

Modifications dans la structure alimentaire des pays méditerranéens

Gomez Muñoz A.C., Haro Gimenez T. de , Titos Moreno A.

in

Padilla M. (ed.), Le Bihan G. (ed.).
La sécurité alimentaire en Méditerranée

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 26

1995

pages 75-89

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI951142>

To cite this article / Pour citer cet article

Gomez Muñoz A.C., Haro Gimenez T. de , Titos Moreno A. **Modifications dans la structure alimentaire des pays méditerranéens**. In : Padilla M. (ed.), Le Bihan G. (ed.). *La sécurité alimentaire en Méditerranée* . Montpellier : CIHEAM, 1995. p. 75-89 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 26)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Modifications dans la structure alimentaire des pays méditerranéens

Ana Cristina Gomez Muñoz, Tomás de Haro Gimenez, Antonio Titos Moreno
Université de Córdoba (Espagne)

Résumé. L'objet de ce travail est de vérifier une série d'hypothèses sur la consommation alimentaire des pays méditerranéens. Après avoir classé les différents pays par groupes de consommation homogène par une analyse *cluster* prenant pour variables de classification les consommations par tête des différents produits, on procède à la caractérisation de la consommation alimentaire et de son rapport avec la production intérieure, par le biais d'analyses de corrélation. Dans un deuxième temps, on étudie les différences dans l'évolution de la consommation entre différents groupes de pays en utilisant des techniques discriminantes et en prenant comme facteur de classification l'appartenance aux différents groupes établis au préalable. Enfin, on désagrège les composantes spatiales du changement que la consommation a connu ces vingt dernières années, moyennant l'application de la méthodologie *shift share*. On constate un comportement différent selon les pays du bassin méditerranéen. Ainsi, ceux de la partie Nord se sont rapprochés de la moyenne des pays développés en augmentant davantage leur consommation de produits ne correspondant pas à « l'alimentation méditerranéenne » et en maintenant le niveau de consommation de leurs produits classiques, tandis que ceux de la partie Sud en demeurent éloignés malgré une moindre consommation de produits plus traditionnels. En ce qui concerne la sécurité alimentaire, on peut conclure que l'éloignement des habitudes de consommation à l'égard des produits traditionnels constitue un risque qui s'est particulièrement accentué dans les pays de la partie Sud du bassin méditerranéen. Enfin, certains résultats montrent que le concept « d'alimentation méditerranéenne » peut avoir une composante socio-économique plus importante que celle strictement géographique.

Mots clés. Consommation alimentaire – Pays méditerranéens – Techniques d'identification – Méthodologie.

Abstract. In this paper, a number of hypotheses on food consumption in Mediterranean countries are tested. First, countries are classified through cluster analysis according to their per capita consumption of several food products. Second, Mediterranean food consumption behaviour are studied through correlation analysis. Third, a discriminant analysis is carried on to examine the extent in which previously identified groups of countries differ significantly in changes occurred during the two past decades. Finally, the overall changes are disaggregated in their spatial compounds using "shift-share" methodology. Results show unequal behaviour in the different countries. Thus in North Mediterranean countries, consumption habits has approached at a larger rate those existing in developed countries, but maintaining to a certain extent their traditional habits. On the other hand, in South Mediterranean countries, the changes although smaller, have occurred at the expense of the consumption of traditional products. In terms of food security it can be concluded that this situation entangles a certain degree of risk, mainly in the South. Finally, some results indicate that the concept of "Mediterranean diet" relies on a socioeconomic, rather than geographic, basis.

Keywords. Food consumption – Mediterranean countries – Identification technics – Methods.

I – Introduction

L'évolution des habitudes alimentaires vers la consommation d'aliments non produits localement (ou produits localement mais sans avantage comparatif) représente un risque pour la sécurité alimentaire du pays dans un contexte de libéralisation des marchés. Dans les pays du bassin méditerranéen, la modification des modes de vie, l'ouverture culturelle induite par le développement des communications, ont donné lieu à des habitudes de consommation alimentaire qui s'éloignent progressivement de la structure de production propre au pays. C'est pourquoi il semble intéressant d'analyser les changements produits dans « l'alimentation méditerranéenne », notion largement utilisée et cependant rarement vérifiée quant à sa réalité.

Selon Allaya *et al.* (1984), le modèle classique de consommation méditerranéenne se caractérise principalement par la relative abondance de fruits, légumes frais et légumes secs. Mais ces mêmes auteurs affirment que, actuellement, on ne peut parler d'un modèle de consommation régional uniforme, unifor-

mité qu'on ne trouve pas non plus dans les consommations qui correspondent aux différents groupes sociaux à l'intérieur d'un pays, spécialement sur la partie sud du bassin. Titos (1992) a vérifié la non existence d'habitudes de consommation similaires dans les pays côtiers de la Méditerranée, moyennant l'utilisation de techniques de classification établies dans un contexte dynamique. Un deuxième niveau de lecture de son travail a conduit à poser de nouvelles hypothèses telles que :

- l'actuelle composition de l'alimentation méditerranéenne, en tant que concept moyen, ne diffère pas substantiellement de celle d'autres pays dont la structure productive est totalement différente (par ex. faible consommation de légumes verts, huile d'olive et agrumes) ;
- le degré d'adéquation de la consommation à la production locale est inégal entre pays et entre produits, de même que les changements survenus dans cette adéquation au cours des dernières années ;
- parmi les pays méditerranéens, les plus développés (France, Italie, Espagne, Grèce) ont modifié, à un degré moindre, la consommation de leurs produits traditionnels ; l'effet "diffusion-imitation" a été très différent selon les pays ;
- les mécanismes du changement sont très différents entre les pays, contrairement à ce que laisserait supposer l'apparente uniformité qui devient manifeste depuis plusieurs années.

Dans ce travail, on vérifiera ces hypothèses à partir de données de production et de consommation des pays du bassin méditerranéen, considérés aussi bien dans leur ensemble que séparément ou par groupes homogènes issus de techniques de classification.

