agriculture régionale en 1970, tels qu'ils se dégagent de la matrice 5. Chaque commune est figurée par une fiche cartonnée ; sur sa tranche, l'importance de chaque facteur est indiquée par une ligne noire. La manipulation permet des regroupements et une « diagonalisation » selon la technique déjà utilisée pour la matrice. L'étude de l'image ainsi obtenue confirme, dans l'ensemble, les conclusions déjà présentées ; cependant sa cartographie affine et précise certains contours des régions esquissées sur les cartes précédentes : le Perche profond englobe les cantons de Tourouvre, Mortagne, Bazoches, Moulins-la-Marche et Pervençères, ainsi que quelques communes des cantons de Rémalard, Nocé et Bellême, où les forêts domaniales semblent retrouver ici leur rôle médiéval de limites (10) ; au delà du « seuil céréalière » des confins du Saosnois, la zone sarthoise s'étend jusqu'à la forêt de Montmirail - permanence, ici encore, du poids des masses forestières ? - mais abandonne à la zone céréalière de l'Est, aux confins du Calaisien, l'ensemble du canton de Vibraye. Si, dans l'extrême est (Loir-et-Cher, Dunois, Faux-Perche) les variations sont insignifiantes ainsi que dans le secteur jouxtant le Saosnois, par con-

tre la « région intermédiaire » de la carte 4 c se décompose en sous-ensembles, déterminés, semble-t-il, par le relief et les sols (secteur Ceton-Authon, secteur de Rémalard-Bretoncelles) mais aussi par l'égal partage entre les spéculations : régions de Longny d'une part, de la Boucle de l'Huisne d'autre part. Il faut préciser ici que le facteur maïs grain, retenu pour le fichier, peut influencer le passage d'une commune ou d'une autre dans une zone différente de celle de la carte 4 c. Là encore, les problèmes ne se posent pratiquement pas au niveau des groupes extrêmes (occidental ou oriental), mais en zone intermédiaire, où ils peuvent être différenciés par deux ou trois facteurs seulement, non retenus pour le fichier-matrice.

CONCLUSIONS

Cette présentation des résultats d'une longue série d'observations résume un essai méthodologique qui visait à cerner la réalité du Perche à partir d'un procédé de traitement graphique de l'information.

Il s'agissait d'épuiser toutes les possibilités de la matrice en tentant de synthétiser les données rassemblées au départ, pour dégager l'importance de certaines variables et les hiérarchiser. Certes, nous avons conscience que les résultats n'intéressent que l'échantillon choisi, mais nous ne pouvions rencontrer dans la région du Perche des conditions idéales au départ : des « communes à blé », des « communes à élevage laitier » et nous n'avons pu retenir que des réalités partielles en essayant de mener à bien cette approche par le traitement d'une information statistique.

Nous avons cependant discerné des effets régionaux intéressants, quoique non généralisables, concernant des secteurs homogènes du point de vue économique (orientation du système de culture ou d'élevage) et hétérogènes du point de vue social et même psychologique (ouverture au progrès, équipement, gestion...). Mais une définition des types n'est guère possible en dehors de l'hypothèse relative à la prédominance des facteurs qui servent de critère de discrimination entre les exploitations.

Nous avons pu également mettre en relief l'existence des petites exploitations à dominante herbagère, l'isolement et l'indépendance du facteur « superficie », et confirmer la zonation du Perche selon les orientations majeures, céréales et herbages. Depuis 1970 d'ailleurs les mutations se poursuivent, en s'amplifiant parfois à l'échelon local. Il importe donc de modérer ces conclusions et d'être extrêmement prudent à leurs égards, la valeur des observations effectuées étant subordonnée à la réalisation d'expériences plus approfondies, à partir des hypothèses nouvelles suggérées par ce traitement.

(10) Cf. carte « choix des communes » (c. 0).