

Démographie spatiale des Balkans : tendances et enjeux
Spatial demography of the Balkans: trends and challenges

IV^{ème} Conférence internationale de Démographie des Balkans
IVth International Conference of Balkans Demography

(Budva, Monténégro, 13-15 mai 2010/ 13th – 15th May 2010)

LA MOBILITÉ EN GRÈCE :
TENTATIVES D’EVALUATION DES DIFFERENTIELS D’INTENSITE
DANS L’ESPACE GREC

(Séance / Session 2)

Marie-Noëlle Duquenne, mdyken@prd.uth.gr
Stamatina Kaklamani, kakltina@fks.uoc.gr

Résumé

L'intensification des mobilités quotidiennes dans le cadre du travail mais également de la mobilité régulière entre résidence principale et résidence secondaire sans omettre l'arrivée de population étrangère est un phénomène de plus en plus observé en Europe. Si la Grèce n'échappe pas à ce processus, il semble néanmoins que l'intensité des mobilités présente des divergences relativement fortes non seulement d'une région à l'autre mais également à l'échelle infrarégionale. Les diverses formes de mobilité mettent en avant des mutations dans l'organisation et le fonctionnement des territoires, spécialement dans les zones rurales polarisées par une petite - moyenne ville tandis que l'extension de l'espace de vie des individus pourrait contribuer à un certain renouveau économique et par voie de conséquence démographique de ces «petits» territoires ou plus exactement entités territoriales géographiques et/ou socio-culturelles.

Pour aborder ces diverses mutations, il est donc nécessaire de pouvoir procéder à une évaluation non seulement des formes de mobilité mais également de leur intensité relative qui est largement, conditionnée par l'échelle spatiale retenue. L'objectif du présent travail est donc, à partir des données de recensement qui permettent d'aborder les phénomènes de mobilité jusqu'aux échelles territoriales relativement fines que sont les Unités Administratives Locales (LAU1), de proposer une méthode d'évaluation de ces mobilités au travers d'indicateurs appropriés aux échelles spatiales retenues, Cette méthode doit tenir compte des effets spatiaux pouvant perturber ces mesures de la mobilité, à savoir l'autocorrélation spatiale (absence d'indépendance entre les observations géographiques) et la différenciation des variables reflétant la non homogénéité des comportements dans l'espace

Summary

The intensification of daily occupational mobility as well as regular mobility between current home and secondary residence without omitting the arrival of foreign population is a phenomenon more and more observed in Europe. If Greece does not escape this process, it seems nevertheless that the intensity of the labour mobility presents relatively strong differences not only from a region to the other one but also at intraregional scale. The diverse forms of mobility reflect mutations in the organization and the functioning of territories, especially in the rural zones polarized by a small – medium urban center whereas the expansion of living space could contribute to a certain economic and consequently demographic revival of these "small" territories, corresponding to geographical and/or sociocultural territorial entities.

In order to approach these diverse mutations, it is necessary to proceed to an evaluation of the different forms of mobility as well as their relative intensity which is widely, conditioned by the spatial scale chosen. The objective of the present work is thus, on the basis of the last census data, to analyze the phenomena of mobility at relatively fine territorial scales (Local Administrative Unit - LAU1), and propose a valuation method of the labor mobility through indicators suited to this small spatial scale. This method has to take into account the existence of specific patterns in the spatial distribution of the mobility (spatial autocorrelation) as well as variables suited to reflect the non homogeneity of human behaviors.

Introduction

L'intensification des mobilités quotidiennes dans le cadre du travail mais également de la mobilité régulière entre résidence principale et résidence secondaire sans omettre l'arrivée de population étrangère est un phénomène de plus en plus observé en Europe (Kaufmann, 2001, Talbot 2001, Gadais, et al, 2004). Ces déplacements quotidiens, touchant une partie croissante de la population active, ne sont pas sans soulever un certain nombre de questions en termes d'aménagement du territoire dans la mesure où l'intensification du phénomène tendrait à révéler une tendance accentuée à la scission du territoire entre espace de production et espace de résidence – consommation (Davezies, 2004) et donc un changement du rapport habitat-emploi. Dès lors, il s'agit non seulement de renforcer, au moins à l'échelle régionale, les communications entre ces deux types d'espace pour améliorer les conditions de déplacements et en assurer leur fluidité à moindre coût mais également et surtout d'adapter à l'échelle locale, l'offre de services aux besoins propres des divers types de territoire. Cela permettrait de favoriser les transferts de richesse et donc contribuer au développement local.

La Grèce n'échappe pas à ce phénomène, particulièrement dans les zones fortement urbanisées. En dépit de l'absence de données chronologiques en matière de mobilité pendulaire, l'extension géographique des agglomérations urbaines depuis les années 1960 (Oikonomou, Petrakos, 1999) est un reflet indéniable du développement en nombre et en temps des déplacements résidence - travail. Conformément aux seules données disponibles provenant du dernier recensement de population (2001), la mobilité pendulaire, exprimée en termes de pourcentages d'actifs d'un dème travaillant dans un dème autre que celui de sa résidence, concernerait un peu plus d'un quart de la population active, atteignant d'ailleurs les 44% en Attique et 36% dans le département de Salonique (Duquenne, Kaklamani, 2009). Ceci étant, l'intensité des mobilités présente des divergences relativement fortes non seulement d'une région à l'autre mais également à l'échelle infrarégionale.

Le développement du phénomène devient ainsi repérable également dans certaines zones rurales. Il pourrait mettre en exergue des mutations dans l'organisation (usage des sols) et le fonctionnement (marché du travail) de ces territoires, spécialement dans l'espace rural polarisé par une petite - moyenne ville. Par ailleurs, l'extension de l'espace de vie des individus pourrait contribuer à un certain renouveau économique et par voie de conséquence à un renouveau démographique de ces «petites» entités territoriales géographiques et/ou socio-culturelles. Il nous semble donc que cette évolution des comportements en termes de mobilité est une des composantes importantes des mutations socio-économiques et en cela, l'intérêt croissant qui lui est accordé, est pleinement justifié.

Certes en l'état actuel de la disponibilité des données, il est impossible de procéder à une évaluation précise de l'amplification dans le temps du phénomène en Grèce. Il est néanmoins utile de procéder à une première tentative d'évaluation des différentiels d'intensité, spécialement au sein de l'espace rural, afin de mettre en exergue les facteurs spatio-économiques contribuant à mieux expliquer ces divergences et donc, à réfléchir sur les tendances à venir et ce, d'autant plus que nous sommes à moins d'un an de la réalisation du nouveau recensement de population. Il nous semble en effet possible de considérer que les différents niveaux observables de mobilité – eu égard aux caractéristiques intrinsèques des unités territoriales – reflètent différents stades d'avancement de ce phénomène.

Pour aborder ces diverses mutations, il est donc nécessaire de proposer une évaluation non seulement des formes de mobilité mais également de leur intensité relative qui est largement, conditionnée par l'échelle spatiale retenue. L'objectif du présent travail est alors, à partir des données de recensement qui permettent d'aborder les phénomènes de mobilité à une échelle territoriale relativement fine, correspondant aux Unités Administratives Locales (LAU1), de proposer une méthode d'évaluation de ces mobilités au travers d'indicateurs appropriés à une telle échelle. Cette méthode doit tenir compte des effets spatiaux pouvant perturber ces mesures de la mobilité, à savoir l'autocorrélation spatiale reflétant l'absence d'indépendance entre les observations géographiques, de même que la différenciation des variables reflétant la non-homogénéité des comportements dans l'espace.

