HAL
open science

La transition de la fécondité autour de la Méditerranée : convergence générale et hétérogénéités spatiales, un éclairage par l'éducation

Élise Lévêque, Sébastien Oliveau

▶ **To cite this version:**

Élise Lévêque, Sébastien Oliveau. La transition de la fécondité autour de la Méditerranée : convergence générale et hétérogénéités spatiales, un éclairage par l'éducation. Espace Populations Sociétés, 2019, 10.4000/eps.9025 . hal-02297981

HAL Id: hal-02297981

https://hal.science/hal-02297981v1

Submitted on 26 Sep 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Espace populations sociétés
Space populations societies

2019-2 | 2019
Espaces, Populations, Sociétés, en mouvements…

La transition de la fécondité autour de la Méditerranée : convergence générale et hétérogénéités spatiales, un éclairage par l'éducation

Fertility transition around the Mediterranean: general convergence and spatial heterogeneity, a perspective through education

Elise Lévêque et Sébastien Oliveau

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/eps/9025
ISSN : 2104-3752

Éditeur
Université des Sciences et Technologies de Lille

Édition imprimée
Pagination : 17/09/2019
ISSN : 0755-7809

Ce document vous est offert par Aix-Marseille Université (AMU)

Référence électronique
Elise Lévêque et Sébastien Oliveau, « La transition de la fécondité autour de la Méditerranée : convergence générale et hétérogénéités spatiales, un éclairage par l'éducation », *Espace populations sociétés* [En ligne], 2019-2 | 2019, mis en ligne le 17 septembre 2019, consulté le 26 septembre 2019.
URL : http://journals.openedition.org/eps/9025

Ce document a été généré automatiquement le 26 septembre 2019.

Espace Populations Sociétés est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

La transition de la fécondité autour de la Méditerranée : convergence générale et hétérogénéités spatiales, un éclairage par l'éducation

Fertility transition around the Mediterranean: general convergence and spatial heterogeneity, a perspective through education

Elise Lévêque et Sébastien Oliveau

Introduction[1]

1 Dans son ouvrage *Générations arabes, l'alchimie du nombre*, Philippe Fargues [2000 : 67] indique que « l'école semble avoir fait tomber les frontières nationales » en matière de fécondité. Il précise que les différences observées entre les niveaux de fécondité des pays arabes seraient avant tout liées aux comportements reproductifs des femmes les moins éduquées. En revanche, les femmes les plus éduquées sembleraient suivre une norme de fécondité commune. Étendue à l'ensemble des pays de la Méditerranée, l'hypothèse d'une homogénéisation des comportements reproductifs des femmes les plus éduquées peut alors être posée, dans un contexte de convergence des régimes démographiques.

2 Une étude exploratoire interroge les différentiels de fécondité en fonction du niveau d'instruction[2] des femmes autour du bassin méditerranéen et à des niveaux infranationaux [Lévêque, 2017]. À partir de sources variées (recensements, enquêtes nationales, enquêtes DHS et MICS), ce travail confirme la grande hétérogénéité des comportements des femmes les moins éduquées, et le niveau de fécondité toujours plus bas des plus éduquées. Néanmoins, l'hypothèse d'homogénéité de la fécondité est nuancée : des différences considérables subsistent à l'intérieur et entre les pays, en fonction du niveau d'instruction.

3 Il apparaît cependant que la seule observation à un temps donné permet uniquement de conjecturer à propos des dynamiques à l'œuvre depuis le début de la baisse de la fécondité. Pour comprendre les logiques de ce processus, il paraît donc nécessaire d'interroger la fécondité différentielle à travers une approche diachronique. En raison de l'absence de données, ce travail n'est pas réalisable au niveau infranational et à l'échelle de tous les pays méditerranéens. Toutefois, la compréhension des dynamiques du changement ne requiert pas nécessairement une étude exhaustive. Plutôt que d'établir une comparaison pour l'ensemble des pays méditerranéens, il s'agit de mettre en évidence la pluralité des changements possibles.

4 L'examen des écarts de fécondité par groupes d'instruction sera réalisé dans une perspective temporelle, observé dans quatre pays issus des rives sud, est et nord méditerranéennes : le Maroc, la Turquie, la France et l'Espagne. De surcroît, l'analyse de ces écarts est réalisée à un niveau infranational, révélant ainsi l'intérêt d'intégrer une approche géographique dans l'étude des comportements démographiques. L'objectif de cet article réside dans l'articulation entre espace, populations et sociétés au regard de la fécondité différentielle. La démarche principale de ce travail se réfère à l'analyse exploratoire des données spatiales (ESDA) et mobilise donc des méthodes variées, allant de la description statistique et cartographique à des mesures d'autocorrélation spatiale.

5 Après avoir présenté le cadre théorique, les données et méthodes mobilisées dans ce travail, nous observerons la baisse de la fécondité à travers la convergence des territoires infranationaux. Des traitements cartographiques et statistiques viendront appuyer les différentiels de fécondité en fonction de l'instruction. La dernière section prolonge les analyses de diffusion spatiale de la baisse de la fécondité en s'attachant au cas de la Turquie.

De la transition de la fécondité à la diffusion spatiale

6 Roger Brunet, dans son article cherchant à modéliser le concept d'une « Méditerranée » [Brunet, 1995], a rappelé que celle-ci se caractérisait par ses interactions millénaires. Le bassin méditerranéen constitue à ce titre une aire d'étude privilégiée, qui présente une grande diversité de situations démographiques dans un espace restreint, ce qui en fait un laboratoire des changements sociodémographiques [voir par exemple Doignon, 2016]. La transition de la fécondité suscite plus particulièrement notre intérêt. Malgré une proximité spatiale des pays, la fécondité a connu des niveaux très variés dans le temps. Cette diversité amène à s'interroger sur le processus d'homogénéisation des comportements en matière de fécondité, provoqué par la transition.

7 La transition de la fécondité « désigne l'évolution d'un régime de fécondité dite "naturelle" (non dirigée par les couples) vers un régime de fécondité "dirigée", quand les couples peuvent limiter les naissances grâce à la contraception »[3]. Elle a pour conséquence une baisse du nombre moyen d'enfants par femme. Les démographes ont développé de nombreuses théories afin d'expliquer en partie les processus et les résultats de cette transition, mettant en avant des facteurs individuels et/ou structuraux [Leridon, 2015]. Bien qu'une partie de ces théories proposent des explications parfois divergentes, toutes s'accordent sur le rôle de l'éducation qui constitue un vecteur de changement important dans la transition de la fécondité.

8 Les études émanant du champ des théories culturelles de la fécondité s'attardent plus particulièrement sur le poids de l'éducation dans la baisse de la fécondité. Au sein de ce champ, la théorie de la diffusion de la fécondité apparaît particulièrement adaptée pour l'étude des dynamiques du changement démographique [Cleland et Wilson, 1987]. Émergeant au milieu XXe siècle, elle se construit en opposition au courant théorique de la modernisation, qui fait l'hypothèse d'une baisse de la fécondité liée aux mutations économiques et structurelles des sociétés. Elle repose sur le principe de diffusion d'une innovation [Rogers, 2003], ici la maîtrise de la fécondité par les individus, et peut être traitée par les démographes selon trois angles [Casterline, 2001] :

- L'influence de la disponibilité des moyens de contrôle des naissances sur les comportements.
- Le rôle de la diffusion des nouvelles idées et le renforcement des normes et valeurs.
- La dynamique sociale du processus de diffusion par apprentissage et influence sociale.

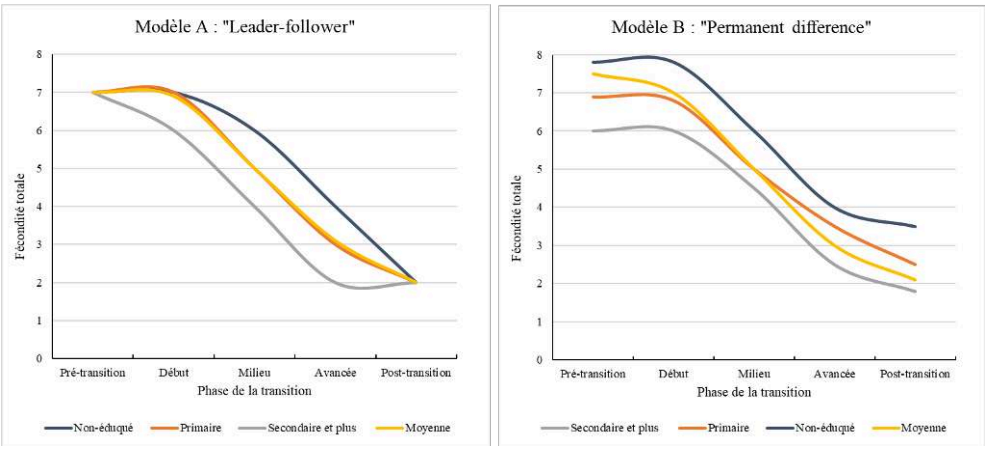
9 Dans chacun des cas, l'éducation constitue un facteur clé des mutations de la fécondité. Les résultats des auteurs révèlent majoritairement que les femmes les plus éduquées apparaissent précurseurs de l'adoption d'une très basse fécondité et véhiculent en partie cette norme aux femmes les moins éduquées.

