

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE L'ECONOMIE  
DES FINANCES ET DU BUDGET

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE

BUREAU CENTRAL DU RECENSEMENT



## 4<sup>ème</sup> RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT DU MALI (RGPH-2009)

*Cartographie de la pauvreté et des Objectifs du Millénaire pour le  
Développement (OMD) au Mali en 2009*  
Octobre 2012



*Réalisé avec l'appui technique et financier du  
Fonds des Nations Unies pour la Population - UNFPA*



*La Direction de l'INSTAT remercie :*

- *Le Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA) pour son appui technique (à travers l'équipe P&D) et financier dans la réalisation de cette étude ;*
- *Mr Harold COULOMBE, Consultant international ;*
- *Professeur Massa COULIBALY Directeur Exécutif de GREAT pour sa participation de qualité au processus de validation du présent rapport.*

*La Direction adresse ses félicitations à l'équipe technique qui a participé à l'élaboration des cartes. Il s'agit de :*

- *DOUMBIA Assa Gakou ;*
- *Adama DIALLO ;*
- *Sidy BOLY ;*
- *DIAMOUTENE Aminata COULIBALY ;*
- *Ibrahim B MAIGA ;*
- *Abdoul K DIAWARA ; tous de l'INSTAT et*
- *Mme WELE Fatim Sow de GREAT.*

## AVANT PROPOS

*Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat a eu lieu en avril 2009 et a permis de disposer d'une gamme importante de données démographiques, économiques et socioculturelles au niveau national, régional, des cercles, des communes et des villages. L'intégration des données de population dans les politiques de développement s'est davantage renforcée de nos jours avec l'élaboration, l'adoption et la mise en œuvre par le Gouvernement, d'un cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) depuis mai 2002. La réalisation d'un quatrième recensement répondait aux besoins plus croissants en matière d'informations chiffrées et actualisées, pour le suivi et l'évaluation au niveau central et décentralisé, des progrès réalisés dans la mise en œuvre du CSLP et dans l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).*

*Le présent rapport rentre dans le plan de publications du 4<sup>ème</sup> RGPH et présente les principaux résultats de la carte de pauvreté du Mali et des indicateurs des OMDs. Les cartes de pauvreté ont été réalisées avec les données du 4<sup>ème</sup> RGPH et de la dernière enquête sur les dépenses des ménages datant de 2009/10 (ELIM-MICS) réalisée par l'INSTAT. En combinant des données d'enquêtes auprès des ménages qui disposent d'informations sur leur consommation, et des données de recensement qui ont l'avantage de l'exhaustivité en termes de couverture de la population, la méthodologie des cartes de la pauvreté permet de disposer de données géographiques fines sur la pauvreté. Les résultats sont présentés et analysés au niveau de 9 régions, 49 cercles et de 703 communes. Pour les mêmes niveaux administratifs, les indicateurs liés aux Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) ont été cartographiés.*

*L'INSTAT adresse ses remerciements les plus sincères au Fonds des Nations Unies pour la Population (FNUAP) qui a apporté un appui technique et financier à la réalisation de ce rapport.*

*L'INSTAT formule le vœu que cette publication puisse être utile à l'élaboration des différents programmes et politiques de lutte contre la pauvreté, y compris dans l'attribution de budgets décentralisés.*

Les utilisateurs qui n'y trouvent pas l'ensemble des informations statistiques souhaitées peuvent s'adresser à l'INSTAT.

Le Directeur Général de l'INSTAT

Seydou Moussa TRAORE.

## SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX .....	5
LISTE DES CARTES ET GRAPHIQUES .....	6
RESUME.....	9
INTRODUCTION.....	10
1. CARTE DE LA PAUVRETE MONETAIRE : METHODOLOGIE ET RESULTATS .....	12
1.1 Méthodologie.....	12
1.2 Bases de données .....	12
1.3 Résultats de la carte de la pauvreté monétaire .....	13
2. RÉSULTATS DES INDICATEURS OMD .....	39
3. CORRÉLATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS INDICATEURS .....	118
CONCLUSION .....	120
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	i
ANNEXES.....	ii
Annexe 1: Mesures de la pauvreté .....	ii
Annexe 2: Méthodologie des cartes de pauvreté monétaire et concepts.....	v
Annexe 3: Modèles de prédiction du niveau de vie des ménages, par strate .....	viii
Annexe 4 : Indicateurs de pauvreté et des OMD par région, cercle et commune .....	xi
Annexe 5 : Tableau récapitulatif des OMD – Mali (cibles et indicateurs convenus pour le Mali).....	lxxxviii

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Taux de pauvreté selon le profil de pauvreté (taux actuel) et la carte de pauvreté (taux prédit), par strate .....	15
Tableau 2 : Nombre de communes ayant une incidence de la pauvreté statistiquement différente des niveaux administratifs plus agrégés.....	19
Tableau 3: Liste des indicateurs OMD calculés à partir des données du RGPH 2009.....	39
Tableau 4 : Matrice de corrélation entre les différents indicateurs OMD au niveau des communes .....	119
Tableau A1 : Mesures de la pauvreté monétaire et nombre de pauvres, par région, .....	xi
cercle et commune.....	xi
Tableau A2 : Mesures de la pauvreté monétaire et nombre de pauvres, selon les communes .....	xli
et quartiers de Bamako .....	xli
Tableau A3 : Indicateurs OMD non-monétaire par région, cercle et commune .....	xliv
Tableau A4 : Indicateurs OMD non-monétaire, selon les communes et quartiers de Bamako.....	lxxxv

## LISTE DES CARTES ET GRAPHIQUES

Graphique 1: Coefficients de variation, par niveau de désagrégation .....	16
Graphique 2: Coefficients de variation, par niveau de désagrégation .....	17
Graphique 3: Intervalles des taux d'incidence de la pauvreté locaux, par région .....	18
Carte 1.1 : Incidence de la pauvreté selon la région .....	21
Carte 1.2 : Incidence de la pauvreté par cercle .....	22
Carte 1.3 : Incidence de la pauvreté par commune .....	26
Carte 2.1 : Profondeur de la pauvreté par région .....	27
Carte 2.2 : Profondeur de la pauvreté par cercle .....	28
Carte 2.3 : Profondeur de la pauvreté par commune .....	32
Carte 3.1 : Sévérité de la pauvreté par région .....	33
Carte 3.2 : Sévérité de la pauvreté par cercle .....	34
Carte 3.3 : Sévérité de la pauvreté par commune .....	38
Carte 4.1 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par région .....	40
Carte 4.2 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par cercle .....	41
Carte 4.3 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par commune .....	45
Carte 5.1: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée par région .....	46
Carte 5.2: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée : Niveau cercle .....	47
Carte 5.3: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée par commune .....	51
Carte 6.1 : Taux de dépendance démographique par région .....	52
Carte 6.2 : Taux de dépendance démographique par cercle .....	53
Carte 6.3 : Taux de dépendance démographique par commune .....	57
Carte7.1 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par région .....	58
Carte7.2 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par cercle .....	59
Carte7.3 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par commune .....	63
Carte 8.1 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par région .....	64
Carte 8.2 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par cercle .....	65
Carte 8.3 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par commune .....	69
Carte 9.1 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par région .....	70
Carte 9.2 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par cercle .....	71
Carte 9.3 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par commune .....	75
Carte 10.1 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par région .....	76
Carte 10.2 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par cercle .....	77
Carte 10.3 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par commune .....	81
Carte 11.1 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau primaire par région .....	82

Carte 11.2 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau primaire par cercle.....	83
Carte 11.3 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau primaire par commune.....	87
Carte12.1 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau secondaire par région.....	88
Carte12.2 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau secondaire par cercle .....	89
Carte12.3 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau secondaire par commune .....	93
Carte 13.1 : Proportion des femmes dans le secteur non agricole salarié par région .....	94
Carte 13.2 : Proportion des femmes dans le secteur non agricole salarié par cercle.....	95
Carte 13.3 : Proportion des femmes dans le secteur non agricole salarié par commune.....	99
Carte 14.1 : Pourcentage de la population utilisant une source d'eau potable améliorée par région .....	100
Carte 14.2 : Pourcentage de la population utilisant une source d'eau potable améliorée par cercle.....	101
Carte 14.3 : Pourcentage de la population utilisant une source d'eau potable améliorée par commune .....	105
Carte 16.1 : Pourcentage de la population utilisant de l'électricité par région .....	106
Carte 16.2 : Pourcentage de la population utilisant de l'électricité par cercle.....	107
Carte 16.3 : Pourcentage de la population utilisant de l'électricité par commune .....	111
Carte 17.1 : Pourcentage de la population n'utilisant pas le bois comme combustible pour la cuisson par région .....	112
Carte 17.2 : Pourcentage de la population n'utilisant pas le bois comme combustible pour la cuisson par cercle .....	113
Carte 17.3 : Pourcentage de la population n'utilisant pas le bois comme combustible pour la cuisson par commune .....	117

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AFRISTAT</b>	Observatoire Economique et Statistique d'Afrique Subsaharienne
<b>BCR</b>	Bureau Central de Recensement
<b>BRR</b>	Bureau Régional de Recensement
<b>CNR</b>	Comité National de Recensement
<b>CSLP</b>	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
<b>ELIM</b>	Enquête Légère Intégrée auprès des Ménages
<b>EMEP</b>	Enquête Malienne sur l'Evaluation de la Pauvreté
<b>FNUAP</b>	Fonds des Nations-Unies pour la Population
<b>IFORD</b>	Institut de Formation et de Recherche Démographiques
<b>INSTAT</b>	Institut National de la Statistique
<b>MICS</b>	Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PMT</b>	Proxy Mean-Testing
<b>PNUD</b>	Programme des Nations-Unies pour le Développement
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitat

## RESUME

*Pour mettre en œuvre des politiques ciblées de lutte contre la pauvreté, les décideurs politiques ont besoin d'informations géographiques désagrégées aux niveaux les plus fins du découpage administratif du pays. Cependant les profils de pauvreté sont habituellement élaborés sur la base des enquêtes sur les ménages dont les résultats ne peuvent aller à ces niveaux géographiques en raison des contraintes de budget et de temps. En combinant des données d'enquêtes auprès des ménages qui disposent d'informations sur leur consommation et des données de recensement qui ont l'avantage de l'exhaustivité en termes de couverture de la population, la méthodologie des cartes de la pauvreté permet de disposer de données géographiques fines sur la pauvreté.*

*En dépit de la baisse soutenue de la pauvreté entre 2001 et 2009, le pays fait toujours partie des plus pauvres en Afrique. L'utilisation des cartes de pauvreté permettra un meilleur ciblage des politiques publiques contre la pauvreté et contribuera à améliorer l'efficacité de leur intervention.*

*Ce document présente des cartes de la pauvreté pour le Mali obtenues à partir de la dernière enquête auprès des ménages datant de 2009/10 et du recensement de la population de 2009. Les indicateurs de pauvreté monétaires ont été calculés aux niveaux des 49 cercles et le District de Bamako et des 703 communes formant le Mali. Les résultats ont aussi été calculés pour les 68 quartiers de Bamako. En plus des taux de pauvreté monétaire, ce rapport présente aussi une série d'indicateurs des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour le même découpage administratif.*

## INTRODUCTION

Au cours des vingt dernières années, les profils de pauvreté ont été utilisés comme des outils importants permettant de caractériser, d'estimer et de bien comprendre l'évolution de la pauvreté dans les pays en développement. Fondés sur d'informations collectées dans des enquêtes auprès des ménages, incluant les informations détaillées sur les dépenses et les revenus, ces profils de pauvreté ont trois objectifs principaux : ils présentent d'abord les caractéristiques des ménages selon leur niveau de vie monétaire ou non monétaire, ils aident ensuite à déterminer l'effet des politiques sur la réduction de la pauvreté, et comparent enfin les niveaux de pauvreté entre les régions, les catégories de ménages et dans le temps.

Bien que ces études sur les ménages aient permis d'améliorer notre connaissance du niveau de bien-être des ménages en général et de celui des pauvres en particulier, cette approche se distingue par un certain nombre de contraintes. En particulier, les décideurs politiques et les régulateurs ont souvent besoin d'informations désagrégées afin de mieux planifier la lutte contre la pauvreté. Typiquement, il leur est nécessaire de disposer des informations sur des petites unités géographiques telles que des quartiers, des villes, des groupes de villages ou même des villages. Dire à un responsable Malien que les personnes qui souffrent le plus de la pauvreté se trouvent dans la région de Sikasso ne permet probablement pas de cibler efficacement les groupes les plus pauvres. En revanche, indiquer aux responsables politiques et aux régulateurs en charge de lutter contre la pauvreté quels sont les cercles ou même les communes dans lesquels se regroupent les ménages les plus pauvres s'avère beaucoup plus utile. En effet, l'utilisation de données régionales cache souvent de fortes hétérogénéités intra-régionales et l'existence de poches de pauvreté dans des régions relativement plus aisées. Disposer d'informations au niveau local doit donc permettre de lutter plus efficacement contre la pauvreté. Les indicateurs de pauvreté doivent être disponibles à un niveau local dans la mesure où les inégalités spatiales demeurent importantes au sein d'une même région.

Pour ces raisons, des cartes de la pauvreté ont été construites pour un nombre croissant de pays au cours des dernières années. La quasi-totalité de ces études utilisent une méthodologie développée par Elbers, Lanjouw et Lanjouw (2002, 2003) qui combine les indicateurs de pauvreté obtenus sur les enquêtes et les données de recensement de la population.

Malgré le fait que le Mali ait connu une baisse soutenue de la pauvreté au cours des dix dernières années, de 55,6% en 2001 à 43,6% en 2009/10, le pays fait toujours partie des plus pauvres en Afrique. Etant donné les défis économiques rencontrés par le Mali, il est primordial que l'élaboration des politiques de lutte contre la pauvreté soit pleinement appuyée sur de l'information permettant un meilleur ciblage. Les résultats de ce rapport devraient contribuer à améliorer l'efficacité des politiques publiques contre la pauvreté et un meilleur ciblage de leurs interventions.

Les indicateurs de pauvreté monétaire ont été calculés aux niveaux des 49 cercles et le District de Bamako et des 703 communes formant le Mali. Les résultats ont aussi été calculés pour les 68 quartiers de Bamako. En plus des taux de pauvreté monétaire, ce rapport présente aussi une série d'indicateurs des Objectifs du

millénaire pour le développement (OMD) pour le même découpage administratif, ainsi qu'une brève analyse des corrélations entre ces différents indicateurs OMD.

Le rapport est organisé comme suit : la première section porte sur les cartes de pauvreté monétaire en présentant la méthodologie et les données utilisées ainsi que les principaux résultats. La deuxième section présente la construction et l'analyse d'une série d'indicateurs liée aux OMD. La troisième section présente quelques analyses préliminaires des corrélations entre ces différents indicateurs. Les résultats détaillés à la base des différentes cartes présentées dans le rapport se retrouvent en annexes.

# 1. CARTE DE LA PAUVRETE MONETAIRE : METHODOLOGIE ET RESULTATS

Cette section présente la méthodologie utilisée pour la construction des cartes de pauvreté monétaire, puis décrit les bases de données utilisées et enfin les principaux résultats.

## 1.1 Méthodologie

La méthodologie pour l'élaboration de la carte de la pauvreté monétaire découle d'une idée relativement simple. Tout d'abord, un modèle de régression des dépenses per capita des ménages est estimé en utilisant les données d'une enquête auprès des ménages, en limitant l'ensemble des variables explicatives à celles qui sont communes et comparables entre l'enquête utilisée et le recensement disponible. Ensuite, les coefficients de ce modèle sont appliqués aux données du recensement afin de prédire les dépenses de tous les ménages se trouvant dans la base de données du recensement. Finalement, le niveau de dépenses prédit des ménages est utilisé pour construire une série d'indicateurs de bien-être (i.e. niveau, profondeur, sévérité de la pauvreté et inégalité) pour différents sous groupes géographiques constitués.

Bien que l'idée qui sous-tend la méthodologie soit conceptuellement simple, sa mise en œuvre adéquate requiert une procédure d'estimation complexe. Cette complexité provient principalement de la nécessité de prendre en compte l'auto corrélation spatiale (les dépenses des ménages à l'intérieur d'un même groupe peuvent être corrélées) et de l'hétéroscédasticité dans l'élaboration du modèle prédictif. La prise en compte de ces subtilités économétriques permet de s'assurer que les prédictions ne seront pas biaisées et efficaces. Une autre raison rendant la procédure d'estimation non triviale est notre volonté d'estimer les écart-types pour chaque statistique de bien-être. Le calcul de ces écart-types apparaît important puisqu'il permettra de diagnostiquer le plus bas niveau d'agrégation qu'il est possible d'envisager pour le calcul des indicateurs. Comme il est possible de désagréger les résultats à des niveaux géographiques très bas, le nombre de ménages disponibles pour les estimations décroît et les estimations sont par conséquent de moins en moins précises. A un niveau donné, les estimations des indicateurs de pauvreté deviennent trop imprécises pour être utilisées avec confiance. Une présentation plus complète de la méthodologie se retrouve à l'annexe 2.

## 1.2 Bases de données

En termes de données, le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) du Mali a été effectué en 2009. Selon ce recensement, le Mali comptait 14 528 662 personnes réparties au sein de 2 355 293 ménages. Le questionnaire utilisé interrogeait les ménages et individus maliens sur leurs caractéristiques démographiques, leur niveau d'éducation, leur emploi ainsi que sur les caractéristiques de leur habitation. L'Enquête légère intégrée auprès des ménages (ELIM) conduite en 2009/10 est la dernière auprès des ménages ayant collecté de l'information sur le niveau de dépenses des ménages. Des tests d'égalité entre le recensement et l'enquête des variables-clé utilisées pour établir la carte de pauvreté confirment que les

caractéristiques des ménages entre les deux dates sont comparables. L'enquête ELIM 2009/10 a été conduite auprès de 9 085 ménages regroupant plus de 86 000 individus<sup>1</sup>.

L'indice de bien-être des ménages et le seuil de pauvreté utilisés dans la construction de la carte de pauvreté correspondent à ceux du dernier profil de pauvreté<sup>2</sup>. L'indice de bien-être des ménages est défini comme la dépense par tête des ménages. Notons qu'une estimation de la valeur de l'autoconsommation, surtout alimentaire, a aussi été incluse dans l'agrégat de dépenses. Les différences de prix entre les régions (milieu urbain et le milieu rural séparément) du Mali ont aussi été prises en compte à travers le calcul d'une série de seuils de pauvreté. Le seuil normalisé à Bamako est de 165 431 FCFA par année per capita. Ces seuils sont les mêmes que ceux utilisés lors du dernier profil de pauvreté. L'utilisation du même indice de bien-être et des mêmes seuils de pauvreté nous assure que les résultats de la carte de pauvreté seront pleinement cohérents avec ceux du profil de pauvreté.

Administrativement, le Mali est divisé en trois niveaux distincts : les régions, les cercles et les communes. Le premier niveau est composé de 8 régions et le District de Bamako. Au deuxième niveau, les 8 régions sont subdivisées en 49 cercles. Le troisième niveau administratif est composé de 703 communes. En plus, nous avons aussi calculé les taux de pauvreté pour les 68 quartiers de la capitale Bamako. Le calcul d'indicateur de pauvreté au niveau des communes est particulièrement important étant donné que ce niveau administratif est au sein du processus de décentralisation présentement en cours au Mali.

### 1.3 Résultats de la carte de la pauvreté monétaire

Cette sous-section présente les principaux résultats obtenus lors des différentes étapes de la construction de la carte de pauvreté, y compris les taux de pauvreté aux niveaux des régions, cercles, communes et quartiers de Bamako. Afin de maximiser la précision des résultats, les différents modèles de prédiction ont été estimés au plus faible niveau de désagrégation à laquelle l'échantillon de l'ELIM était représentatif. Ainsi, nous avons divisé l'échantillon en cinq sous-groupes : Bamako, autres villes, rural ouest et est, rural sud et centre, et rural nord. Un modèle prédictif du niveau de vie des ménages (mesuré par le niveau des dépenses per capita) a été développé pour chacune de ces strates, en utilisant les variables explicatives communes à l'ELIM et au RGPH.

La première tâche a été d'identifier les variables communes à l'enquête et au recensement. Dans un premier temps, nous avons comparé les questions et choix de réponses des deux questionnaires afin d'isoler les

---

<sup>1</sup> L'échantillon de l'enquête ELIM se limite aux ménages sédentaires. Afin de conserver une cohérence statistique entre les bases de l'ELIM et du RGPH, seuls les ménages sédentaires du RGPH ont été utilisés pour les différents calculs. Ainsi, les calculs ont été effectués sur 14 389 126 personnes réparties au sein de 2 330 109 ménages.

<sup>2</sup> INSTAT, 2011, *Enquête par grappe à indicateurs multiples et des dépenses du ménage du Mali (MICS/ELIM) 2009/2010 : Résultats*, Bamako, Mali

variables ayant un pouvoir potentiel de prédiction. Par la suite, nous avons comparé les moyennes de ces variables dichotomisées et testé si elles étaient égales<sup>3</sup>. Se restreindre aux variables où l'égalité des moyennes n'a pas été rejetée devrait nous assurer que les taux de pauvreté imputés seront cohérents avec ceux calculés à l'aide des données de l'enquête utilisées pour le profil de pauvreté. Notons que ces tests d'égalité ont été effectués strate par strate et que le plan de sondage de l'enquête a été pris en compte dans le calcul des écarts-types<sup>4</sup>.

En se limitant aux variables ayant, strate par strate, les mêmes moyennes, une série de modèles de prédiction du niveau de vie des ménages a été estimée. A partir des variables ayant été retenues à la première étape, un modèle de prédiction a été choisi pour chacune des cinq strates. Le choix des différents modèles a été principalement basé sur leur pouvoir explicatif ( $R^2$ ) du niveau de vie des ménages, ainsi que leur propension à reproduire adéquatement les taux de pauvreté issus du profil de pauvreté basé uniquement sur les données d'enquête. En plus des variables au niveau des ménages, une série de variables caractérisant les communautés (grappe) ont été utilisées afin de minimiser le problème d'autocorrélation spatiale<sup>5</sup>. Le problème d'hétéroscédasticité a été corrigé à l'aide d'une régression complémentaire liant les résidus de la première régression à une longue série de candidats.

Les coefficients ( $R^2$ ) des différentes strates se situent entre 0,15 et 0,49, valeurs conformes à ce type de régressions sur des données d'enquête, y compris dans le cas des autres cartes de pauvreté construites dans les pays du continent Africain. Un examen rapide des différents coefficients montre que ceux-ci sont tous crédibles, mais il est très important de noter que ces modèles sont purement prédictifs d'un point de vue statistique, et ne devraient jamais être interprétés comme des modèles causales de détermination de la pauvreté. Dans notre cas, il y a plusieurs variables endogènes, ce qui serait fautif dans un modèle de détermination de la pauvreté, mais est parfaitement honnête dans un modèle de prédiction. Dans le cas de la construction de cartes de pauvreté, nous sommes uniquement intéressés au pouvoir prédictif des modèles. Les  $R^2$  relativement petits pour certains des modèles sont principalement causés par quatre facteurs importants. Premièrement, dans plusieurs régions, les ménages sont très homogènes en termes de caractéristiques observables malgré le fait que leur niveau de dépenses varie beaucoup plus, particulièrement en milieu rural. Cela nous donne nécessairement de faibles  $R^2$ . Deuxièmement, un grand nombre de caractéristiques qui pourraient être de très bons prédicteurs du niveau de vie des ménages ne sont tout simplement pas présentes à la fois dans le questionnaire du recensement et dans celui de l'enquête. Par exemple, la présence de questions sur la possession de biens durables dans le questionnaire du RGPH aurait grandement amélioré le pouvoir explicatif des différents modèles économétriques. Troisièmement, plusieurs bons prédicteurs ont été éliminés à la première étape étant donné que leur distribution semblait être trop

---

<sup>3</sup> Pour ces tests d'égalité des moyennes, nous avons utilisé un intervalle de confiance de 95%. Autrement dit, nous avons testé si la valeur moyenne de chaque variable du recensement se situait à l'intérieur de l'intervalle défini par la valeur moyenne de ces mêmes variables calculées sur les données du recensement plus ou moins deux écarts-types de ces mêmes moyennes. Notons aussi que les variables dichotomiques plus petites que 0.03 ou plus grandes que 0.97 n'ont pas été retenues afin d'éviter des problèmes de quasi-colinéarité lors des régressions effectuées à la prochaine étape.

<sup>4</sup> Ces variables testées, rejetées ou non, sont disponibles auprès de l'auteur.

<sup>5</sup> Les coefficients de ces régressions multivariées, basées sur les données de l'ELIM 2009/10 pour chacune des cinq strates sont présentés à l'annexe 3.

différente entre l'ELIM et le RGPH. Et finalement, tous les prédictors mesurent une quantité, mais sans tenir compte de la qualité de ceux-ci. Par exemple, les bases de données nous renseignent sur le niveau d'instruction du chef de ménage, mais aucune information n'est disponible quant à la qualité de cette éducation qui est susceptible de varier selon les écoles fréquentées.

En utilisant les résultats des différentes régressions obtenus à l'étape précédente, nous avons imputé un niveau de vie à chacun des ménages se retrouvant au sein du recensement, et par la suite calculé différents indices de pauvreté et d'inégalité. Le présent rapport se concentre sur les indicateurs de pauvreté. En utilisant la famille d'indicateurs de la pauvreté développée par Foster et al. (1984), nous avons estimé l'incidence de la pauvreté ( $P_0$ ), sa profondeur ( $P_1$ ) et sa sévérité ( $P_2$ ) pour chacune des entités administratives discutées précédemment. Avant de présenter les résultats désagrégés, nous comparerons les résultats de la carte de pauvreté avec ceux du profil de pauvreté pour le niveau le plus désagrégé mais commun aux deux sources de données. Dans le cas du Mali, le Tableau 2 compare les indices  $P_0$ ,  $P_1$  et  $P_2$  au niveau des cinq strates ayant servi à la construction de la carte de pauvreté. Ainsi, pour toutes les strates, les indicateurs de l'incidence de la pauvreté sont statistiquement égaux entre les résultats du profil et ceux de la carte. Ceci est aussi vrai pour les indicateurs  $P_1$  et  $P_2$ . Aussi, notons que les écarts-types des indices de pauvreté de la carte de pauvreté sont systématiquement plus petits que ceux calculés à partir uniquement des données d'enquête. Malgré le fait que les taux de pauvreté basé sur les données du recensement ne peuvent être comparés avec les taux calculés sur ceux du profil qu'au niveau des cinq strates, leurs égalités nous donnent un excellent test de la fiabilité de la méthodologie utilisée ici pour la construction de la carte de pauvreté.