II – Méthodologie

En premier lieu, nous devons préciser que nous avons considéré comme « méditerranéens » tous les pays côtiers de la Méditerranée, c'est-à-dire, l'Espagne, la France, l'Italie, la Yougoslavie (avant la séparation), l'Albanie, la Grèce, Malte, Chypre, la Turquie, le Liban, Israël, la Syrie, l'Égypte, la Libye, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc.

En ce qui concerne les produits, on a considéré quatorze groupes, suivant la classification de la FAO : farine de blé, riz, pommes de terre, légumes secs, légumes verts, agrumes, autres fruits, huile de graines, huile d'olive, sucre, vin, viande, lait et oeufs. On a aussi considéré un sous-groupe de produits que nous pouvons dénommer « typiquement méditerranéens », qui inclut les légumes secs, légumes verts, agrumes, autres fruits et huile d'olive. Toutes les consommations ont été traduites en équivalent brut.

Les données de consommation correspondent à une consommation apparente calculée à partir des bilans d'approvisionnement de la FAO.

Nous allons maintenant décrire sommairement la méthodologie utilisée pour les différentes phases de l'étude. Les différentes analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel statistique Statgraphics 5, de la *Statistical Graphics Corporation* (1991).

1. Classification par zones de consommation homogène

Tout d'abord, la classification de ces pays selon la consommation réalisée par Titos (1992) a été mise à jour, par le biais d'une analyse de conglomerés ou *cluster* qui prend pour variables de classification la consommation par tête des différents produits ou groupes de produits dans les différents pays (moyenne des années 1990-91-92). Cette classification servira de base pour la suite. Dans cette phase de l'étude, en plus du programme *cluster* du logiciel statistique Statgraphics, méthode hiérarchique, nous avons utilisé le programme taxonomique spécifique NTSYS 1.30 (cf. Rohlf, 1987).¹

2. Caractérisation de la consommation méditerranéenne et de son rapport avec la production

La vérification de la première et deuxième hypothèses s'effectue moyennant le calcul de coefficients de corrélation. En premier lieu, on vérifie la non existence de différences significatives entre la composition

moyenne de la consommation méditerranéenne et celle d'autres pays de niveau de développement assez similaire moyennant le calcul de coefficient de corrélation standard de Pearson entre les variables « consommation moyenne dans le bassin méditerranéen » pour les différents produits. La même opération est réalisée pour la moyenne des différents groupes de pays obtenus au préalable, de manière à vérifier si certains d'entre eux présentent une plus grande spécificité dans leurs habitudes que le bassin méditerranéen considéré dans son ensemble, par rapport à la moyenne des pays développés.

Dans une seconde phase, on oppose le degré de concordance entre la production propre aux différents pays et leur consommation, moyennant le calcul de : a) coefficient de corrélation pour chaque pays entre les variables production par tête et consommation par tête des différents produits et b) coefficients de corrélation par rangs (de Kendall et de Spearman), pour chaque produit, entre les variables production par tête et consommation par tête dans les différents pays.

3. Différences dans l'évolution de la consommation entre groupes de pays

La vérification de la troisième hypothèse s'effectue à travers une analyse discriminante dans laquelle on prend comme facteur de classification l'appartenance aux différents groupes établis au préalable moyennant l'analyse classificatoire. On vérifie ensuite dans quelle mesure ces groupes sont bien définis en fonction des modifications de la consommation alimentaire ces vingt dernières années ; ces différences jouent donc le rôle de variables discriminantes².

Cette fois encore, l'analyse se développe en deux phases. Dans la première, et en complément des résultats obtenus avec l'analyse de corrélation par rangs, on réalise la caractérisation des différents groupes de pays, selon le rapport production/consommation de tous les produits. En second lieu, on réalise la même analyse présentée au paragraphe précédent, en prenant comme variables discriminantes les différences absolues et relatives, entre la consommation apparente par tête de tous les produits, au début des années 90 (moyenne 90-91-92) et au début des années 70 (70-71-72).

4. Analyse des changements dans la consommation

Enfin, on vérifie la quatrième hypothèse moyennant une analyse *shift-share*³ au travers de laquelle les changements survenus dans la consommation des différents produits j pour chaque groupe de pays i se décomposent selon les composantes suivantes :

- composante mondiale (M_j), ou taux moyen mondial de changement pour chaque produit j : R_{Mj} .
- composante méditerranéenne (CM_j), ou taux de changement moyen net des pays méditerranéens par rapport au monde : $(R_{CMj} - R_{Mj})$.
- composante spécifique (E_{ij}), ou taux de changement net dans le groupe de pays i par rapport à la moyenne méditerranéenne : $(R_{ij} - R_{CMj})$ où $R_{ij} = [C_{ij}(91) - C_{ij}(71)] / C_{ij}(71)$, représente la somme des changements M , CM et i , respectivement, aux moyennes mondiales, du bassin méditerranéen et du groupe correspondant.

Il est évident que la somme des trois composantes définies donne comme résultat le taux de changement total (R_{ij}) de la consommation du produit j dans chaque groupe i .

III – Résultats

1. Classification par zones de consommation homogène

La classification la plus diaphane de pays, qui concorde entre les deux programmes utilisés, en dépit de l'usage de méthodes de groupements et d'écarts à la moyenne légèrement différentes, est la suivante :

- A) France
- B) Espagne, Italie et Grèce
- C) Malte, Chypre, Liban et Israël : C1) Malte et Chypre ; C2) Liban et Israël

D) Turquie, Syrie, Libye, Egypte, Tunisie, Algérie, Maroc, Yougoslavie et Albanie

D1) Egypte

D2) Reste du groupe D

D21) Yougoslavie

D22) Turquie

D23) Reste du groupe D2

Selon cette classification, la séparation d'habitudes de consommation est évidente entre :

- pays méditerranéens communautaires, exceptée la France qui forme un groupe indépendant ;
- pays méditerranéens orientaux (exceptée la Syrie) et pays insulaires de la Méditerranée. A un second niveau, les premiers se séparent des seconds ;
- pays méditerranéens arabes et européens de l'est. A un deuxième niveau, on distingue l'Egypte et, à un troisième, ceux d'Europe orientale (à l'exception de l'Albanie).

Une description générale des caractéristiques de consommation de chaque groupe, par rapport à l'ensemble, se trouve dans le *Tableau 1*.