10 Si le niveau individuel est intéressant pour comprendre les mécanismes microsociaux de la baisse de la fécondité [voir par exemple Gonzalez-Bailon et Murphy, 2008], un niveau d'observation agrégé ouvre des opportunités nouvelles dans la prise en compte de la spatialité de ce changement [voir par exemple Costa, 2015]. L'approche géographique de la diffusion de la fécondité reste encore jusqu'ici relativement peu exploitée. Pourtant, les travaux existants révèlent souvent des foyers de diffusion originels, des chemins préférentiels de progression et des effets de barrière [Oliveau, 2005]. La dimension spatiale de la baisse de la fécondité est marquée, et il semble pertinent de s'y intéresser.

11 Nous proposons d'interroger la dimension spatiale des modèles de la transition de la fécondité développés par J. Bongaarts [2003]. L'auteur décline deux modèles possibles de transition de la fécondité en fonction du niveau d'instruction, illustré par la Figure 1 : le modèle « meneur-suiveur » (« leader-follower ») et le modèle « décalage permanent » (« permanent difference »). Bien qu'un certain écart de fécondité entre groupes d'instruction se maintienne, l'auteur conclut à la validation du premier modèle.

12 Les écarts de fécondité entre groupes d'instruction constituent donc un indicateur éclairant de la position des pays dans la transition démographique. Considérant la fécondité d'un territoire comme le fruit de la diffusion de nouvelles idées incluses dans une dynamique sociale plus large, le niveau d'instruction devient dès lors une variable discriminante de l'adoption du changement démographique. Ainsi, nous postulons que les différences de trajectoire induites par la transition de la fécondité selon l'instruction se traduisent par des formes d'hétérogénéités dans l'espace, qui se résorbent à la fin du processus.

Figure 1 : Deux modèles de la transition de la fécondité (Bongaarts, 2003)



13 Pour mener à bien notre travail, nous choisissons quatre pays représentant chacun un parcours spécifique de transition de la fécondité.

14 La France et l'Espagne se caractérisent par une transition ancienne et désormais achevée. La France se distingue cependant par le maintien d'une fécondité relativement plus élevée (2 enfants par femme en 2015), alors que l'Espagne a connu une diminution qui s'est achevée à un niveau plus bas (1,3 enfants par femme en 2015) et qui semble se maintenir durablement.

15 Le Maroc et la Turquie ont vu leur transition s'amorcer au cours du XXe siècle et s'opérer à des rythmes élevés. Ils atteignent aujourd'hui des niveaux proches de celui de la France : 2,5 enfants par femmes en 2015 pour le Maroc ; 2,05 enfants par femme en 2015 pour la Turquie.

Mesurer la fécondité différentielle à des niveaux infranationaux

Mesure longitudinale et transversale

16 Pour obtenir une mesure précise du nombre d'enfants par femme, une approche longitudinale de la fécondité devrait être privilégiée. Elle repose sur l'observation d'une génération de femmes tout au long de leur vie reproductive. Ainsi, le processus de transition de la fécondité en fonction du niveau d'instruction pourrait être retracé assez fidèlement. Néanmoins, le calcul de la descendance finale qui en résulte implique de disposer du nombre d'enfants à chaque âge de la génération, donc d'attendre l'âge de 50 ans. En outre, le calcul des descendances finales n'apparaît pas toujours possible, en particulier dans les pays pauvres en données démographiques. On utilise alors souvent une mesure transversale. L'approche transversale se réfère à une période donnée en mobilisant par exemple l'Indice Synthétique de Fécondité (ISF), mesure la plus couramment utilisée dans la littérature et par les diffuseurs de données démographiques. Il représente le nombre d'enfants théorique d'une femme qui connaîtrait durant sa période féconde des taux de fécondité par âge similaires à ceux de l'année considérée. Cet indicateur n'est pas sans biais néanmoins, puisqu'il est sensible aux calendriers des naissances des femmes. Rapporté à notre variable d'intérêt, il conviendrait ainsi de prendre en compte des éventuels reports de naissances de la part

des femmes moins diplômées. Ce report peut en effet amener à envisager une baisse de la fécondité de ces femmes qui serait en partie artificielle. La conclusion d'une homogénéisation spatiale et d'un rapprochement des comportements serait alors à nuancer. D'ailleurs, une éventuelle remontée de la fécondité pour ce groupe n'est pas impossible au Maroc et en Turquie où la transition s'est opérée de manière plus tardive. Enfin, mêler des générations de femme dans un indicateur unique entraîne un amalgame entre les niveaux de diplôme. Or, ceux-ci ont été obtenus à des périodes différentes. Néanmoins, il reste extrêmement difficile, voire impossible de prendre en compte toutes les dimensions d'un phénomène complexe simultanément. Nous pouvons tout au plus varier et marier les éclairages thématiques, les sources données et les approches méthodologiques.

17 Bien que l'ISF soit une mesure imparfaite, il reste le meilleur indicateur disponible dans le contexte de notre étude comparative. Les biais qui lui sont connus n'ont guère d'influence sur la structure spatiale du phénomène étudié. Seul un effet de retard sur la date de l'homogénéisation des comportements pourrait être observé. En effet, avec un calendrier plus précoce, les femmes moins éduquées pourraient paraître prendre plus de temps pour adopter un comportement similaire aux femmes plus éduquées. Néanmoins ce décalage devrait rester suffisamment marginal pour ne pas biaiser notre travail.

18 Il est habituellement assez aisé d'obtenir pour un pays des estimations de la fécondité en fonction du niveau d'instruction au niveau national. De même, on obtient généralement sans trop de difficultés des données sur la fécondité générale à des niveaux administratifs infranationaux. En revanche, si l'on cherche à cartographier la fécondité à des niveaux infranationaux par groupe d'instruction et avec un recul temporel, trouver les données adéquates devient beaucoup plus difficile.

19 Parmi les sources de données démographiques disponibles, seuls les recensements réunissent l'ensemble de ces informations, bien qu'ils ne constituent pas une source de donnée optimale pour des mesures précises de la fécondité [Desplanques, 1993]. Néanmoins, notre objectif n'est pas tant ici d'obtenir les meilleures mesures des niveaux que de pouvoir proposer une comparaison de l'évolution des écarts de fécondité selon les groupes. La comparaison de nos mesures avec les estimations de l'ONU fait ainsi apparaître une sous-estimation assez systématique (Figure 2) mais n'invalide pas l'analyse. Dans le cas de la France et l'Espagne, l'ONU se base essentiellement sur l'état civil délivré par les organismes de statistiques nationaux. La sous-estimation constatée du recensement par rapport à l'état civil est conforme à la littérature sur ce sujet [Davie et Mazuy, 2010 ; Desplanques, 1993]. Dans les pays où l'état civil est susceptible d'être de mauvaise qualité, comme au Maroc ou en Turquie, les estimations de la fécondité sont réalisées à partir d'enquêtes et de recensements [United Nations, 2017]. L'ONU demeure donc la source la plus fiable pour disposer d'estimations de la fécondité de manière temporelle dans ces pays.

Des données pour une approche socialement et spatialement désagrégée

20 Les résultats des recensements sont le plus souvent diffusés de manière agrégée par les organismes statistiques nationaux. Pour réaliser des croisements entre les variables désirées, il faut donc avoir recours aux données individuelles (microdonnées), qui

permettent la création de variables inédites et non exploitées par les offices de statistiques nationales.

21 Notre étude s'appuie sur les données de la base IPUMS-International, construite à l'Université du Minnesota, en collaboration avec les offices statistiques nationaux et des organisations internationales [IPUMS, 2018] IPUMS-I met gratuitement à disposition des microdonnées de recensements de 85 pays dans le monde de 1960 à nos jours. Les données sont des échantillons des recensements, qui concernent 5 à 20 % de la population totale.

22 IPUMS-I propose des variables harmonisées de manière *ex post* qui permet de réaliser des comparaisons entre pays et/ou de manière diachronique sur un pays. Dans ce dernier cas, des variables de maillages harmonisés entre les recensements apparaissent particulièrement intéressantes. Les niveaux géographiques disponibles varient considérablement selon les pays, mais reprennent communément la hiérarchie administrative existante. Deux modules de diffusion des données sont disponibles : une interface en ligne qui pondère et agrège directement les microdonnées selon le niveau géographique et les variables désirées, ainsi qu'une interface de téléchargement des microdonnées.

23 Comme indiqué précédemment, nous utiliserons l'ISF comme mesure de la fécondité. L'éducation sera mesurée grâce à la variable du « plus haut niveau de diplôme atteint ». Celle-ci est mise à disposition et harmonisée de manière internationale par IPUMS-I, en appliquant la Classification Internationale Type de l'Éducation (CITE). Un recodage ponctuel de l'harmonisation internationale a été nécessaire pour effectuer nos traitements [le détail est disponible dans Lévêque, 2017]. Quatre grands groupes d'instruction sont distingués : non éduqué, diplômé d'un niveau primaire, diplômé d'un niveau secondaire, diplômé du supérieur.

