



Carte de la pauvreté en Tunisie

Septembre 2020

Table des matières

Résumé	5
National	5
Introduction	11
Méthodologie et enjeux	11
Sources de données	12
Variables communes et comparables	13
Modélisation et projection	13
Estimation des petites zones géographiques	14
Problèmes de données et solutions	15
Estimations de la pauvreté nationale	17
Fiabilité des estimations de la pauvreté	17
Carte de la pauvreté nationale	21
Profil de la pauvreté en Tunisie	23
Profil de la pauvreté selon les variables économiques	23
Pauvreté et taux d'urbanisation	23
Pauvreté et taux de chômage	25
Pauvreté et infrastructure de base	27
Pauvreté et type de logement	29
Pauvreté et accès aux commodités de la vie	30
Profil de la pauvreté selon les variables relatives à l'éducation	31
Pauvreté et taux d'analphabétisme	31
Pauvreté et niveau de scolarisation	32
Pauvreté et niveau d'instruction	33
Pauvreté et taux de préscolarisation	34
Pauvreté et taux d'abandon scolaire	35
Analyse de la pauvreté des délégations tunisiennes	37
Grand Tunis : Tunis, Ariana, Ben Arous et Manouba	37
Délégations du gouvernorat de Tunis	37
Délégations du gouvernorat de l'Ariana	39
Délégations du gouvernorat de Ben Arous	41
Délégations du gouvernorat de Manouba	43
Nord-Est : Nabeul, Zaghouan et Bizerte	45

Délégations du gouvernorat de Nabeul.....	45
Délégations du gouvernorat de Zaghouan	48
Délégations du gouvernorat de Bizerte.....	50
Nord-Ouest : Beja, Jendouba, Kef et Seliana	53
Délégations du gouvernorat de Beja	53
Délégations du gouvernorat de Jendouba	55
Délégations du gouvernorat du Kef.....	56
Délégations du gouvernorat de Seliana.....	59
Centre-Est : Sousse, Monastir, Mahdia et Sfax	63
Délégations du gouvernorat de Sousse	63
Délégations du gouvernorat de Monastir	66
Délégations du gouvernorat de Mahdia.....	67
Délégations du gouvernorat de Sfax	69
Centre-Ouest : Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid	71
Délégations du gouvernorat de Kairouan.....	71
Délégations du gouvernorat de Kasserine.....	73
Délégations du gouvernorat de Sidi Bouzid.....	74
Sud-Est : Gabes, Médenine et Tataouine	77
Délégations du gouvernorat de Gabes	77
Délégations du gouvernorat de Médenine.....	79
Délégations du gouvernorat de Tataouine.....	81
Sud-ouest : Gafsa, Tozeur et Kebili.....	83
Délégations du gouvernorat de Gafsa	83
Délégations du gouvernorat de Tozeur	84
Délégations du gouvernorat de Kebili	85
Conclusion.....	87
Références	89
Annexe A. Liste complète des variables considérées dans l'enquête et le recensement	91
Annexe B. Estimations de la pauvreté par gouvernorat et délégation	92
Annexe C. GLS modèle par type de résidence	100
Modèle 1 – Zones rurales	100
Modèle 2 – Petites villes.....	104
Modèle 3 – Grandes villes	107

Résumé¹

Le présent rapport sur la carte de la pauvreté a été élaboré par l'Institut National de la Statistique (INS) de la Tunisie, en collaboration avec la Banque Mondiale. Les indicateurs de pauvreté présentés dans ce rapport ont été calculés sur la base des données du Recensement Général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2014 et de l'Enquête Nationale sur le budget, la Consommation et le Niveau de Vie des ménages (ENBCNV 2015). La méthodologie de calcul, développée par C. Elbers, J. Lanjouw et P. Lanjouw (E.L.L 2000), permet d'estimer la pauvreté et les inégalités liées à la consommation à des niveaux de désagrégation assez fins, en combinant des informations provenant de recensements et d'enquêtes sur la consommation des ménages.

Le rapport présente le taux de pauvreté dans les 264² délégations tunisiennes. Une brève analyse des principales réalités économiques et sociales au niveau des délégations est présentée pour une compréhension plus détaillée des spécificités de chaque zone géographique analysée.

National

La cartographie de l'incidence de pauvreté dans le pays indique qu'il existe une forte concentration de pauvreté dans le Centre-Ouest et le Nord-Ouest de la Tunisie. Bien que l'incidence dans les régions côtières du Grand Tunis et du Nord-Est et du Centre-Est soit très faible, il existe cependant quelques délégations ayant une incidence relativement élevée.

La concentration de personnes pauvres est principalement observée dans les régions non côtières du Centre et du Nord de la Tunisie. Les trois délégations qui enregistrent les taux de pauvreté les plus importants sont les suivantes : Hassi El Frid, Djedeliane et El Ayoun, toutes concentrées au centre de la Tunisie. Les délégations autour de Tunis, en particulier d'El Menzah, La Goulette et l'Ariana Ville comptent parmi les délégations les moins pauvres en Tunisie.

Grand Tunis

Le grand Tunis est constitué de quatre gouvernorats qui sont Tunis, Ariana, Ben Arous et Manouba, et de 48 délégations. Ils représentent la région la plus nantie de la Tunisie dans laquelle le taux de pauvreté moyen au niveau des délégations est de 6,1 et ne dépasse pas 15,2 %. Les délégations les plus pauvres sont Tebourba (15,2 %), El Battane (14,5 %), et Kalaat El Andalous (12,5 %). Les délégations El Menzah (0,2 %), La Goulette (1,1 %), et L'Ariana Ville (1,3 %) sont celles qui ont les taux de pauvreté les plus bas de la région.

Nord-Est

La région du Nord-Est est constituée de trois gouvernorats qui sont Nabeul, Zaghouan et Bizerte. Bien que le taux moyen de pauvreté soit assez faible (11,9 %), il y subsiste quelques poches de pauvreté dans certaines zones rurales du gouvernorat de Bizerte où l'incidence de la pauvreté la plus élevée est observée dans la délégation de Sedjnane (39,9 %), suivie de Djoumine (36,6 %) et de Ghezala (34 %). Nabeul (4,7 %), Dar Chaabane Fehri (4,9 %) et Bizerte Nord (5,3 %) marquent les taux de pauvreté les plus bas de la région.

Nord-Ouest

La région du Nord-Ouest est composée de quatre gouvernorats qui sont Beja, Jendouba, Kef et Seliana. Les régions les plus pauvres se trouvent dans la partie sud-ouest et quelques-unes dans la partie nord de la région. Les

¹ Le rapport a été réalisé par une équipe composée des personnes suivantes : M^{me} Dorra Dhraief (Institut National de la Statistique), Prof. Ghazi Boulila (École supérieure des sciences économiques et commerciales de Tunis), M. Dan Pavelesku (Banque Mondiale) et M. Henri Mayeul Gannat (Banque Mondiale).

² Le rapport se base sur le découpage administratif prévalent lors du RGPH2014. Il ne tient pas compte des délégations nouvellement créées.

délégations les plus pauvres sont Neber (45,4 %), El-Rouhia (40,7 %) et Sakiet Sidi Youssef (39,7 %). Les délégations de Jendouba Sud (10,7 %), Bou Salem (16,6 %), Tabarka (16,7 %) et Seliana Nord (16,8 %) ont l'incidence de pauvreté la plus faible de la région.

Centre-Est

Le Centre-Est est composé de quatre gouvernorats, qui sont Sousse, Monastir, Mahdia et Sfax et regroupe 56 délégations. Avec un taux de pauvreté moyen de 11,7 %, la région est hétérogène ; le taux de pauvreté le plus bas étant de 2,5 % à Sfax Ville et le plus élevé étant de 36,9 % à Chorbane. Outre les délégations susmentionnées, les délégations les plus pauvres sont Ouled Chamekh (35 %) et Hebira (33,4 %), tandis que Sfax Ouest (3,0 %) et Sfax Sud (3,0 %) comptent après Sfax Ville (2,5%) parmi celles ayant les taux de pauvreté les plus bas de la région.

Centre-Ouest

Le Centre-Ouest est composé de trois gouvernorats, qui sont Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid, et représente l'une des régions les plus pauvres avec un taux moyen de 29,3 % et avec peu d'hétérogénéité parmi les gouvernorats. Les taux de pauvreté ne sont jamais inférieurs au niveau national de 15,3 %. Hassi Ferid (53,5 %), Djedeliane (53,1 %) et El Ayoun (50,1 %) sont les délégations les plus pauvres. Sidi Bouzid Ouest (17,4 %), Kasserine Nord (18,9 %) et Souk Jedid (20,8 %) ont les taux de pauvreté les plus bas de la région.

Sud-Est

La région du Sud-Est est composée des gouvernorats de Gabes, Médenine et Tataouine. Avec un taux moyen de 17,8 %, ces gouvernorats sont hétérogènes en termes de pauvreté, avec des poches plus riches autour des zones urbaines et des poches plus pauvres en zones rurales. L'incidence de la pauvreté est la plus élevée à Beni Khedache (36,9 %), suivie des délégations de Menzel El Habib (33,6 %) et Sidi Makhlouf (33,4 %), mais respectivement faible à Gabes Sud (9,4 %) et Djerba Houmet Souk (9,5 %).

Sud-Ouest

La région du Sud-Ouest présente des poches relativement pauvres dans sa partie Nord-Est et des délégations plus riches autour des zones urbaines locales. Le taux moyen de pauvreté est de 18,2 %. Les délégations de Belkhir (31,2 %), Sned (27,2 %) et Douz Sud (25,9 %) sont les plus pauvres de la région. Tozeur (10,3 %), Kebili Nord (12,3 %) et Gafsa Sud (15,4 %) ont les taux de pauvreté les plus bas.

Conclusion

La performance d'un programme social pour la lutte contre la pauvreté dépend essentiellement de l'efficacité du ciblage géographique des unités territoriales les plus petites concentrant les ménages les plus pauvres. Ce rapport servira d'outil à la disposition des pouvoirs publics afin de mieux atteindre les objectifs en matière de développement humain et de réduction de la pauvreté et des inégalités.

أعدّ المعهد الوطني للإحصاء بالتعاون مع البنك الدولي هذا التقرير الخاص بخريطة الفقر بالبلاد التونسية، وقد تمّ احتساب مؤشرات الفقر الواردة في التقرير بناءً على قاعدة بيانات التعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2014 والمسح الوطني حول الإنفاق والاستهلاك ومستوى عيش الأسر لسنة 2015، علماً وأن منهجية الإحتساب التي طورها C. Elbers و J. Lanjouw و P. Lanjouw (E.L.L) تتيح إجراء تقدير دقيق للفقر وللتفاوت المرتبط بالاستهلاك على مستوى أصغر الوحدات الجغرافية وذلك عن طريق دمج المعلومات المتوفرة من التعدادات ومن مسوحات الاستهلاك الأسري.

يعرض التقرير نسب الفقر بالبلاد التونسية وتحديداً بـ 264³ معتمدية موزعة على 24 ولاية، حيث يتمّ تقديم تحليل موجز للمعطيات الاقتصادية والاجتماعية الرئيسية على مستوى المعتمديات بالنسبة لخصائص كل منطقة جغرافية تم تحليلها.

على المستوى الوطني

تشير خريطة الفقر في البلاد التونسية إلى أن النسب الأعلى للفقر قد تم تسجيلها في الشمال الغربي والوسط الغربي للبلاد. على الرغم من أنّ أثر الفقر بالجهات الساحلية (تونس الكبرى والشمال الشرقي والوسط الشرقي) يعتبر منخفضاً، إلا أنّه يسجل نسباً مرتفعة ببعض جهات هذه الأقاليم.

ويلاحظ ارتفاع نسب الفقر بشكل رئيسي في المناطق غير الساحلية وتحديداً بوسط البلاد وشمالها، حيث أن المعتمديات الثلاث الأولى من حيث أكبر عدد من السكان الفقراء وهي حاسي الفريد وجدليان والعيون تتمركز جميعها بوسط البلاد، في حين تضمّ المعتمديات المجاورة للعاصمة أقل عدد من السكان الفقراء، وخاصةً معتمديات المنزه وحلق الوادي وأريانة المدينة.

على مستوى تونس الكبرى

تضم جهة تونس الكبرى أربع ولايات: تونس وأريانة وبن عروس ومنوبة وتشمل هذه الولايات 48 معتمدية. وهي تمثل الجهة الأقل فقراً وطنياً، حيث يتراوح متوسط معدل الفقر على مستوى المعتمديات ما بين 6.1% و 15.2%، أفقرها طبرية (15.2%) والبطان (14.5%) وقلعة الأندلس (12.5%). في حين تسجل معتمديات المنزه (0.2%) وحلق الوادي (1.1%) وأريانة المدينة (1.3%) أدنى نسب الفقر بالجهة.

على مستوى الشمال الشرقي

تضمّ جهة الشمال الشرقي ثلاث ولايات وهي نابل وزغوان وبنزرت. وترتفع نسبة الفقر بكثافة وبصفة ملحوظة غرب الجهة بمعدل 11.9%، في حين تكون منخفضة شرقها. وتسجل أعلى نسب للفقر بالشمال الشرقي في كل من معتمدية سجنان (39.9%)، تليها جومين (36.6%) وغزالة (34%)، في حين تنخفض بمعتمدية دار شعبان الفهري (4.9%) وبنزرت الشمالية (5.3%) لتسجل أدنى نسبة فقر بالجهة بمعتمدية نابل (4.7%).

³ أعدّ هذا التقرير بناءً على التقسيم الإداري سنة التعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2014 ولا يأخذ بعين الاعتبار المعتمديات المحدثة بعدها.

على مستوى الشمال الغربي

تضم جهة الشمال الغربي أربع ولايات: **باجة** و**جندوبة** و**الكاف** و**سليانة**. وقد بلغ متوسط معدل الفقر بالجهة 25.8٪. وتعدّ المعتمديات **الأفقر** بالجهة **نبر** (45.4٪) و**الروحية** (40.7٪) و**ساقية سيدي يوسف** (39.7٪). في حين تعدّ معتمديات **جندوبة** (10.7٪) و**بوسالم** (16.6٪) و**سليانة الشمالية** (16.8٪) و**طبرقة** (16.7٪) الأقل فقرا.

على مستوى الوسط الشرقي

تضم جهة الوسط الشرقي أربع ولايات: **سوسة** و**المنستير** و**المهدية** و**صفاقس** بـ 56 معتمدية، مع معدل فقر متوسط قدره 11.7٪، غير أن معتمديات هذا الإقليم تعدّ غير متجانسة، حيث تسجل أدنى معدل فقر في صفاقس المدينة (2.5٪) والأعلى في معتمدية شربان (36.9٪) من ولاية المهدية. وإلى جانب المعتمديات المذكورة أعلاه، فإن أفقر المعتمديات هي **أولاد شامخ** (35٪) و**هبيرة** (33.4٪)، في حين سجّلت أدنى معدلات الفقر بالجهة في **صفاقس الغربية** و**صفاقس الجنوبية** بـ (3.0٪) لكلتيهما.

على مستوى الوسط الغربي

يتكون إقليم الوسط الغربي من ثلاث ولايات وهي **القيروان** و**القصرين** و**سيدي بوزيد**، ويعدّ هذا الإقليم أحد أفقر الجهات بالبلاد بمعدل 29.3٪. وقد سجّلت أعلى نسب فقر بـ: **حاسي الفريد** (53.5٪) و**جدليان** (53.1٪) و**العيون** (50.1٪)، وأدناها بـ: **سيدي بوزيد الغربية** (17.4٪) و**القصرين الشمالية** (18.9٪) و**سوق الجديد** (20.8٪).

على مستوى الجنوب الشرقي

يضمّ الجنوب الشرقي ولايات: **قابس** و**مدنين** و**تطاوين**. ويبلغ معدل الفقر في هذه الجهة 17.8٪. وتشهد ولاياته تفاوتاً في نسب الفقر، إذ تسجّل أعلى نسب فقر بمعتمدية **بني خداش** (36.9٪)، تليها معتمديتي **منزل الحبيب** (33.6٪) و**سيدي مخلوف** (33.4٪)، فيما تسجّل معتمديتي **قابس الجنوبية** (9.4٪) و**جربة حومة السوق** (9.5٪) أدنى نسب فقر بين معتمديات الجهة.

على مستوى الجنوب الغربي

يبلغ متوسط معدل الفقر في هذا الإقليم 18.2٪. تسجّل كل من معتمديات **بلخير** (31.2٪) و**السند** (27.2٪)، و**دوز الجنوبية** (25.9٪) أعلى نسب فقر في الجهة. أمّا معتمديات **توزر** (10.3٪) و**قبلي الشمالية** (12.3٪) و**قفصة الجنوبية** (15.4٪) فقد سجّلت أدنى معدلات الفقر من بين جميع الجهات.

الخلاصة

من أجل الحدّ من الفقر في تونس، يتعين أن تستهدف برامج التدخل الاجتماعي سكان المعتمديات الأشدّ فقرا. تساهم خريطة الفقر التي يقدمها هذا التقرير في رسم السياسات المثلى لتحقيق الأهداف التنموية والتقليص من الفقر والفوارق.

Summary

This poverty map report has been produced by the National Office of Statistics of Tunisia, in collaboration with the World Bank. The poverty indicators presented in this report were calculated on the basis of data from the General Census of Population and Housing (RGPH) of 2014 and the National Survey on Budget, Consumption and Living Standards of households (ENBCNV 2015). The calculation methodology, developed by C. Elbers, J. Lanjouw and P. Lanjouw (ELL 2000), makes it possible to estimate poverty and inequalities linked to consumption at fairly fine levels of disaggregation, by combining information from censuses and surveys on household consumption.

The report presents the poverty rate in the 264 Tunisian delegations. A brief analysis of the main economic and social realities at delegation level is presented for a more detailed understanding of the specifics of each geographic area analyzed.

National Level

The mapping of the poverty incidence in the country indicates that there is a high concentration of poverty in the Center-West and the North-West of Tunisia. Although the incidence in the coastal regions of Grand Tunis and North-East and Center-East is very low, there are, however, some delegations with a relatively high incidence.

The concentration of poor people is mainly observed in the non-coastal regions of central and northern Tunisia. The three delegations with the highest poverty rates are: Hassi El Frid, Djedeliane and El Ayoun, all situated in central Tunisia. The delegations around Tunis, in particular El Menzah, La Goulette and Ariana Ville are among the least poor delegations in Tunisia.

Grand Tunis

Grand Tunis includes four governorates which are Tunis, Ariana, Ben Arous and Manouba, and 48 delegations. They represent the most affluent region of Tunisia in which the average poverty rate at the delegation level is 6.1 % and does not exceed 15.2%. The poorest delegations are Tebourba (15.2%), El Battane (14.5%), and Kalaat El Andalous (12.5%). The El Menzah (0.2%), La Goulette (1.1%) and L'Ariana Ville (1.3%) delegations have the lowest poverty rates in the region.

Northeast

The Northeast region is made up of three governorates which are Nabeul, Zaghouan and Bizerte. Although the average poverty rate is quite low (11.9%), there are still some pockets of poverty in certain rural areas of the governorate of Bizerte where the incidence of the highest poverty is observed in the delegation of Sedjnane (39.9%), followed by Djoumine (36.6%) and Ghezala (34%). Nabeul (4.7%), Dar Chaabane Fehri (4.9%) and Bizerte Nord (5.3%) have the lowest poverty rates in the region.

North West

The North West region is made up of four governorates which are Beja, Jendouba, Kef and Seliana. The poorest regions are located in the southwestern part and a few in the northern part of the region. The poorest delegations are Neber (45.4%), El-Rouhia (40.7%) and Sakiet Sidi Youssef (39.7%). The delegations of Jendouba Sud (10.7%), Bou Salem (16.6%), Tabarka (16.7%) and Seliana Nord (16.8%) have the lowest poverty incidence in the region.

Center-East

The Center-East is made up of four governorates, which are Sousse, Monastir, Mahdia and Sfax and 56 delegations. With an average poverty rate of 11.7%, the region is heterogeneous; the lowest poverty rate being 2.5% in Sfax Ville and the highest being 36.9% in Chorbane. In addition to the aforementioned delegations, the poorest

delegations are Ouled Chamekh (35%) and Hebira (33.4%), while Sfax West (3.0%) and Sfax South (3.0%) are after Sfax Ville (2.5%) among those with the lowest poverty rates in the region.

Center-West

The Center-West is made up of three governorates, which are Kairouan, Kasserine and Sidi Bouzid, and represents one of the poorest regions with an average rate of 29.3% and with little heterogeneity among the governorates. Poverty rates are never lower than the national level of 15.3%. Hassi Ferid (53.5%), Djedeliane (53.1%) and El Ayoun (50.1%) are the poorest delegations. Sidi Bouzid Ouest (17.4%), Kasserine Nord (18.9%) and Souk Jedid (20.8%) have the lowest poverty rates in the region.

South-East

The South-East region is made up of the governorates of Gabes, Medenine and Tataouine. With an average rate of 17.8%, these governorates are heterogeneous in terms of poverty, with richer pockets around urban areas and poorer pockets in rural areas. The incidence of poverty is the highest in Beni Khedache (36.9%), followed by the delegations of Menzel El Habib (33.6%) and Sidi Makhlouf (33.4%) and but respectively low in Gabes Sud (9.4%) and Djerba Houmet Souk (9.5%).

South-West

The South-West region has relatively poor pockets in its north-east part and richer delegations around the local urban areas. The average poverty rate is 18.2%. The Belkhir (31.2%), Sned (27.2%) and Douz Sud (25.9%) delegations are the poorest in the region. Tozeur (10.3%), Kebili North (12.3%) and Gafsa South (15.4%) have the lowest poverty rates.

Conclusion

The performance of a social program to reduce poverty depends essentially on the effectiveness of the geographic targeting of the smallest territorial units concentrating the poorest households. This report will serve as a tool available to public authorities in order to better achieve the human development objectives and the reduction of poverty and inequality.

Introduction

Dès l'obtention de son indépendance en 1956, la Tunisie a adopté une politique de promotion sociale basée essentiellement sur les trois piliers suivants⁴ :

- L'accès gratuit à l'éducation pour tous les enfants et dans toutes les délégations du pays. Il en est résulté un accroissement du nombre moyen d'années d'étude de la population âgée de plus de 15 ans, qui est passé de 0,78 année en 1955 à 0,92 année en 1960, pour atteindre 7,48 années en 2010⁵ ;
- L'adoption d'une politique antinataliste visant à limiter les naissances et réduire le taux de croissance de la population et de la fécondité, permettant ainsi de limiter la taille du ménage ;
- L'émancipation de la femme et la promulgation du Code du Statut Personnel lui permettant de participer à l'effort de développement, d'augmenter le revenu du ménage et de réduire la pauvreté.

La stratégie économique a également contribué à la baisse de la pauvreté. Elle a consisté en la combinaison d'une politique industrielle basée sur les industries légères (textile et habillement) et les services tournés vers l'exportation (tourisme) intensifs en main-d'œuvre, couplée à une politique de subvention des biens et des services de base. Ainsi, la Tunisie a accordé des soins médicaux gratuits à la majorité des plus démunis, des subventions aux produits de première nécessité (via la Caisse Générale de Compensation), a mis en place des programmes de transferts directs tels que le Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses et des programmes de transferts indirects par le biais de la tarification progressive de l'eau, de l'assainissement et de l'électricité⁶. Ces politiques ont permis d'augmenter le pouvoir d'achat des pauvres et d'améliorer leurs conditions de vie.

Cependant, cet effort a été insuffisant pour éradiquer la pauvreté et les déséquilibres demeurent toujours patents entre les régions. Les mesures politiques ont favorisé la compétitivité industrielle et l'ouverture commerciale, ce qui a accentué les inégalités spatiales et engendré des flux migratoires vers les villes les plus dynamiques. Le poids de plus en plus écrasant de ces villes a entravé le développement naturel des villes moyennes, en particulier celles de l'intérieur.

Dans le contexte actuel où les ressources budgétaires sont limitées, les dépenses de subventions se doivent d'être rationalisées en les dirigeant plus efficacement vers les populations défavorisées. Le ciblage des zones les plus démunies aidera à réduire les inégalités et par la suite favorisera le développement économique et social de la Tunisie.

Dans ce cadre, la carte de la pauvreté réalisée permet de sensibiliser les pouvoirs publics aux enjeux de la pauvreté au niveau des territoires, de mieux identifier les zones les plus vulnérables et, plus largement, d'informer les politiques sociales, notamment la réforme du système des subventions, et le ciblage des pauvres qui sont une priorité pour assurer l'équilibre socioéconomique et garantir une meilleure allocation des ressources publiques.

Méthodologie et enjeux

Les estimations décrites dans le présent rapport suivent la méthode d'estimation appliquée sur des petites zones géographiques (SAE) développée par Elbers et al. (2003). Cette méthode est considérée comme l'approche privilégiée lorsque l'enquête et le recensement sont disponibles au niveau individuel. Elle impute les dépenses de

⁴ Ghazi Boulila, Chaker Gabssi and Mohamed Trabelsi (2009) : Regional pro-poor growth and convergence in Tunisia : ERF working papers series Nr. 505 , <http://erf.org.eg/wp-content/uploads/2014/08/505.pdf>

⁵ Base de données de Barro R. & J.W. Lee ; <http://www.barrolee.com/data/yrsch.htm>

⁶ Ayadi M., Boulila G. et Lahouel M. (2005) : Pro-Poor Growth in Tunisia : Banque mondiale 2005, Pro-Poor Growth in the 1990s. Lessons and Insights from 14 countries (avec Ayadi M., Lahouel M. et Montigny P.). <http://siteresources.worldbank.org/INTTUNISIAINRENCH/Resources/Tunisia-case-study-FR.pdf> et cité dans http://www.sarpn.org.za/documents/d0001592/World_Dev_Report_2006_references.pdf

consommation du recensement des ménages sur la base d'un modèle estimé à partir de l'enquête sur les dépenses des ménages, en appliquant aux mêmes variables les coefficients estimés du modèle, à partir des données de l'enquête ménages. Les statistiques sur la pauvreté et les inégalités relatives aux délégations sont ensuite calculées à l'aide des estimations de la consommation à partir du recensement des ménages. La méthode ne permet pas seulement d'estimer les indices de pauvreté mais également les écarts types correspondants.

La méthodologie d'estimation pour des petites zones géographiques comprend trois principales étapes. La première étape consiste à sélectionner un ensemble de variables communes à un recensement et à une enquête sur les dépenses des ménages. Le sous-ensemble de variables communes à la fois au recensement et à l'enquête sert à estimer un modèle de régression de la consommation par habitant.

Lors de la deuxième étape, l'ensemble des estimations des paramètres obtenus à partir du modèle de régression est appliqué au même ensemble de variables que celles identifiées dans les données du recensement afin d'obtenir la consommation par habitant prévue pour chaque ménage du recensement. Lors de la troisième étape, sur la base du niveau estimé de la consommation par habitant, des estimations de la pauvreté et des inégalités, ainsi que leurs écarts types, sont calculées pour toutes les zones géographiques comptant suffisamment de ménages pour obtenir des estimations fiables.

Sources de données

La Tunisie se subdivise en sept régions qui regroupent 24 gouvernorats. Les gouvernorats sont subdivisés en 264 délégations. Le présent rapport est basé sur les données du Recensement General de la Population et de l'habitat (RGPH) 2014 et de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages (EBCNV 2015).

Le RGPH de 2014 a collecté des informations sur les caractéristiques démographiques, sociales, économiques et du logement de la population. Le recensement a dénombré 2 614 445 ménages.

L'EBCNV de 2015 est une enquête sur les ménages qui couvre des domaines tels que les dépenses des ménages, l'éducation, l'activité économique et les conditions de vie. L'échantillon de l'enquête est tiré de la base de sondage du recensement de 2014. 25 049 ménages ont répondu à l'enquête et l'échantillon pondéré est représentatif au niveau des gouvernorats.

Une simple comparaison du nombre d'individus et de ménages sur les deux ensembles de données à différents niveaux d'agrégation est présentée dans le tableau 1 ci-après. La méthodologie de la carte de la pauvreté est basée sur des simulations et suggère de disposer d'au moins 500 ménages pour obtenir une précision adéquate des résultats de l'estimation. Le niveau de la délégation est le niveau de désagrégation le plus bas possible permettant d'obtenir des estimations fiables pour le cas de la Tunisie.

Tableau 1. Structure administrative de la Tunisie

Unité administrative	Nombre d'unités	Nombre de ménages			Nombre d'individus		
		Médiane	Minimum	Maximum	Médiane	Minimum	Maximum
Région	7	375 764	134 535	653 858	1 444 406	586 620	2 467 075
Gouvernorat	24	128 300	25 254	266 068	519 967	106 006	953 747
Délégation	264	12 260	798	31 027	49 956	3 953	116 234
Secteur	2 150	1 841	2	8 112	7 375	10	29 438

Source : Calcul des auteurs basé sur RGPH2014

Variables communes et comparables

Les variables du RGPH 2014 et de l'EBCNV 2015 ont été comparées pour obtenir celles « candidates ». Ces variables sont celles pour lesquelles les questions ont été formulées de la même manière dans l'enquête et le recensement, y compris les modalités de réponse.

La mise en corrélation du bien-être du ménage, incluant notamment le taux de dépendance, les conditions de vie, les équipements détenus par le ménage, l'âge du chef du ménage, la proportion d'actifs dans le ménage, le niveau de scolarité achevé, la situation du chef du ménage sur le marché du travail, etc., a été construite à partir des variables appariées des deux sources de données. Les données de l'enquête ont été pondérées pour être représentatives à l'échelle nationale avant la comparaison des moyennes des corrélations. Seules les variables dont la moyenne du recensement se situait dans l'intervalle de confiance de 95 % de la moyenne de l'enquête ont été incluses dans le modèle de régression (voir la liste complète des variables considérées dans l'annexe A). Comme les années de l'enquête et du recensement ne coïncidaient pas, les moyennes de certains corrélats n'étaient pas statistiquement équivalentes. La méthodologie de la cartographie a été appliquée en supposant que la relation estimée entre le bien-être du ménage et les corrélats ne changent pas dans le temps. Cette hypothèse est raisonnable étant donné que le recensement et l'enquête ont été effectués dans un intervalle de 1 à 2 ans.

Certaines variables ont été agrégées aux niveaux de la délégation, du secteur et du milieu afin de réduire la corrélation intra-groupe en capturant les variations du bien-être des ménages en raison des caractéristiques communes au niveau des groupes et des effets de la localisation. L'ajout des moyennes de ces variables par milieux a permis d'expliquer les effets de la localisation et il a été démontré que les estimations s'amélioraient considérablement avec cette méthode (Elbers et al., 2002).

Modélisation et projection

Les taux de pauvreté, estimés à partir de l'EBCNV 2015, soulignent de grandes disparités entre le milieu rural, les petites et les grandes villes (voir tableau 2 ci-après). En testant un modèle national unique, les taux de pauvreté dérivés aux niveaux national et régional sont conformes à ceux obtenus à partir de l'EBCNV 2015 mais le modèle ne permet pas de tenir compte de la différence entre les trois types de milieux. Les modèles individuels pour chaque région ne résolvent pas non plus le problème. Seul le modèle individuel pour chaque type de milieu résidentiel fournit des estimations précises de la pauvreté aux niveaux national et régional et acceptable au niveau des gouvernorats.

Tableau 2. Taux de pauvreté par zone résidentielle

Milieu résidentiel	Population	Taux de pauvreté
Grandes villes⁷	3 810 734	6,3 %
Petite et moyenne communes⁸	3 143 090	15,0 %
Milieu rural⁹	3 471 488	26 0 %
Total	10 425 312	15,3 %

Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015

Par conséquent, des modèles séparés ont été estimés pour chaque milieu (rurale, petites et grandes villes) afin de mieux saisir les effets spécifiques de la corrélation spatiale entre les dépenses de consommation et les variables sélectionnées dans chaque milieu. Compte tenu des résultats estimés, les dernières estimations agrégées ont été calculées sur la base des propriétés de la distribution des résultats des trois modèles dans les milieux résidentiels.

Estimation des petites zones géographiques

La consommation des ménages observée dans l'enquête est régressée sur certaines variables communes comme suit :

$$\ln(y_{ch}) = X_{ch}\beta + \epsilon_{ch} \quad (1)$$

Où : $\ln(y_{ch})$ est le logarithme népérien de y_{ch} la dépense de consommation par habitant du ménage

h dans le groupe d'échantillons c ,

X_{ch} est le vecteur des variables explicatives,

β est le vecteur des coefficients des variables explicatives,

ϵ_{ch} est le vecteur de perturbations du ménage h dans le groupe c .

Une estimation initiale de β dans l'équation (1), obtenue à partir de l'estimation des moindres carrés ordinaires (MCO), donne les résidus estimés qui peuvent être décomposés en deux composantes : un effet aléatoire spécifique à un groupe et un terme d'erreur non corrélé au ménage.

$$\hat{\epsilon}_{ch} = \hat{\theta}_c + \varepsilon_{ch} \quad (2)$$

$\hat{\theta}_c$ est l'effet aléatoire spécifique au cluster, calculé en faisant la moyenne des résidus intra-groupe, et ε_{ch} est le terme d'erreur spécifique au ménage estimé comme résidu global moins la composante localisation.

Les dépenses d'un ménage dans le recensement sont prédites comme suit :

$$\ln(\hat{y}_{ch}) = X_{ch}^T \hat{\beta} + \hat{\theta}_c + \hat{\epsilon}_{ch} \quad (3)$$

Les estimations ponctuelles et les écarts types des indicateurs de bien-être sont calculés par des simulations de Monte-Carlo. Dans chaque simulation, un ensemble de valeurs pour β , θ_c et $\hat{\epsilon}_{ch}$ est tiré de leurs distributions estimées et une estimation des dépenses de consommation et des taux de pauvreté est obtenue.

La méthode originale ELL trace également les erreurs de localisation $\hat{\theta}_c$ de leurs distributions inconditionnelles estimées. Pour les populations cibles pour lesquelles des données échantillonnées sont disponibles, cette approche ne permet pas une utilisation optimale des informations obtenues. Une approche proposée par Molina

⁷ Les villes classées comme les plus grandes sont les suivantes : Tunis, Ariana, Manouba, Ben Arous, Sousse, Monastir et Sfax.

⁸ Toutes les zones urbaines en excluant les villes les plus grandes.

⁹ Approximé par le milieu non communal avant 2017

et Rao (2010) combine l'approche basée sur la simulation avec ce qui est appelé le meilleur empirique, qui utilise la distribution observée de l'erreur de localisation dans les données échantillonnées. Avec l'ajustement, les fonctions de distribution des erreurs sont estimées de manière non paramétrique.

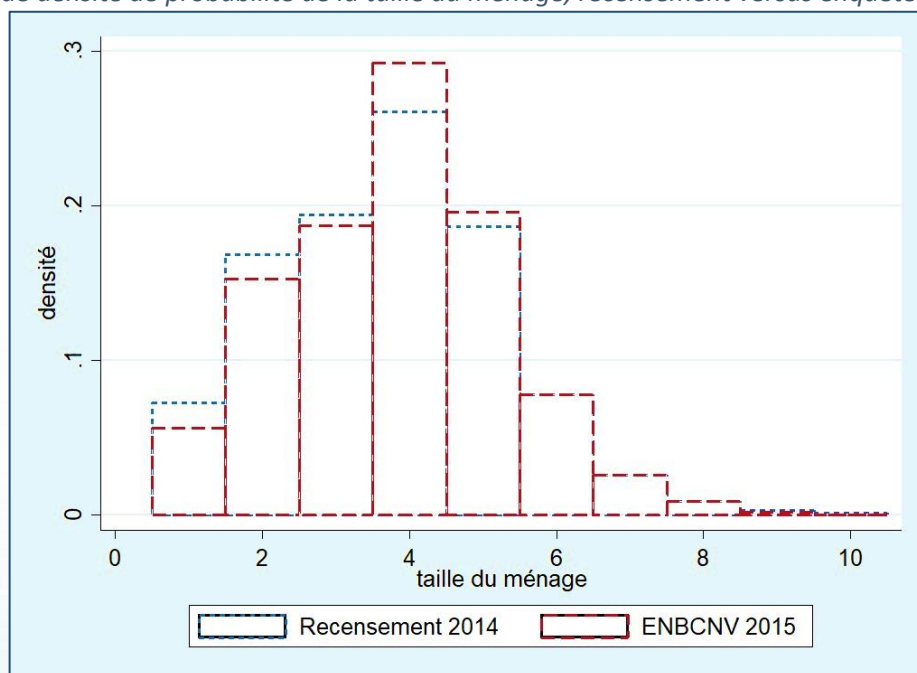
L'estimation a été réalisée à l'aide du programme Stata développé par l'équipe de la Banque mondiale, composée de Minh Cong Nguyen, Paul Corral Rodas, Joao Pedro Azevedo et Qinghua Zhao (2018). L'estimation ponctuelle moyenne et l'écart type de 100 simulations de l'équation (3) sont calculés. Les prévisions des dépenses de consommation et de la pauvreté estimées pour tous les ménages du recensement ont été agrégées en estimations aux niveaux des régions et des délégations. Pour le calcul des indices de pauvreté, le seuil de pauvreté utilisé est de 1 501 dinars tunisiens, 1 703 DTN et 1 878 DTN par personne et par an respectivement pour les zones rurales, les plus petites villes et les plus grandes villes.

Problèmes de données et solutions

Contrairement aux modèles standards utilisés pour produire la carte de la pauvreté, nos modèles excluent la variable taille du ménage. En tenant compte de la taille du ménage, un écart de pauvreté de 2-3 points de pourcentage entre le recensement et l'enquête est déterminé selon les simulations. Le tableau A13 en annexe D décrit les résultats d'un modèle standard de carte de la pauvreté — c'est-à-dire l'utilisation de toutes les variables pertinentes et statistiquement significatives — appliqué aux zones rurales de Tunisie. Par exemple, lorsque l'on examine un modèle pour une zone rurale, la pauvreté totale imputée dans les zones rurales est de 28,3 %, alors qu'elle correspond à 26,0 % dans l'enquête. La différence est statistiquement significative et indique un manque de précision des estimations de la carte de la pauvreté.

À la base de cet écart, la différence significative dans les distributions de la variable taille du ménage dans le recensement et dans l'enquête a été identifiée (voir figure 1 ci-après). Un test *T* de Student formel sur l'égalité des moyennes entre les deux distributions suggère qu'il existe une différence statistiquement significative entre les deux; il a donc été décidé d'éliminer cette variable importante des estimations. Le même modèle sans taille de ménage révèle une meilleure performance (voir tableau A5 dans l'annexe C).

Figure 1. Fonction de densité de probabilité de la taille du ménage, recensement versus enquête



Source : Calcul des auteurs basé sur l'ENBCNV 2015 et le RGPH 2014

Tableau 3. Test-T sur la taille du ménage signifiant l'égalité

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
census	522,889	3.988227	.0024214	1.750924	3.983481	3.992973
survey	25,049	4.181684	.0113629	1.798387	4.159412	4.203956
combined	547,938	3.997071	.002369	1.753585	3.992428	4.001714
diff		-.193457	.0113391		-.2156812	-.1712327

diff = mean(census) - mean(survey)

t = -17.0611

Ho: diff = 0

degrees of freedom = 547936

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 0.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Pr(T > t) = 1.0000

Source : calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014

Estimations de la pauvreté nationale

Globalement, il existe des différences significatives des taux de pauvreté entre les zones rurales, les petites villes et les grandes villes (voir tableau 2 ci-dessus). Après différentes tentatives, il a été conclu qu'un modèle national n'est pas en mesure de refléter ces différences, alors que trois modèles différenciés selon les zones d'origine susmentionnées ont tendance à mieux fonctionner.

En conséquence, sont présentés ici les résultats pour les trois différents modèles ; pour vérifier l'exactitude de la prévision, les intervalles de confiance des résultats de la carte de pauvreté sont comparés aux intervalles de confiance des estimations de l'enquête au niveau régional et au niveau des gouvernorats. Les taux de pauvreté de l'enquête sont en effet représentatifs au niveau des gouvernorats.

Fiabilité des estimations de la pauvreté

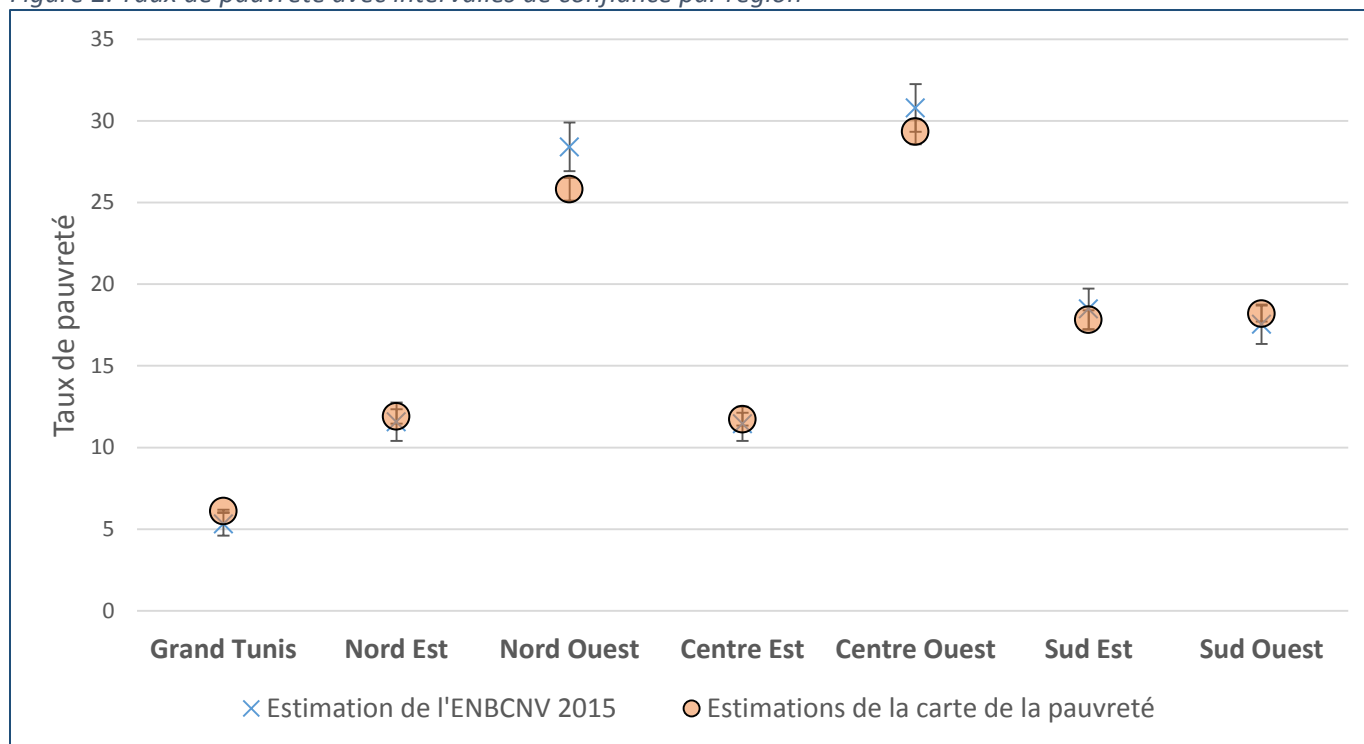
La performance des modèles est testée en comparant la prédiction de la pauvreté avec les estimations de l'enquête au niveau régional et au niveau des gouvernorats. Cette comparaison est réalisable car, bien que les estimations du recensement soient obtenues au niveau des délégations, l'EBCNV de 2015 est représentative au niveau des gouvernorats. Comme l'indique le tableau 5 ci-après, les prévisions de taux de pauvreté pour toutes les régions à l'exception du Grand Tunis et du Nord-Ouest se situent dans l'intervalle de confiance de 95 % de la moyenne de l'enquête. Cependant, les estimations de la pauvreté du recensement des deux régions sont très proches des limites des intervalles de confiance et, si l'on considère les erreurs standards des estimations de l'enquête, leurs intervalles de confiance se croisent (voir figure 2 ci-après). Cette vérification de la robustesse fournit un niveau de confiance raisonnable des taux de pauvreté.