1. La mesure des formes et de l'intensité de la mobilité à l'échelle locale

Afin de dénombrer les déplacements résidence –travail à l'échelle locale, nous avons construit la matrice des flux pendulaires entre les dèmes de Grèce qui n'est autre que la matrice origine – destination de ces flux. Cette matrice élaborée à partir des données du dernier recensement de population (2001)¹ permet de mesurer aussi bien le nombre d'actifs d'un dème (zone de résidence) travaillant en dehors de celui-ci (mobilité sortante) que le nombre d'actifs employés par ce même dème mais ayant résidence en dehors des limites administratives de ce dernier (mobilité entrante). Le dème constitue donc la plus petite unité territoriale administrative (LAU1) pour

¹ Il s'agit plus précisément des données relatives au tableau 40 produit par l'ONSG, conformément aux recommandations de Eurostat « Guidelines and Table Programme for the Community Programme of Population and Housing Censuses in 2001 ».

laquelle il soit possible de réaliser une mesure des flux de mobilité pendulaire. La mobilité infra-dème n'est donc pas prise en compte dans une telle analyse.

La décomposition de ces flux à l'échelle du dème permet d'envisager la variation spatiale du phénomène à une échelle relativement désagrégée. L'intensité plus ou moins forte de ces deux types de flux contribue en effet à repérer l'organisation et le mode de fonctionnement des dèmes dans l'espace. Une importante mobilité entrante peut révéler l'existence d'un bassin d'emploi local de même qu'une certaine polarisation de l'activité alors qu'une forte mobilité sortante peut mettre en évidence un fonctionnement résidentiel du dème et / ou une faiblesse du marché local du travail.

A priori donc, la mesure des deux types de mobilité pendulaire auquel est confronté chaque dème, ne pose pas de difficulté majeure. Quant à l'intensité du phénomène à l'échelle locale, le calcul des indicateurs repose sur une définition des variables relatives aux diverses catégories d'actifs ayant un emploi et plus précisément:

- $AFix(i)$ = nombre d'actifs qui demeurent et travaillent dans le même dème i et donc, ne participent pas à la mobilité puisque la mobilité infra-dème ne peut être évaluée.

- $AOut(i) = \sum_{j \neq i} AOut_{i,j}$ = nombre d'actifs résidant dans le dème i (origine) mais travaillant dans un autre dème j (destination). La somme des flux en partance du dème i vers les autres dèmes constitue ce que nous appellerons désormais la mobilité sortante. Tous les flux intra-dème, c'est-à-dire entre les localités situées à l'intérieur des limites administratives du dème i ne sont pas pris en compte.

- $AIn(i) = \sum_{j \neq i} AIn_{i,j}$ = nombre d'actifs résidant dans tout autre dème j mais travaillant au sein de ce dème i .

La somme des flux en partance des dèmes $j \neq i$ vers le dème i représente donc la mobilité entrante.

Le nombre total d'actifs résidant dans le dème i , quelque soit son lieu de travail, n'est autre que la somme des deux premières variables $ARes(i) = AFix(i) + AOut(i)$. Il nous donne les actifs au lieu de résidence tandis que les actifs au lieu de travail est donné par la variable $AEmp(i) = AFix(i) + AIn(i)$. Cette deuxième variable permet de mesurer le nombre d'actifs effectivement employés par le dème i . La différence entre ces deux variables correspond au solde migratoire du dème : $Ain(i) - Aout(i)$. Plus ce solde est positif, plus l'autonomie du marché local du travail est restreinte, puisqu'il sera en partie dépendant de l'entrée d'actifs en provenance d'autres dèmes, situation qui peut en pratique refléter des effets de polarisation spatiale de l'activité économique.

Pour évaluer l'intensité des deux types de mobilité entrante et sortante, nous proposons de calculer les indicateurs suivants :

- $W_Out(i) = 100 * AOut(i) / AFix(i)$, ratio qui nous donne le nombre d'actifs travaillant à l'extérieur du dème i pour 100 actifs de ce même dème ne participant pas à la mobilité.

- $W_In(i) = 100 * AIn(i) / AFix(i)$, ratio qui nous donne le nombre d'actifs demeurant dans tout autre dème $j \neq i$ et travaillant au sein du dème i pour 100 actifs de ce même dème ne participant pas à la mobilité.

De part leur mode de calcul, ces deux indicateurs d'intensité sont parfaitement comparables, ce qui facilite amplement l'interprétation du type dominant de mobilité au niveau de chaque dème. Par ailleurs, il semble plus pertinent de calculer ces deux ratios en termes d'actifs non mobiles ($AFix$) plutôt qu'en termes d'actifs au lieu de résidence ($ARes$) ou encore d'actifs au lieu de travail ($AEmp$) du fait que ces deux dernières mesures intègrent chacune une composante de la mobilité, rendant ainsi son interprétation plus délicate.

A ces deux indicateurs, nous pouvons ajouter un indicateur supplémentaire, relatif aux actifs non mobiles du dème qui permet ainsi de mesurer son degré d'autonomie.

- $W_fix(i) = 100 * AFix(i) / AEmp(i)$, pourcentage de postes d'emploi dans le dème (actifs au lieu de travail) couverts par les actifs non mobiles du dème. Plus cet indicateur est élevé et tend vers 100, et plus le dème est en mesure d'employer sa propre force de travail, quelque soit finalement l'apport des autres dèmes. Cette propension à employer les actifs résidant du dème est assez délicate à interpréter car elle ne traduit pas nécessairement un développement économique puisqu'elle est reliée non seulement à la structure du marché mais également à la structure démographique.

2. Intensité de la mobilité et maille d'analyse

Il est cependant, important de souligner que ces mesures effectuées à l'échelle du dème soulèvent un certain nombre de questions méthodologiques découlant du **choix même de la maille d'analyse**, c'est-à-dire du découpage géographique retenu. Ce choix est primordial dans l'analyse de l'intensité et, surtout de la variabilité des phénomènes mais il soulève des interrogations différentes ce que l'on étudie la mobilité en milieu urbain ou rural.

(a) Lorsque l'on considère le phénomène au niveau des dèmes appartenant aux grandes **agglomérations urbaines**, la très forte contiguïté entre ces dèmes qui, bien souvent sont également de taille réduite (en termes de

superficie), remet partiellement en cause la notion même de mobilité pendulaire. Ces déplacements bien que se réalisant au sein d'un tissu urbain continu, sont néanmoins pris en compte dans l'évaluation des flux de mobilité pendulaire du fait même du découpage administratif. Cette très forte proximité explique en grande partie que l'intensité des flux soit spécialement intense pour l'ensemble des dèmes de l'agglomération d'Athènes et de Salonique. Il est alors primordial, dans ce cas-là de prendre en compte la mobilité entre dèmes limitrophes puisqu'il est fort probable que la mobilité infra-urbaine conduise à une surévaluation des phénomènes dans le sens où la forte proximité entre ces dèmes, qui plus est à superficie restreinte, ne peut que renforcer la mesure de l'intensité de la mobilité. On pourrait donc suggérer, pour ce qui est des principales zones urbaines du pays, d'envisager une maille d'analyse autre que celle propre au découpage administratif. Pour cela, nous avons reconstruit les principales agglomérations urbaines de Grèce, telles que celles-ci étaient définies avant la réforme administrative de 1997 qui conduisit au regroupement obligatoire des anciens dèmes et communes (5923) en un nombre limité à 1033². Cette reformulation des agglomérations n'a eu de sens pour notre analyse que dans certains cas, à savoir lorsque la majorité des anciens dèmes et communes permettant de délimiter les agglomérations, s'est maintenue. En effet, seulement dans ce cas, il est encore possible d'évaluer la part de la mobilité infra-agglomération³. Lorsque l'on examine donc l'origine et la destination des flux au niveau des dèmes appartenant à ces grandes agglomérations, il apparaît généralement que la majeure partie des déplacements se réalise au sein même de chacune de celles-ci, conduisant ainsi à des mesures nettement distinctes de celles effectuées en retenant pour maille d'analyse, le dème.

Dans la majeure partie des cas que nous avons pu reconstituer, le poids de la mobilité infra-agglomération est spécialement élevé, mettant en évidence des intensités de déplacement hors agglomération relativement restreintes, comparativement aux mesures initiales, tout spécialement dans le cas des plus grands centres urbains du pays. Le cas de Halkida mérite néanmoins que l'on s'y arrête : l'intensité de la mobilité hors agglomération (principalement la mobilité sortante) reste relativement forte, ce qui s'explique largement par sa proximité à Athènes (60km), reflétant ainsi l'extension de l'aire d'influence de la capitale, transformant ainsi certaines villes telles Halkida et Corinthe en centres péri-urbains pour Athènes.