24 La dernière contrainte de notre étude porte sur les maillages territoriaux. Pour observer un phénomène de diffusion spatiale sur un territoire, il est préférable de disposer d'un maillage fin dans le but de constater les variations avec plus de précision. Dans notre cas, le choix d'un maillage infranational se heurte à la nécessité d'avoir des effectifs de population suffisants pour mesurer la fécondité. Le calcul d'ISF implique en effet la survenue d'un nombre suffisant de naissances afin que l'indice ne fluctue pas artificiellement. Or, notre analyse envisage non seulement de diviser la population de femmes entre 15 et 49 ans en quatre niveaux de diplôme, mais également en plusieurs entités spatiales. Pour chaque pays, le choix du niveau géographique résulte ainsi d'un compromis entre précision spatiale pour l'observation de la diffusion et pertinence de la valeur des indices.

25 Plutôt que de choisir un maillage plus large pour la Turquie, nous avons opéré un regroupement des classes d'instruction « secondaire » et « supérieur », dont les effectifs en 1985 étaient réduits. Cette agrégation a permis de conserver la finesse du maillage provincial.

26 Finalement, l'Espagne dispose de mesures de la fécondité à l'échelle des 16 communautés autonomes pour 3 dates. La France est le pays le plus riche en données avec huit recensements disponibles à l'échelle des 22 régions. Le Maroc sera étudié à travers trois dates pour ses 16 régions et la Turquie deux dates pour 61 provinces (Tableau 1).

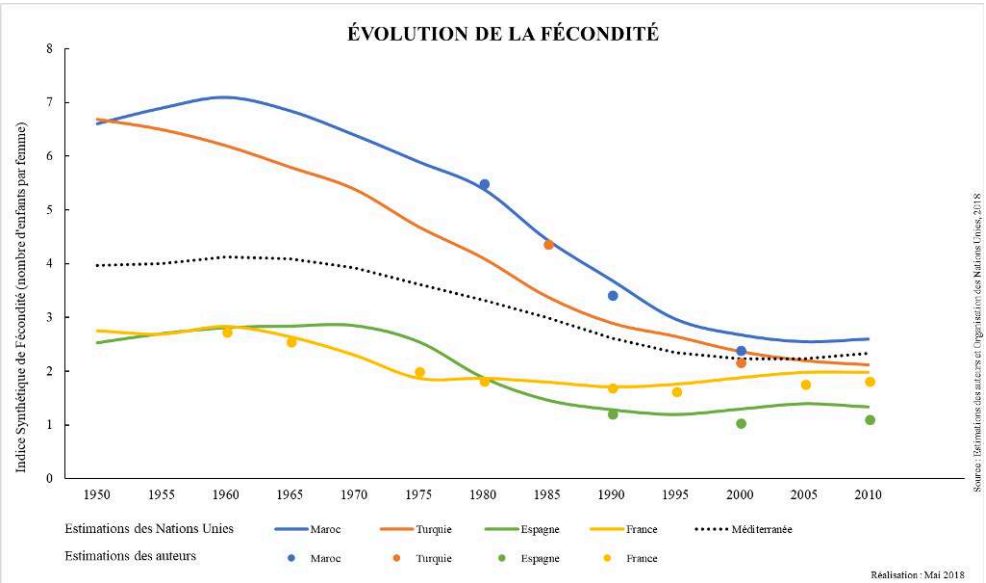
Tableau 1 : Les données censitaires mobilisées pour l'étude de la fécondité différentielle

Pays	Niveau géographique	Date des recensements	Population moyenne des unités au dernier recensement
Espagne	Communautés autonomes	1991-2001-2011	2 552 961 habitants
France	Région	1962-1968-1975-1982-1990-1999-2006-2011	2 912 288 habitants
Maroc	Région	1982-1994-2004	1 855 004 habitants
Turquie	Provinces	1985-2000	1 111 589 habitants

Une baisse générale de la fécondité et des convergences régionales

27 L'évolution des niveaux de fécondité des quatre pays de notre étude et de l'ensemble des régions qui les composent constitue une première manière d'appréhender les différentes formes que la transition de la fécondité a pu prendre en Méditerranée. Il apparaît d'abord que les niveaux de fécondité générale convergent depuis les années 1960, sans être aujourd'hui similaires. La Figure 2 reprend en traits pleins les valeurs estimées par l'ONU pour chacun des quatre pays et en pointillés pour l'ensemble des pays méditerranéens. Deux grands types de transition sont clairement identifiables, conformément aux études déjà réalisées dans cette aire [Doignon, 2016] : un processus long et ancien pour la France et l'Espagne et un processus court et récent pour la Turquie et le Maroc. Les points représentent les valeurs calculées ponctuellement par nos soins.

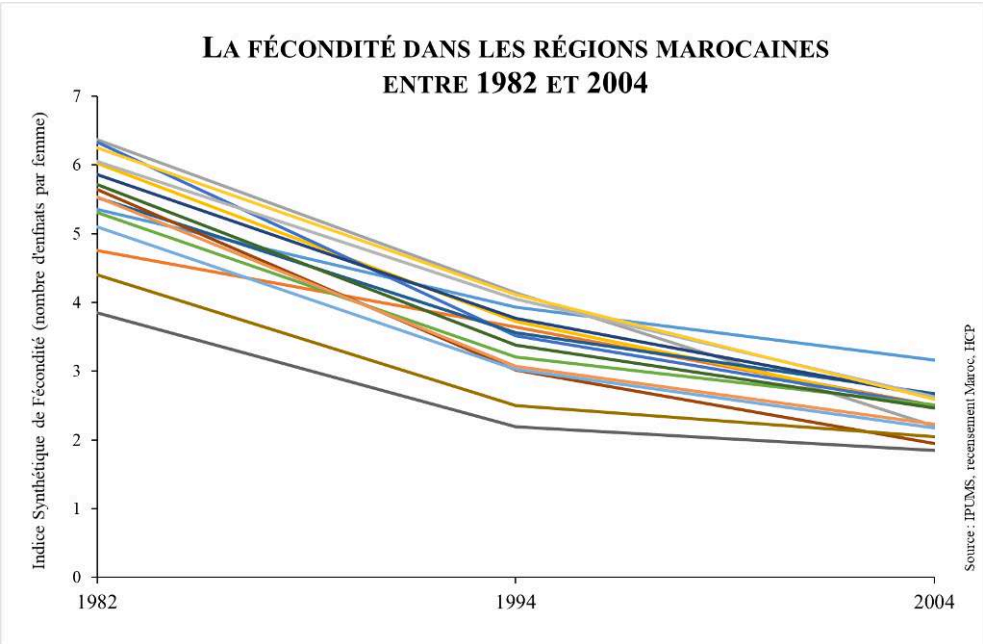
Figure 2. Evolution de la fécondité (1950-2010)



28 Le Maroc, en bleu sur le graphique, constitue une bonne illustration du type de transition de la fécondité observé dans plusieurs pays de la rive sud et est méditerranéenne. En une vingtaine d'années, le nombre moyen d'enfants par femme passe de presque 6 à moins de 3, poussé par l'élévation de l'âge au mariage (lié notamment à l'allongement des études des femmes), principal moteur de la transition au Maroc [Ouadah-Bedidi et Vallin, 2000].

29 La Figure 3 témoigne, à travers les trois derniers recensements, de la rapidité et de l'intensité de la transition de la fécondité dans les régions marocaines (pour une exploration plus approfondie, voir Sajoux et Chaoua, 2012). La plus forte baisse de la fécondité est observée au cours de la période 1982-1994. Entre 1994 et 2004, la baisse de fécondité se poursuit pour l'ensemble des régions, mais elle connaît un profond ralentissement. En outre, la dispersion entre les régions s'amenuise clairement, passant de plus de 2,5 enfants d'écart en 1985 à un peu plus d'un enfant par femme en 2004.

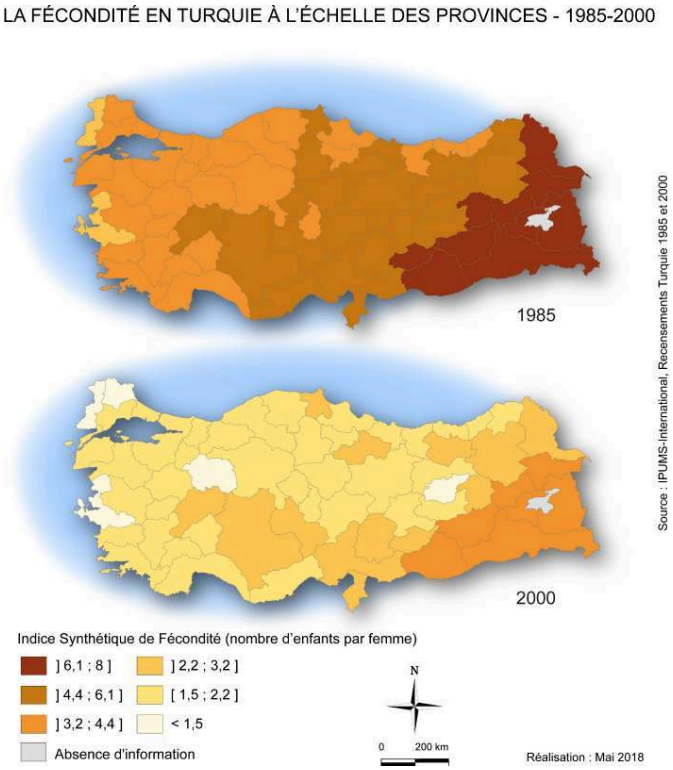
Figure 3 La fécondité dans les régions marocaines entre 1982 et 2004



30 Entre 1985 et 2000, la Turquie connaît une baisse du niveau de fécondité générale comparable (Figure 4). La géographie de la fécondité turque en 1985 est marquée par un fort gradient longitudinal, où la côte ouest connaît déjà des niveaux de fécondité aux environs de 2-3 enfants par femme alors que les territoires les plus à l'est (autour de la région du Kurdistan) sont à plus de 6. Ce gradient pourrait exister depuis la fin du XIXe siècle, où une baisse de la fécondité a été observée dans la région d'Istanbul [C. Behar, 1993].