Tableau 4. Taux de pauvreté par région

Région	EBCNV 2015				RGPH 2014		
	Taux de pauvreté	Erreur type	95 % intervalle de confiance		Taux de pauvreté	Erreur type	Différence
			Niveau bas	Niveau élevé			
Grand Tunis	5,3	0,3650	4,6	6,0	6,1	0,2443	0,8
Nord-Est	11,6	0,6001	10,4	12,7	11,9	0,3372	0,3
Nord-Ouest	28,4	0,7618	26,9	29,9	25,8	0,4360	2,6
Centre-Est	11,4	0,5346	10,4	12,5	11,7	0,3164	0,3
Centre-Ouest	30,8	0,7422	29,3	32,2	29,3	0,4574	1,5
Sud-Est	18,5	0,6347	17,2	19,7	17,8	0,4792	0,7
Sud-Ouest	17,5	0,6138	16,3	18,8	18,2	0,4399	0,6
Tunisie	15,2	0,2269	14,8	15,6	15,3	0,1802	0,1

Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014

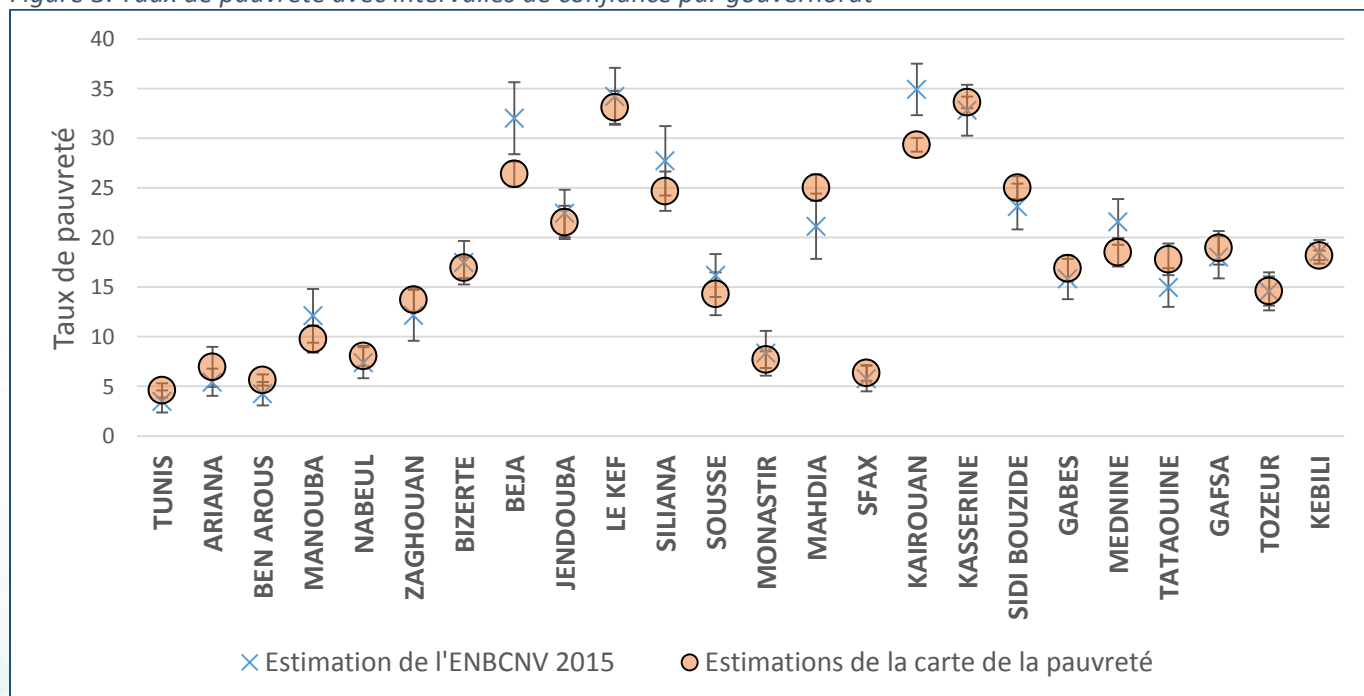
Figure 2. Taux de pauvreté avec intervalles de confiance par région



Source : Calcul des auteurs basé sur l'ENBCNV 2015 et le RGPH 2014

Le même contrôle a été produit au niveau des gouvernorats (voir figure 3 ci-après). Beja et Kairouan sont les seuls gouvernorats présentant une différence statistiquement significative dans l'estimation de la pauvreté. Dans les 22 gouvernorats restants, les estimations de la carte de la pauvreté fonctionnent correctement. Le tableau 5 décrit les estimations de la pauvreté correspondantes.

Figure 3. Taux de pauvreté avec intervalles de confiance par gouvernorat



Source : calcul des auteurs basé sur l'ENBCNV 2015 et le RGPH 2014

Tableau 5. Estimation de la pauvreté par gouvernorat

Gouvernorat	Enquête de consommation 2015				Recensement		
	Taux de pauvreté	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Taux de pauvreté	Écart type	Différence Absolue
			Niveau bas	Niveau élevé			
TUNIS	3,5	0,5748	2,4	4,6	4,6	0,3601	1,1
ARIANA	5,4	0,6976	4,0	6,8	7,0	1,0237	1,6
BEN AROUS	4,3	0,5946	3,1	5,4	5,6	0,2877	1,4
MANOUBA	12,1	1,3788	9,4	14,8	9,8	0,6971	2,3
NABEUL	7,4	0,8000	5,8	9,0	8,1	0,5165	0,7
ZAGHOUAN	12,1	1,3110	9,6	14,7	13,7	0,6048	1,6
BIZERTE	17,5	1,1201	15,3	19,7	16,9	0,5354	0,5
BEJA	32,0	1,8484	28,4	35,6	26,4	0,6409	5,6
JENDOUBA	22,4	1,2146	20,0	24,8	21,5	0,8575	0,9
LE KEF	34,2	1,4593	31,4	37,1	33,1	0,8427	1,1
SELIANA	27,7	1,7865	24,2	31,2	24,7	1,0065	3,1
SOUSSE	16,2	1,0952	14,0	18,3	14,3	1,1083	1,8
MONASTIR	8,3	1,1492	6,1	10,6	7,7	0,4255	0,6
MAHDIA	21,1	1,6820	17,8	24,4	25,0	0,6852	3,9
SFAX	5,8	0,6610	4,5	7,1	6,3	0,4000	0,6
KAIROUAN	34,9	1,3303	32,3	37,5	29,3	0,3536	5,6
KASSERINE	32,8	1,3052	30,2	35,4	33,6	0,2965	0,8
SIDI BOUZID	23,1	1,1747	20,8	25,4	25,0	0,5792	1,9
GABES	15,8	1,0379	13,8	17,9	16,9	0,6712	1,1
MEDNINE	21,6	1,1786	19,3	23,9	18,5	0,7330	3,1
TATAOUINE	15,0	0,9954	13,0	16,9	17,8	0,8153	2,8
GAFSA	18,0	1,0846	15,9	20,1	19,0	0,8616	0,9
TOZEUR	14,6	0,9823	12,6	16,5	14,6	0,7464	0,0
KEBILI	18,5	1,0809	16,4	20,7	19,2	0,3000	0,6

Carte de la pauvreté nationale

Selon les économistes (Helpman et Krugman, 1985 ; Grossman et Helpman, 1995 ; Lucas, 1988 et Romer, 1990), les économies d'agglomération ont trois sources. La première est liée à la proximité d'un grand nombre de fournisseurs spécialisés notamment dans les biens intermédiaires et les divers services. La deuxième est liée à la présence d'une main-d'œuvre spécialisée abondante et stable. La troisième source correspond à la diffusion des connaissances et à ses externalités technologiques.

Les modèles de géographie économique ont expliqué la localisation industrielle par la résultante des deux forces d'agglomération et de dispersion. Dans un premier temps, selon ces modèles, les entreprises maximisent les économies d'échelle en localisant la production dans les grandes villes pour économiser les coûts de transport et bénéficier de l'infrastructure disponible. Dans un second temps, les salaires augmentent et l'écart de productivité diminue entre les grandes villes et les régions moins développées, ce qui engendre une délocalisation vers les régions à salaires de plus en plus bas et par conséquent une industrialisation des régions plus pauvres. Toutefois, on observe qu'en Tunisie la force de dispersion n'a pas été dynamique. L'inégalité spatiale s'est traduite par la concentration des revenus, des richesses et des investissements au détriment des régions de l'intérieur du pays où la pauvreté persiste.

La carte géographique ci-après confirme l'analyse empirique et démontre clairement que les taux de pauvreté les plus élevés sont localisés dans la partie rurale des régions du Nord-Ouest et du Centre-Ouest. Les régions les plus riches sont celles du Grand Tunis et du Centre-Est, bordées par la mer et principalement urbaines (voir figure 4 ci-après).

Les gouvernorats de Kasserine, El Kef et Kairouan affichent les taux de pauvreté les plus élevés. Les trois délégations les plus pauvres appartiennent au gouvernorat de Kasserine. Il s'agit de la délégation de Hassi Frid avec un taux de 53,5 %, suivie de Jedeliane (53,1 %) et Al Ayoun (50,1 %).

Figure 4. Carte de pauvreté

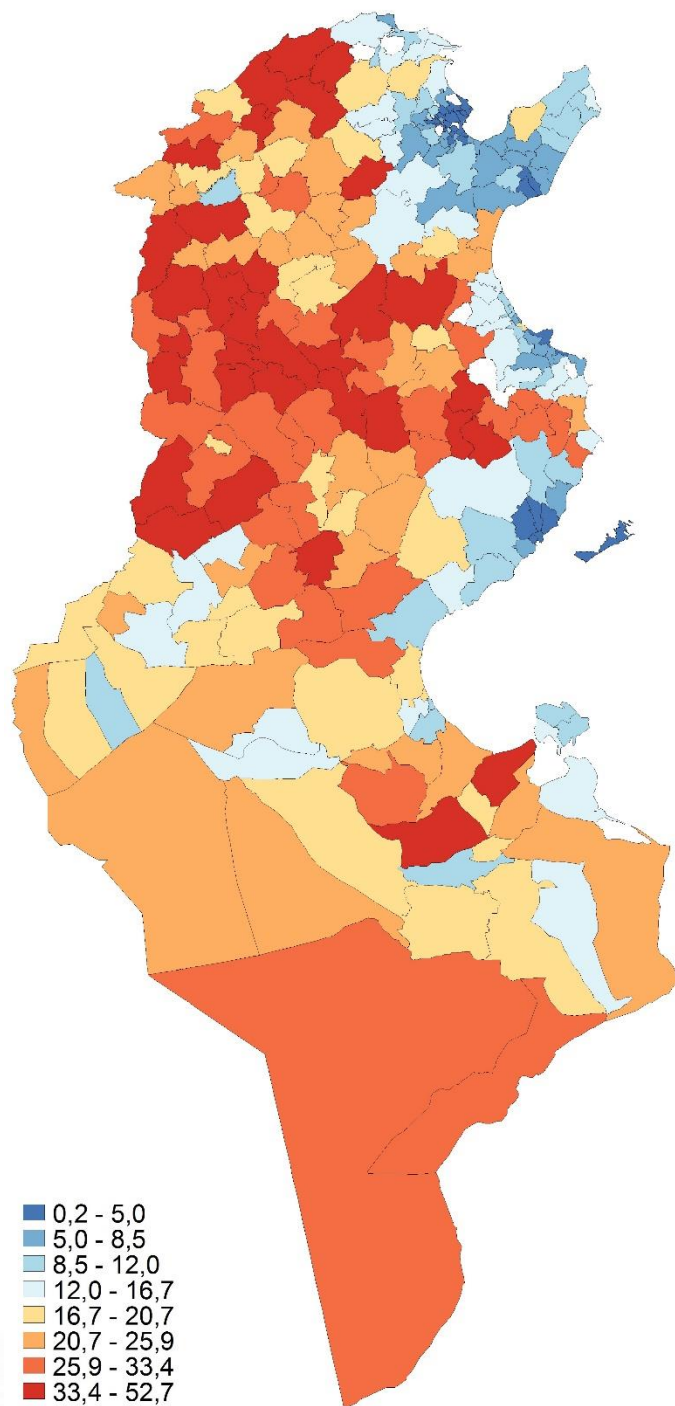
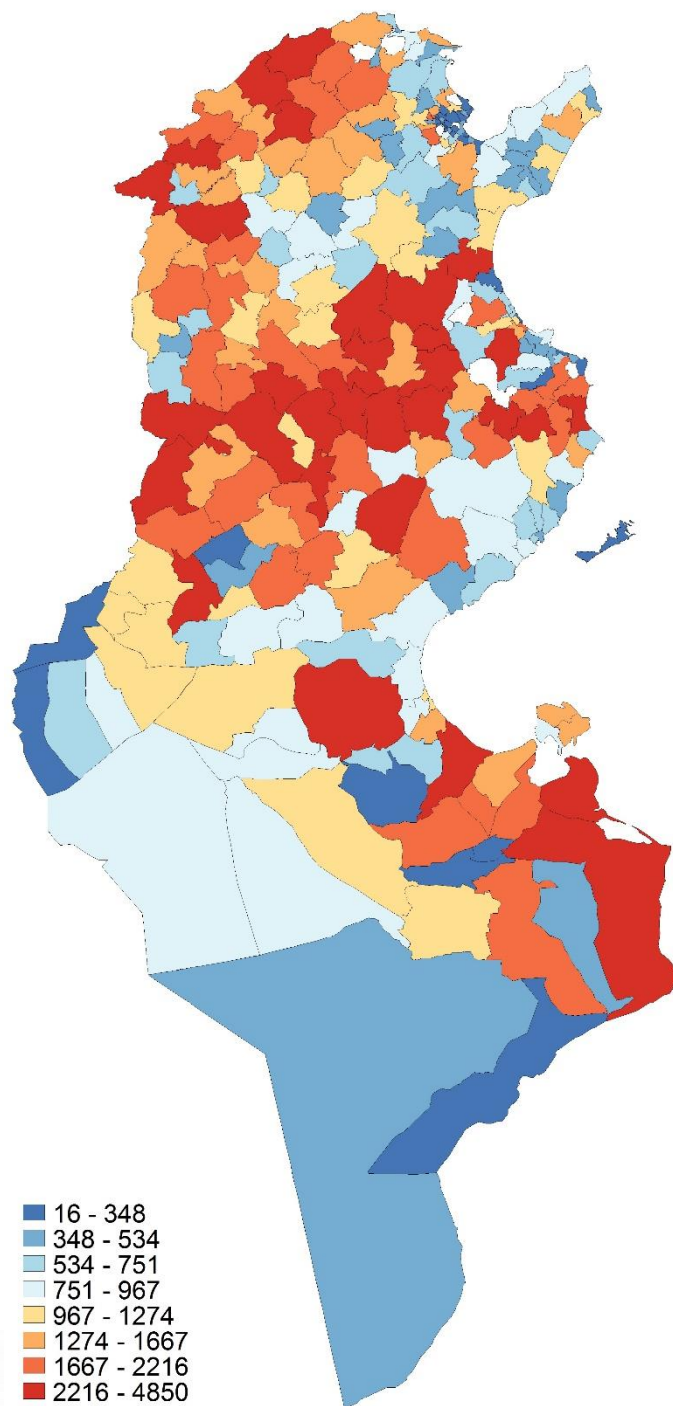


Figure 5. Nombre de personnes pauvres



Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014

Profil de la pauvreté en Tunisie

L'analyse du profil de la pauvreté consiste à spécifier les zones les plus défavorisées selon un certain nombre de variables classées en deux groupes : variables économiques et variables éducatives.

En général, la pauvreté est définie suivant deux dimensions principales, à savoir :

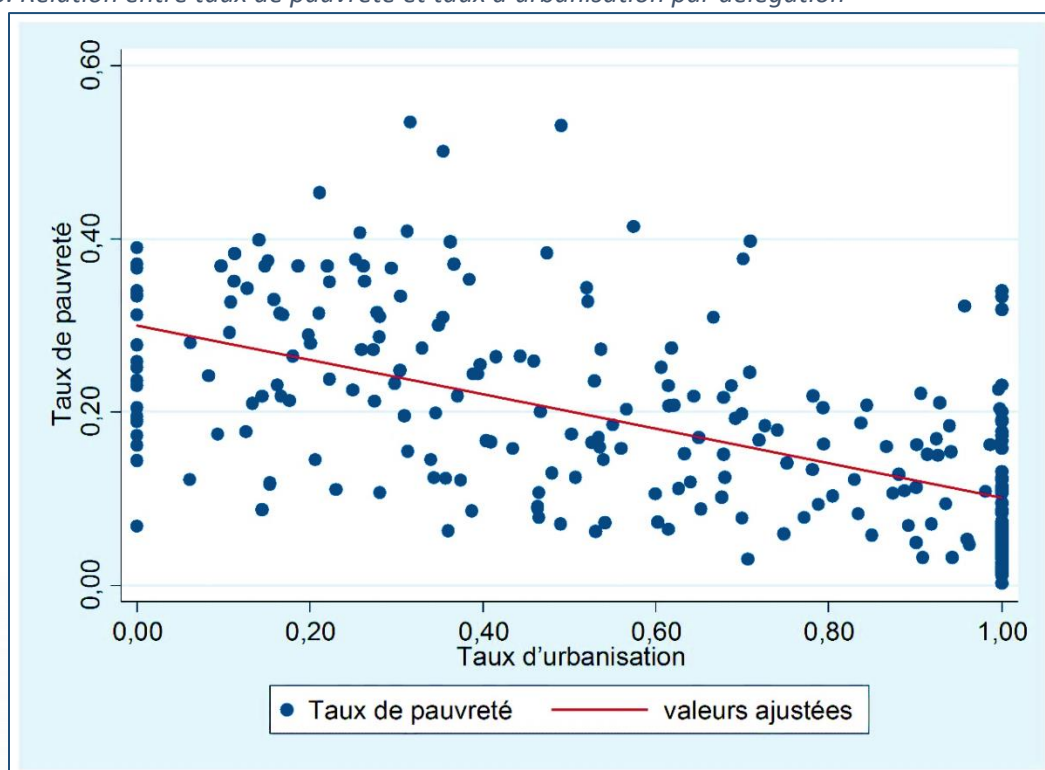
- i) L'insuffisance de revenus ; et
- ii) Le manque d'accès aux infrastructures et aux services de base comme la santé, l'eau, l'électricité, l'éducation de base, etc.

Profil de la pauvreté selon les variables économiques

Pauvreté et taux d'urbanisation

La Tunisie s'urbanise de plus en plus par le biais de la migration interne. La littérature traitant le lien entre la pauvreté et l'urbanisation est controversée. Certaines études¹⁰ indiquent que la migration vers les grandes villes engendre de nouveaux problèmes liés à la pauvreté comme la prolifération des quartiers périphériques des grandes villes. D'autres¹¹ la considèrent comme un moyen de réduction de la pauvreté puisque les économies passent progressivement de l'agriculture vers d'autres secteurs à rémunération plus élevée. Dans le cas de la Tunisie, la pauvreté est un phénomène à prédominance rurale. En effet, on dénote une tendance inverse entre taux de pauvreté et taux d'urbanisation (voir graphique de la figure 6 ci-après).

Figure 6. Relation entre taux de pauvreté et taux d'urbanisation par délégation



Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

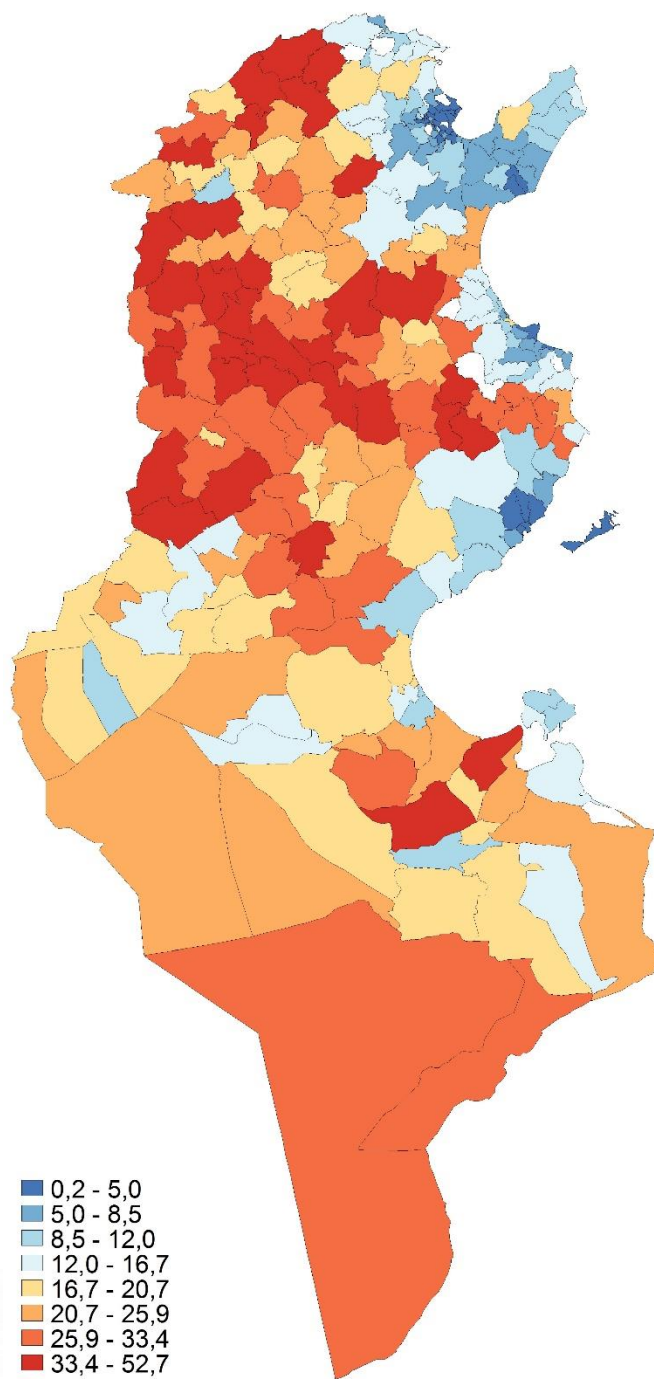
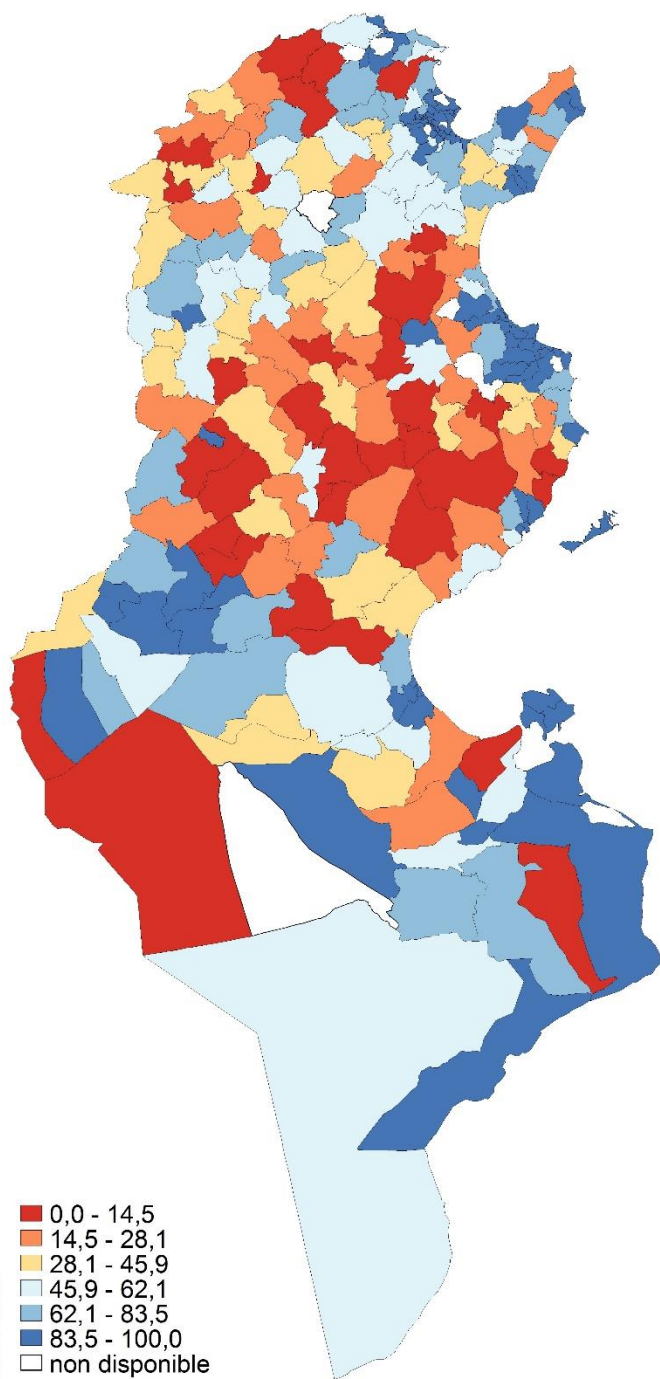
¹⁰ Ravallion, M. 2002. « On the Urbanization of Poverty? », Journal of Development Economics.

¹¹ Lachaud, J.-P. 1999. « Envois de fonds, inégalité et pauvreté au Burkina Faso », Revue tiers monde, n/160, octobre-décembre, p. 793- 827.

En observant la carte ci-après (voir figure 7), il apparaît que les délégations les plus rurales sont les plus pauvres.

Figure 7. Taux d'urbanisation par région

Taux de pauvreté



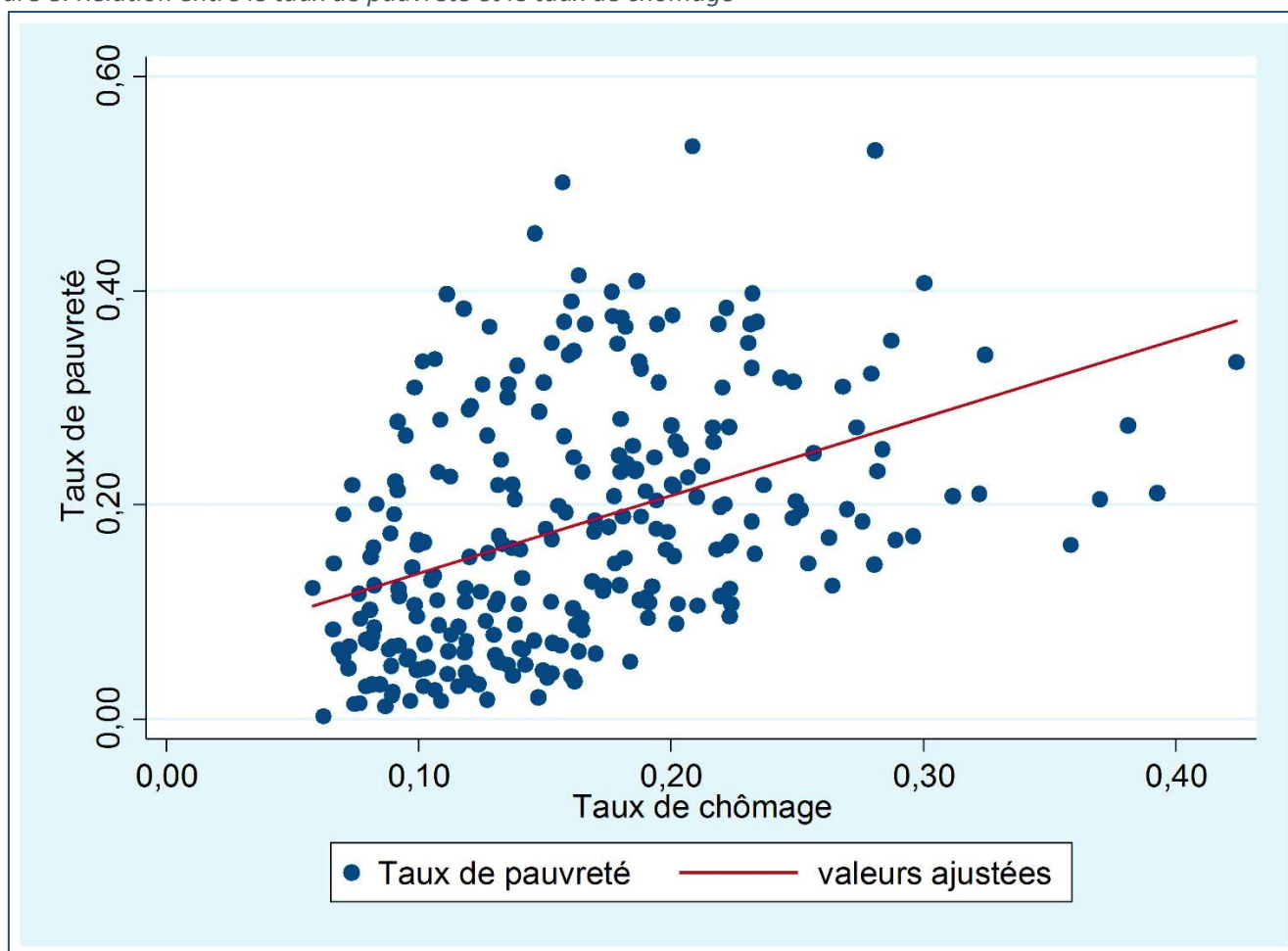
Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Pauvreté et taux de chômage

Les liens entre chômage et pauvreté sont complexes. Il est évident que les actifs au chômage sont beaucoup plus souvent exposés au risque de pauvreté que les actifs en situation d'emploi. Toutefois, il est important d'intégrer les ressources monétaires du conjoint et/ou les transferts sociaux dans l'analyse de la pauvreté, qui atténuent l'insuffisance du revenu individuel d'activité.

Le chômage constitue l'un des facteurs aggravant la pauvreté. La corrélation simple entre le taux de chômage et le taux de pauvreté par délégation est positive (voir figure 8 ci-après).

Figure 8. Relation entre le taux de pauvreté et le taux de chômage

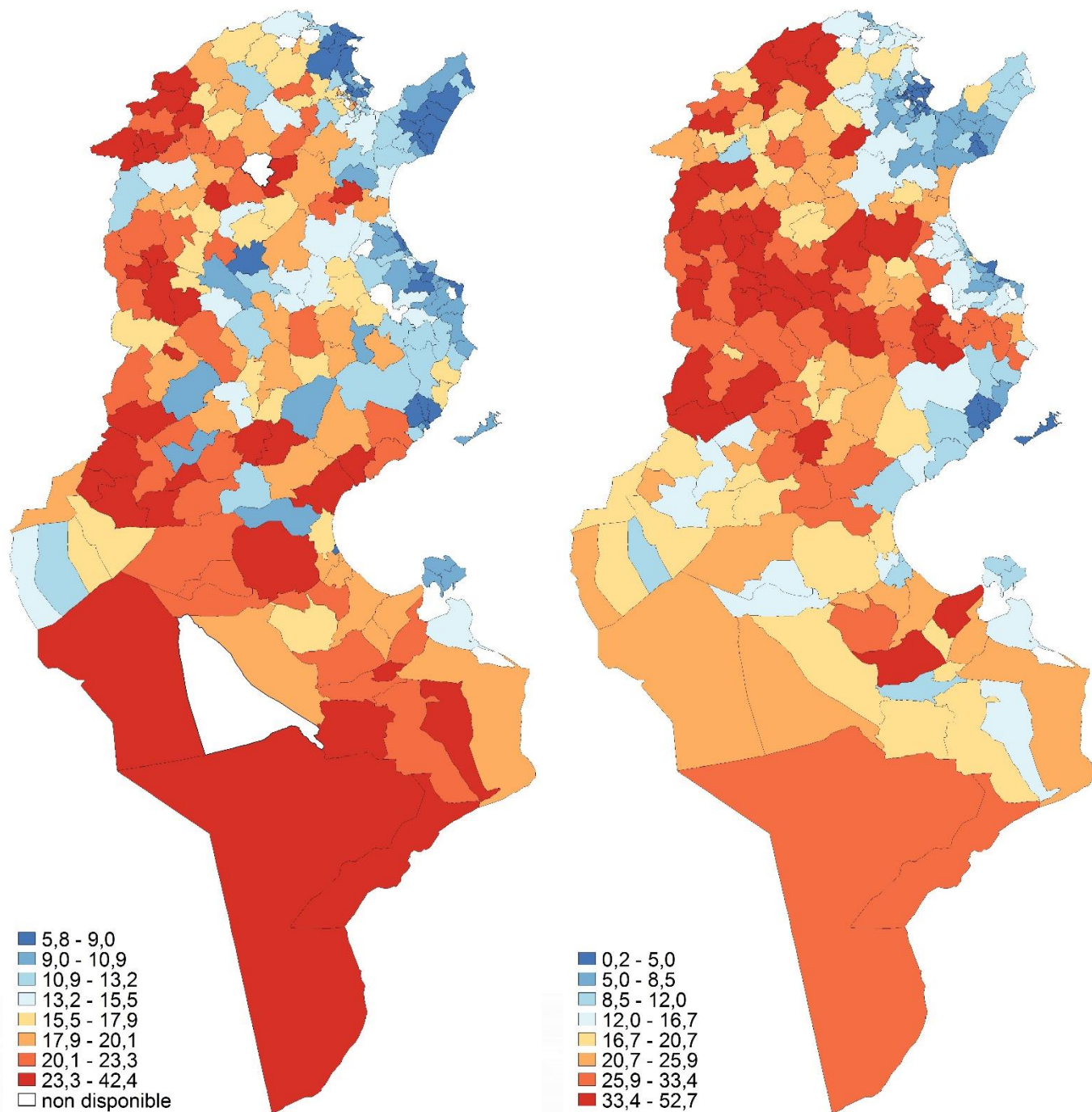


Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

La carte de la figure 9 ci-après indique que les régions pauvres de l'intérieur sont celles qui souffrent des taux de chômage les plus élevés.

Figure 9. Taux de chômage par délégation

Taux de pauvreté



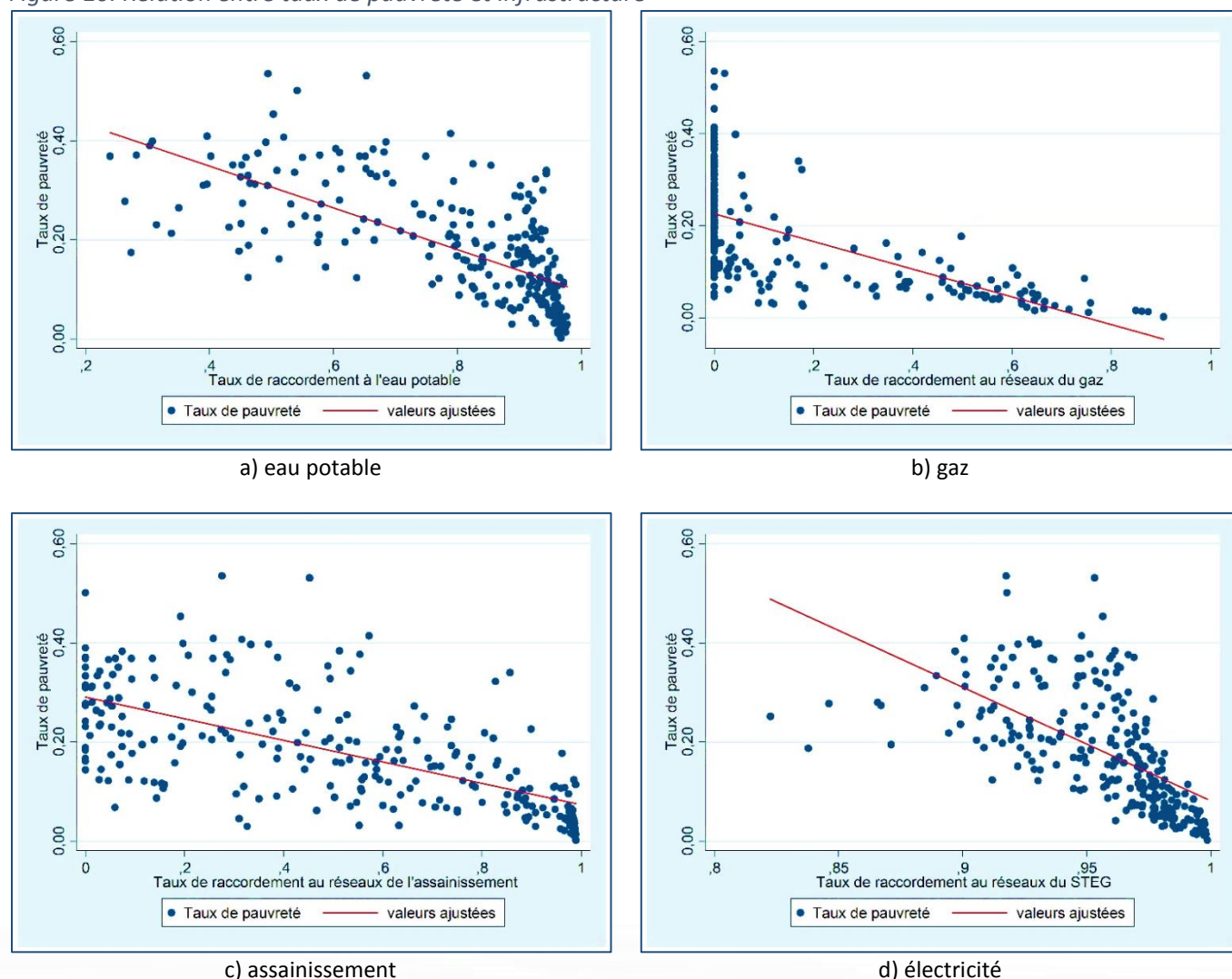
Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Pauvreté et infrastructure de base

Les études (Craig, D., Porter, D. 2003, Dollar, D. et A. Kraay 2000) indiquent qu'en général, la lutte contre la pauvreté exige une offre suffisante et adéquate d'infrastructures de base. À travers les analyses empiriques effectuées sur plusieurs pays en développement, il ressort que la pauvreté est une fonction décroissante de l'accessibilité aux infrastructures de base.

Les données tunisiennes démontrent que les délégations les plus faiblement raccordées aux services de base (eau potable, assainissement, gaz, électricité) sont les plus pauvres (voir figure 10 ci-après).

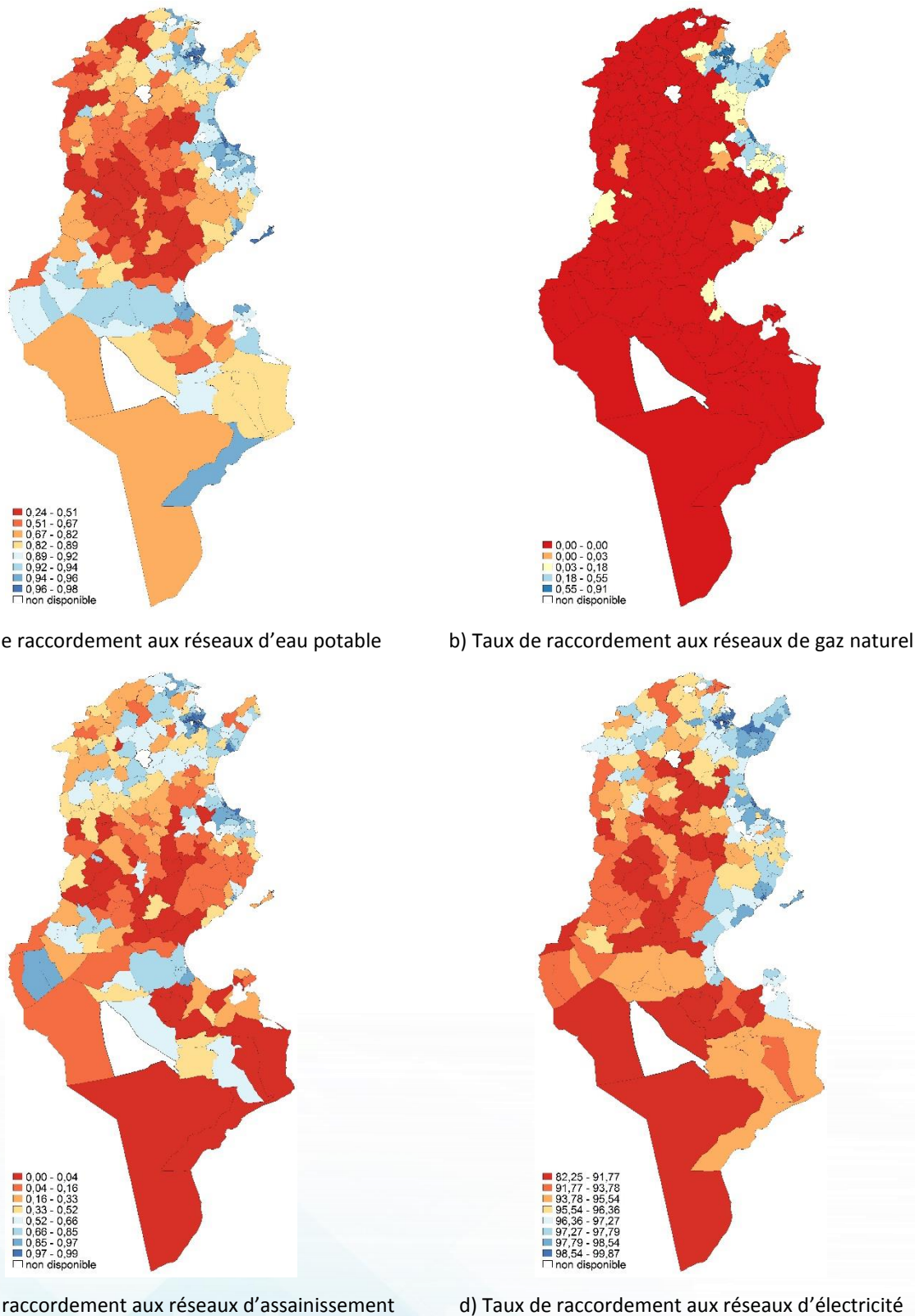
Figure 10. Relation entre taux de pauvreté et infrastructure



Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Les cartes de la figure 11 ci-après indiquent que les délégations du Nord-Ouest, du Centre-Ouest et du Sud, caractérisées déjà par des taux de pauvreté élevés, sont les moins dotées en ces services.

Figure 11. Infrastructure par délégation

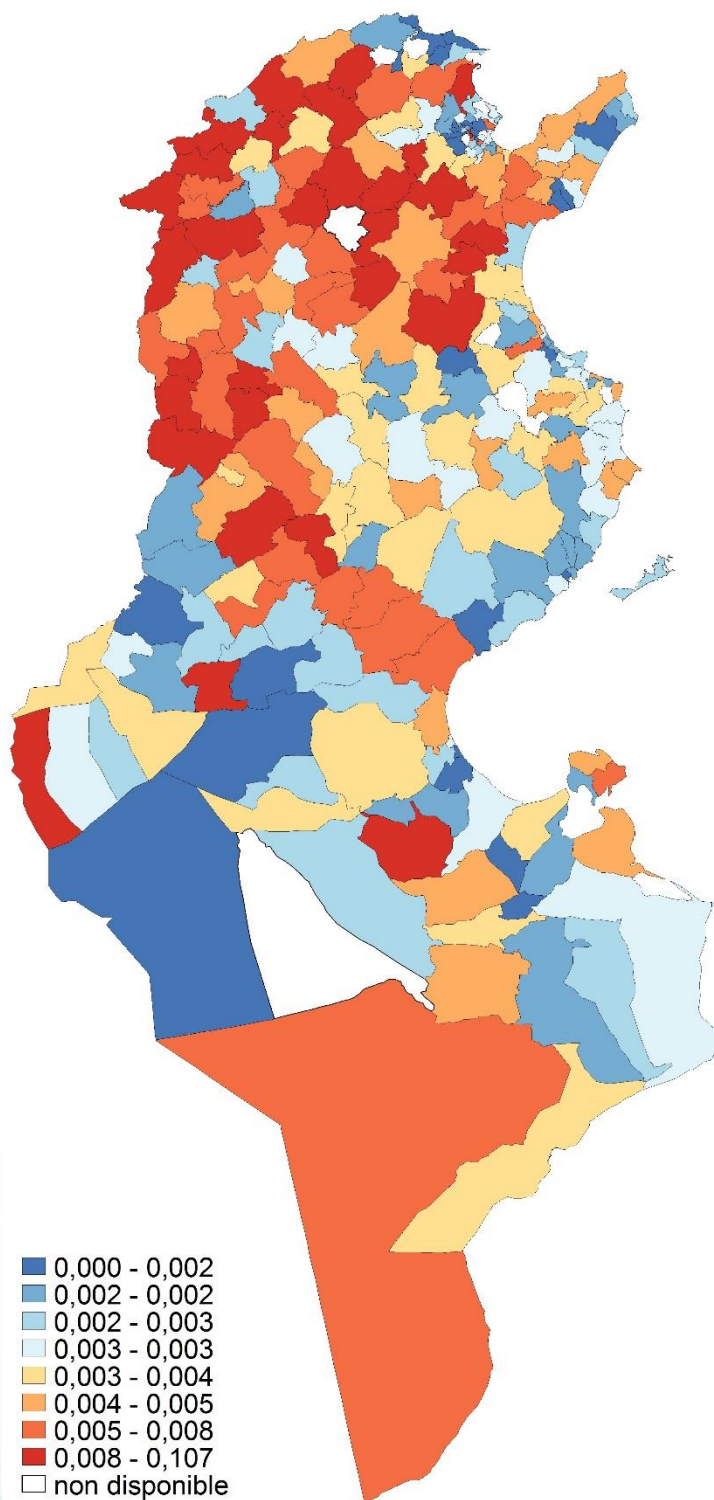


Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Pauvreté et type de logement

Le logement forme l'une des dimensions de la pauvreté dans la mesure où il reflète les conditions de vie d'un ménage. L'observation de la carte de la figure 12 ci-après souligne la relation positive entre la pauvreté et le logement rudimentaire.