En guise de base pour certaines des analyses postérieures, nous prendrons principalement la classification à quatre groupes (A, B, C et D), bien que, quelquefois on utilisera celle à six (A, B, C1, C2, D1, D2) ou huit (A, B, C1, C2, D1, D21, D22 et D23)

2. Caractérisation de la consommation et de son rapport avec la production

A. Caractérisation quantitative de la consommation méditerranéenne par rapport à la moyenne des pays développés

Comme on peut l'observer dans le *Tableau 2*, la composition globale de la consommation du bassin méditerranéen (variable CMED) ne présente pas de différence significative avec la moyenne des pays développés (variables PDES) : le coefficient de corrélation entre les deux est de 0,78, avec un niveau de signification de 0,01. Le plus curieux est que, si nous considérons seulement le sous-groupe de produits « typiquement méditerranéens », le degré de corrélation non seulement ne diminue pas, mais encore augmente dans son niveau de signification d'un degré, jusqu'à 0,001 (la valeur isolée du coefficient n'est pas comparable du fait qu'il diminue fortement les degrés de liberté).

Réalisant la corrélation par groupes de pays, nous trouvons la plus forte ressemblance avec la moyenne des pays développés du groupe A (France), suivi, dans l'ordre, des groupes B, C et D. Descendant à six groupes, on peut observer que le groupe C1 se rapproche de la moyenne des pays développés mais que le groupe C2 s'en éloigne ; la même chose se produit dans le groupe D, avec la séparation de l'Egypte, pays qui présente un coefficient de 0,23, c'est-à-dire, une consommation radicalement différente de la moyenne des pays développés.

Si l'on considère uniquement les produits « méditerranéens », les groupes A (France) et C1 (Malte et Chypre) connaissent une baisse dans la signification statistique de leur corrélation mais une augmentation dans les groupes C2 et D. Le groupe D2 semble avoir le plus haut degré de similitude avec les pays développés.

B. Rapport production-consommation

L'analyse de corrélation par rangs entre les variables production par tête et consommation par tête au début des années 90, montre, comme on peut le voir dans les *Tableaux 3 et 4*, les résultats suivants :

La consommation des produits suivants demeure étroitement liée à la production : légumes verts, oeufs, lait, vin, fruits sauf agrumes, viande, pommes de terre et huile d'olive. A l'opposé, il n'existe aucun rapport significatif en riz, huile de graines et sucre (la farine de blé se trouve à la limite de la signification). Le reste des produits présente des degrés intermédiaires d'association production-consommation.

Par pays (et en enlevant de l'importance au niveau élevé des corrélations, qui est influencé par les différences d'échelles entre niveaux de production et consommation des produits), on remarque, en commençant par le haut, les valeurs élevées correspondant à l'Espagne, l'Italie, la Yougoslavie et la Turquie. Par contre, les plus mauvaises corrélations correspondent à Malte, Chypre, la Libye et l'Algérie.

Ces résultats ont été comparés avec ceux obtenus par la même analyse sur les années 70-72. De cette comparaison on déduit que, pour l'ensemble du bassin, l'écart entre la consommation et la production a été plus particulièrement accusé dans le cas du blé, des légumes secs et des agrumes. Par ailleurs, il s'est produit des rapprochements significatifs pour le lait et, en quantité moindre, le vin. Le reste des produits n'a pas connu de variations substantielles.

Par pays, on n'apprécie pas de fortes baisses de la corrélation production-consommation dans la période étudiée, bien que celles qui se sont produites en Algérie et en France méritent d'être mentionnées.

Étant donné que, dans certains cas, la production a pu être adaptée aux changements de la consommation, masquant de cette manière le possible éloignement des consommations traditionnelles, on a également réalisé la corrélation par rangs entre la consommation actuelle et la production existant il y a vingt ans. Les résultats indiquent que les produits dont la consommation s'est maintenue en accord avec les niveaux de production passés sont l'huile d'olive, le lait, les oeufs, la viande et le vin. Soulignons le moindre rapport, en ce qui concerne les légumes verts et autres fruits, produits qui présentaient une adéquation, en ce qui concerne les niveaux traditionnels. Le plus curieux est que cet éloignement a augmenté, dans les deux cas, pour la majorité des pays et, pour certains, en grande proportion.

En ce qui concerne les résultats par pays, on peut apprécier l'éloignement croissant de la consommation par rapport à la production en Algérie, Israël, Chypre, Syrie, Albanie et Egypte, pays qu'il faudrait ajouter à ceux que nous avons cités précédemment, comme étant des cas d'éloignement. Nous ne mentionnons pas Malte car, bien qu'elle présente un des coefficients les plus bas, celui-ci n'est pas plus bas que celui qu'elle offrait il y a vingt ans. A l'opposé, il n'y a pas aggravation en Espagne, France, Italie, Yougoslavie, Turquie, Tunisie et Maroc.

Nous procéderons maintenant à une analyse pour voir si les changements dans la consommation ont connu, par groupes de pays, une différence significative et, le cas échéant, dans quel sens.

3. Différenciation des groupes de pays par rapport à l'évolution de la consommation

A. Variables discriminantes : rapports production/consommation

Comme on peut l'observer dans le *Tableau 5*, les rapports entre la production par tête et la consommation par tête des différents produits constituent une excellente limite entre les quatre groupes A, B, C et D (identifiés, nous le rappelons, selon les comportements actuels de consommation). Les fonctions de classification confirment les regroupements, les groupes B et D étant ceux qui maintiennent une plus grande adéquation entre la consommation et la production, et le groupe C, celui qui maintient, de loin, la plus faible adéquation. Les produits pour lesquels il existe des différences hautement significatives entre les différents groupes sont : le blé, le riz, les légumes secs, l'huile de graine, le sucre, la viande et l'huile d'olive.

Dans le même tableau, on peut voir que les différences entre les groupes étaient moindres il y a vingt ans puisqu'elles n'affectaient, de manière hautement significative, que le blé, le riz le sucre et la viande.