Tableau 1 : Principales agglomérations urbaines : mesure de la mobilité pendulaire

Agglomérations Urbaines	Mobilité pendulaire totale		Part de la mobilité infra-agglomération		Intensité de la mobilité hors agglomération(*)	
	Sortante	Entrante	Sortante	Entrante	Sortante	Entrante
Athènes	97,2	85,6	81,5	91,7	10,0	4,0
Thessalonique	61,1	56,3	66,9	72,5	14,4	11,0
Patras	15,9	16,2	69,9	68,8	4,3	4,5
Eraklio-Crète	14,5	18,1	33,2	26,5	9,2	12,7
Volos	27,0	25,3	68,4	72,9	7,2	5,8
Chania	27,0	31,6	73,7	63,0	5,9	9,8
Rethimno	8,4	21,3	55,2	21,9	3,6	15,9
Chalkida	32,5	25,4	26,3	33,7	22,1	15,5
Ioannina	18,0	20,7	47,3	41,2	8,7	11,2
Katerini	11,5	12,3	31,2	29,2	7,6	8,4
Spartes	15,5	17,8	59,6	51,9	5,7	7,8
Ermoupoli	13,1	23,5	89,8	50,0	1,2	10,5
Xios	14,4	22,6	62,2	39,5	5,0	12,6

(*)Ces deux intensités ont été évaluées en prenant pour base de référence, les flux d'actifs se déplaçant en dehors de l'agglomération urbaine, rapportés à la somme des actifs non mobiles (vivant et travaillant dans le même dème) et des actifs mobiles au sein de l'agglomération (vivant donc dans un dème de l'agglomération et travaillant dans un autre dème de cette même agglomération).

(b) Au niveau de **l'espace rural** qui fait l'objet du présent travail, ce sont des considérations d'un autre ordre qui peuvent remettre partiellement en cause la portée des mesures effectuées et rendre plus difficile l'interprétation des différentiels d'intensité dans l'espace. En effet, comme nous l'avons déjà souligné, l'échelle d'analyse retenue ne prend pas en compte la mobilité infra-dème. Or celle-ci peut être relativement importante et ce, pour diverses raisons. D'une part, il est assez fréquent que le siège administratif du dème concentre la majeure partie des activités et services, provoquant ainsi, une polarisation accrue de l'emploi sans que cela ne s'accompagne systématiquement d'une concentration équivalente de la population résidente. D'autre part, au sein de certaines

² La notion d'agglomération urbaine (Poleodomiko Sigrotima) a en effet disparu avec la Réforme Kapodistria

³ A titre d'exemple, l'agglomération de Kalamata (Sud Péloponnèse) était constituée du dème (municipalité) de Kalamata et de quatre communes. Après la réforme administrative, l'ancienne municipalité de Kalamata et trois de ces communes se sont transformés en arrondissement du nouveau dème de Kalamata. Quant à la 4^{ème}, elle fait désormais partie d'un autre dème qui comprend au total 8 arrondissements (dimotiko diamerisma). Il n'est donc plus possible d'examiner la mobilité infra-agglomération puisque les données disponibles se réfèrent aux nouvelles unités administratives locales.

zones rurales, un nouveau mode de fonctionnement des exploitations agricoles s'est développé à savoir l'exploitation à-distance (Goussios D., Duquenne MN, 2003). Afin d'avoir accès aux services (éducation, santé et autres), certains ménages agricoles, spécialement les jeunes, s'installent dans la localité principale du dème ou dans la petite ville avoisinante sans pour autant abandonner l'exploitation agricole. Il y a donc dissociation entre le siège de l'exploitation agricole et le lieu de résidence du ménage agricole. On peut alors observer une mobilité d'un des membres du ménage (en général le chef d'exploitation) entre le lieu de résidence et la localité d'origine où se situent ses terres.

En d'autres termes, on peut envisager une certaine sous-évaluation de la mobilité dans le cas des dèmes ruraux, notamment lorsque ceux-ci sont constitués de nombreuses localités, dispersées au sein d'un espace infra-dème étendu. On a pu en effet détecter parmi certains grands dèmes de l'espace rural (tant en termes de population que de superficie) des niveaux de mobilité très faibles et, une quasi-autonomie du marché local du travail, situation qui laisse à penser que la mobilité infra-dème pourrait, quant à elle, être relativement non négligeable du fait que par ailleurs, ces mêmes dèmes comportent de nombreuses localités. Ainsi, parmi les 50 plus grands dèmes ruraux, 22 d'entre eux présentent une mobilité limitée aussi bien en termes d'actifs entrants que sortants (*Tableau 1 en annexe*).

En définitif, en prenant comme unité territoriale de référence, le dème (LAU1), des questions méthodologiques importantes surgissent pour la compréhension en elle-même des phénomènes, du fait que les dèmes ruraux mais également dans une moindre mesure les dèmes urbains, présentent des différences majeures en ce qui concerne :

(a) le maillage des localités (oikismos) : nombre de localités par dème et densité de population très variable d'une localité à l'autre,

(b) la taille même des dèmes, spécialement en termes de superficie. Certains de ces dèmes présentent une superficie spécialement importante ce qui peut alors justifier l'existence d'une véritable mobilité pendulaire intra-dème, spécialement lorsque l'on observe une forte polarisation des activités et services au sein de la localité – siège administratif du dème. Comme le souligne J. Talbot (2001), "*la taille des communes a des conséquences directes sur les migrations alternantes puisqu'il est plus aisé de quitter une petite commune qu'une grande commune pour aller travailler.*"

Par ailleurs, la proximité plus ou moins grande entre les dèmes et spécialement la proximité au centre régional nécessite que l'on tienne compte lors de l'évaluation de l'intensité du phénomène, du **caractère limitrophe ou non des dèmes**. Cela nous conduit à dissocier deux dimensions dans la mobilité pendulaire :

- L'ensemble des déplacements résidence – travail (mobilité entrante et sortante) tels que nous les avons définis et évalués ci-dessus mais également,

- Les déplacements entre dèmes limitrophes (mobilité entrante et sortante infra-zones limitrophes). Pour cela, nous avons été amenés à construire une **matrice de contiguïté** afin de mesurer pour chaque dème, l'importance relative des flux avec ses dèmes limitrophes. Chaque terme de cette matrice carrée est égal à 1 lorsque les deux dèmes sont limitrophes et 0 dans le cas contraire. Les termes de la diagonale sont par convention égaux à 0, chaque dème n'étant pas contigu avec lui-même). Il s'agit donc d'une contiguïté d'ordre 1 (Le Gallo, 2002). La mesure des flux entre dèmes limitrophes permet de capter un premier niveau d'interaction spatiale. On pourrait en effet développer l'analyse en considérant une contiguïté d'ordre k, traduisant le nombre minimal de frontières à traverser pour se déplacer du dème i au dème j. Dès lors, nous pouvons définir deux mesures complémentaires de la mobilité :

- $LOut(i) = \sum_{j \neq i} w_{i,j} AOut_{i,j}$ = mobilité sortante vers les dèmes limitrophes

- $LIn(i) = \sum_{j \neq i} w_{i,j} AIn_{i,j}$ = mobilité entrante en provenance des dèmes limitrophes

Avec $w_{i,j} = 1$ si les 2 dèmes sont contigus, sinon 0.