Figure 12. Logement rudimentaire par délégation

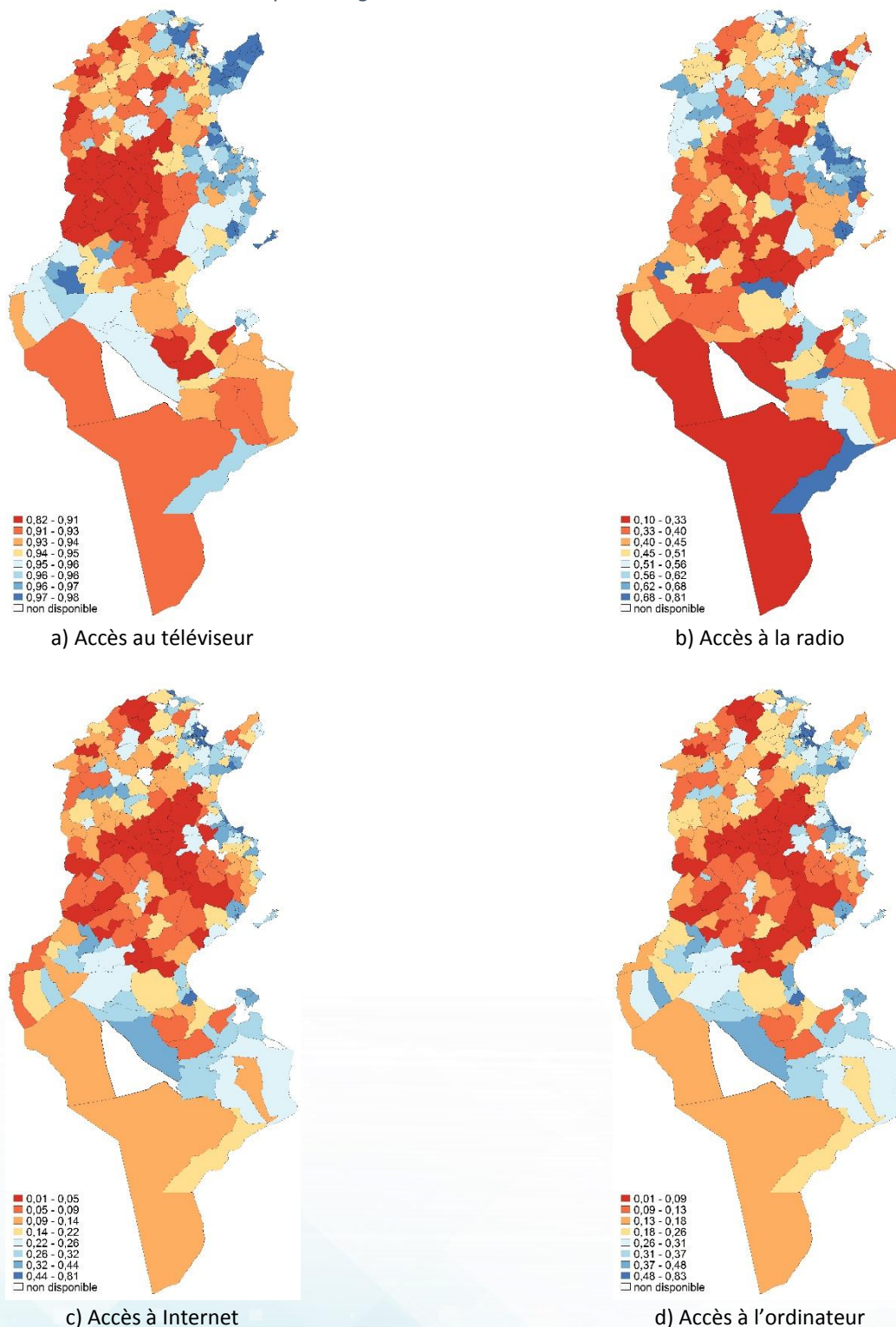


Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Pauvreté et accès aux commodités de la vie

Les cartes de la figure 13 ci-après présentent les taux de certains biens ou services dont les ménages disposent. Il s'agit ici de la télévision, de l'ordinateur, de la radio et de la connexion à Internet. Il se dégage de ces cartes que les délégations les plus pauvres sont celles qui sont les plus dépourvues de ces biens et services.

Figure 13. Accès aux commodités de vie par délégation



Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

Profil de la pauvreté selon les variables relatives à l'éducation

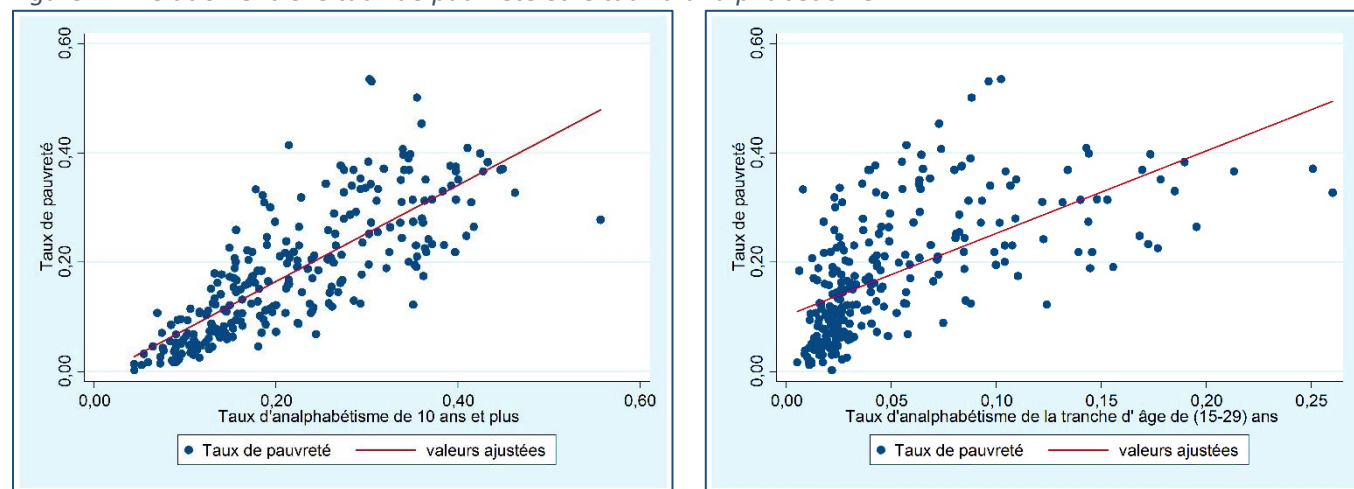
Parmi les aspects multidimensionnels de la pauvreté, une composante importante est celle de l'accès à l'éducation. Les études (Michaelowa, K. 2000 et Morrison, C. 2002) indiquent que les familles les plus pauvres sont également celles qui ont les enfants les moins scolarisés ou qui abandonnent l'école dès le niveau primaire. Les problèmes familiaux liés à la pauvreté ont des effets sur les enfants qui se répercutent sur l'éducation¹². Les enfants peuvent souffrir de la faim, être fatigués de parcourir une longue distance à pied pour aller à l'école et sont parfois atteints psychologiquement par les difficultés matérielles de leur famille. Ces facteurs rendent ces enfants plus vulnérables et plus susceptibles de développer des difficultés à l'école et même de renoncer à la fréquenter¹³.

Ainsi, il existe une relation causale dans les deux sens entre la pauvreté et le décrochage scolaire. L'enfant qui évolue dans un environnement familial défavorisé démarre avec un handicap pour sa réussite scolaire. Il est plus susceptible de connaître des problèmes d'absentéisme et de décrochage qui engendrent, outre son échec scolaire, d'importantes difficultés d'insertion socioprofessionnelle et de faibles salaires, ce qui perpétue la pauvreté. Ce piège pauvreté-décrochage est coûteux pour la société.

Pauvreté et taux d'analphabétisme

Les deux graphiques de la figure 14 ci-après soulignent l'existence d'une relation positive entre la pauvreté et le taux d'analphabétisme.

Figure 14. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'analphabétisme



a) Analphabétisme des 10 ans et plus

b) Analphabétisme de personnes âgées de 15 à 29 ans

Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut National de la Statistique (INS) 2015

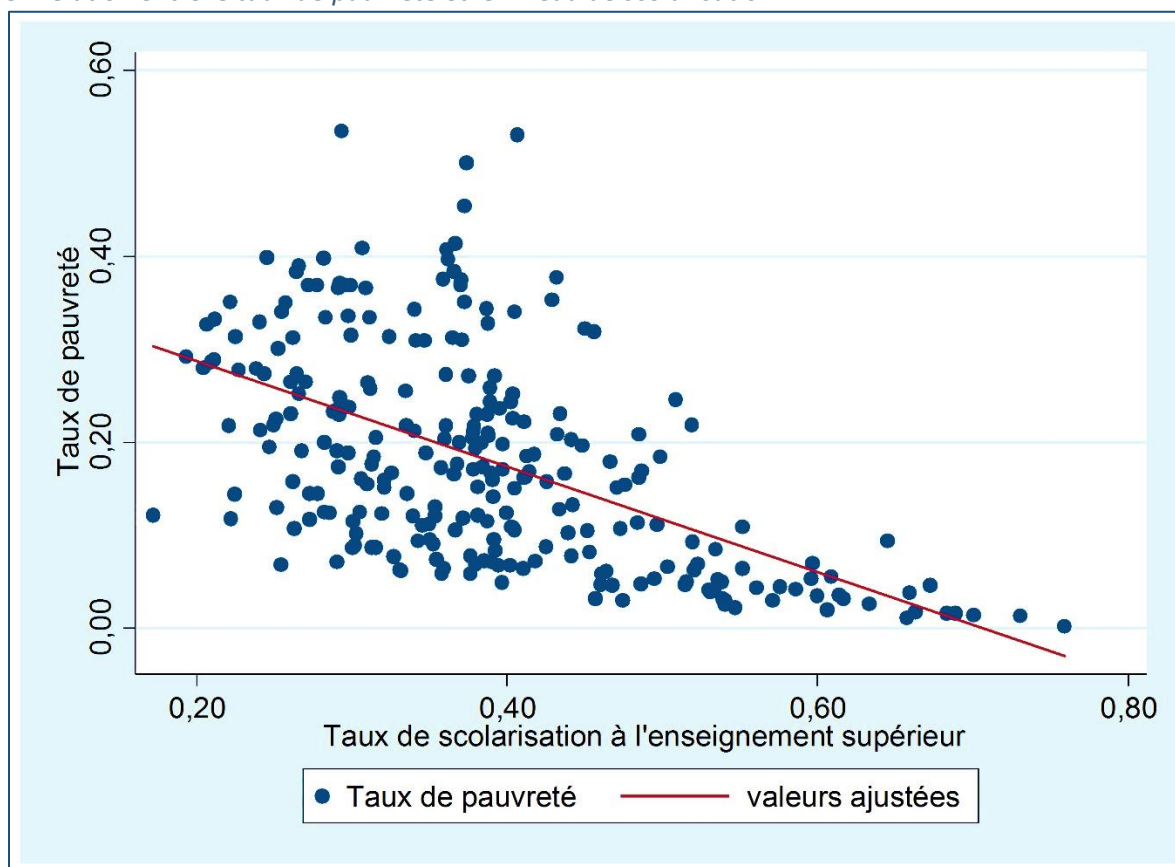
¹² Boulila G. et Ben rejeb J. (2009) : Les déterminants de l'échec et de la réussite scolaire en Tunisie – gouvernorats de Kairouan, Sfax, Bizerte, Mahdia et Beja (Ministère de l'Éducation et de la Formation et UNICEF).

¹³ Ghyslain Parent et Anne Paquin (1994) : Enquête auprès de décrocheurs sur les raisons de leur abandon scolaire, Revue des sciences de l'éducation, volume 20, numéro 4, 1994.

Pauvreté et niveau de scolarisation¹⁴

Le graphique de la figure 15 ci-après démontre le lien positif entre la pauvreté et le taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur. Plus la population est scolarisée, moins elle est touchée par le phénomène de la pauvreté.

Figure 15. Relation entre le taux de pauvreté et le niveau de scolarisation



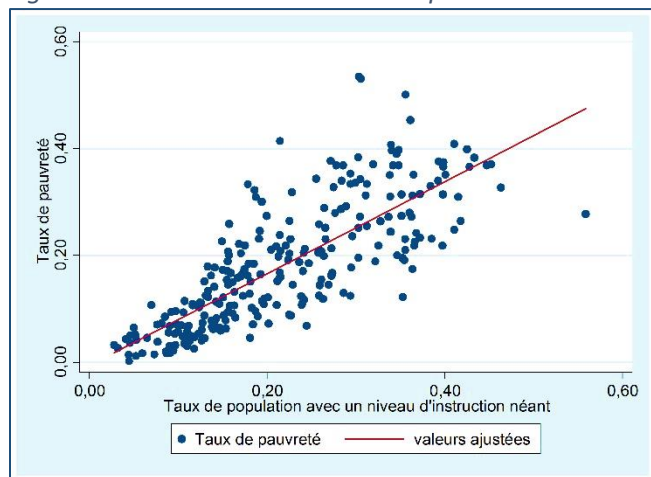
Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

¹⁴ Taux net de scolarisation qui correspond au quotient de la population scolarisée et ayant l'âge officiel d'une scolarisation par rapport à la population scolarisable ayant l'âge officiel d'une scolarisation.

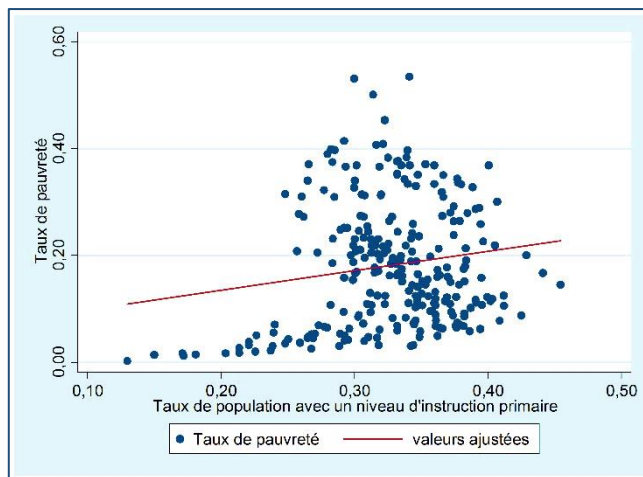
Pauvreté et niveau d'instruction

Les graphiques de la figure 16 ci-après illustrent les relations positives entre le taux de pauvreté et le niveau d'instruction. Il est clair que le taux de pauvreté diminue avec des niveaux d'instruction de plus en plus élevés (néant, primaire, secondaire et supérieur).

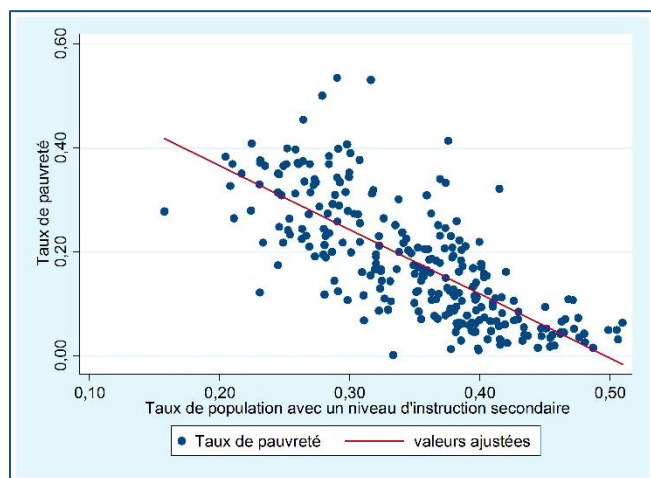
Figure 16. Relation entre le taux de pauvreté et le niveau d'instruction



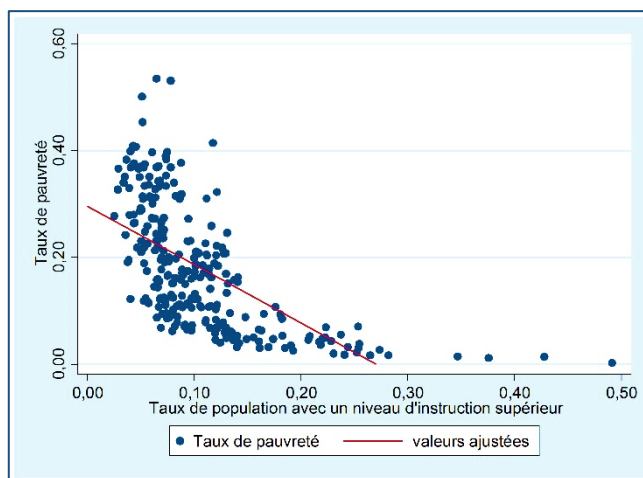
a) Analphabétisme



b) Niveau d'instruction primaire



b) Niveau d'instruction secondaire



b) Niveau d'instruction supérieur

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Pauvreté et taux de préscolarisation

Le graphique de la figure 18 ci-après indique que les régions affichant les taux de pauvreté les plus élevés se caractérisent par les taux de préscolarisation les plus faibles.

Figure 17 Taux de préscolarisation par délégation

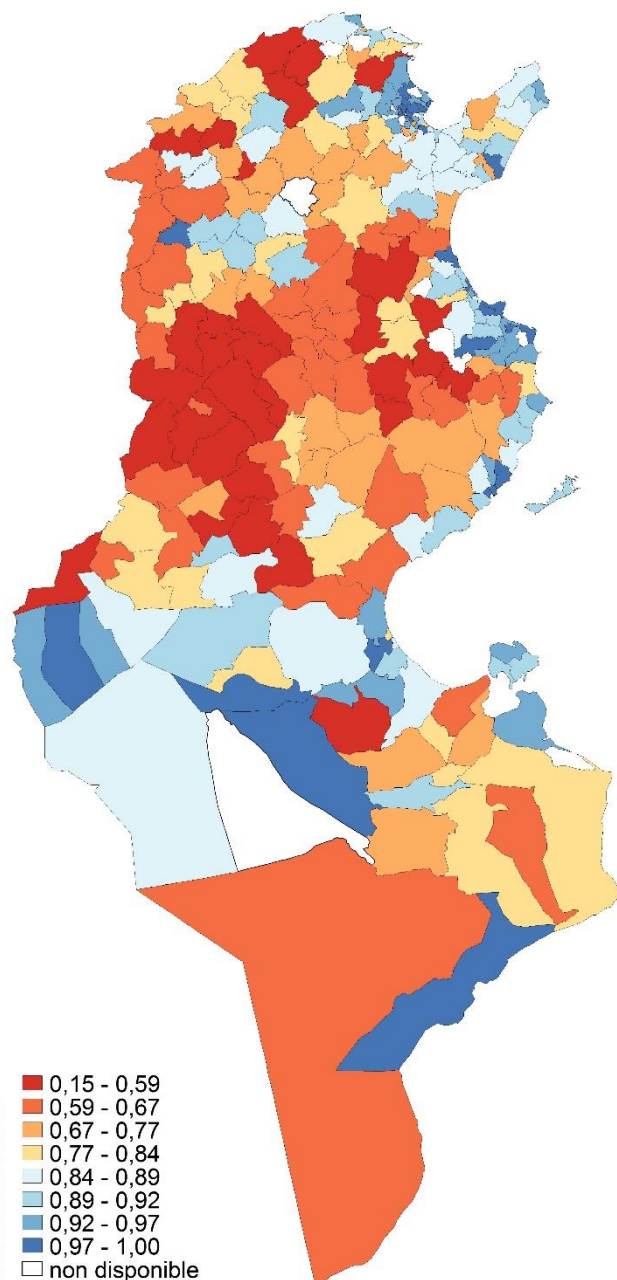
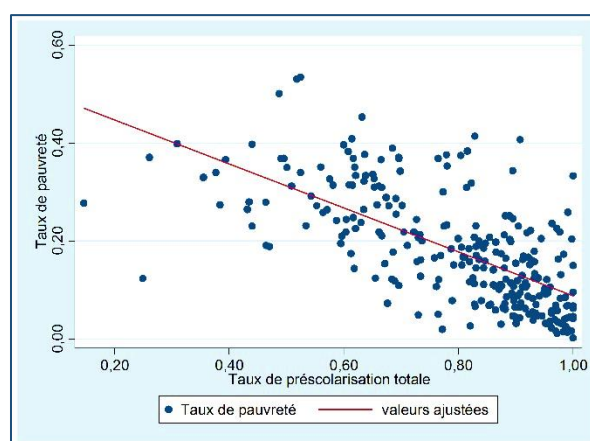


Figure 18. Relation entre le taux de pauvreté et les taux de préscolarisation

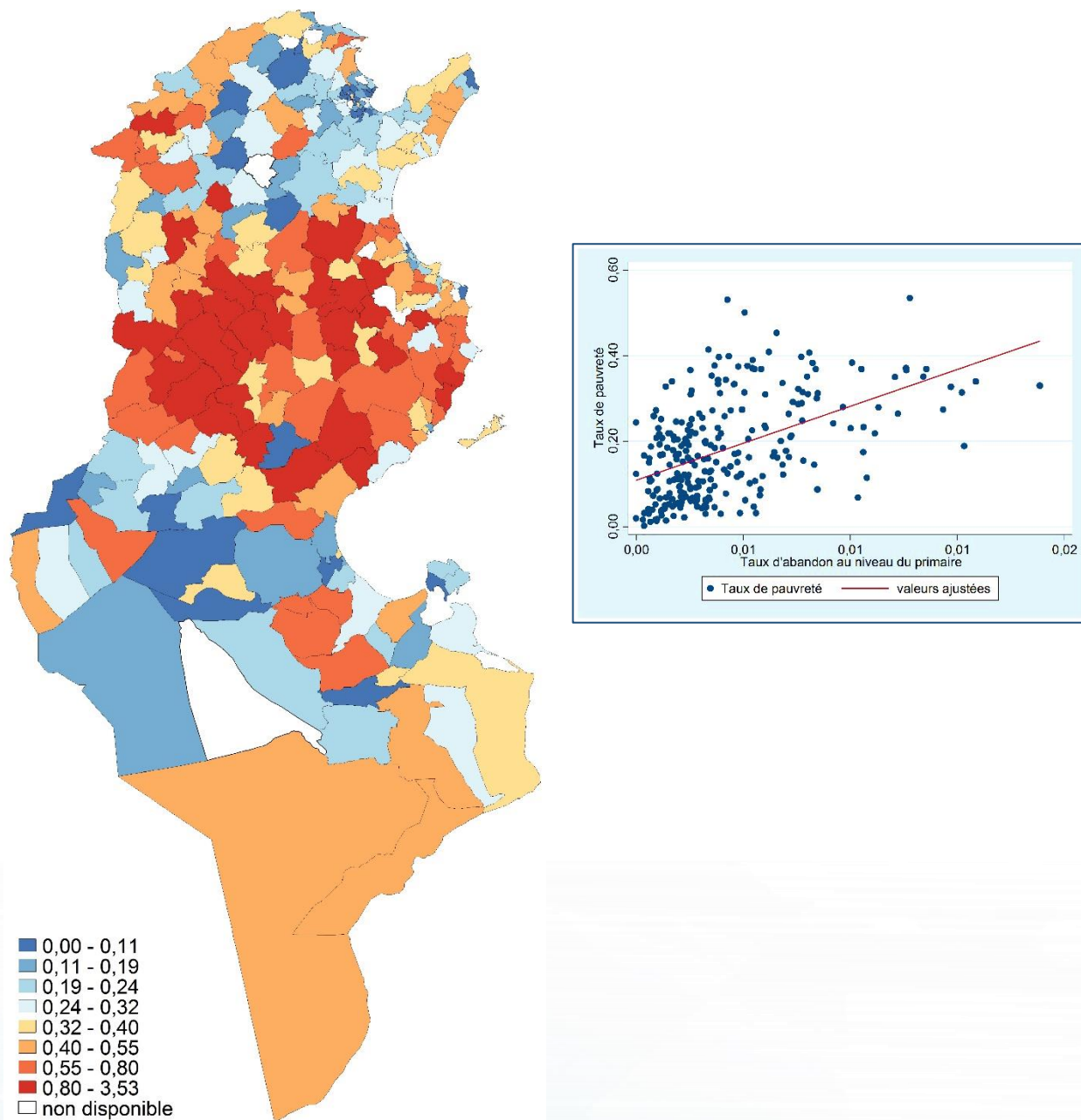


Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Pauvreté et taux d'abandon scolaire

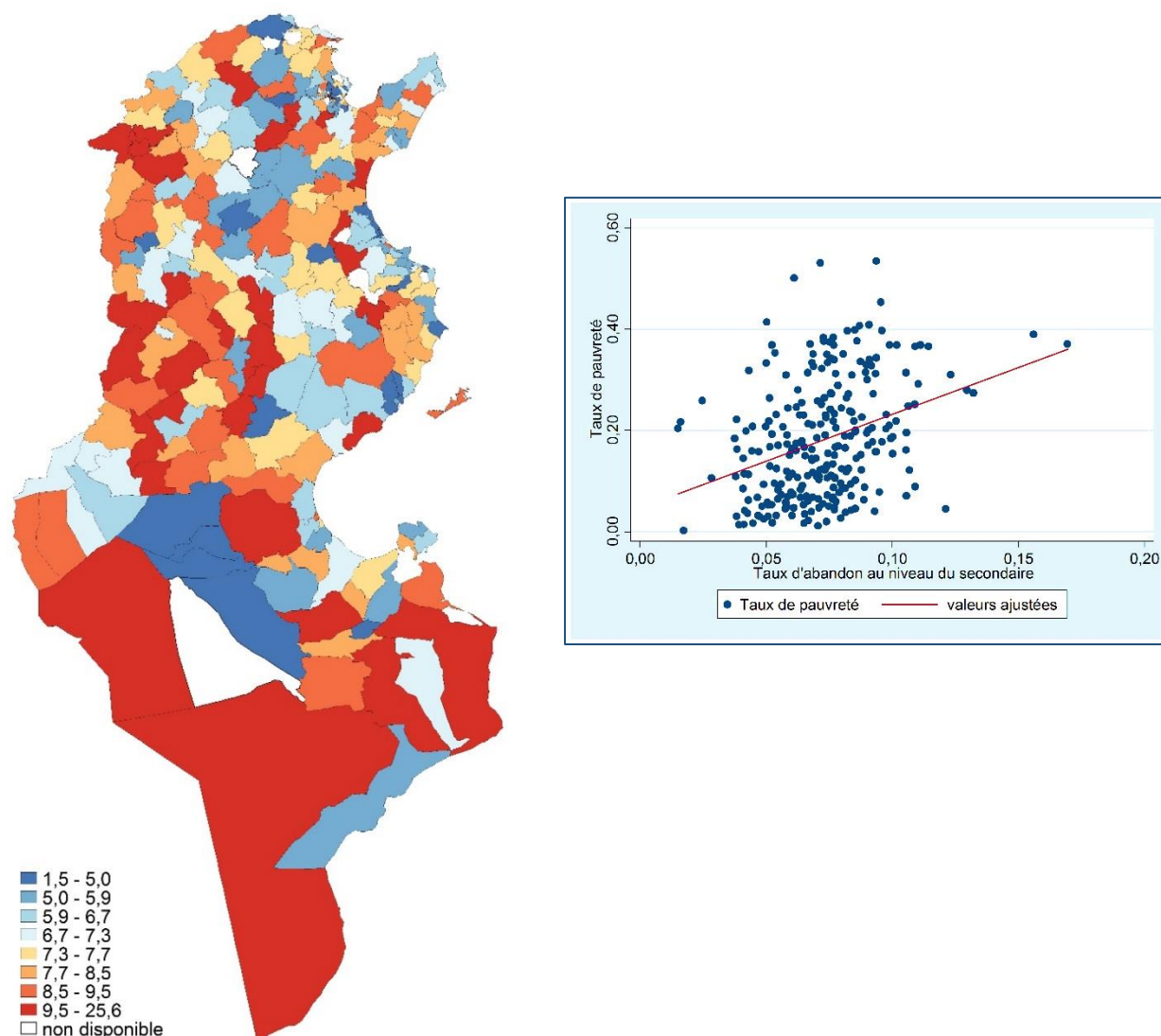
L'abandon scolaire est un phénomène dont les causes sont multiples et variées. La pauvreté est l'un des facteurs qui constituent un risque important de décrochage scolaire. Les cartes et les graphiques des figures 19, 20 et 21 ci-après indiquent que ce sont plutôt les délégations à taux de pauvreté élevés qui affichent les taux d'abandon les plus importants.

Figure 19. Relation entre les taux de pauvreté et les taux d'abandon scolaire au niveau primaire



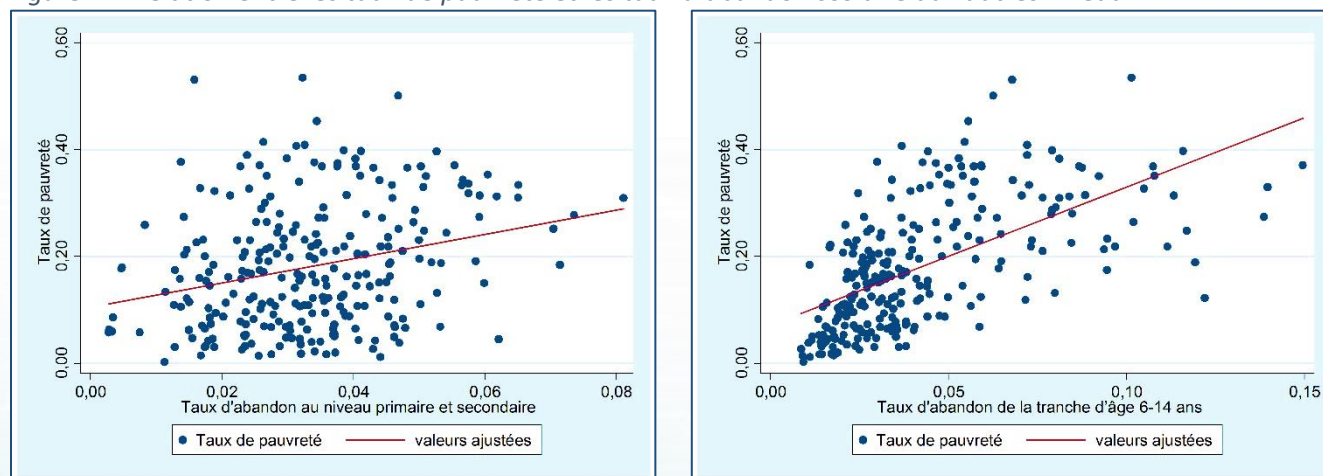
Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Figure 20. Relation entre le taux de pauvreté et taux d'abandon scolaire au niveau des collèges et des lycées



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Figure 21. Relation entre les taux de pauvreté et les taux d'abandon scolaire aux autres niveaux



a) Abandon scolaire au primaire et au secondaire

b) Abandon scolaire de la tranche d'âge de 6 à 14 ans

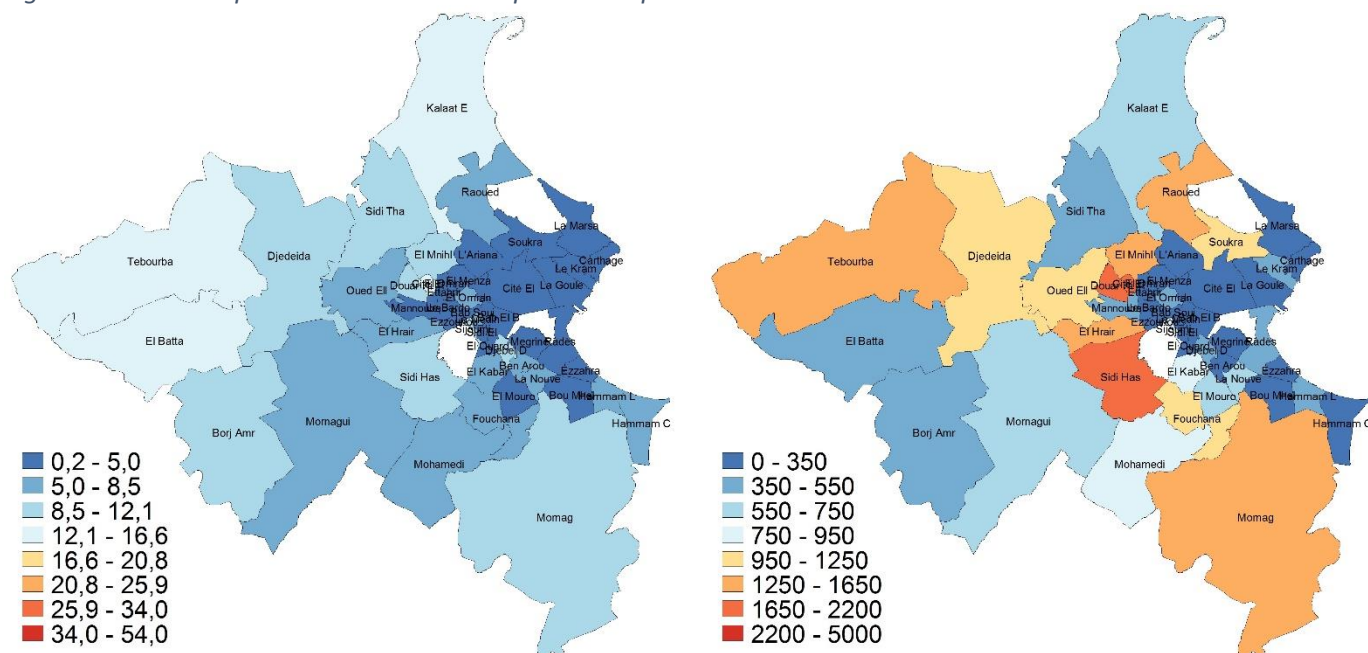
Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Analyse de la pauvreté des délégations tunisiennes

Grand Tunis : Tunis, Ariana, Ben Arous et Manouba

Le grand Tunis est constitué de quatre gouvernorats qui sont Tunis, Ben Arous, Ariana et Manouba, et de 48 délégations. Il constitue la région la plus nantie de la Tunisie, dans laquelle les taux de pauvreté au niveau des gouvernorats ne dépassent pas 15,2 % (voir figure 22 ci-après).

Figure 22. Carte de pauvreté et nombre de personnes pauvres dans le Grand Tunis



Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014

Délégations du gouvernorat de Tunis

Le gouvernorat de Tunis comporte 21 délégations et appartient à la région du Grand Tunis avec ses 84 délégations. Il est relativement le plus riche avec un taux de pauvreté de 4,6 % qui est inférieur à celui du Grand Tunis (6,1 %). Sa superficie couvre près de 0,2 % de la superficie totale du pays. Il concentre une population urbaine estimée à un million d'habitants, avec la plus forte densité démographique évaluée à plus de 3 700 habitants/km².

En 2016, le gouvernorat possédait 355 entreprises (10 emplois et plus) dont 133 entreprises exportatrices¹⁵.

Les services occupent 76 % de la population active et l'industrie manufacturière 13,5 %. Les secteurs de l'industrie non manufacturière et l'agriculture emploient quant à eux respectivement 9,8 % et 0,6 % de la population active. Le taux de chômage en 2015 était de 19,5 %, supérieur au taux national estimé à 15,6 %.

Les délégations du gouvernorat de Tunis connaissent un taux de pauvreté relativement faible par rapport aux gouvernorats des régions du Nord-Est. Il est à noter que les délégations qui sont les plus pauvres (en rouge sur la carte), à savoir celles de Sejoumi, Jebel Jloud et Sidi Hassine sont localisées à la frontière des délégations les plus riches.

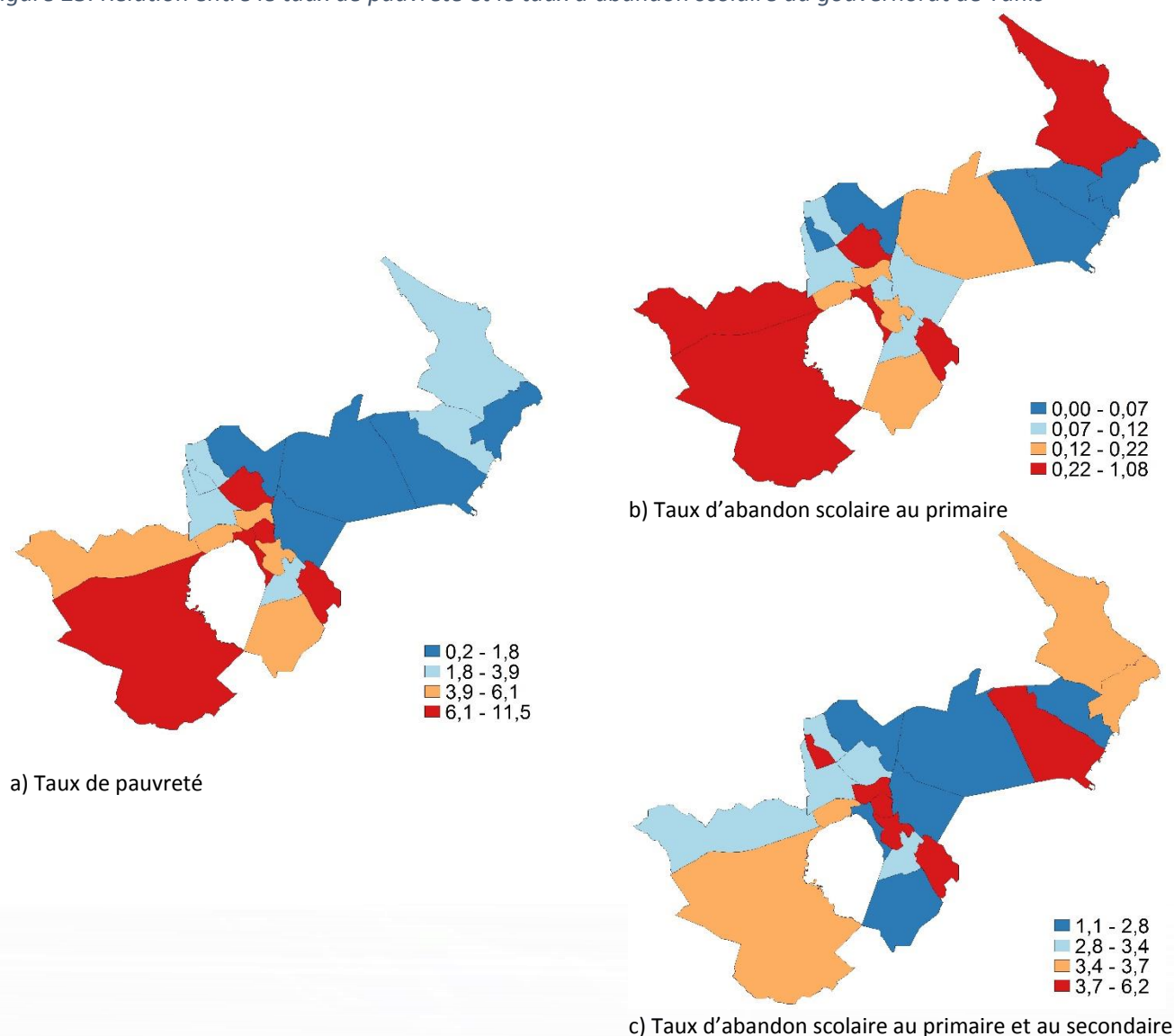
¹⁵ Rapport de l'Office de développement régional (2016), Ministère du Développement de L'investissement et de la Coopération Internationale.

Les délégations les plus riches ayant le taux de pauvreté le plus faible (en bleu sur la carte) sont El Menzah, la Goulette, Cité El Khadra, Carthage et Bab Bhar.

Comme il a été démontré ci-dessus, il existe une corrélation robuste entre la pauvreté et l'abandon scolaire. Les cartes de la figure 23 ci-après indiquent que la carte du taux de la pauvreté et les cartes des taux d'abandon primaire et des deux cycles sont presque symétriques.

Les délégations les plus pauvres affichent les taux d'abandon les plus élevés au cycle primaire et au niveau de tous les cycles.

Figure 23. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Tunis



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont localisées dans le sud du gouvernorat de Tunis et sont caractérisées par une concentration démographique très élevée et un tissu économique et industriel peu développé (nombre limité d'entreprises industrielles, absence d'unités hôtelières, nombre réduit d'agences bancaires etc.).

Tableau 3. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Tunis

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
SEJOUMI	1,1	4,1	2,7	11,5
JEBEL JLOUD	0,4	8,0	3,9	9,5
SIDI HASSINE	0,3	8,4	3,6	9,4
LA MEDINA	0,1	6,7	4,8	6,6
EL OMRANE	0,3	6,7	3,3	6,3
EL HARAIRIA	0,3	6,6	3,0	6,1
KABBARIA	0,2	5,2	2,4	5,3
BAB SOUIKA	0,2	12,1	6,2	4,5
SIDI EL BECHIR	0,1	8,4	4,3	4,2
EZZOUHOUR	0,1	9,3	3,5	4,0
EL OUERDIA	0,1	6,8	3,4	3,9
EL OMRANE SUPERIEUR	0,1	6,5	3,2	3,5
EL KRAM	0,1	3,8	1,7	3,0
EL MARSA	0,2	6,7	3,4	2,2
ETTAHRIR	0,0	7,4	3,7	2,0
BARDO	0,1	5,3	3,2	1,8
BAB BHAR	0,1	4,5	2,8	1,6
CARTHAGE	0,0	6,5	3,6	1,6
CITE EL KHADRA	0,1	4,1	1,7	1,4
LA GOULETTE	0,1	7,1	4,4	1,1
EL MENZAH	0,0	1,7	1,1	0,2

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

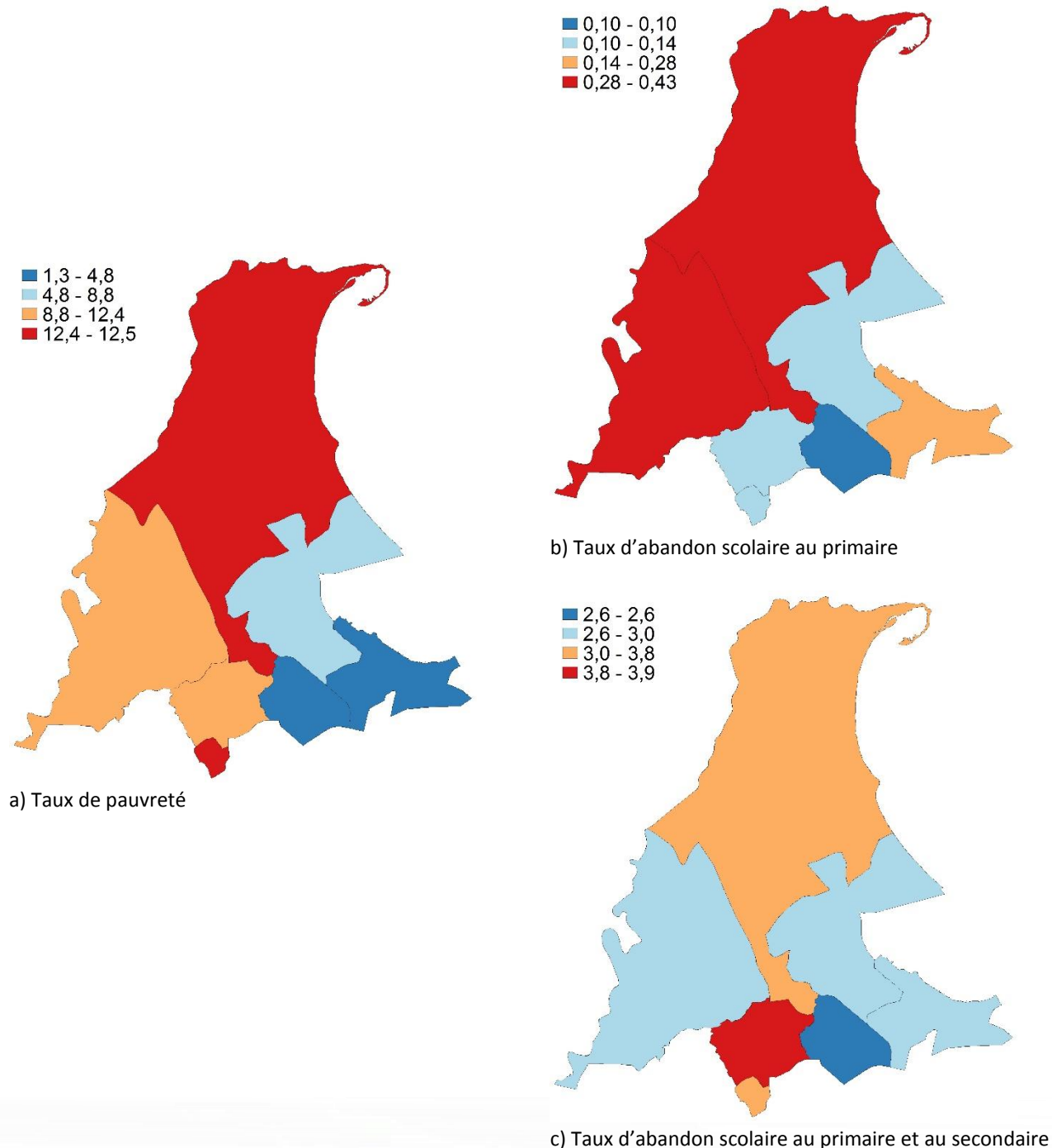
Délégations du gouvernorat de l'Ariana

Le gouvernorat de l'Ariana connaît un taux de pauvreté relativement faible de 7 %. Il est composé de sept délégations et il est doté d'une infrastructure moderne et de terres fertiles (24 000 hectares dont 13 000 hectares irrigués) bénéficiant de l'oued Medjerda. Il représente une faible superficie estimée à 0,3 % du territoire national. Il compte environ 620 000 habitants avec une densité de 1 288 hab./km². La part de la population active dans les services, l'industrie non manufacturière, l'industrie manufacturière et l'agriculture est respectivement de 67,3 %, 14,6 %, 15,5 % et 2,5 %. Le taux de chômage était estimé en 2015 à 11,6 %, qui est inférieur au taux national de 15,6 %.