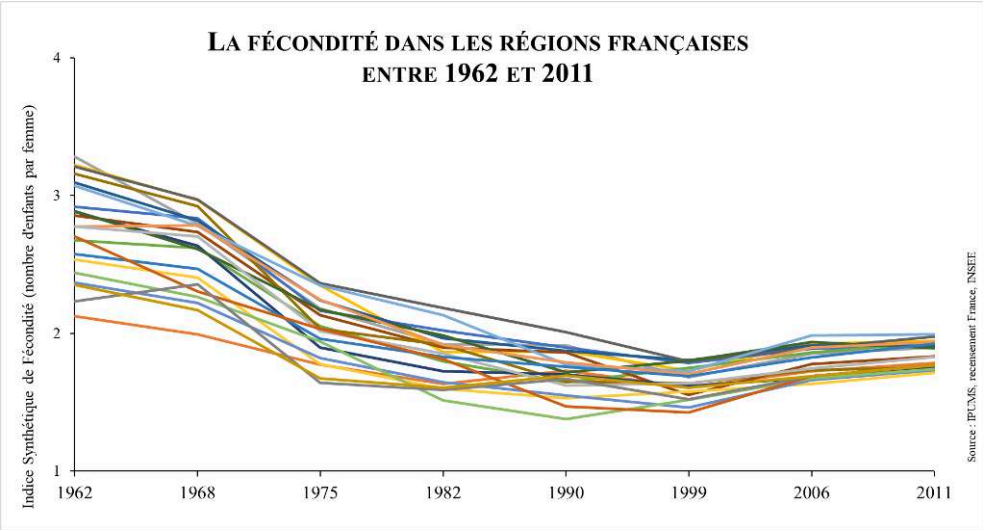
31 Si le gradient de fécondité demeure 15 ans plus tard, les niveaux se sont partout fortement atténués. Surtout, les écarts ont considérablement diminué, suggérant l'idée d'une convergence des niveaux de fécondité entre les provinces.

Figure 4.La fécondité en Turquie à l'échelle des provinces (1985-2000)



32 Comme nous l'avons mentionné, la France offre un recul temporel important, dans un contexte de transition ancienne. En cinquante ans, le niveau de fécondité des régions s'est réduit d'un enfant par femme, passant en moyenne de 3 à 2. La Figure 5 souligne d'abord l'importante rupture des années 1960. À partir des années 1975, la fécondité frôle le seuil de renouvellement des générations (2,1 enfants par femme) et l'écart entre les régions se réduit drastiquement au cours du temps. Ce phénomène de convergence est bien illustré par la Figure 5 où la fin du XXe siècle signe sans conteste la fin de la transition, marquée par une fécondité homogène entre les territoires. On notera cependant une remontée marginale des niveaux sur la fin de la période, alors que les niveaux entre régions sont de plus en plus semblables.

Figure 5. La fécondité dans les régions françaises entre 1962 et 2011

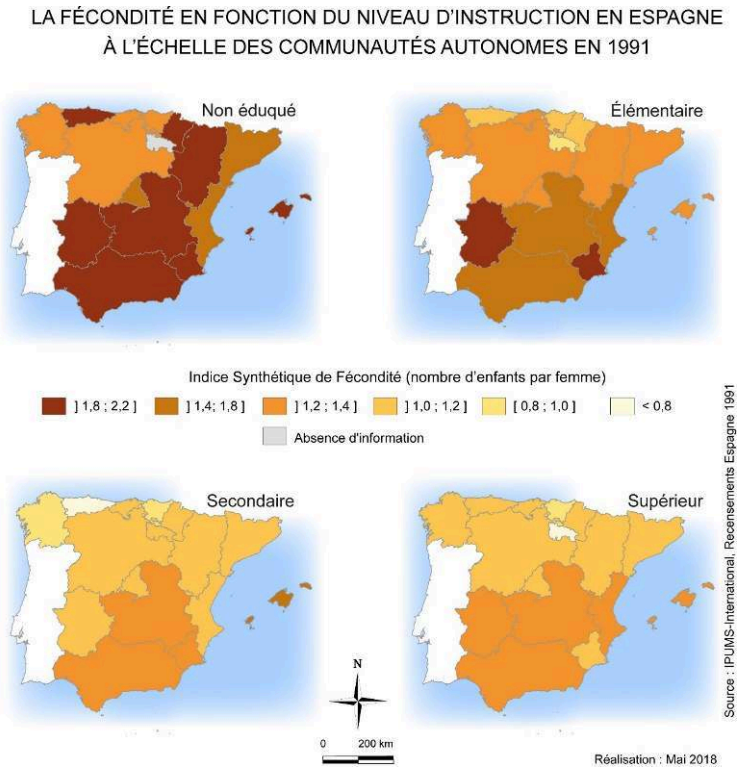


L'homogénéisation des comportements en matière de fécondité

33 Après avoir examiné les grandes tendances nationales, éventuellement observées à des niveaux géographiques plus fins comme les régions, il semblait pertinent d'envisager la dynamique de la baisse de la fécondité selon les niveaux d'instruction des femmes. En distinguant quatre niveaux d'instruction, les différences de processus de baisse de la fécondité sont mises en valeur.

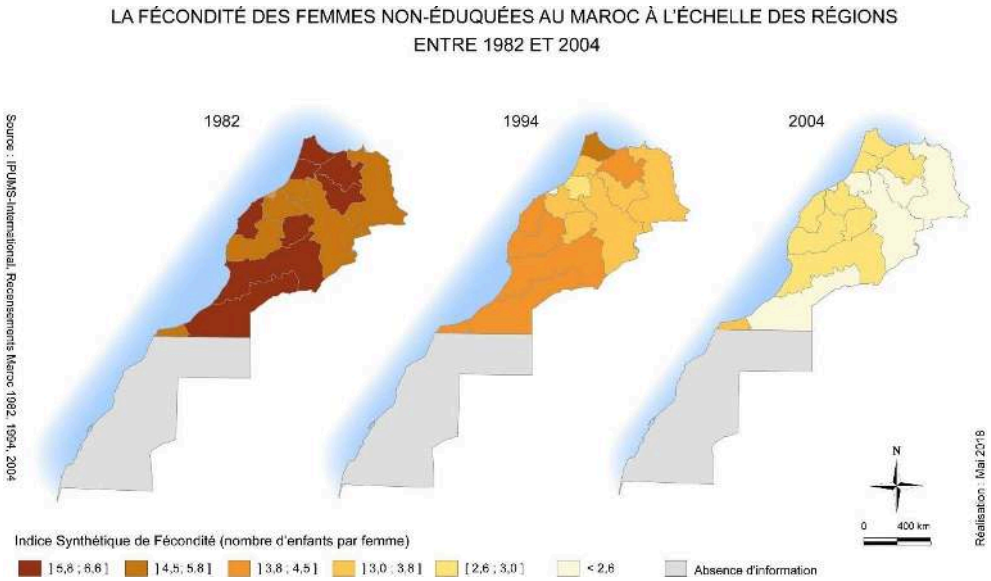
34 Une première approche cartographique permet de faire état des comportements différentiés dans l'espace selon les niveaux d'instruction. Par exemple, la Figure 6 souligne la plus forte fécondité des régions du sud de l'Espagne en 1991 pour tous les niveaux d'instruction. Certaines unités spatiales se distinguent plus particulièrement par des niveaux de fécondité relativement homogènes, quel que soit le niveau d'instruction, comme les régions Castille-et-León et Cantabrie au nord-ouest du pays. En outre, il apparaît que les structures spatiales des groupes « secondaire » et « supérieur » sont globalement similaires, se détachant assez clairement des deux autres groupes d'instruction.

Figure 6. La fécondité en fonction du niveau d'instruction en Espagne à l'échelle des communautés autonomes en 1991



35 Une seconde approche consiste à observer dans le temps les changements de structure spatiale de la fécondité selon les niveaux d'étude. La Figure 7 montre ainsi la transformation de la distribution spatiale de la fécondité des femmes les moins éduquées au Maroc entre 1982, 1994 et 2004. Bien que les régions possèdent un niveau similaire en 1982, elles se différencient au cours du temps : toutes les régions voient leur niveau de fécondité baisser, mais les régions de Rabat et Casablanca et de l'Atlas semblent progresser plus rapidement que celles de Tanger et du Rif.