C'est-à-dire que certains des produits dont la consommation plus ou moins importante se trouvait fortement liée à la production, comme l'huile d'olive ou les légumes secs, présentaient cette même caractéristique dans tous les groupes de pays, alors que, à l'heure actuelle, certains groupes s'en sont détachés. De plus, bien qu'ils n'atteignent pas le niveau exigé de discrimination, d'autres produits – dont l'adéquation production/consommation était élevée – ont augmenté aussi considérablement dans ce sens, comme les légumes verts et les fruits non agrumes, en faveur d'un plus grand maintien de valeurs proches de un dans les groupes B et D.

Enfin, les résultats de l'analyse des rapports entre la production passée avec la consommation actuelle, peuvent nous éclairer. Le maintien de niveaux proches de un est largement majoritaire dans le groupe

B, et largement minoritaire dans le C, bien que les différences entre groupes soient hautement significatives uniquement pour le blé, le riz, le sucre et le oeufs (ce dernier produit a connu une hausse dans l'homogénéité entre groupes en dépit du fait qu'il partait d'un niveau global élevé d'adéquation).

B. Variables discriminantes : différences dans la consommation par tête de tous les produits

Aussi bien en termes absolus [Consommation (91) - Consommation (71)] qu'en termes relatifs [Consommation (91) - Consommation (71)] / Consommation (71), les variables représentatives des changements dans la consommation des différents produits révèlent une excellente discrimination entre les groupes de pays étudiés, ainsi qu'on peut le voir dans le *Tableau 5*. Les traits les plus remarquables qui différencient les quatre groupes (plus grande variation entre les groupes par rapport à la variation au sein des groupes) sont les suivants :

En dehors de l'incroyable augmentation de la consommation de légumes secs en France (qui pourrait être due à une erreur dans les données de base de la FAO), ce groupe A se caractérise de par l'absence de grandes variations relatives dans la consommation des différents produits au cours des vingt dernières années. Ainsi, par exemple, c'est celui qui a le moins augmenté (avec le groupe D) sa consommation de viande, et également le seul dans lequel la consommation de sucre n'a pas augmenté. D'autre part, c'est aussi celui qui a le plus, si ce n'est le seul, diminué sa consommation de pommes de terre, de fruits autres qu'agrumes, de lait, de vin et d'huile de graines.

De son côté, le groupe B se différencie par l'augmentation considérable dans la consommation de viande et, de façon moins importante, d'huile de graines (sans pour autant avoir réduit la consommation d'huile d'olive). Les changements dans les autres produits sont infimes ou ne diffèrent pas de manière significative de ceux expérimentés dans les autres groupes.

Le groupe C se caractérise globalement du fait qu'il ne présente pas de baisse appréciable dans la consommation de quelque produit que ce soit ; en revanche, il présente des hausses très significatives, face à d'autres groupes, en fruits autres qu'agrumes et, dans un degré moindre, en sucre. Parmi les changements singuliers, bien qu'ils ne soient pas communs à tout le groupe, nous citerons l'énorme baisse de la consommation d'agrumes à Chypre et la forte hausse de la consommation d'oeufs au Liban.

Enfin le groupe D est le seul qui, dans la période étudiée, a diminué globalement (à l'exception de la Tunisie) sa consommation d'huile d'olive ; en revanche, il a maintenu ou augmenté la consommation de tous les autres produits. Il convient de remarquer, par rapport à d'autres groupes, la hausse qui s'est produite au niveau du blé ; bien que pour le sucre et l'huile de graines ce groupe présente des différences égales ou supérieures, il partage cette caractéristique avec d'autres groupes (le groupe C pour le sucre, le groupe B pour l'huile de graines). Remarquons enfin, de même que pour le groupe A, sa faible hausse dans la consommation de viande.

Pour conclure cette partie, nous dirons que les variables plus discriminantes globalement sont celles qui représentent les changements dans la consommation de fruits autres qu'agrumes, de vin et de viande.

4. Composantes du changement dans la consommation : analyse *shift-share*

Quand nous décomposons le changement total (R) en ses trois composantes : mondiale (M), méditerranéenne (CM) et spécifique (E), de manière que pour chaque pays ou groupe de pays *i* et pour chaque produit *j* se vérifie l'équation suivante :

$$R_{ij} = M_j + CM_j + E_{ij}$$

Nous pouvons réaliser une classification ou typologie de produits selon des groupes de pays, en nous basant sur les différents signes positifs ou négatifs aussi bien du changement total que de chacune des composantes.

A) Quand le signe de la composante M_j est égal à celui de la CM_j (type I), il existe deux possibilités : que les signes des deux composantes soient positifs (type IP) ou qu'ils soient négatifs (IN).

Ces possibilités peuvent donner lieu, à leur tour, aux combinaisons suivantes :

- ❑ la composante spécifique (E_{ij}) est du même signe que M_j et CM_j , ceci ayant pour résultat le changement total (R_{ij}) également du même signe : types IP1 et IN1 ;
- ❑ E_{ij} est de signe différent de CM_j , mais R_{ij} maintient le signe de cette composante méditerranéenne CM_j : types IP2 et IN2 ;
- ❑ E_{ij} est de signe différent de CM_j , mais d'une telle envergure que le signe de R_{ij} est celui de E_{ij} : types IP3 et IN3.

B) Quand les signes de M_j et CM_j sont différents (type II), il peut y avoir deux cas ; que CM_j soit positive et M_j négative (IIP) ou que CM_j soit négative et M_j positive (IIN).

Dans ce cas, on peut avoir quatre types de combinaisons :

- ❑ E_{ij} et R_{ij} sont du même signe que CM_j , types IIP1 et IIN1 ;
- ❑ E_{ij} est de signe différent de CM_j , mais R_{ij} est de même signe que CM_j : types IIP2 et IIN2 ;
- ❑ E_{ij} est de signe différent de CM_j , R_{ij} étant de même signe que E_{ij} : types IIP3 et IIN3 ;
- ❑ E_{ij} est de même signe que CM_j , mais R_{ij} est de signe contraire à celui des deux composantes : types IIP4 et IIN4.

Dans le *Tableau 6* nous exposons les résultats obtenus, en regroupant les produits selon qu'ils appartiennent au type IP, IIP ou IIN (il n'y en a aucun du type IN), et nous précisons, pour chaque produit, les valeurs en % des trois composantes et du changement total qui en résulte.