**Tableau 1:** Taux de pauvreté selon le profil de pauvreté (taux actuel) et la carte de pauvreté (taux prédit), par strate

	Incidence ( $P_0$ )		Profondeur ( $P_1$ )		Sévérité ( $P_2$ )	
	ELIM (Actuel)	RGPH (Prédiction)	ELIM (Actuel)	RGPH (Prédiction)	ELIM (Actuel)	RGPH (Prédiction)
Bamako	9,5 (1,2)	9,4 (0,7)	2,5 (0,5)	2,3 (0,2)	1,3 (0,2)	0,9 (0,1)
Autres Villes	31,7 (2,1)	30,9 (1,2)	8,0 (0,8)	8,6 (0,5)	3,1 (0,4)	3,6 (0,2)
Rural Ouest/Est	38,6 (2,9)	37,7 (2,3)	9,6 (1,0)	8,9 (0,8)	3,4 (0,3)	3,1 (0,3)
Rural Sud/Centre	60,7 (2,0)	59,8 (1,4)	20,3 (0,9)	19,5 (0,7)	8,9 (0,5)	8,7 (0,4)
Rural Nord	30,0 (2,1)	29,4 (1,6)	7,4 (0,9)	7,8 (0,5)	2,6 (0,4)	3,1 (0,3)
MALI	43,6	43,1				

Sources : RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

Note : les écarts-types robustes sont entre parenthèses.

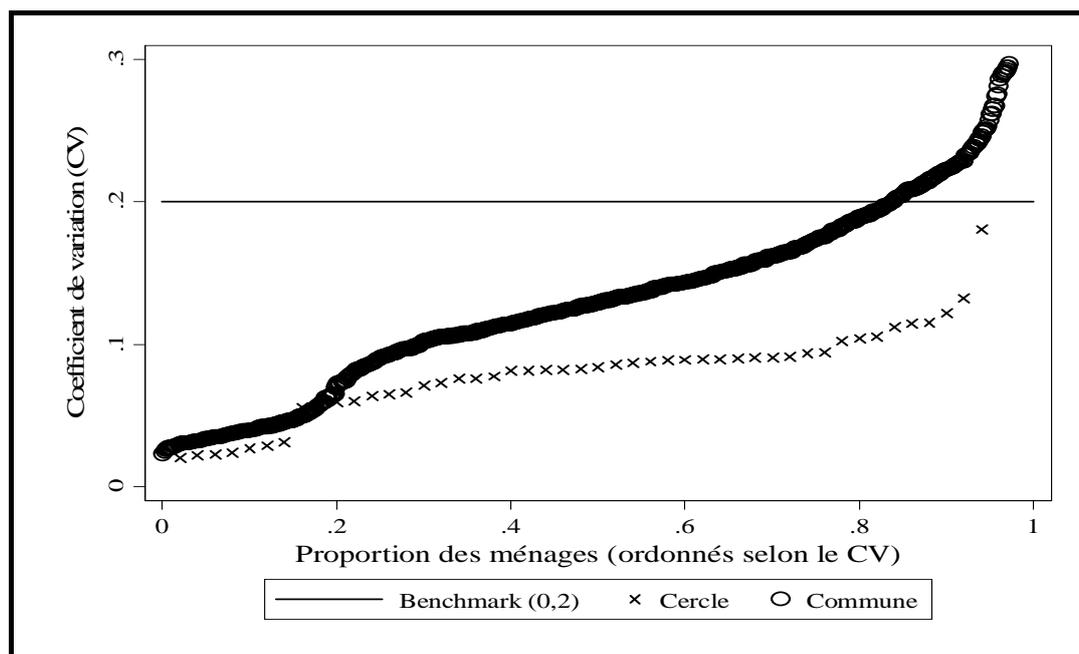
En s'appuyant sur les mêmes modèles économétriques utilisés pour calculer les taux de pauvreté présenté au tableau 2, les cartes 1 et 2 présentent l'incidence de la pauvreté au niveau des cercles et communes respectivement. Les résultats détaillés ayant servis à la composition de ces cartes sont présentés à l'annexe

4. Les résultats pour les quartiers de Bamako, pour lesquels nous ne disposons malheureusement pas de fonds de carte permettant de présenter les résultats sous forme de cartes, sont disponibles à l'annexe 4 (Tableau A2).

Les taux de pauvreté par cercle présentés à la Carte 1.2 reflètent les résultats du profil de pauvreté où la région de Sikasso au sud du pays est de loin la région la plus pauvre tandis que la région de Kidal au nord-est du pays et la capitale Bamako sont beaucoup moins pauvres. Les autres régions se situent entre ces deux extrêmes. Au sein des différentes régions – délimitées par des traits gras sur les Cartes 1 et 2 – les différents cercles (Carte 1.2) ou communes (Carte 1.3) ne sont pas homogènes en termes de niveau de pauvreté. Par exemple, les cercles de la région de Koulikoro ont des taux de pauvreté allant de 31 à 52 pourcent. Au niveau des communes, les taux pour cette même région vont de seulement 15 pourcent à plus de 60 pourcent (voir annexe 4 pour les résultats précis). Ainsi, un ciblage au niveau des cercles et encore plus au niveau des communes, permettrait de mieux distribuer les ressources vers les zones les plus pauvres. Pour un budget donné, l'efficacité ainsi gagnée permettra de diminuer davantage la pauvreté par rapport à un ciblage uniquement basé sur le niveau de pauvreté de la région.

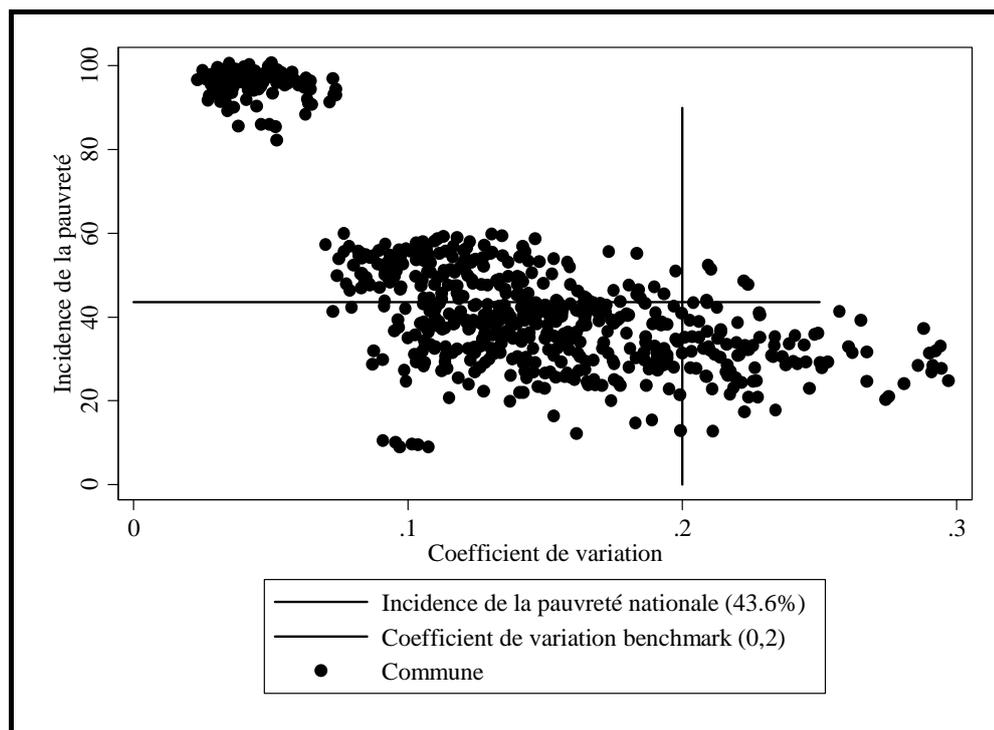
Qu'en est-il de la fiabilité des résultats ? Un examen attentif des résultats à l'annexe 4 montre que les écarts-types en proportion des taux de pauvreté sont faibles et ainsi dénote que nos différentes mesures de pauvreté sont fiables. Malgré cela, il est difficile de porter un jugement « objectif » sans une base de comparaison quelconque. Pour ce faire, le graphique 1 présente les coefficients de variation de la mesure de l'incidence de pauvreté (P0) au niveau des cercles et des communes. Le graphique 1 montre que les estimations aux niveaux des cercles et communes sont fiables par rapport à notre benchmark (0,2). Le seul bémol concerne quelques communes ayant des coefficients de variation supérieurs à 0,2. Comme le montre le graphique 2, ces communes ont cependant toutes des taux de pauvreté plus faibles que la moyenne nationale et sont ainsi peu susceptibles d'influencer des indicateurs de ciblage des zones les plus pauvres.

**Graphique 1: Coefficients de variation, par niveau de désagrégation**



Sources: RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

**Graphique 2:** Coefficients de variation, par niveau de désagrégation

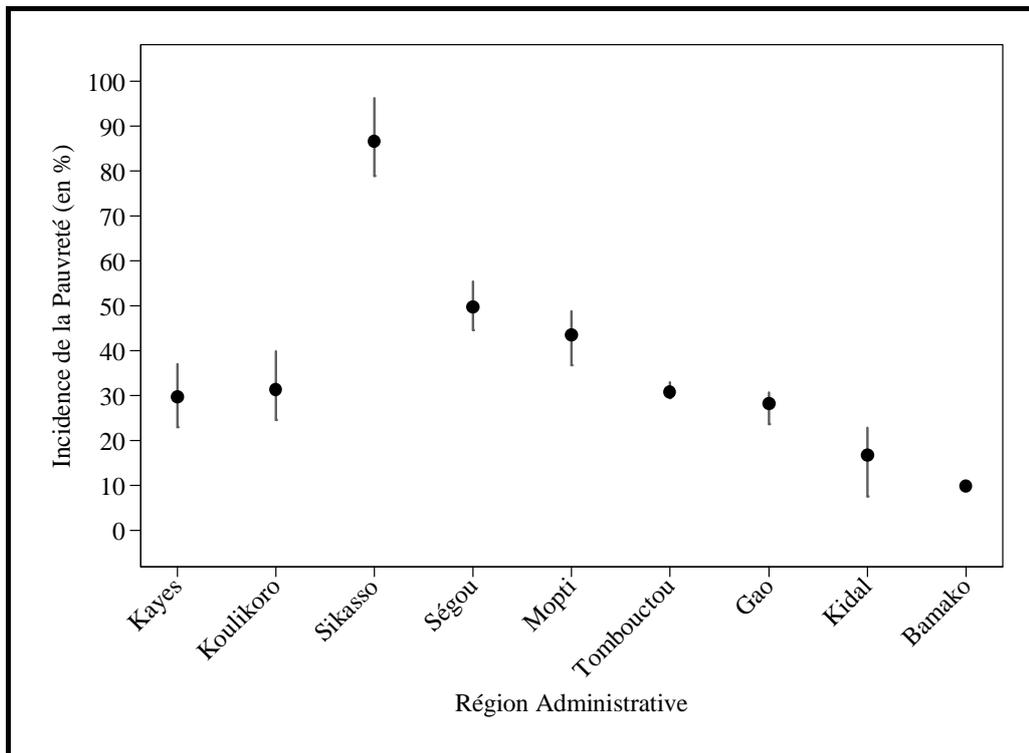


Source: RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

Nous avons mentionné précédemment le fait qu'à l'intérieur d'une zone géographique ou administrative, de fortes différences dans les mesures de pauvreté peuvent être observées. Le graphique 3 montre dans quelle mesure cela est effectivement le cas. Le graphique donne l'intervalle des mesures de l'incidence de la pauvreté observées à l'intérieur des régions. Les intervalles sont souvent larges, et d'autant plus larges que les niveaux administratifs considérés sont désagrégés. Ils montrent clairement qu'à l'intérieur d'une région dont l'incidence de la pauvreté est relativement basse, il peut y avoir certaines zones qui ont des mesures de la pauvreté élevées, et plus élevées que les mesures obtenues pour d'autres régions. Expliqué différemment, le graphique 3 donne une indication des gains dans l'estimation de la pauvreté au niveau local qui sont obtenus en utilisant les données du recensement par rapport aux données d'enquête dont la représentativité statistique est souvent limitée au niveau des grandes régions.

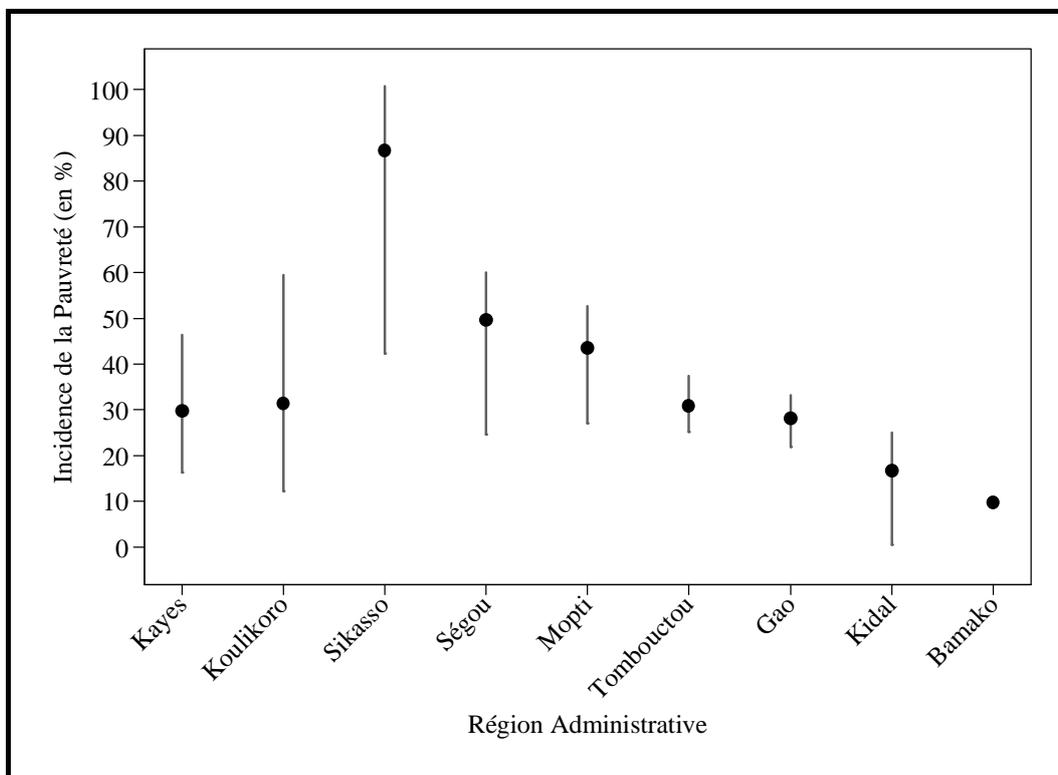
**Graphique 3:** Intervalles des taux d'incidence de la pauvreté locaux, par région

a) Cercle



Sources: RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

b) Commune



Sources: RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

Une autre manière encore de mesurer les gains apportés par la carte de la pauvreté dans l'estimation des mesures de la pauvreté au niveau local est de calculer le nombre de zones géographiques ou administratives les plus désagrégées (dans le cas du Mali les communes) dont les estimations de l'incidence de la pauvreté sont statistiquement différentes (au seuil de cinq pourcent) des mesures obtenues pour les autres niveaux administratifs. Les résultats sont présentés au tableau 2. Par exemple, si on compare les communes aux régions. On se rend compte que plus 20 % des communes (117 plus 30) ont une mesure de l'incidence de la pauvreté statistiquement différente de celle obtenue pour la région à laquelle les communes appartiennent. Pour la comparaison des communes aux cercles, environ la même proportion des communes (112 plus 24) ont une incidence de la pauvreté différente de celle des cercles dans lesquels elles sont localisées. Les « gains » de la carte de la pauvreté ainsi représentés sont cependant plus bas pour la profondeur de la pauvreté, mais ne sont cependant pas négligeables, entres autres pour l'identification des communautés locales les plus pauvres qui bénéficieraient de programmes ciblés.

**Tableau 2 : Nombre de communes ayant une incidence de la pauvreté statistiquement différente des niveaux administratifs plus agrégés**

	National	Région	Cercle
<b>Incidence de la pauvreté</b>			
Plus pauvre	183	117	112
Égal	349	556	567
Plus riche	171	30	24
<b>Profondeur de la pauvreté</b>			
Plus pauvre	144	14	24
Égal	516	683	675
Plus riche	43	6	4
<b>Total</b>	<b>703</b>	<b>703</b>	<b>703</b>

**Sources:** RGPH 2009 et ELIM 2009/10.

**Note :** une commune est considérée comme étant plus pauvre (ou plus riche) si sa mesure de pauvreté est supérieure e (inférieure) aux mesures observées pour les niveaux administratifs plus élevés en utilisant un intervalle de confiance de 95%.

En dehors de la région de Sikasso qui a l'incidence de pauvreté le plus élevé et de celle de Kidal le moins élevé, la carte de l'incidence de la pauvreté par région (carte 1.1) révèle 2 groupes :

- un premier groupe d'incidence comprise entre 24 et 39% regroupe les régions de Kayes, Gao et Tombouctou ;
- un second groupe d'incidence comprise entre 39 et 54% regroupe le District de Bamako, les régions de Koulikoro, de Ségou et de Mopti.

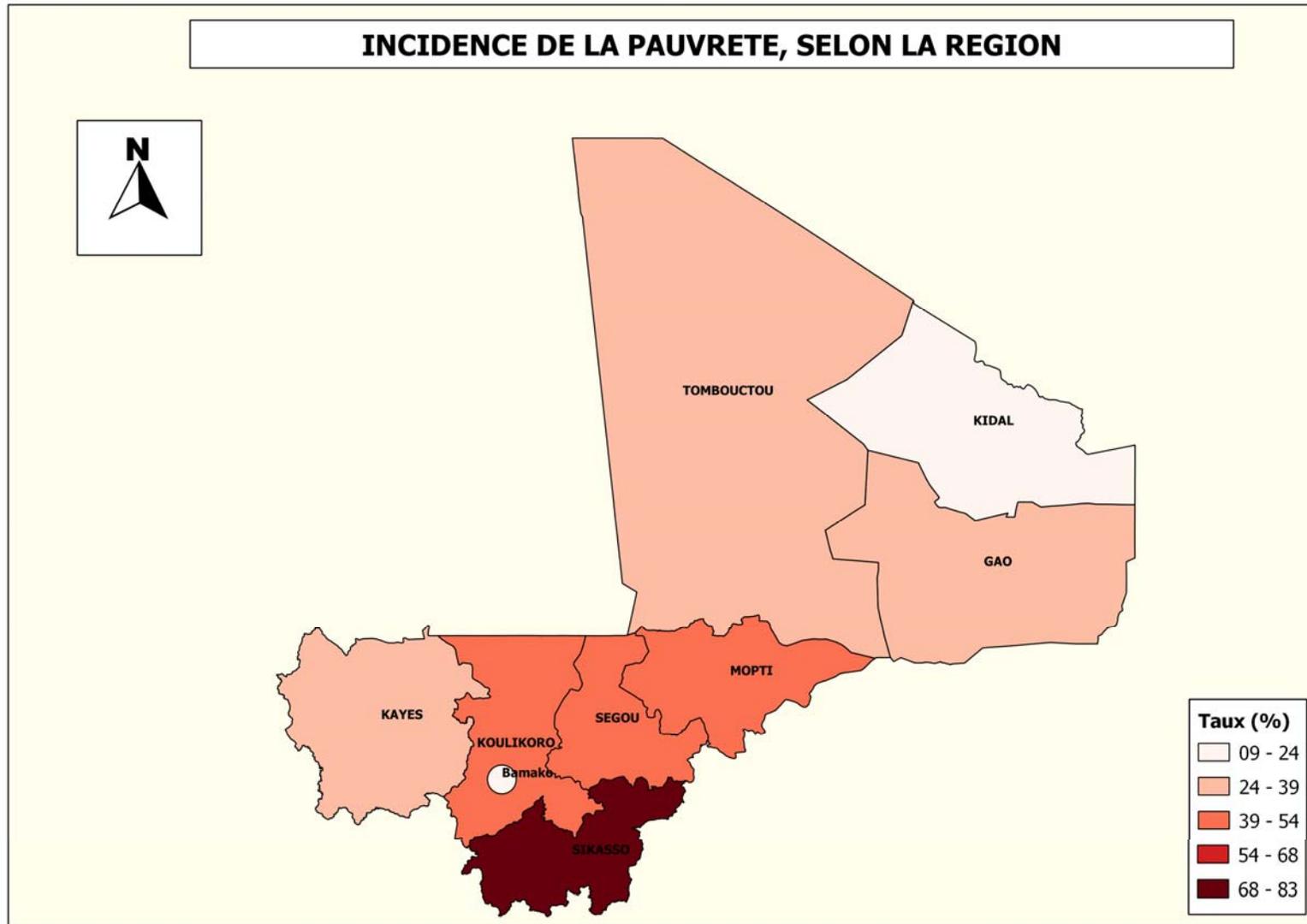
L'analyse de la carte de l'incidence de la pauvreté au niveau des cercles (carte1.2) fait ressortir les résultats suivants :

- de façon générale les cercles qui abritent les capitales régionales enregistrent les taux de pauvreté les moins élevés ;

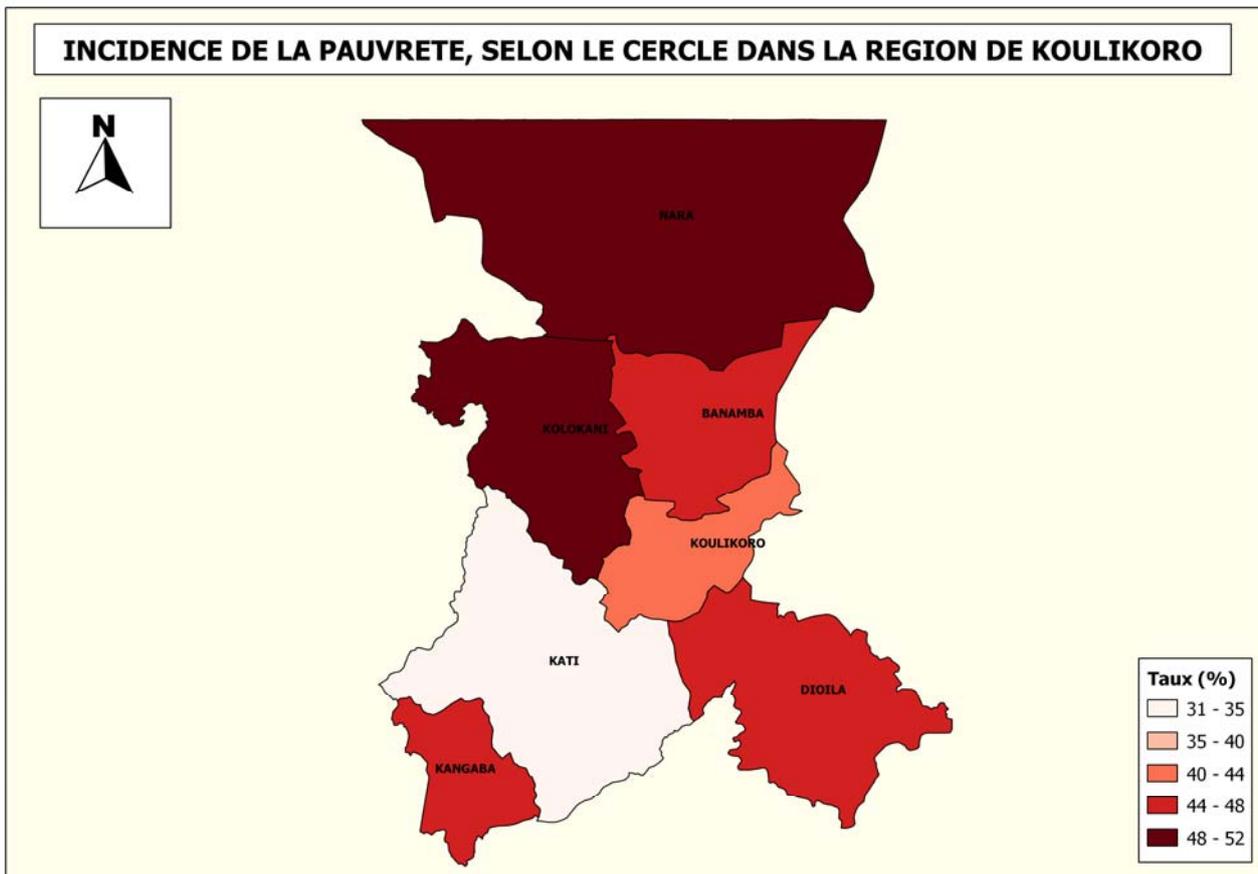
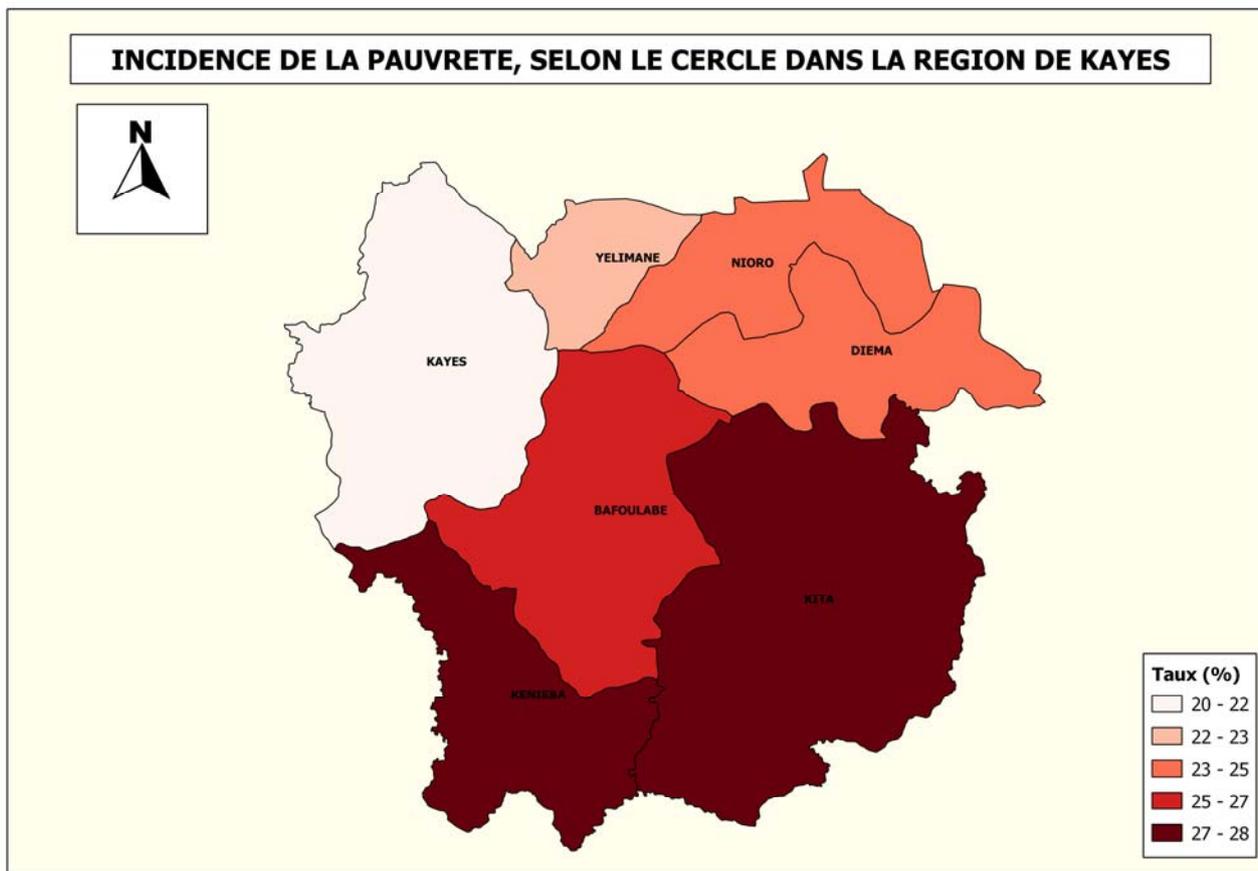
Les cercles qui enregistrent les incidences de pauvreté les plus élevées dans les régions sont :

- Kenieba et Kita dans la région de Kayes ;
- Kolokani et Nara dans la région de Koulikoro ;
- Kolondieba et Yanfolila dans la région de Sikasso ;
- Bla, Macina, San et Tominian dans la région de Ségou ;
- Bankass et Koro dans la région de Mopti ;
- dans la région de Tombouctou ;
- Ansongo et Bourem dans la région de Gao ;
- Tessalit et Tin Essako dans la région de Kidal.