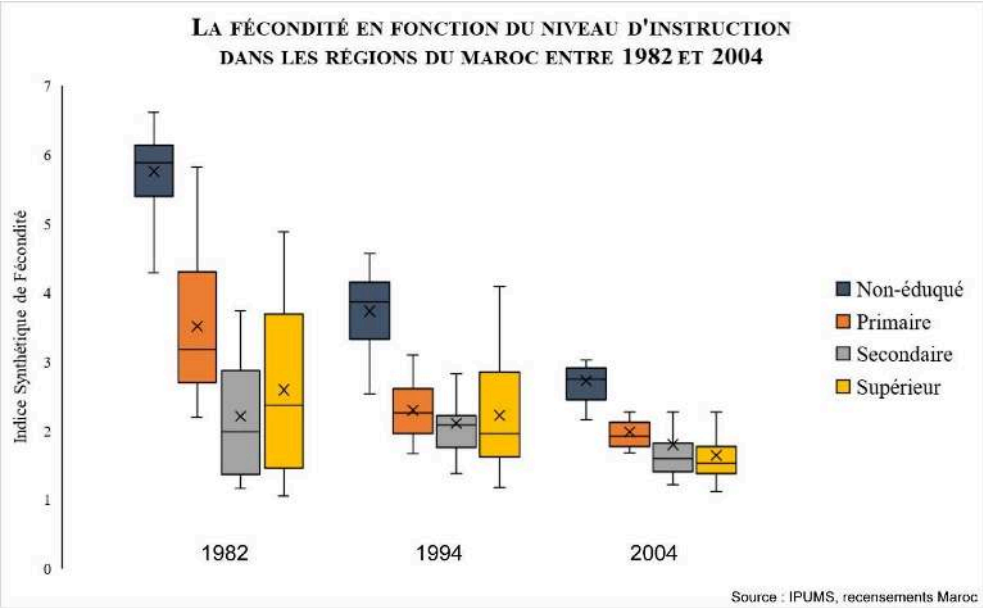
Figure 7. La fécondité des femmes non-éduquées au Maroc à l'échelle des régions entre 1982 et 2004



36 Si la cartographie met en évidence la spatialité des évolutions démographiques, on y lit moins aisément l'accroissement ou la réduction des inégalités entre les groupes et dans le temps. Pour cela, les « boîtes à moustaches » (ou diagramme en boîte) constituent un outil de visualisation intéressant. En effet, les boîtes à moustaches synthétisent pour la variable étudiée les caractéristiques de centralité et de dispersion. Le trait horizontal qui coupe la boîte marque la valeur de la médiane, la croix celle de la moyenne. Les limites de la boîte marquent la limite du premier et du troisième quartile, les traits horizontaux aux extrémités correspondent aux valeurs minimum et maximum.

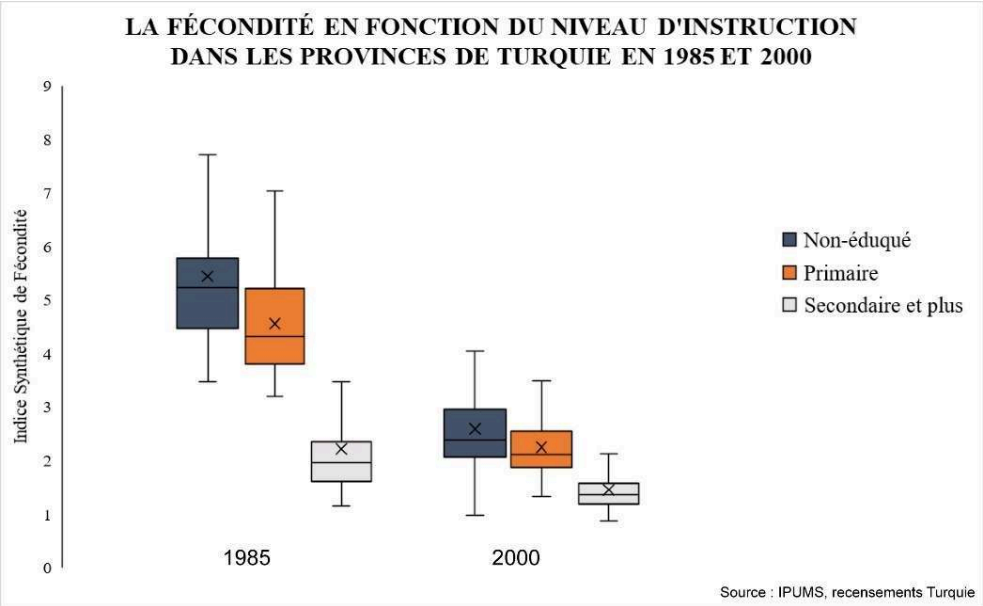
37 La Figure 8 décrit la fécondité au Maroc selon le niveau d'instruction des femmes. En 1982, les disparités intergroupes sont importantes : le groupe des femmes non éduquées présente une fécondité élevée (aux environs de 6 enfants par femme), alors que les autres groupes ont des valeurs plus basses (entre 2 et 4 enfants par femme). En outre, tous les groupes montrent une dispersion intragroupe marquée. Avec le temps, la fécondité baisse pour tous les groupes (entre 1,5 et 3 en 2004), et les écarts entre régions se réduisent très fortement (on passe de plus 3 en 1982 à 1 en 2004). En 2004, si les femmes non éduquées connaissent encore des niveaux de fécondité plus élevés que les autres groupes, elles sont passées sous la barre des 3 enfants par femme. Pour tous les groupes, la dispersion des valeurs entre régions s'est fortement réduite. En 20 ans, on a donc assisté à une baisse générale de la fécondité, mais les différences selon le niveau d'instruction perdurent, alors que les différences territoriales ont pratiquement disparu.

Figure 8. La fécondité en fonction du niveau d'instruction dans les régions du Maroc entre 1982 et 2004



38 Les résultats pour les trois groupes d'instruction en Turquie montrent un rapprochement similaire de la fécondité des moins éduqués vers les plus éduqués, qui avaient déjà en 1985 une fécondité proche de 2,1 enfants par femme. La dispersion des séries baisse fortement et de la même manière pour l'ensemble des groupes d'instruction (Figure 9).

Figure 9. La fécondité en fonction du niveau d'instruction dans les provinces de Turquie entre 1985 et 2000



39 Si les deux premiers exemples mettent déjà bien en valeur l'effet du niveau d'instruction sur la fécondité, revenir sur la situation que connaissent des pays où la transition démographique est plus ancienne reste intéressant. Les régions espagnoles confirment cette hypothèse de fécondité différentielle alors que la fécondité a baissé

(Figure 10). Ainsi, en 1991, alors que la fécondité est installée sous le seuil de renouvellement des générations (2,1 enfants par femme) depuis une dizaine d'années, un gradient décroissant de la fécondité différentielle persiste. On alertera néanmoins le lecteur sur le fait que les échelles des ordonnées varient d'un graphique à l'autre et que les différences observées, bien que significatives, sont beaucoup moins prononcées pour l'Espagne que pour le Maroc. Néanmoins, en 2001, les deux groupes les moins éduqués connaissent une baisse de niveau, se rapprochant ainsi des moyennes des groupes les plus éduqués.

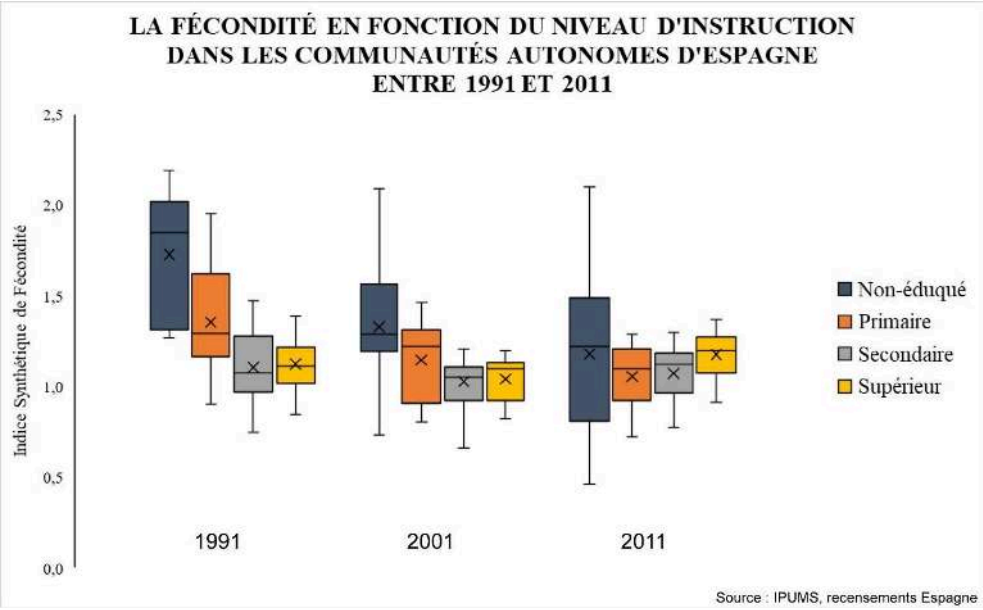
Les catégories « moins éduqués » et « primaire » en Espagne et en France
En Espagne, le groupe des « moins éduqués » comprend les individus concernés par les modalités de réponses suivantes (exemple avec le recensement de 2011) :
• *« Ne sait ni lire ni écrire »*
• *« Sait lire et écrire mais a fréquenté l'école pendant moins de cinq ans »*
• *« Fréquentation de l'école pendant cinq ans ou plus sans avoir terminé l'enseignement secondaire obligatoire (ESO), l'enseignement général de base (EGB) ou le baccalauréat élémentaire ».*
L'instruction « primaire » correspond aux individus ayant achevé 5 ans d'éducation primaire et ayant obtenu un diplôme du « secondaire inférieur », équivalent au collège en France.