En rapportant ces deux mesures à celles de la mobilité totale, il est alors possible d'évaluer l'importance relative de la proximité géographique entre les dèmes dans les déplacements résidence – emploi et donc de leur interdépendance :

- $W_LOut(i) = 100 \times LOut(i) / AOut(i)$ = poids relatif de la mobilité sortante vers les dèmes limitrophes

- $W_LIn(i) = 100 \times LIn(i) / AIn(i)$

A partir du croisement de ces deux indicateurs, il a été possible de classer les dèmes en retenant pour chacun d'eux, trois strates dont les bornes ont été déterminées en fonction de la distribution de ces mêmes deux indicateurs. Cette mobilité est largement dominante tant en termes d'entrées que de sorties d'actifs pour un tiers des dèmes ruraux. Il s'agit essentiellement de dèmes situés à relative proximité des centres urbains ou encore de zones rurales polarisées par un centre touristique. A l'inverse, les déplacements résidence – travail sont très limités pour un autre tiers des dèmes ruraux. Il s'agit de dèmes à caractère agricole prononcé et/ou présentant un relatif enclavement, soit alors de dèmes dont la superficie est très nettement supérieure à la moyenne.

Tableau 2 : Classement des dèmes ruraux en fonction de l'importance relative de la mobilité entre dèmes limitrophes

			Mobilité limitrophe entrante		
			Faible 0%-30%	Moyenne 30%-50%	Dominante 50%-100%
Mobilité limitrophe sortante	Faible	0% - 30%	32%	8%	5%
	Moyenne	30%-60%	5%	5%	7%
	Dominante	60%-100%	3%	2%	33%

3. La variabilité dans l'espace : quelques constatations

L'étude statistique de la mobilité pendulaire fait apparaître une forte variation quant à l'intensité du phénomène au sein de l'espace grec. C'est très logiquement que les deux variables (mobilité entrante et sortante) présentent les plus fortes intensités dans les zones urbaines et plus précisément autour des deux plus grandes métropoles de Grèce. Hormis l'effet de densité de population, ce phénomène est largement du à l'organisation de l'espace résidentiel et la concentration des activités productives et d'offre de services.

Au-delà de cette première différenciation quasi évidente, on observe néanmoins que la mobilité pendulaire présente également une forte variabilité dans les régions non métropolitaines du pays (Tableau 3). Cette variabilité du phénomène à l'échelle des régions (NUTS2) et des nomes (NUTS3) peut être appréhendée au travers du calcul du coefficient de variation pondéré qui prend en compte le poids relatif des unités territoriales dans le calcul de la variabilité (Duquenne, Kaklamani, 2009).

$$WCV_j = 100 \times \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^k p_i (X_{i,j} - \bar{X}_j)^2}}{\bar{X}_j}$$

avec: X_{ij} = intensité de la mobilité dans le Nome i de la Région j

\bar{X}_j = Intensité moyenne au sein de la région j

$w_i = P_{ij} / P_j$, poids du Nome dans la région en termes de population

Tableau 3 - Variabilité de la mobilité au sein des Régions de Grèce (NUTS2)

Régions	Part de l'emploi national (%)	Intensité de la Mobilité	Coefficient de variation pondéré (WCV)
XI+XII Égée [1]	4,2	9,0	43,5
I Macédoine de l'Est – Thrace	5,2	9,6	20,3
VII Grèce de l'Ouest	5,8	9,8	26,1
X Péloponnèse	5,4	10,6	31,6
VI Iles Ioniennes	1,8	11,7	19,2
V Thessalie	6,5	13,0	21,1
IV Épire	2,8	13,9	23,5
XIII Crète	5,6	13,9	30,0
VIII Grèce Centrale	4,8	14,3	40,0
III Macédoine de l'Ouest	2,3	15,9	22,6
II Macédoine Centrale	17,0	26,2	45,2
IX Attique	38,5	44,6	9,2
Grèce	100,0	26,9	55,1

Source: SNSG, Recensement de Population 2001,

[1] L'intensité de la mobilité dans les régions de l'Égée du Nord et de l'Égée du Sud est de 8,4% et 9,4% respectivement. Pour procéder à une évaluation pertinente de la variabilité de la mobilité, les deux régions ont été nécessairement réunies du fait que la région de l'Égée du Sud n'est constituée que de deux nomes.

La plupart des régions présente donc une forte variabilité infrarégionale, spécialement dans les régions à fort caractère rural mais également dans les régions insulaires de l'Égée alors que comme cela était prévisible, la variabilité en Attique est très limitée contrairement à la Macédoine Centrale qui d'une part, comprend la zone urbaine de Salonique et d'autre part un ensemble de nomes fortement ruraux.

C'est précisément cette variabilité au sein de l'espace rural que nous nous proposons d'examiner afin principalement de déceler les facteurs majeurs pouvant expliquer cette variation spatiale. L'étude qui suit, porte donc sur les seuls dèmes ruraux. Pour cela, nous avons exclu de l'analyse, l'ensemble des dèmes d'Attique ainsi que ceux de l'agglomération de Thessalonique. Ont également été exclus les dèmes correspondant aux

principaux centres urbains de la périphérie, c'est-à-dire les dèmes, chef-lieu de nomes mais également ceux qui forment leur zone périurbaine⁴. Enfin, certaines communes furent exclues de l'analyse du fait de leur taille excessivement petite et donc de flux d'actifs trop restreints pour que l'analyse statistique ait un sens. Au total, l'étude porte sur 728 unités territoriales⁵.

4. Les facteurs explicatifs de la mobilité

Dans le but d'analyser au mieux possible le phénomène de la mobilité pendulaire, nous avons procédé dans un premier temps à une sélection des facteurs contribuant à expliquer l'intensité de la mobilité dans l'espace. A notre sens deux types de facteurs peuvent empêcher ou rendre plus difficile la mobilité. Certaines caractéristiques géographiques constituent en elles-mêmes des obstacles d'ordre naturel. D'autres caractéristiques géomorphologiques et démographiques ne sont pas un obstacle en soi, mais peuvent fonctionner en tant que tel sous certaines conditions.

Obstacles naturels

Indice de contiguïté au chef-lieu du nome

Cet indice attaché à chaque dème du pays envisage la question de la proximité de celui-ci par rapport à la capitale du département. L'intérêt de cet indicateur est lié aux fonctions que la capitale du département assure, avec une concentration d'activités économiques, de services et activités culturelles, jouant ainsi le rôle d'un pôle important au niveau local et offrant bien souvent, des perspectives d'emploi que nombre de dèmes ruraux ne peuvent assurer. Cet indice est défini sur une échelle de 0 à 4.

Caractère littoral du dème

Il s'agit d'une variable discrète de type « oui/ non » permettant de stipuler l'accès du dème à la mer, fait qui éventuellement facilite la mobilité. Dans le cas de la Grèce, le caractère littoral fait référence au développement des activités touristiques, qui peuvent éventuellement engendrer des flux d'entrée sur le marché local du travail. Le mouvement touristique joue bien souvent un rôle moteur quant à l'amélioration de la qualité du réseau routier et en cela, il peut agir sur l'accessibilité.

Caractère insulaire du dème

Cette variable discrète de type « oui/ non » indique l'existence de limites naturelles quant à la mobilité, ainsi qu'une difficulté variable d'accès par la mer en fonction des saisons. L'insularité en corrélation avec le caractère littoral et la taille de l'île permet d'estimer la possibilité et la raison d'une certaine mobilité quelconque, principalement de la mobilité infra-insulaire.

Altitude pondérée par la population

L'altitude en tant que caractéristique géomorphologique constitue un obstacle naturel pour la mobilité. Les données relatives à l'altitude moyenne des unités territoriales sont disponibles à l'échelle des arrondissements (dimotika diamerismata), c'est donc une altitude moyenne pondérée par le poids relatif de chaque arrondissement qui est estimée à l'échelle du dème. Cette pondération par le poids relatif de la population dans chaque arrondissement, reflète non seulement la difficulté initiale mais aussi l'importance relative de cet obstacle pour la population locale.

Altitude pondérée par surface

Comme cela a été stipulé auparavant, la surface même des dèmes ruraux semble ne pas être neutre. Aussi propose-t-on de calculer un indicateur semblable au précédent dont la pondération renvoie à la taille des arrondissements. Ces deux indicateurs, combinés avec la taille même du dème et sa densité (effet de dispersion ou non dans l'espace), contribuent à approcher la difficulté plus ou moins grande des déplacements résidence-travail dans leur dimension spatiale.