Il continue à recevoir des flux migratoires et des quartiers pauvres se constituent autour des délégations les plus riches. La structure industrielle est diversifiée. Elle compte 278 entreprises industrielles (10 emplois et plus) dont 117 sont totalement exportatrices et opèrent principalement dans l'activité du textile.

Les délégations les plus pauvres sont Kalaat El andalous (12,5 %), Cité Tadhamen (12,4 %) et Sidi Thabet (9,1%), qui se situent à la périphérie des délégations les plus riches, ce qui coïncide également avec les taux d'abandon scolaire les plus élevés comme l'indiquent les cartes de la figure 24 ci-après.

Figure 24. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat de l'Ariana



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les deux délégations les plus pauvres sont caractérisées par i) une densité très forte de la population, essentiellement pour la délégation Ettadhamen ; et ii) une vocation agricole et rurale de la délégation Kalaat El Andalous (la production de la céréaliculture était de 9 570 tonnes en 2016 pour un total de 12 784 pour tout le gouvernorat, celle du cheptel ovin était de 19 387 pour un total de 32 400 pour tout le gouvernorat en 2016).

Tableau 4. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de l'Ariana

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
KALAAT EL ANDALOUS	0,4	8,3	3,8	12,5
ETTADHAMEN	0,1	8,2	3,5	12,4
SIDI THABET	0,3	6,4	2,8	9,1
MNIHLA	0,1	8,9	3,9	8,8
RAOUED	0,1	5,9	2,6	6,9
SOUKRA	0,2	7,7	3,0	4,8
ARIANA Ville	0,1	3,9	2,6	1,3

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

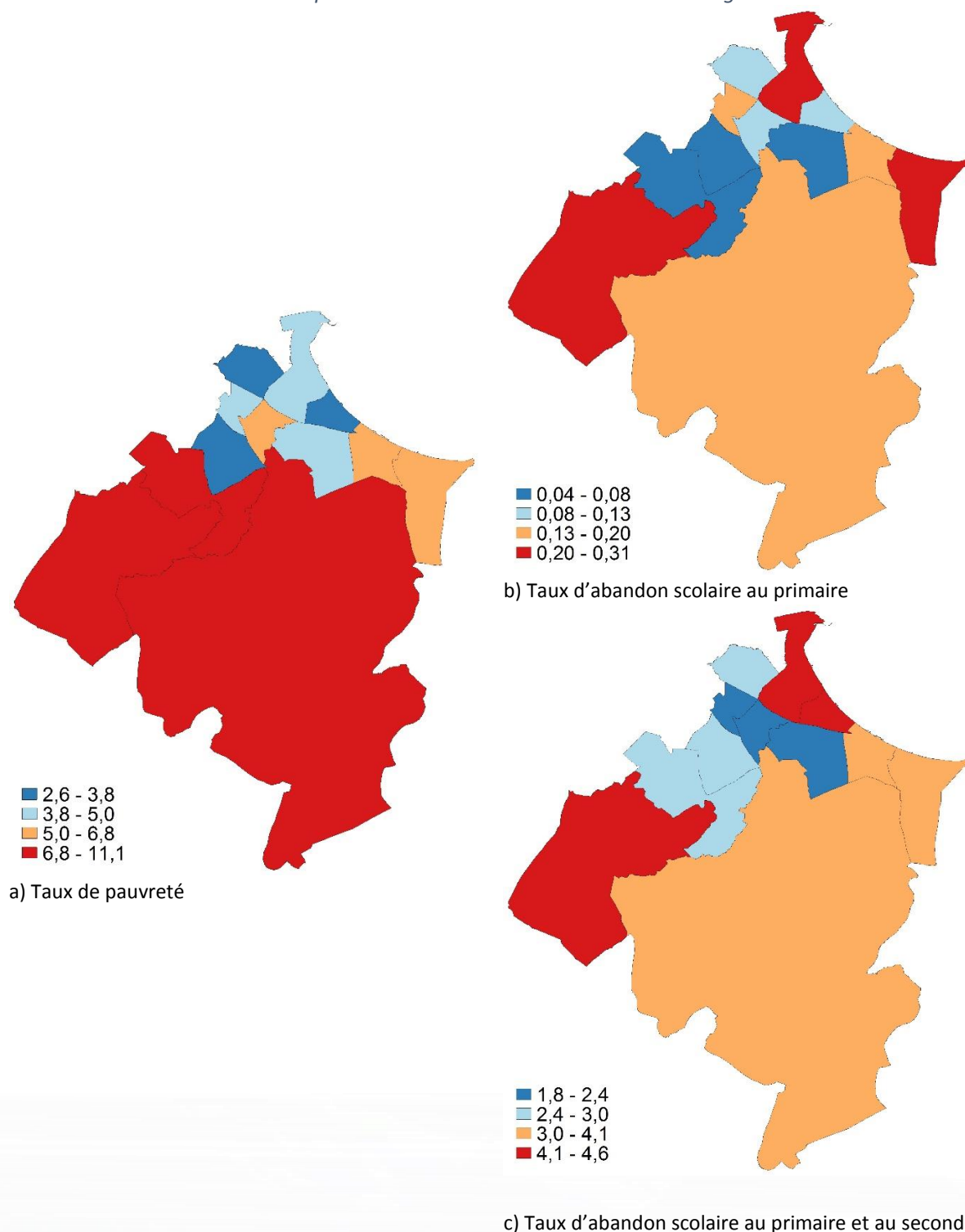
Délégations du gouvernorat de Ben Arous

Le gouvernorat de Ben Arous enregistre le deuxième taux de pauvreté le plus faible, qui est évalué à 5,6 % selon les prédictions de la cartographie de la pauvreté. Il est situé entre les gouvernorats de Nabeul et de Zaghouan d'une part, et Tunis d'autre part. Il s'agit d'un gouvernorat relativement nanti attirant une forte migration. Il regroupe 12 délégations. Le taux de croissance démographique est de 2 %, soit environ le double du taux national. La population s'élève à 670 000 habitants.

En 2014, la part de la population active était d'environ 63,3 % dans l'activité de services, de 23,8 % dans l'industrie manufacturière et de 9,9 % dans l'industrie non manufacturière. Il est doté de 19 zones industrielles, dont la zone moderne de M'Ghira, de 542 entreprises industrielles (employant 10 personnes et plus), dont 188 totalement exportatrices, et environ 30 % d'entre elles opèrent dans le secteur de la mécanique et de l'électricité. Il attire les industries aéronautiques et développe les services d'appui à l'industrie. Le taux de chômage en 2015 était estimé à 18,4 %, supérieur au taux national de 15,6 %.

Les trois délégations les plus pauvres sont Mornag (11,2%), Fouchana (7,3%) et Mhamdia (7,1%) situées au sud du gouvernorat et sont éloignées du chef-lieu du gouvernorat ; elles coïncident aussi avec les taux d'abandon scolaire les plus importants. Les délégations de Mornag et Mhamdia qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés connaissent également des taux d'abandon plus importants (voir figure 25 ci-après).

Figure 25. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Ben Arous



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Ces délégations les plus pauvres sont caractérisées par une vocation agricole et rurale et un taux de chômage élevé par rapport à la moyenne régionale.

Tableau 5. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Ben Arous

Délégation	Abandon primaire en %	Abandon secondaire en %	Abandon primaire et secondaire en %	Taux de pauvreté en %
MORNAG	0,2	7,0	3,1	11,2
FOUCHANA	0,1	5,6	2,4	7,3
MHAMDIS	0,2	10,6	4,6	7,1
HAMMAMLI	0,2	7,1	4,0	6,4
NOUVELLE MEDINA	0,1	5,1	2,3	5,2
BEN AROUS	0,1	4,8	2,3	5,0
HAMMAM ECHATT	0,2	7,5	3,7	5,0
RADES	0,3	7,7	4,1	4,3
BOUMHEL BASSATINE	0,1	4,2	1,8	4,1
MEGRINE	0,1	4,3	2,5	3,6
EL MOUROUJ	0,0	5,4	2,9	3,2
EZZAHRA	0,1	8,0	4,3	2,6

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Manouba

Le taux de pauvreté prédit du gouvernorat de Manouba est de 9,8 %. Il est composé de huit délégations. Il fait la jonction entre la capitale et le Nord-Ouest du pays. Avec une population de 389 500 habitants, il représente l'équivalent de 14,4 % du Grand Tunis. Il s'agit d'un gouvernorat avec une forte expansion urbaine qui connaît un afflux démographique important en provenance des délégations pauvres du gouvernorat.

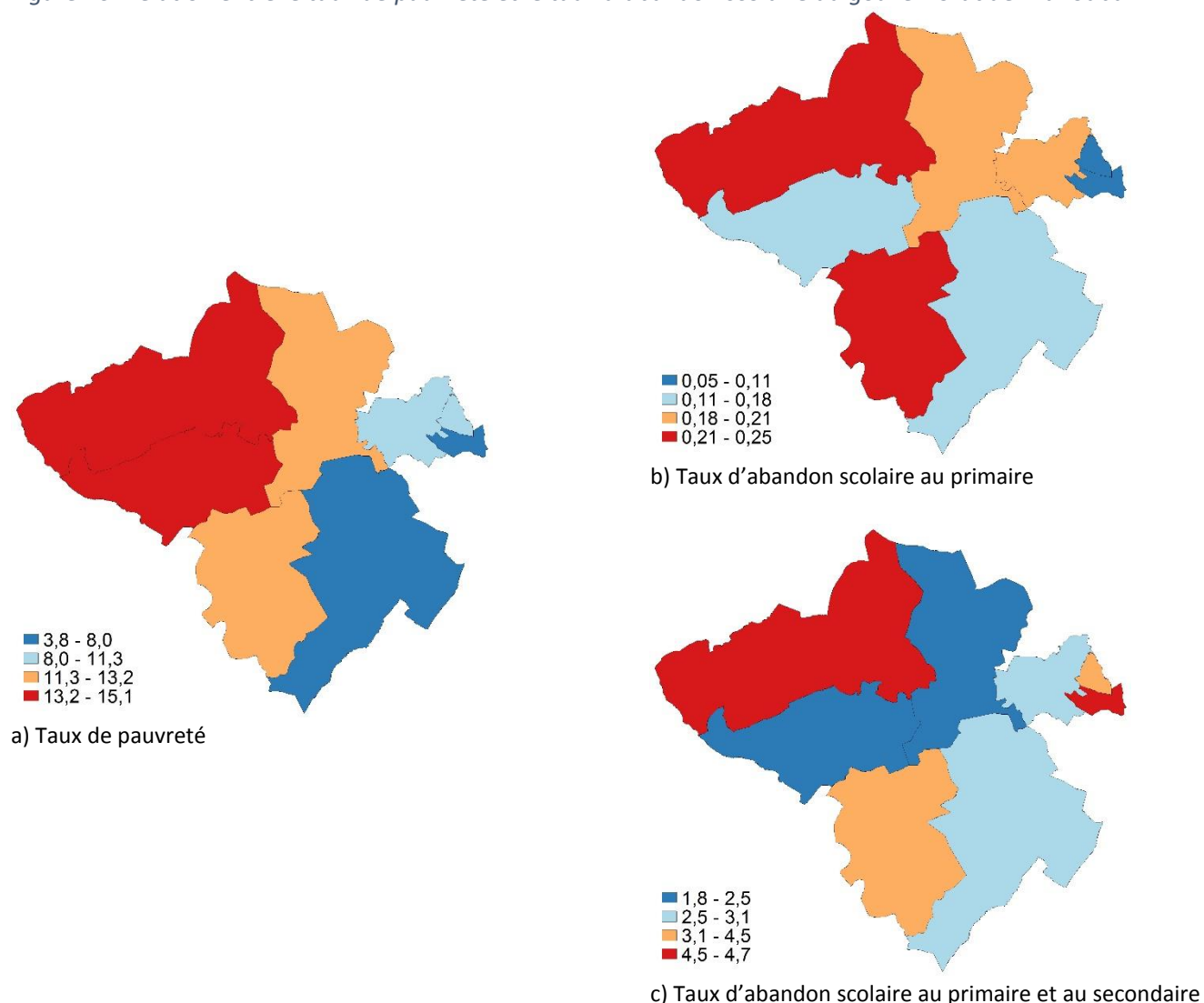
La part de la population active dans l'agriculture était estimée à 8,1 % en 2014 et à 58,3 % dans les services.

Ce gouvernorat est connu pour le dynamisme de son secteur primaire, qui couvre environ 26 000 hectares des terres fertiles de la basse vallée de la Medjerda.

Le nombre d'entreprises (10 emplois et plus) est estimé à 202 en 2016, dont 118 entreprises exportatrices. L'artisanat se développe aussi et le village artisanal de DenDen constitué de 80 unités contribue au développement de cette activité. Le taux de chômage en 2015 est estimé à 12,2 %, taux inférieur au taux national de 15,6 %.

Les délégations de Tebourba (15,2%), Battane (14,5%) et Borj El Amri (12,1%), qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés, se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants. Les cartes de la figure 26 et les taux figurant dans le tableau 9 ci-après indiquent une forte corrélation entre le taux de pauvreté et l'abandon scolaire des délégations.

Figure 26. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Manouba



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont les plus éloignées du centre du gouvernorat. Elles sont caractérisées par une vocation agricole et rurale, une forte proportion de logements rudimentaires et de forts taux d'échec scolaire (redoublement et abandon).

Tableau 6. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Manouba

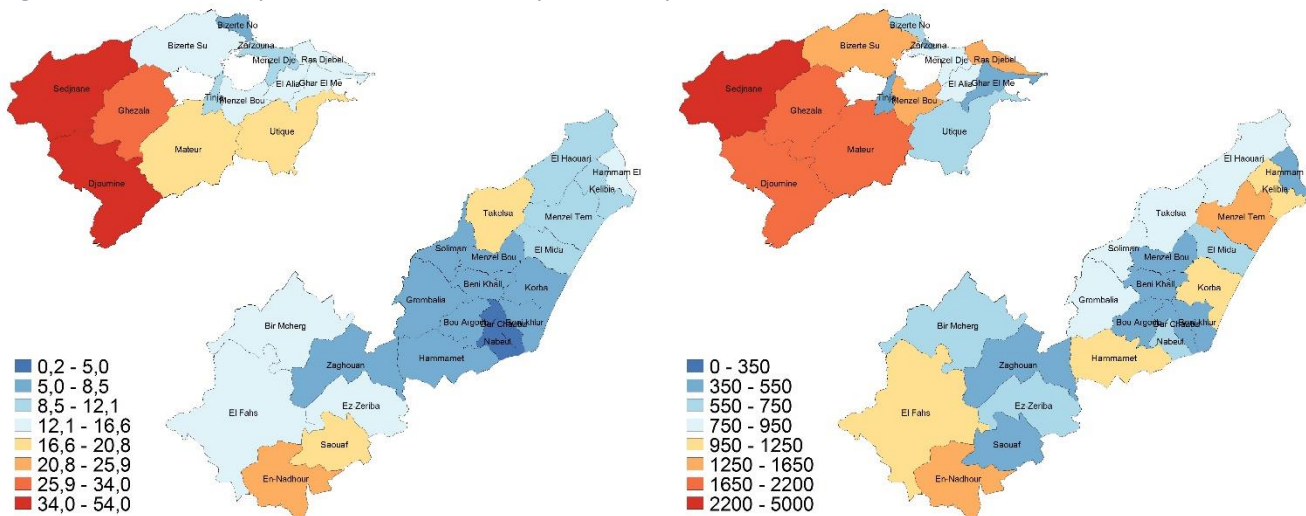
Délégation	Abandon primaire en %	Abandon secondaire en %	Abandon primaire et secondaire en %	Taux de pauvreté en %
TEBOURBA	0,2	8,8	4,5	15,2
BATTANE	0,2	4,1	1,8	14,5
BORJ EL AMRI	0,2	10,7	4,4	12,1
JEDAIDA	0,2	5,8	2,4	11,9
DAOUAR HICHER	0,1	7,0	3,3	10,8
OUED ELLIL	0,2	5,5	2,5	8,2
MORNAGUIA	0,2	6,0	2,9	7,8
MANOUBA	0,1	8,2	4,7	3,8

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Nord-Est : Nabeul, Zaghouan et Bizerte

La région du Nord connaît des taux de pauvreté inférieurs dans sa partie Est et des poches notables de pauvreté accrue dans sa partie occidentale (voir figure 27 ci-après).

Figure 27. Carte de la pauvreté et nombre de personnes pauvres du Nord-Est



Source : Calcul des auteurs basé sur l'ENBCNV 2015 et le recensement 2014

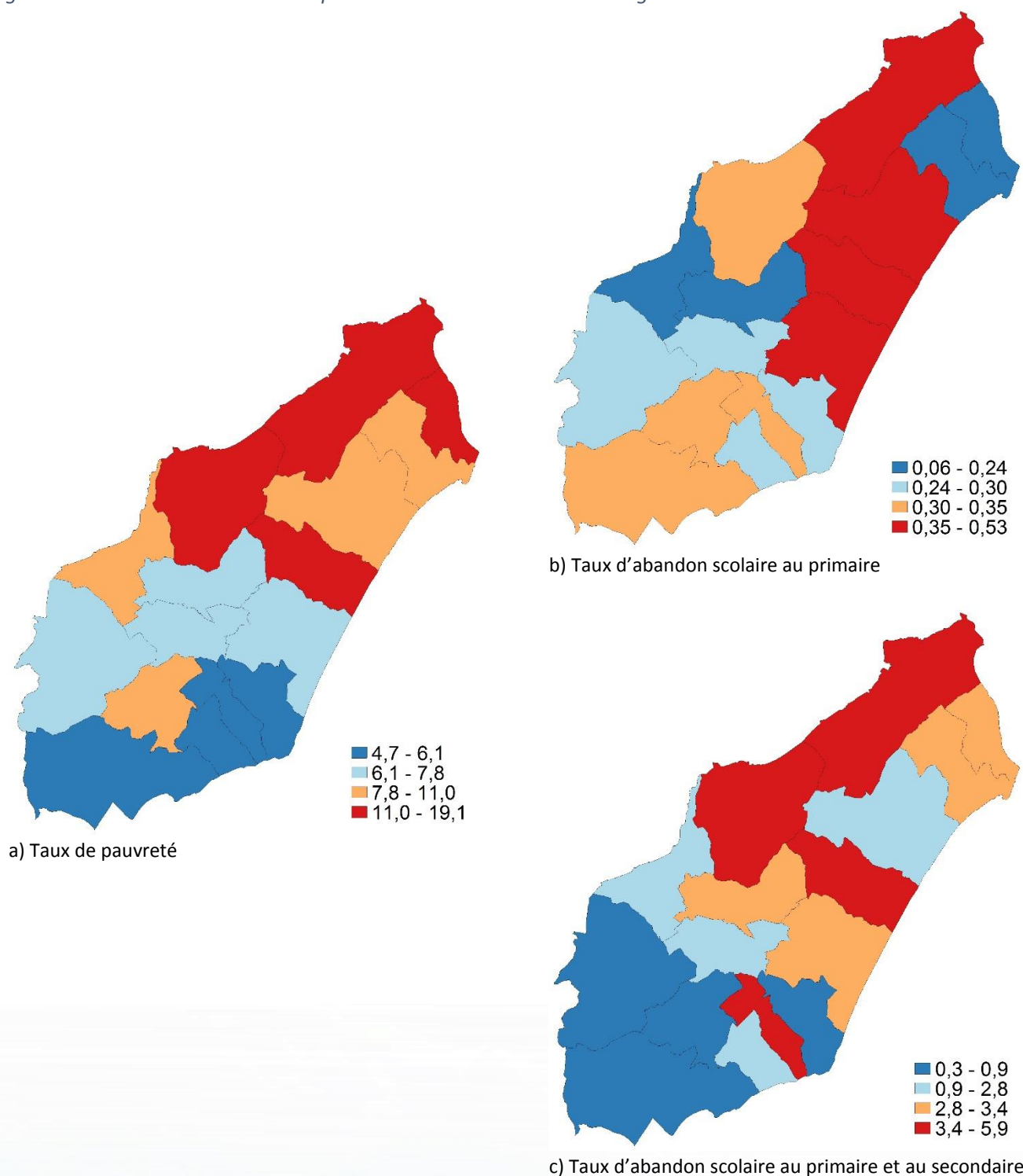
Délégations du gouvernorat de Nabeul

Le gouvernorat de Nabeul appartient à la région du Nord-Est. Il est constitué de 16 délégations. Il dispose d'un littoral de 180 km sur la Méditerranée, ce qui a permis de développer un tourisme balnéaire et l'artisanat. En outre, le gouvernorat contribue à hauteur de 15 % à la production agricole nationale malgré sa superficie agricole utile limitée qui ne dépasse pas 4 % de la superficie agricole totale du pays. Nabeul dispose de 637 entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2016) dont 389 sont des entreprises totalement exportatrices.

Le taux de chômage en 2015 était de 10,3 %, taux inférieur au taux national de 15,6 %. Ces activités font du gouvernorat un des plus riches du pays avec un taux de pauvreté de 8,1 %, parmi les plus faibles de Tunisie. Les délégations de Takelsa (19,1%), Hammam Ghezaz (16%) et El Mida (11,7%), qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés, se caractérisent par les taux d'abandon scolaire des plus importants.

Les cartes de la figure 28 ci-après indiquent la corrélation spatiale entre la pauvreté et les taux d'abandon scolaire.

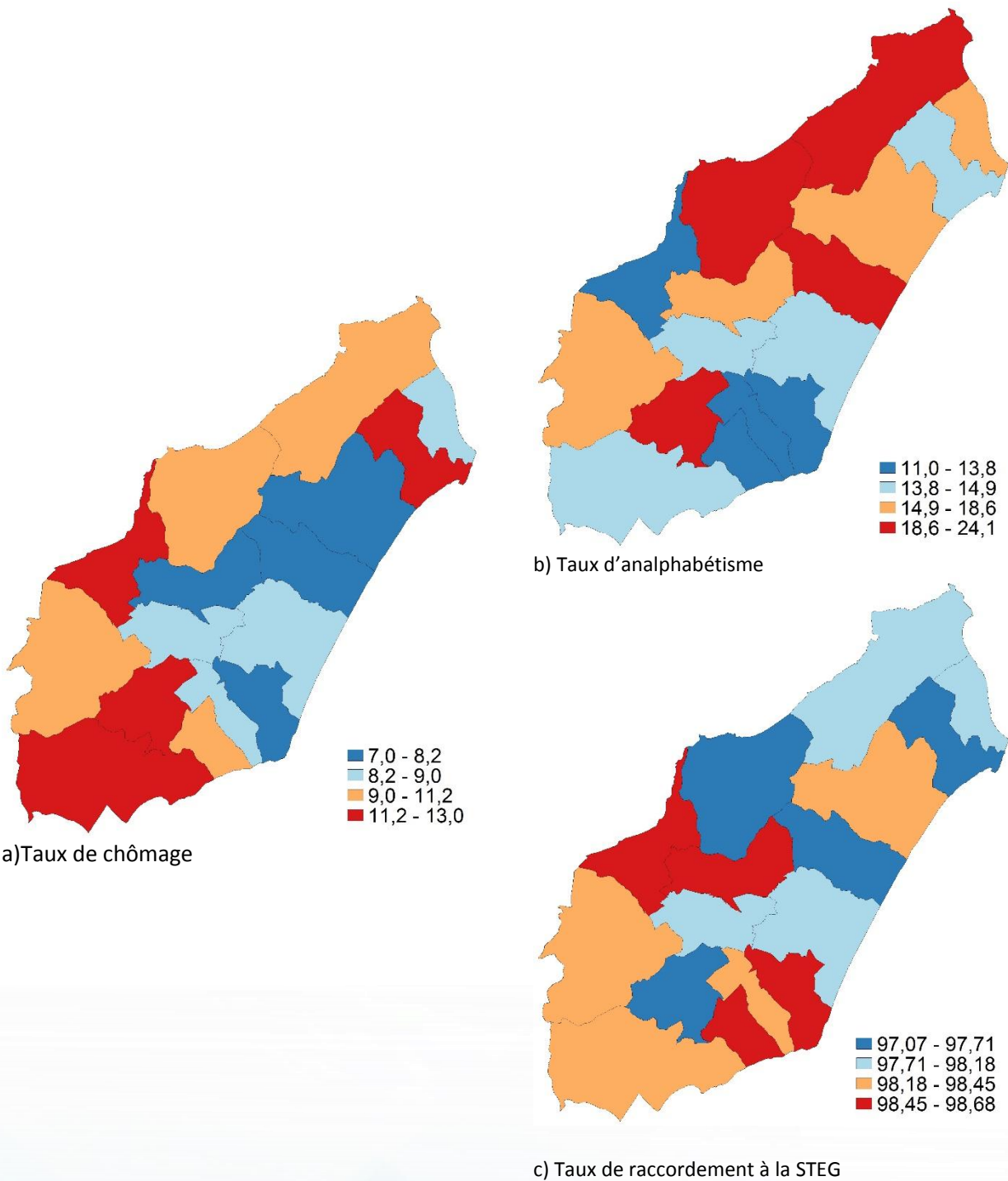
Figure 28. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat de Nabeul



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont éloignées géographiquement du chef-lieu du gouvernorat et sont caractérisées par un taux d'analphabétisme élevé (voir figure 29 et tableau 10 ci-après). Quant à celles les plus nanties du gouvernorat de Nabeul, il s'agit des délégations de Nabeul (4,7), Dar Chaabane (4,9) et Beni Khia (5,8).

Figure 29. Taux de chômage, taux d'analphabétisme et taux de raccordement à la STEG du gouvernorat de Nabeul



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Tableau 7. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Nabeul

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
TAKELSA	0,3	5,8	5,9	19,1
HAMMAM GHEZAZ	0,1	6,2	2,9	16,0
ELMIDA	0,5	6,9	3,6	11,7
HAOUARIA	0,3	6,7	5,0	11,0
KELIBIA	0,2	7,1	3,3	10,9
MENZEL TEMIME	0,5	8,5	2,6	10,2
BOUARGOUB	0,3	8,1	0,3	8,6
SLIMANE	0,2	9,5	2,3	7,8
KORBA	0,4	7,9	3,2	7,7
MENZEL BOUZELFA	0,2	8,4	3,0	7,1
BENI KHALLED	0,3	7,6	1,7	6,4
GROMBALIA	0,3	8,9	0,3	6,3
HAMMAMET	0,3	7,8	0,3	5,9
BENI KHIAR	0,3	5,8	0,3	5,8
DAR CHAABANE	0,3	5,8	4,6	4,9
NABEUL	0,3	7,1	1,5	4,7

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

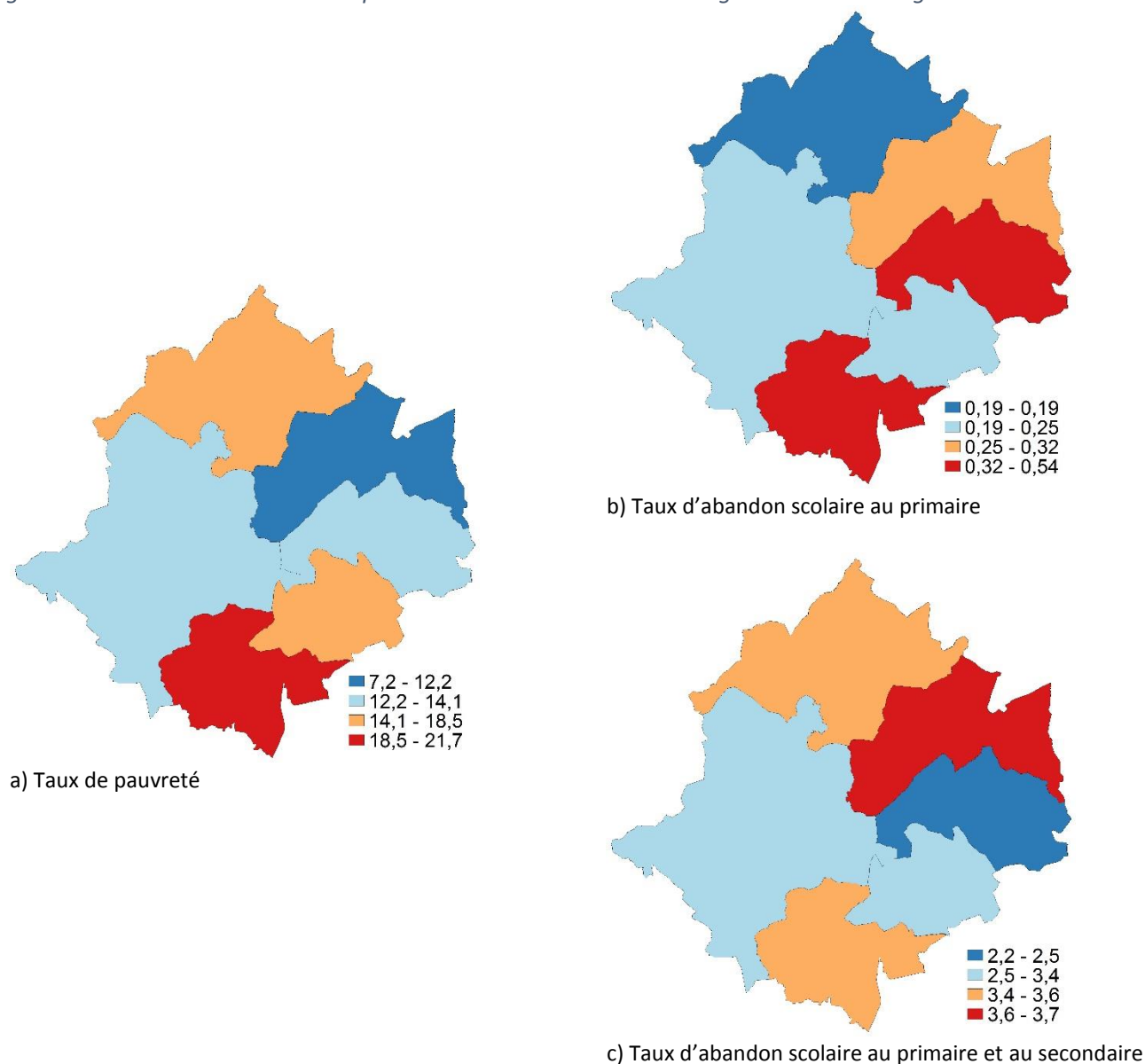
Délégations du gouvernorat de Zaghouan

Le taux de pauvreté du gouvernorat de Zaghouan en 2015 était de 13,7 % et le taux de chômage de 10,5 %, ce qui est inférieur au taux national de 15,6 %. Il est constitué de six délégations. Il prolonge le territoire économique du Grand Tunis, lui permettant de bénéficier des externalités positives liées aux infrastructures de base aéroportuaires (Tunis-Carthage et Enfidha) et portuaire (Radès). Il bénéficie aussi des externalités du pôle touristique de Nabeul-Hammamet. Cette situation géographique favorise l'attractivité des investisseurs nationaux et étrangers.

Le gouvernorat compte 278 entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2016) dont 93 entreprises totalement exportatrices. La majorité d'entre elles opère dans les industries mécaniques et électriques, surtout des composants automobiles. En outre, le gouvernorat contribue au secteur agricole national, qui représente environ 13,1 % des emplois du gouvernorat et couvre près de 12 000 hectares. La population active dans les services, les industries manufacturières et les industries non manufacturières est respectivement de 37,3 %, 34,3 % et 15,2 %.

Les délégations d'Ennadhur, de Saouaf et de Bir Mcharga, affichant les taux de pauvreté les plus élevés, respectivement de (22,5%), (19,5%) et (15,8%), sont situées à la frontière de la délégation la plus riche Zaghouan (7,2%), (voir tableau 11 ci-après) et se caractérisent aussi par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 30 ci-après).

Figure 30. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat de Zaghouan



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Tableau 8. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Zaghouan

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
ENNADHOUR	0,5	7,4	3,5	22,5
SAOUAF	0,2	9,0	3,4	19,5
BIR MCHARGA	0,2	9,4	3,6	15,8
ZRIBA	0,3	5,2	2,2	13,0
EL FAHS	0,2	5,4	2,5	12,5
ZAGHOUAN	0,3	7,4	3,7	7,2

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

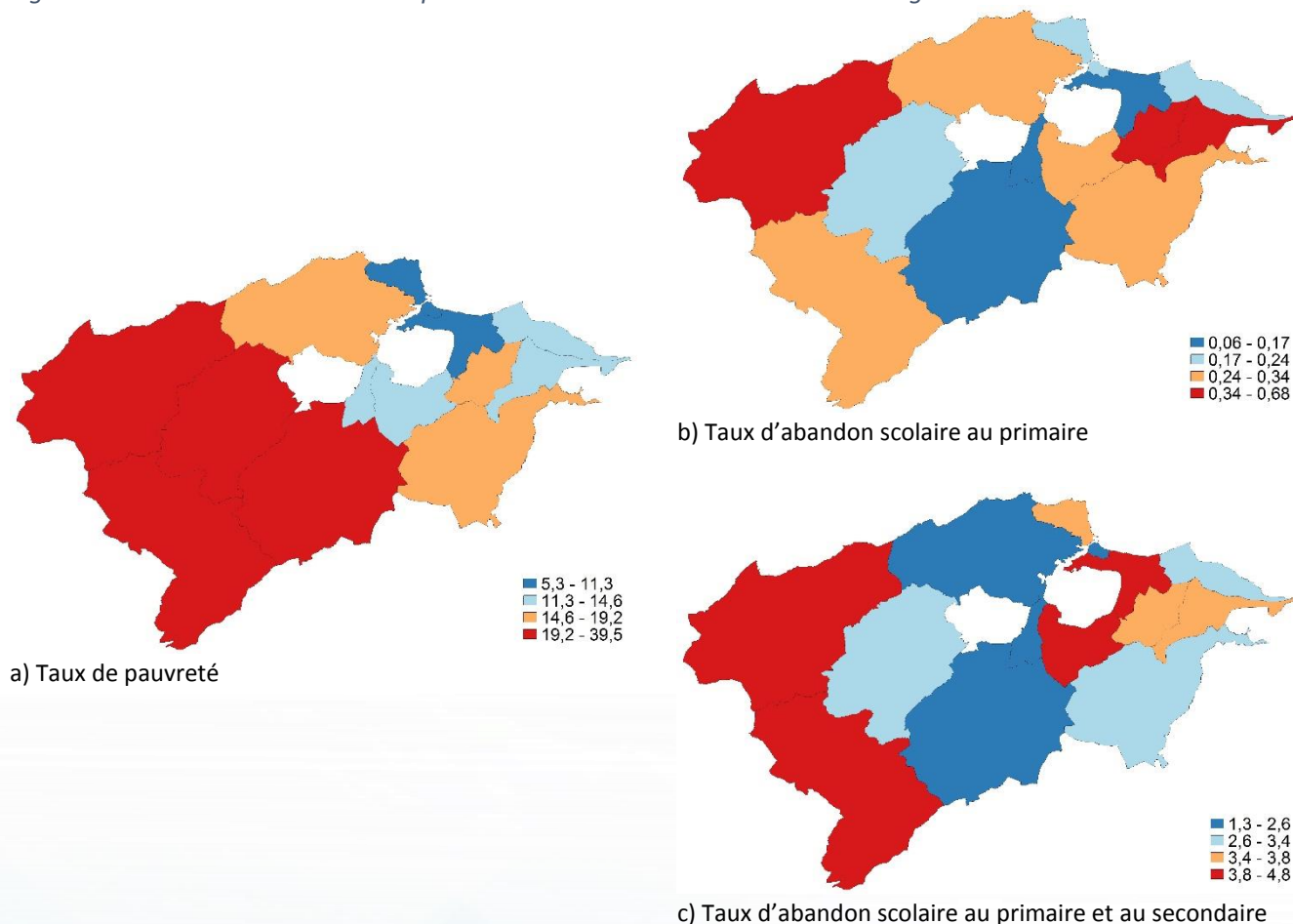
Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par une agriculture vivrière, un taux d'urbanisation faible, un taux de chômage relativement élevé, un taux d'analphabétisme élevé et un problème de décrochage scolaire.

Délégations du gouvernorat de Bizerte

Le gouvernorat de Bizerte enregistre un taux de pauvreté prédit de 16,9 % qui est supérieur à la moyenne nationale. Il est constitué de 13 délégations. Il est situé à l'extrême nord du pays sur un littoral nord-est d'environ 200 km. Cette situation géographique stratégique sur la rive sud de la Méditerranée a permis d'attirer différentes activités économiques, notamment celles des industries lourdes. Les lacs de Bizerte, le parc d'Ichkeul, Ghar El Meleh et l'île de la Galite ont permis le développement de l'écotourisme. En outre, le gouvernorat a développé l'artisanat et les activités touristiques grâce à ses plages (cap Serrat, Kef Abbad, Sidi Mechreg, Rafrat, etc.). Bizerte est aussi considéré comme un gouvernorat à vocation agricole. Il dispose de 274 entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2016), dont 172 sont exclusivement des industries exportatrices. Le taux de chômage était de l'ordre de 11,5 % en 2015, inférieur au taux national (15,6 %). La population active, selon la branche d'activité, en 2014 se décomposait comme suit : agriculture 14,6 % ; industrie manufacturière 28,1 % ; industrie non manufacturière 15,4 % et services 41,9 %.

Les délégations qui enregistrent les taux de pauvreté les plus élevés (Sejnene (39,9%), Joumine (36,6%) et Ghazala (34%)) sont situées assez loin de la délégation la plus riche (Bizerte Nord avec un taux de pauvreté de 5,3 %) et sont caractérisées par les taux d'abandon scolaires les plus élevés (voir figure 31 ci-après).

Figure 31. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Bizerte



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par un milieu rural dominant, un taux de chômage relativement élevé, un taux d'analphabétisme élevé et un problème de décrochage scolaire.

Tableau 9. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Bizerte

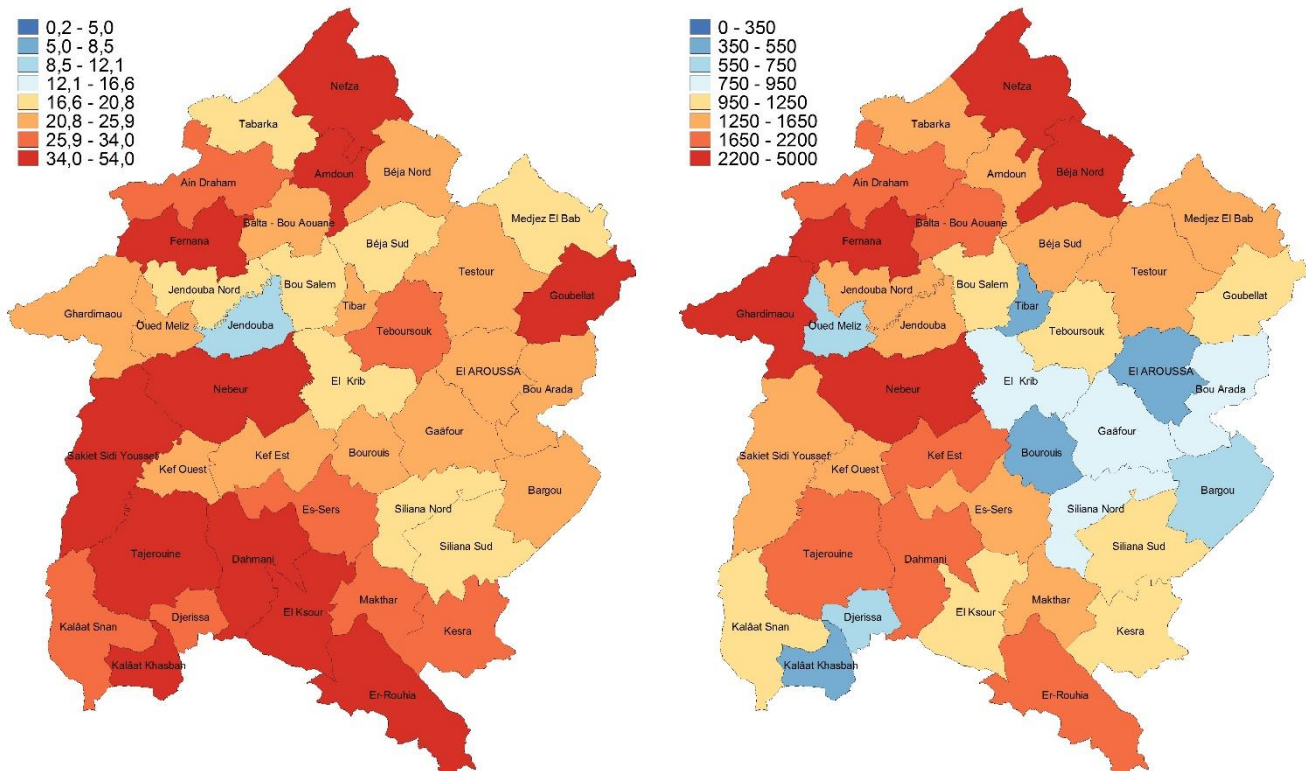
Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
SEJNANE	0,4	8,5	3,9	39,9
JOUMINE	0,3	10,9	4,8	36,6
GHAZALA	0,2	7,7	3,2	34,0
MATEUR	0,1	5,2	2,6	19,3
UTIQUE	0,2	7,3	2,7	19,1
BIZERTE SUD	0,3	4,4	1,7	15,9
EL ALIA	0,5	7,7	3,4	15,1
G HAR EL MELH	0,7	8,6	3,6	14,5
MENZEL BOURGUIBA	0,3	7,4	3,9	12,8
RAS JEBEL	0,2	7,1	3,4	12,2
TINJA	0,1	4,3	2,1	11,3
ZARZOUNA	0,2	3,8	1,3	10,9
MENZEL JEMIL	0,2	7,4	3,8	10,6
BIZERTE NORD	0,2	6,5	3,7	5,3

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Nord-Ouest : Beja, Jendouba, Kef et Seliana

La région du Nord-Ouest comporte une partie relativement riche qui inclut le chef-lieu de chaque gouvernorat. Les régions les plus pauvres se trouvent dans la partie Sud-Ouest de la région et quelques-unes se situent dans sa partie nord (voir figure 32 ci-après).