En France, les « moins éduqués » correspondent aux modalités suivantes (exemple avec le recensement 2011) :
• *Vous n'avez jamais fréquenté l'école*
• *Pas de diplôme, mais études jusqu'à l'école primaire ou secondaire*
• *Pas de diplôme mais un niveau d'instruction supérieur à l'école intermédiaire*
Les individus n'ayant pas répondu à la question sont également assimilés au groupe des « moins éduqués »
L'instruction « primaire » correspond aux individus ayant achevé 6 ans d'éducation primaire et ayant obtenu un diplôme d'un niveau équivalent au collège.

Pour plus d'information sur la méthodologie d'harmonisation, voir IPUMS, 2018.

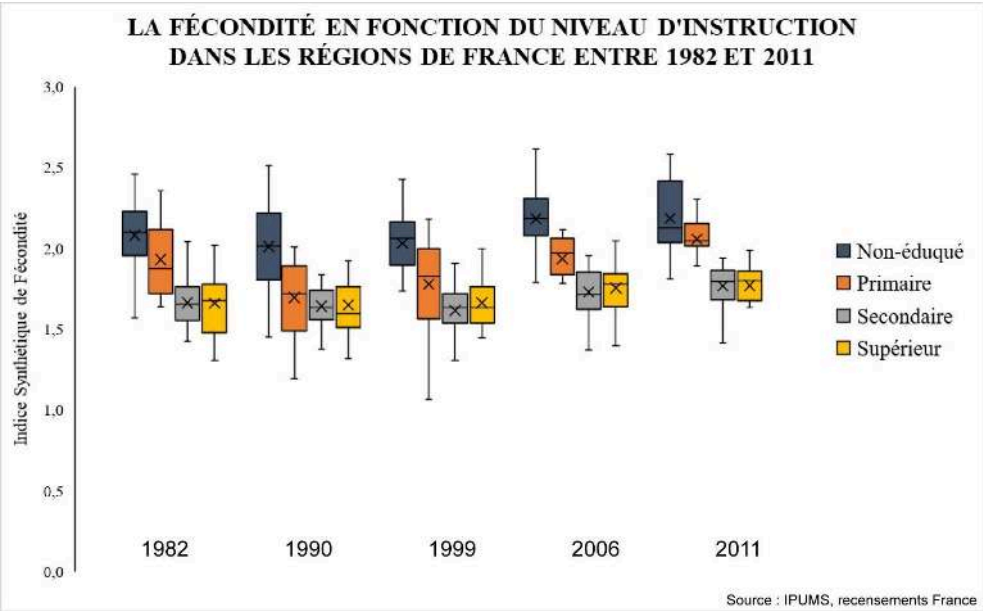
40 Les résultats de 2011 montrent finalement une homogénéisation claire de la norme de fécondité autour de 1,3 enfants par femme. Les écarts entre groupes sont devenus marginaux. On remarquera cependant qu'il aura fallu plus de 20 ans pour que l'ensemble des groupes d'instruction adopte une norme similaire de fécondité.

Figure 10. La fécondité en fonction du niveau d'instruction dans les communautés autonomes d'Espagne entre 1991 et 2011



41 La France, dont les comportements démographiques sont connus pour être singuliers, présente des évolutions intéressantes de la fécondité selon les niveaux d'instruction (Figure 11). Entre 1982 et 2011, la fécondité générale des régions oscille juste en dessous de 2 enfants par femme. Bien que les deux groupes les moins éduqués semblent d'abord rattraper les deux groupes les plus éduqués, leurs trajectoires repartent à la hausse à partir de 1999, jusqu'à s'en détacher significativement en 2006 et 2011.

Figure 11. La fécondité en fonction du niveau d'instruction dans les régions de France entre 1982 et 2011



42 En conclusion, les femmes qui ont un niveau d'instruction plus élevé ont un nombre d'enfants en moyenne plus faible dans tous les pays de l'étude. Avec le temps, les écarts de niveau entre groupes se réduisent pour atteindre des niveaux souvent similaires, liés

à un rattrapage de la fécondité des femmes les moins éduquées, qui tendent à suivre le comportement des femmes les plus diplômées. Il convient cependant de noter une forte disparité des distributions au sein du groupe « non-éduqué » en France et en Espagne, alors qu'elles sont plus homogènes au Maroc et en Turquie.

43 L'hypothèse d'une diffusion des normes de comportement en matière de fécondité depuis le groupe des femmes les plus éduquées semble se confirmer. Néanmoins, l'adoption d'une norme de basse fécondité commune ne signifie pas nécessairement un mouvement rapide, comme l'illustrent les résultats pour l'Espagne. De plus, l'homogénéisation n'apparaît pas nette pour tous les groupes d'instruction dans le cas de la France.

44 Simultanément à la baisse et au rattrapage des groupes les moins éduqués, on note une réduction de la dispersion des valeurs entre régions. L'hétérogénéité interrégionale se réduit au fur et à mesure que les niveaux baissent, interrogeant la forme spatiale que prend la diffusion de la baisse de la fécondité. Les cartes (Figure 4, Figure 6, Figure 7) montrent pourtant une forte structuration spatiale du phénomène et paraissent transcender la diversité des niveaux d'instruction.

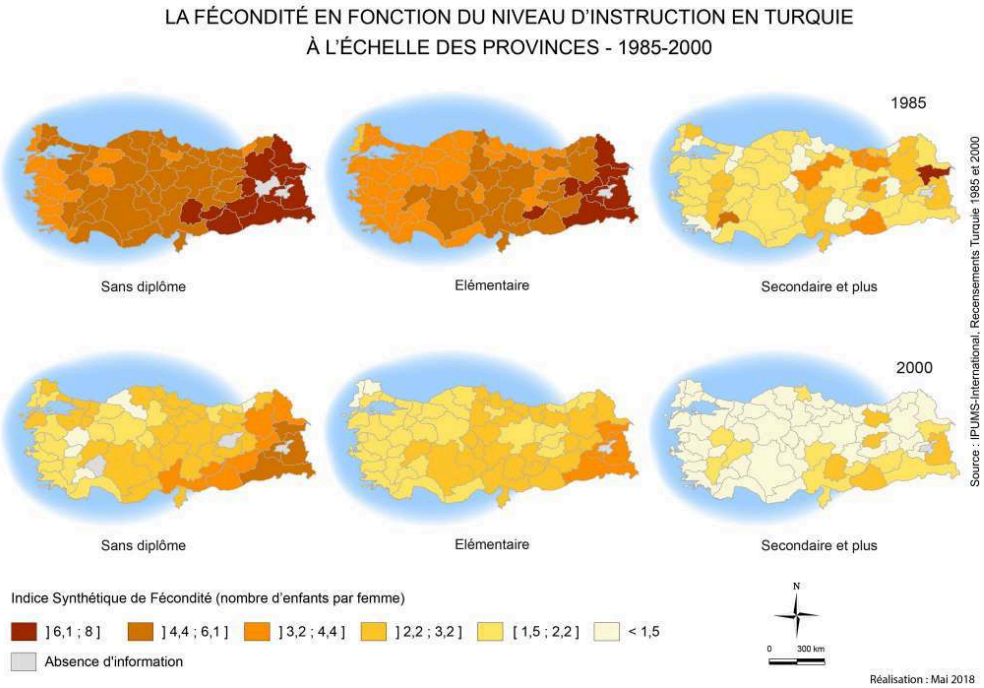
45 En outre, le poids démographique de chaque groupe constitue une piste à explorer pour comprendre le mécanisme de diffusion et d'adoption de l'innovation. Selon L. Mencarini et S. Salvini [2003], observer la fécondité à un niveau agrégée pourrait masquer l'existence de groupes de femmes urbaines et éduquées numériquement faibles. Les auteures préconisent ainsi un changement de démarche d'analyse, en passant à une analyse des données individualisées pour identifier de manière plus fine les dynamiques intrarégionales.

L'hypothèse de la diffusion spatiale : une exploration de la fécondité différentielle en Turquie

46 Ayant mis en évidence la convergence des régions, et celle des groupes de femmes selon leur niveau d'instruction, nous avons choisi d'étudier plus spécifiquement la dimension spatiale de la diffusion de la baisse de la fécondité. Pour cela, le cas de la Turquie sera plus largement approfondi. Ce pays présente l'avantage d'avoir connu une diminution récente et rapide de la fécondité que l'on peut observer à travers deux recensements pour un nombre suffisant d'unité spatiale (61 provinces). Néanmoins, les deux catégories d'instruction « secondaire » et « supérieure » ont été regroupées pour obtenir des effectifs suffisants.