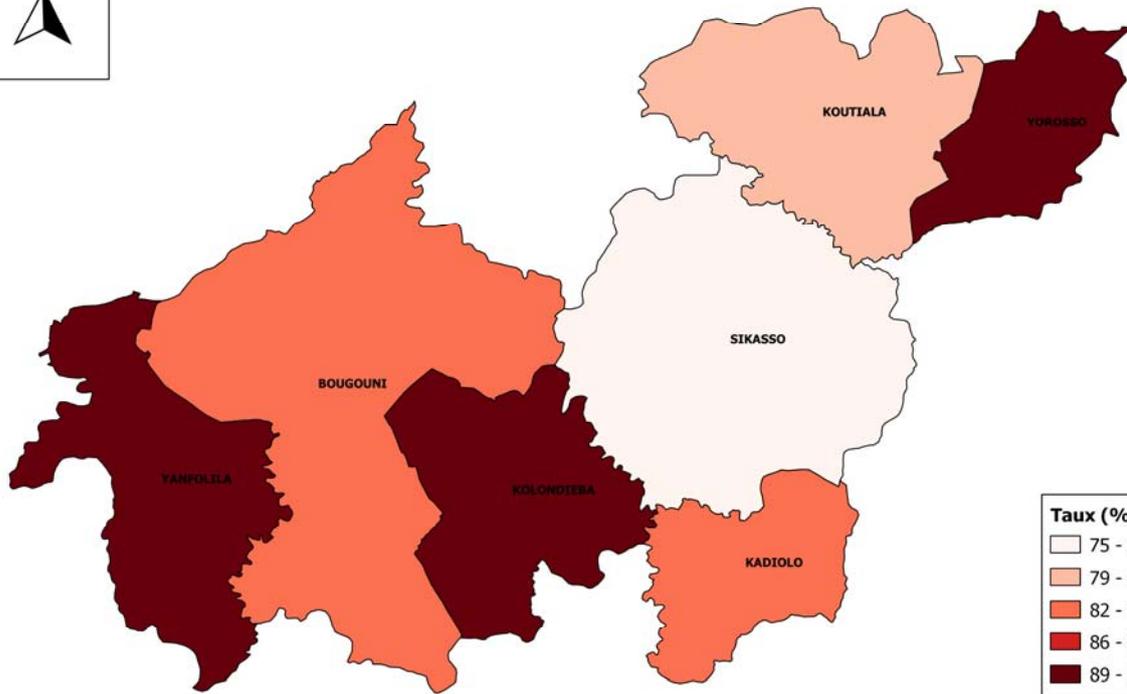
Carte 1.1 : Incidence de la pauvreté selon la région



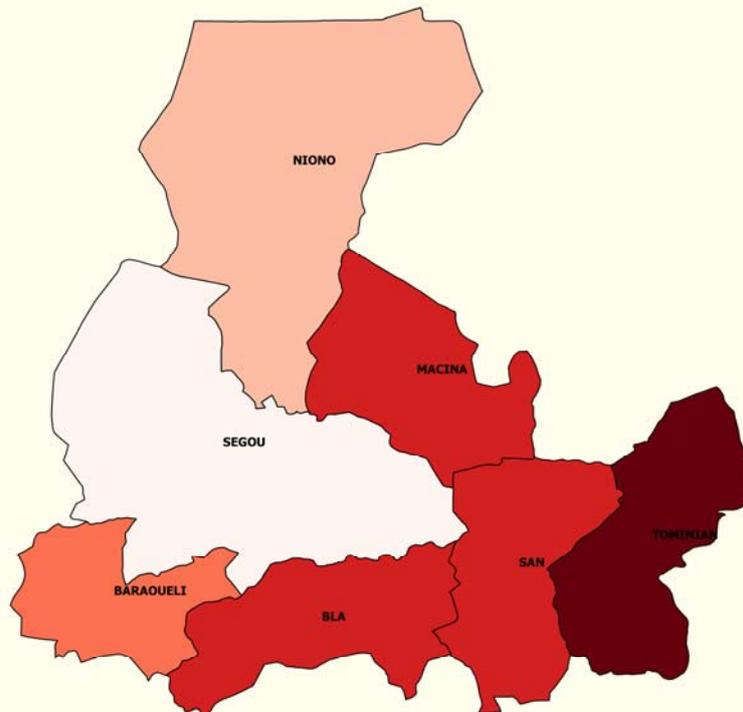
Carte 1.2 : Incidence de la pauvreté par cercle



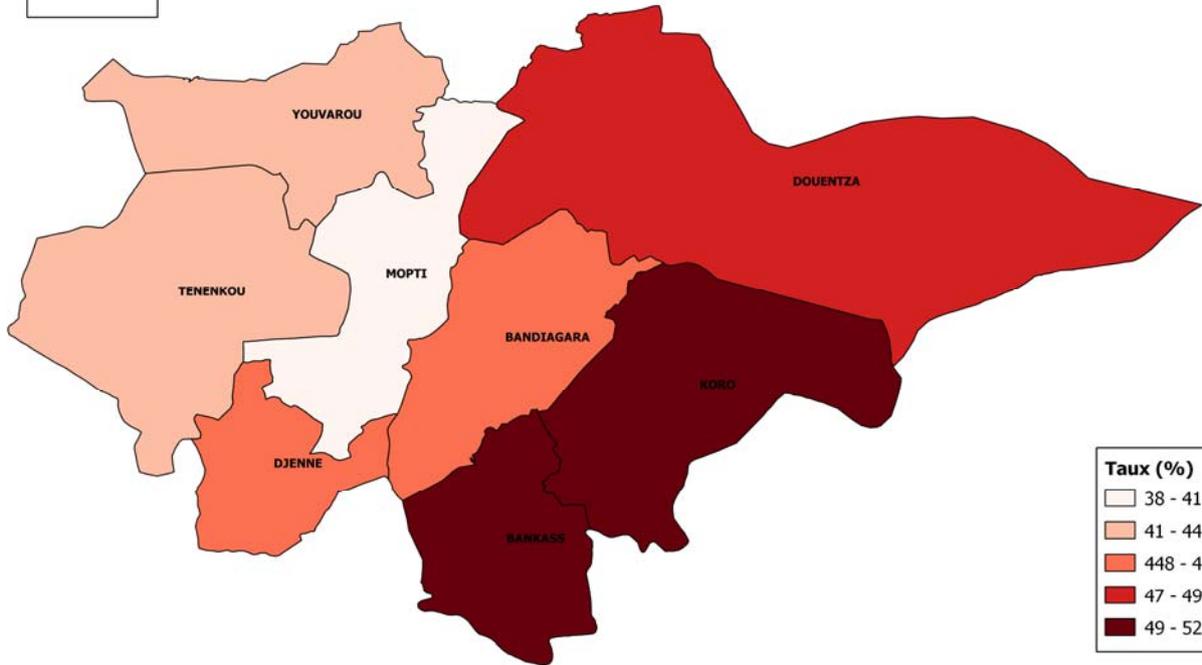
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO



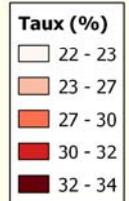
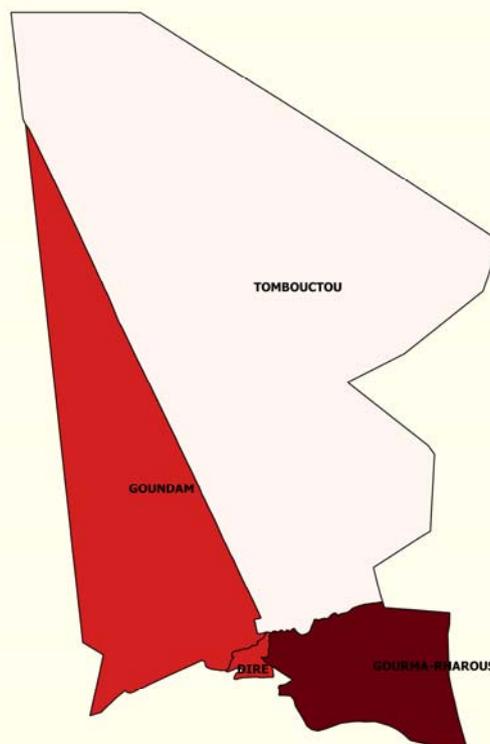
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU



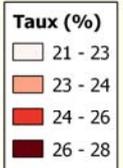
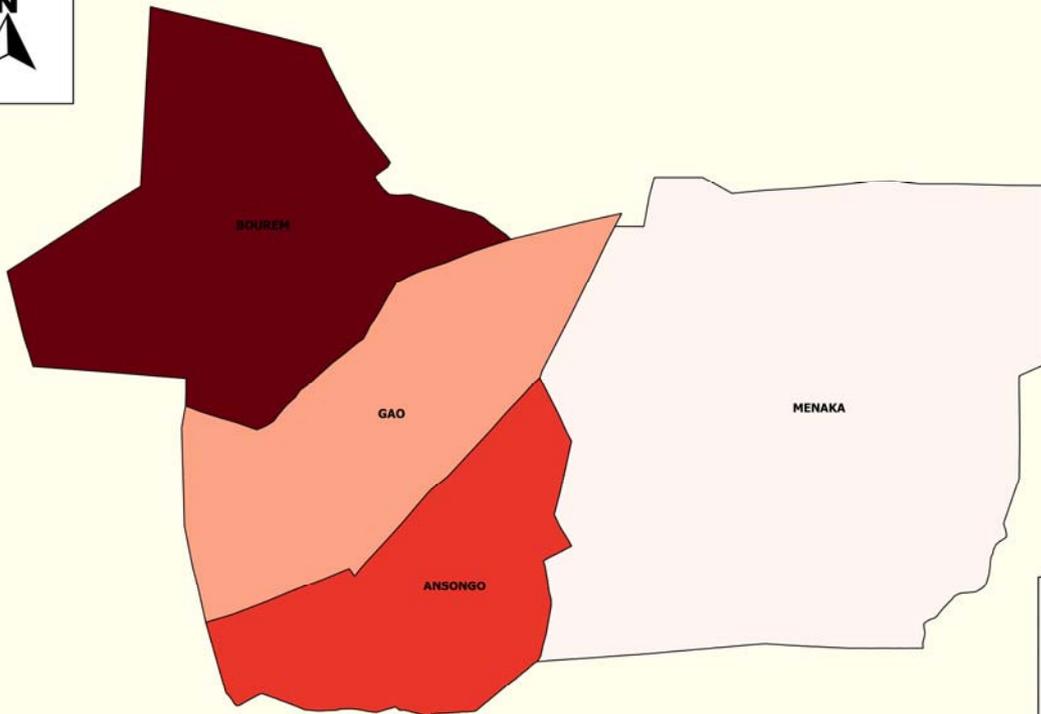
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI



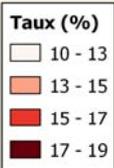
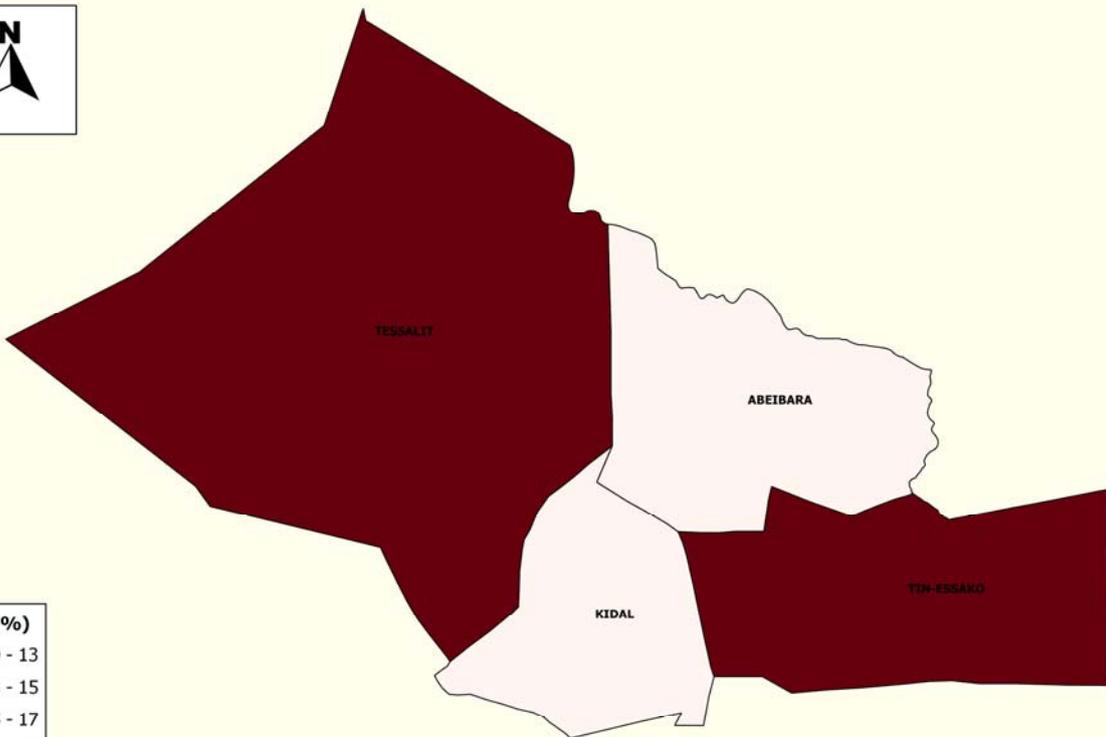
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU



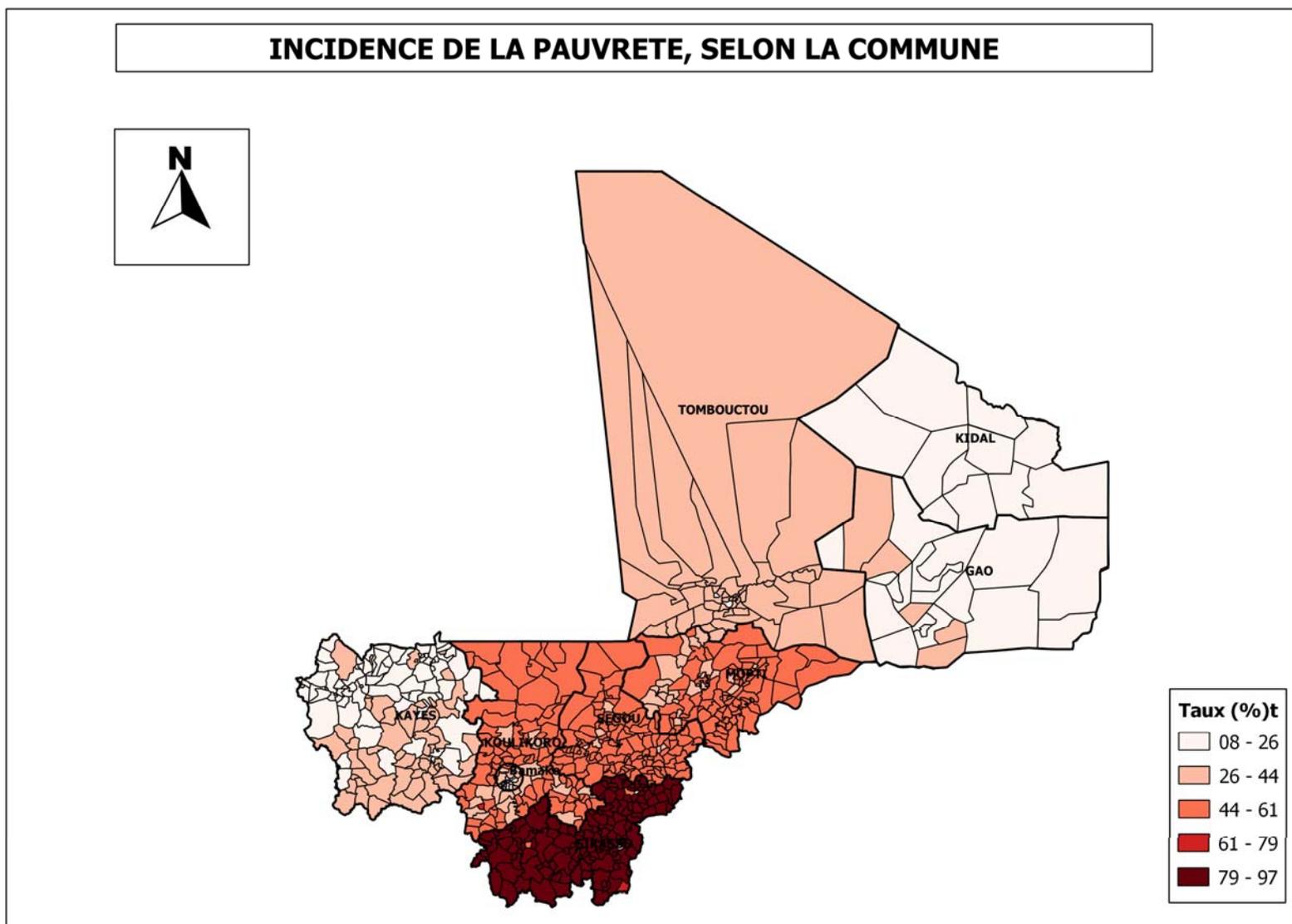
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO



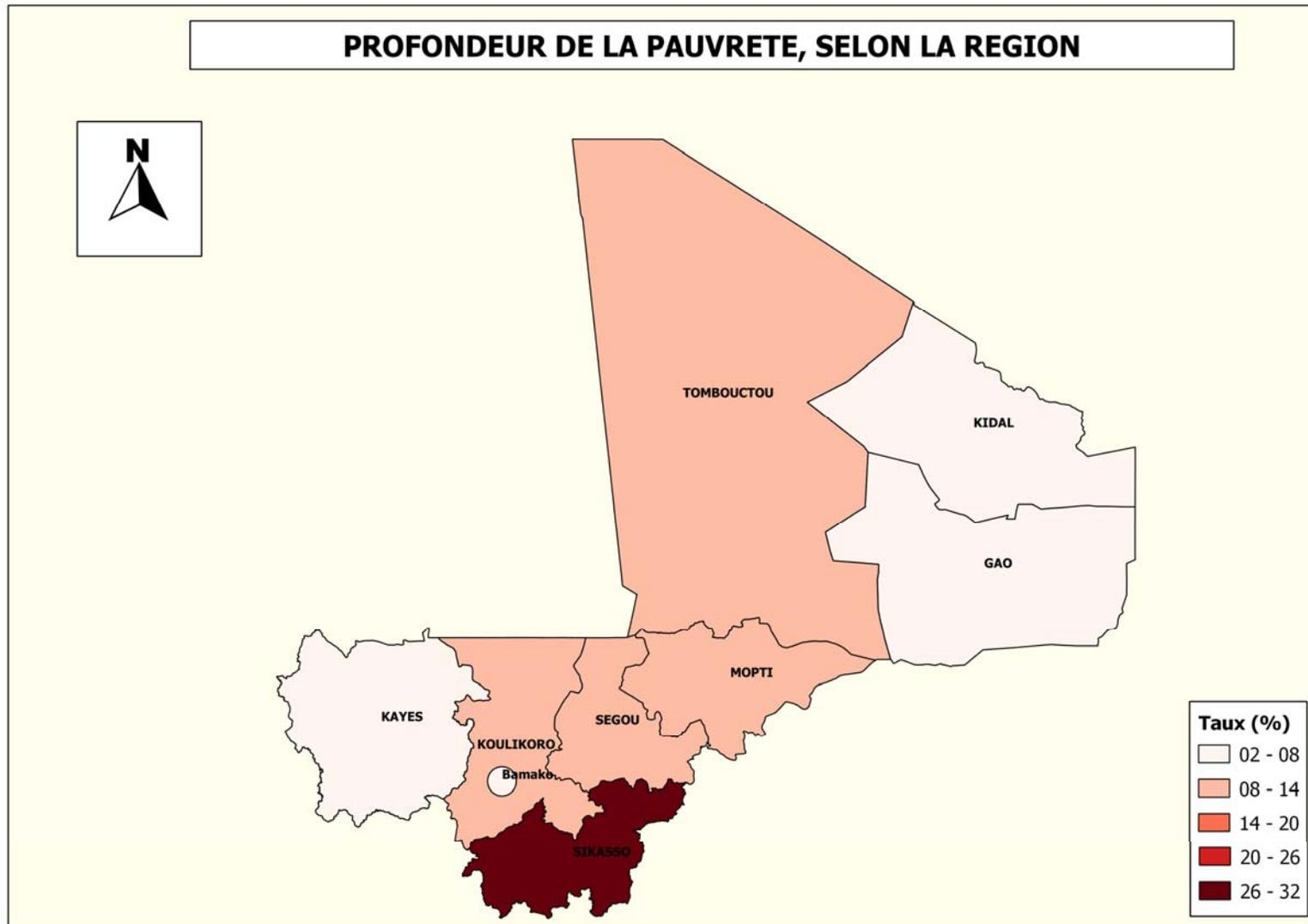
### INCIDENCE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL



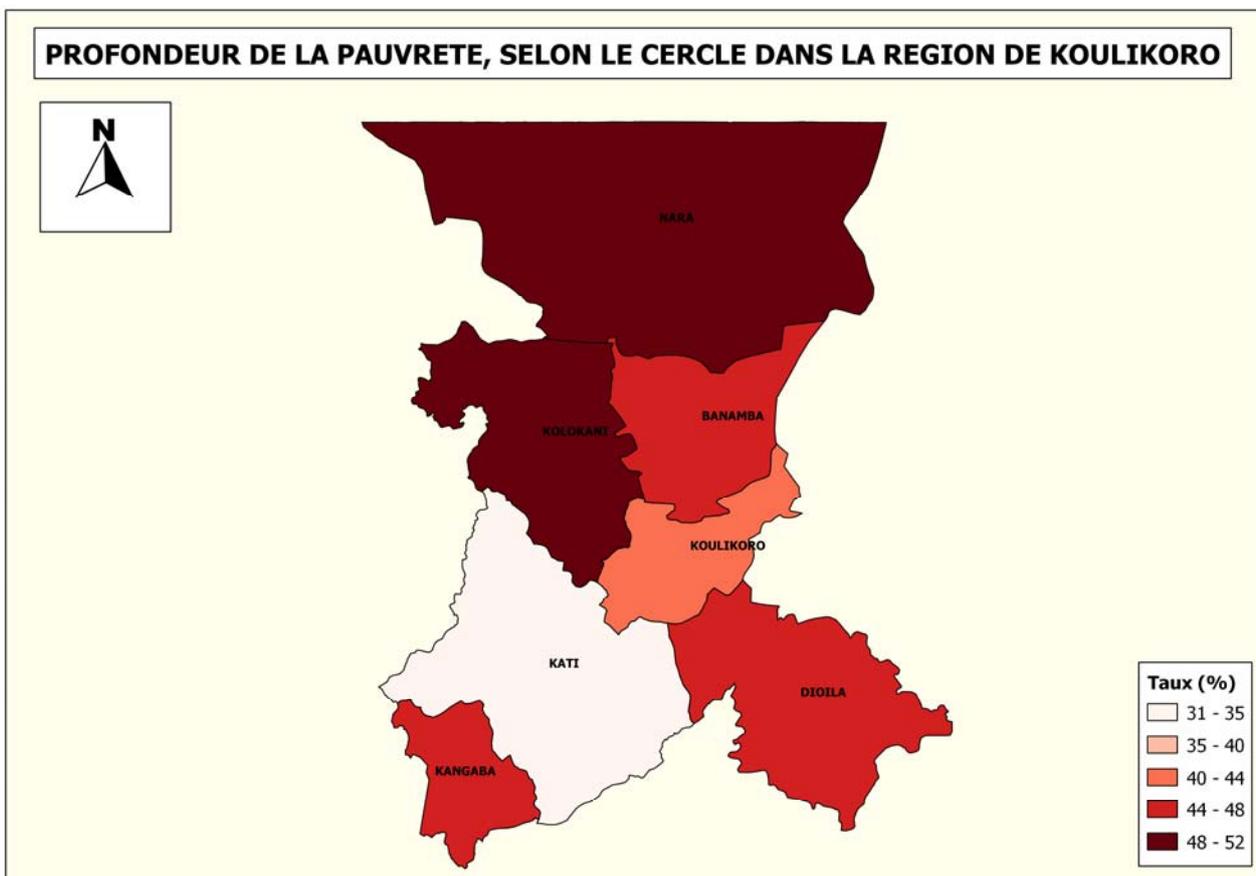
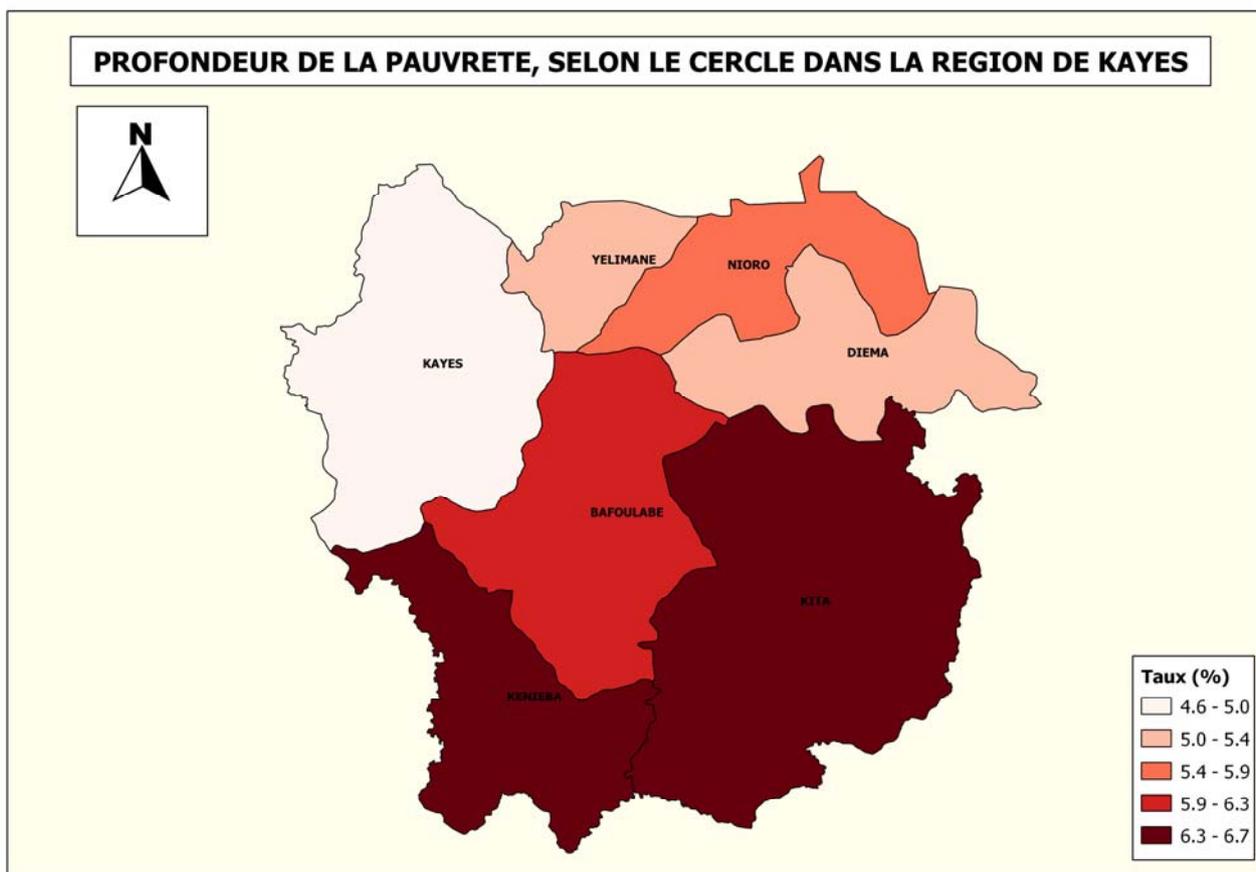
Carte 1.3 : Incidence de la pauvreté par commune