Dans les produits de type IP, c'est-à-dire les produits dont les composantes mondiale et méditerranéenne sont croissantes (agrumes, huiles de graines, sucre, viande et oeufs), le poids relatif de ces composantes, comparé à celui de la composante spécifique, fait que le comportement des différents groupes de pays est différent. Ainsi, dans le groupe A (France) le changement total dans la consommation alimentaire n'a été significativement négatif (type IP3) que dans le cas des huiles de graines, ceci étant dû à la forte décroissance de la composante spécifique. Pour d'autres produits comme les agrumes et la viande, bien que la composante E soit négative, elle ne parvient pas à neutraliser l'effet des deux autres, raison pour laquelle le changement total se trouve positif (type IP2). Dans ce groupe A, seuls les oeufs apparaissent comme un produit représentatif du type IP1, c'est-à-dire le groupe dans lequel absolument toutes les composantes du changement dans la consommation sont positives. Dans le groupe B, les agrumes, la viande et surtout l'huile de graines sont de type IP1 du fait de leur composante spécifique décroissante ; le sucre et les oeufs sont de type IP2.

Dans le groupe C les agrumes sont les seuls produits type IP3, du fait de la valeur fortement négative de la composante spécifique. Cette valeur s'intensifie encore plus quand on considère seulement le sous-groupe constitué par Malte et Chypre. A l'inverse, la consommation de sucre ou d'oeufs a augmenté clairement parce que toutes les composantes ont été positives.

Le groupe D présente un comportement très semblable pour les cinq produits (tous type IP1), avec des taux de changement qui oscillent entre 41% (sucre) et 66% (oeufs). Cependant, quand on considère le sous-groupe D23, constitué par l'Albanie et les cinq pays arabes, il apparaît un produit – les agrumes – pour lesquels l'effet fortement négatif de la composante spécifique dépasse celui de la mondiale (l'effet différentiel de la composante méditerranéenne est pratiquement nul) et provoque un changement total de signe négatif bien que de quantité faible (3%). Quand on considère séparément la Yougoslavie (sous-groupe D21), il apparaît également deux produits – huile de graines et sucre – pour lesquels la valeur fortement négative de la composante spécifique fait que le changement total est négatif (type IP3).

Les produits du type IIP, c'est-à-dire ceux dont la composante mondiale est négative mais la composante méditerranéenne positive, sont également au nombre de cinq : pommes de terre, légumes secs, huile d'olive, vin et lait. Cependant, l'effet de l'ensemble des deux composantes M et CM est différent selon les produits, car tandis que pour les pommes de terre, l'huile d'olive, le vin et le lait la composante M dépasse CM (de ce fait l'effet global est décroissant), pour les légumes secs CM est beaucoup plus

importante que M et la somme des deux provoque un effet hautement positif ou croissant. Ceci, ajouté à la valeur de la composante E, fait que le comportement du changement alimentaire est assez différent selon les groupes de pays.

Dans le cas de la France (groupe A), en laissant de côté les chiffres correspondant aux légumes secs, nous pouvons dire que seule l'huile d'olive a connu une augmentation de la consommation totale, la composante spécifique s'avérant plus positive type IIP1. Par contre, le changement dans la consommation a été altéré par des produits comme le vin et le lait qui se trouvent être négatifs, en dépit du fait que les composantes méditerranéennes et spécifiques soient légèrement positives (type IIP4).

Dans le groupe B, l'huile d'olive et le lait, bien qu'avec des valeurs seulement légèrement positives, se classent à l'intérieur du type IIP1. A l'opposé, le vin et les pommes de terre sont de type IIP4.

Au sein des pays du groupe C, la hausse de la consommation a été significative en pommes de terre et lait, ceci étant dû principalement à la composante spécifique qui, dans les deux cas est assez positive (type IIP1). De plus, nous pouvons dire que ce comportement du groupe C est réellement provoqué par celui du sous-groupe de pays C2 (Liban et Israël), puisque le changement dans la consommation du C1 est de type IIP4. Dans ce groupe C, l'huile d'olive et le vin sont des produits de type IIP3, c'est-à-dire avec toutes les composantes du changement négatives, à l'exception de la méditerranéenne qui est légèrement positive. Fort différent est le cas des légumes secs, dont la composante méditerranéenne hautement positive fait que le changement total soit positif (type IIP2) ; cependant, si nous descendons à des sous-groupes de pays, les légumes secs en C1 sont du type IIP3, tandis que dans le C2, ils sont de type IIP1.

En ce qui concerne le groupe D, on peut dire que nous avons toutes les combinaisons possibles. Ainsi, les pommes de terre et l'huile d'olive suivent un comportement de consommation de type IIP1, les légumes secs selon le type IIP2, le vin selon le type IIP3 et le lait selon le type IIP4. Toutefois, si nous descendons au niveau du sous-groupe D23, nous pouvons dire que la situation ne varie pas en ce qui concerne les pommes de terre, le vin et le lait, mais qu'elle varie dans le cas de l'huile d'olive (elle passe de IIP1 à IIP4) et dans le cas des légumes secs (de IIP2 à IIP3). Aussi bien dans le groupe C que dans le sous-groupe D23, la composante spécifique en pommes de terre, huile d'olive et lait est positive, mais elle se trouve être fortement négative en légumes secs et vin.

Enfin, les produits classés au sein du type IIN, c'est-à-dire ceux dont la composante mondiale est croissante et la méditerranéenne décroissante, sont au nombre de quatre : blé, riz, légumes verts et autres fruits. Pour presque tous (exceptés les légumes verts), la valeur de CM dépasse celle de M, ce qui fait que l'effet global des deux composantes se trouve être décroissant.

En général, le type qui domine est le type IIN3, selon lequel les composantes du changement (exceptée la méditerranéenne, bien sûr) et la résultante globale sont positives. C'est ce qui se passe, par exemple, dans le cas des groupes de pays A et B pour les produits blé, riz et légumes verts. Là seule différence significative entre les groupes A et B se trouve au niveau des fruits autres qu'agrumes qui, dans le cas de la France (groupe A), suivent un comportement de changement dans la consommation négative, freinée uniquement par la composante mondiale (type IIN1) ; tandis que dans le groupe B (Espagne, Italie et Grèce), c'est la valeur de la composante méditerranéenne qui détermine la résultante totale négative (IIN2).