Ces deux indicateurs liés à l'altitude, traduisent en grande partie l'accessibilité entre les dèmes mais également, la difficulté de se déplacer au sein même du dème de résidence.

Obstacles indirects

Nombre de localités

Le nombre de localités d'un certain dème et spécialement dans les dèmes ruraux reflète une certaine dispersion de l'habitat dans l'espace et donc l'existence éventuelle d'une mobilité accrue à l'intérieur du dème. De ce point de vue, cet indicateur rapporté à une faible mobilité peut offrir une information indirecte quant à la qualité de la mesure de la mobilité et plus particulièrement de son intensité et donc mettre en exergue le problème de la maille d'analyse retenue.

⁴ A titre d'exemple, dans le département de Magnésie, ce sont, hormis le dème de Volos, les dèmes d'Agria, Aisonia, Iolkou, Nea Ionia qui furent exclus.

⁵ Ces 728 unités territoriales correspondent toutes au critère de zone rurale prédominante, conformément à la typologie utilisée par l'OCDE : plus de 50% de la population vit dans les arrondissements (DD) ruraux (densité inférieure à 150 hab/km²),

Poids de la population résidant en zone de montagne

Cet indicateur donne le pourcentage de la population du dème qui vit dans les arrondissements caractérisés par le Service National de Statistiques, comme arrondissements de montagne⁶. Ce ratio nous donne donc le nombre d'habitants en zone de montagne pour 100 résidents permanents du dème. Combiné aux indicateurs d'altitude, il contribue à détecter les handicaps objectifs de la mobilité.

Poids de la population résidant en semi- montagne

Il s'agit d'un indicateur similaire au précédent mais concernant la population vivant dans les zones de piémont, situées à une altitude inférieure à 800m. Les espaces de semi-montagne ont joué un rôle essentiel dans le fonctionnement des systèmes locaux de production, en tant que zone intermédiaire entre la plaine et la montagne. Ils assuraient une continuité dans l'espace. Avec le développement de l'agriculture intensive et les politiques agricoles mises en place depuis plus de 30 ans, ce fonctionnement de l'espace a été largement désorganisé, expliquant que bien souvent, ces dèmes de semi-montagne aient subi une importante déprise économique et démographique.

Les deux indicateurs qui suivent, s'inscrivent dans la même problématique que les deux précédents.

Poids de la surface de montagne

Cet indicateur correspond au pourcentage de la surface du dème qui se situe en zone de montagne.

Poids de la surface en semi montagne

Cet indicateur donne le pourcentage de surface du dème qui se situe en zone de piémont.

De nos jours, avec le développement des moyens de transport et des infrastructures, le relief d'un territoire ne constitue pas systématiquement, un obstacle majeur d'ordre naturel. Ceci étant, la mesure de la surface de montagne (ou semi montagne) est un indicateur reflétant la possibilité relative de ce dème d'enregistrer une mobilité. Quant au poids de la population résidant en zone de montagne (ou semi montagne), il contribue à détecter le degré de dispersion de la population et l'existence éventuelle d'une mobilité à l'intérieur du dème.

Densité de population

Cet indicateur est souvent interprété comme une mesure de la proximité géographique. Il permet également d'évaluer le degré d'urbanisation du dème qui, comme nous l'avons déjà mentionné, présente une étroite corrélation avec l'intensité de la mobilité.

Poids de la population urbaine

Cet indicateur correspond au pourcentage de population du dème résidant dans les arrondissements urbains⁷. Tout comme la densité de population, Il reflète un aspect important de l'organisation de l'espace, mais également les possibilités de développement et diversification des activités économiques. Les centres urbains en zones rurales qu'il s'agisse de moyenne ou petite ville, forment des bassins d'emplois plus ou moins concentrés et sont donc susceptibles d'avoir une mobilité entrante, relativement élevée.

Certains indices démographiques sont également essentiels dans l'approche des causes et stades de développement de la mobilité. Ils permettent une appréciation de la structure et du dynamisme démographique des dèmes qui influencent inéluctablement l'intensité de la mobilité. Parmi ceux-ci, nous proposons de retenir les indicateurs suivants :

Age médian et Age moyen de la population

L'âge médian est néanmoins, une mesure plus adéquate que l'âge moyen dans le cas des populations de structure perturbée par l'exode rural comme c'est le cas de nos dèmes. Soulignons que d'autres indices relatifs à la population et à l'habitat, tel le *ratio de vieillissement*, la *part des résidences secondaires par rapport aux résidences principales* etc., sont également susceptibles d'éclairer les différentiels d'intensité de la mobilité entre les dèmes ruraux.

Enfin, il est indéniable que la structure d'emploi contribue à expliquer le degré de développement de la mobilité résidence-travail dans la mesure où elle permet de détecter les unités géographiques ayant un développement jugé significatif au niveau des activités de transformation et de services, et constituant de la sorte un pôle attractif en matière de création d'emploi. Pour cela, nous proposons de retenir les indicateurs suivants :

Poids relatif des employés dans les principaux secteurs d'activité (agriculture, industrie et services).

L'attractivité est en grande partie, liée à la capacité du dème de diversifier son tissu économique, c'est pourquoi nous proposons également de prendre en considération le degré de spécialisation / diversification de l'emploi eu égard aux principales branches d'activité économique.

Indice de concentration sectorielle de l'emploi (entropie)

Cet indice est calculé à partir de la répartition des actifs du dème dans les branches d'activité économique (nomenclature reposant sur 19 branches), après avoir regroupé certaines branches de service à effectifs non significatifs. Plus précisément :

⁶ La population de montagne correspond à la population des arrondissements (dimotika diamerismata) situés en majeure partie, à plus de 800m d'altitude ou bien situés à plus de 400m mais présentant un relief abrupte et des pentes fortement inclinées.

⁷ Selon l'office National de Statistiques, un arrondissement est urbain lorsque la population vivant dans sa principale localité (oikismos) est supérieure à 2000 habitants.

$$C_k = -\sum_{k=1}^m s_{i,k} \ln(s_{i,k}) / \ln(m)$$

avec $s_{i,k} = \frac{\text{actifs}_{i,k}}{\text{actifs}_{i,\bullet}}$ = part des actifs du dème employés dans la branche k,

m = nombre de branches d'activité.

En divisant par $\ln(m)$, l'indice est normalisé de sorte que : $0 \leq C_k \leq 1$. Plus l'indice tend vers 1, plus la répartition des effectifs entre les m branches est équilibrée, traduisant ainsi une forte diversification du tissu économique. Inversement, plus cet indicateur tend vers 0, plus la spécialisation dans un petit nombre de branches est importante. Bien souvent pour les dèmes ruraux, une faible valeur de l'indice correspond à une dominante agricole du tissu productif qui peut en partie, expliquer la présence d'une mobilité restreinte.

Il faut néanmoins souligner que le calcul des 4 derniers indicateurs comporte une certaine marge d'erreur du fait que les données du recensement, relatives à l'emploi, portent sur les actifs ayant résidence dans le dème [Ares(i)] et non pas sur les actifs effectivement employés dans le dème [AEmp(i)].

5. Une variabilité notable de l'intensité de la mobilité au sein de l'espace

Pour appréhender les différentiels d'intensité relatifs aux deux mesures de la mobilité (W_AOut, W_Ain), nous avons eu recours à la méthode de classification hiérarchique des dèmes, basée sur le critère de Ward. Lors des deux analyses, il est apparu que le regroupement de ceux-ci en 8 (W_AOut) et 7 (W_Ain) classes permettait de mettre en évidence, une véritable échelle d'intensité (strates) et surtout de limiter fondamentalement la perte d'inertie, tout en mettant en exergue les facteurs discriminants de cette variabilité du phénomène.

5.1. L'échelle d'intensité de la mobilité sortante

Pour l'ensemble des dèmes ruraux examinés, la mobilité sortante (W_AOut) est en moyenne de 22%, soit environ un actif travaillant en dehors du dème pour 5 ne participant pas à la mobilité pendulaire alors que le rapport est de 4 pour 10 dans les dèmes urbains.