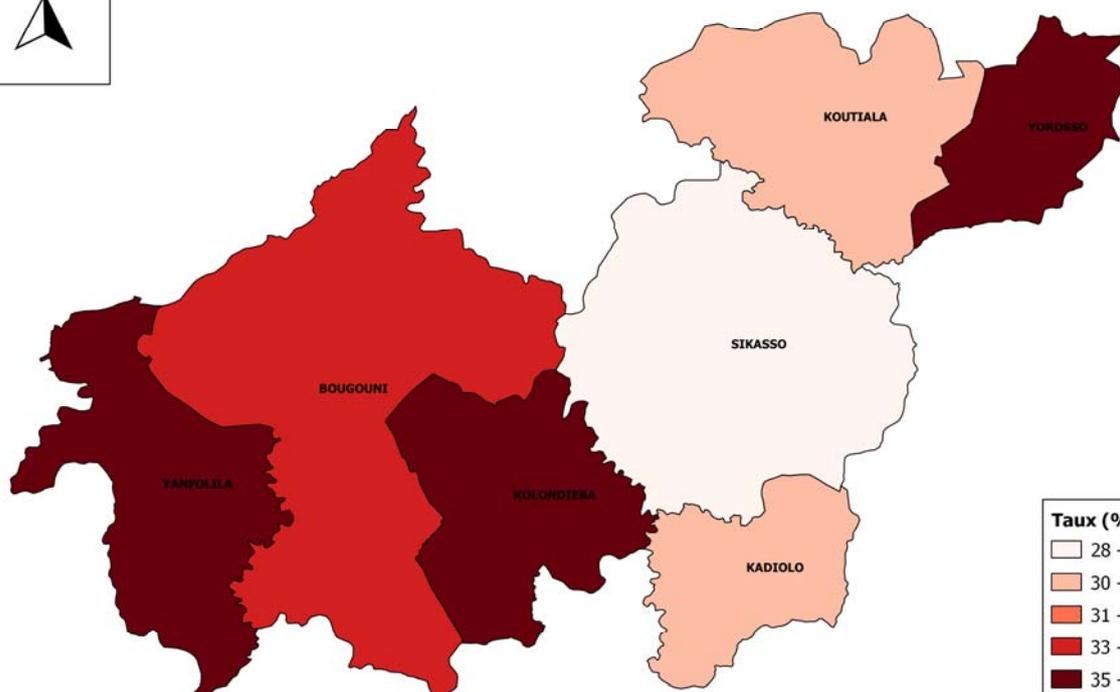
Carte 2.1 : Profondeur de la pauvreté par région



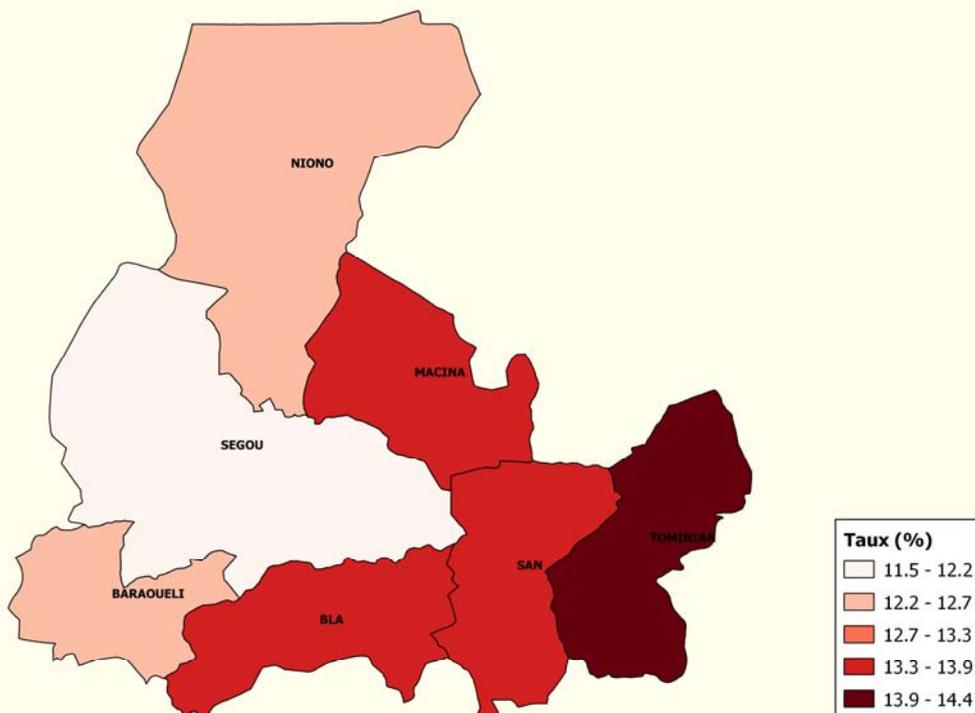
Carte 2.2 : Profondeur de la pauvreté par cercle



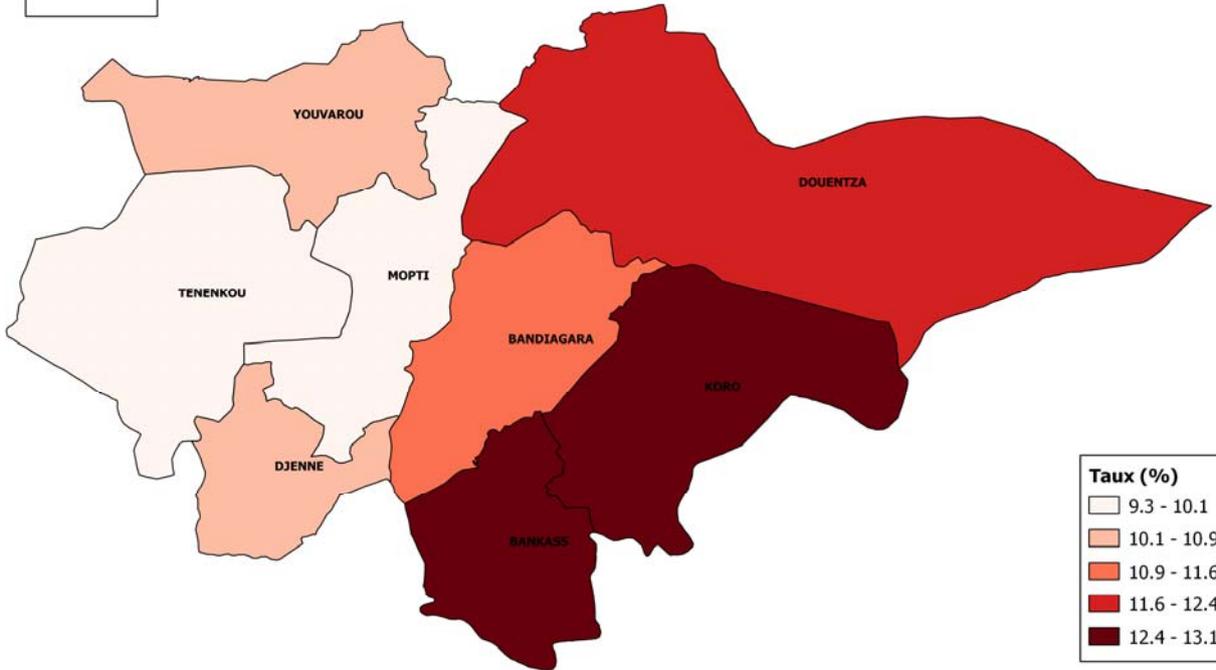
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



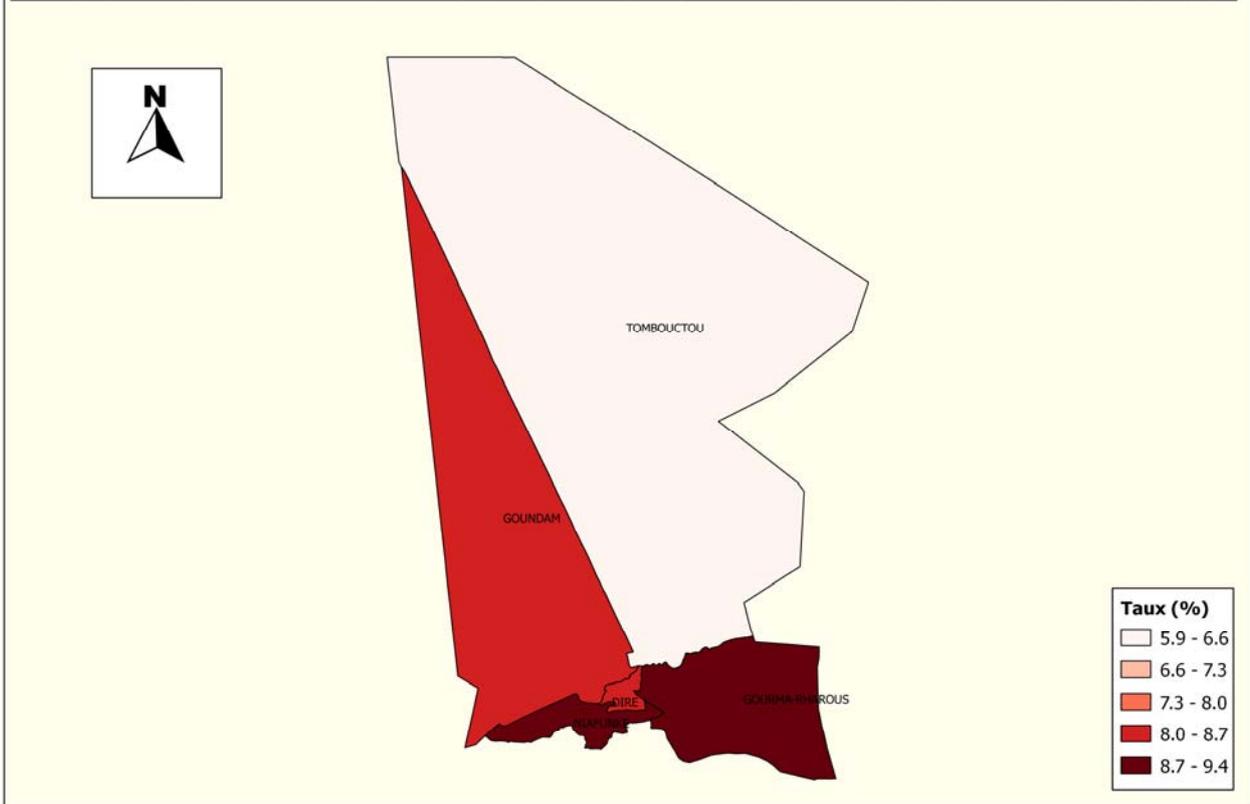
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



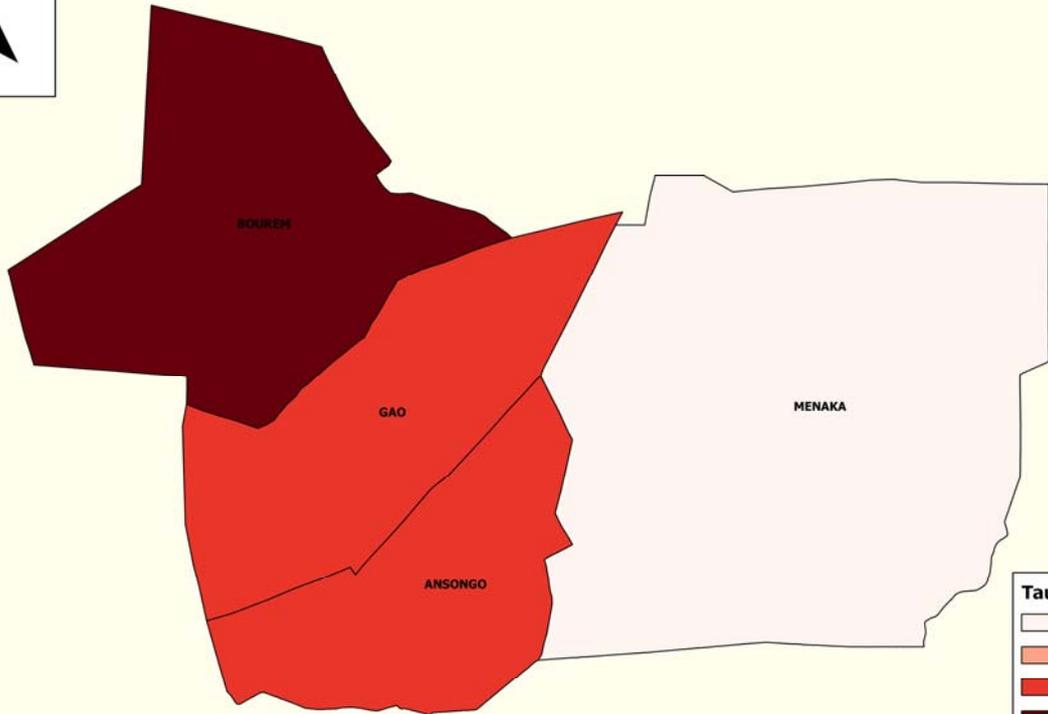
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



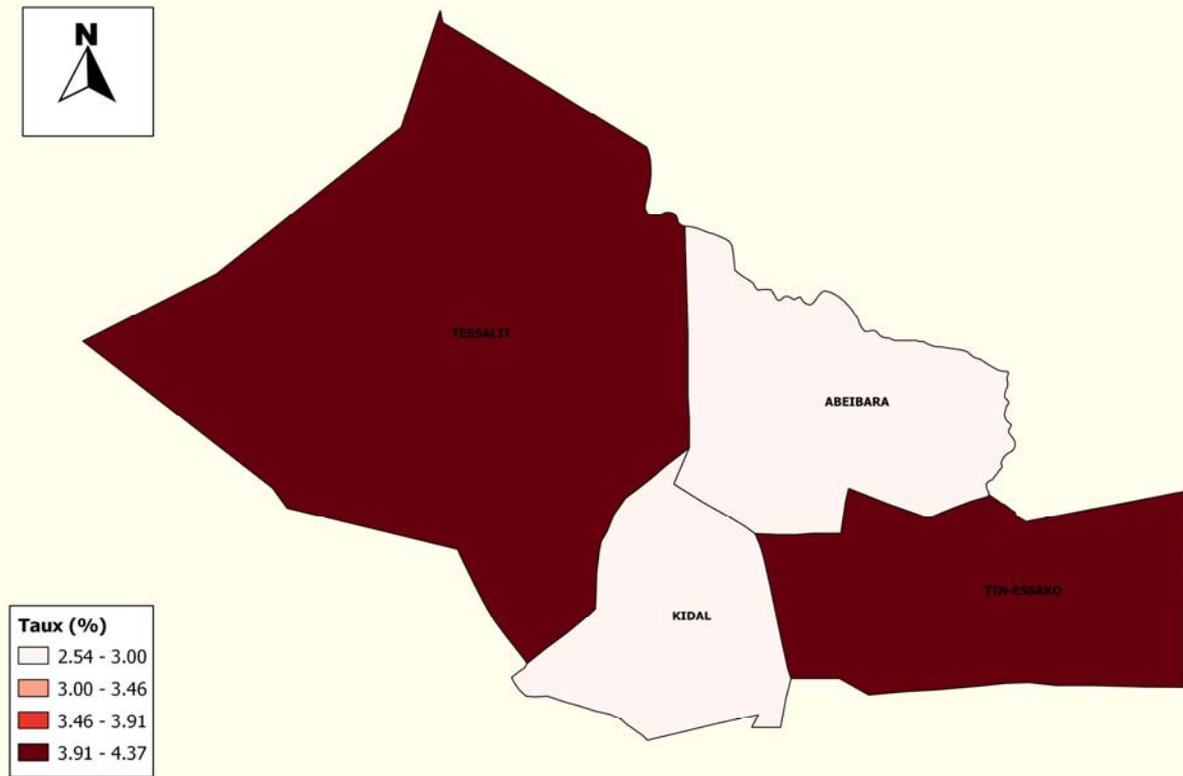
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



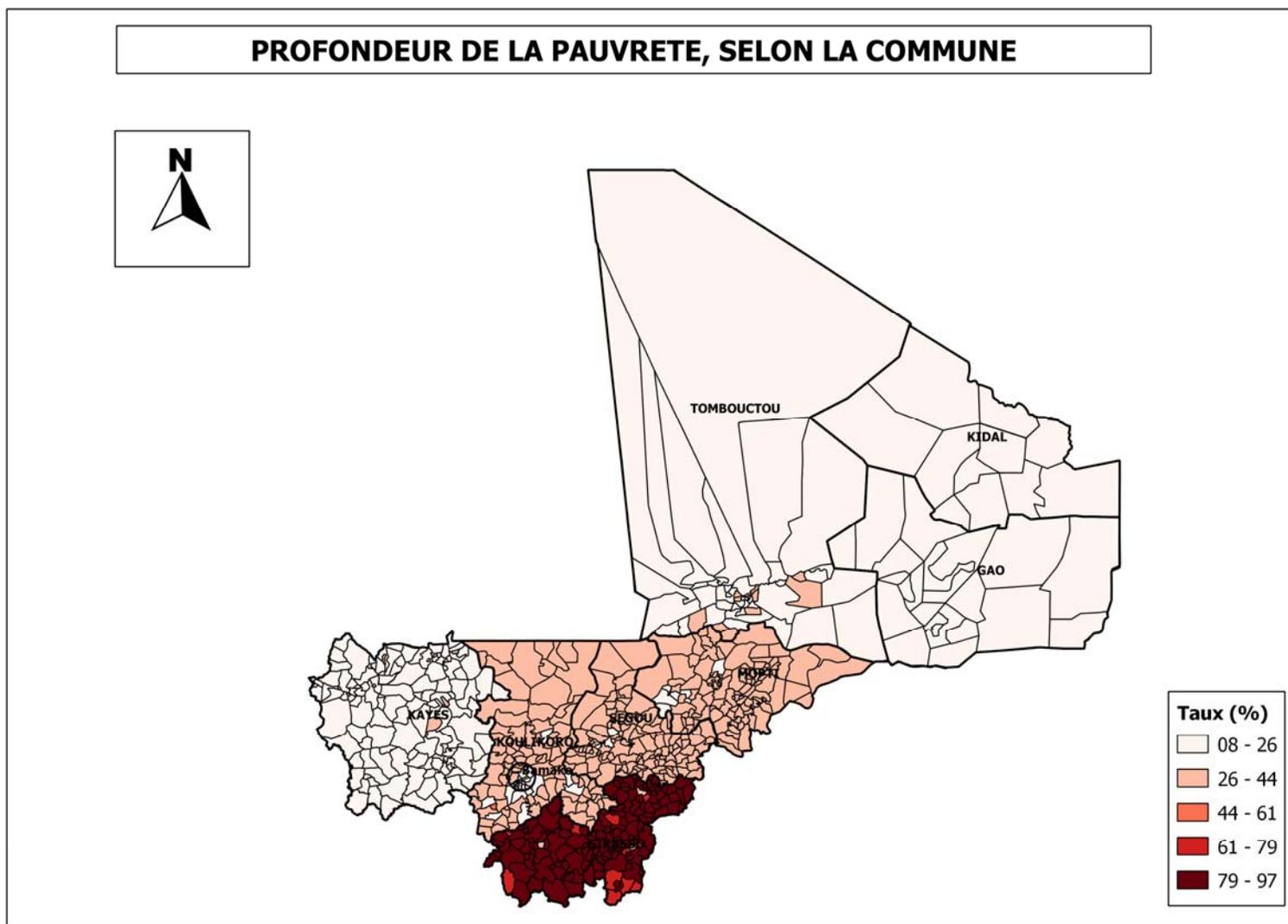
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



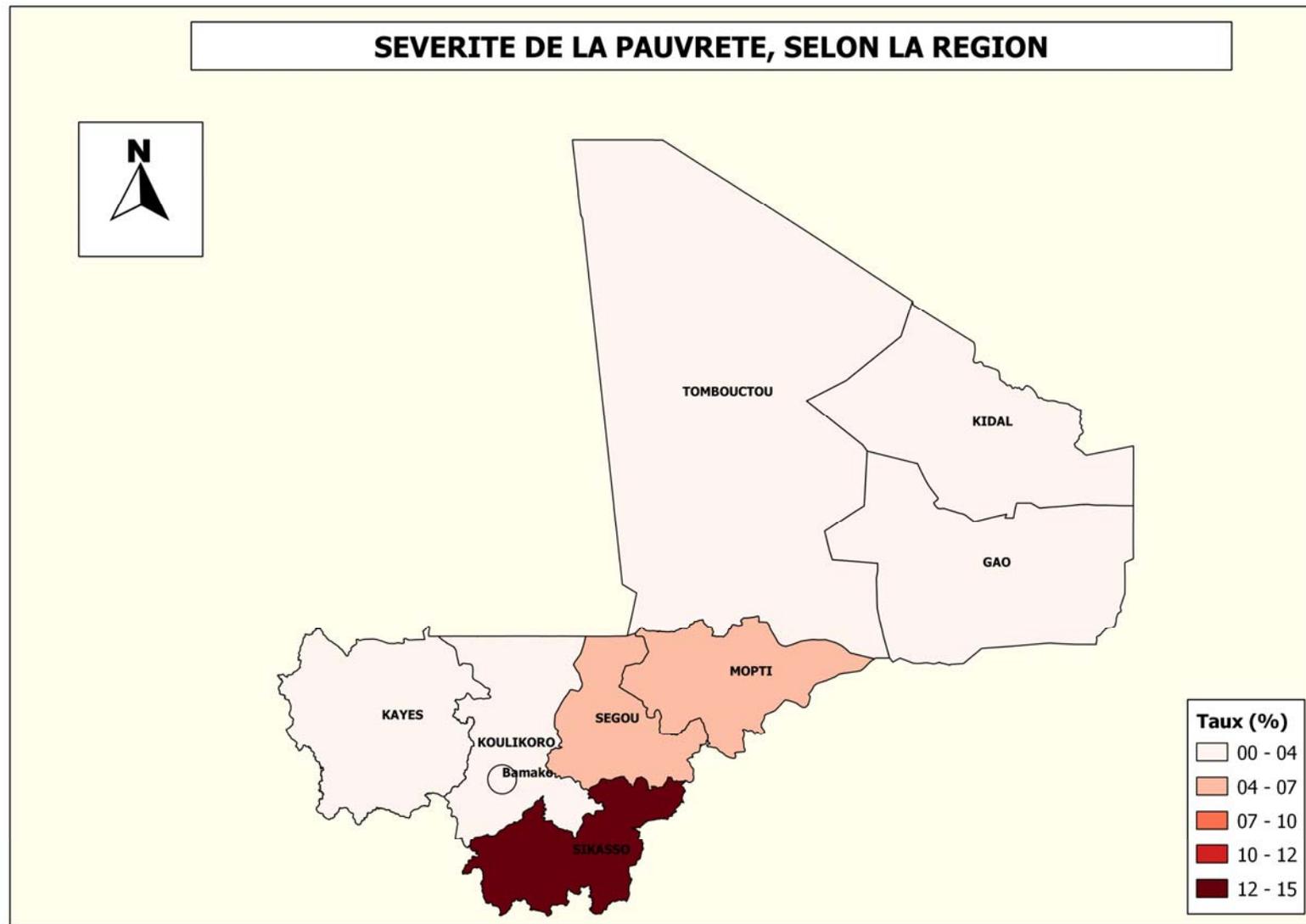
**PROFONDEUR DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