47 Malgré des inégalités encore persistantes, la Turquie a connu une certaine élévation du niveau d'instruction de sa population, encouragée par une mobilisation des politiques publiques en faveur de l'éducation [Arayıcı, 2000]. Par exemple, le nombre moyen d'années passées à l'école est de 2,1 ans en 1970 et de 5,5 ans en 2010. En outre, 4,5% de la population des plus de 15 ans possède au moins un niveau secondaire en 1970, contre plus de 23% en 2010 [Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital, 2015]

Figure 12. La fécondité en fonction du niveau d'instruction en Turquie à l'échelle des provinces – 1985-2000



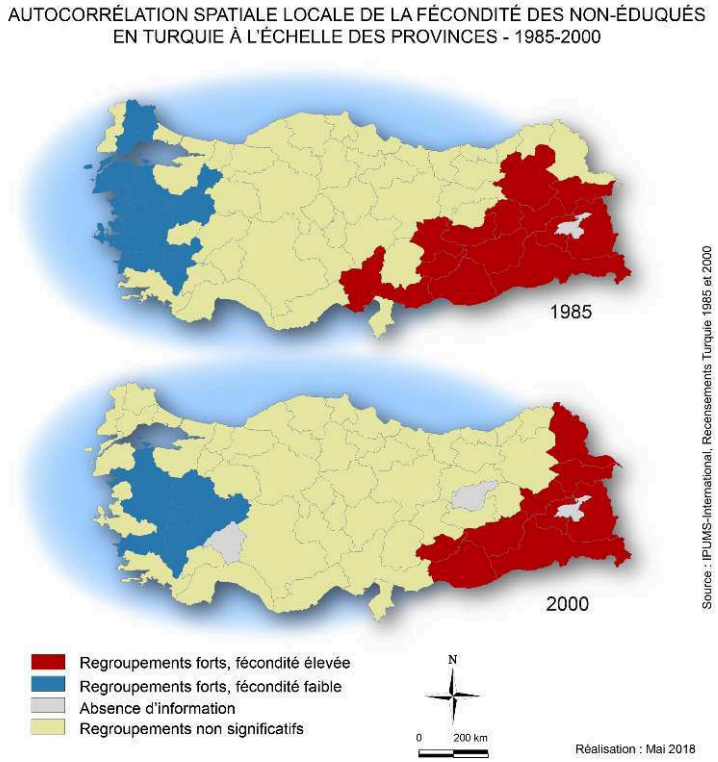
48 La cartographie des niveaux de fécondité selon les niveaux d'instruction des femmes en 1985 et 2000 (Figure 12) montre une régularité saisissante des structures spatiales de ce phénomène. Pour les deux dates, et pour tous les niveaux d'instruction (à l'exception des femmes les plus éduquées en 1985), le même gradient ouest-est reste visible. Il semble ainsi que la côte occidentale constitue un foyer de diffusion qui se dirige vers l'est. La diffusion semble buter sur une région qui correspond à l'aire d'influence kurde. Cette structure spatiale de la fécondité n'est pas sans rappeler ce que l'on a pu observer sur d'autres territoires dans le monde, aussi bien en Europe [Costa, 2015 ; Gonzalez-Bailon et Murphy, 2008] qu'en Asie [Guilmoto, 1997].

49 Ainsi, lorsque le niveau de fécondité baisse et que les écarts entre régions diminuent (voir plus haut notamment la Figure 9), les régions à la fécondité la plus basse aujourd'hui sont celles qui avaient déjà la fécondité la moins élevée dans le passé, toutes choses égales quant au niveau d'instruction. Des mesures d'autocorrélation spatiale permettent de mesurer ces structures spatiales et des approches désagrégées de ces mesures mettent en évidence les régions qui participent le plus à cette structuration (voir encadré méthodologique).

50 En 1985, le *I* de Moran est de 0,68 pour la fécondité des femmes sans diplôme et de 0,67 pour les femmes ayant reçu une instruction de niveau élémentaire. Cela signifie que les valeurs observées pour les différentes provinces s'expliquent largement par les valeurs prises dans le voisinage immédiat de ces provinces : les deux tiers de la variabilité statistique sont liés à la présence d'autocorrélation spatiale. Le *I* de Moran est en revanche nul (0,03) pour les femmes les plus éduquées, ce qui peut s'expliquer en partie par les faibles effectifs de femmes concernés, entraînant une variabilité aléatoire de la donnée. D'ailleurs, en 2000, la structure spatiale du phénomène augmente, même si elle reste faible (0,23), ce groupe de femmes ayant vu ses effectifs largement augmenter en 15 ans. Il reste très élevé (0,66) pour la catégorie sans diplôme et pour le niveau

élémentaire (0,68). La cartographie des indicateurs locaux d'association spatiale (LISA, Figure 13), souligne la centralité de la région égéenne en termes de baisse de la fécondité, et plus encore, marque le retard relatif d'un vaste espace centré sur le Kurdistan turc.

Figure 13. Autocorrélation spatiale locale de la fécondité des non-éduquées en Turquie à l'échelle des provinces – 1985-2000



Lecture : les régions « Regroupements forts, fécondité élevée » signifient que les unités voisines possèdent également une forte fécondité

Encart méthodologique

L'autocorrélation spatiale peut se mesurer avec différents indices. Le plus répandu est celui proposé par [Cliff et Ord, 1981] à partir des travaux de Pat Moran, dénommé « *I* de Moran ». Il s'avère plus robuste que les autres indices et offre une lecture facile, puisqu'il s'interprète comme le coefficient de corrélation de Bravais Pearson : lorsqu'il vaut 0, l'autocorrélation spatiale est nulle, lorsqu'il vaut 1, l'autocorrélation spatiale est maximum. Le signe indique si l'autocorrélation spatiale est positive (les valeurs des individus voisins tendent à se ressembler) ou négative (les valeurs des individus voisins sont opposées). La valeur du *I* de Moran peut être interprétée comme la part de variabilité de la variable étudiée qui est expliquée les valeurs des voisins.
Ces mesures d'autocorrélation spatiale sont globales et ont fait l'objet de plusieurs tentatives de désagrégation durant les années 1990. Luc Anselin a proposé en 1995 des indicateurs locaux directement liés aux indices globaux, les LISA (*Local Indicators of Spatial Association*). Ceux-ci permettent d'identifier les individus qui contribuent le plus à l'autocorrélation spatiale globale et donc d'en proposer une

cartographie. C'est donc le squelette des structures spatiales que l'on met en évidence [Oliveau, 2010].

51 Pour terminer cette rapide exploration spatiale de l'évolution de la fécondité différentielle en Turquie, il nous faut souligner deux points. D'une part, la fécondité est marquée par une structuration spatiale forte, qui ne tend pas à s'atténuer alors que les niveaux diminuent. L'hétérogénéité statistique se réduit donc sans disparaître. D'autre part, les femmes les plus éduquées possèdent un comportement fécond moins hétérogène spatialement, ce qui peut être le fruit d'une convergence de comportements des femmes du groupe, quel que soit leur lieu de résidence. Ce point spécifique mériterait néanmoins des explorations plus approfondies.

52 Ces observations ne présagent en rien du futur démographique des différentes régions et de l'organisation spatiale de la fécondité dans les années à venir. Il n'est donc pas impossible que ces structures spatiales s'atténuent, même s'il est fort probable qu'elles perdurent encore longtemps sous une forme amoindrie.

Conclusion

53 Les variations des niveaux de fécondité en fonction de l'éducation ne sont plus à démontrer, mais restent complexes. Nous avons donc souhaité apporter une contribution en intégrant la question de la spatialité du phénomène à une échelle internationale et des niveaux infranationaux. Des pays méditerranéens ont servi de terrain d'étude, puisque les situations y sont variées et présentent une grande diversité.

54 Cette étude visait à explorer la fécondité différentielle en Méditerranée en intégrant explicitement sa dimension temporelle et spatiale. Pour cela, un éclairage conjoint sur des pays des rives nord, est et sud de la Méditerranée a permis d'illustrer la diversité des transitions de fécondité. Il s'agissait également de souligner les éléments communs à toutes ces trajectoires que sont la convergence des comportements et le rôle spécifique de l'éducation.

55 La France et l'Espagne ont permis d'illustrer la diversité des situations dans les pays ayant connu une transition longue et ancienne. L'important recul temporel des données françaises a notamment souligné la convergence des territoires, ainsi que celle des groupes de femmes selon leurs niveaux d'instruction vers une fécondité autour de 2 enfants par femme. Une homogénéisation sociale et spatiale des comportements féconds est à l'œuvre, même si une analyse plus fine des années post-transition amène à envisager la dualité persistante des comportements entre les groupes les moins et les plus éduqués. *A contrario*, l'Espagne a vu l'écart des niveaux de fécondité entre groupes d'instruction se réduire jusqu'à devenir similaire. Il reste néanmoins une hétérogénéité plus grande entre régions pour les groupes les moins éduqués. D'autre part, la cartographie montre que la fécondité des régions du sud du pays reste plus élevée, quel que soit le niveau d'instruction.

56 Le Maroc et la Turquie ont connu des transitions de la fécondité courte, intense et récente (en voie d'achèvement). Le Maroc présente un modèle de transition en deux temps. Dans un premier temps, la baisse de la fécondité générale est principalement l'œuvre des femmes plus éduquées, mais toutes les catégories montrent de fortes

différences interrégionales. Le second temps est marqué par la stabilisation de la fécondité des femmes les plus éduquées, qui s'accompagne d'une réduction de la dispersion de la fécondité entre territoires et entre les groupes d'instruction. L'exploration des données en Turquie, plus fines spatialement, semble confirmer ces processus, mais révèle le maintien des structures spatiales de la fécondité, particulièrement pour les groupes de femmes les moins éduquées, et ce, malgré un changement démographique majeur (forte baisse de la fécondité, réduction drastique des différences interrégionales).