Dans le groupe C également, trois des quatre produits se trouvent être du type IIN3 (cas du blé, des légumes verts et autres fruits), et seul le riz garde un comportement de changement de type IIN1 (toutes les composantes et le total sont négatifs, à l'exception de la composante mondiale qui est positive). Nous pouvons également dire que le comportement, en ce qui concerne la consommation de ce groupe de pays C est similaire à celui de C2, sous-groupe qui se trouve être déterminant du fait de son plus grand poids spécifique, par rapport à l'autre C1, ce dernier suivant des lignes de conduite de consommation similaires uniquement dans le cas des fruits autres qu'agrumes.

Dans le groupe D, apparaissent de nouveau trois produits (blé, riz et autres fruits) qui ont suivi un modèle de consommation du type IIN3. Uniquement dans le cas des légumes verts, du fait de leur composante mondiale si élevée et dans un sens positif, le changement total de la consommation se trouve être

positif (type IIN4) ; il n'en est pas de même quand nous considérons seulement le sous-groupe D23 pour lequel la consommation de légumes verts est également du type IIN3.

IV – Conclusion

Ainsi, même si tout le bassin méditerranéen révèle une tendance à la hausse de la consommation de produits « non traditionnels », on peut affirmer que les processus de modification de l'alimentation sont loin d'être uniformes. Les pays du sud du bassin méditerranéen se sont en général rapprochés dans un degré moindre de la moyenne des pays développés, et ceci s'est produit moyennant une diminution de la consommation de produits plus traditionnels.

En revanche, les pays du nord du bassin méditerranéen ont augmenté leur consommation de produits différents de la structure productive traditionnelle, mais ils ont maintenu à un certain niveau la consommation de leurs produits classiques. Ceci est particulièrement vrai pour l'ensemble formé par l'Espagne, l'Italie et la Grèce et, d'une certaine manière la Turquie, puisque la France et la Yougoslavie partaient d'habitudes moyennes quelque peu différentes, bien que liées à leur production, également différente.

Enfin, les îles de Malte et Chypre, et de manière moins concluante le Liban et Israël, sont des pays dont la consommation, apparemment, n'a pas été très liée à la production et n'est pas typiquement méditerranéenne.

Dans tous les cas, le processus de rapprochement tendant à l'uniformisation entre les modes de consommation du bassin méditerranéen et des pays développés semble avoir été bidirectionnel. C'est-à-dire, non seulement il a été dû à un effet d'imitation de la part des pays méditerranéens, mais encore le rapprochement a été aidé par une tendance générale à la consommation de produits inclus dans ce que nous appelons « l'alimentation méditerranéenne », suite aux dernières recommandations d'organismes internationaux qui considèrent ces produits avantageux pour la santé de la population ; ceci est très clair dans notre étude, dans le cas de légumes verts et des fruits.

Par ailleurs, et surtout à propos de ce que nous avons indiqué pour les pays arabes, l'idée se maintient que, quand on parle « d'alimentation méditerranéenne » ou de « produits typiquement méditerranéens », on le fait du point de vue du bassin méditerranéen partie nord, mais en tenant beaucoup moins compte des habitudes de consommation de la partie sud, ce qui expliquerait davantage encore certains des résultats obtenus ; et il faudrait conclure que ce concept est peut-être davantage d'ordre socio-économique que d'ordre géographique.

Si, comme nous l'avons dit au début de ce travail, l'éloignement des habitudes de consommation, par rapport aux produits traditionnels, constitue un risque pour la sécurité alimentaire des pays, nous pouvons conclure que, au sein du bassin méditerranéen, ce risque semble voué à augmenter pour la majorité des pays et ceci est plus particulièrement évident pour l'Algérie, la Libye, l'Albanie, Israël ou l'Égypte et, en proportion moindre, pour la Syrie.

Dans d'autres cas, le risque se trouve quelque peu mitigé par le fait : (i) d'avoir montré une plus grande capacité d'adaptation de la production à des habitudes de consommation changeantes (Turquie, Tunisie, Maroc, Israël) ; (ii) d'avoir maintenu à certains niveaux leurs consommations traditionnelles (Espagne, Italie, Grèce, Yougoslavie) ; ou (iii) de s'être habitué à l'existence de ce risque (Malte, Chypre, Liban).

Notes

1. Comme textes de base sur l'interprétation et applications de l'analyse *cluster*, on peut consulter Anderber (1973) et Kendall (1975).
2. On peut consulter, entre autres, Cacoullos (1973) ou Eisenbeis (1977) pour l'interprétation de l'analyse discriminante et ses possibilités d'application avec des variables économiques.
3. Les bases théoriques de cette méthodologie peuvent être consultées chez Berzeg (1978).

Bibliographie

- Allaya, M. et al. (1984). *Alimentation et agriculture en Méditerranée*. Paris : CIHEAM/IAMM/Publisud.
- Anderberg, M.R. (1973). *Cluster analysis for applications*. New York : Academic Press.
- Berzeg, K. (1978). The empirical content of shift-share analysis. *Journal of Regional Science* 18(3):463-469.
- Cacoullos, T. (ed.) (1973). *Discriminant analysis and applications*. New York : Academic Press.
- Eisenbeis, R.A. (1977). Pitfalls in the application of discriminant analysis in business, finance and economics. *The Journal of Finance* 32(3):875-900.
- FAO (1973a et 1993a). *Anuario de la producción*. Rome : FAO.
- — (1973b et 1993b). *Anuario del comercio*. Rome : FAO.
- Kendall, M. (1975). *Multivariate analysis*. Londres : Charles Griffin & Co.
- Rohlf, F.J. (1987). *NTSYS : Numerical taxonomy and multivariate analysis system for the IBM-PC microcomputer and compatibles*, V. 1.30. New York : Setauket.
- Statistical Graphics Corporation (1991). *STATGRAPHICS : Statistical Graphics System*, V 5 STSC.
- Titos, A. (1992). Cambios en el consumo agroalimentario de los países ribereños del Mediterráneo : 1972-1986. *Comunicaciones INIA*, ser : Economía, n° 38.