1^{ère} strate [0% - 6%]: 71 dèmes (9,8%)

Ce groupe enregistre *la mobilité sortante la plus faible (3,9% en moyenne)*, et concerne des dèmes montagnards et éloignés, rencontrant des difficultés d'accès [Sfakia dans le Nome de Chania]. Dans ce même groupe se situent de nombreux dèmes insulaires situés dans de petites îles, confrontés à des difficultés de transport surtout en hiver [Dodekanissa : Simi, Tilos et Cyclades : Anafi, Donoussa]. Il s'agit donc de cas extrêmes correspondant aussi bien au rural profond qu'aux très petites îles. On trouve également dans ce groupe, certains dèmes frontaliers de la Grèce du nord [Rodopi : Arrianou, Filiras, Kehrou] ou des dèmes qui connaissent un isolement très important, par manque d'accessibilité (réseau routier) [Evrítania : Vardoussion]. C'est donc au niveau de ce premier groupe que l'on enregistre les valeurs moyennes maximales pour le poids des dèmes à caractère insulaire et littoral, ou/ et montagnard (altitude maximale), avec un indice moyen de contiguïté d'ordre 3 (sur une échelle de 0 à 4), reflétant des problèmes aigus d'accessibilité. Le profil démographique est assez vieillissant. Quant au tissu économique il est dominé par le secteur primaire, tandis que l'indice de diversification est parmi les plus faibles ($C_k = 0.64$). Toutes ces caractéristiques permettent d'expliquer la quasi absence de mobilité et donc une autonomie du marché local excessivement élevée.

2^{ème} strate [6% - 13%]: 186 dèmes (25,6%)

Ce groupe présente une *mobilité très limitée* mais sensiblement plus élevée que le précédent groupe (9,6% en moyenne). Les dèmes en question sont bien situés sur le littoral relativement éloigné des grands centres urbains, soit en zone de semi-montagne confirmant ainsi les difficultés rencontrées par ces espaces que l'on peut qualifier d'« intermédiaires ». L'indice de contiguïté reste élevé (indice d'ordre 2,5), témoignant effectivement d'un certain éloignement. La faible mobilité en dehors des limites du dème peut cacher une mobilité infra-dème du fait qu'en moyenne ces dèmes sont composés d'un grand nombre de localités, c'est d'ailleurs au sein de cette strate que cet indicateur y est le plus élevé alors que la densité moyenne y est la plus faible. On observe donc une grande dispersion de la population dans l'espace, alors que le processus de vieillissement y est le plus accentué.

3^{ème} strate [13% - 17%]: 113 dèmes (16%)

L'intensité de la mobilité sortante pour ce groupe de dèmes, reste *inférieure à la moyenne des dèmes ruraux (14,9% en moyenne)*. Il s'agit principalement de dèmes situés en zone de montagne mais bénéficiant d'une meilleure proximité au centre administratif du nome (indice de contiguïté d'ordre 2) que les deux précédents groupes mais les difficultés d'accès restent non négligeables. Le processus de vieillissement est également assez prononcé.

Pour ce qui est donc de ces trois premiers groupes, on observe un déficit en matière de dynamisme démographique et une structure économique dominée par l'agriculture. C'est en fait le type d'agriculture qui présente des différences importantes. L'agriculture extensive et bien entendu l'élevage prédominant dans les

dèmes du 1^{er} et 3^{ème} groupe. Au sein du 2^e groupe, on trouve un certain nombre de petites villes éloignées qui jouent néanmoins un rôle de pôle d'attraction de la population (résidence) au niveau local, alimentant le rural « intérieur » (agriculture intensive) en main d'œuvre et permettant une certaine pluriactivité. Grâce au développement de grands axes routiers, une certaine forme de tourisme semble s'être développée au sein des dèmes du 3^{ème} groupe, renforçant par là-même la diversification du tissu économique ainsi que la pluriactivité, ce qui n'est pas sans effet sur la mobilité des actifs et fait apparaître un premier niveau d'extraversion⁸. Les différences d'intensité de la mobilité sont donc bien liées, hormis le différentiel de proximité et d'accessibilité, à la structure économique propre à ces dèmes.

4^{ème} strate [17% -25%]: 147 dèmes (20%)

L'intensité de la mobilité (21,2%) avoisine la *moyenne nationale des dèmes ruraux*. Il s'agit de dèmes présentant le plus faible pourcentage de population urbaine et un profil démographique vieillissant. Ils bénéficient cependant d'une relative proximité aux grands centres urbains, expliquant donc un certain développement des déplacements résidence - travail. La mobilité des actifs ayant résidence dans ce type de dèmes pourrait s'expliquer par la présence d'activités dans la plaine avoisinante à savoir : une agriculture intensive (*Macédoine Centrale* p.ex.), et/ ou le maintien d'activités de transformation (*Thessalie* : Larissa, *Sterea Ellada* : Evia, Viotia) ou encore, une agriculture extensive (*Péloponnèse* : Messénie, Laconia). Le niveau de diversification du tissu économique est relativement peu élevé, ($C_k= 0,73$).

5^{ème} strate [25% -32%]: 74 dèmes (10%)

La *mobilité* enregistrée pour les dèmes de ce groupe est *assez importante* (28%). Elle est facilitée par une relative proximité aux centres urbains (indice de contiguïté d'ordre 2). Il s'agit en général de dèmes situés dans la plaine, l'altitude pondérée étant d'ailleurs la plus faible parmi les 8 groupes étudiés. On observe également que peu de dèmes littoraux et/ ou insulaires sont répertoriés dans ce groupe. Si le degré d'urbanité est faible, la densité est plus élevée par rapport aux 4 groupes précédents, dépassant la densité moyenne des dèmes ruraux. Le profil démographique de ce groupe présente un vieillissement moindre par rapport aux précédents groupes. En ce qui concerne le tissu économique, on observe une certaine diversification de l'emploi ($C_k= 0,77$), s'expliquant par une relative proximité à une moyenne – petite ville exerçant des effets de polarisation. Si l'agriculture reste dominante, le secteur tertiaire occupe une place non négligeable tandis que l'emploi dans les activités de transformation atteint un pourcentage supérieur à la moyenne des dèmes ruraux, contrairement aux groupes précédents. Les niveaux atteints par les indices de propension à employer les actifs résidents et de poids des actifs non mobiles mettent en évidence que ces dèmes sont relativement intégrés au tissu économique local et présentent donc une certaine extraversion.

6^{ème} strate [32% - 46%]: 83 dèmes (11%)

La *mobilité* enregistrée pour les dèmes de ce groupe est *relativement forte* (38%) car *nettement supérieure* à la *moyenne* des dèmes ruraux. Il s'agit de dèmes situés dans la plaine continentale, présentant une faible altitude pondérée et une forte contiguïté au principal centre urbain du nome (indice d'ordre 1,5). Ce groupe présente un profil démographique dynamique : l'âge moyen et l'âge médian atteignant les plus faibles niveaux après le groupe 8 (qui est le plus jeune démographiquement). Le niveau de diversification de l'emploi est légèrement plus élevé que dans le cas précédent ($C_k= 0,79$) et fait apparaître une tendance à sa tertiarisation ainsi qu'une extraversion plus prononcée, la propension à employer les actifs résidant dans le dème ne dépassant pas les 72% alors que la moyenne pour les dèmes ruraux est de l'ordre de 84%.

Ce qui différencie fondamentalement l'intensité de la mobilité entre les deux précédents groupes (5^{ème} et 6^{ème}), c'est bien la proximité au centre urbain et l'accessibilité liée à l'existence et la qualité du réseau routier. Il semble également que cette différenciation de niveau puisse être imputée au différentiel d'handicaps naturels bien que dans les deux cas, ces derniers ne soient pas comparables à ceux auxquels sont confrontés les dèmes des premières strates.