Figure 32. Carte de pauvreté et nombre de personnes pauvres du nord-ouest



Source : Calcul des auteurs basé sur l'ENBCNV 2015 et le recensement 2014

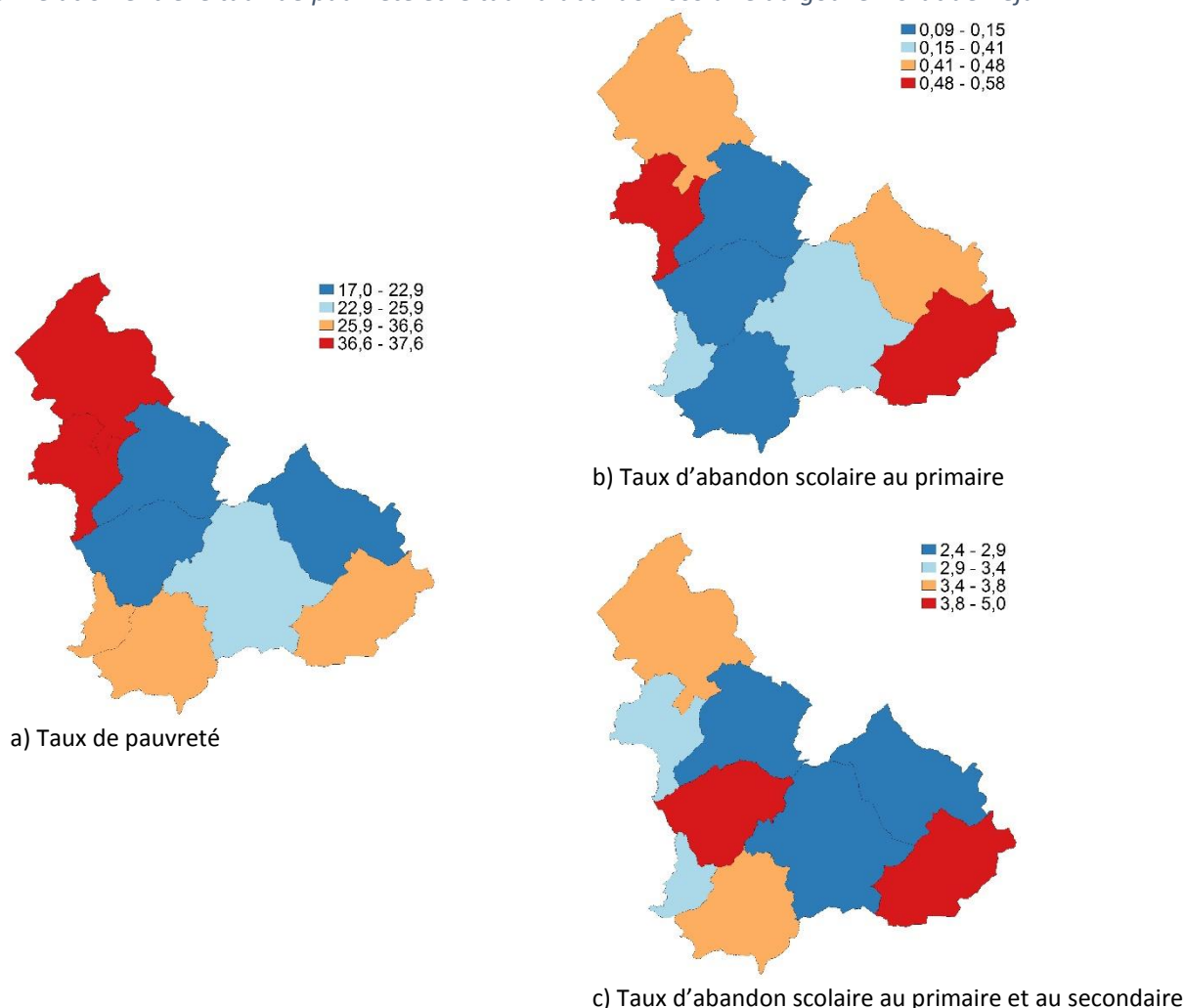
Délégations du gouvernorat de Beja

Le gouvernorat de Beja avec ses neuf délégations appartient à la région de l'intérieur située au nord-ouest (41 délégations). Il souffre un taux de pauvreté des plus élevés du pays estimé à 26,4 %. Il est doté d'une superficie cultivable de 340 000 hectares, dont 25 600 ha sont irrigués. Il est situé à une distance de 105 km de la capitale Tunis. Sa zone côtière de 26 km est peu exploitée.

Le taux d'urbanisation était évalué à seulement 44,3 % en 2014 et le taux d'accroissement démographique entre 2004 et 2014 était négatif (d'environ -0,05), ce qui démontre que les activités du gouvernorat ne permettent pas de retenir la population qui migre vers les autres gouvernorats plus riches, notamment vers le Grand Tunis. Le taux de chômage évalué à 17,83 % en 2015 est élevé et supérieur au taux national de 15,6 %.

Les délégations qui enregistrent les taux de pauvreté les plus élevés sont Amdoun (37,6 %), Nefza (37,5 %) et Goubellate (36,9 %); elles disposent aussi des taux d'abandon scolaire les plus élevés. La délégation de Mejez El Bab enregistre les taux de pauvreté (17,1 %) et de chômage (13,18 % en 2015) les moins élevés du gouvernorat (voir figure 33 ci-après).

Figure 33. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Beja



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont celles qui sont les plus éloignées du Grand Tunis et sont caractérisées par un taux de chômage élevé, une vocation agricole, une agriculture vivrière, un milieu rural dominant, un problème d'exode rural, un faible niveau d'infrastructure de base, un taux d'analphabétisme élevé, un niveau d'instruction faible de la population et un problème de décrochage scolaire (voir tableau 13 ci-après).

Tableau 10. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Beja

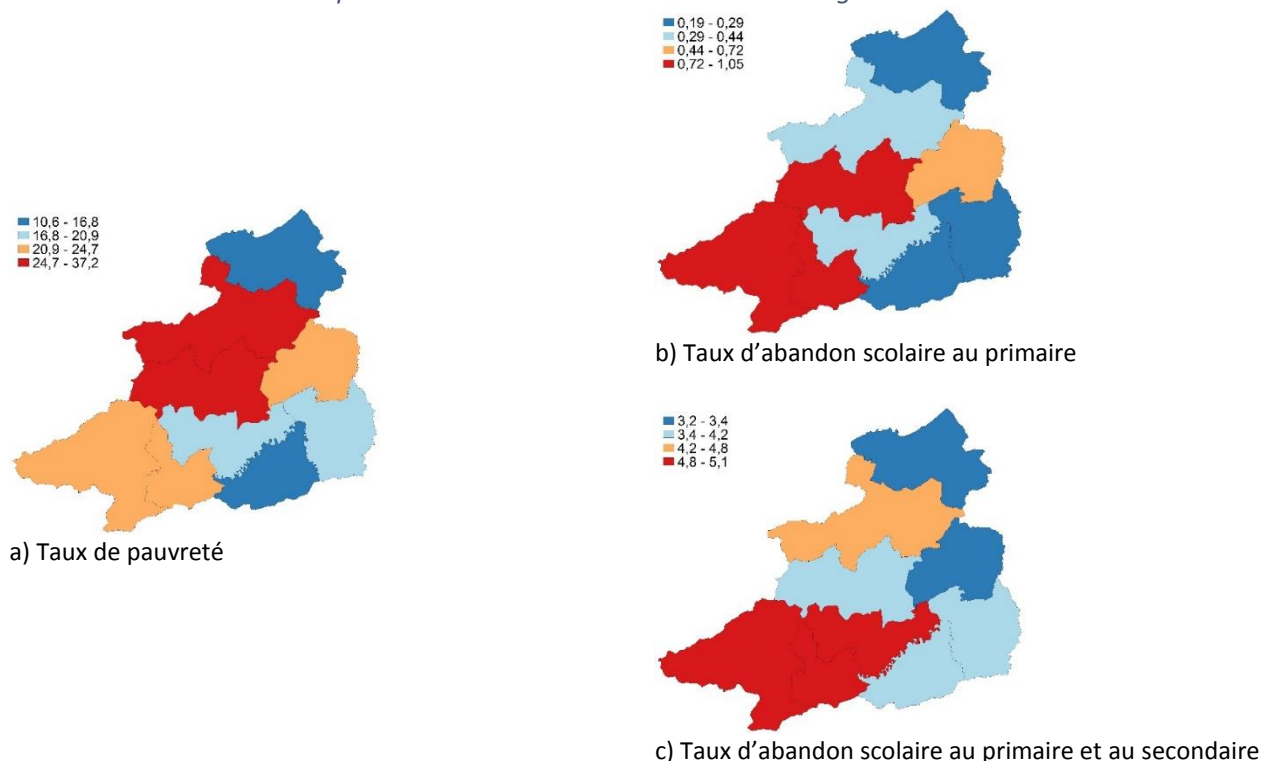
Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
AMDOUN	0,5	7,3	3,4	37,6
NEFZA	0,5	7,5	3,8	37,5
GOUBELLATE	0,6	11,1	5,0	36,9
TEBOURSOUK	0,1	7,6	3,5	27,3
THIBAR	0,4	7,0	3,1	25,8
TESTOUR	0,3	6,4	2,9	25,5
BEJA NORD	0,1	6,5	2,4	23,0
BEJA SUD	0,1	7,0	4,5	18,5
MEJEZ EL BAB	0,5	5,5	2,6	17,1

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Jendouba

Tout comme le gouvernorat de Seliana, Jendouba connaît un taux de croissance démographique négatif de - 0,37 % et son taux de pauvreté estimé à 21,5 % est élevé. Il partage une frontière de 135 km avec l'Algérie. Les délégations de Fernana (36,9%), Ghardiamou (27,2%) et Ain Draham (24,8%) qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 34 ci-après).

Figure 34. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Jendouba



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les cartes ci-dessus indiquent que les délégations les plus pauvres sont assez éloignées géographiquement de la ville de Jendouba. Elles sont caractérisées par la prépondérance du milieu rural, la faiblesse de l'infrastructure de base, le taux de chômage élevé, le taux d'analphabétisme élevé et le problème de décrochage scolaire (voir tableau 14 ci-après).

Tableau 11. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Jendouba

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté
FERNANA	1,1	7,7	3,8	36,9
AIN DRAHAM	0,4	8,3	4,4	27,2
GHARDIMAOU	0,8	10,6	5,1	24,8
BALTA BOUAOUENE	0,6	5,4	3,3	23,1
OUED MLIZ	0,7	9,9	4,8	21,0
JENDOUBA NORD	0,3	10,6	5,0	19,6
TABARKA	0,2	6,5	3,2	16,7
BOU SALEM	0,3	8,1	3,4	16,6
JENDOUBA SUD	0,3	7,7	4,2	10,7

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

En dépit du niveau élevé de la pauvreté dans ces délégations, la disponibilité et l'exploitation des dotations naturelles peuvent améliorer le revenu des habitants. En effet, Fernana est dotée d'atouts naturels à exploiter de

manière durable comme les ressources forestières. Le développement de plusieurs activités permet de créer des emplois et de limiter ainsi la pauvreté. Il est possible de recenser la transformation et le conditionnement du liège et du bois, l'exploitation de produits agricoles comme les champignons, les truffes et les plantes aromatiques et médicinales¹⁶.

Aïn Draïem possède les mêmes caractéristiques géographiques, économiques et sociales que sa voisine Fernana. L'activité économique est dominée par la forêt et la montagne. La mise en valeur des produits artisanaux fabriqués à partir des ressources forestières permet de créer des emplois. En outre, les activités de l'apiculture et de la pisciculture peuvent être développées grâce à la présence de forêts et de barrages. Les activités touristiques liées à la nature peuvent être développées. La délégation d'Oued Mliz dispose aussi de plusieurs atouts comme l'abondance de terres fertiles grâce à sa position géographique au bord de la Medjerda et des ressources hydriques importantes grâce à un taux de pluviométrie élevé. Les opportunités de développement de cette délégation sont réelles en exploitant principalement les activités liées à l'agriculture biologique et à l'élevage. En outre, le site archéologique de Chemtou pourra être mis en valeur pour attirer les visiteurs et animer la région.

Délégations du gouvernorat du Kef

Le gouvernorat du Kef comporte 12 délégations. Il est situé au nord-ouest avec une zone limitrophe de 127 km avec l'Algérie. Il a une vocation agricole, et les superficies agricoles utiles exploitées représentent environ 483 300 hectares, dont 16 000 sont irriguées. Il est doté de 31 sites de réserves en substances utiles et de réserves importantes en phosphate.

Le Kef connaît le deuxième taux de pauvreté le plus élevé du pays, à hauteur de 33,1 %, encourageant la population à migrer vers d'autres gouvernorats plus riches. Le taux de croissance démographique (2004-2014) est négatif estimé à -0,62.

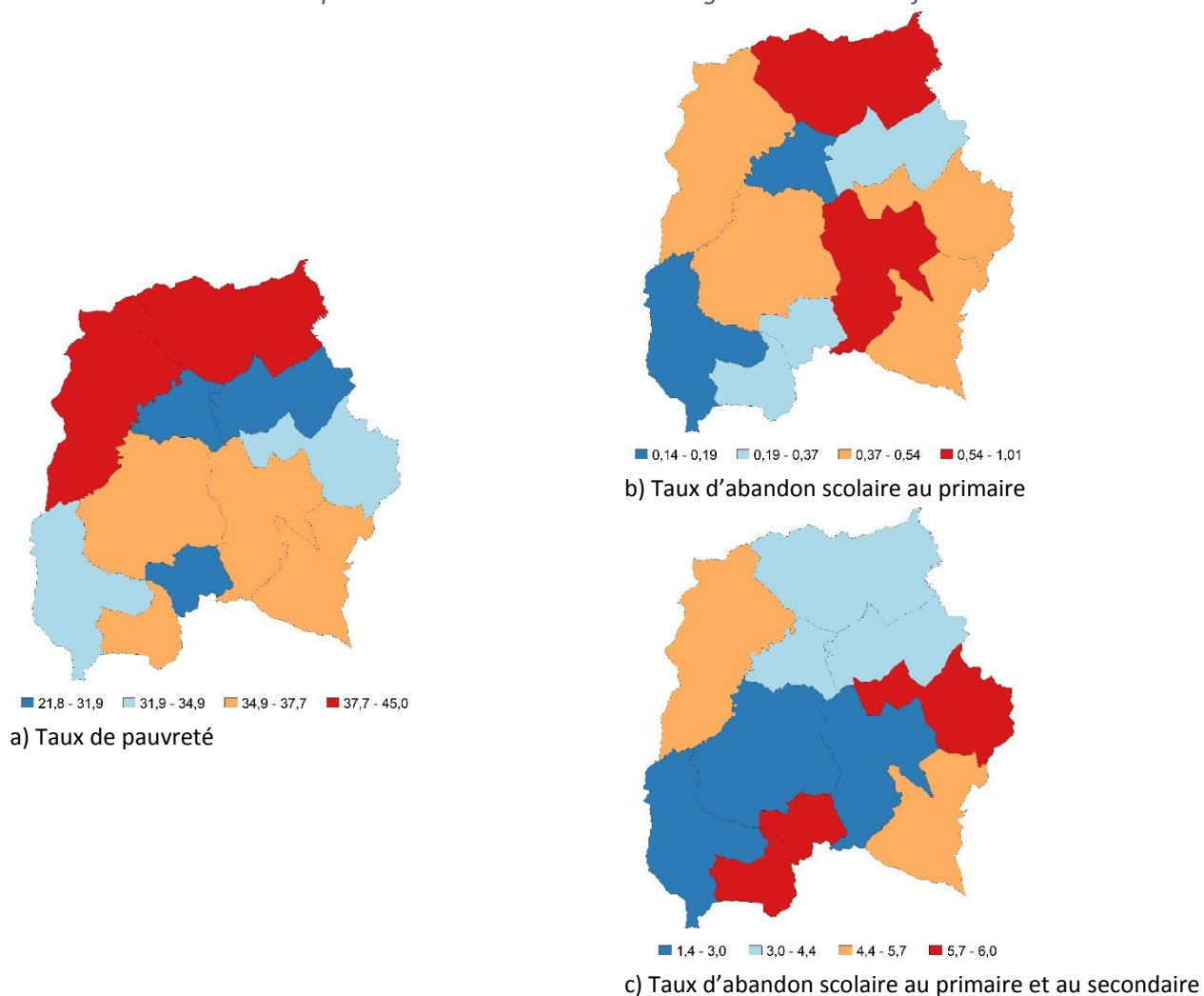
Les délégations de Nebeur (45,4%), Sakiet Sidi Youssef (39,7%) et Dahmani (38,4%), qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés, se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir tableau 16 ci-après).

¹⁶ Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, de Seliana, du Kef et de Jendouba (2013.). Projet mis en œuvre par l'Union européenne et l'Organisation internationale pour les migrations.

<https://tunisia.iom.int/sites/default/files/activities/documents/Rapport%20de%20Diagnostic%20des%20gouvernorats%20de%20Kairouan%2C%20Siliana%2C%20Kef%20et%20Jendouba%20-%20START.pdf>

Les cartes de la figure 35 ci-après soulignent une corrélation positive entre la pauvreté et les taux d'abandon scolaire.

Figure 35. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat du Kef



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

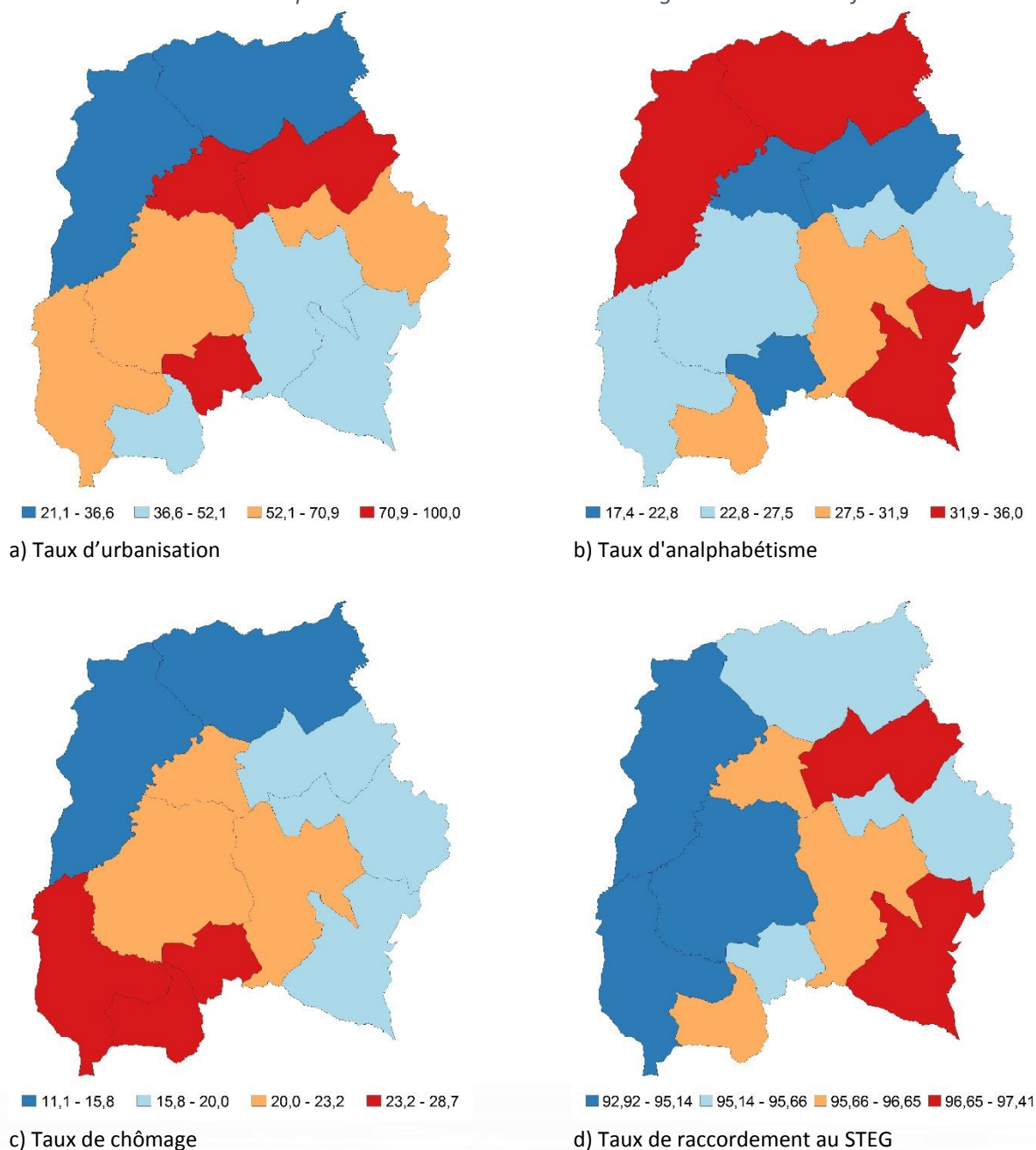
Tableau 12. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations du Kef

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
NEBEUR	0,7	9,6	3,4	45,4
SAKIET SIDI YOUSSEF	0,4	8,2	5,3	39,7
DAHMANI	1,0	7,7	3,0	38,4
TAJEROUINE	0,4	8,6	1,4	37,7
EL KSOUR	0,5	6,7	5,5	37,1
KALAÂ KHASBA	0,4	5,4	6,0	35,3
LE SERS	0,4	9,4	5,7	34,4
KALAAAT SENAN	0,1	9,2	1,7	32,8
JERISSA	0,3	4,3	5,7	31,9
EL KEF EST	0,2	6,2	3,1	24,6
EL KEF OUEST	0,2	8,5	4,4	21,9

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les cartes de la figure 36 ci-après indiquent la corrélation spatiale entre la pauvreté et les autres indicateurs : taux d'urbanisation, taux d'analphabétisme, taux de chômage et taux de raccordement à la STEG.

Figure 36. Relation entre le taux de pauvreté et les autres variables du gouvernorat du Kef



Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'Institut national de la Statistique, 2015

Selon le Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, de Seliana, du Kef et de Jendouba (2013)¹⁷, la délégation de Nebeur se caractérise par un potentiel agricole et environnemental important grâce à l'abondance

¹⁷ Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, de Seliana, du Kef et de Jendouba (2013), projet mis en œuvre par l'Union européenne et l'Organisation internationale pour les migrations

<https://tunisia.iom.int/sites/default/files/activities/documents/Rapport%20de%20Diagnostic%20des%20gouvernorats%20de%20Kairouan%2C%20Siliana%2C%20Kef%20et%20Jendouba%20-%20START.pdf>

d'eau et à la présence du barrage Mellag. L'exploitation des opportunités de Nebeur par l'intensification des périmètres irrigués, l'élevage des espèces aquatiques au niveau du barrage Mellag et l'exploitation des produits forestiers permet de créer des emplois et réduire la pauvreté. À l'image de Nebeur, la délégation de Sakiet Sidi Youssef est considérée comme étant défavorisée par rapport à la plupart des délégations du gouvernorat du Kef.

Il existe un important potentiel agricole à Sakiet Sidi Youssef qui pourrait être exploité. La forêt offre diverses richesses comme le bois et les graines du pin d'Alep. Sakiet Sidi Youssef pourra également mettre en valeur des sites archéologiques. L'ancienne ville minière Kalaâ Khasba est relativement moins bien lotie que les autres délégations du gouvernorat du Kef. Depuis la fermeture de la mine en 1993, la délégation n'a pas su se convertir dans d'autres activités. Le secteur agricole à Kalaâ Khasba qui est caractérisé par l'existence de périmètres irrigués sur forage, des cultures maraîchères et des raisins de table mérite plus d'attention pour développer de nouvelles variétés.

Délégations du gouvernorat de Seliana

Le gouvernorat de Seliana a été créé en 1974. Il est enclavé autour des sept gouvernorats (Beja, Jendouba, Le Kef, Sidi Bouzid, Kasserine, Kairouan et Zaghouan). Il est localisé dans la région du Haut Tell Supérieur du Nord-Ouest du pays. Comme les autres gouvernorats du Nord-Ouest, Seliana connaît un taux de croissance démographique négatif de -0,48 % et un taux de pauvreté très élevé de 24,7 %.

Selon le Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, de Seliana, du Kef et de Jendouba (2013)¹⁸, ce gouvernorat est doté de plusieurs atouts naturels qui doivent être exploités pour créer plus de richesses et d'emplois. Il dispose de plus de 1 800 sites historiques allant de la période carthaginoise jusqu'à la période islamique comme Zama (Seliana), Musti (Le Krib) et Maktharis (Makthar) ainsi que les vestiges aux alentours de Kesra, Bouarada et Bargou.

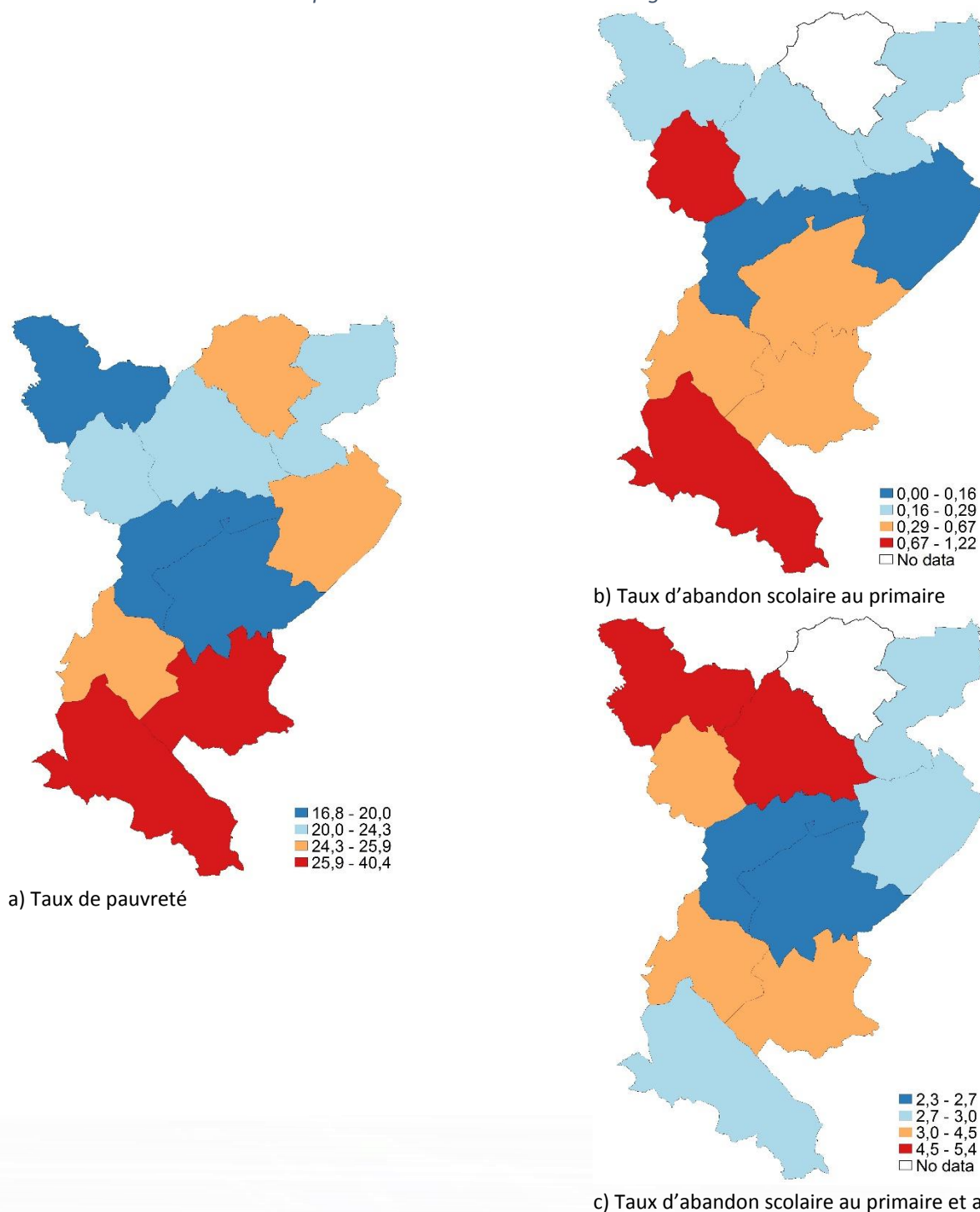
Seliana pourra exploiter d'autres sites naturels comme celui d'Ain Boussaâdia du côté de Jbel Bargou pour développer l'activité de tourisme de chasse, de culture, de nature et de camping, les produits de terroir comme les graines de pin d'Alep, l'huile d'olive, le miel, l'aubépine et les produits artisanaux.

En dépit de la dotation en ressources naturelles (pierres marbrières, sable, granulats, gypse et autres), le gouvernorat dispose de taux de pauvreté élevés (voir figure 37 ci-après). Les superficies cultivables sont estimées à 431 200 hectares, dont 18 400 hectares irrigués. Sa vocation agricole permet de développer des secteurs comme l'agroalimentaire, l'agriculture biologique et d'autres activités comme le tourisme culturel, le thermalisme etc.

¹⁸ Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, Seliana, Kef et Jendouba (2013). Projet mis en œuvre par l'Union européenne et l'Organisation internationale pour les migrations.

<https://tunisia.iom.int/sites/default/files/activities/documents/Rapport%20de%20Diagnostic%20des%20gouvernorats%20de%20Kairouan%20%20Seliana%20%20Kef%20et%20Jendouba%20-%20START.pdf>

Figure 37. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat de Seliana



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont éloignées géographiquement du chef-lieu du gouvernorat et sont caractérisées par un taux de chômage élevé, une agriculture vivrière, un milieu rural dominant, un faible niveau d'infrastructure de base, un taux d'analphabétisme élevé, un niveau d'instruction faible de la population, un problème d'exode rural et par un problème de décrochage scolaire.

Les délégations de Rouhia (40,7%), Kesra (32,2%) et Makthar (26,5%) affichent les taux de pauvreté les plus élevés du gouvernorat de Seliana (voir tableau 16 ci-après).

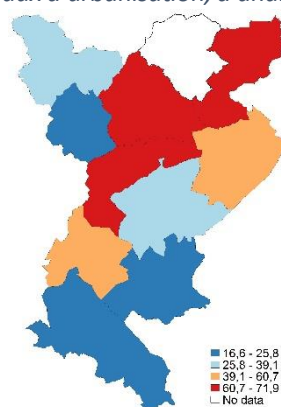
Tableau 13. Taux d'abandon scolaire des délégations de Seliana

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
ROUHIA	1,2	7,3	2,7	40,7
KESRA	0,4	5,1	4,5	32,2
MAKTHAR	0,7	9,1	3,3	26,5
AROUSSA	0,8	10,3	4,9	25,2
GAAFOUR	0,3	7,2	4,7	24,4
BARGOU	0,0	5,9	2,8	24,4
BOUROUIS	0,8	8,7	3,1	21,8
BOUARADA	0,2	5,1	2,9	21,8
EL KRIB	0,2	8,0	5,4	20,0
SILIANA SUD	0,3	4,2	2,3	19,9
SILIANA NORD	0,1	5,2	2,4	16,8

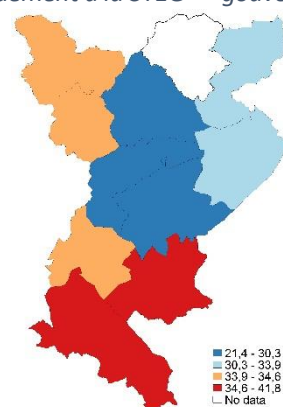
Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les cartes de la figure 38 ci-après soulignent la corrélation spatiale entre la pauvreté et le taux d'urbanisation, le taux d'analphabétisme, le taux de chômage et le taux de raccordement à la STEG.

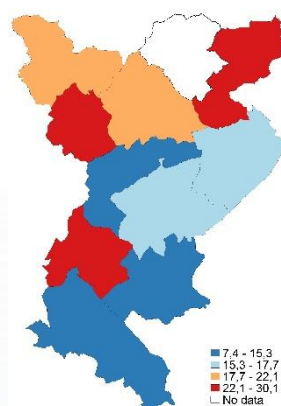
Figure 38. Taux d'urbanisation, d'analphabétisme, de chômage et de raccordement à la STEG — gouvernorat de Seliana



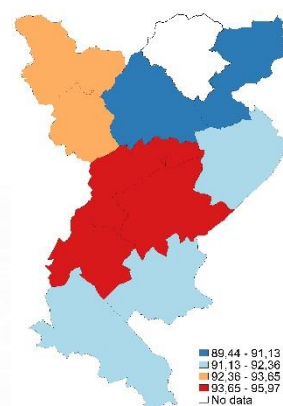
a) Taux d'urbanisation



b) Taux d'analphabétisme



c) Taux de chômage



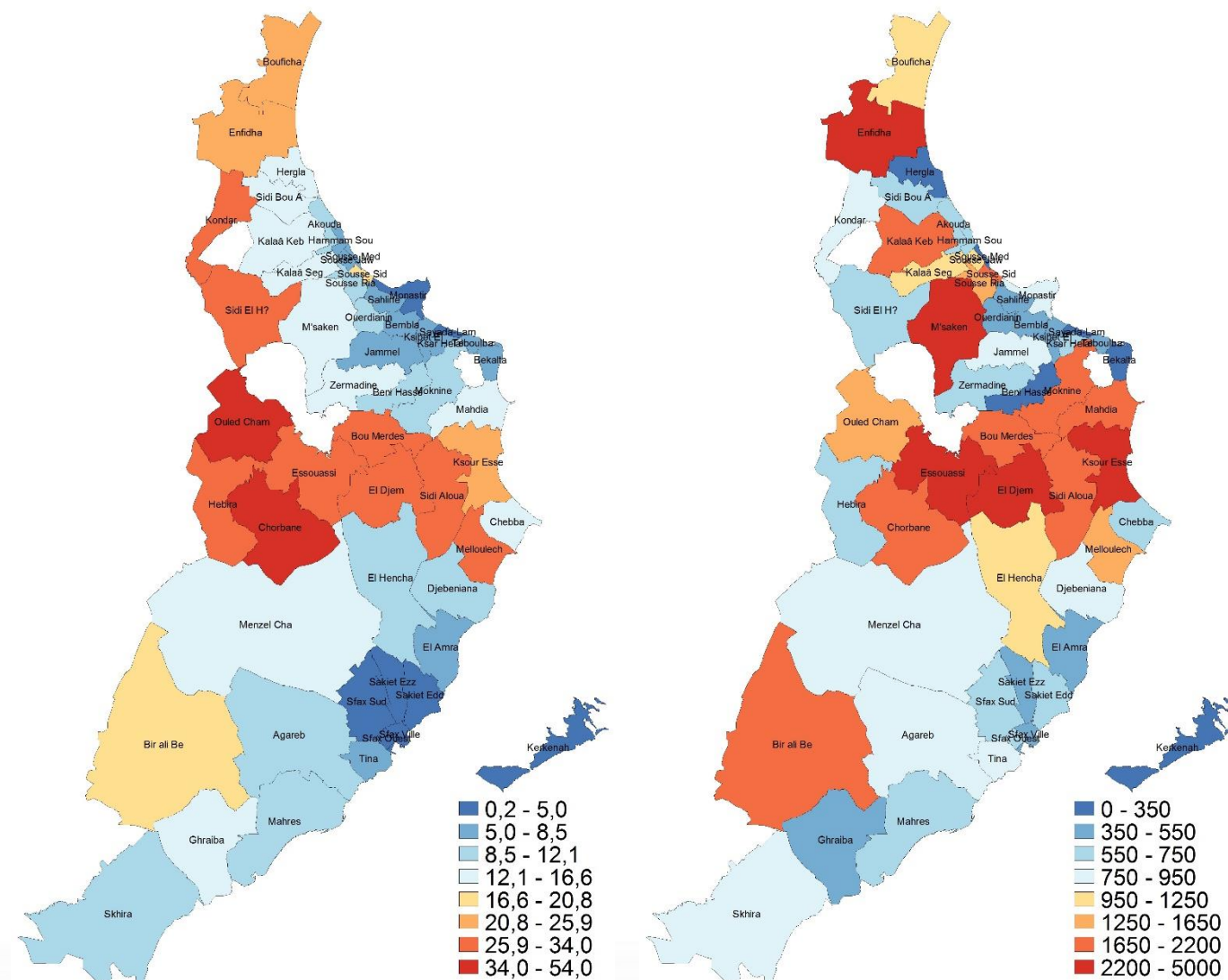
d) Taux de raccordement à la STEG

Source : Calcul des auteurs à partir des données de L'Institut national de la Statistique 2015

Centre-Est : Sousse, Monastir, Mahdia et Sfax

Le Centre-Est est composé de quatre gouvernorats (Sfax, Sousse, Monastir, Mahdia) et de 56 délégations. Le taux de chômage est de 9,9 %, chiffre inférieur à la moyenne nationale estimée à 15,6 % (2015). Le nombre d'entreprises employant 10 travailleurs et plus est de 1 951 dont 975 entreprises exportatrices. La partie centrale comprend certaines zones où la pauvreté est plus élevée (voir figure 39 ci-après).

Figure 39. Carte de la pauvreté et nombre de personnes pauvres du Centre-Est



Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et RGPH 2014

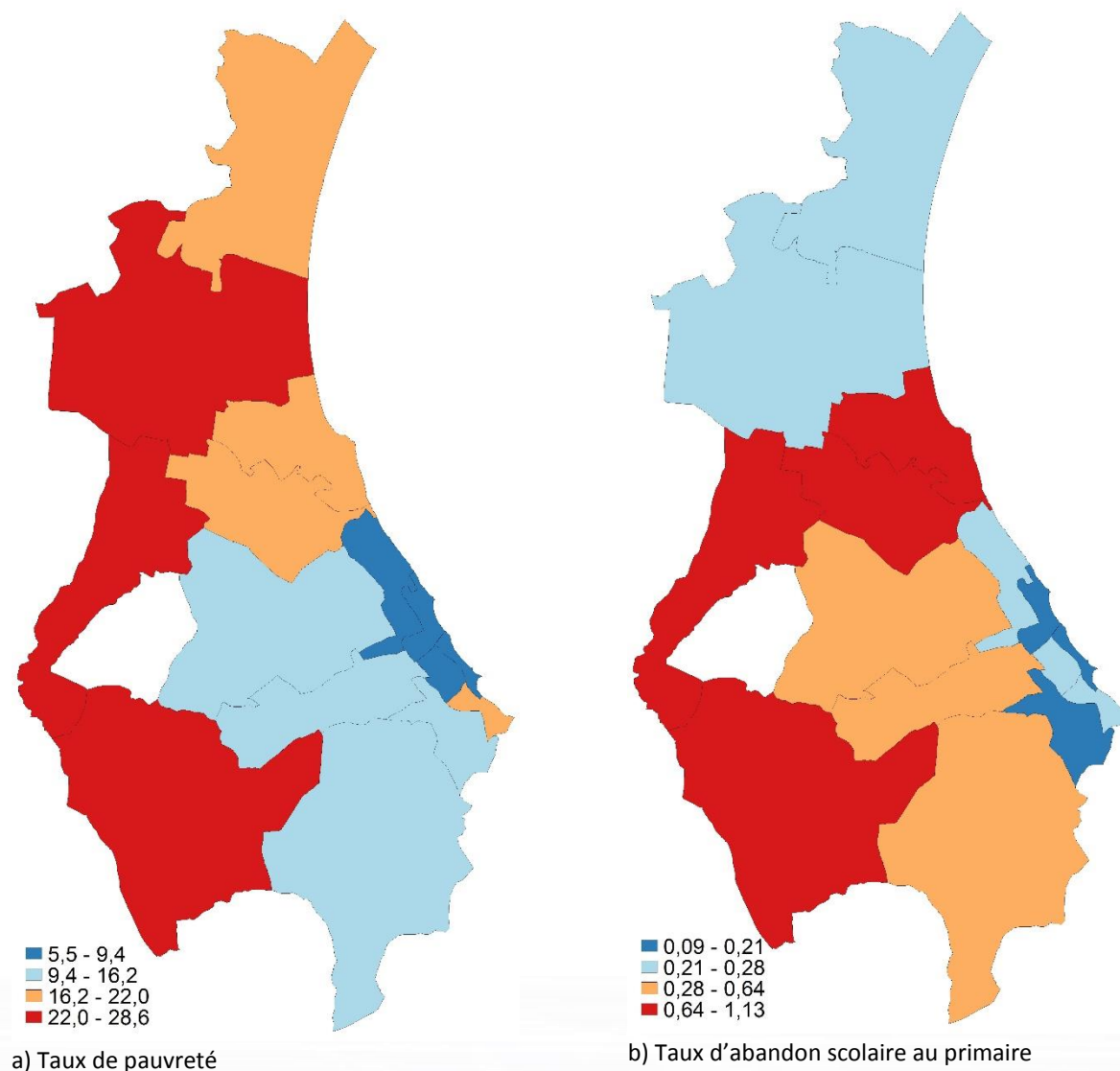
Délégations du gouvernorat de Sousse

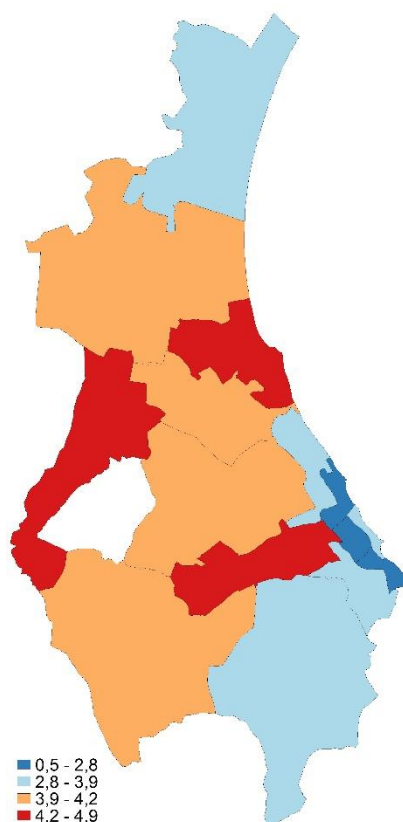
Le gouvernorat de Sousse comporte 16 délégations dont une partie se situe sur le littoral de la Méditerranée. Sa position géographique au Centre-Est lui a permis de développer plusieurs activités et surtout les services, qui emploient 53,7 % de la population active de Sousse. Le tourisme domine les services et assure 21 % de la capacité d'hébergement du pays. Les industries manufacturières (textile-habillement et les industries mécaniques et électriques) assurent quant à elles, 25 % des emplois.

Le taux de chômage en 2015 était de 11,6 %, donc inférieur au taux national de 15,6 % et le nombre d'entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2016) était de 530 dont 313 industries exportatrices. En dépit du développement de tous les secteurs d'activité, le taux de pauvreté de 14,3 % reste élevé. Les écarts de pauvreté entre les délégations sont importants. On observe un taux de pauvreté faible pour Sousse El Medina (5,5 %) et des taux élevés pour Kondar (28,7 %) et Sidi El Heni (27,9 %) qui se trouvent géographiquement à la périphérie.

Les délégations les plus pauvres, se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 40 et tableau 17 ci-après).

Figure 40. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Sousse





c) Taux d'abandon scolaire au primaire et au secondaire

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres du gouvernorat de Sousse sont également caractérisées par une agriculture vivrière et un milieu rural dominant.

Tableau 14. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Sousse

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
KONDAR	0,8	20,7	4,9	28,7
SIDI EL HENI	1,1	13,0	4,2	27,9
ENFIDA	0,3	8,3	4,0	23,8
BOUFICHA	0,3	10,2	3,9	21,9
SIDI ABDELHAMID	0,2	9,2	0,5	17,7
ZAOUIA KSIBA THRAYET	0,5	5,8	2,3	17,3
SIDI BOU ALI	0,6	6,1	4,1	16,5
HERGLA	0,7	3,8	4,6	16,3
KALAA KEBIRA	0,5	6,0	3,9	16,2
KALAA SGHIRA	0,4	5,9	4,4	15,1
MSAKEN	0,4	6,8	3,1	14,1
SOUSSE RIADH	0,2	5,9	2,8	10,7
AKOUDA	0,3	4,9	3,4	9,3
HAMMEM SOUSSE	0,1	4,1	1,8	8,5
SOUSSE JAWHARA	0,2	6,6	1,7	7,0
SOUSSE EL MEDINA	0,2	7,2	3,7	5,5

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

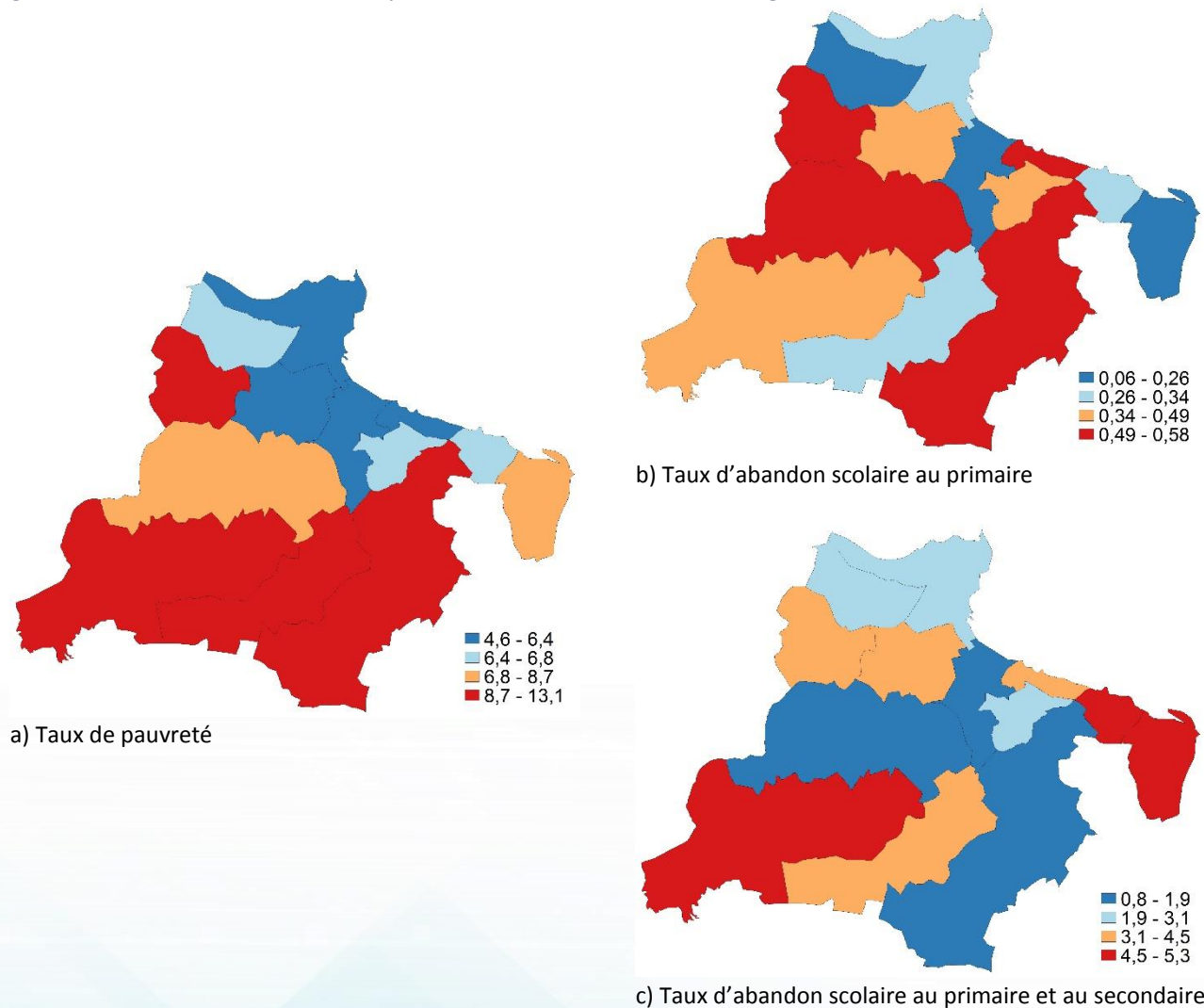
Délégations du gouvernorat de Monastir

Le gouvernorat de Monastir est composé de 13 délégations avec un taux moyen de pauvreté faible de 7,7 % et un taux de chômage de 6,6 %, qui est largement inférieur au taux national de 15,6 % (2015). Le nombre d'entreprises (10 emplois et plus en 2016) est de 633 entreprises industrielles dont 456 entreprises exportatrices. La part de la population active (2014) dans l'agriculture est de 4,7 %, de 37 % dans l'industrie manufacturière, de 13,3 % dans l'industrie non manufacturière et de 44,8 % dans les services.