Tableau 1. Caractéristiques de consommation par groupes de pays méditerranéens

	Par rapport à la moyenne méditerranéenne		Par rapport à la moyenne mondiale	
	Élevée	Faible	Élevée	Faible
A	Blé Pomme de terre Légumes secs Vin Viande Lait Oeufs	Riz Huile de graines Huile d'olive	Tous sauf le riz, l'huile de graines d'olive	Riz
B	Légumes verts Agrumes Autres fruits Huile d'olive Vin Viande		Tous sauf le riz, blé et légumes secs	Riz
C1	Sucre Viande Oeufs	Riz Légumes secs Agrumes Huile d'olive Vin	Tous sauf le riz, blé, pommes de terre, légumes secs et viande	Riz
C2	Riz Agrumes Autres fruits Huile de graines Sucre Oeufs	Huile d'olive Vin	Tous sauf riz, pommes de terre, légumes secs et viande	Riz
D1	Riz	Pommes de terre Autres fruits Huile d'olive Vin Viande Lait Oeufs	Blé Légumes verts Agrumes Huile de graines Sucre	Riz Huile d'olive Vin Viande Lait Oeufs
D21	Blé Légumes secs Légumes verts	Huile d'olive Vin Viande	Tous sauf riz, viande, vin et oeufs	Riz Vin Viande
D22		Riz Légumes secs Légumes verts Agrumes Huile de graines Huile d'olive	Blé Pommes de terre Autres fruits Sucre Vin Viande Lait	Riz Agrumes Huile d'olive
D23	Riz	Pommes de terre Légumes secs Agrumes Autres fruits Vin Viande Lait	Blé Légumes verts Huile de graines Huile d'olive Sucre	Riz Vin

Tableau 2. Coefficients de corrélation entre les consommations méditerranéennes et la moyenne des pays développés

	Pays développés	
	Tous les produits	Produits méditerranéens
CMED	0,78 **	0,99 ***
A	0,92 ***	0,86
B	0,68 **	0,97 **
C	0,59 *	0,97 **
D	0,53	0,96 **
-C1	0,71 **	0,87
C2	0,57 *	0,97 **
D1	0,23	0,88 *
D2	0,59 *	0,98 ***

*, ** et *** indiquent, respectivement, des niveaux de signification de l'ordre 0,05, 0,01 et 0,001.

Tableau 3. Coefficient de corrélation par rang entre production par tête (P) et consommation par tête (C) par produit

	P71 - C71		P91 - C91		P71 - C91	
	r _s	t	r _s	t	r _s	t
Blé	0,63 *	0,48 **	0,46	0,38 *	0,27	0,21
Riz	0,05	0,09	0,15	0,18	0,13	0,15
Pomme de terre	0,95 ***	0,84 ***	0,92 ***	0,79 ***	0,77 **	0,57 **
Légumes secs	0,87 ***	0,72 ***	0,79 **	0,59 **	0,26	0,21
Légumes verts	0,99 ***	0,96 ***	0,99 ***	0,98 ***	0,76 **	0,65 **
Agrumes	0,80 **	0,63 ***	0,66 **	0,56 **	0,65 **	0,56 **
Autres fruits	0,98 ***	0,91 ***	0,96 ***	0,90 ***	0,78 **	0,54 **
Huile de graines	0,12	0,05	-0,28	-0,18	-0,12	-0,10
Huile d'olive	0,95 ***	0,83 ***	0,91 ***	0,80 ***	0,91 ***	0,76 ***
Sucre	-0,07	-0,05	-0,34	-0,17	-0,29	-0,15
Vin	0,92 ***	0,80 ***	0,99 ***	0,94 ***	0,85 ***	0,72 ***
Viande	0,92 ***	0,78 ***	0,94 ***	0,79 ***	0,86 ***	0,68 ***
Lait	0,83 ***	0,66 ***	0,99 ***	0,96 ***	0,89 ***	0,72 ***
Oeufs	0,98 ***	0,94 ***	0,99 ***	0,97 ***	0,87 ***	0,73 ***

r_s : coefficient de Spearman

t : coefficient de Kendall

*, ** et *** indiquent, respectivement, des niveaux de signification de l'ordre de 0,05, 0,01 et 0,001.

Tableau 4. Coefficients de corrélation entre production par tête (P) et consommation par tête (C) par pays

	P71 - C71	P91 - C91	P71 - C91
Espagne	0,99 ***	0,98 ***	0,94 ***
France	0,99 ***	0,90 ***	0,97 ***
Italie	0,99 ***	0,98 ***	0,94 ***
Yougoslavie	0,99 ***	0,99 ***	0,96 ***
Albanie	0,98 ***	0,93 ***	0,83 ***
Grèce	0,99 ***	0,95 ***	0,92 ***
Malte	0,61 *	0,79 **	0,64 *
Chypre	0,63 *	0,77 **	0,52
Turquie	0,99 ***	0,99 ***	0,98 ***
Syrie	0,98 ***	0,95 ***	0,89 ***
Liban	0,56 *	0,95 ***	0,82 ***
Israël	0,87 ***	0,89 ***	0,45
Egypte	0,94 ***	0,90 ***	0,80 ***
Libye	0,60 *	0,60 *	0,57 *
Tunisie	0,95 ***	0,96 ***	0,94 ***
Algérie	0,83 ***	0,71 **	0,45
Maroc	0,89 ***	0,94 ***	0,88 ***

*, ** et *** indiquent, respectivement, des niveaux de l'ordre 0,05, 0,01 et 0,001.