7^{ème} strate [46% - 70%]: 33 dèmes (5%)

Bien que présentant un indice de contiguïté légèrement supérieur au précédent groupe (indice d'ordre 1,8), ces 33 dèmes enregistrent une *mobilité très forte* (54%), plus d'un actif sur deux travaillant en dehors du dème de résidence. Il s'agit en règle générale de dèmes situés à proximité des principaux pôles industriels, des grands ports commerciaux et des aéroports et présentant par là-même, peu de handicaps naturels et également des conditions adéquates d'accessibilité. Ils présentent le plus grand degré d'urbanité même si le vieillissement de la population est plus accentué par rapport au groupe précédent. La diversification de l'emploi est très nette ($C_k= 0,85$) avec une répartition assez équilibrée entre les trois secteurs d'activité économique mais surtout, compte-tenu des données du pays, un maintien non négligeable de l'emploi dans l'industrie. La mobilité est donc étroitement liée à la proximité aux grands bassins d'emploi et permet à ces dèmes d'avoir une forte extraversion.

⁸ L'extraversion est ici entendue comme une aptitude du dème à ne pas fonctionner en « vase clos », et donc ne pas être caractérisé par un marché local du travail totalement autonome.

8^{ème} strate [70% - 10%]: 21 dèmes (3%)

Ces 21 dèmes enregistrent *la plus forte mobilité (79%)*, tandis que les indices de contiguïté et de diversification de l'emploi sont du même ordre que dans le groupe précédent (contiguïté d'ordre 1,9 et $C_k = 0,87$). Ces dèmes sont eux-aussi situés à proximité de bassins d'emplois : pôles industriels, ports commerciaux et aéroports. Ce ne sont donc ni les obstacles naturels ni la localisation qui permettent d'expliquer la différence d'intensité dans la mobilité sortante entre les groupes 7 et 8 mais plutôt la nature même de ces dèmes. Pour ce dernier groupe, le pourcentage de population urbaine est spécialement faible tandis que la densité y est la plus forte. Ces dèmes présentent de loin, la structure démographique la plus dynamique. Il s'agit donc de *dèmes à caractère essentiellement résidentiel*, constatation renforcée par la propension minimale à employer leurs actifs résidents et le plus fort degré de tertiarisation de l'emploi.

5.2. L'échelle d'intensité de la mobilité entrante

La mobilité entrante (W_{AIn}) est légèrement inférieure à 10% pour l'ensemble des dèmes ruraux, soit quatre fois plus faible que celle relative aux dèmes urbains, ce qui en soi même explique l'importance de la polarisation des emplois.

1^{ère} strate [0% -4%]: 241 dèmes (33%) et, 2^{ème} strate [0% -4%]: 152 dèmes (21%)

Près de la moitié des dèmes ruraux connaissent une mobilité entrante excessivement faible (2% et 5% respectivement contre 9% pour la moyenne des dèmes ruraux). Il s'agit de dèmes confrontés à de sérieux handicaps en matière d'accessibilité (spécialement pour la 1^{ère} strate), l'indice de contiguïté étant respectivement d'ordre 2,8 et 2,1.

Les handicaps naturels qu'il s'agisse du relief ou de l'insularité (surtout pour la 1^{ère} strate), sont importants et expliquent leur enclavement même si les dèmes du 2^{ème} groupe sont caractérisés par des niveaux moyens d'altitude plus faibles que ceux du 1^{er} groupe. La densité de population est minimale alors que le nombre de localités est généralement élevé, reflétant une dispersion importante de la population qui présente de plus un processus de vieillissement accentué, spécialement dans les dèmes majoritairement en zone de montagne. Toutes ces caractéristiques expliquent le très faible degré de diversification de l'emploi (C_k étant de l'ordre de 0,70), concentré dans l'agriculture et l'élevage, ce dernier ne favorisant ni la pluriactivité ni la mobilité. On observe donc un niveau d'introversion très prononcé, conforté par une mobilité sortante elle-même restreinte dans de nombreux cas. Ces dèmes se situent donc à des niveaux de quasi-autonomie au niveau du marché du travail, résultat peu surprenant si l'on tient compte de la dominante agricole dans l'emploi. La différence d'intensité mise à jour entre les deux strates semble être essentiellement corrélée aux handicaps objectifs et à la proximité avec le chef lieu du NOME.

3^{ème} strate [6% -10%]: 175 dèmes (24%)

Les dèmes de ce groupe enregistrent une *mobilité entrante (8%) d'intensité avoisinant la moyenne des dèmes ruraux*. Il s'agit de dèmes dont une partie du territoire est généralement située en zone de montagne et surtout en zone de semi-montagne. Au sein de cette strate, très peu de dèmes littoraux et/ ou insulaires n'y figurent. Le processus de vieillissement se situe à un niveau intermédiaire tandis que les handicaps naturels sont en moyenne moins accentués par rapport aux deux groupes précédents alors que la densité de population y est significativement plus élevée de même que le poids de la population classée en zone urbaine, ce qui explique qu'une des localités de ces dèmes soit bien souvent un pôle local d'activité à rayon néanmoins limité, ce que confirme d'ailleurs l'indice de contiguïté qui ne reflète pas une réelle proximité avec le chef-lieu du NOME. Ce phénomène de pôle local est en effet confirmé par la présence dans cette strate, des petites villes polarisantes de la périphérie. Tel est le cas en Thessalie des petites villes de Mouzaki, Elassona, Sofades et Argalasti ou encore celles de la Grèce Centrale : Kimi, Araxova, Domoko, Atalanti, Kamena Vourla. Ces petits pôles au sein de l'espace rural présentent un niveau moyen de diversification de l'emploi ($C_k = 0,76$), dans le sens où l'activité agricole reste dominante même si la part des actifs employés dans le tertiaire est non négligeable. On peut donc admettre qu'à ce niveau de mobilité, les dèmes présentent une extraversion de type local.

4^{ème} strate [10% -20%]: 98 dèmes (13%)

Cette strate correspond à une *mobilité entrante significativement plus élevée (14%) que la moyenne des dèmes ruraux*. Les caractéristiques géomorphologiques et l'accessibilité ne présentent pas de différences majeures par rapport au groupe précédent néanmoins la mobilité entrante atteint des niveaux sensiblement plus élevés. Cela s'explique en grande partie par le profil démographique plus jeune et par l'accroissement de la population dite urbaine. On observe en effet, dans de nombreux cas, un accroissement de la taille des principales localités de ces dèmes, traduisant la présence de petite ville encore plus polarisante que dans le précédent cas. Il est alors logique que l'agriculture – bien qu'importante – ne soit plus le premier secteur d'activité, l'emploi dans les services acquérant désormais la première place tandis que l'indice de diversification de l'emploi est désormais supérieur à la moyenne des dèmes ruraux ($C_k = 0,79$). Par ailleurs, certains de ces dèmes présentent une relative proximité au principal centre urbain du NOME, confortant ainsi leur insertion dans l'économie régionale et donc leur tendance à l'extraversion.

5^{ème} strate [20% -28%]: 23 dèmes (3%) et, 6^{ème} strate [28% -45%]: 27 dèmes (4%)

Ces deux groupes, d'effectifs limités, *enregistrent, compte-tenu de la moyenne nationale, une mobilité entrante importante, (en moyenne 24% et 35% respectivement).*

Quelque soit la strate considérée, il s'agit de dèmes situés dans les plaines de la Grèce continentale, ne présentant pas d'obstacles naturels majeurs (en termes d'altitude et / ou d'insularité). Cependant, l'indice de contiguïté met en évidence un différentiel de proximité au principal centre urbain du Nome (5^e : 1.3, 6^e : 1.8). Si la proximité est moindre pour les dèmes de la 6^{ème} strate alors qu'elle correspond à une mobilité plus fréquente, cela peut s'expliquer en partie, par la taille (surface) des dèmes et la présence d'un arrière-pays quelque peu plus montagneux.