Monastir a su tirer profit de sa position géographique au Centre-Est sur la côte de la Méditerranée pour accroître ses activités touristiques. Le textile-habillement et les cultures de primeurs représentent également des activités importantes dans le gouvernorat. En outre, le gouvernorat possède une armature urbaine ramifiée et une densité démographique élevée.

Les cartes de la figure 41 ci-après indiquent que les délégations les plus pauvres sont éloignées du centre de Monastir et sont caractérisées par les taux d'abandon scolaire les plus élevés (voir tableau 18 ci-après). Les délégations de Zaramdine (13,1%), Moknine (12,1%) et Beni Hassen (10,6 %) qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés se caractérisent aussi par les taux d'abandon scolaire les plus importants.

Figure 41. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon du gouvernorat de Monastir



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Bien que le gouvernorat de Monastir ait bien développé ses activités et limité le taux de pauvreté, il se trouve confronté à des défis liés à la rareté des ressources en eau et aux problèmes de déficit de réserves foncières aménagées.

Tableau 15. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Monastir

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
ZARAMDINE	0,3	7,4	5,3	13,1
MOKNINE	0,5	7,3	1,5	12,1
BENI HASSEN	0,3	2,8	3,2	10,6
OUERDANINE	0,6	7,7	4,5	8,7
BEKALTA	0,1	6,4	4,8	8,3
JEMMAL	0,6	6,1	1,8	7,4
KSAR HELLAL	0,3	6,9	3	6,8
TEBOULBA	0,3	4,7	4,6	6,7
SAHLINE	0,2	6,4	2,8	6,7
BEMBLA	0,3	5,5	3,7	6,4
KSIBET MADIOUNI	0,2	5,1	0,8	5,8
SAYADA LAMTA BOUHJAR	0,5	6,1	3,1	4,7
MONASTIR	0,3	5,8	1,9	4,6

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Mahdia

Le taux de pauvreté moyen du gouvernorat de Mahdia, estimé à 25,0 %, est élevé et cache des écarts très importants entre les 11 délégations. Ainsi, la délégation de Chorbane a un taux de pauvreté de 36,9 %, alors que le taux de pauvreté de la délégation de Mahdia est de seulement 13,3 %. Malgré sa position côtière, Mahdia est considéré comme un gouvernorat relativement pauvre par rapport à sa zone géographique. Son taux de chômage est de 12,2 % (2015), supérieur à celui de la région Centre-Est estimé à 9,9 % (2015).

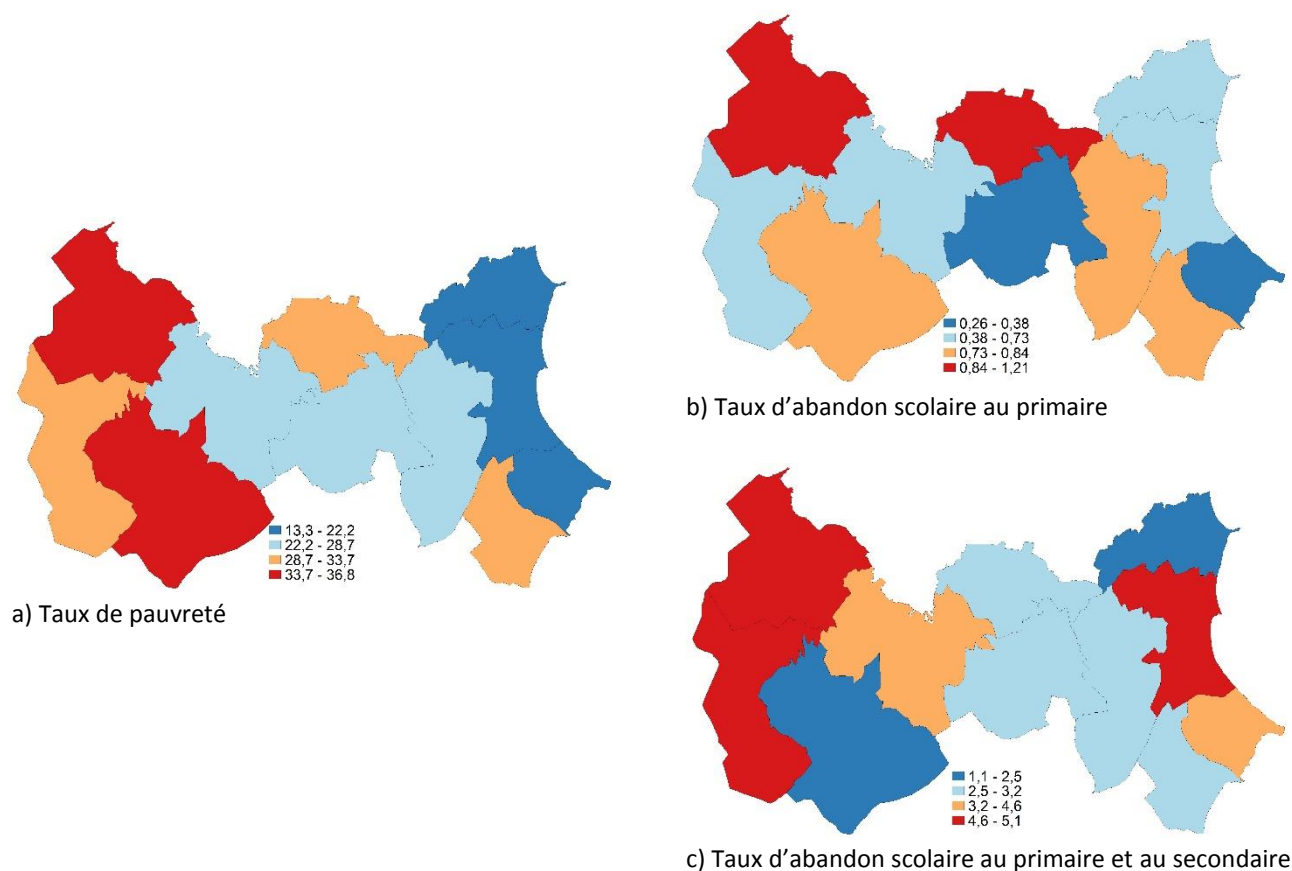
Le nombre d'entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2015) est de 132 et comprend 89 entreprises exportatrices.

L'économie de la Mahdia s'articule essentiellement autour des activités de services qui occupent 46,6 % des personnes actives. Les activités industrielle et agricole ne sont pas très développées. En effet, le tourisme demeure le levier de développement du gouvernorat.

Les cartes des délégations indiquent un lien positif entre les taux de pauvreté et les taux d'abandon scolaire.

Les délégations de Chorbane (36,9%), Ouled Chamekh (35%) et Hebira (33,4%) affichent les taux de pauvreté les plus élevés et se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 42 et tableau 19 ci-après).

Figure 42. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Mahdia



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Le gouvernorat souffre de disparités géographiques importantes entre les délégations, dues notamment à un manque accru en ressources hydriques, et à l'insuffisance d'infrastructures et d'équipements collectifs.

Tableau 16. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Mahdia

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
CHORBANE	0,8	5,2	2,3	36,9
OULED CHAMEKH	1,2	7,4	5,1	35,0
HEBIRA	0,4	6,8	4,6	33,4
MELLOULECH	0,8	7,5	3,2	30,9
BOUMARDASS	0,8	9	2,7	30,1
ESSOUASSI	0,7	11	3,5	29,2
SIDI ALOUANE	0,8	7,8	2,6	28,9
EL DJEM	0,3	8,2	2,5	26,5
KSOUR ESSEF	0,6	5,8	4,6	22,2
CHEBBA	0,3	3,8	3,4	15,5
MAHDIA	0,4	7,6	1,1	13,3

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Sfax

Le gouvernorat de Sfax est situé au Centre-Est du pays. Il est composé de 16 délégations. Cette position géographique privilégiée sur le littoral, des infrastructures multimodales modernes et son histoire font du gouvernorat une métropole nationale. Le taux de pauvreté moyen, estimé à 6,3 %, est faible et le taux de chômage de 9,8 % est bien inférieur au taux national de 15,6 % (2015). Cette faiblesse du taux de pauvreté moyen cache de grandes disparités entre les délégations du centre et de l'intérieur du gouvernorat. En effet, la délégation de Sfax El Medina dispose d'un taux de pauvreté de 2,5 %, alors que les délégations rurales les plus éloignées géographiquement de Sfax Ville ont les taux les plus élevés du gouvernorat, comme par exemple Bir Ali Ben Khalifa et El Ghraïba avec des taux respectifs de 17,4 % et 14,5 %.

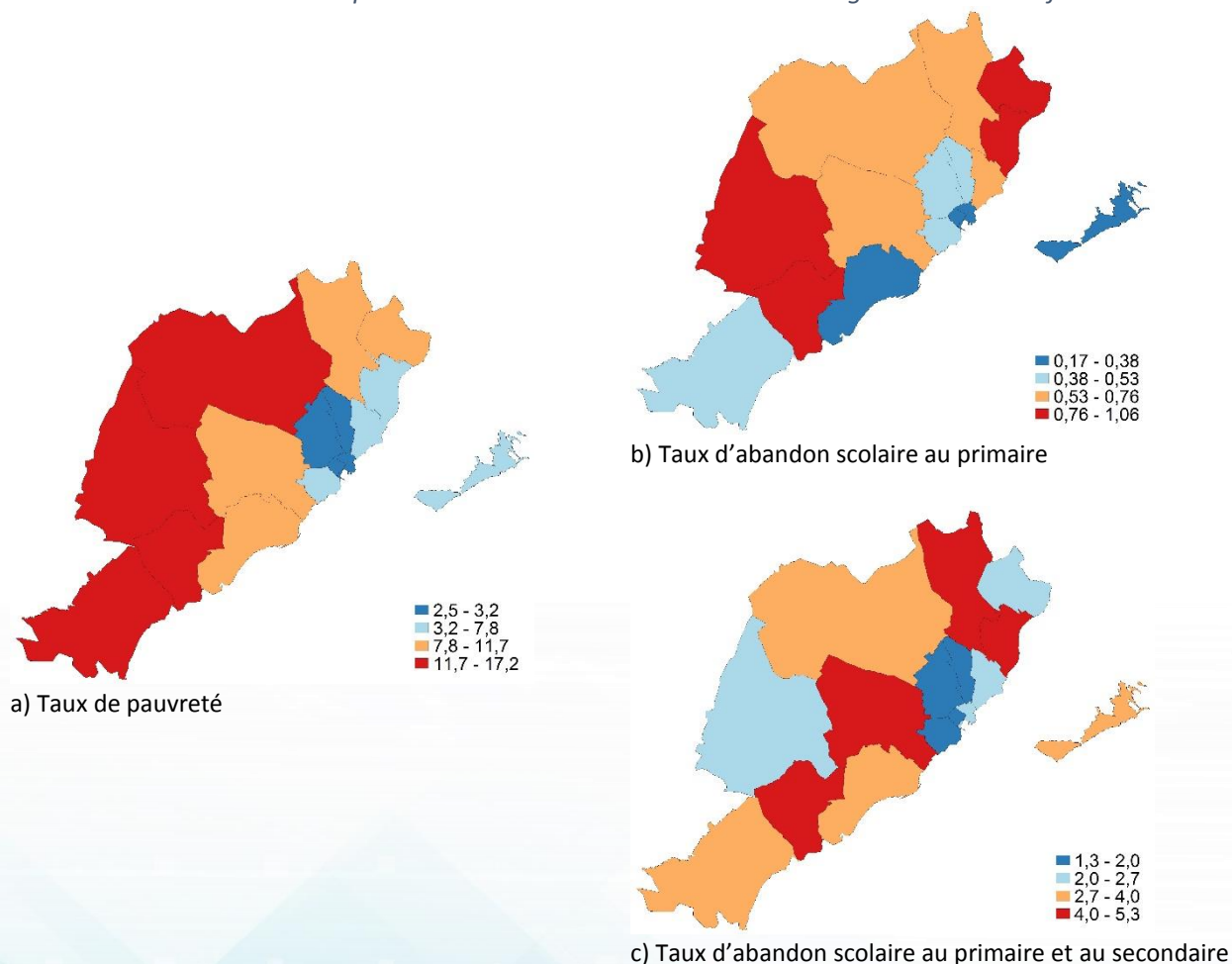
En plus des industries manufacturières, de l'énergie et des services, Sfax a développé l'activité agricole comme l'élevage bovin laitier, l'aviculture et les cultures irriguées.

Les emplois par secteur se répartissent comme suit : 7,9 % dans l'agriculture, 23,2 % dans l'industrie manufacturière, 16,8 % dans l'industrie non manufacturière et 52 % dans les services.

Le nombre d'entreprises industrielles (10 emplois et plus en 2016) est de 671, dont 130 industries exportatrices.

Les délégations les plus pauvres de Bir Ali Ben Khalifa et d'El Ghraïba se caractérisent aussi par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 43 et tableau 20 ci-après).

Figure 43. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Sfax



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Tableau 17. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Sfax

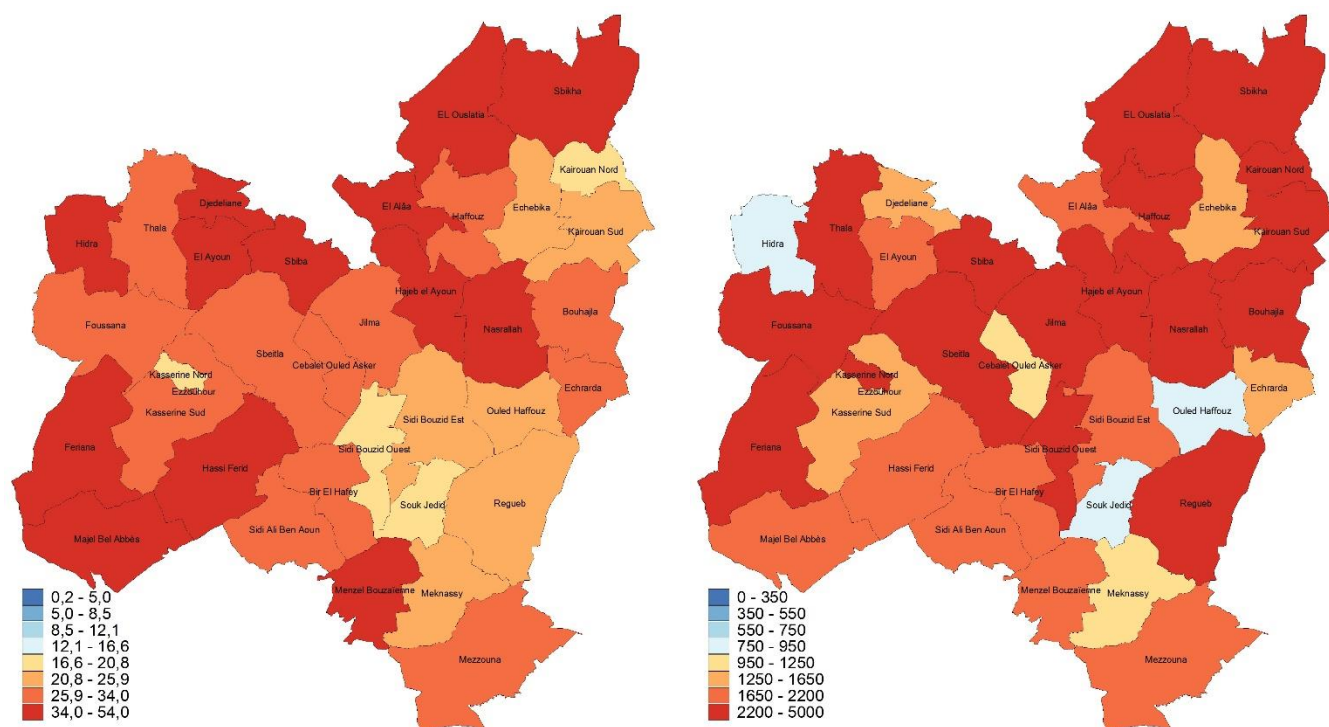
Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
BIR ALI BEN KHALIFA	1,1	6,4	2,6	17,4
EL GHRAIBA	0,8	7,0	4,0	14,5
SKHIRA	0,5	8,0	2,9	12,4
MENZEL CHAKER	0,7	8,8	3,6	12,2
HENCHA	0,6	8,2	4,6	11,8
AGAREB	0,6	6,3	4,1	10,7
EL MAHRES	0,3	10,9	3,9	8,9
JEBENIANA	0,8	8,0	2,0	8,7
EL AMERA	1,0	7,6	5,3	6,8
TINA	0,5	4,3	1,5	6,2
KERKENA	0,4	8,5	3,2	4,6
SAKIET EDDAIER	0,6	6,0	2,4	3,2
SAKIET EZZIT	0,5	4,7	1,7	3,2
SFAX OUEST	0,3	5,1	1,9	3,0
SFAX SUD	0,4	4,7	1,3	3,0
SFAX Ville	0,2	4,9	2,3	2,5

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Centre-Ouest : Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid

Le Centre-Ouest est l'une des régions les plus pauvres avec peu d'hétérogénéité parmi les gouvernorats (voir figure 44 ci-après).

Figure 44. Carte de pauvreté et nombre de personnes pauvres du centre-ouest



Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014

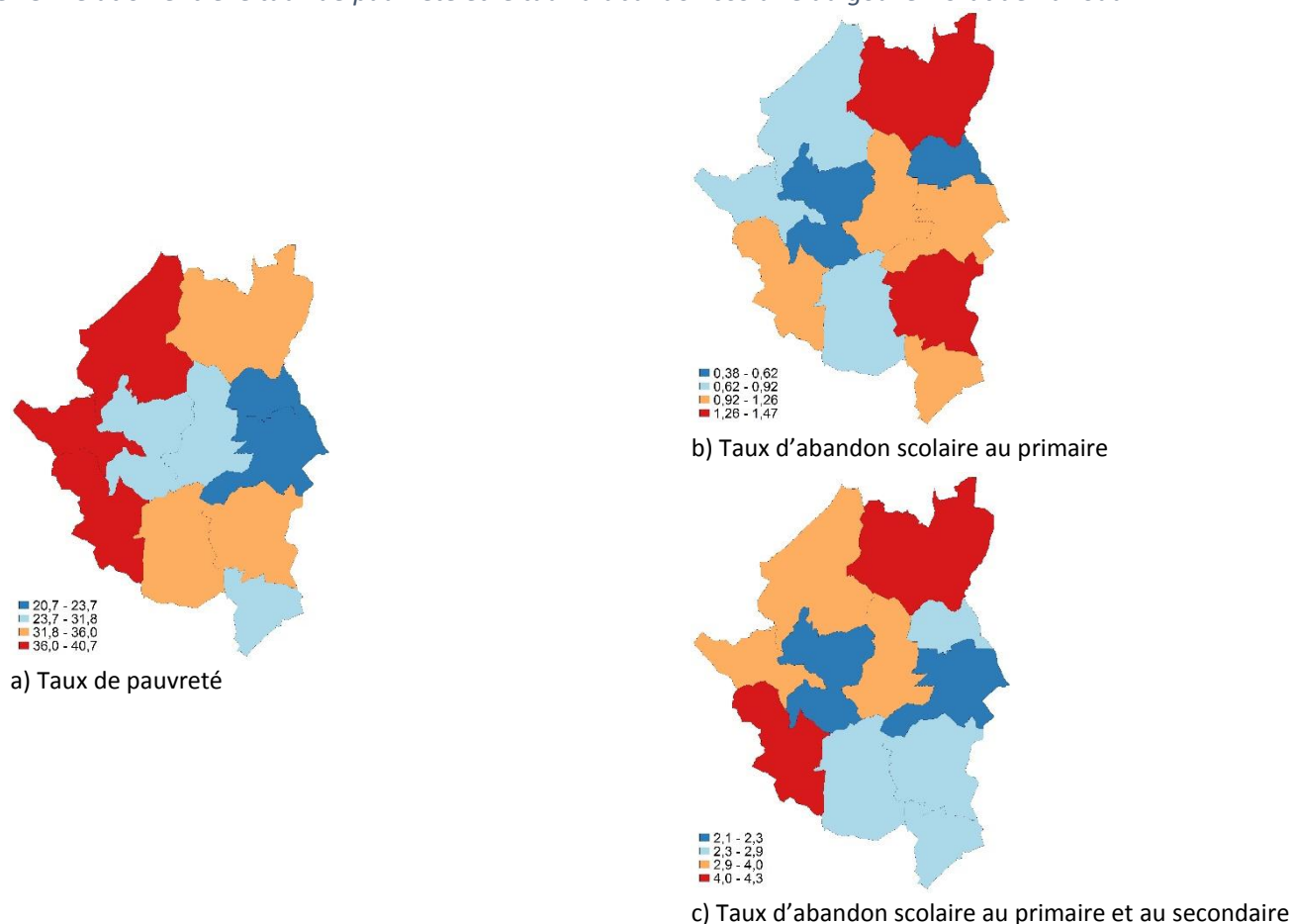
Délégations du gouvernorat de Kairouan

Le gouvernorat de Kairouan situé au Centre-Ouest est constitué de 13 délégations. Le taux de pauvreté de 29,3 % est le troisième taux le plus élevé du pays après le Kef et Kasserine, malgré sa proximité géographique avec les régions les plus riches : le Sahel (55 km), le Grand Tunis (155 km) et Sfax (136 km). Le taux de chômage est de 16,96 % et le taux d'analphabétisme est de 35,01 % (2015).

La majorité de ses délégations sont rurales avec une forte concentration de la population urbaine dans le chef-lieu du gouvernorat. Ce déséquilibre régional a engendré des disparités importantes des taux de pauvreté entre les délégations. Les délégations de Oueslatia, El Ala et Hajeb el Ayoun, affichent les taux de pauvreté les plus élevés, respectivement 40,9%, 38,3% et 36,6%, et se caractérisent par les taux d'abandon scolaire les plus importants.

Les cartes de la figure 45 ci-après illustrent la relation entre les délégations les plus pauvres et les taux d'abandon scolaire les plus élevés.

Figure 45. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Kairouan



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par une agriculture vivrière, un milieu rural dominant, une faiblesse au niveau de l'infrastructure de base, un taux de chômage élevé, un taux d'analphabétisme élevé, un niveau d'instruction très faible de la population, un exode rural assez important et un problème de décrochage scolaire.

Tableau 18. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Kairouan

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
OUESLATIA	0,6	9,1	3,3	40,9
ALA	0,8	7,3	4,0	38,3
HAJEB EL AYOUN	1,3	11,4	4,3	36,6
SBIKHA	1,3	8,1	4,1	35,1
SIDI ALI BEN NASRALLAH	0,8	6,9	2,7	35,1
SIDI AMOR BOU HAJLA	1,5	6,9	2,4	32,7
HAFFOUZ	0,5	6,7	2,1	31,4
CHERARDA	1,0	6,3	2,9	28,0
CHEBIKA	0,9	7,5	3,4	24,2
KAIROUAN SUD	1,0	7,4	2,2	23,0
KAIROUAN NORD	0,4	5,0	2,3	20,8

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Kasserine

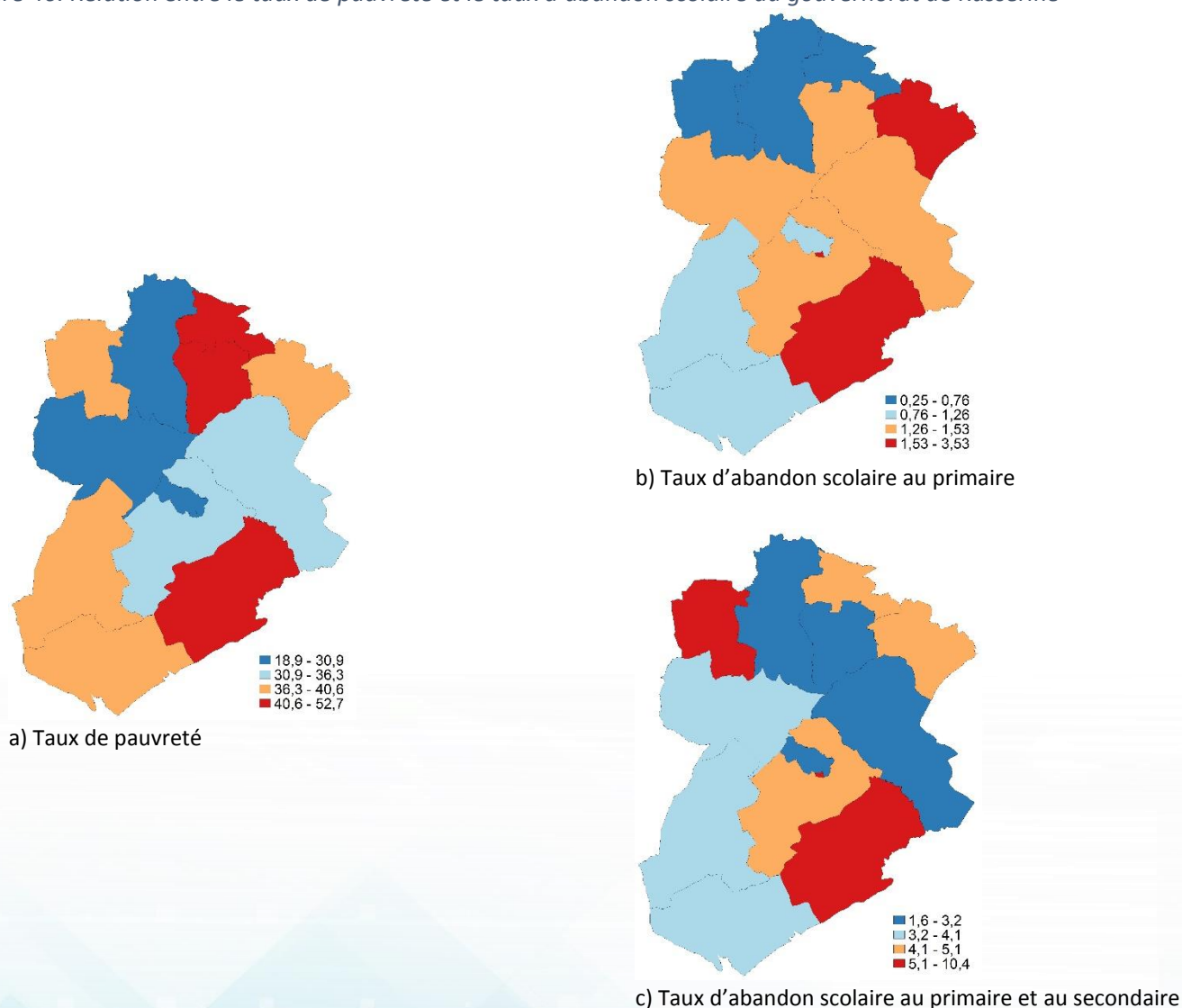
Le gouvernorat de Kasserine se trouve au Centre-Ouest du pays. Il est composé de 13 délégations et connaît un des taux de pauvreté les plus élevés du pays, selon le modèle de prédiction, qui est estimé à 33,6 % et un taux de chômage estimé à 20,6 % (2015), supérieur au taux national de 15,6 %.

Sa situation géographique en fait un territoire enclavé. En effet, il partage 220 km de frontière avec l'Algérie et est entouré par les gouvernorats de Gafsa au sud, du Kef au nord, et de Seliana et Sidi Bouzid à l'est.

Kasserine est un gouvernorat à vocation agricole du fait que plus de 30 % de sa population active opère dans ce secteur.

Plus que 50 % de la population de Sbitla, Tala et Jedeliane sont pauvres. La délégation de Kasserine Nord qui est relativement la plus riche du gouvernorat connaît un taux de pauvreté de 18,9 %, taux supérieur à la moyenne nationale. La délégation de Hassi Frid, la plus pauvre de la Tunisie, présente des taux élevés d'abandon au cycle primaire et dans tous les cycles. Cependant, El Ayoun et Jedeliane, qui sont aussi parmi les délégations les plus pauvres du pays, affichent des taux d'abandon scolaire relativement faibles (voir figure 46 et tableau 22 ci-après).

Figure 46. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Kasserine



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par une agriculture vivrière, un milieu rural dominant, un niveau d'instruction très faible de la population, une faiblesse au niveau de l'infrastructure de base, un problème de décrochage scolaire et une faiblesse des indicateurs de la qualité de vie.

Tableau 19. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Kasserine

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
HASSI FRID	3,5	25,6	7,4	53,5
JEDELIANE	0,5	6,1	4,7	53,1
EL AYOUN	1,3	17	2,6	50,1
MAJEL BEN ABBES	0,8	9	3,9	41,4
HAIDRA	0,3	8,4	8,1	39,8
SBIBA	1,9	9	5,1	37,1
FERIANA	0,8	9,6	4,1	36,9
KASSERINE SUD	1,5	8,1	4,6	34,0
SBITLA	1,3	9,4	3,2	33,0
FOUSSANA	1,4	9,9	3,5	31,5
TALA	0,4	7,2	1,6	30,9
EZZOUHOUR	1,6	9,1	10,4	27,8
KASSERINE NORD	0,8	7,2	1,9	18,9

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

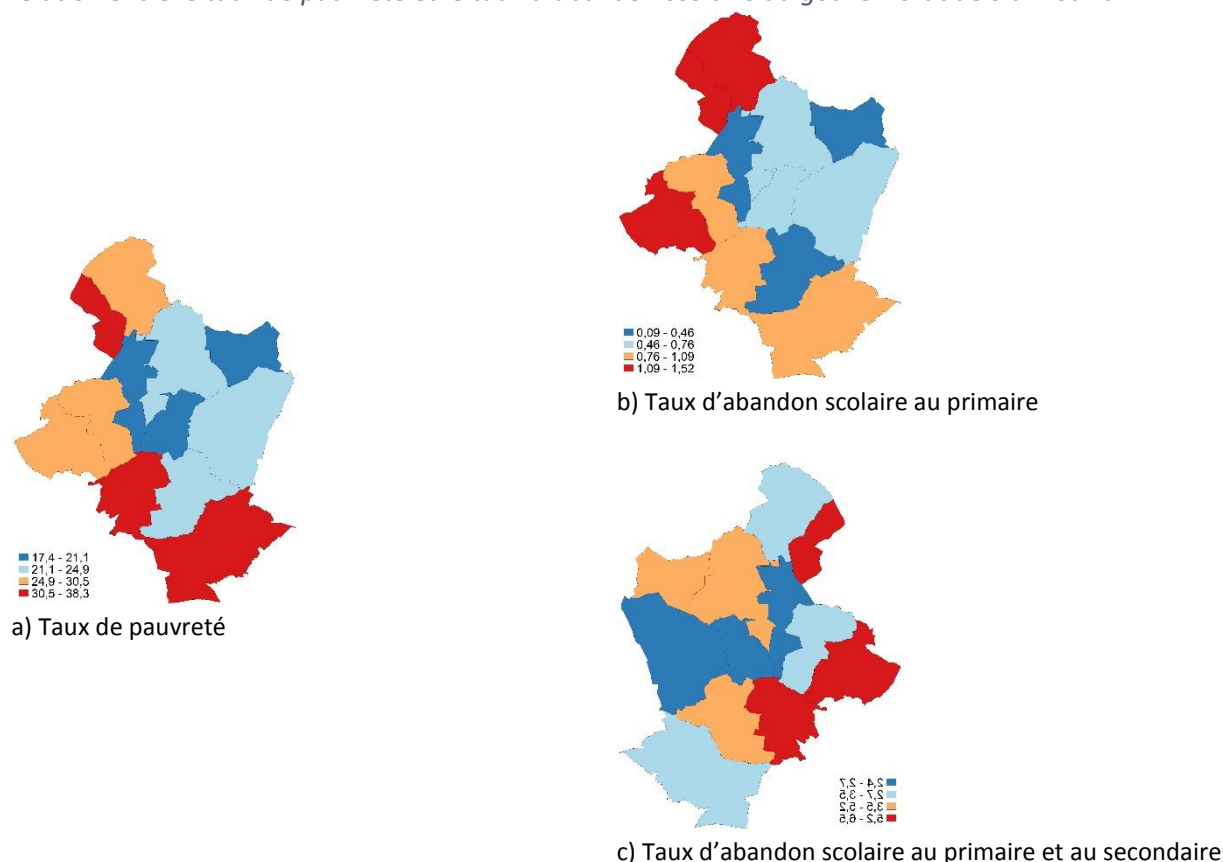
Délégations du gouvernorat de Sidi Bouzid

Le gouvernorat de Sidi Bouzid occupe une position géographique centrale dans les zones intérieures steppiques du Centre-Ouest. Il est composé de 13 délégations dans lesquelles le taux de chômage est de 17,7 %. Le taux de pauvreté moyen du gouvernorat est estimé à 25 %. Sidi Bouzid comporte des délégations rurales à taux de pauvreté élevés comme Menzel Bouzayene (39 %), Mazzouna (34,3%) et Jelma (31,4 %). Les délégations ayant le taux de pauvreté le plus faible sont Sidi Bouzid Ouest (17,7 %) et Souk Ejdid (20,8 %). Seulement 32 entreprises offrant 10 emplois et plus sont présentes dans le gouvernorat.

Sidi Bouzid est un gouvernorat à vocation agricole avec des périmètres irrigués de plus en plus importants surtout dédiés aux cultures maraîchères et à l'élevage.

Les délégations de Sebbala, d'Essaida et de Menzel Bouzayene, qui affichent des taux de pauvreté élevés, se caractérisent par des taux d'abandon scolaire importants. En revanche, Sidi Bouzid Ouest, qui a un taux de pauvreté très élevé, présente les taux d'abandon scolaire les plus faibles (voir figure 47 et tableau 23 ci-après).

Figure 47. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Sidi Bouzid



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres du gouvernorat de Sidi Bouzid se caractérisent par une agriculture vivrière, un milieu rural prépondérant, une faiblesse au niveau de l'infrastructure de base, un taux de chômage élevé, un fort exode rural, des migrations importantes, un problème de décrochage scolaire et des indicateurs de qualité de vie faibles.

Tableau 20. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Sidi Bouzid

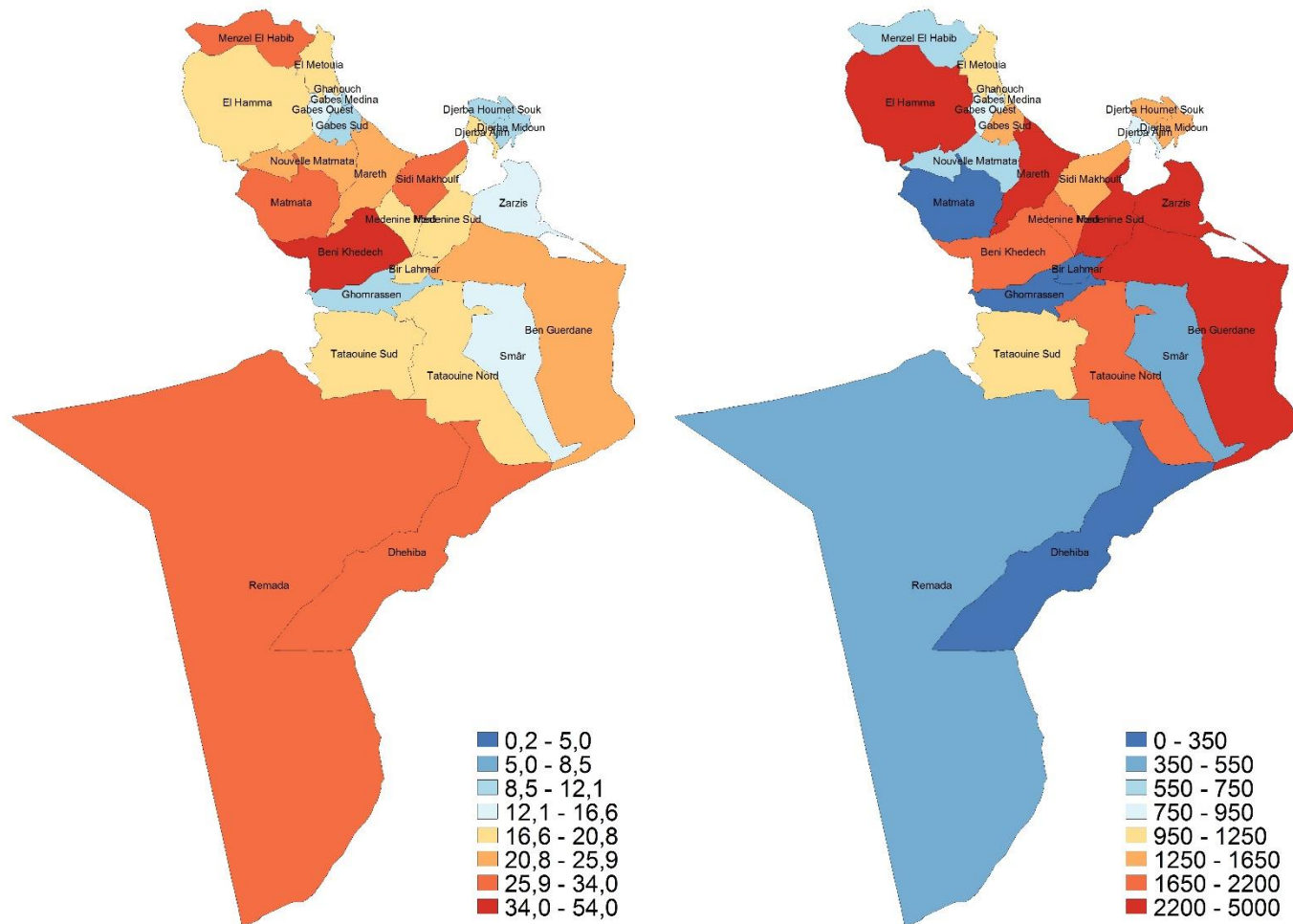
Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
MENZEL BOUZAYENE	0,8	12,3	6,5	39,0
MAZZOUNA	1,1	7,7	2,9	34,3
JELMA	1,1	7,7	3,4	31,4
SEBBALET OULED ASKER	1,5	10,5	5,9	31,2
SIDI ALI BEN AOUNE	1,4	7,6	5,9	31,0
BIR EL HAFHEY	0,8	9,3	2,7	27,4
REGUEB	0,7	6,7	2,7	23,7
MAKNASSY	0,1	4,5	3,5	23,3
SIDI BOUZID EST	0,7	9,6	3,7	21,8
OULED HAFFOUZ	0,4	7,5	4,4	21,3
SOUK JEDID	0,5	15,6	2,4	20,8
SIDI BOUZID OUEST	0,3	5,0	2,6	17,7

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Sud-Est : Gabes, Médenine et Tataouine

La région du Sud-Est est hétérogène en termes de pauvreté, avec des poches plus riches autour des zones urbaines et des zones plus pauvres en zones rurales (voir figure 48 ci-après).

Figure 48. Carte de pauvreté et nombre de personnes pauvres du sud est



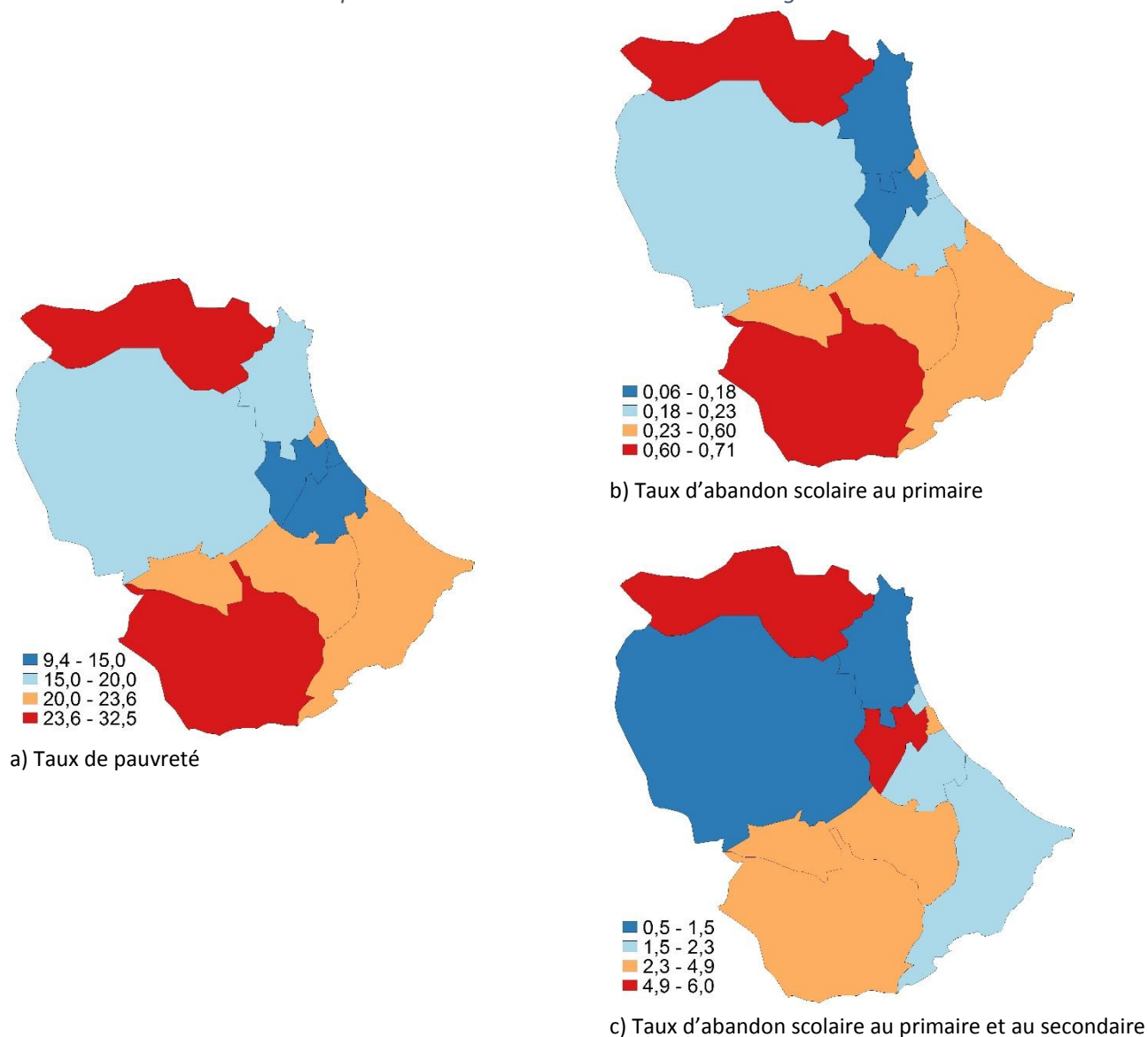
Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et RGPH 2014

Délégations du gouvernorat de Gabes

Le gouvernorat de Gabes est composé de 11 délégations et se situe dans le Sud-Est du pays. Son taux de pauvreté est de 16,9 %. Sa situation géographique en fait un passage entre le sud et le reste du pays. Il est doté d'infrastructures constituées d'un port commercial, d'un aéroport international, d'une autoroute Tunis-Gabes, d'un réseau ferroviaire et d'une zone industrielle, et possède des ressources naturelles en eaux souterraines.