57 Bien que notre démarche ne cherchait pas à tester l'adéquation des modèles de transition en fonction de l'instruction, il s'avère que nos résultats s'approchent de ceux de J. Bongaarts [2003], à savoir une meilleure correspondance avec le modèle « meneur-suiveur ». Néanmoins, la convergence des niveaux de fécondité n'empêche pas le maintien de différences de comportements entre groupes d'instruction, qui subsistent aux stades finaux des transitions. En outre, le processus d'homogénéisation spatiale, lié à la diffusion de la maîtrise de la fécondité, n'a pas pour autant entraîné l'adoption de normes réellement similaires. Ainsi, les structures spatiales de certains pays demeurent fortes au-delà des différences de niveau d'instruction.

58 Le seul recours à un indicateur d'intensité ne permet cependant pas de traduire toute la complexité de la « maîtrise de la fécondité ». Des estimations de l'âge moyen à la première naissance ou de la descendance finale auraient pu être mobilisées pour nuancer l'adoption de l'innovation, et identifier de manière plus précise les logiques propres aux différents groupes d'instruction.

59 Le recensement a montré ici ses qualités pour étudier ce phénomène dans le temps et dans l'espace. Les explorations menées au niveau infranational ont souligné l'intérêt d'une géographie de la fécondité différentielle, et la complémentarité des disciplines pour l'étude des comportements démographiques.

BIBLIOGRAPHIE

ANSELIN L., 1995, Local Indicators of Spatial Association — LISA. *Geographical Analysis,* 27, 2, pp. 93-115.

ARAYICI A., 2000, Les Disparités d'alphabétisation et de scolarisation en Turquie, *International Review of Education*, 46, 1, pp. 117146.

BEHAR C., 1993, Tendances récentes de la population de la Turquie, *CEMOTI, Cahiers d'Études sur la Méditerranée Orientale et le monde Turco-Iranien*, 16, 1, pp. 297314.

BONGAARTS J., 2003, Completing the Fertility Transition in the Developing World: The Role of Educational Differences and Fertility Preferences. *Population Studies,* 57, 3, pp. 321-35.

BRUNET R., 1995, Modèles de méditerranées. *L'Espace géographique,* 24, 3, pp. 200-202.

CASTERLINE J. B., 2001, *Diffusion Processes and Fertility Transition : Introduction*. National Research Council (US) Committee on Population, Washington D.C. : National Academies Press. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK223862/> (consulté le 05 février 2018).

CLELAND J. & C. WILSON, 1987, Demand Theories of the Fertility Transition: an Iconoclastic View. *Population Studies*, 41, 1, pp. 5-30.

CLIFF A. D. & J. K. ORD, 1981, *Spatial processes : models and applications*. London, Pion, 266 p.

COSTA R., 2015, *Diffusion effects in the Belgian fertility transition. Space-time analyses at the municipal and individual levels (1887-1934)*. Thèse de doctorat en démographie, Louvain-la-Neuve, Université Catholique de Louvain.

DAVIE E. & MAZUY M., 2010, Fécondité et niveau d'études des femmes en France à partir des enquêtes annuelles de recensement. *Population*, 65, 3, (pp. 475-511).

DESPLANQUES G., 1993, Mesurer les disparités de fécondité à l'aide du seul recensement. *Population,* 48, 6, pp. 2011-23.

DOIGNON Y., 2016, *Le vieillissement démographique en Méditerranée : convergences territoriales et spatiales* [en ligne]. Thèse de doctorat en géographie, Aix-Marseille Université. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01471133> (consulté le 05 février 2018).

FARGUES P., 2000, *Générations arabes : l'alchimie du nombre*. Paris, Fayard, 349 p.

GONZALEZ-BAILON S. & T. MURPHY, 2008, When smaller families look contagious: a spatial look at the french fertility decline using an agent-based simulation model [en ligne]. *Oxford University Economic and Social History Series*, 71, Economics Group, Nuffield College, University of Oxford. Disponible sur : <https://ideas.repec.org/p/nuf/esohwp/_071.html> (consulté le 05 février 2018).

GUILMOTO C.Z., 1997, La géographie de la fécondité en Inde (1981-1991). *Espace, populations, sociétés,* 15, 2, pp. 145–159.

LERIDON H., 2015, Théories de la fécondité : des démographes sous influence ? *Population,* 70, 2, pp. 331-73.

LÉVÊQUE E., 2017, *L'éducation efface-t-elle les frontières ? L'exemple de la fécondité en Méditerranée*, Mémoire de master en géographie, Aix-en-Provence, Aix-Marseille Université. [en ligne] Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01612919>

MENCARINI L. & SALVINI S., 2003, Mediterranean fertility : towards a South-North convergence?. *Popolazione e storia*, 4, 2, pp. 69–94.

MINNESOTA POPULATION CENTER, 2018, *Integrated Public Use Microdata Series, International,* Version 7.0 [dataset]. Minneapolis. [En ligne] Disponible sur : <https://international.ipums.org/international/about.shtml> (consulté le 06 janvier 2018) http://doi.org/10.18128/D020.V70.

OLIVEAU S., 2005, Mapping out fertility in South India. In C.Z. Guilmoto & S. Irudaya Rajan. *Fertility transition in south India*, New Delhi, Thousand Oaks, Calif : Sage Pub, pp. 90-113.

OLIVEAU S., 2010, Autocorrélation spatiale : leçons du changement d'échelle. *L'Espace géographique*, 39, 1, pp. 51-64. https://doi.org/10.3917/eg.391.0051.

OUADAH-BEDIDI Z. & VALLIN J., 2000, Maghreb : la chute irrésistible de la fécondité. *Populations et sociétés*, 359, 4 p.

ROGERS E. M., 2003, *Diffusion of innovations*. 5e éd. New York, Free Press, 576 p.

SAJOUX M. & CHAHOUA S., 2012, Transition de la fécondité et développement au Maroc. Un lien complexe et spatialement différencié. *Les Cahiers d'EMAM*, 21, 1, pp. 33-62.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS POPULATION DIVISION, 2017, *World Population Prospects: The 2017 Revision, Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections*. New York, ESA/P/WP.250, 38p.

WITTGENSTEIN CENTRE FOR DEMOGRAPHY AND GLOBAL HUMAN CAPITAL, 2015, Wittgenstein Centre Data Explorer Version 1.2. [En ligne] (consulté le 20 février 2018) Disponible en ligne : www.wittgensteincentre.org/dataexplorer

NOTES

1. Nous remercions Anne Goujon pour ses suggestions lors du congrès international de la population au Cap en 2017 qui ont amené à ce nouveau travail. Les retours des participants au colloque « espace, populations, sociétés... en mouvement » à Lille en 2018 et les lecteurs de la revue ont permis d'améliorer la qualité de cet article.
2. L'instruction correspond à une approche formelle de l'éducation, qui peut être quantifiée par exemple sous la forme du plus haut niveau de diplôme atteint.
3. INED. *Transition de la fécondité* [en ligne] <https://www.ined.fr/fr/lexique/> (consulté le 05 février 2018)

RÉSUMÉS

Cet article explore la fécondité différentielle en fonction du niveau d'instruction en Méditerranée. Son approche prend en compte les dimensions à la fois spatiales et temporelles du phénomène. Elle se place pour cela à des niveaux administratifs infranationaux au Maroc, en Turquie, France et Espagne depuis 30 ans. Le recours aux recensements nationaux permet d'observer une baisse générale de la fécondité et des convergences régionales au sein de chaque pays. Derrière ce mouvement général, une diversité de trajectoires subsiste. En prenant appui sur la transition de la fécondité envisagée par J. Bongaarts [2003], des différences de comportements en fonction du niveau d'instruction sont mises en évidence au cours de la transition. Une exploration plus approfondie du cas de la Turquie éclaire la dimension spatiale de la baisse différentielle de la fécondité. En outre, la convergence de la fécondité vers des niveaux bas amène une homogénéisation qui ne signifie pas pour autant la disparition totale des différences, entre territoires et entre groupes d'instruction.

This article explores differential fertility according to the level of education in the Mediterranean. Our approach integrates the spatial and temporal dimensions of the phenomenon. It explores subnational administrative levels in Morocco, Turkey, France and Spain for about 30 years. The national censuses allow us to observe a general decline in fertility and regional convergence within each country. Underneath this general movement, a diversity of trajectories remains. Based on the fertility transition discussed by J. Bongaarts[2003], differences in behaviour according to education level are highlighted during the transition. A more detailed exploration of the case of Turkey sheds light on the spatial dimension of the differential fertility decline. A more detailed exploration of the case of Turkey sheds light on the spatial dimension of the differential fertility decline. In addition, the convergence of fertility towards low levels leads

to homogenization, which does not necessarily mean that differences between territories and education groups have completely disappeared.

INDEX

Keywords : differential fertility, spatial diffusion, Mediterranean, convergence
Mots-clés : fécondité différentielle, diffusion spatiale, Méditerranée, convergence

AUTEURS

ELISE LÉVÊQUE

IGE Aix/Marseille
elise.leveque@etu.univ-amu.fr

SÉBASTIEN OLIVEAU

Laboratoire Méditerranéen de Sociologie (LAMES) UMR CNRS 7305 Aix-Marseille Université
sebastien.oliveau@univ-amu.fr