C'est finalement la différence de taille (population) de la principale localité du dème qui semble pouvoir expliquer le différentiel d'intensité de mobilité entrante entre ces deux strates. Non seulement la densité de population est plus élevée au sein des dèmes de la 6^{ème} strate mais également son pourcentage de population urbaine. Quant au profil démographique, il est encore plus jeune que celui de la 5^{ème} strate. La plus forte concentration dans les arrondissements caractérisés d'urbains s'accompagne bien d'une mobilité plus fréquente des actifs. Cette différence au niveau de la répartition interne de la population concorde avec la différence observée dans la répartition de l'emploi par secteur : la 6^{ème} strate enregistre le plus faible taux d'emploi dans l'agriculture (24% contre 33% pour la 5^{ème} strate) alors que les services sont largement prédominants. Ceci étant, dans les deux cas, l'indice de diversification de l'emploi (Ck) est assez élevé (de l'ordre de 0,8). La présence dans de nombreux cas d'usines de transformation des produits agricoles (laiterie, emballages de fruits et légumes etc) explique que l'emploi dans l'industrie représente une part non négligeable et bien supérieure à celle observée en moyenne dans l'espace rural.

7^{ème} strate [45% -85%]: 12 dèmes (1%)

Les dèmes de cette dernière strate enregistrent une *mobilité entrante très élevée (65% en moyenne)*, trois d'entre eux ayant une intensité de l'ordre des 80%. Il s'agit en effet de situations très spécifiques dont néanmoins la localisation permet de mieux comprendre cette intensité maximale d'entrée d'actifs. Certains de ces dèmes sont en effet situés à proximité immédiate de grands centres urbains et des principaux axes routiers du pays, mais surtout de zones industrielles. Pour les autres, c'est leur activité même qui permet de comprendre cette situation tel est le cas du dème d'Antirio (où se construisait à l'époque du recensement le grand ouvrage Rio – Antirio, pont permettant la jonction routière entre la Grèce Centrale et le Péloponnèse).

Conclusion

La dissociation entre lieu de travail et lieu de résidence semble bien se mettre en place y compris dans certaines zones rurales de Grèce. Le processus reste, bien souvent, à un stade peu avancé, spécialement et très logiquement dans les zones les plus enclavées. Si les handicaps objectifs expliquent en toute logique, la variabilité du phénomène dans l'espace, il ne s'agit que d'un premier niveau de différenciation (du type faible-forte mobilité). La proximité et plus encore l'accessibilité aux bassins d'emploi et aux zones d'activités économiques sont des critères discriminants qui permettent de mieux saisir les différentiels d'intensité et donc, les divers stades de développement du processus. Les mesures que nous proposons quant à l'intensité des deux types de flux (entrées et sorties) reflètent en grande partie, l'intégration plus ou moins forte des dèmes ruraux au sein du tissu économique local et régional et par conséquent leur niveau d'extraversion. Ces mesures contribuent effectivement à détecter le rôle de la polarisation de l'emploi et des activités, en tant que contrainte à la mobilité dans les zones rurales. Cependant, l'analyse des strates d'intensité de la mobilité montre que ces critères, bien qu'essentiels, ne peuvent rendre compte de toute la complexité du phénomène et ce d'autant plus que le critère d'accessibilité - proximité comporte en lui-même, un certain degré de subjectivité (Laut, 1998). Il est apparu, au travers de l'analyse précédente, que la mobilité des actifs est également fortement corrélée aux caractéristiques intrinsèques des dèmes (taille, répartition spatiale de la population au sein du dème, structure démographique etc). Cela permet de vérifier une fois de plus que le choix de la maille d'analyse est loin d'être neutre, quant à la mesure du phénomène et de son intensité. La projection dans l'espace des strates d'intensité de la mobilité entrante et sortante permet effectivement de mettre en évidence l'étendue (zone d'influence) plus ou moins accrue des petits pôles d'emplois ruraux, eu égard aux caractéristiques propres des dèmes.

Nous ne considérons en aucun cas que les critères retenus dans notre approche de l'intensité de la mobilité dans l'espace rural, soient exhaustifs. Nous nous sommes efforcés de choisir des critères applicables à l'ensemble des dèmes, évitant autant que faire se peut, l'amalgame entre causes et effets de la mobilité. Enfin, ce travail nous amène à soulever une question supplémentaire, relative à la définition même de la ruralité. Les critères de densité et de taille des localités (concentration de population) restent prédominants dans la définition des unités territoriales urbaines ou rurales. On peut en effet se demander si l'intensité même de la mobilité ne serait pas également un critère discriminant à prendre en compte.

Bibliographie

- Davezies L., (2004), Développement local : le déménagement des Français, *Futuribles*, No 295, mars, ppp. 43-56.
- Duquenne M.N., Kaklamani S., (2009), La mobilité journalière des actifs en Grèce : une première tentative d'évaluation de l'intensité du phénomène, *Demo News*, No 6, LDSA, Université de Thessalie
- Goussios, D., Duquenne, MN. (2003) L'exploitation agricole à distance en Grèce: mobilité, pluriactivité et ruralisation, *Recherches récentes en géographie aixoise, Méditerranée, Revue géographique des pays méditerranéens*, 1-2.
- Gadais, M., Grammont, P., Nourisson, A., Noël, C., Roche-Woillez, G., (2004) Quelle est la mobilité quotidienne des personnes dans les agglomérations?: Approche de la question et proposition d'indicateurs, Rapport d'Etudes, Paris, *CERTU*.
- Kaufmann V., (2001), Mobilité et vie quotidienne : synthèse et questions de recherche, *2001 Plus, Synthèses et recherches*, No 48.
- Jean-Louis Laut
- Laut J.-L., (1998), Proximité et commerce : pour l'éclairage du concept, *Communication et langages*. N°116, 2^{ème} trimestre. pp. 92-107.
- Le Gallo J., (2002), Économétrie spatiale : l'autocorrélation spatiale dans les modèles de régression linéaire, *Économie & prévision* 4/2002 (n° 155), p. 139-157.
- Oikonomou D., Petrakos G., (1999), Mondialisation et Mutations structurelles dans le système européen des centres urbains, Eds Univeristaires de Thessalie, Gutenberg, Volos (en grec).
- Talbot J., (2001), Les déplacements domicile-travail, de plus en plus d'actifs travaillent loin de chez eux, *Insee Première*, No 767-Avril,

Annexe

Tableau 1 : Grands dèmes ruraux à faible mobilité

Nome	Dème	Nombre de localités (oikismos)	Superficie (km ²) (*)	Population résidente	Mobilité sortante W_Out	Mobilité entrante W_In
Arcadia	Voreia Kynouria	59	577,0	11.589	11	2
Argolida	Kranidi	27	252,9	10.102	9	5
Cyclades	Paros	78	196,3	12.514	7	0
Elias	Skillountos	31	194,4	15.799	11	2
Erakleio	Arkalochorio	41	237,6	9.766	12	6
Etolie-Acarmania	Oiniadon	9	270,9	10.103	5	4
Etolie-Acarmania	Amfiloxia	38	397,9	12.515	7	6
Evros	Didimoteicho	23	354,1	18.937	5	14
Fthiotida	Atalanti	13	304,1	9.584	5	6
Ileia	Arxaia Olympia	33	178,9	9.689	13	7
Imathia	Naousa	12	300,9	22.274	12	9
Karditsa	Palama	10	154,1	9.644	15	5
Kavala	Thasos	32	380,1	13.451	6	5
Korinthia	Ksilokastro	39	310,3	13.671	14	4
Larissa	Elassona	14	348,9	14.291	9	8
Pella	Aridaia	23	562,9	19.970	6	6
Phtiotida	Sperxiados	35	379,5	9.530	10	3
Serres	Nea Zixni	14	274,4	9.869	9	7
Serres	Kerkini	18	353,6	9.574	9	3
Serres	Nigriti	5	160,9	9.709	11	9
Serres	Hrakleia	12	195,2	12.982	12	4
Xanthi	Mykis	36	314,9	11.673	13	3

(*) Pour l'ensemble des dèmes ruraux étudiés, la superficie moyenne est de 148 km² avec un intervalle de confiance à 95% (140 – 155), la population moyenne étant de 4103 habitants (3872 – 4334)