Les délégations de Menzel Habib (33,6%), Matmata (26,4%) et Matmata Neuve (23,6%), qui affichent les taux de pauvreté les plus élevés, se caractérisent aussi par les taux d'abandon scolaire les plus importants (voir figure 49 et tableau 24 ci-après).

Figure 49. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Gabes



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

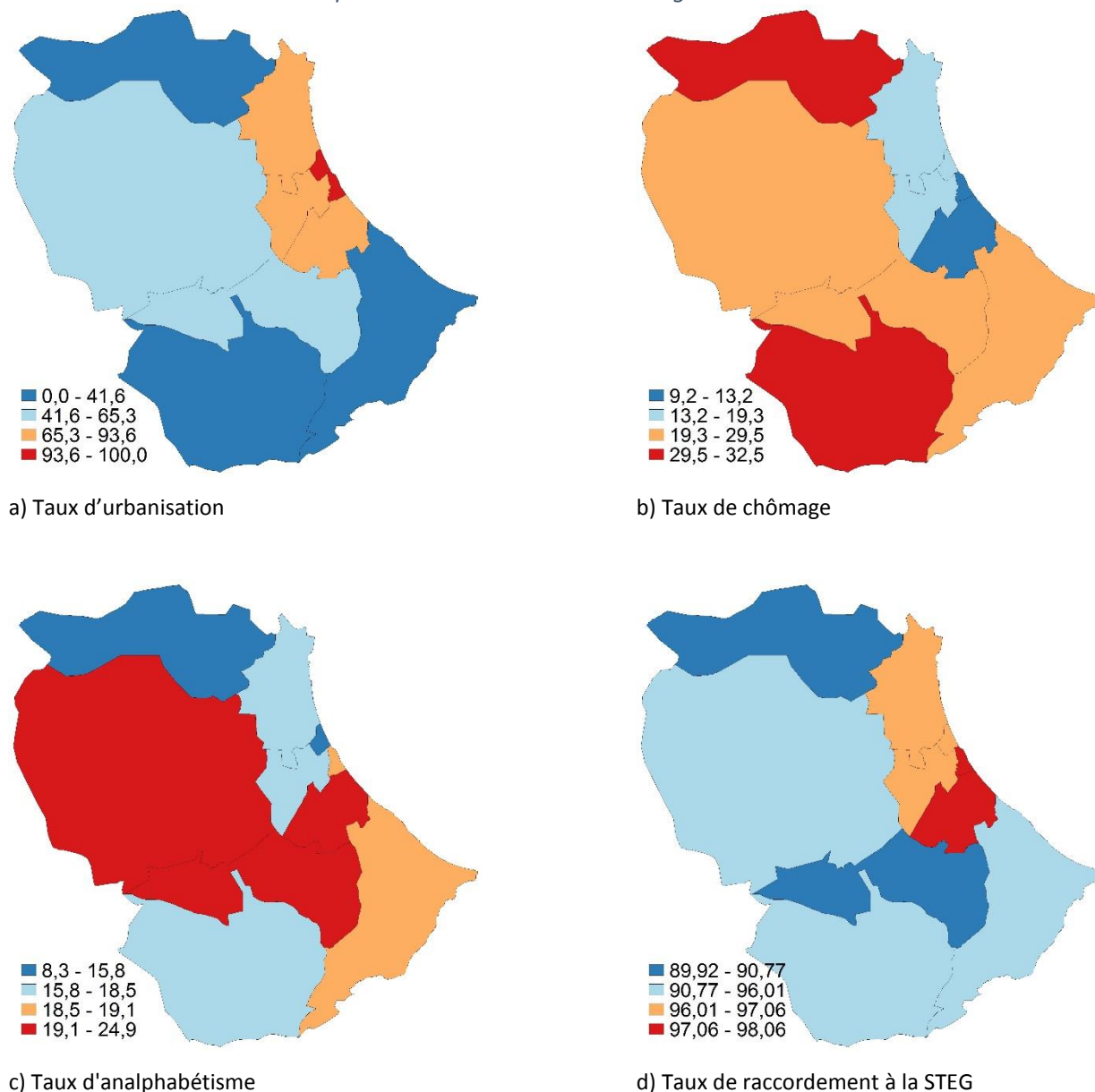
Tableau 21. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Gabes

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
MENZEL HABIB	0,7	8,7	5,8	33,6
MATMATA	0,7	5,1	4,9	26,4
NOUVELLE MATMATA	0,6	8,4	4,5	23,6
MARETH	0,2	7,2	1,5	21,2
EL HAMMA	0,2	9,8	1,4	20,3
GHANNOUCHE	0,3	8,5	1,7	20,0
METOUIA	0,2	6,4	0,5	17,9
GABES OUEST	0,1	6,5	6,0	15,0
GABES EL MEDINA	0,2	7,6	2,6	11,1
GABES SUD	0,2	5,6	1,9	9,4

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les cartes de la figure 50 ci-après soulignent la corrélation spatiale entre la pauvreté et les indicateurs du taux d'urbanisation, du taux d'analphabétisme, du taux de chômage et du taux de raccordement à la STEG.

Figure 50. Relation entre le taux de pauvreté et autres variables du gouvernorat de Gabes



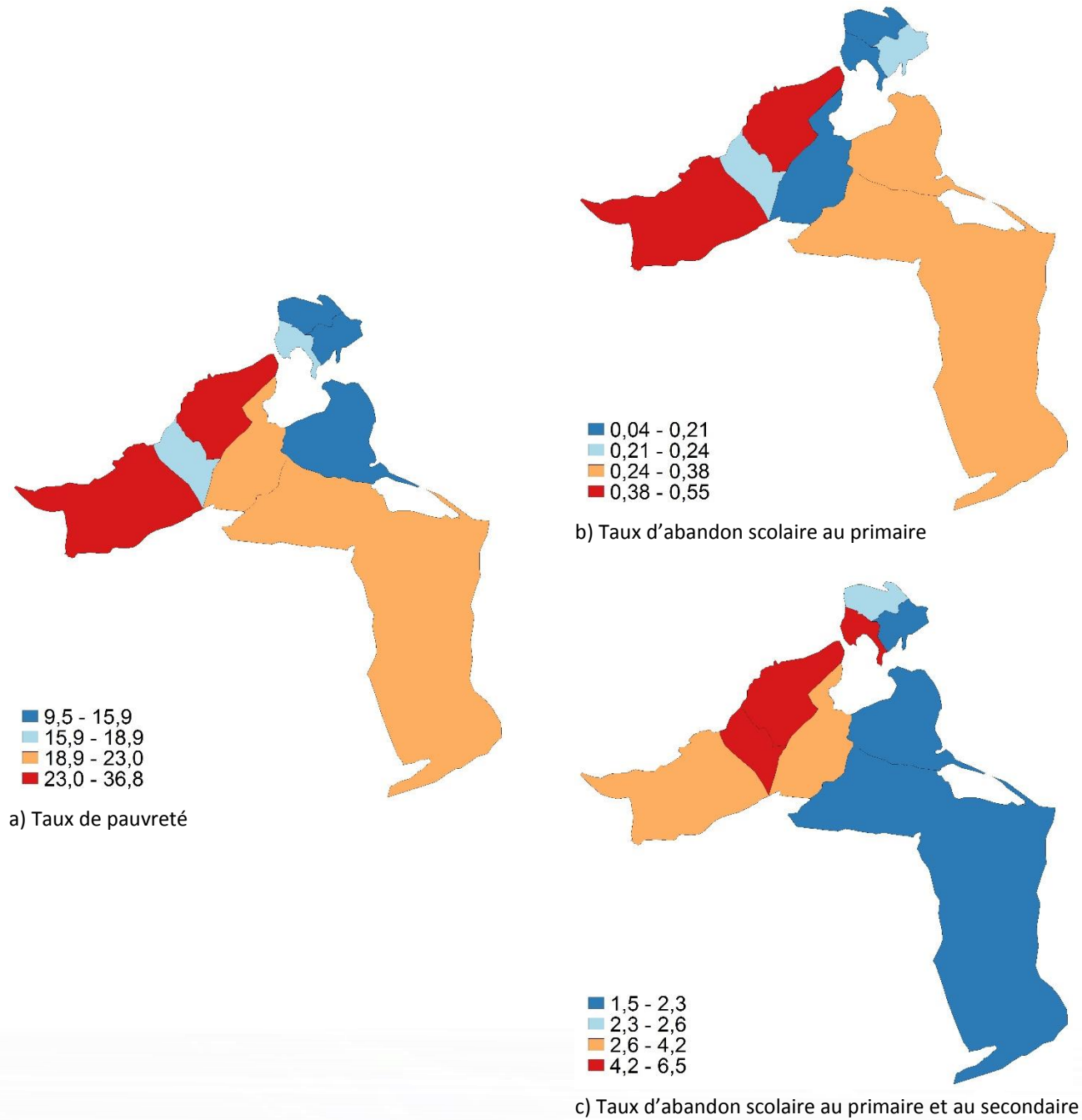
Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'INS 2015

Délégations du gouvernorat de Médenine

Le taux de pauvreté moyen des neuf délégations du gouvernorat de Médenine est de 18,5 %. Les délégations de Beni Kheddache et Sidi Makhoul souffrent des taux de pauvreté les plus élevés du gouvernorat, qui sont respectivement de 36,9 % et 33,4 % (voir tableau 25 ci-après). La situation géographique au sud avec une zone côtière fait de Médenine un pôle touristique de premier ordre, notamment avec l'île de Djerba et Zarzis qui disposent de la plus grande capacité d'accueil hôtelière en Tunisie. En outre, ses richesses naturelles diversifiées composées de ressources en eau et en substances utiles contribuent à la richesse du gouvernorat. Médenine a relativement réussi à diversifier son économie en développant des activités agricoles, piscicoles, industrielles et

artisanales. Son taux d'urbanisation estimé à 78,6 % est élevé, et la densité démographique est de 52 habitants/km².

Figure 51. Relation entre le taux de pauvreté et taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Médenine



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

L'infrastructure du gouvernorat de Médenine est assez moderne et diversifiée, avec huit ports de pêche, un port commercial, un aéroport international.

Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par une agriculture vivrière, une prévalence du milieu rural et un niveau d'instruction faible de la population (voir tableau 25 ci-après).

Tableau 22. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Médenine

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
BENI KHEDDACHE	0,6	10,2	4	36,9
SIDI MAKHLOUF	0,5	7,4	6,5	33,4
BEN GUERDENE	0,4	9,8	1,7	23,1
MÉDENINE SUD	0,1	5,7	2,6	20,7
MÉDENINE NORD	0,2	8,4	5,2	18,9
DJERBA AJIM	0	7,8	4,2	16,7
ZARZIS	0,2	9,3	2,3	15,8
DJERBA MIDOUN	0,2	6,1	1,5	11,5
DJERBA HOUMT SOUK	0,2	5,3	2,4	9,5

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Tataouine

Le gouvernorat de Tataouine fait partie de la région économique du Sud-Est avec ses sept délégations. Le taux de pauvreté moyen y est de 17,8 %. Comme dans la majorité des gouvernorats, les écarts de pauvreté sont importants entre les délégations de Tataouine. Cependant, on constate que Ghomrassen enregistre un taux de pauvreté plus faible grâce notamment aux transferts de fonds des Tunisiens vivant à l'étranger vers leurs parents qui résident dans cette délégation. Dhiba (33,3%) et Remada (27,4%) qui se trouvent sur la frontière possèdent les taux les plus élevés.

Le gouvernorat de Tataouine est riche en ressources naturelles comme le pétrole, le gaz, les substances utiles, les eaux souterraines et autres. Il comporte aussi des sites géologiques, naturels et archéologiques importants.

L'économie est basée sur l'agriculture, notamment la production de fruits. Les fonds de la migration constituent une source de dépenses et de réduction de la pauvreté.

Tableau 23. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Tataouine

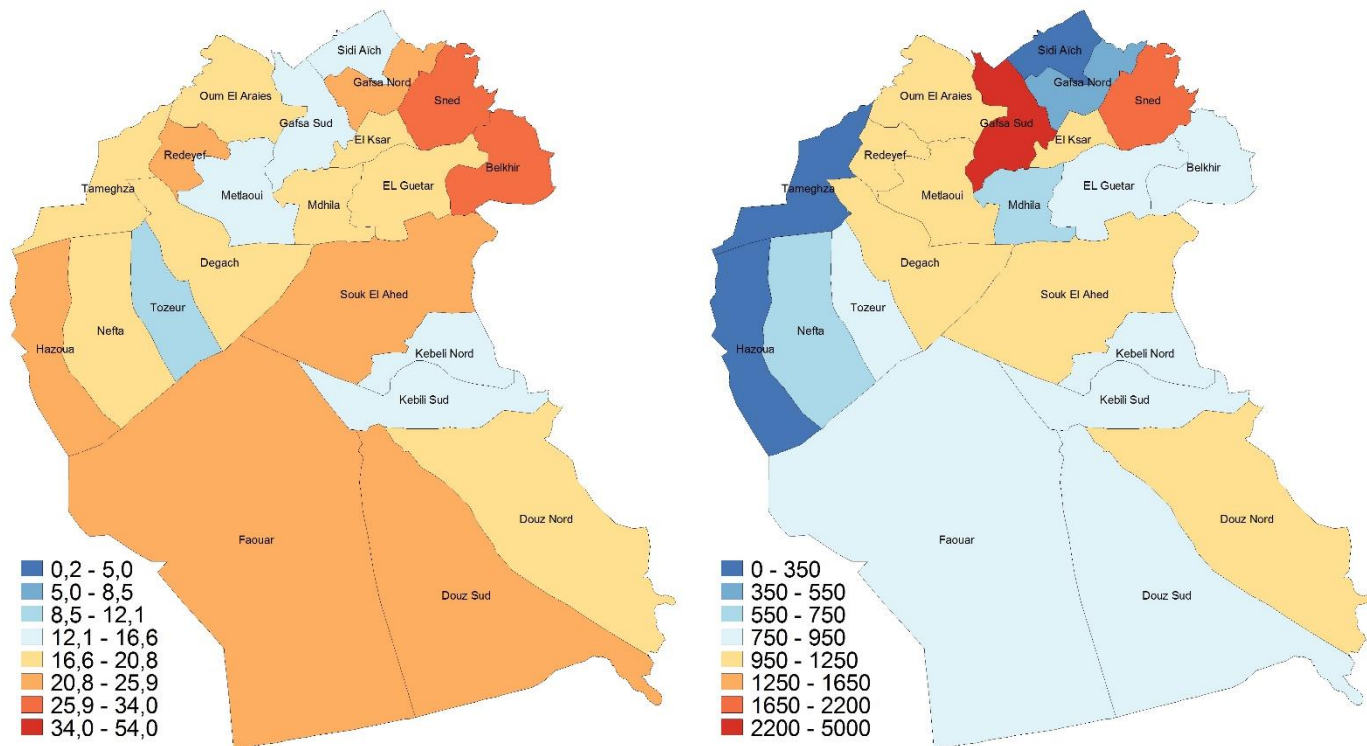
Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
DHIBA	0,5	5,0	5,7	33,3
REMADA	0,5	13,2	1,4	27,4
TATAOUINE NORD	0,4	9,9	1,9	18,4
BIR LAHMAR	0,4	3,8	7,1	18,4
TATAOUINE SUD	0,2	9,0	1,8	17,1
SMAR	0,3	6,8	4,3	14,4
GHOMRASSEN	0,1	7,7	1,4	10,5

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Sud-ouest : Gafsa, Tozeur et Kebili

La région du Sud-Ouest présente des poches relativement pauvres dans le nord-est et des gouvernorats plus riches autour des zones urbaines locales (voir figure 52 ci-après).

Figure 52. Carte de pauvreté et nombre de personnes pauvres du sud-ouest



Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et RGPH 2014

Délégations du gouvernorat de Gafsa

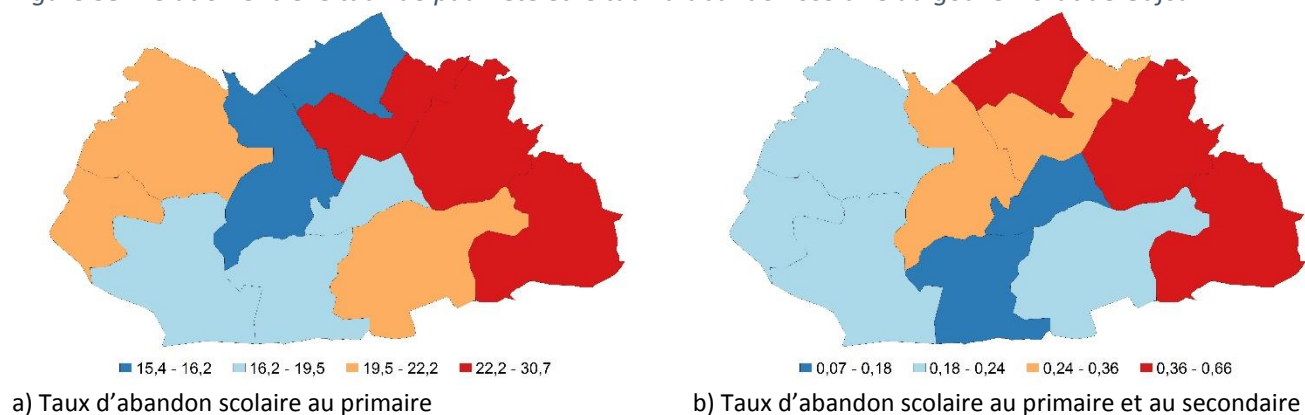
Le gouvernorat de Gafsa situé au Sud-Ouest, est composé de 13 délégations. En dépit des ressources en phosphates, le taux de pauvreté, assez élevé, y est estimé à 19 %.

Gafsa est doté d'autres ressources naturelles comme l'eau souterraine et des substances utiles (sable à quartz, argile rouge, gypse, etc.).

Le gouvernorat bénéficie d'une infrastructure assez développée avec un aéroport international, des réseaux routier et ferroviaire, une zone industrielle et des zones artisanales dans chaque délégation.

Les cartes de la figure 53 ci-après indiquent qu'il existe une corrélation positive entre le taux de pauvreté et l'abandon scolaire. Les délégations qui enregistrent les taux de pauvreté les plus élevés sont Belkhir (31,2%), Sened (27,2%) et Gafsa Nord (23%) ; elles ont également des taux d'abandon scolaire élevés (voir tableau 27 ci-après). La délégation de Gafsa Sud enregistre le taux de pauvreté le moins élevé (15,4 %).

Figure 53. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Gafsa



a) Taux d'abandon scolaire au primaire

b) Taux d'abandon scolaire au primaire et au secondaire

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres se caractérisent par une agriculture vivrière, un taux de chômage relativement élevé et un taux d'analphabétisme élevé (voir tableau 26 ci-après).

Tableau 24. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Gafsa

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
BELKHIR	0,4	7,8	6,2	31,2
SENEB	0,4	9,3	3,6	27,2
GAFSA NORD	0,3	6,3	5,0	23,0
REDEYEF	0,2	6,8	3,7	21,1
OUM LAARAYES	0,2	7,8	2,8	20,5
GUETAR	0,2	8,5	3,0	19,8
MDHILA	0,1	10,0	5,3	18,7
ELKSAR	0,1	7,9	2,4	16,9
METLAOUI	0,2	6,8	3,2	16,2
SIDI AICHE	0,7	10,6	2,1	16,1
GAFSA SUD	0,3	10,0	1,8	15,4

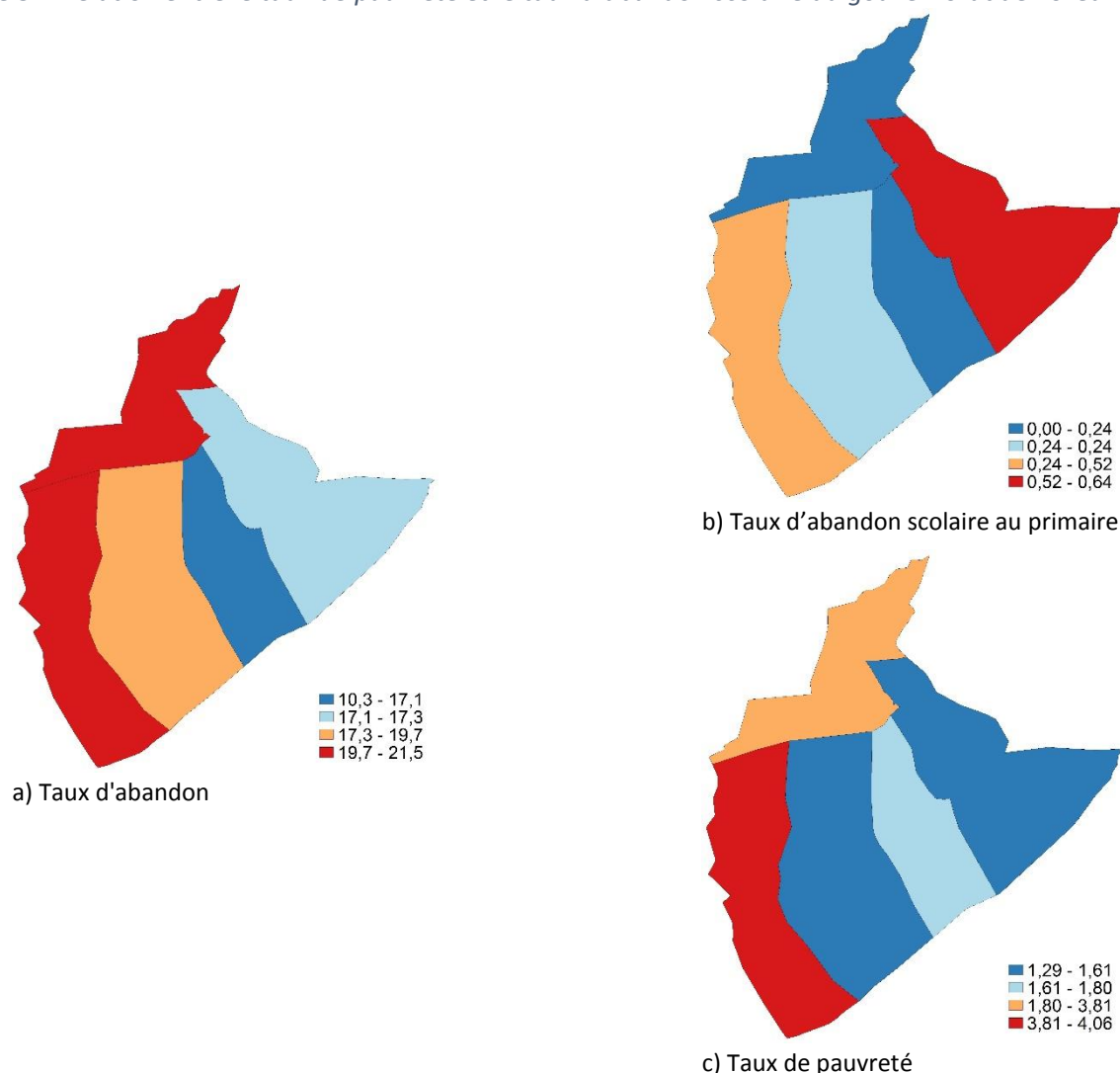
Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Délégations du gouvernorat de Tozeur

Le gouvernorat de Tozeur se situe au Sud-Ouest du pays et est composé de six délégations. Le taux de pauvreté y est de 14,6 %, plus proche de ceux des gouvernorats de la cote, comme Sousse, que de ceux qui lui sont limitrophes. Le gouvernorat est riche en ressources naturelles comme l'eau et les substances utiles. La ville de Tozeur connaît un taux de pauvreté de 10,3 %, le plus faible du gouvernorat, alors que les délégations les plus éloignées de la ville de Tozeur, comme Hazoua (22,6%) et Tamaghza(20,5%), connaissent des taux élevés.

L'économie de Tozeur est basée sur une agriculture intensive dont 1,5 % de la superficie est consacrée à l'exploitation oasienne pour la production de dattes. Les cultures maraîchères, l'élevage et le tourisme se développent. La délégation de Hazoua, ayant un taux de pauvreté élevé, affiche aussi un taux d'abandon scolaire important (voir figure 54 et tableau 28 ci-après).

Figure 54. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Tozeur



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres du gouvernorat de Tozeur sont caractérisées par une agriculture vivrière, un milieu rural dominant et un niveau d'instruction faible.

Tableau 25. Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Tozeur

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
HAZOUA	0,5	9,2	4,1	22,6
TAMAGHZA	0,0	7,2	3,8	20,5
DEGACHE	0,6	6,2	1,3	17,4
NEFTA	0,2	8,8	1,6	17,3
TOZEUR	0,2	7,1	1,8	10,3

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

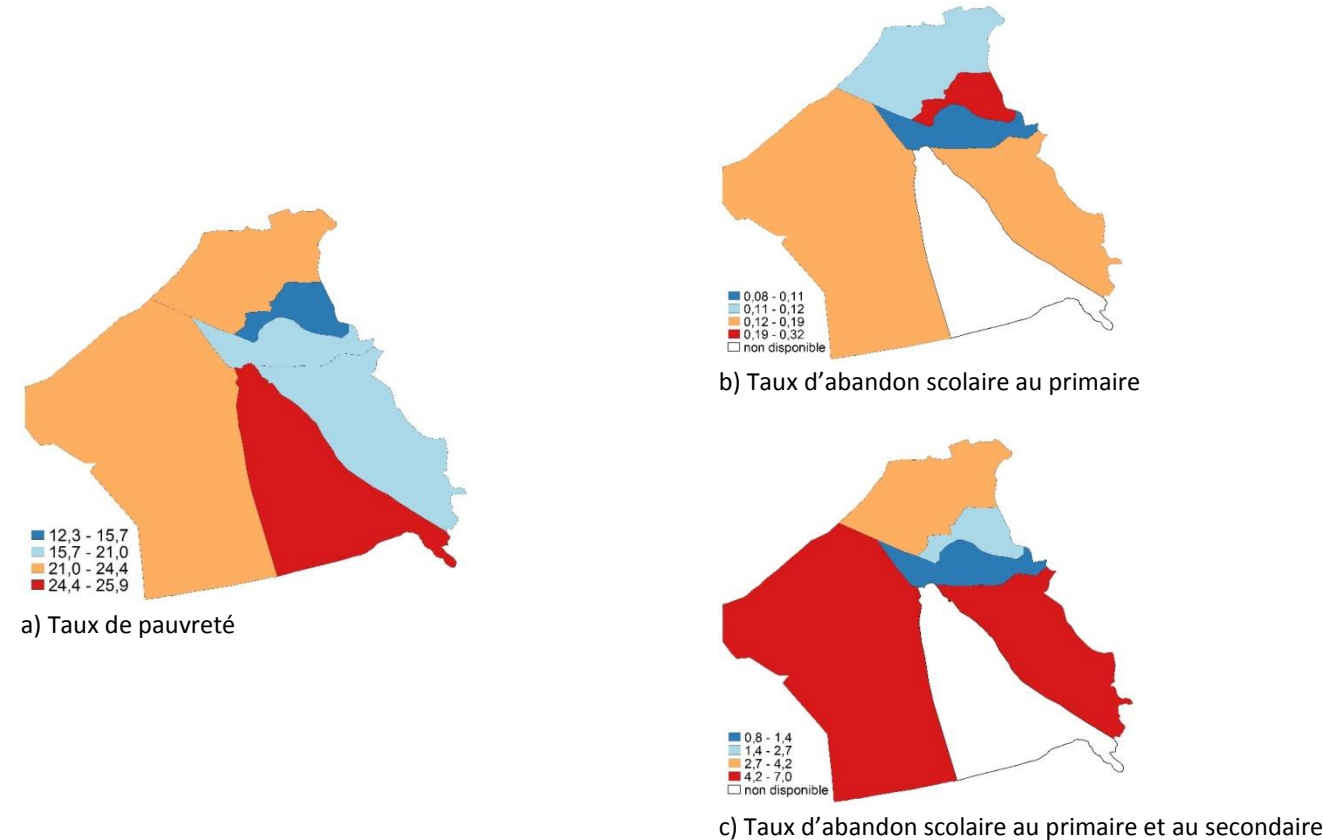
Délégations du gouvernorat de Kebili

Le gouvernorat de Kebili est composé de sept délégations. Il est situé au Sud-Ouest du pays dans un milieu désertique. Le taux de pauvreté prédit y est de 19,2 %, le taux d'urbanisation est de 54,1 %, la densité démographique est de 7 habitants/km² et le taux d'accroissement démographique annuel moyen (2004-2014) est estimé à 0,92 %.

Kebili est un gouvernorat agricole basé essentiellement sur la production de dattes, de fruits et légumes, et sur l'élevage. Des ressources en eaux et des substances utiles comme l'argile et différentes pierres y sont recensées.

Les délégations de Douz Sud (25,9 %) et de Faouar (25,2 %) qui connaissent les taux de pauvreté le plus élevés affichent aussi les taux d'abandon scolaire les plus élevés (voir tableau 29 ci-après). Les cartes des délégations de Kebili indiquent une corrélation positive entre le taux de pauvreté et les taux d'abandon scolaire (voir figure 55 ci-après).

Figure 55. Relation entre le taux de pauvreté et le taux d'abandon scolaire du gouvernorat de Kebili



Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Les délégations les plus pauvres sont caractérisées par un milieu rural prépondérant, une faiblesse au niveau de l'infrastructure de base et une faiblesse des indicateurs de la qualité de vie.

Tableau 26.Taux d'abandon scolaire et taux de pauvreté des délégations de Kebili

Délégation	Abandon primaire %	Abandon secondaire %	Abandon primaire et secondaire %	Taux de pauvreté %
DOUZ SUD	0,1	2,5	0,8	25,9
FAOUAR	0,1	10,9	7,0	25,2
SOUK LAHAD	0,1	1,6	2,7	21,7
DOUZ NORD	0,2	1,5	4,2	20,4
KEBILI SUD	0,3	4,7	1,4	15,8
KEBILI NORD	0.2	1.8	1.6	12,3

Source : Calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'Éducation 2015

Conclusion

Le présent rapport révèle des variations importantes des taux de pauvreté parmi les délégations, au sein des régions et entre celles-ci. Le Centre-Ouest et le Nord-Ouest sont les régions les plus pauvres en termes d'incidence de la pauvreté et de nombre de personnes pauvres. Selon les estimations, la pauvreté varie entre 0,2 % à El Menzah, dans la région du Grand Tunis, et 53,5 % à Hassi Frid, dans la région Centre-Ouest. Lorsqu'elles sont agrégées, ces estimations concordent avec les estimations par région et gouvernorat dérivées de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie de 2015.

Sur le plan des politiques publiques, ce rapport détaillé sur les résultats de la carte de pauvreté est d'une grande utilité dans le contexte des programmes de protection sociale mis en œuvre par le Gouvernement tunisien. Il permet de mieux guider le ciblage spatial pour identifier les zones associées à des taux de pauvreté élevés. Il aura vocation à permettre le classement des zones géographiques prioritaires au vu des programmes sociaux et des allocations budgétaires.

Par ailleurs, de fortes corrélations ont été relevées entre les taux de pauvreté élevés et l'accès aux services de base ainsi qu'à l'éducation. Ces corrélations soulignent la nécessité de renforcer le déploiement des infrastructures de base et de mettre en œuvre des politiques éducatives pour favoriser, d'une part, l'amélioration structurelle des conditions de vie des ménages et permettre, d'autre part, aux tranches de la population les moins éduquées d'avoir accès à des emplois plus rémunérateurs, tout en veillant à ce que l'éducation puisse de nouveau jouer son rôle d'ascenseur social pour briser le cercle vicieux de la transmission intergénérationnelle de la pauvreté. Le rapport permet de mieux cibler les zones prioritaires en rapport avec ces éléments déterminants de la pauvreté.

Cependant, le présent rapport ne remplace pas l'identification des bénéficiaires, ce qui nécessite un ciblage au niveau du ménage ou de l'individu. Les estimations de la pauvreté présentées dans ce rapport reposent uniquement sur les dépenses de consommation et risquent de ne pas bien prendre en compte d'autres attributs de pauvreté ou de vulnérabilité. Bien que plusieurs facteurs économiques et sociaux liés au taux de pauvreté y aient été présentés, ils n'expliquent pas les causes de la pauvreté ce qui nécessite des enquêtes spécialisées pour mieux les cerner.

Références

- Ayadi M., Boulila G. et Lahouel M. (2005) : Pro-Poor Growth in Tunisia : Banque mondiale 2005, Pro-Poor Growth in the 1990s. Lessons and Insights from 14 countries (avec Ayadi M., Lahouel M. et Montigny P.). <http://siteresources.worldbank.org/INTTUNISIAINFRENCH/Resources/Tunisia-case-study-FR.pdf> et cité dans http://www.sarpn.org.za/documents/d0001592/World_Dev_Report_2006_references.pdf
- Boulila G., Gabsi C. et Trabelsi M. (2009) : Regional Pro-Poor Growth and Convergence in Tunisia (2009) : ERF working papers series Nr. 505 (with Chaker Gabsi and Mohamed Trabelsi) <http://erf.org.eg/wp-content/uploads/2014/08/505.pdf>
- Boulila G. et Ben rejeb J. (2009) : Les déterminants de l'échec et de la réussite scolaire en Tunisie – gouvernorats de Kairouan, Sfax, Bizerte, Mahdia et Beja (Ministère de l'Éducation et de la Formation et UNICEF).
- Chris Elbers, Jean O. Lanjouw, and Peter Lanjouw (2002). Micro-level Estimation of Welfare. 2911.
- Chris Elbers, Jean O. Lanjouw, Peter Lanjouw (2003). « Micro-level Estimation of Poverty and Inequality », *Econometrica*, 71(1) :355–364.
- Craig, D. et Porter, D. (2003) Poverty Reduction Strategy Papers : A New Convergence, *World Development* 31 (1), pp.53-69.
- Dollar, D. et A. Kraay (2000), « Growth is Good for the Poor », World Bank, Development Research Group, mars, mimeo.
- Grossman G., Helpman E. (1991), « Quality Ladders in the Theory of Growth », *Review of Economic Studies*, 58, pp. 43-61.
- Helpman, E. and Krugman, P. (1985) *Market Structure and Foreign Trade : Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*. MIT Press, Cambridge.
- Isabel Molina and J. N. K. Rao (2010). Small Area Estimation of Poverty Indicators. *Canadian Journal of Statistics* 38 (3), pp. 369–385.
- Lachaud, J.-P. 1999. « Envois de fonds, inégalité et pauvreté au Burkina Faso », *Revue tiers monde*, n°160, octobre, décembre, pp. 793- 827.
- Le livre blanc sur le développement régional en Tunisie (Ministère du Développement régional), 2011 http://eeas.europa.eu/delegations/tunisia/documents/more_info/livreblanc_devreg_nov11_fr.pdf et aussi <https://www.google.fr/search?q=ghazi+boulila&newwindow=1&ei=O5PMUsm4G6XK0AWT14HQDg&start=110&sa=N&biw=1024&bih=633>
- Lucas R.E. (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, pp. 3-42.
- Michaelowa, K. (2000), Dépenses d'éducation, qualité de l'éducation et pauvreté : L'exemple de cinq pays d'Afrique francophone, Document technique n°157, Centre de développement de l'OCDE, Paris.
- Morrison, C. (2002), « Santé, éducation et réduction de la pauvreté, Centre de développement de l'OCDE, cahier de politique économique n°19, 2002 ».
- Nguyen, Minh Cong & Corral Rodas, Paul Andres & Azevedo, Joao Pedro Wagner De & Zhao, Qinghua (2018) « A State Package for Unit Level Small Area Estimation », Policy Research Working Paper Series 8630, The World Bank.

Parent G. et Paquin A. (1994) : Enquête auprès des décrocheurs sur les raisons de leur abandon scolaire, Revue des sciences de l'éducation, volume 20, numéro 4, 1994.

Rapport de diagnostic des gouvernorats de Kairouan, de Seliana, du Kef et de Jendouba (2013), Projet mis en œuvre par l'Union européenne et l'Organisation internationale pour les migrations.

<https://tunisia.iom.int/sites/default/files/activities/documents/Rapport%20de%20Diagnostic%20des%20gouvernorats%20de%20Kairouan%2C%20Seliana%2C%20Kef%20et%20Jendouba%20-%20START.pdf>

Rapport de l'Observatoire social tunisien, avril 2018 <https://ftdes.net/rapports/fr.avril2018.pdf>

Ravallion, M. 2002. « On the Urbanization of Poverty? », Journal of Development Economics.

Romer P. [1990], « Endogenous Technological Change », Journal of Political Economy, 98 (5), p. 71-102.

Annexe A. Liste complète des variables considérées dans l'enquête et le recensement

Tableau A1. Variables communes et comparables dans l'enquête et le recensement

Composition du ménage

- Taille du ménage
- Ratio de dépendance
- Part des femmes dans le ménage
- Part des personnes handicapées
- État-civil du chef du ménage
- Sexe du chef du ménage

Niveau d'éducation

- Niveau d'éducation du chef du ménage

Emploi

- Statut de l'emploi du chef du ménage
- Nombre de personnes actives dans le ménage

Conditions de vie

- Type de logement
- Type de propriété
- Nombre de pièces dans le logement
- Type de chauffage
- Type d'approvisionnement en eau
- Type de toilettes
- Type de combustible de cuisson

Possession d'actifs

- Le ménage dispose d'une bibliothèque
- Le ménage dispose d'un réfrigérateur
- Le ménage dispose d'un congélateur
- Le ménage dispose d'une machine à laver
- Le ménage dispose d'un lave-vaisselle
- Le ménage dispose d'un four

Annexe B. Estimations de la pauvreté par gouvernorat et délégation

Tableau A2. Estimation de la pauvreté par gouvernorat

Gouvernorat	Enquête de consommation 2015				Recensement		
	Taux de pauvreté	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Taux de pauvreté	Écart type	Différence Absolue
			Niveau bas	Niveau élevé			
TUNIS	3,5	0,5748	2,4	4,6	4,6	0,3601	1,1
ARIANA	5,4	0,6976	4,0	6,8	7,0	1,0237	1,6
BEN AROUS	4,3	0,5946	3,1	5,4	5,6	0,2877	1,4
MANOUBA	12,1	1,3788	9,4	14,8	9,8	0,6971	2,3
NABEUL	7,4	0,8000	5,8	9,0	8,1	0,5165	0,7
ZAGHOUAN	12,1	1,3110	9,6	14,7	13,7	0,6048	1,6
BIZERTE	17,5	1,1201	15,3	19,7	16,9	0,5354	0,5
BEJA	32,0	1,8484	28,4	35,6	26,4	0,6409	5,6
JENDOUBA	22,4	1,2146	20,0	24,8	21,5	0,8575	0,9
LE KEF	34,2	1,4593	31,4	37,1	33,1	0,8427	1,1
SELIANA	27,7	1,7865	24,2	31,2	24,7	1,0065	3,1
SOUSSE	16,2	1,0952	14,0	18,3	14,3	1,1083	1,8
MONASTIR	8,3	1,1492	6,1	10,6	7,7	0,4255	0,6
MAHDIA	21,1	1,6820	17,8	24,4	25,0	0,6852	3,9
SFAX	5,8	0,6610	4,5	7,1	6,3	0,4000	0,6
KAIROUAN	34,9	1,3303	32,3	37,5	29,3	0,3536	5,6
KASSERINE	32,8	1,3052	30,2	35,4	33,6	0,2965	0,8
SIDI BOUZIDE	23,1	1,1747	20,8	25,4	25,0	0,5792	1,9
GABES	15,8	1,0379	13,8	17,9	16,9	0,6712	1,1
MEDNINE	21,6	1,1786	19,3	23,9	18,5	0,7330	3,1
TATAOUINE	15,0	0,9954	13,0	16,9	17,8	0,8153	2,8
GAFSA	18,0	1,0846	15,9	20,1	19,0	0,8616	0,9
TOZEUR	14,6	0,9823	12,6	16,5	14,6	0,7464	0,0
KEBILI	18,5	1,0809	16,4	20,7	19,2	0,3000	0,6

Tableau A3. Estimation de la pauvreté par délégation avec écart type (E.T.)