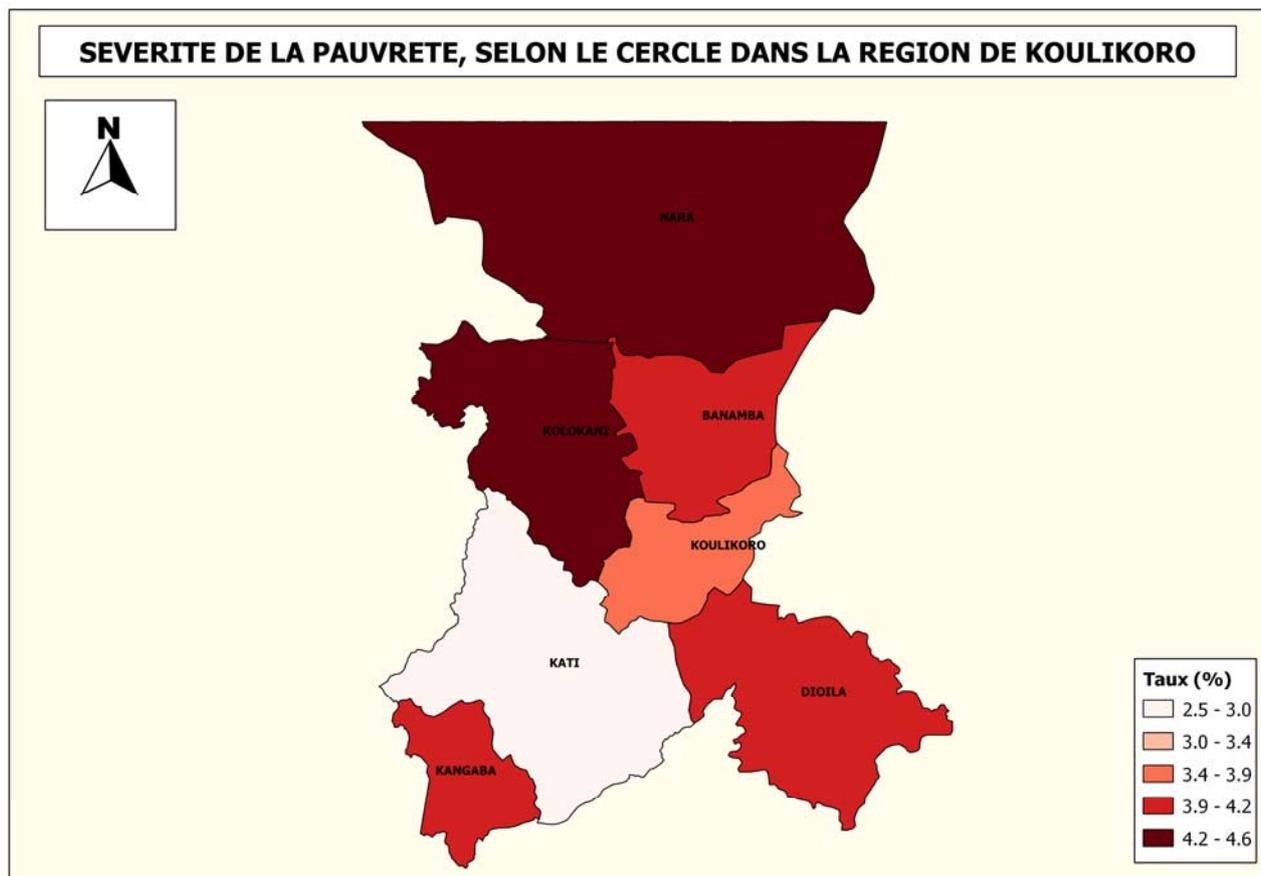
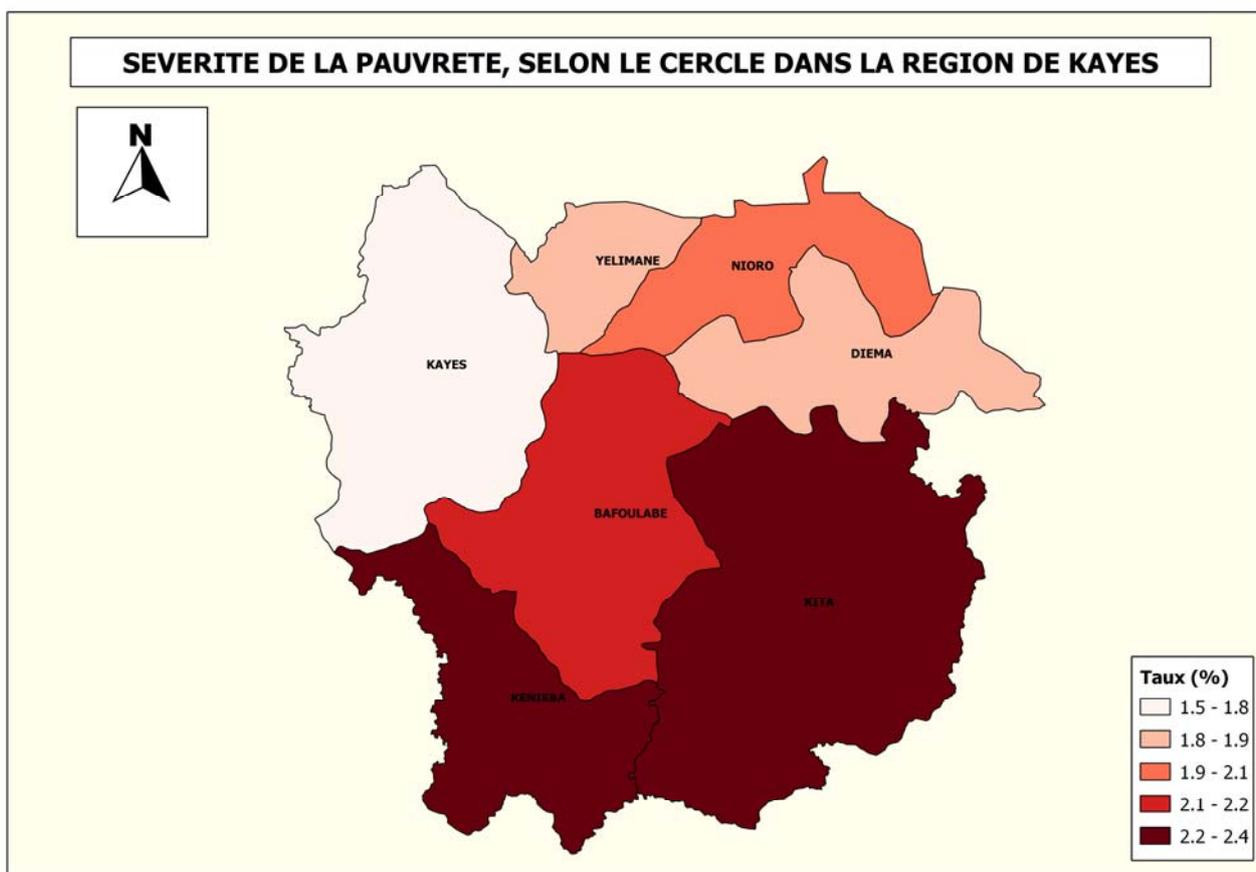
Carte 2.3 : Profondeur de la pauvreté par commune



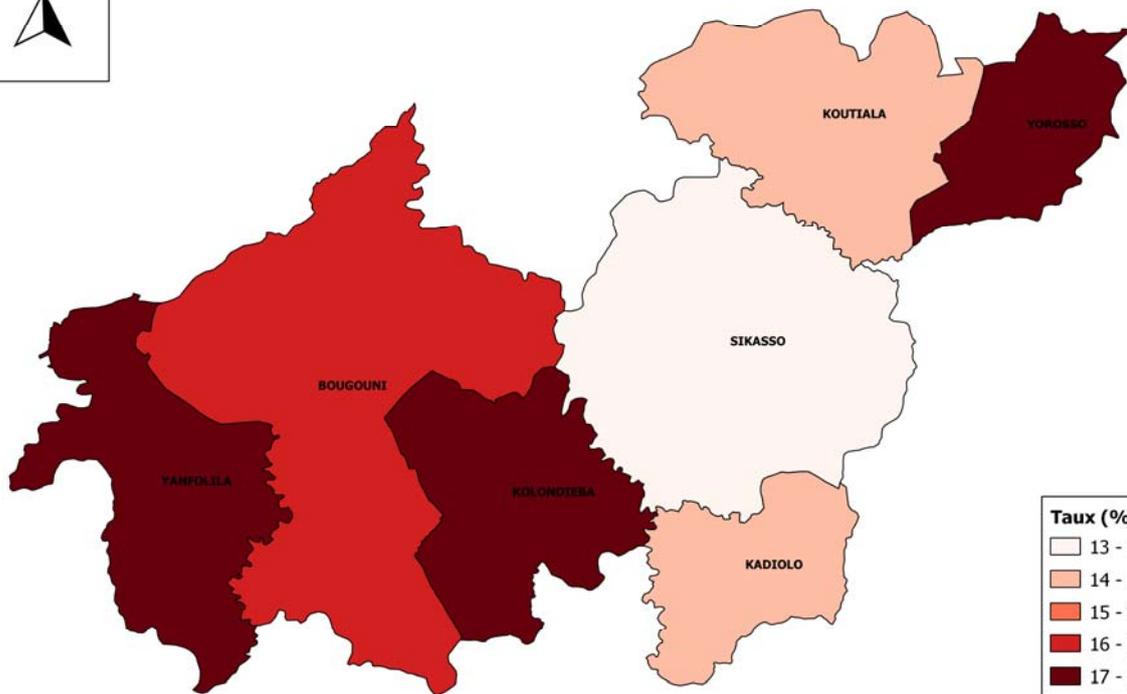
Carte 3.1 : Sévérité de la pauvreté par région



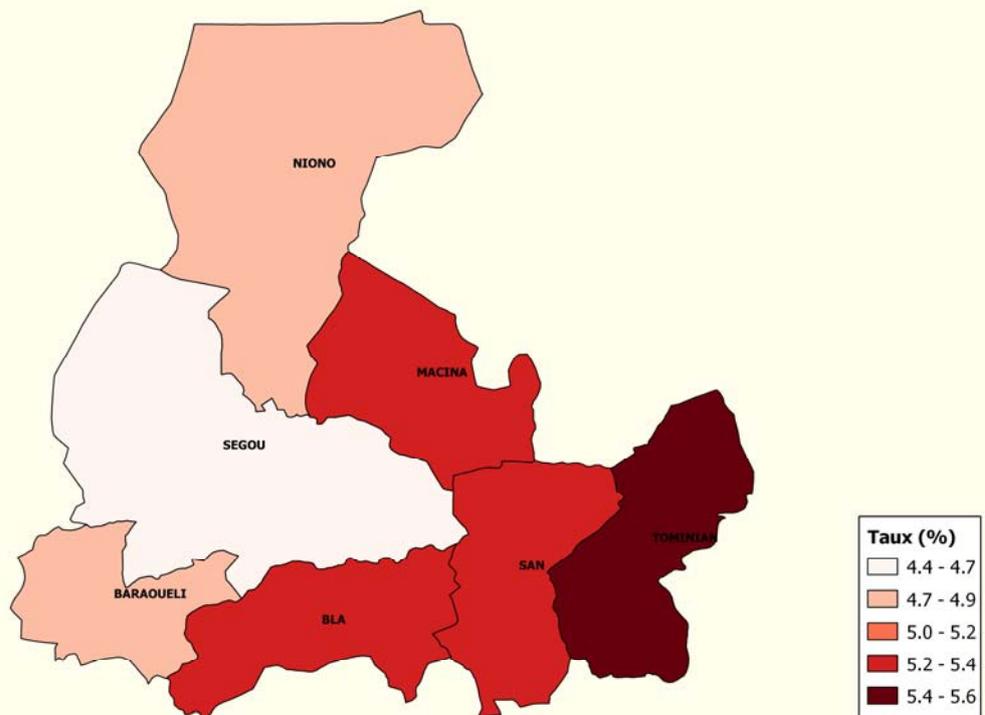
Carte 3.2 : Sévérité de la pauvreté par cercle



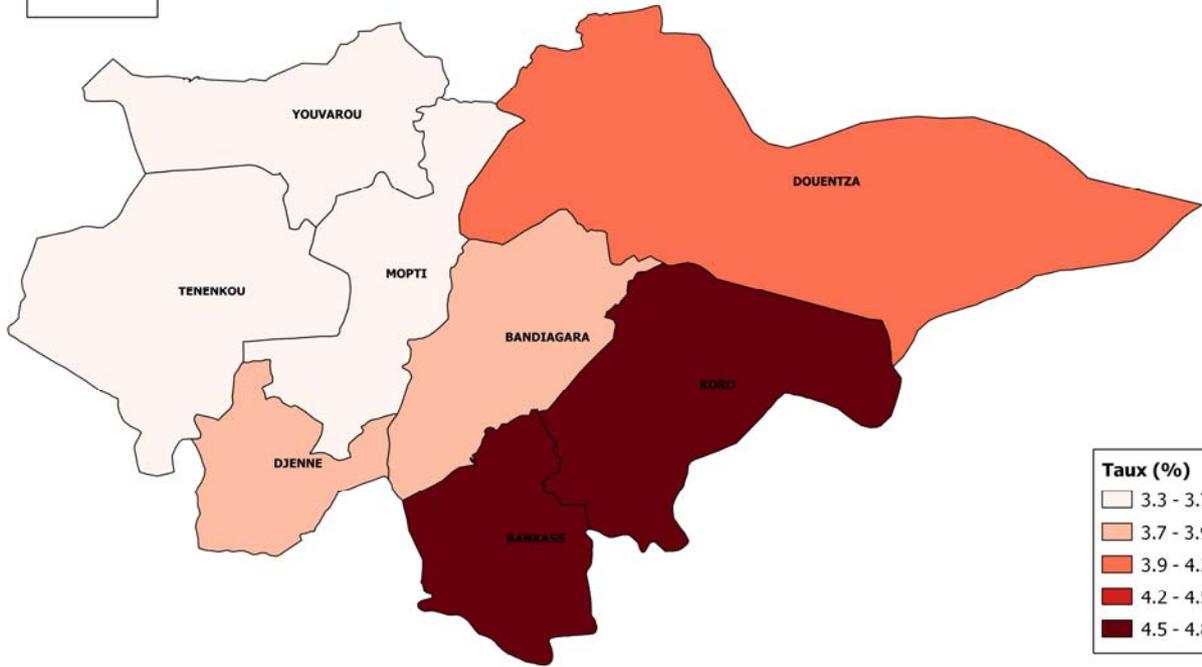
**SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



**SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



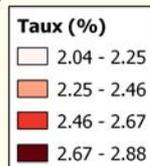
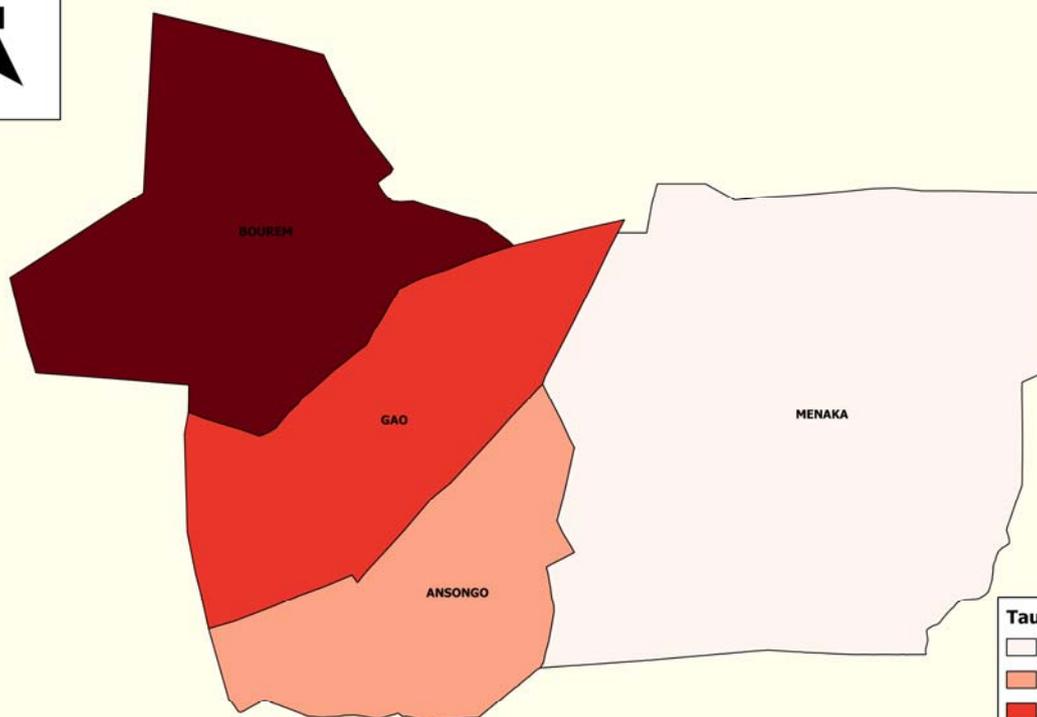
### SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI



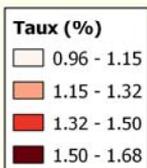
### SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU



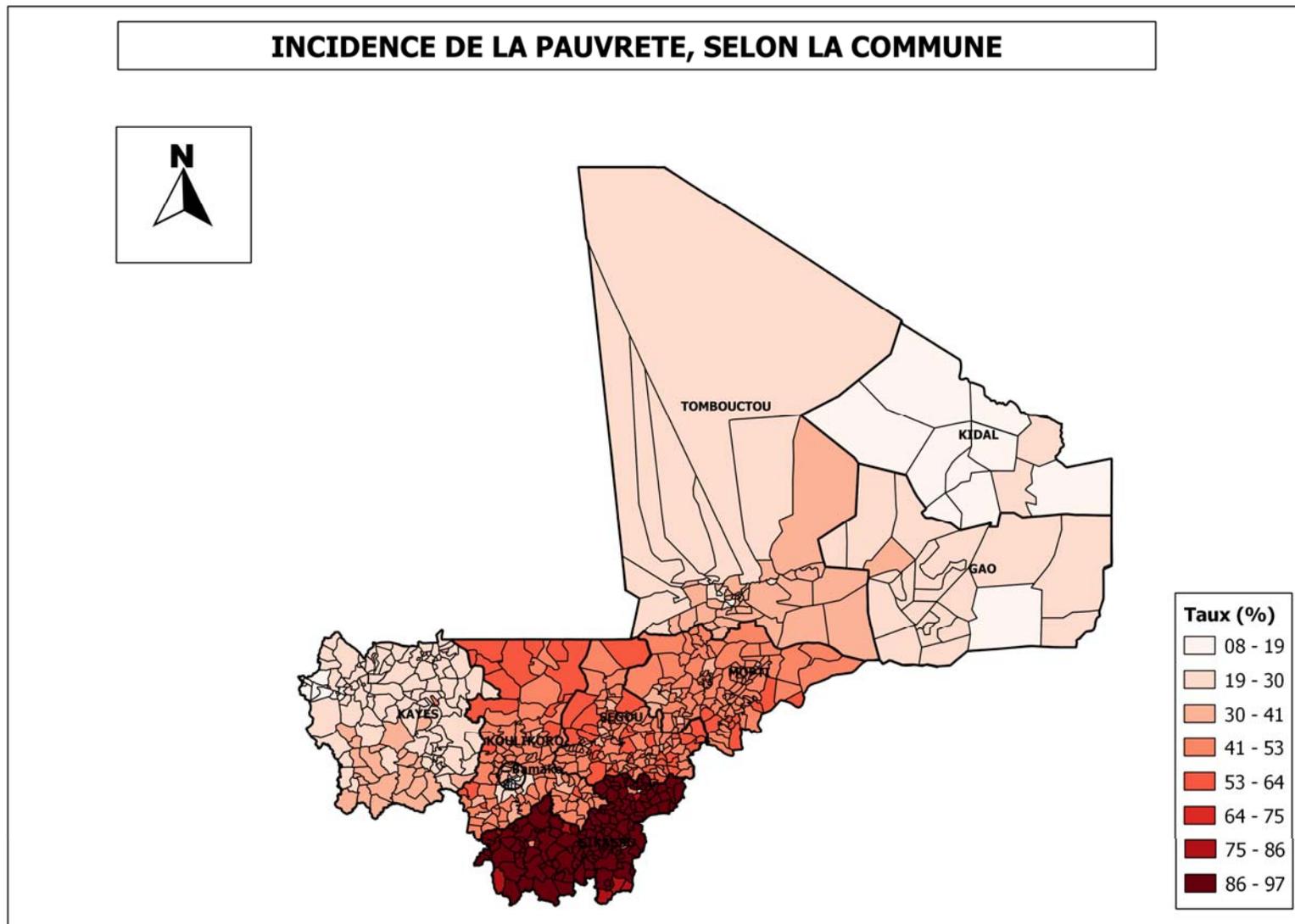
### SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO



### SEVERITE DE LA PAUVRETE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL



Carte 3.3 : Sévérité de la pauvreté par commune



## 2. RÉSULTATS DES INDICATEURS OMD

Les données du recensement sont aussi très utiles pour informer les politiques publiques, par exemple en termes de ciblage des communes qui auraient des taux de scolarisation particulièrement bas. Ces indicateurs peuvent être calculés directement à partir des données du recensement puisque le questionnaire du recensement dispose de questions à ces propos. Cette section présente les résultats d'environ 13 indicateurs pouvant être directement calculés à partir des données du RGPH 2009. La liste des indicateurs calculés se trouve au tableau 3.

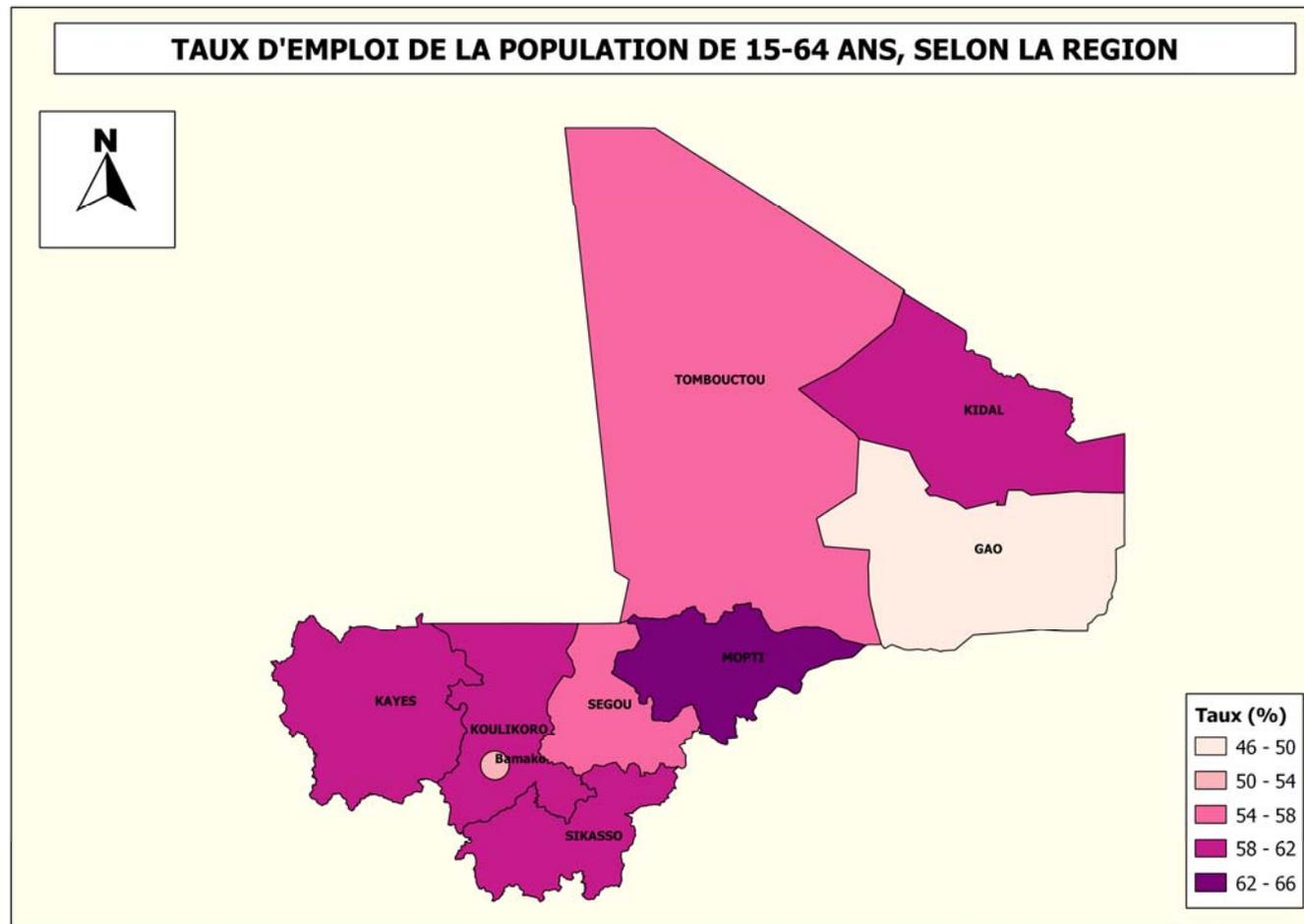
Les indicateurs du tableau 3 incluent des indicateurs officiels OMD ainsi que quelques indicateurs qui ne le sont pas mais qui nous paraissent indispensables, tel que l'accès à l'électricité ou les taux de scolarisation au secondaire. Les cartes 4.1 à 17.3 montrent les résultats aux niveaux des cercles et des communes, tandis que les données réelles sous-jacentes se retrouvent à l'annexe4 (tableau A3). Les données pour les quartiers de Bamako, pour lesquelles nous ne sommes pas en mesure de produire des cartes, sont à l'annexe4 (tableau A4).