Tableau 5. Résumé de résultats de l'analyse discriminante entre groupes de pays

Groupes	Variables explicatives	% de réussites en matrices classif.	Produits discriminants (1)	Sens (2)
A :B :C :D	P_{91} / C_{91}	100	Blé Riz Légumes secs Huile de graines Sucre Viande Huile d'olive	D>B>C>A A>B>D>C D>A>B=C B>D>A=C B>D>A>C A>D>B>C D>B>C>A
A :B :C :D	P_{71} / C_{71}	100	Blé Riz Sucre Viande	B>D>A>C D>B>A>C B>A>D>C D>A>B>C
A :B :C :D	P_{71} / C_{91}	100	Blé Riz Sucre Oeufs	A>B>D>C B>D>A>C B>A>D>C B>C>A>D
A :B :C :D	$\frac{C_{91} - C_{71}}{(C_{91} - C_{71})/C_{71}}$	100	Autres fruits Vin Viande Légumes secs	C+>D+<B-<A- A->B->D->C- B+>C+>A+>D+ A+>D-<B-<C-
A :BCD	Id.	100	Légumes secs Pomme de terre Autres fruits Huile de graines Sucre Vin Lait	A+>BCD A->BCD A->BCD A- A- A->BCD A->BCD
B :ACD	Id.	100	Viande	B+>ABD
C :ABD	Id.	100	Autres fruits	C+>ABD
D :ABC	Id.	100	Blé Viande	D+>ABC D+<ABC
AB :CD	Id.	100	Vin	AB->CD
AD :BC	Id.	100	Blé Viande	AD+>BC AD+<BC

(1) Produits dont les relations P/C ou les différences $C_{91} - C_{71}$ (selon les cas) se trouvent être discriminantes avec un niveau de signification d'au moins 0,05, selon le test F de quotient variance entre groupes/variance dans le groupe.

(2) Le signe > signifie, pour l'analyse avec les variables P/C, degré de proximité à la valeur 1, et pour les variables de différence, gradation dans la valeur absolue. Les super-indices + et - expriment le signe de la différence (augmentation ou diminution).

Tableau 6. Le changement alimentaire et ses composantes (%)

Groupes de pays		A	B	C	C1	C2	D	D1	D2	D21	D22	D23
Produits de type IP												
Agrumes	M	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	CM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E	-12	-15	-56	-93	-55	24	78	-2	-7	18	-22
	R	7	34	-37	-74	-36	43	97	17	12	37	-3
	Typo	IP2	IP1	IP3	IP3	IP3	IP1	IP1	IP2	IP2	IP1	IP3
Huile de graines	M	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	CM19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	E	-76	51	-7	-31	-5	1	11	-2	-104	61	20
	R	-22	105	47	23	49	55	65	52	-50	115	74
	Typo	IP3	IP1	IP1	IP2	IP2	IP2	IP1	IP2	IP3	IP1	IP1
Sucre	M	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	CM	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	E	-19	-12	24	1	26	25	81	13	-29	49	15
	R	-3	4	40	17	42	41	97	29	-13	65	31
	Typo	IP3	IP2	IP1	IP1	IP1	IP1	IP1	IP1	IP3	IP1	IP1
Viande	M	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	CM	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	E	-17	39	-8	17	-12	23	21	24	48	29	28
	R	12	68	21	46	17	52	50	53	77	58	57
	Typo	IP2	IP1	IP2	IP1	IP2	IP1	IP1	IP1	IP1	IP1	IP1
Oeufs	M	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	CM	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	E	4	-3	10	7	9	48	24	52	1	77	114
	R	22	15	28	25	27	66	42	70	19	95	132
	Typo	IP1	IP2	IP1								
Produits de type IIP												
Pommes de terre	M	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-38
	CM	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	E	-19	7	40	16	48	28	123	20	-14	47	94
	R	-36	-10	23	-1	31	11	106	3	-31	30	77
	Typo	IIP3	IIP4	IIP1	IIP4	IIP1	IIP1	IIP1	IIP1	IIP3	IIP1	IIP1
Légumes secs	M	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
	CM	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	E	856	-68	-11	-128	67	-36	-54	-30	-72	18	-70
	R	913	-10	46	-71	124	21	3	27	-15	75	-13
	Typo	IIP1	IIP3	IIP2	IIP3	IIP1	IIP2	IIP2	IIP2	IIP3	IIP1	IIP3
Huile d'olive	M	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12
	CM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	E	31	12	-38	-34	-38	9	7	8	20	-5	5
	R	24	5	-45	-41	-45	2	0	1	13	-12	-2
	Typo	IIP1	IIP1	IIP3	IIP3	IIP3	IIP1	IIP1	IIP1	IIP1	IIP3	IIP4
Vin	M	-37	-37	-37	-37	-37	-37	-37	-37	-37	-37	-37
	CM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	E	6	20	-20	13	-28	-24	-4	-24	6	-35	-46
	R	-30	-16	-56	-23	-64	-60	-40	-60	-30	-71	-82
	Typo	IIP4	IIP4	IIP3	IIP4	IIP3	IIP3	IIP3	IIP3	IIP4	IIP3	IIP3
Lait	M	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16
	CM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	E	2	13	27	8	32	11	-52	22	38	36	6
	R	-10	1	15	-4	20	-1	-64	10	26	24	-6
	Typo	IIP4	IIP1	IIP1	IIP4	IIP1	IIP4	IIP3	IIP1	IIP1	IIP1	IIP4

Groupes de pays		A	B	C	C1	C2	D	D1	D2	D21	D22	D23
Produits de type IIN												
Blé	M	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	CM	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
	E	37	21	31	-5	37	35	112	25	-1	18	51
	R	18	2	12	-24	18	16	93	6	-20	-1	32
	Typo	IIN3	IIN3	IIN3	IIN1	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN1	IIN2
Riz	M	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	CM	-97	-97	-97	-97	-97	-97	-97	-97	-97	-97	-97
	E	41	51	-1	1	-2	39	41	27	8	8	58
	R	26	36	-16	-14	-17	24	26	12	-7	-7	43
	Typo	IIN3	IIN3	IIN1	IIN2	IIN1	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN2	IIN2
Légumes verts	M	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	CM	-123	-123	-123	-123	-123	-123	-123	-123	-123	-123	-123
	E	42	5	41	-30	51	-9	-18	-6	-45	-8	18
	R	94	57	93	22	103	43	34	46	7	44	70
	Typo	IIN3	IIN3	IIN3	IIN4	IIN3	IIN4	IIN4	IIN4	IIN4	IIN4	IIN4
Autres fruits	M	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	CM	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43
	E	-17	12	136	47	168	23	337	12	10	30	-1
	R											
	Typo	IIN1	IIN2	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN3	IIN2	IIN2	IIN3