Délégation	Code	Population	Taux de pauvreté	Écart type
Carthage	1151	24216	1.6	0.0052
La Medina	1152	21400	6.6	0.0113
Bab El Bhar	1153	36210	1.6	0.0032
Bab Souika	1154	29185	4.5	0.0078
El Omrane	1155	42208	6.3	0.0065
El Omrane Supérieur	1156	55513	3.5	0.0052
Ettahrir	1157	21709	2	0.006
El Menzah	1158	41830	0.2	0.0012
Cité El Khadhra	1159	35173	1.4	0.0036
Le Bardo	1160	71961	1.8	0.0033
Sijoumi	1161	33870	11.5	0.0122
Ezzouhour	1162	40728	4	0.0063
El Hrairia	1163	110184	6.1	0.0059
Sidi Hassine	1164	109672	9.4	0.008
El Ouardia	1165	32147	3.9	0.0066
El Kabaria	1166	86024	5.3	0.0052
Sidi El Béchir	1167	27749	4.2	0.0079
Djebel Djelloud	1168	23638	9.5	0.0117
La Goulette	1169	45711	1.1	0.003
Le Kram	1170	74132	3	0.0045
La Marsa	1171	92987	2.2	0.0032
L'Ariana Ville	1251	114486	1.3	0.0021
Soukra	1252	129693	4.8	0.0043
Raoued	1253	106414	6.9	0.0063
Kalaat El Andalous	1254	26796	12.5	0.014
Sidi Thabet	1255	24503	9.1	0.0122
Cité Ettadhamen	1256	84312	12.4	0.0093
El Mnihla	1257	89884	8.8	0.007
Ben Arous	1351	31128	5	0.0076
Nouvelle Medina	1352	57194	5.2	0.0061
El Mourouj	1353	104538	3.2	0.0034
Hamam Lif	1354	42518	6.4	0.0067
Hamam Chatt	1355	31858	5	0.0078
Bou Mhel El Bassatine	1356	40101	4.1	0.0067
Ezzahra	1357	34962	2.6	0.005
Radès	1358	59998	4.3	0.0049
Megrine	1359	26720	3.6	0.0071
Mohamedia	1360	66439	7.1	0.0069
Fouchana	1361	74868	7.3	0.0058
Mornag	1362	61518	11.2	0.0091
Mannouba	1451	58792	3.8	0.0046

Douar Hicher	1452	84090	10.8	0.0087
Oued Ellil	1453	69317	8.2	0.0066
Mornaguia	1454	42687	7.8	0.0083
Borj Amri	1455	17408	12.1	0.0159
Djedeida	1456	44748	11.9	0.0114
Tebourba	1457	43499	15.2	0.0128
El Battane	1458	18977	14.5	0.0179
Nabeul	1551	73128	4.7	0.0055
Dar Chaabane Fehri	1552	46781	4.9	0.0074
Beni khiair	1553	43132	5.8	0.0068
Korba	1554	68964	7.7	0.007
Menzel Temime	1555	65645	10.2	0.0084
El Mida	1556	26995	11.7	0.0129
Kelibia	1557	58491	10.9	0.0084
Hammam El Guezaz	1558	15727	16	0.0195
El Haouaria	1559	41317	11	0.0115
Takelsa	1560	22151	19.1	0.0203
Soliman	1561	53491	7.8	0.0076
Menzel Bouzelfa	1562	37860	7.1	0.009
Beni Khalled	1563	37964	6.4	0.0081
Grombalia	1564	67475	6.3	0.0074
Bou Argoub	1565	30942	8.6	0.011
Hammamet	1566	97855	5.9	0.0055
Zaghouan	1651	38445	7.2	0.0084
Ez-Zeriba	1652	24617	13	0.0143
Bir Mchergua	1653	24387	15.8	0.0169
El Fahs	1654	46449	12.5	0.0104
En-Nadhour	1655	30366	22.5	0.0194
Saouaf	1656	12681	19.5	0.0256
Bizerte Nord	1751	87307	5.3	0.0076
Zarzouna	1752	24793	10.9	0.0155
Bizerte Sud	1753	55659	15.9	0.0127
Sedjnane	1754	40166	39.9	0.0205
Djoumine	1755	29029	36.6	0.0219
Mateur	1756	46975	19.3	0.0134
Ghezala	1757	26977	34	0.0223
Menzel Bourguiba	1758	61919	12.8	0.0113
Tinja	1759	23455	11.3	0.0151
Utique	1760	19922	19.1	0.0205
Ghar El Meleh	1761	19477	14.5	0.0183
Menzel Djemil	1762	47224	10.6	0.011
El Alia	1763	27075	15.1	0.0179
Ras Djebel	1764	58241	12.2	0.012

Beja Nord	2151	71198	23	0.013
Beja Sud	2152	38101	18.5	0.0133
Amdoun	2153	21187	37.6	0.0269
Nefza	2154	48101	37.5	0.0185
Teboursouk	2155	22115	27.3	0.0215
Tibar	2156	11206	25.8	0.027
Testour	2157	33613	25.5	0.018
Goubellat	2158	15762	36.9	0.029
Medjez El Bab	2159	41749	17.1	0.0135
Jendouba	2251	72337	10.7	0.0074
Jendouba Nord	2252	40779	19.6	0.0137
Bou Salem	2253	35501	16.6	0.0123
Tabarka	2254	48993	16.7	0.0109
Ain Draham	2255	35400	27.2	0.014
Fernana	2256	47690	36.9	0.0142
Ghardimaou	2257	64170	24.8	0.0129
Oued Meliz	2258	17843	21	0.021
Balta - Bou Aouane	2259	38764	23.1	0.0152
Kef Ouest	2351	33418	21.9	0.017
Kef Est	2352	40288	24.6	0.0145
Nebeur	2353	25897	45.4	0.0237
Sakiet Sidi Youssef	2354	17500	39.7	0.0242
Tajerouine	2355	27592	37.7	0.0214
Kalâat Snan	2356	15621	32.8	0.0242
Kalâat Khasbah	2357	6652	35.3	0.0382
Djerissa	2358	9807	31.9	0.0253
El Ksour	2359	15215	37.1	0.0262
Dahmani	2360	27907	38.4	0.0212
Es-Sers	2361	23259	34.4	0.0205
Seliana Nord	2451	28907	16.8	0.014
Seliana Sud	2452	30233	19.9	0.0148
Bou Arada	2453	20444	21.8	0.0183
Gaâfour	2454	16934	24.4	0.0209
ElKrib	2455	20155	20	0.0157
Bourouis	2456	12618	21.8	0.0263
Makthar	2457	29052	26.5	0.0179
Er-Rouhia	2458	25951	40.7	0.0218
Kesra	2459	16404	32.2	0.0255
Bargou	2460	12482	24.4	0.0226
El AROUSSA	2461	9907	25.2	0.0267
Sousse Medina	3151	35288	5.5	0.0098
Sousse Riadh	3152	64532	10.7	0.0114
Sousse Jawhara	3153	86517	7	0.0075

Sousse Sidi Abdelhamid	3154	52787	17.7	0.015
Hammam Sousse	3155	42691	8.5	0.01
Akouda	3156	34494	9.3	0.0107
Kalaâ Kebira	3157	59132	16.2	0.0136
Sidi Bou Ali	3158	19543	16.5	0.0195
Hergla	3159	9343	16.3	0.0279
Enfidha	3160	49335	23.8	0.0205
Bouficha	3161	26760	21.9	0.0204
Kondar	3162	13565	28.7	0.0334
Sidi El Heni	3163	13505	27.9	0.0309
M'saken	3164	97225	14.1	0.0098
Kalaâ Seghira	3165	37797	15.1	0.0138
Zaouia Ksiba Thrayet	3166	32304	17.3	0.0179
Monastir	3251	104535	4.6	0.0045
Ouerdianine	3252	21814	8.7	0.0134
Sahline	3253	27449	6.7	0.0098
Zermadine	3254	29733	13.1	0.0162
Beni Hassen	3255	13869	10.6	0.0187
Jammel	3256	65420	7.4	0.0084
Bembla	3257	32555	6.4	0.0083
Moknine	3258	89277	12.1	0.0092
Bekalta	3259	17850	8.3	0.0134
Teboulba	3260	37485	6.7	0.0106
Ksar Helal	3261	49376	6.8	0.008
Ksibet El Mediouni	3262	34576	5.8	0.0081
Sayada-Lamta Bou-Hjar	3263	24889	4.7	0.0074
Mahdia	3351	79545	13.3	0.0112
Bou Merdes	3352	33890	30.1	0.0188
Ouled Chamekh	3353	23020	35	0.024
Chorbane	3354	25935	36.9	0.0229
Hebira	3355	10654	33.4	0.0313
Essouassi	3356	50424	29.2	0.02
El Djem	3357	48611	26.5	0.0189
Chebba	3358	24515	15.5	0.0181
Melloulech	3359	22085	30.9	0.0251
Sidi Alouane	3360	37767	28.9	0.0197
Ksour Essef	3361	54366	22.2	0.0176
Sfax Ville	3451	101176	2.5	0.0036
Sfax Ouest	3452	110125	3	0.0037
Sakiet Ezzit	3453	87512	3.2	0.0048
Sakiet Eddaïer	3454	113776	3.2	0.0043
Sfax Sud	3455	119139	3	0.0032
Tina	3456	62997	6.2	0.0065

Agareb	3457	40943	10.7	0.0109
Djebeniana	3458	49678	8.7	0.0095
El Amra	3459	30599	6.8	0.0113
El Hench	3460	49223	11.8	0.0112
Menzel Chaker	3461	37368	12.2	0.0129
Ghraiba	3462	15776	14.5	0.0237
Bir ali Ben Kelifa	3463	52678	17.4	0.0179
Skhira	3464	34673	12.4	0.0146
Mahres	3465	34257	8.9	0.0119
Kerkenah	3466	15501	4.6	0.0126
Kairouan Nord	4151	96781	20.8	0.0131
Kairouan Sud	4152	93101	23	0.0123
Echebika	4153	35308	24.2	0.0169
Sbikha	4154	71922	35.1	0.0146
EL Ouslatia	4155	34452	40.9	0.0202
Haffouz	4156	40066	31.4	0.0176
El Alâa	4157	28991	38.3	0.0219
Hajeb el Ayoun	4158	36137	36.6	0.0177
Nasrallah	4159	33789	35.1	0.0196
Echarda	4160	27518	28	0.0177
Bouhajla	4161	72371	32.7	0.0124
Kasserine Nord	4251	65322	18.9	0.0099
Kasserine Sud	4252	21653	34	0.0233
Ezzouhour	4253	21819	27.8	0.0225
Hassi Ferid	4254	19400	53.5	0.0317
Sbeitla	4255	75245	33	0.0149
Sbiba	4256	41189	37.1	0.0201
Djedeliane	4257	12297	53.1	0.0339
El Ayoun	4258	19211	50.1	0.0306
Thala	4259	37128	30.9	0.0169
Hidra	4260	9762	39.8	0.0298
Foussana	4261	41447	31.5	0.0195
Feriana	4262	51455	36.9	0.0183
Majel Bel Abbes	4263	23315	41.4	0.0299
Sidi Bouzid Ouest	4351	73226	17.7	0.0108
Sidi Bouzid Est	4352	49450	21.8	0.0138
Jilma	4353	40239	31.4	0.0192
Cebalet Ouled Asker	4354	20382	31.2	0.0206
Bir El Hafey	4355	38288	27.4	0.0158
Sidi Ali Ben Aoun	4356	28214	31	0.0204
Menzel Bouzaïenne	4357	25321	39	0.0227
Meknassy	4358	23789	23.3	0.02
Souk Jedid	4359	21660	20.8	0.0217

Mezzouna	4360	24766	34.3	0.0261
Regueb	4361	64998	23.7	0.0128
Ouled Haffouz	4362	19579	21.3	0.0225
Gabes Medina	5151	46731	11.1	0.0105
Gabes Ouest	5152	31768	15	0.0135
Gabes Sud	5153	74422	9.4	0.0067
Ghanouch	5154	28051	20	0.0177
El Metouia	5155	27878	17.9	0.0163
Menzel El Habib	5156	10148	33.6	0.0322
El Hamma	5157	73512	20.3	0.0119
Matmata	5158	4444	26.4	0.0461
Nouvelle Matmata	5159	14224	23.6	0.0231
Mareth	5160	63122	21.2	0.0111
Medenine Nord	5251	54769	18.9	0.0112
Medenine Sud	5252	54640	20.7	0.0168
Beni Khedech	5253	25885	36.9	0.0276
Ben Guerdane	5254	79912	23.1	0.0142
Zarzis	5255	75382	15.8	0.0104
Djerba Houmet Souk	5256	75904	9.5	0.0088
Djerba Midoun	5257	63528	11.5	0.0096
Djerba Ajim	5258	24294	16.7	0.0153
Sidi Makhlouf	5259	25206	33.4	0.0267
Tataouine Nord	5351	61431	18.4	0.0109
Tataouine Sud	5352	34344	17.1	0.0145
Smâr	5353	14793	14.4	0.0259
Bir Lahmar	5354	8460	18.4	0.0237
Ghomrassen	5355	15957	10.5	0.0143
Dhehiba	5356	4295	33.3	0.0515
Remada	5357	10173	27.4	0.034
Gafsa Nord	6151	10022	23	0.0324
Sidi Aïch	6152	10084	16.1	0.0239
El Ksar	6153	36482	16.9	0.0129
Gafsa Sud	6154	101148	15.4	0.0085
Oum El Araïes	6155	27012	20.5	0.0167
Redeyef	6156	26976	21.1	0.0177
Metlaoui	6157	38634	16.2	0.0131
Mdhila	6158	15306	18.7	0.0215
EL Guetar	6159	20137	19.8	0.0177
Belkhir	6160	14784	31.2	0.0276
Sned	6161	36746	27.2	0.0168
Tozeur	6251	46422	10.3	0.0102
Degach	6252	28543	17.4	0.0147
Tameghza	6253	6516	20.5	0.0337

Nefta	6254	21731	17.3	0.0181
Hazoua	6255	4700	22.6	0.0431
Kebili Sud	6351	30447	15.8	0.0149
Kebeli Nord	6352	31854	12.3	0.012
Souk El Ahed	6353	27865	21.7	0.0181
Douz Nord	6354	28617	20.4	0.0186
Douz Sud	6355	18565	25.9	0.0248
Faouar	6356	19613	25.2	0.0243

Annexe C. GLS modèle par type de résidence

Modèle 1 – Zones rurales

Tableau A4. Résultats de la carte de pauvreté par région, gouvernorat, modèle 1 – Zones rurales

Enquête				Recensement			
Gouvernorat/ Région	Taux de pauvreté	Écart-type	Unité	Nombre de ménages	Nombre d'individus	Taux de pauvreté	Écart- type
Par gouvernorat							
ARIANA	4,8 %	1,9 %	112	3 079	12 063	5,9 %	0,6 %
BEN AROUS	6,5 %	2,3 %	113	2 648	11 052	11,8 %	1,0 %
MANOUBA	14,6 %	3,0 %	114	4 289	17 887	12,5 %	0,8 %
NABEUL	9,3 %	1,5 %	215	12 357	49 302	9,6 %	0,7 %
ZAGHOUAN	15,6 %	2,0 %	216	4 632	19 474	15,4 %	1,2 %
BIZERTE	30,5 %	2,2 %	217	9 470	38 599	28,1 %	1,3 %
BEJA	42,6 %	2,6 %	321	8 214	33 228	34,3 %	1,6 %
JENDOUBA	27,5 %	1,5 %	322	13 911	54 593	26,2 %	0,7 %
LE KEF	47,4 %	2,2 %	323	5 247	21 033	43,8 %	1,7 %
SELIANA	32,0 %	2,4 %	324	6 095	25 111	32,2 %	1,0 %
SOUSSE	31,7 %	3,0 %	431	5 631	24 466	22,9 %	1,8 %
MAHDIA	24,8 %	2,3 %	433	9 566	43 883	31,0 %	1,6 %
SFAX	8,7 %	1,3 %	434	16 143	70 389	11,0 %	0,6 %
KAIROUAN	39,8 %	1,7 %	541	16 248	72 406	32,9 %	0,7 %
KASSERINE	42,1 %	1,8 %	542	10 234	48 899	41,3 %	1,3 %
SIDI BOUZIDE	26,4 %	1,4 %	543	13 213	62 343	26,9 %	0,7 %
GABES	20,1 %	2,0 %	651	4 530	21 452	23,8 %	1,0 %
MEDNINE	37,1 %	2,9 %	652	4 474	20 007	31,6 %	2,3 %
TATAOUINE	16,6 %	1,7 %	653	2 208	10 491	16,6 %	1,4 %
GAFSA	26,1 %	2,4 %	761	3 630	16 766	25,2 %	1,2 %
TOZEUR	10,5 %	1,5 %	762	1 378	6 407	14,8 %	1,3 %
KEBILI	19,5 %	1,6 %	763	3 022	14 047	19,9 %	1,3 %
Par région							
Grand Tunis	9,3 %	1,5 %	11	10 016	41 002	10,4 %	0,6 %
Nord-Est	17,8 %	1,1 %	21	26 459	107 375	17,3 %	0,6 %
Nord-Ouest	35,3 %	1,0 %	32	33 467	133 965	32,1 %	0,6 %
Centre-Est	17,8 %	1,2 %	43	31 340	138 738	19,4 %	0,7 %
Centre-Ouest	35,9 %	1,0 %	54	39 695	183 648	33,1 %	0,6 %
Sud-Est	26,3 %	1,3 %	65	11 212	51 950	25,4 %	1,1 %
Sud-Ouest	21,0 %	1,1 %	76	8 030	37 220	21,4 %	0,8 %
Total zones rurales	26,0 %	0,4 %	0	160 219	693 898	25,2 %	0,3 %

Les zones les plus pauvres sont concentrées dans les régions du Nord-Ouest et du Centre-Ouest, tandis que le Grand Tunis présente le taux de pauvreté le plus faible et un faible pourcentage de zones classées comme rurales. Le modèle complet présentant les variables, les coefficients et les valeurs pertinents est présenté en annexe. Les résultats de la carte de la pauvreté reflètent les caractéristiques de l'enquête et ne diffèrent pas des estimations de la pauvreté de l'enquête ; les intervalles de confiance des deux ensembles d'estimations se recoupent toujours (voir tableau A5 et graphique de la figure 56 ci-après).

Tableau A5. Taux de pauvreté selon l'enquête et le recensement dans les zones rurales, par région

Région	Enquête				Recensement			
	Taux de pauvreté	Écart-type	Intervalle de confiance 95 %		Taux de pauvreté	Écart-type	Intervalle de confiance 95 %	
			BI	BS			BI	BS
Total zones rurales	26,0 %	0,4 %	25,2 %	26,9 %	25,2 %	0,3 %	24,5 %	25,8 %
Grand Tunis	9,3 %	1,5 %	6,4 %	12,2 %	10,4 %	0,6 %	9,3 %	11,5 %
Nord-Est	17,8 %	1,1 %	15,6 %	20,0 %	17,3 %	0,6 %	16,2 %	18,4 %
Nord-Ouest	35,3 %	1,0 %	33,2 %	37,3 %	32,1 %	0,6 %	30,8 %	33,3 %
Centre-Est	17,8 %	1,2 %	15,6 %	20,1 %	19,4 %	0,7 %	18,1 %	20,8 %
Centre-Ouest	35,9 %	1,0 %	34,0 %	37,7 %	33,1 %	0,6 %	32,0 %	34,2 %
Sud-Est	26,3 %	1,3 %	23,8 %	28,9 %	25,4 %	1,1 %	23,3 %	27,4 %
Sud-Ouest	21,0 %	1,1 %	18,8 %	23,2 %	21,4 %	0,8 %	19,9 %	22,9 %

Figure 56. Taux de pauvreté estimés par région avec un intervalle de confiance de 95 % — Zones rurales

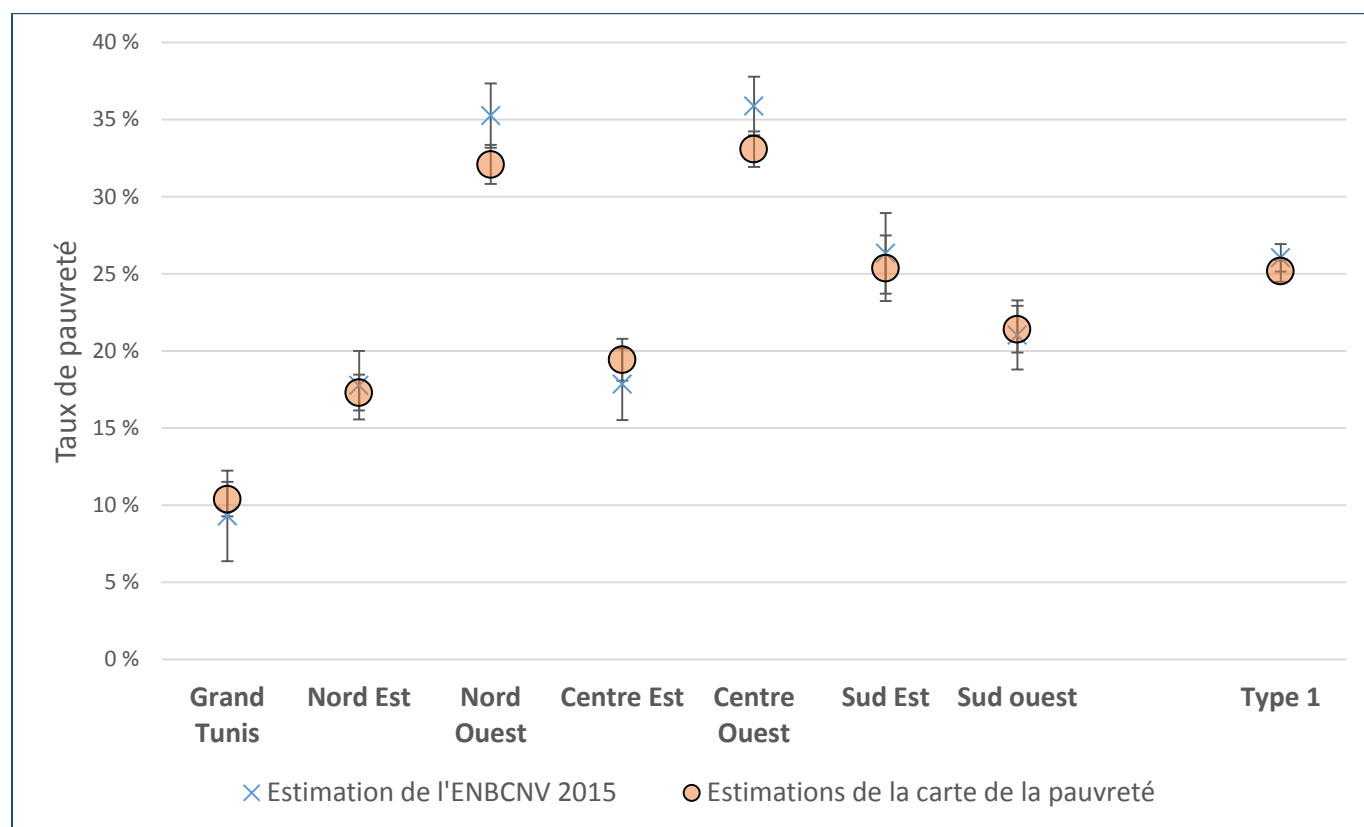


Tableau A6. Estimation par la moindre carrée généralisée des zones rurales

Log des dépenses	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95 % Conf. Interval]
Ménage a une bibliothèque	0,0547	0,0170	3,2200	0,0010	0,0214 0,0880
Chef de ménage à la retraite	0,0805	0,0173	4,6700	0,0000	0,0467 0,1144
Ménage a une cuisine avec four	0,0584	0,0097	6,0500	0,0000	0,0395 0,0773
Niveau EA : part des ménages avec laveuse	0,1535	0,0395	3,8900	0,0000	0,0761 0,2309
Niveau EA : part des employeurs	-0,1737	0,0984	-1,7700	0,0770	-0,3665 0,0190
Niveau EA : part des ménages avec congélateur	0,1870	0,0880	2,1300	0,0330	0,0146 0,3594
Combustible de cuisson : gaz naturel	0,1431	0,0312	4,5900	0,0000	0,0820 0,2043
Gouvernorat : LE KEF	-0,2299	0,0341	-6,7500	0,0000	-0,2967 -0,1632
Gouvernorat : SOUSSE	-0,0941	0,0487	-1,9300	0,0530	-0,1895 0,0014
Gouvernorat : MAHDIA	-0,1123	0,0405	-2,7700	0,0060	-0,1917 -0,0329
Gouvernorat : SFAX	0,1602	0,0356	4,5000	0,0000	0,0903 0,2300
Gouvernorat : KASSERINE	-0,1328	0,0311	-4,2800	0,0000	-0,1936 -0,0719
Gouvernorat : MEDNINE	-0,0257	0,0458	-0,5600	0,5750	-0,1155 0,0641
Gouvernorat : TATAOUINE	0,1221	0,0376	3,2500	0,0010	0,0484 0,1958
Gouvernorat : KEBILI	-0,1651	0,0342	-4,8300	0,0000	-0,2321 -0,0980
Gouvernorat : NABEUL	0,1508	0,0402	3,7500	0,0000	0,0719 0,2296
Gouvernorat : ZAGHOUAN	0,1804	0,0405	4,4600	0,0000	0,1011 0,2597
Gouvernorat : BIZERTE	-0,0927	0,0357	-2,6000	0,0090	-0,1627 -0,0227
Gouvernorat : BEJA	-0,0823	0,0394	-2,0900	0,0370	-0,1595 -0,0051

Ménage a une laveuse	0,1201	0,0105	11,4200	0,0000	0,0995	0,1408
Ménage a un lave-vaisselle	0,1681	0,0360	4,6700	0,0000	0,0975	0,2387
Ménages sans enfants	0,5474	0,0228	24,0200	0,0000	0,5027	0,5921
Nombre de chambres	0,0365	0,0050	7,3400	0,0000	0,0268	0,0463
Chef du ménage ayant un niveau d'éducation secondaire	0,0834	0,0121	6,9000	0,0000	0,0597	0,1071
Ménage a un réfrigérateur	0,0381	0,0214	1,7800	0,0750	-0,0038	0,0800
Part des membres actifs employés	0,2539	0,0201	12,6300	0,0000	0,2145	0,2933
Part des enfants âgés de 0 à 6 ans	-0,5319	0,0271	-19,6300	0,0000	-0,5850	-0,4788
Part des enfants âgés de 6 à 15 ans	-0,7687	0,0253	-30,3600	0,0000	-0,8183	-0,7191
Chauffage au fuel : gaz en bouteille	0,0749	0,0130	5,7600	0,0000	0,0494	0,1004
Chauffage au fuel : électricité	0,1938	0,0251	7,7200	0,0000	0,1446	0,2430
Niveau de strate : taux d'emploi	-0,3134	0,1145	-2,7400	0,0060	-0,5377	-0,0890
Niveau de strate : ménages avec lave-vaisselle	2,8314	0,4411	6,4200	0,0000	1,9669	3,6959
Niveau de strate : mode_ocction_T3	-0,5213	0,2118	-2,4600	0,0140	-0,9363	-0,1062
Type de maison : autre	-0,0718	0,0111	-6,4800	0,0000	-0,0935	-0,0501
Toilette équipée	0,1351	0,0120	11,2900	0,0000	0,1116	0,1585
Taille du ménage à MEDNINE : 7 ou plus	-0,3094	0,0689	-4,4900	0,0000	-0,4444	-0,1744
Constante	7,6327	0,1487	51,3300	0,0000	7,3413	7,9242

Modèle 2 – Petites villes

Tableau A7. Résultats de la carte de pauvreté, Type 2 – Petites villes

Enquête			Recensement				
Gouvernorat/Région	Taux de pauvreté	Écart type	Unité	Nombre de ménages	Nombre d'individus	Taux de pauvreté	Écart type
Par gouvernorat							
NABEUL	6,5 %	0,9 %	215	27 292	100 674	7,3 %	0,4 %
ZAGHOUAN	7,7 %	1,6 %	216	3 779	14 763	11,5 %	0,7 %
BIZERTE	10,6 %	1,2 %	217	17 613	65 807	10,4 %	0,8 %
BEJA	18,8 %	2,4 %	321	6 767	25 557	16,1 %	1,1 %
JENDOUBA	10,9 %	1,7 %	322	6 218	22 911	10,4 %	0,7 %
LE KEF	24,2 %	1,8 %	323	7 331	26 769	24,7 %	1,2 %
SELIANA	22,2 %	2,6 %	324	4 797	18 262	14,3 %	0,8 %
MAHDIA	16,7 %	2,4 %	433	9 219	36 339	17,8 %	1,5 %
KAIROUAN	25,8 %	2,1 %	541	9 368	37 853	22,5 %	1,3 %
KASSERINE	21,6 %	1,7 %	542	8 333	36 827	23,4 %	1,0 %
SIDI BOUZIDE	14,9 %	1,9 %	543	5 206	22 210	19,7 %	1,0 %
GABES	14,2 %	1,2 %	651	11 910	49 850	13,9 %	0,6 %
MEDNINE	17,1 %	1,2 %	652	17 701	72 385	14,9 %	0,6 %
TATAOUINE	14,1 %	1,2 %	653	3 905	18 113	18,5 %	1,0 %
GAFSA	15,3 %	1,2 %	761	11 522	48 615	16,8 %	0,7 %
TOZEUR	16,4 %	1,2 %	762	3 673	14 676	14,5 %	1,1 %
KEBILI	17,8 %	1,4 %	763	3 704	16 564	18,6 %	1,1 %
Par région							
Nord-Est	8,1 %	0,7 %	21	48 684	181 244	8,7 %	0,4 %
Nord-Ouest	18,9 %	1,0 %	32	25 113	93 499	16,8 %	0,5 %
Centre-Est	16,7 %	2,4 %	43	9 219	36 339	17,8 %	1,5 %
Centre-Ouest	21,7 %	1,1 %	54	22 907	96 890	22,2 %	0,7 %
Sud-Est	15,7 %	0,7 %	65	33 516	140 348	15,0 %	0,5 %
Sud-Ouest	16,0 %	0,7 %	76	18 899	79 855	16,7 %	0,5 %
Toutes les petites villes	15,0 %	0,4 %	0	158 338	628 175	15,0 %	0,3 %

Les petites villes sont toutes des zones urbaines à l'exception de celles utilisées pour le modèle 3 (voir ci-après). Les zones les plus pauvres sont concentrées dans les régions du Nord-Ouest et du Centre-Ouest, tandis que le Nord-Est présente le taux de pauvreté le plus bas. Les estimations de la carte régionale globale de la pauvreté ne sont pas statistiquement différentes (voir figure A10 ci-après). Le modèle complet est présenté en annexe.

Tableau A8. Taux de pauvreté selon l'enquête et le recensement dans les petites villes, par région

Région	Enquête				Recensement			
	Taux de pauvreté	Écart-type	Intervalle de confiance 95 %		Taux de pauvreté	Écart-type	Intervalle de confiance 95 %	
			BI	BS			BI	BS
Toutes les petites villes	15,0 %	0,4 %	14,2 %	15,8 %	15,0 %	0,3 %	14,4 %	15,6 %
Nord-Est	8,1 %	0,7 %	6,7 %	9,5 %	8,7 %	0,4 %	7,9 %	9,5 %
Nord-Ouest	18,9 %	1,0 %	16,9 %	20,9 %	16,8 %	0,5 %	15,8 %	17,8 %
Centre-Est	16,7 %	2,4 %	12,0 %	21,4 %	17,8 %	1,5 %	14,9 %	20,7 %
Centre-Ouest	21,7 %	1,1 %	19,5 %	23,9 %	22,2 %	0,7 %	20,8 %	23,6 %
Sud-Est	15,7 %	0,7 %	14,3 %	17,1 %	15,0 %	0,5 %	14,0 %	16,0 %
Sud-Ouest	16,0 %	0,7 %	14,6 %	17,4 %	16,7 %	0,5 %	15,7 %	17,7 %

Figure 57. Taux de pauvreté estimés par région avec un intervalle de confiance de 95 % des petites villes

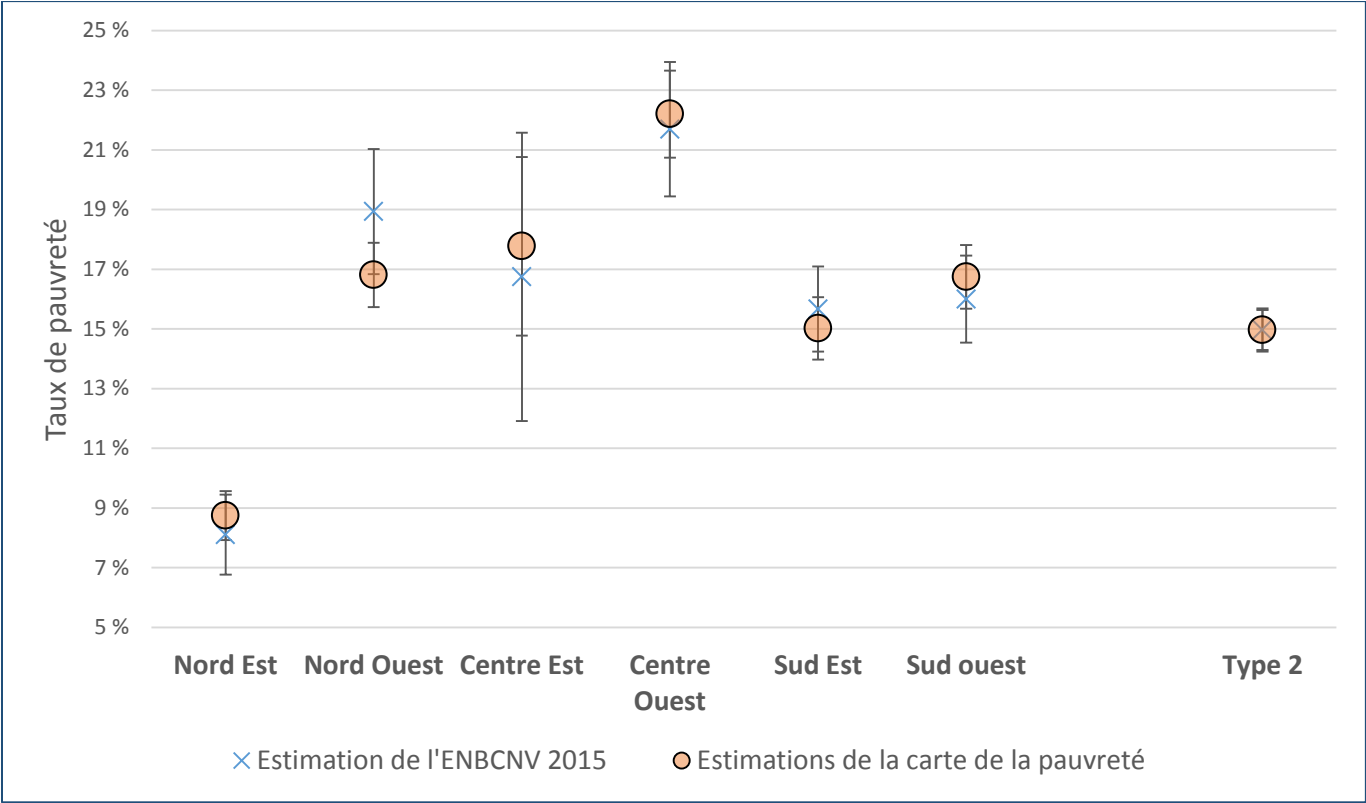


Tableau A9. Estimation par moindre carrée généralisée : petites villes

Log des dépenses PC	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95 % Conf.	Intervalle]
Ménage a une bibliothèque	0,1320	0,0125	10,5500	0,0000	0,1074	0,1565
Chef de ménage à la retraite	0,1036	0,0141	7,3500	0,0000	0,0760	0,1312
Ménage a un congélateur	0,1694	0,0204	8,3100	0,0000	0,1294	0,2094
Ménage a une cuisine avec four	0,0266	0,0107	2,4800	0,0130	0,0056	0,0476
Niveau EA : toilette équipée	0,1888	0,0451	4,1800	0,0000	0,1003	0,2772
Combustible de cuisson : gaz naturel	0,1646	0,0202	8,1500	0,0000	0,1250	0,2042
Gouvernorat : LE KEF	-0,2410	0,0311	-7,7500	0,0000	-0,3019	-0,1801
Gouvernorat : KAIROUAN	-0,1411	0,0355	-3,9700	0,0000	-0,2107	-0,0714
Gouvernorat : TOZEUR	-0,0702	0,0273	-2,5700	0,0100	-0,1237	-0,0167
Gouvernorat : BIZERTE	-0,0718	0,0295	-2,4400	0,0150	-0,1296	-0,0140
Gouvernorat : BEJA	-0,1005	0,0462	-2,1700	0,0300	-0,1911	-0,0099
Ménage a une laveuse	0,1366	0,0135	10,1200	0,0000	0,1102	0,1631
Ménage a un lave-vaisselle	0,0835	0,0279	2,9900	0,0030	0,0288	0,1381
Ménage sans enfants (2 membres)	0,6250	0,0227	27,5600	0,0000	0,5806	0,6695
Nombre de chambres	0,0593	0,0054	11,0500	0,0000	0,0488	0,0699
Chef de ménage ayant un niveau d'éducation : primaire	-0,0841	0,0093	-9,0800	0,0000	-0,1023	-0,0660
Ménage a un réfrigérateur	0,1051	0,0270	3,8900	0,0000	0,0522	0,1581
Part des membres actifs occupés	0,3156	0,0215	14,6600	0,0000	0,2734	0,3578
Part des enfants entre 0 et 6 ans	-0,4281	0,0296	-14,4600	0,0000	-0,4861	-0,3700
Part des enfants entre 6 et 15 ans	-0,5827	0,0262	-22,2100	0,0000	-0,6341	-0,5313
Chauffage au fuel : bouteille de gaz	0,1226	0,0121	10,1400	0,0000	0,0989	0,1463
Chauffage au fuel : électricité	0,1820	0,0176	10,3100	0,0000	0,1474	0,2166
source_chauff_T5	0,1243	0,0337	3,6900	0,0000	0,0583	0,1903
Niveau de strate : taux d'emploi	0,6355	0,1449	4,3800	0,0000	0,3514	0,9195
Niveau de strate : mandat : propriétaire	-0,4066	0,1091	-3,7300	0,0000	-0,6204	-0,1927
Niveau de strate : ménage a un réfrigérateur	1,1125	0,2956	3,7600	0,0000	0,5331	1,6919
Type de maison : autres	-0,1252	0,0171	-7,3100	0,0000	-0,1587	-0,0916
Toilette équipée	0,1569	0,0130	12,0900	0,0000	0,1314	0,1823
Taille du ménage à MAHDIA est entre 5 to 6	-0,2719	0,0498	-5,4600	0,0000	-0,3695	-0,1743
Constante	5,9655	0,2908	20,5200	0,0000	5,3956	6,5354

Modèle 3 – Grandes villes

Tableau A10. Résultats de la carte de pauvreté, Type 3 – Grandes villes

Enquête			Recensement				
Gouvernorat/ Région	Taux de pauvreté	E.T.	Unité	Nombre de ménages	Nombre d'individus	Taux de pauvreté	E.T.
Par gouvernorat							
TUNIS	3,5 %	0,6 %	111	53 196	191 626	4,6 %	0,3 %
ARIANA	5,5 %	0,8 %	112	24 823	91 108	7,1 %	0,4 %
BEN AROUS	4,0 %	0,6 %	113	28 369	106 544	5,0 %	0,3 %
MANOUBA	11,4 %	1,5 %	114	14 344	55 450	8,9 %	0,5 %
SOUSSE	12,6 %	1,1 %	431	27 351	103 408	12,3 %	0,8 %
MONASTIR	8,3 %	1,1 %	432	25 670	103 998	7,7 %	0,4 %
SFAX	3,8 %	0,7 %	434	30 579	111 193	3,4 %	0,3 %
Par région							
Grand Tunis	5,0 %	0,4 %	11	120 732	444 728	5,7 %	0,3 %
Centre-Est	8,4 %	0,6 %	43	83 600	318 599	7,7 %	0,4 %
Toutes les grandes villes	6,3 %	0,3 %	0	204 332	763 327	6,6 %	0,3 %

Les villes classées comme grandes sont les suivantes : Tunis, Ariana, Ben Arous, Manouba, Sousse, Monastir et Sfax. Elles sont situées dans deux régions seulement : le Grand Tunis et le Centre-Est. Leurs taux de pauvreté sont beaucoup plus bas que le reste du pays. De plus, dans ce dernier cas, les différences entre les estimations de la pauvreté ne sont pas statistiquement différentes (voir tableau A11 et figure 58 ci-après).

Tableau A11. Taux de pauvreté selon l'enquête et le recensement dans les grandes villes, par région

Région	Enquête				Recensement			
	Taux de pauvreté	E.T.	Intervalle de confiance 95 %		Taux de pauvreté	E.T..	Intervalle de confiance 95 %	
			BI	BS			BI	BS
Toutes les grandes villes	6,3 %	0,3 %	5,7 %	6,9 %	6,6 %	0,3 %	6,0 %	7,2 %
Grand Tunis	5,0 %	0,4 %	4,2 %	5,8 %	5,7 %	0,3 %	5,1 %	6,3 %
Centre-Est	8,4 %	0,6 %	7,2 %	9,6 %	7,7 %	0,4 %	6,9 %	8,5 %

Figure 58. Estimation des taux de pauvreté par région avec un intervalle de confiance de 95 % — Grandes villes

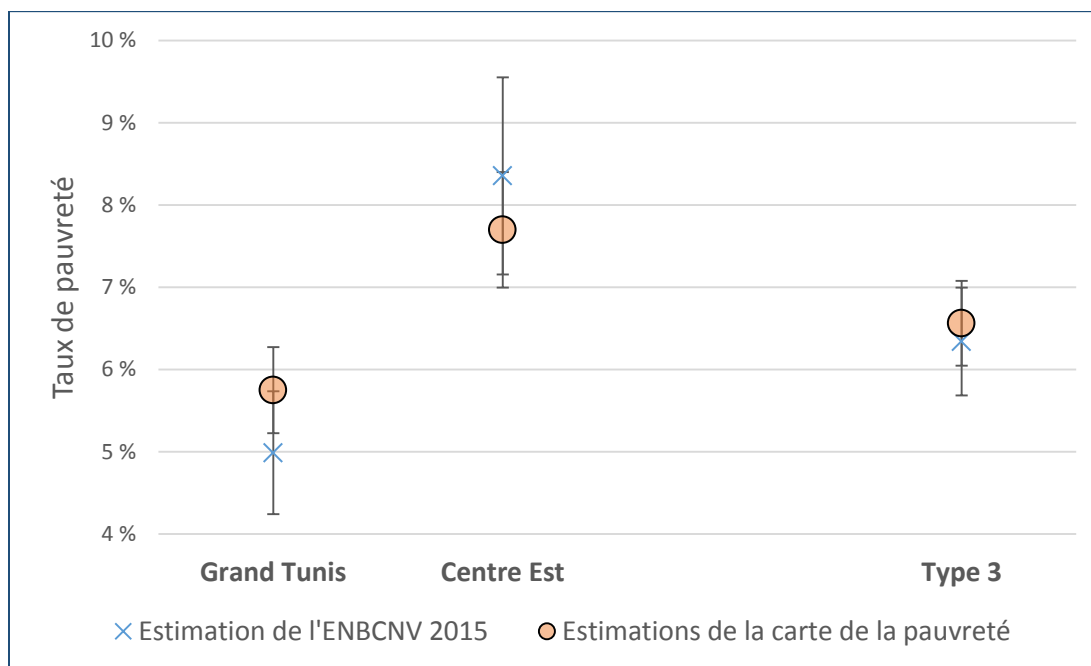


Tableau A12. Estimation des moindres carrées généralisées : grandes villes

Log des dépenses PC	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95 % Conf.	Interval]
Ménage a une bibliothèque	0,1341	0,0149	8,9700	0,0000	0,1048	0,1634
Chef de ménage à la retraite	0,1954	0,0138	14,1900	0,0000	0,1684	0,2224
Ménage a un congélateur	0,1485	0,0231	6,4300	0,0000	0,1032	0,1938
EA level : Ménage a une bibliothèque	0,2775	0,0578	4,8000	0,0000	0,1643	0,3908
EA level : ea_mode_ocction_T3	-0,5678	0,1524	-3,7300	0,0000	-0,8664	-0,2691
Combustible de cuisson : gaz naturel	0,1782	0,0133	13,3500	0,0000	0,1520	0,2044
Gouvernorat : TUNIS	0,0858	0,0250	3,4200	0,0010	0,0367	0,1348
Gouvernorat : SOUSSE	-0,1017	0,0302	-3,3700	0,0010	-0,1608	-0,0426
Gouvernorat : SFAX	0,1754	0,0324	5,4200	0,0000	0,1120	0,2389
Ménage a une lave-linge	0,1203	0,0174	6,9000	0,0000	0,0862	0,1545
Ménage a un lave-vaisselle	0,1626	0,0269	6,0400	0,0000	0,1098	0,2153
Ménage sans enfants (2 membres)	0,7475	0,0244	30,6500	0,0000	0,6997	0,7953
Nombre de chambres	0,0609	0,0067	9,0600	0,0000	0,0477	0,0741
Chef de ménage : sans éducation	-0,0926	0,0166	-5,5700	0,0000	-0,1251	-0,0600
Chef de ménage : éducation primaire	-0,1107	0,0124	-8,8900	0,0000	-0,1351	-0,0863
Part des membres actifs occupés	0,3864	0,0225	17,1500	0,0000	0,3422	0,4305
Chauffage au fuel : électricité	0,1008	0,0207	4,8700	0,0000	0,0602	0,1413
Chauffage au fuel : autres	-0,1053	0,0139	-7,5700	0,0000	-0,1326	-0,0781
Strata level : ménage a un lave-vaisselle	1,1756	0,1446	8,1300	0,0000	0,8923	1,4589
Toilette équipée	0,1850	0,0193	9,5600	0,0000	0,1471	0,2229
Constante	7,5071	0,0361	208,2000	0,0000	7,4365	7,5778

Modèle Alpha :

Residu	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95 % Conf.	Interval]
Ménage a un congélateur	0,3275	0,1230	2,6600	0,0080	0,0864	0,5685
Ménage a une bibliothèque _yhat2	-0,0043	0,0012	-3,4800	0,0000	-0,0068	-0,0019
Gouvernorat : SOUSSE_yhat2	0,0047	0,0013	3,5000	0,0000	0,0021	0,0073
Constante	-4,4429	0,0384	-115,7400	0,0000	-4,5181	-4,3676

Paramètres du modèle

Erreur de décomposition	H3
Dessin bêta	Bootstrappé
Eta méthode de dessin	normal
Méthode de dessin Epsilon	normal
Meilleures méthodes empiriques	Yes

Diagnostic de modèle bêta

Nombre d'observations	=	5 525
R ajusté au carré	=	0,5145
R carré	=	0,5162
Racine MSE	=	0,3894
F-stat	=	294

Diagnostic de modèle alpha

Nombre d'observations	=	5 525
R ajusté au carré	=	0,0054
R carré	=	0,0059
Racine MSE	=	2,2985
F-stat	=	11

Paramètres du modèle

Sigma ETA sq.	=	0,0225
Ratio sigma eta sq sur MSE	=	0,1486
Variance de epsilon	=	0,1297

Annexe D. Taux de pauvreté dans les zones rurales utilisant un modèle standard incluant la taille du ménage

Tableau A13. Taux de pauvreté et résultats de la carte de pauvreté utilisant le modèle pour les zones rurales avec la taille du ménage, par région

	Enquête				Recensement			
Région	Taux de pauvreté	S.E.	95 % intervalle de confiance		Taux de pauvreté	S.E.	95 % intervalle de confiance	
			LB	UB			LB	UB
Zone rurale totale	26,0 %	0,4 %	25,2 %	26,8 %	28,3 %	0,4 %	27,5 %	29,1 %
Grand Tunis	9,3 %	1,5 %	6,4 %	12,2 %	11,8 %	0,6 %	10,6 %	13,0 %
Nord-est	17,8 %	1,1 %	15,6 %	20,0 %	19,8 %	0,6 %	18,6 %	21,0 %
Nord-ouest	35,3 %	1,0 %	33,3 %	37,3 %	36,1 %	0,6 %	34,9 %	37,3 %
Centre-est	17,8 %	1,2 %	15,4 %	20,2 %	20,1 %	0,6 %	18,9 %	21,3 %
Centre-ouest	35,9 %	1,0 %	33,9 %	37,9 %	38,5 %	0,5 %	37,5 %	39,5 %
Sud-est	26,3 %	1,3 %	23,8 %	28,8 %	27,6 %	1,0 %	25,6 %	29,6 %
Sud-ouest	21,0 %	1,1 %	18,8 %	23,2 %	24,9 %	0,8 %	23,3 %	26,5 %

Source : Calcul des auteurs basé sur l'EBCNV 2015 et le RGPH 2014