**Tableau 3:** Liste des indicateurs OMD calculés à partir des données du RGPH 2009

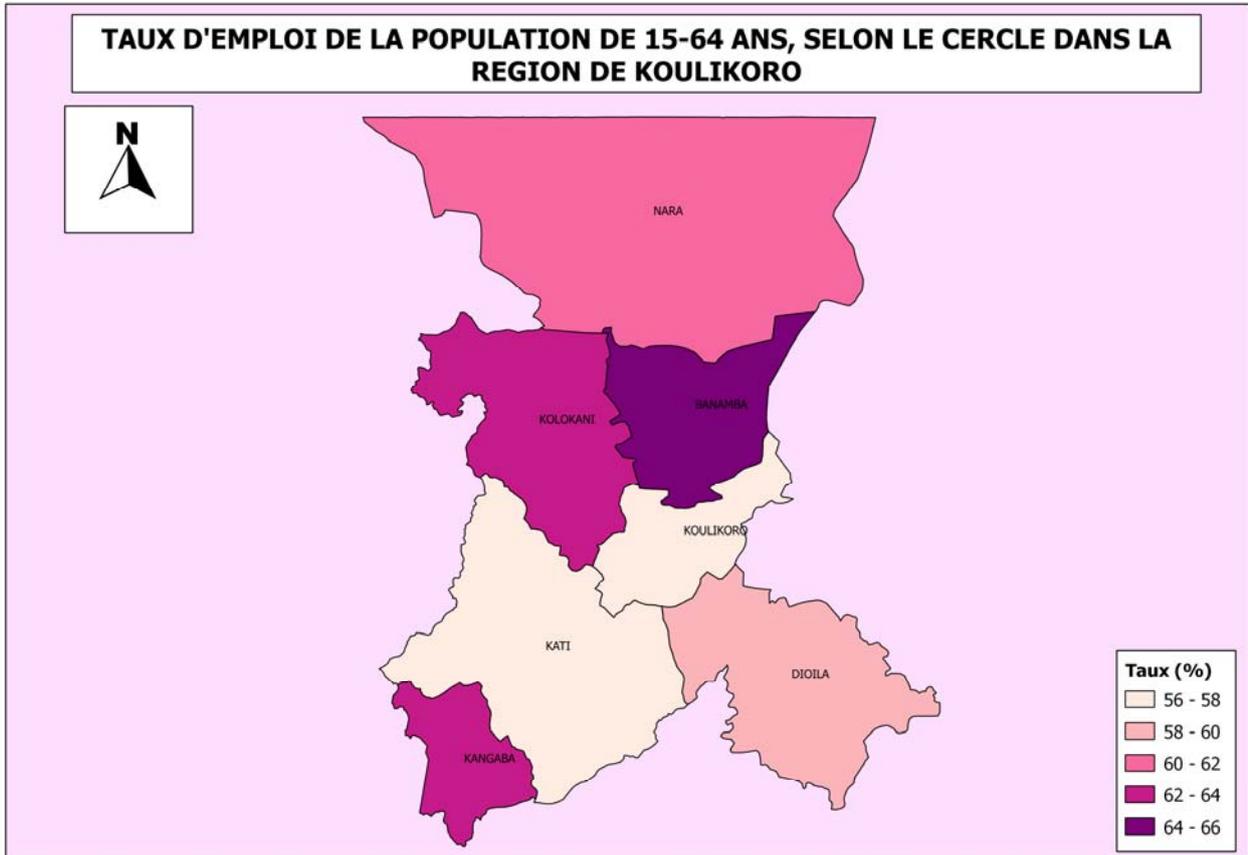
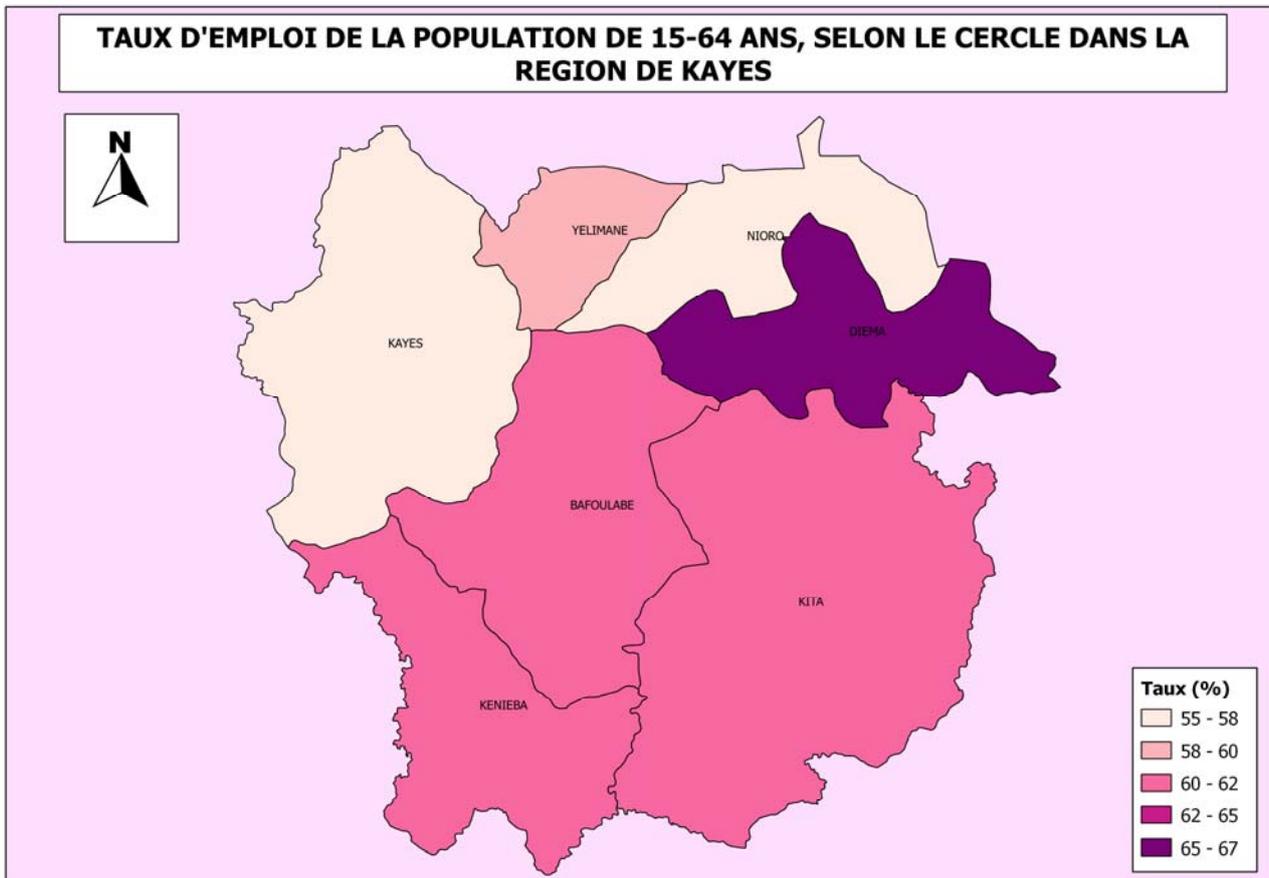
INDICATEURS OMD	CIBLES	OBJECTIFS
le taux net de scolarisation dans le primaire	<b>Cible 3</b> : D'ici 2015, donner à tous les enfants, filles et garçons, partout dans le monde, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires ;	<b>Objectif 2 : Assurer l'éducation primaire pour tous d'ici l'an 2015</b>
le taux net de scolarisation dans le secondaire*		
le taux d'alphabétisation des hommes de 15 à 24 ans le taux d'alphabétisation des femmes de 15 à 24 ans	<b>Cible 4</b> : Donner un minimum éducatif aux enfants de 9 à 18 ans et aux adultes de 18 à 24 ans ;	
le rapport du nombre de filles et de garçons dans l'enseignement primaire le rapport du nombre de filles et de garçons dans l'enseignement secondaire	<b>Cible 5</b> : Eliminer les disparités entre les sexes dans l'enseignement primaire et secondaire, de préférence d'ici 2005 ; et à tous les niveaux de l'éducation au plus tard d'ici 2015	<b>Objectif 3 : Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes</b>
le pourcentage de femmes en secteur salarié non agricole	<b>Cible 6</b> : Réduire les disparités entre les sexes dans la vie économique et politique.	
le pourcentage de la population ayant accès à l'eau potable	<b>Cible 12</b> : Réduire de %, d'ici l'an 2015, le pourcentage de la population n'ayant pas accès, de façon durable, à un approvisionnement en eau potable.	<b>Objectif 7 : Assurer un environnement durable</b>
le pourcentage de la population ayant accès à l'électricité*	<b>Cible 11</b> : Réussir, d'ici à 2020, à améliorer sensiblement la vie d'au moins 100 millions d'habitants de taudis	
le pourcentage de la population utilisant le gaz ou le charbon comme combustible*	<b>CIBLE 7.B</b> Réduire les pertes de la biodiversité et atteindre d'ici 2010 une diminution significative du taux de perte.	
le taux d'emploi (population âgée de 15 à 64 ans)*		
le pourcentage d'emplois non-salariés dans la population occupée*		
le taux de dépendance démographique*		

**Note :** \* Indicateurs de cible OMD Mondial ou autres

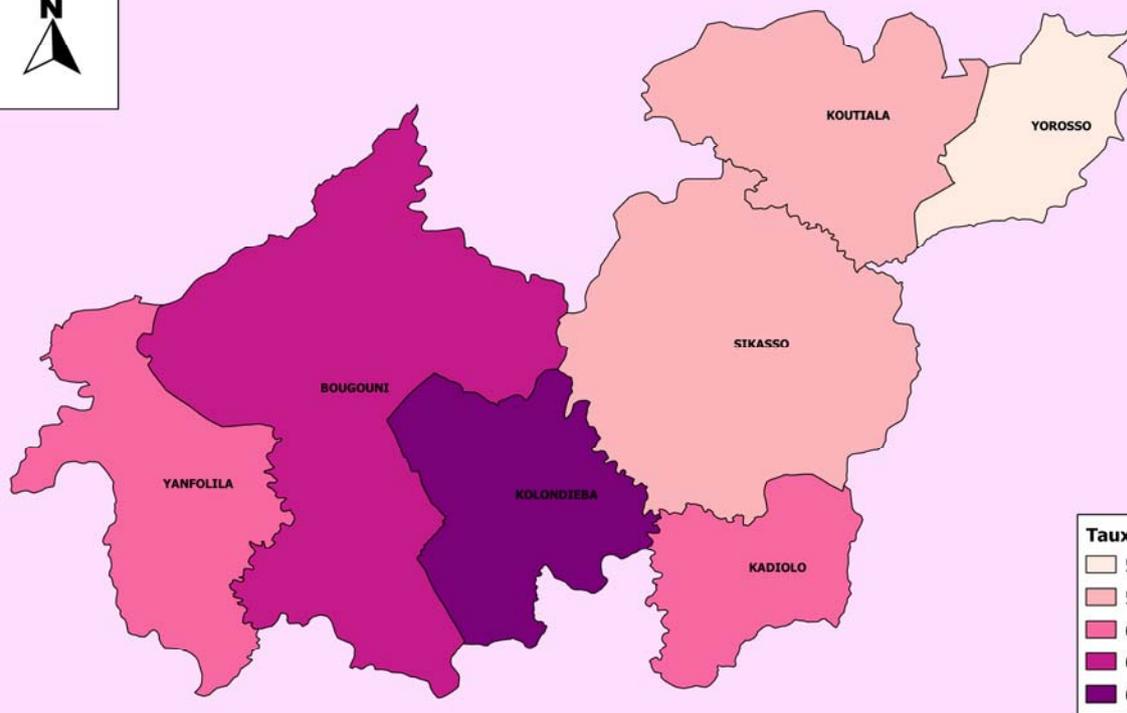
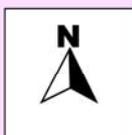
Carte 4.1 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par région



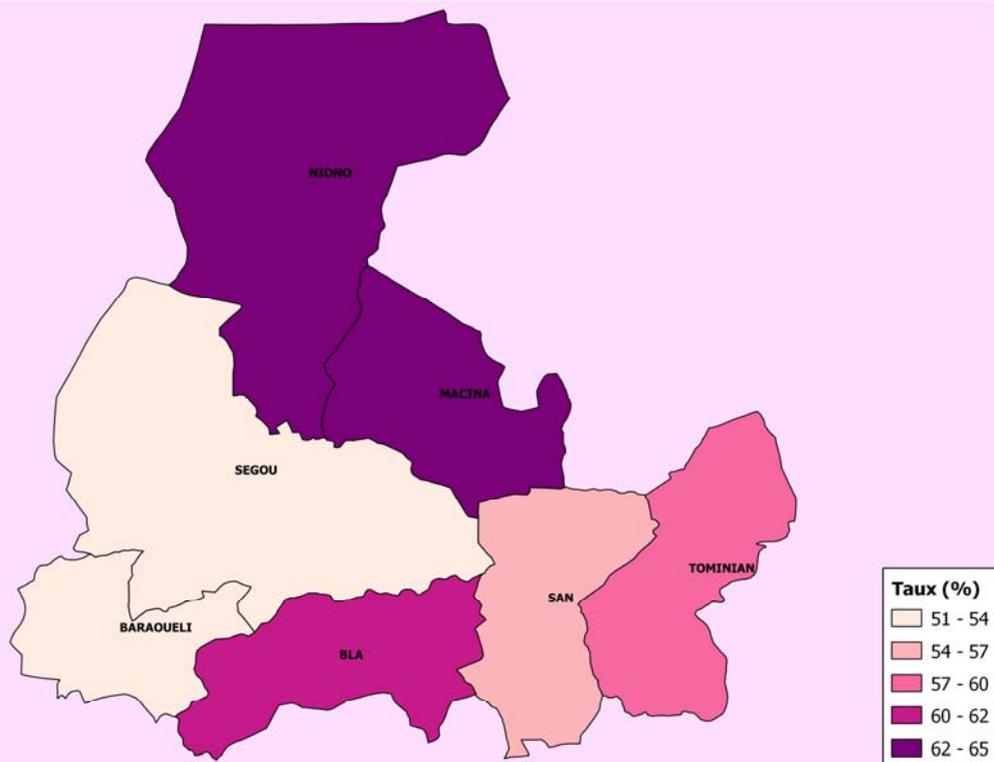
Carte 4.2 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par cercle



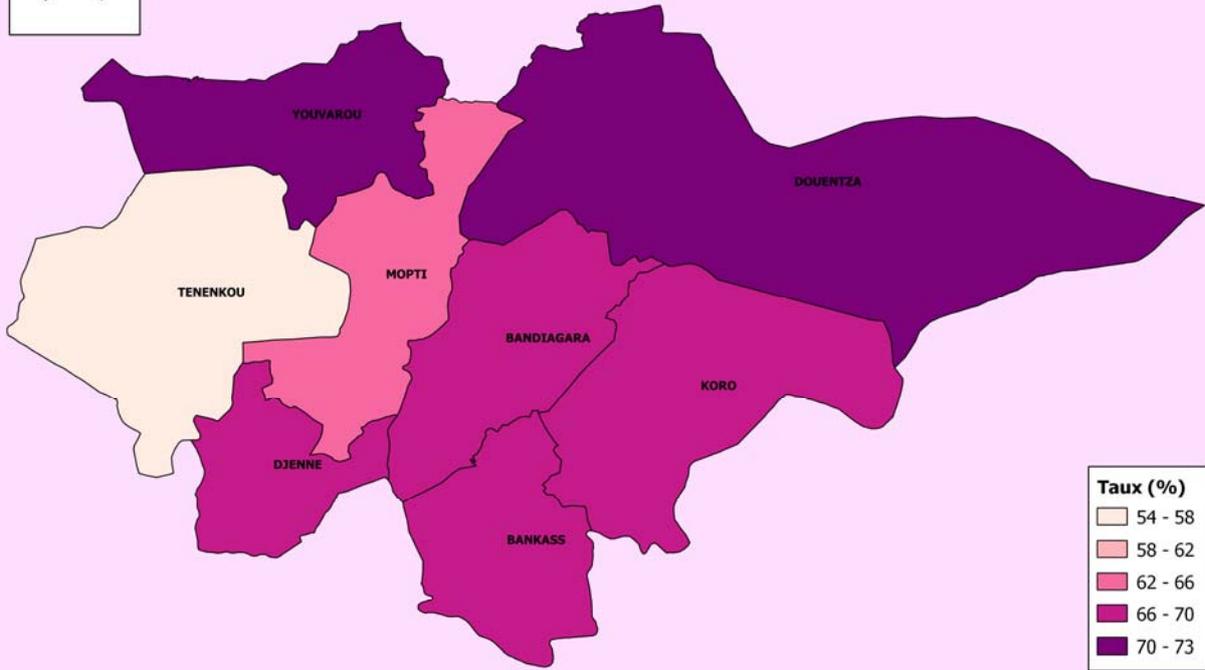
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



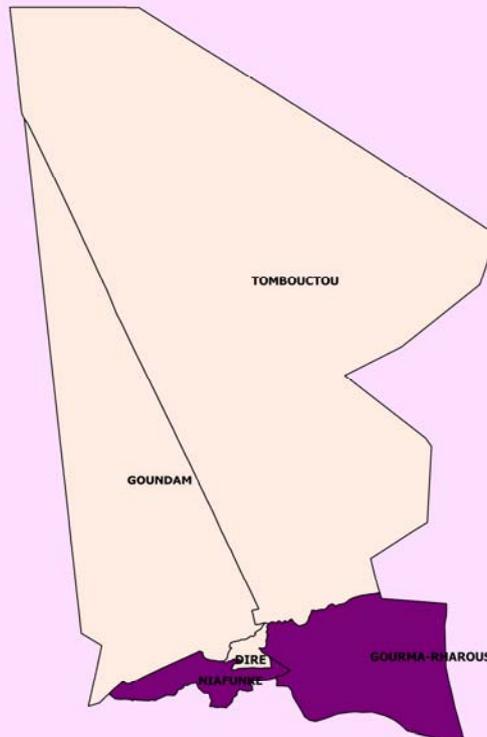
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



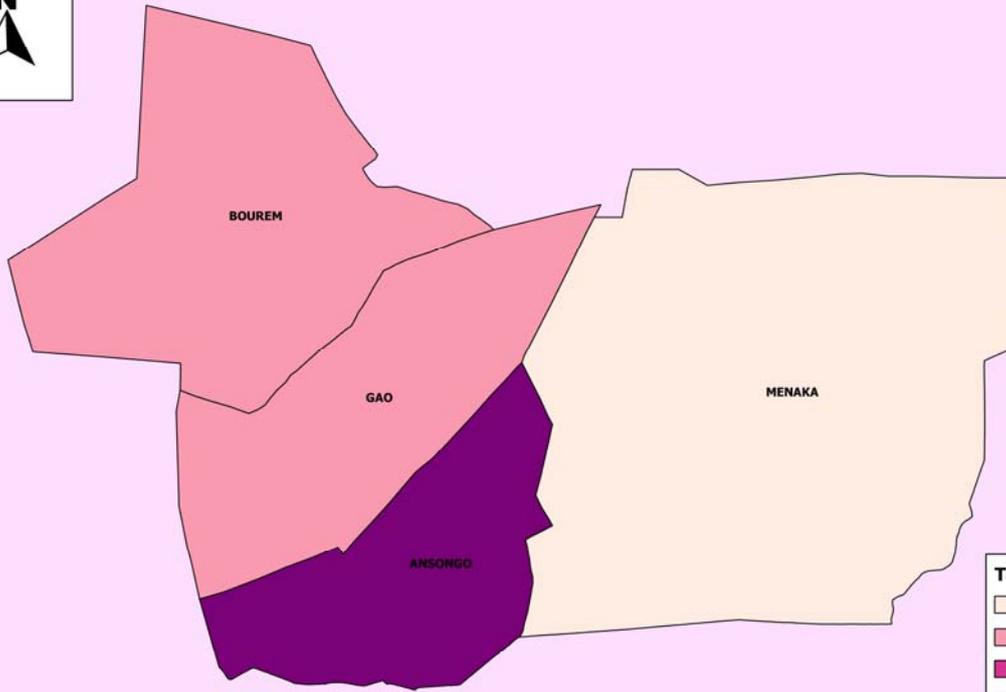
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



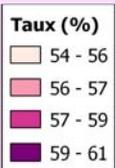
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



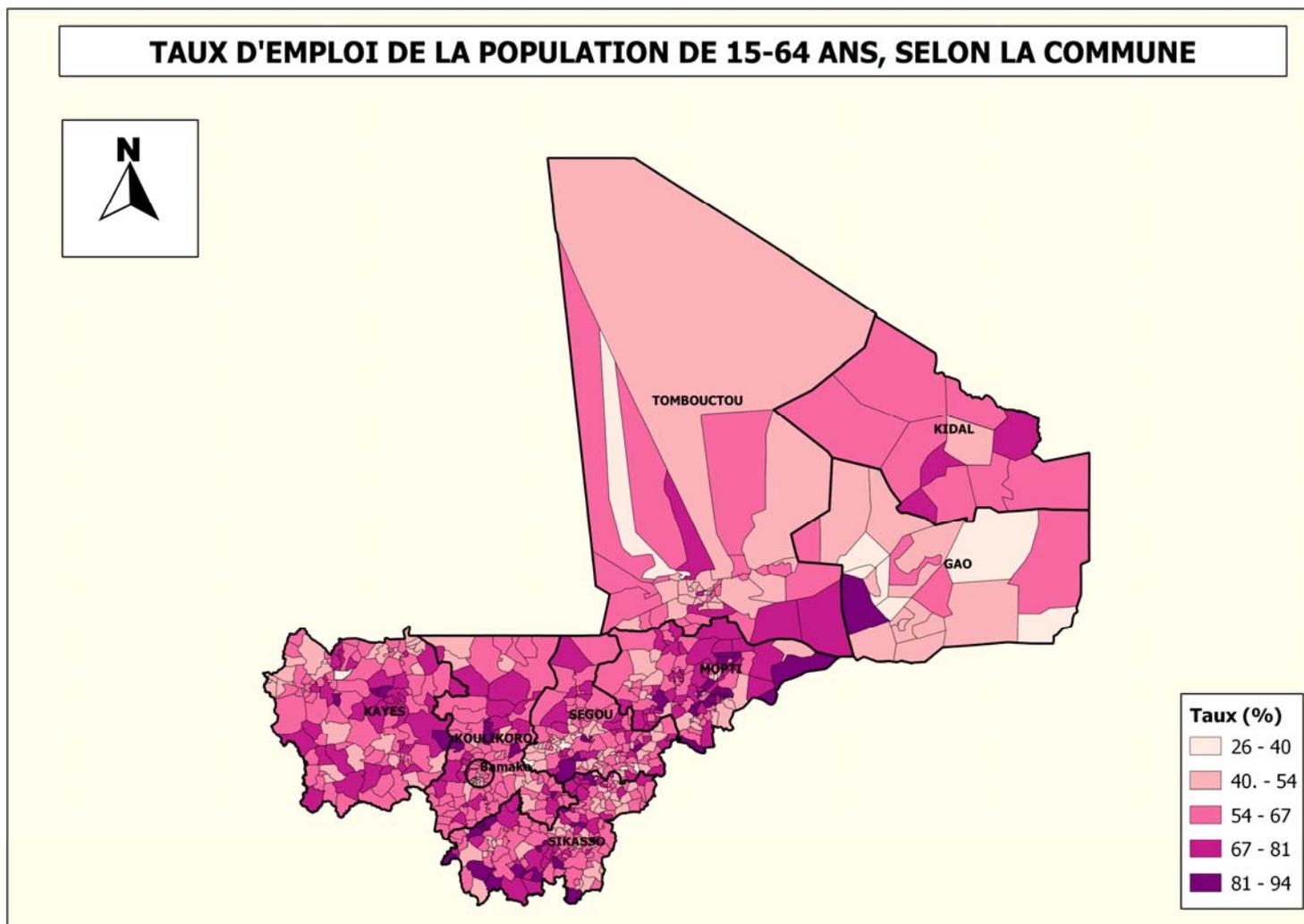
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



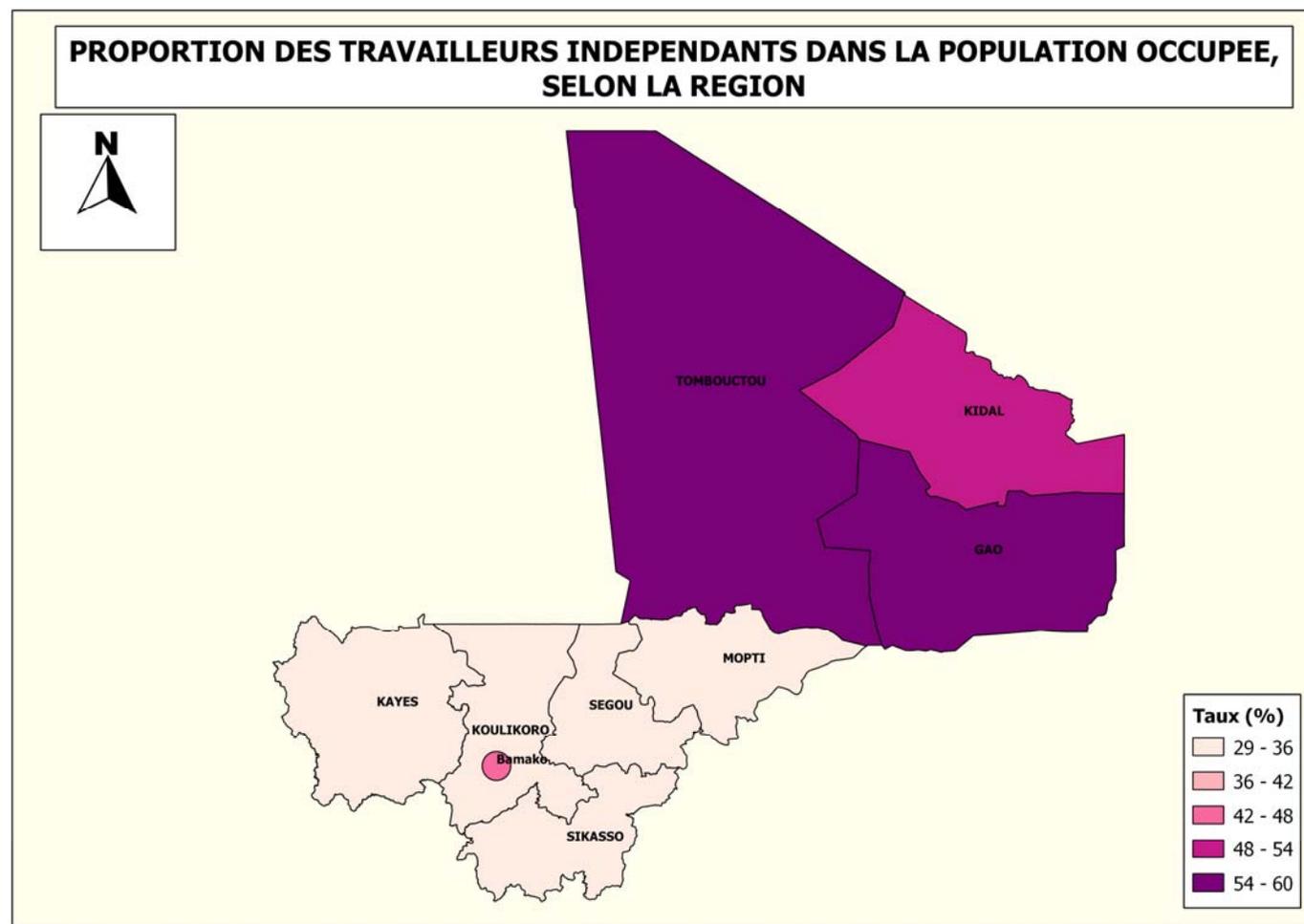
**TAUX D'EMPLOI DE LA POPULATION DE 15-64 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



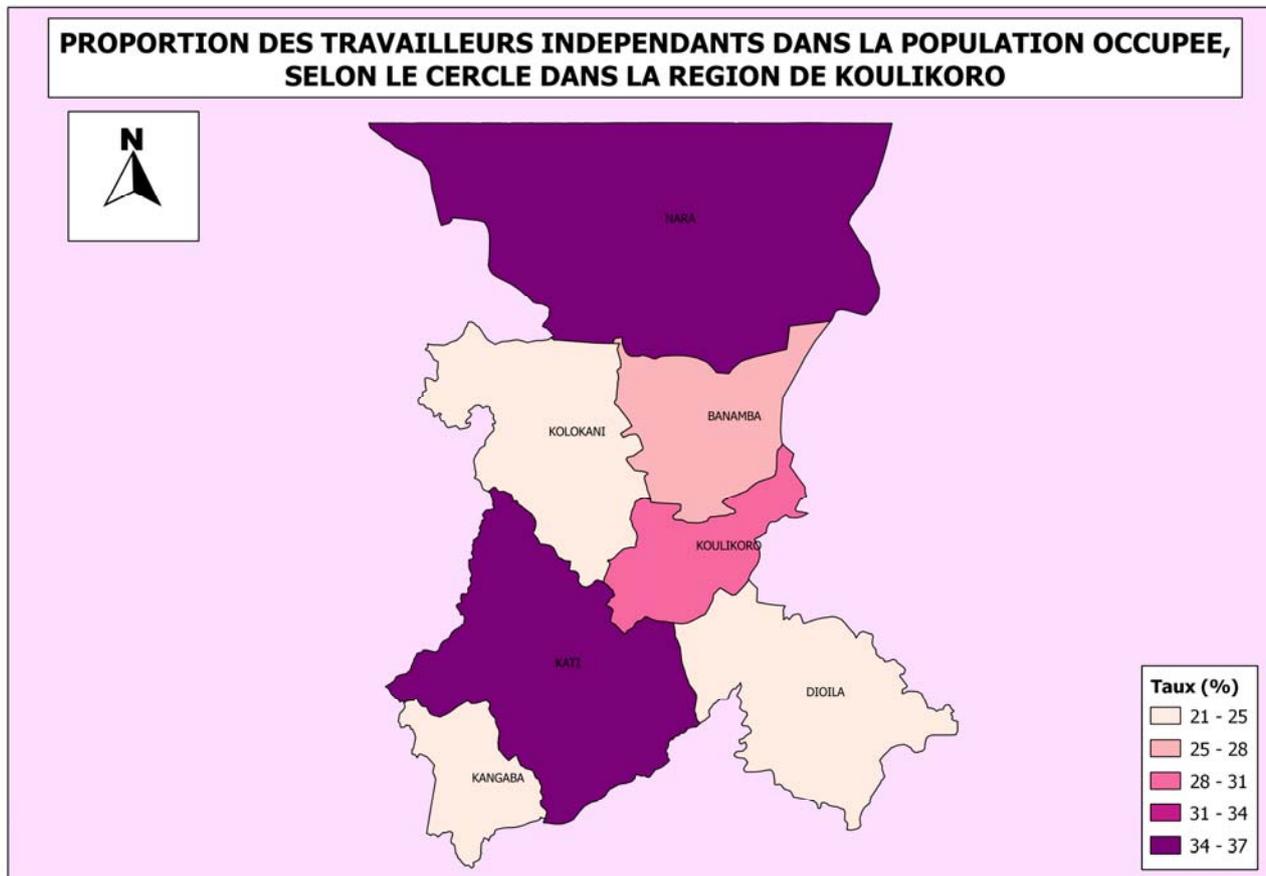
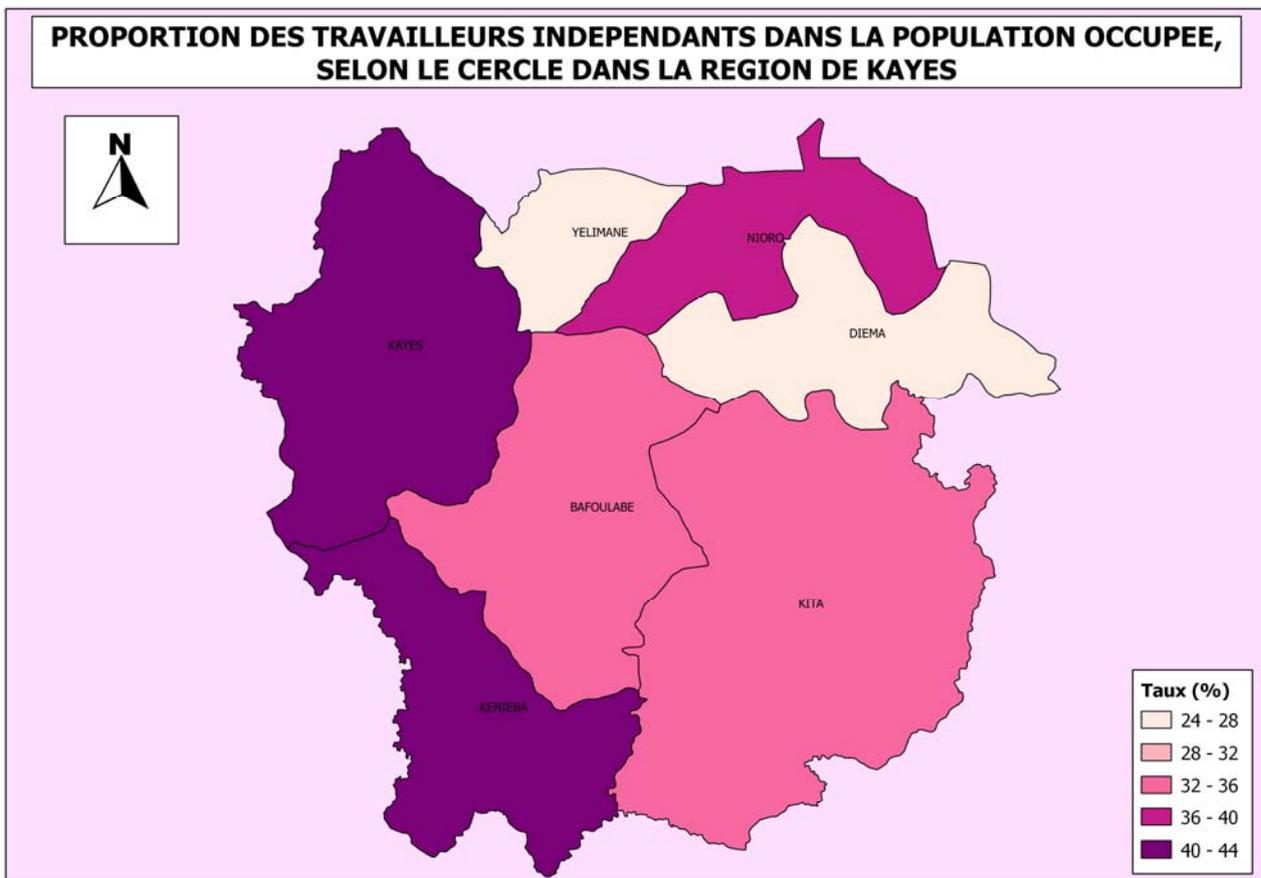
Carte 4.3 : Taux d'emploi de la population âgée de 15 à 64 ans par commune



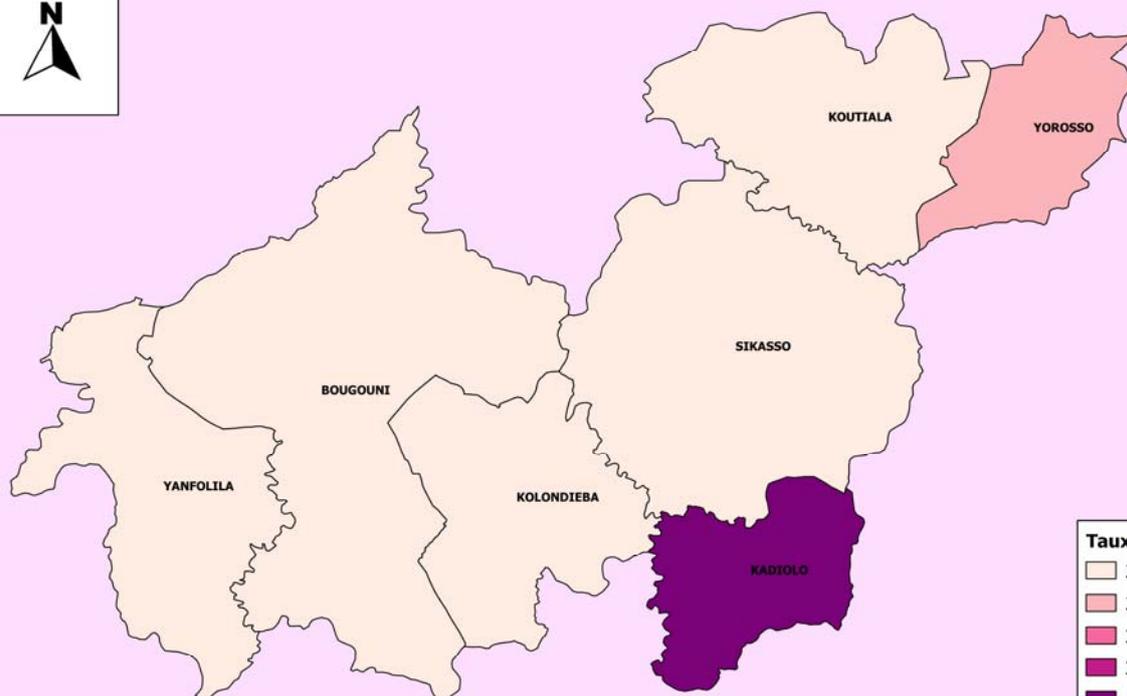
Carte 5.1: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée par région



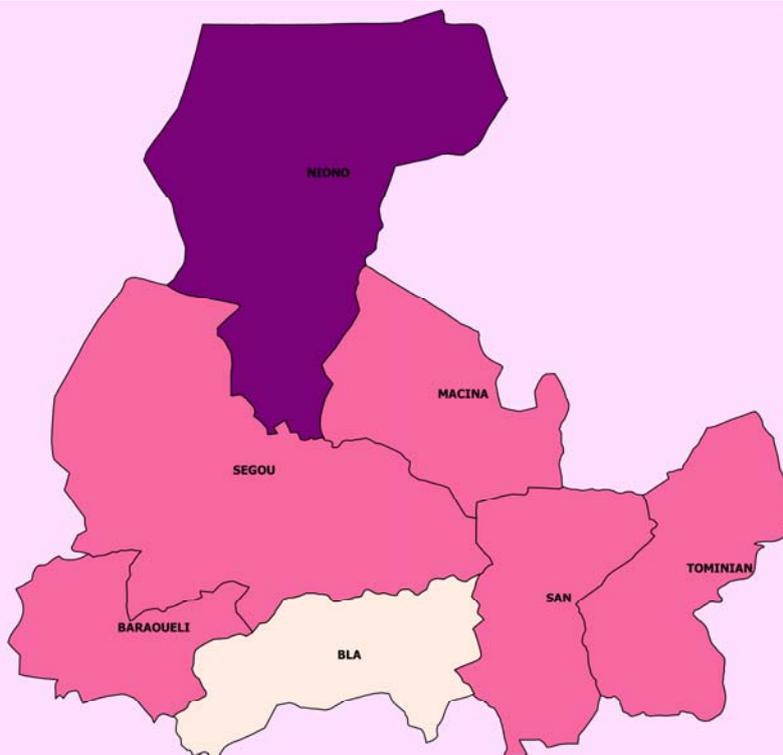
Carte 5.2: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée : Niveau cercle



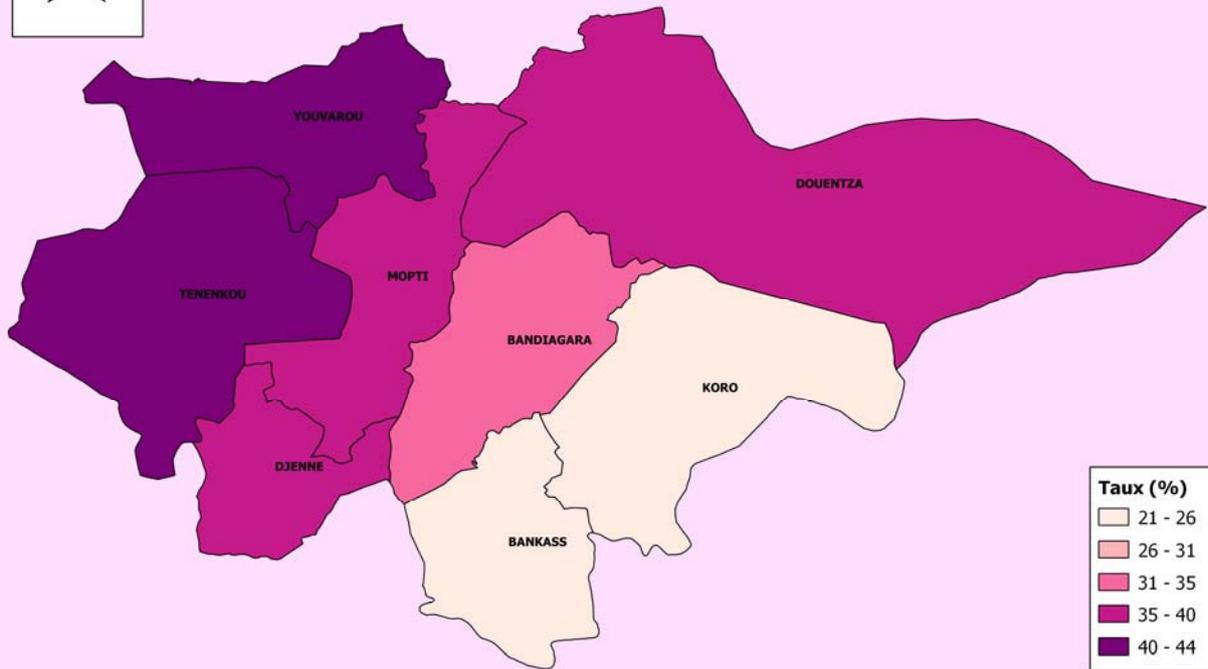
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



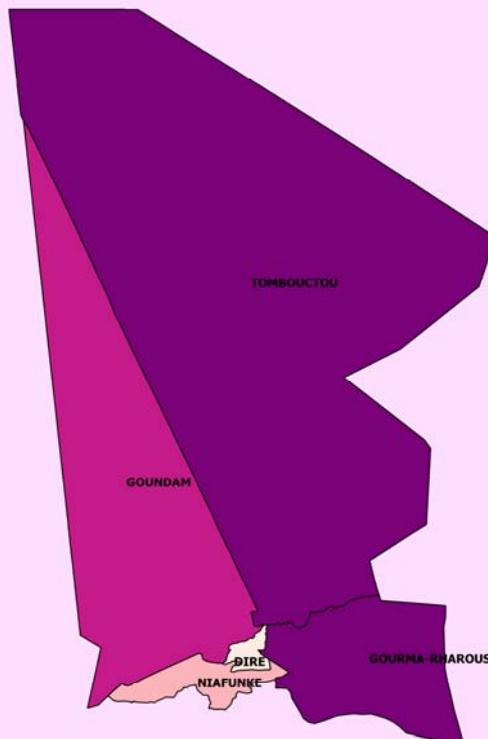
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



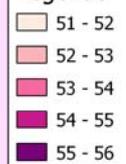
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE,  
SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



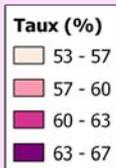
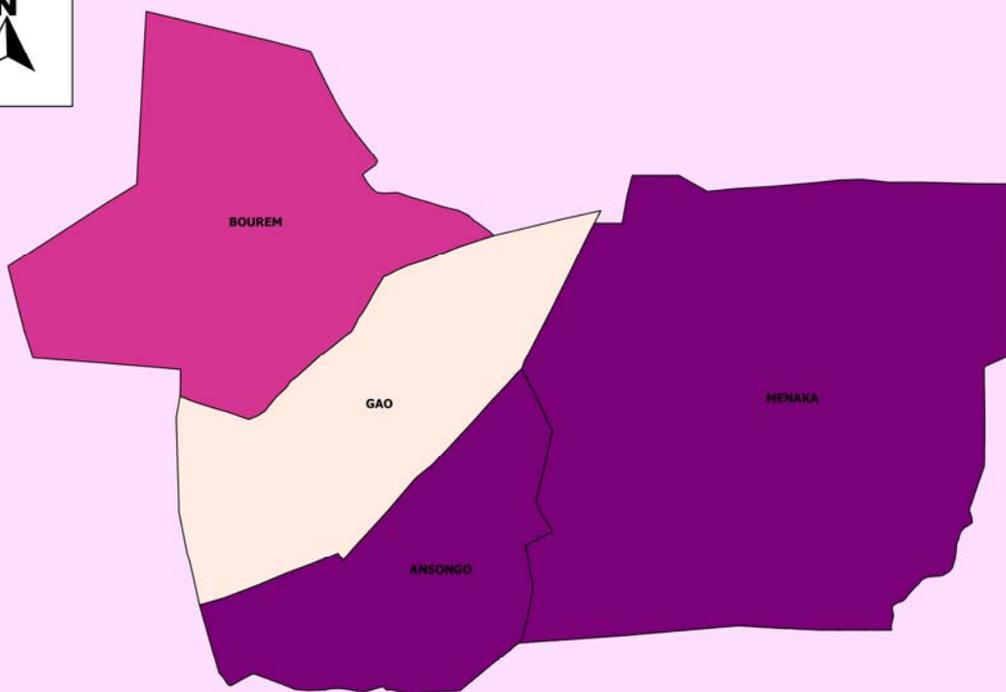
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE,  
SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



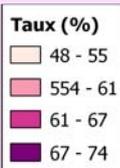
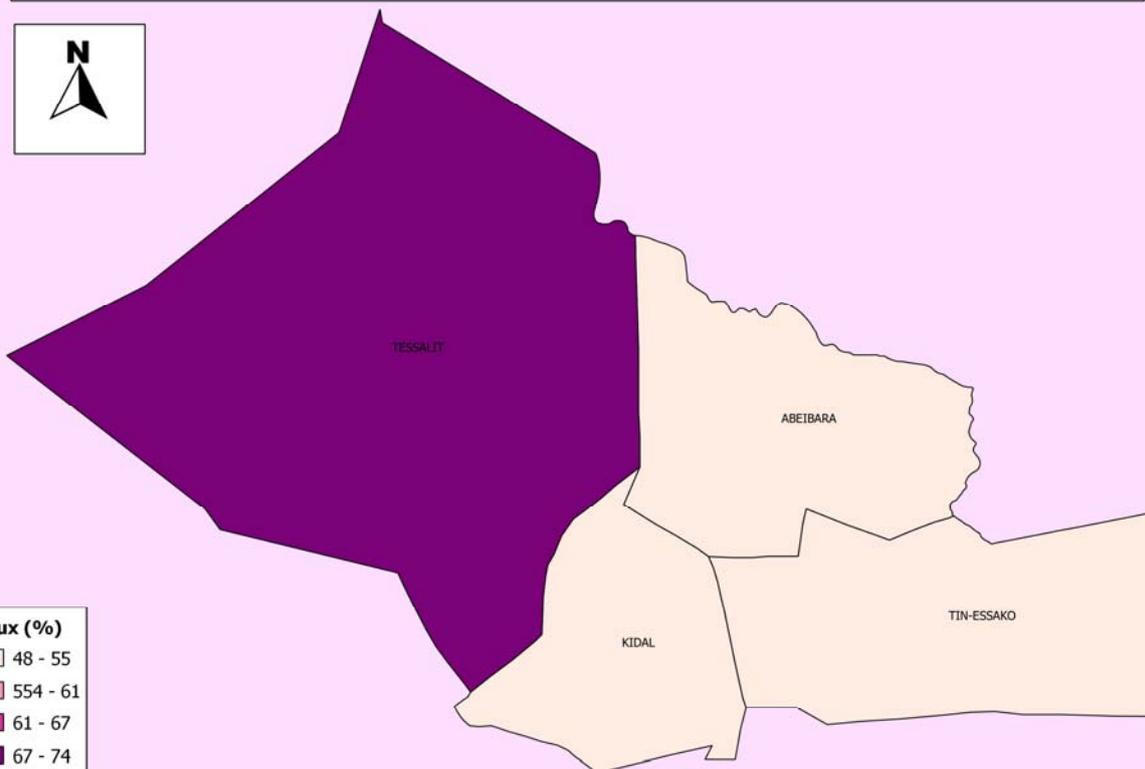
**Légende**



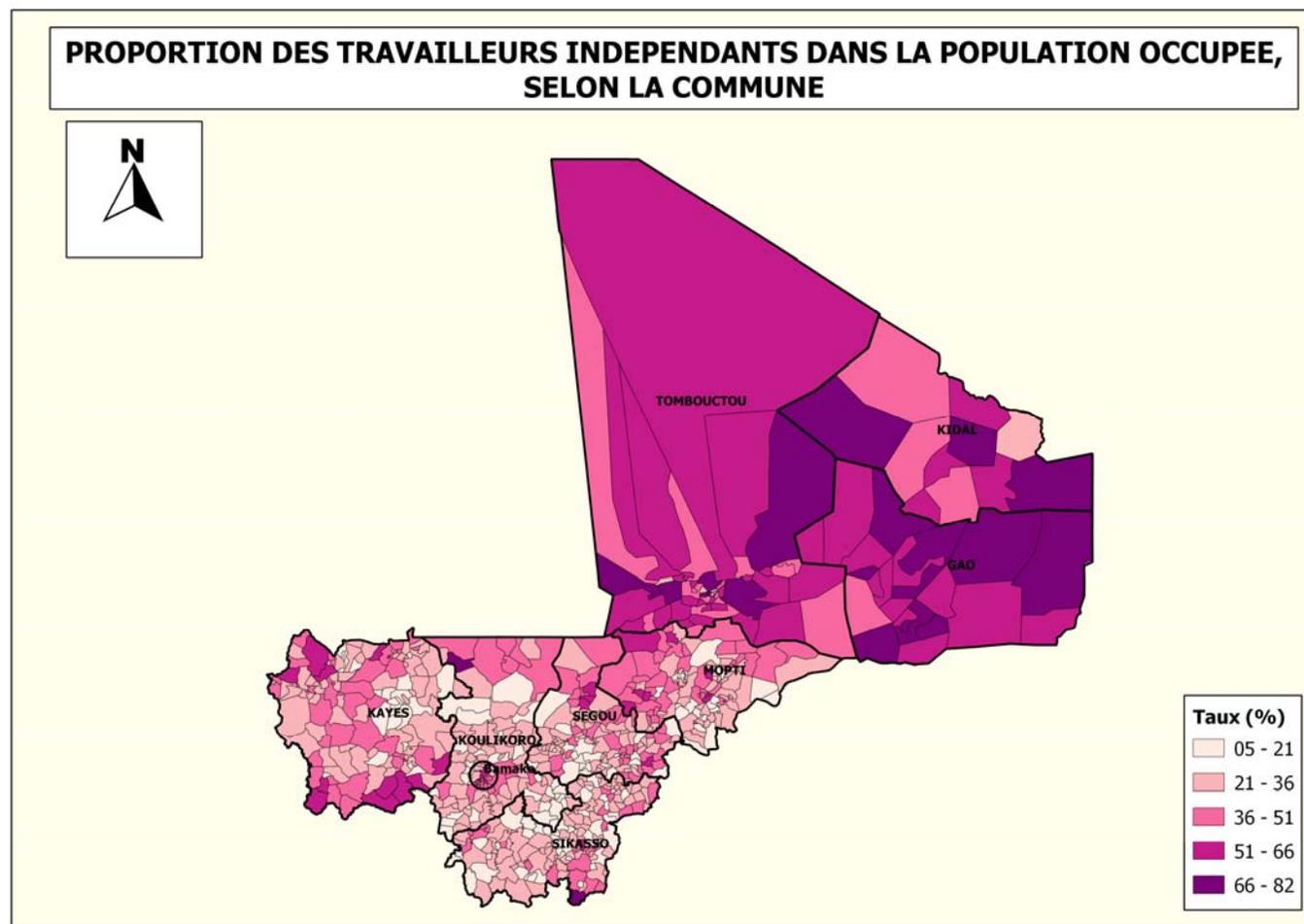
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



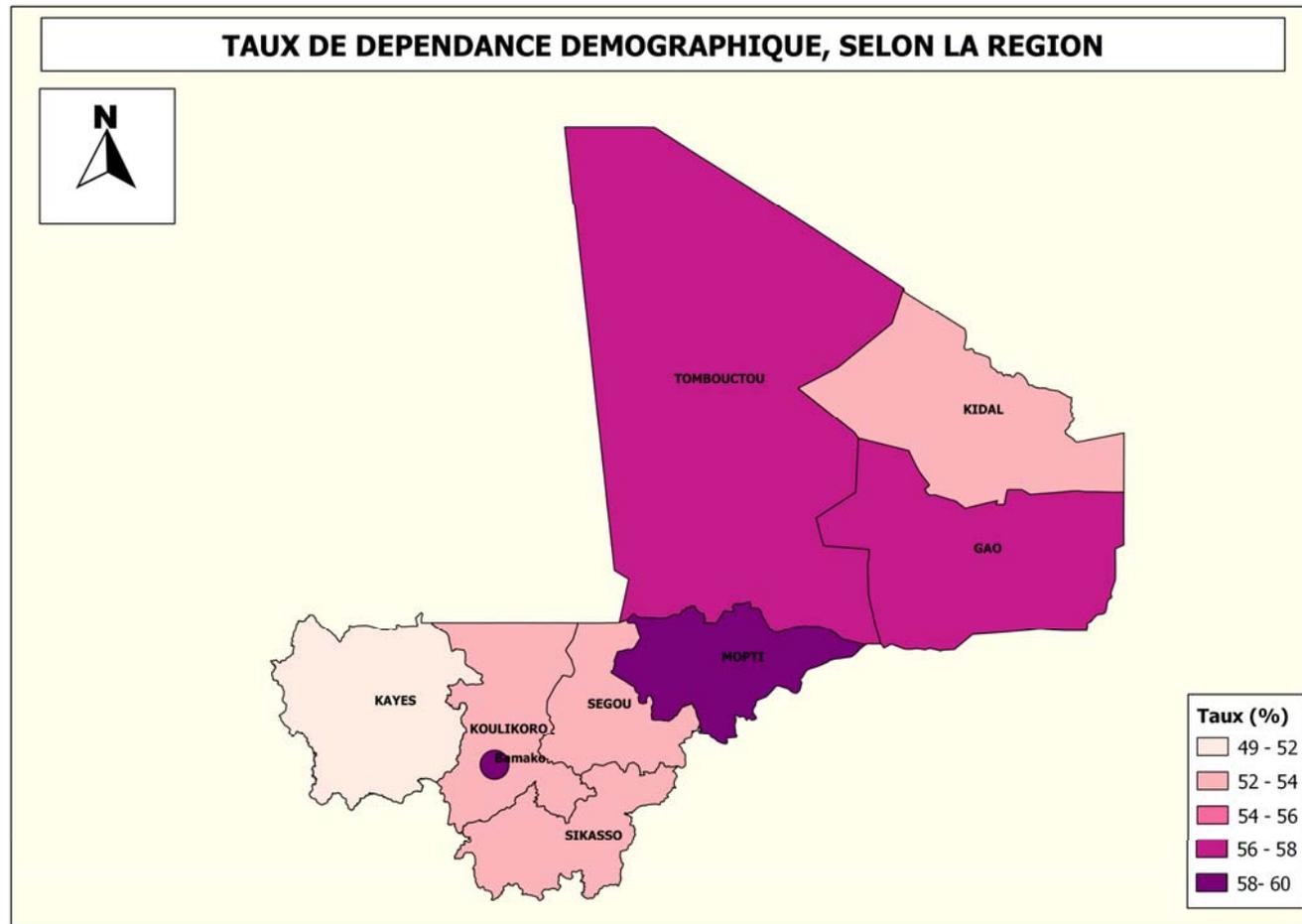
**PROPORTION DES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS DANS LA POPULATION OCCUPEE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



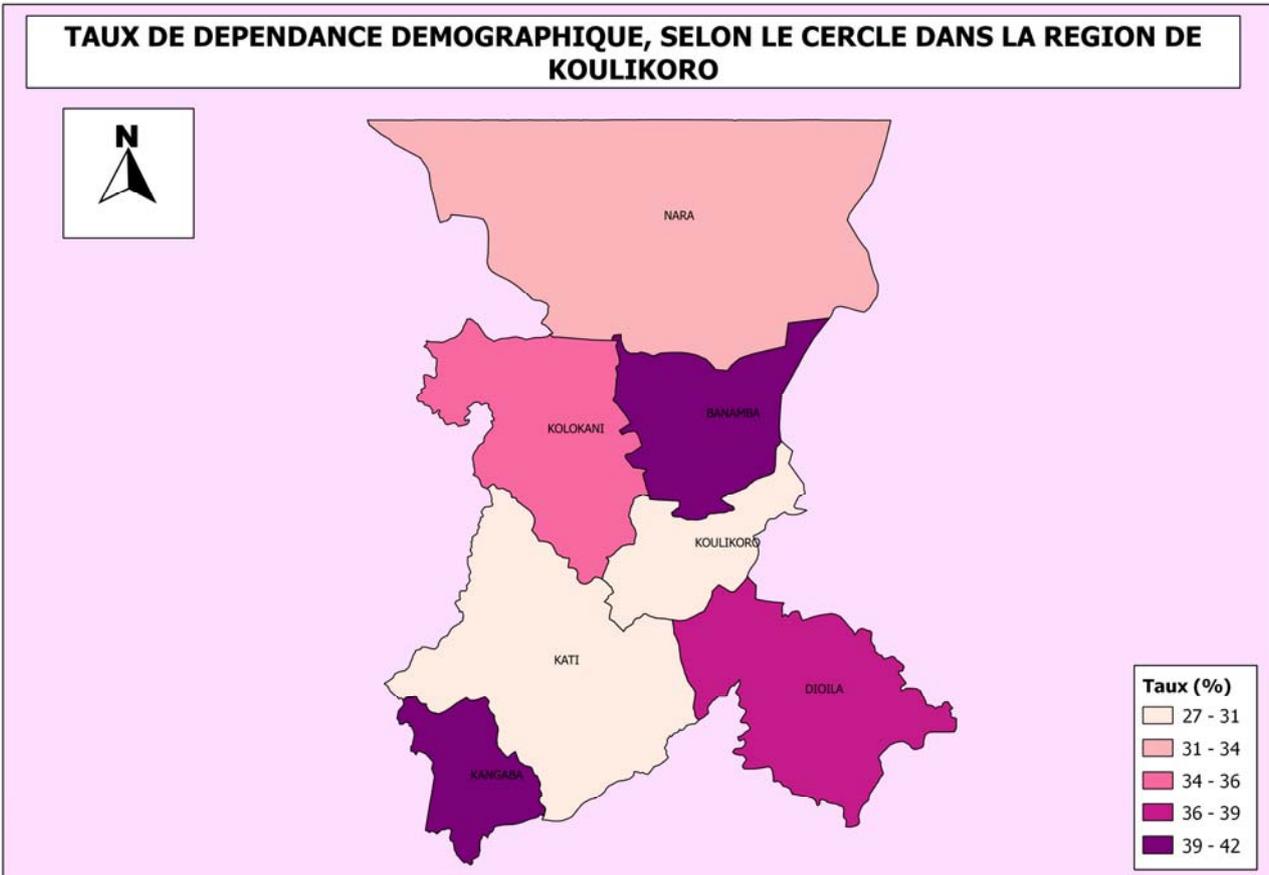
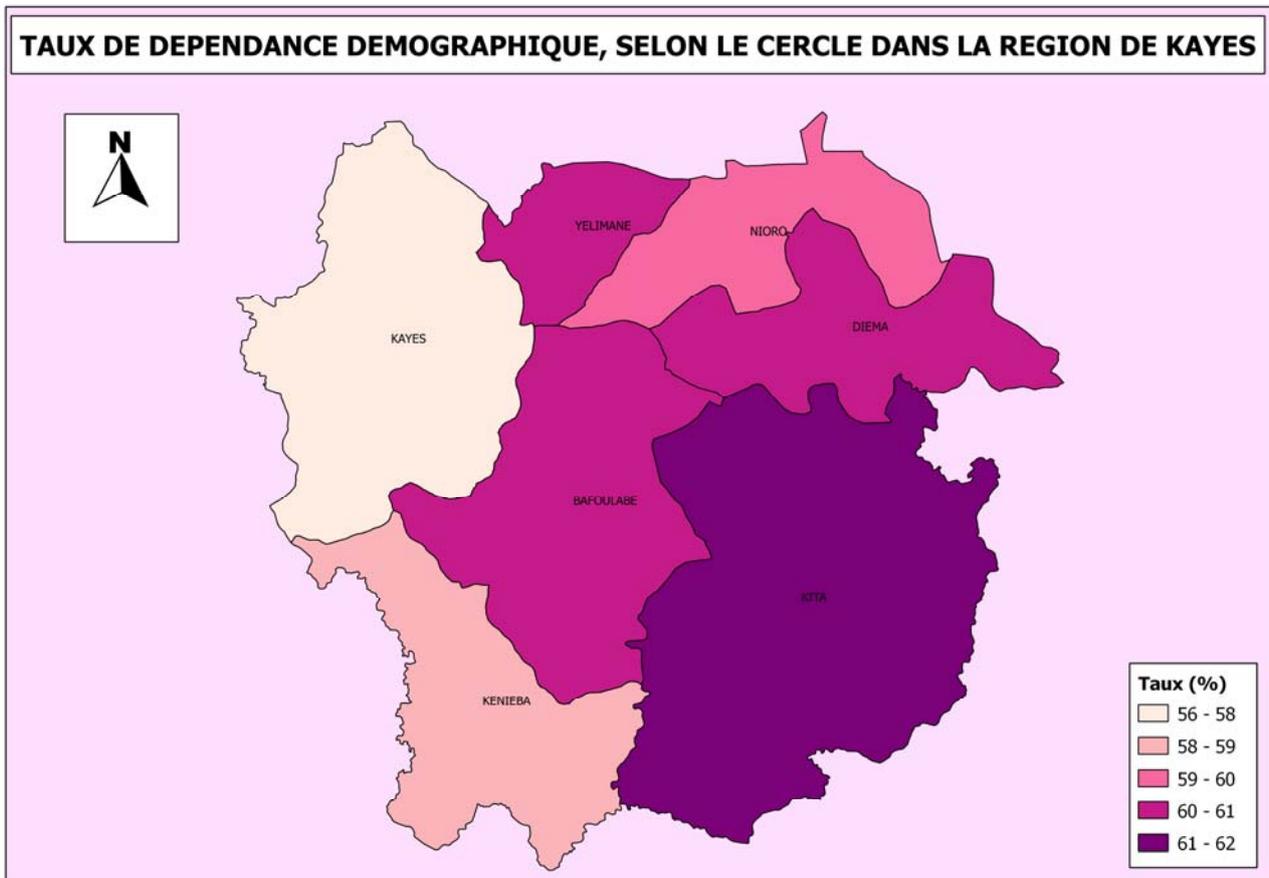
Carte 5.3: Proportion de travailleurs indépendants dans la population occupée par commune



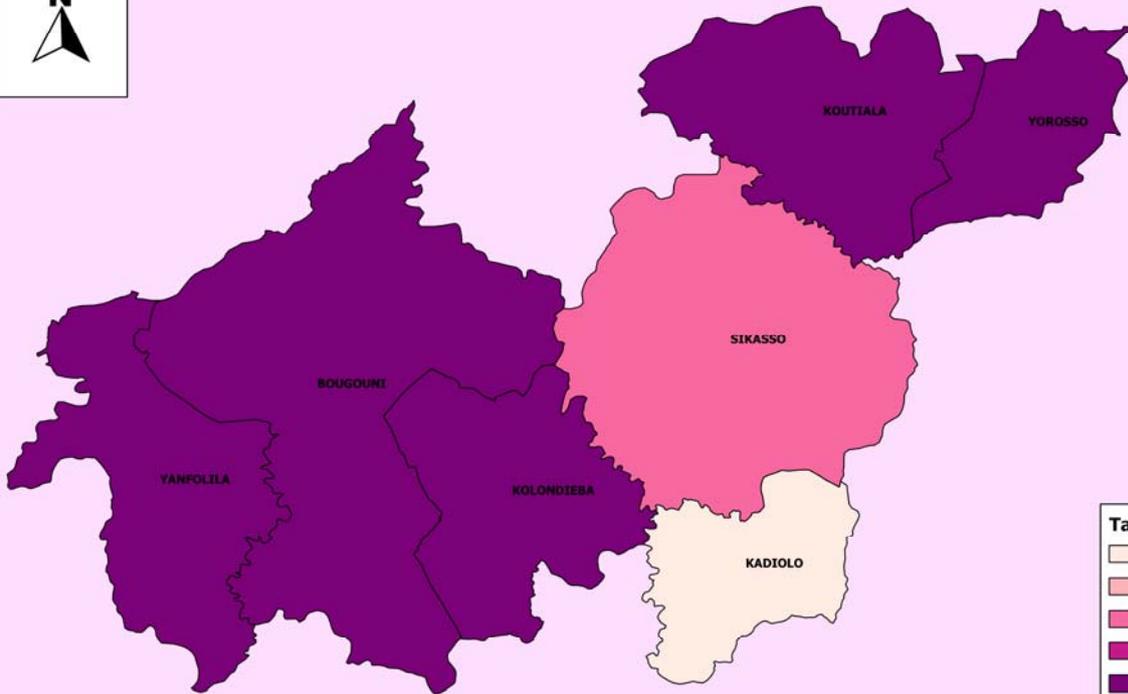
Carte 6.1 : Taux de dépendance démographique par région



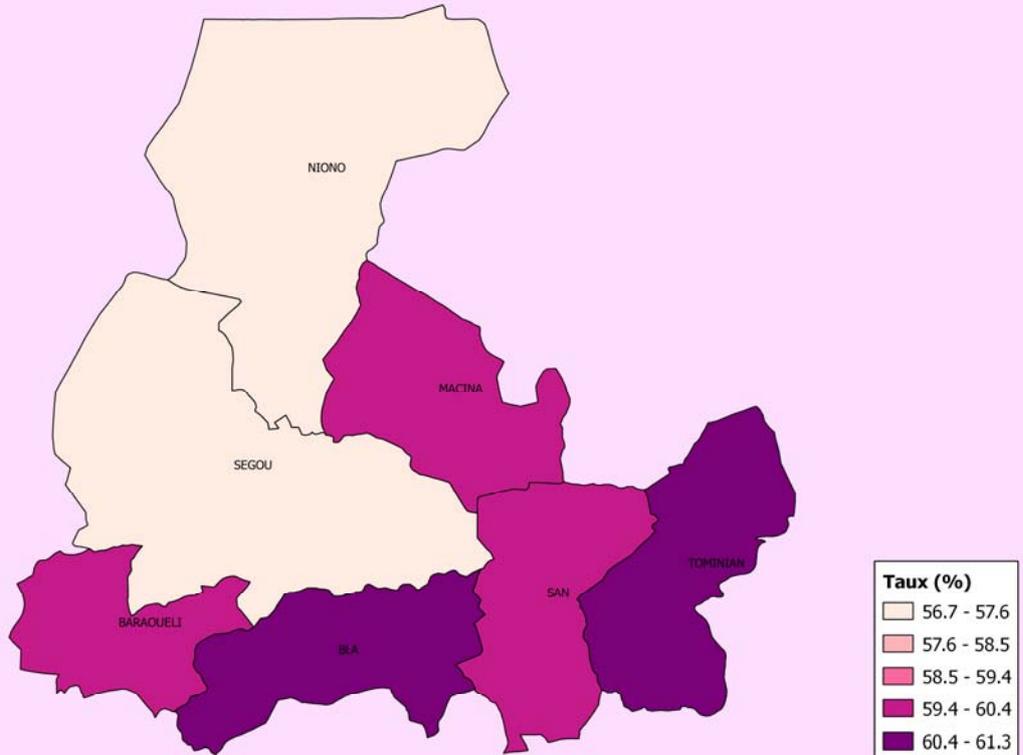
Carte 6.2 : Taux de dépendance démographique par cercle



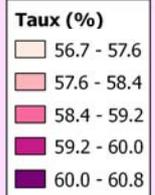
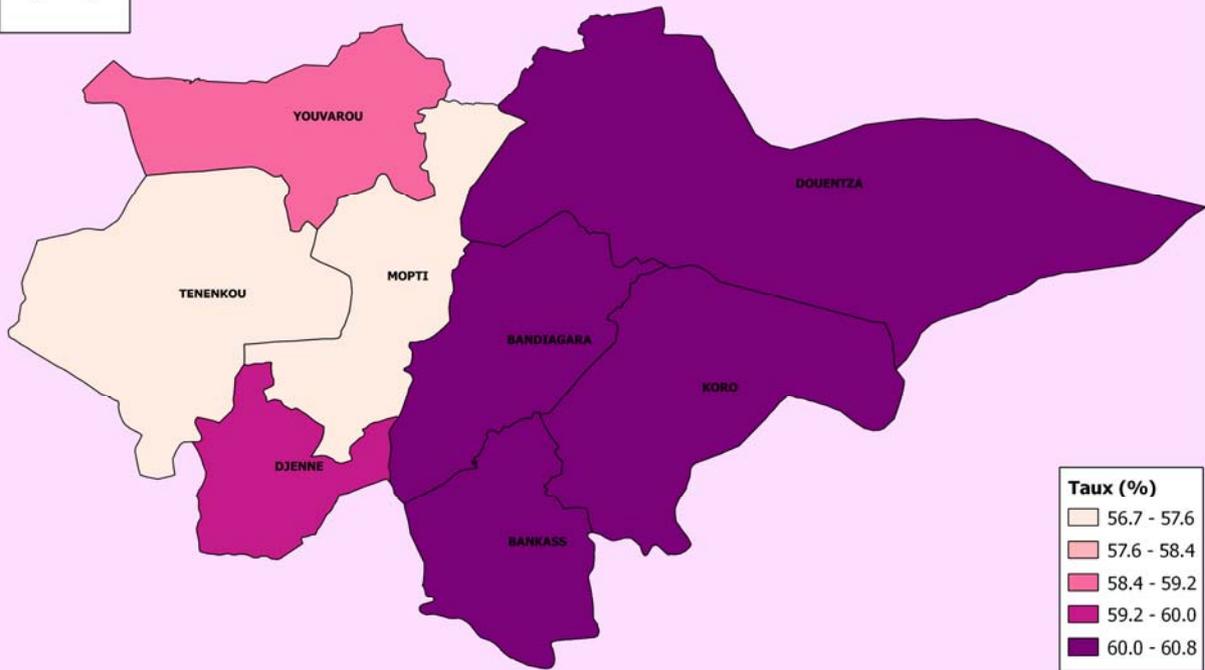
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



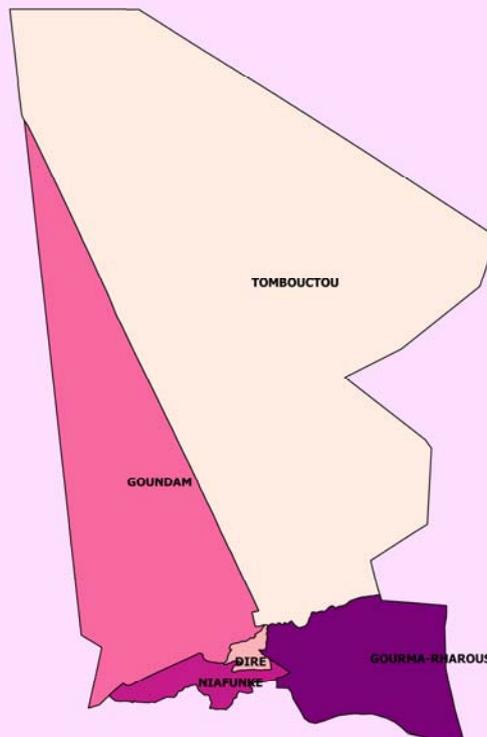
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



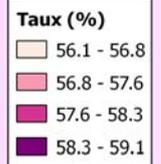
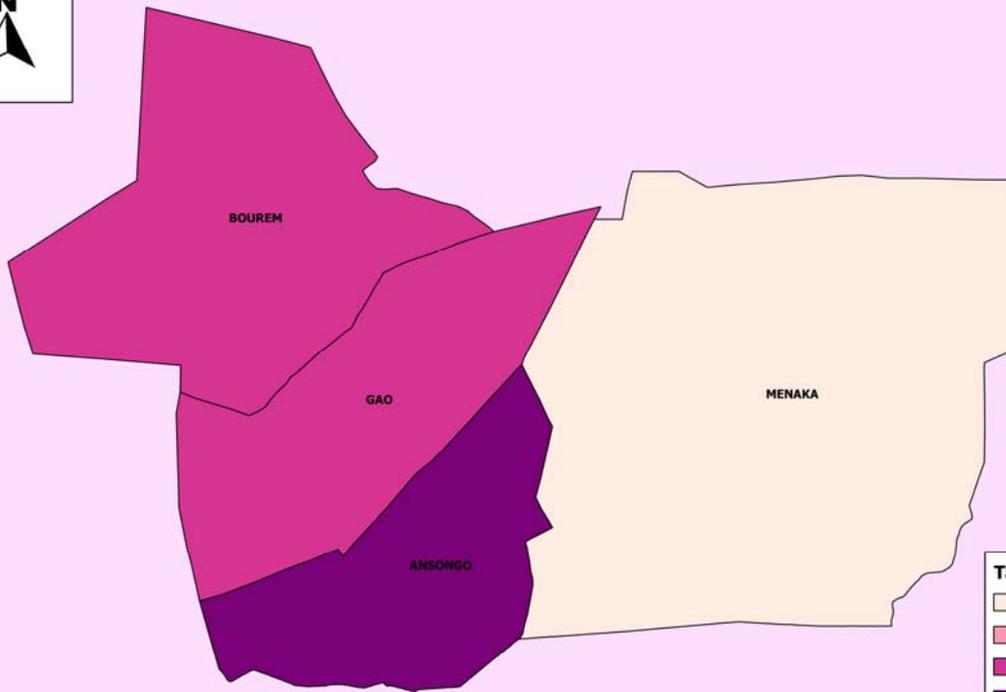
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



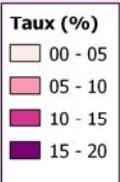
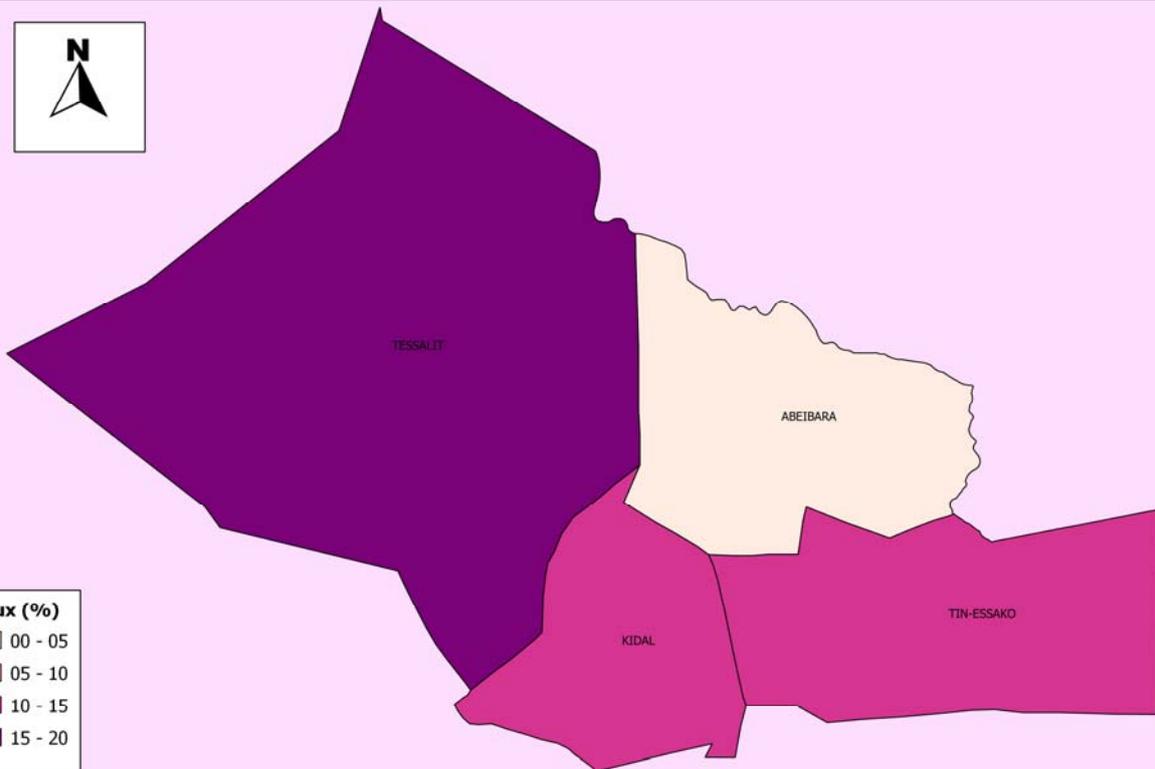
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



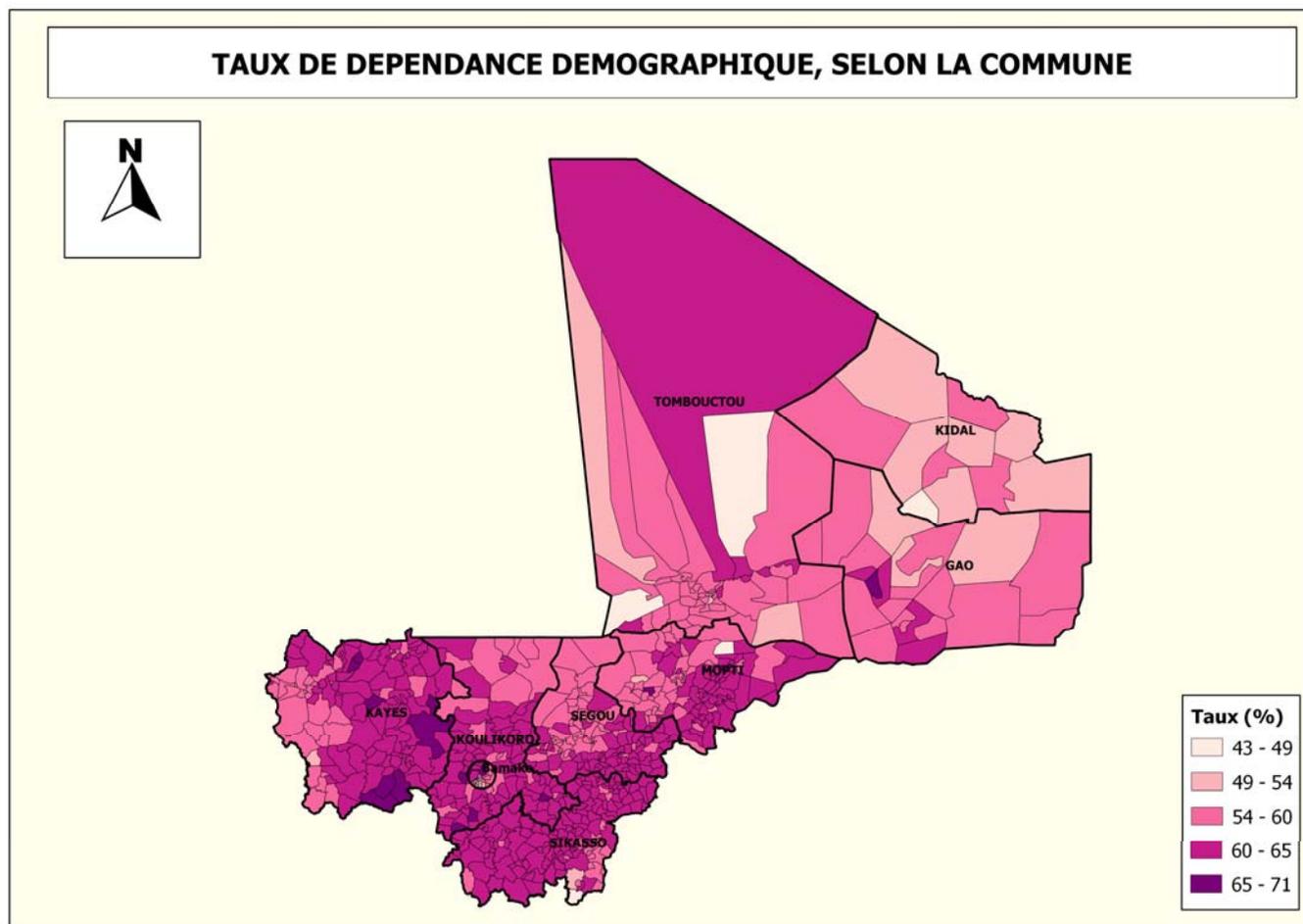
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



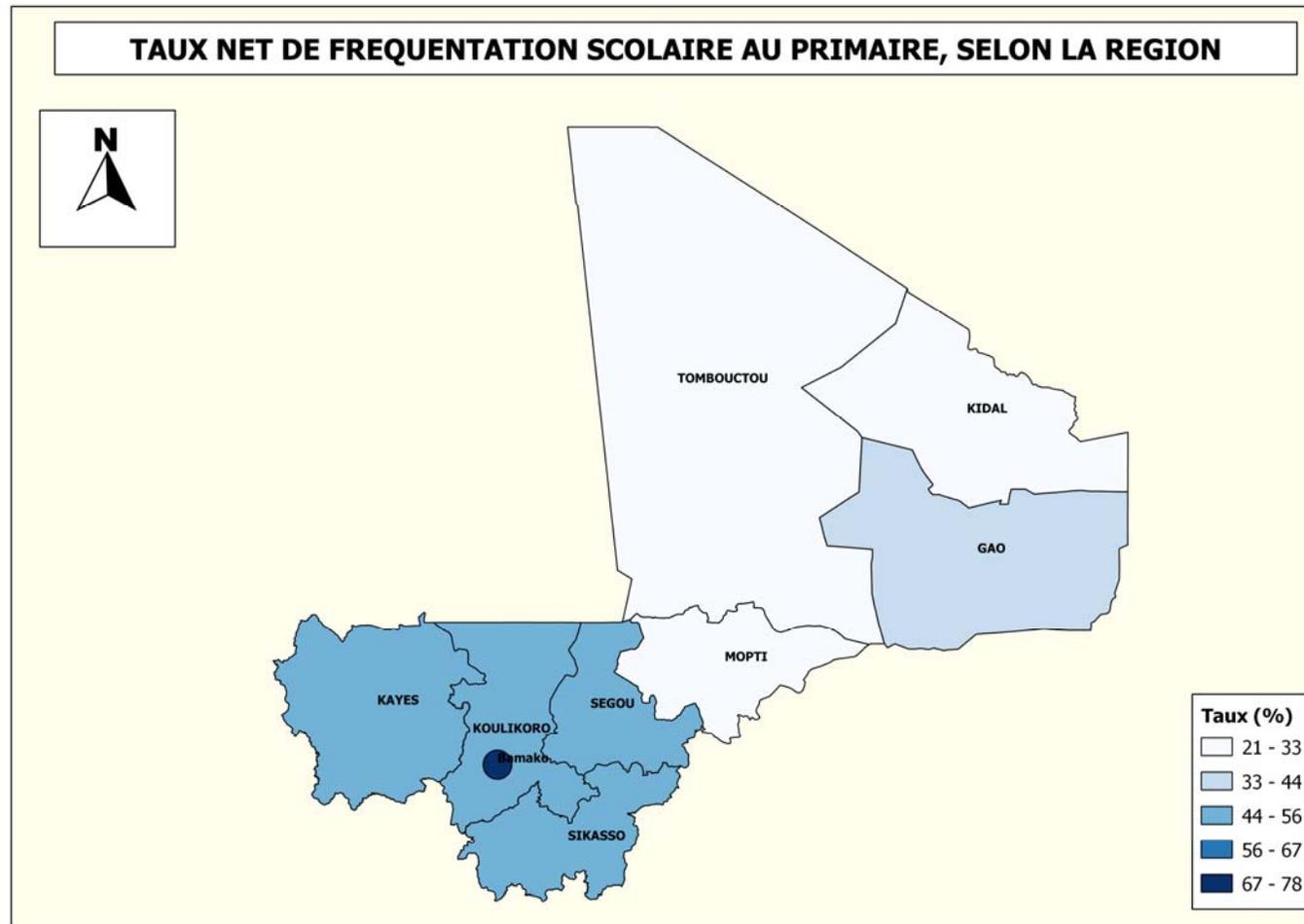
**TAUX DE DEPENDANCE DEMOGRAPHIQUE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



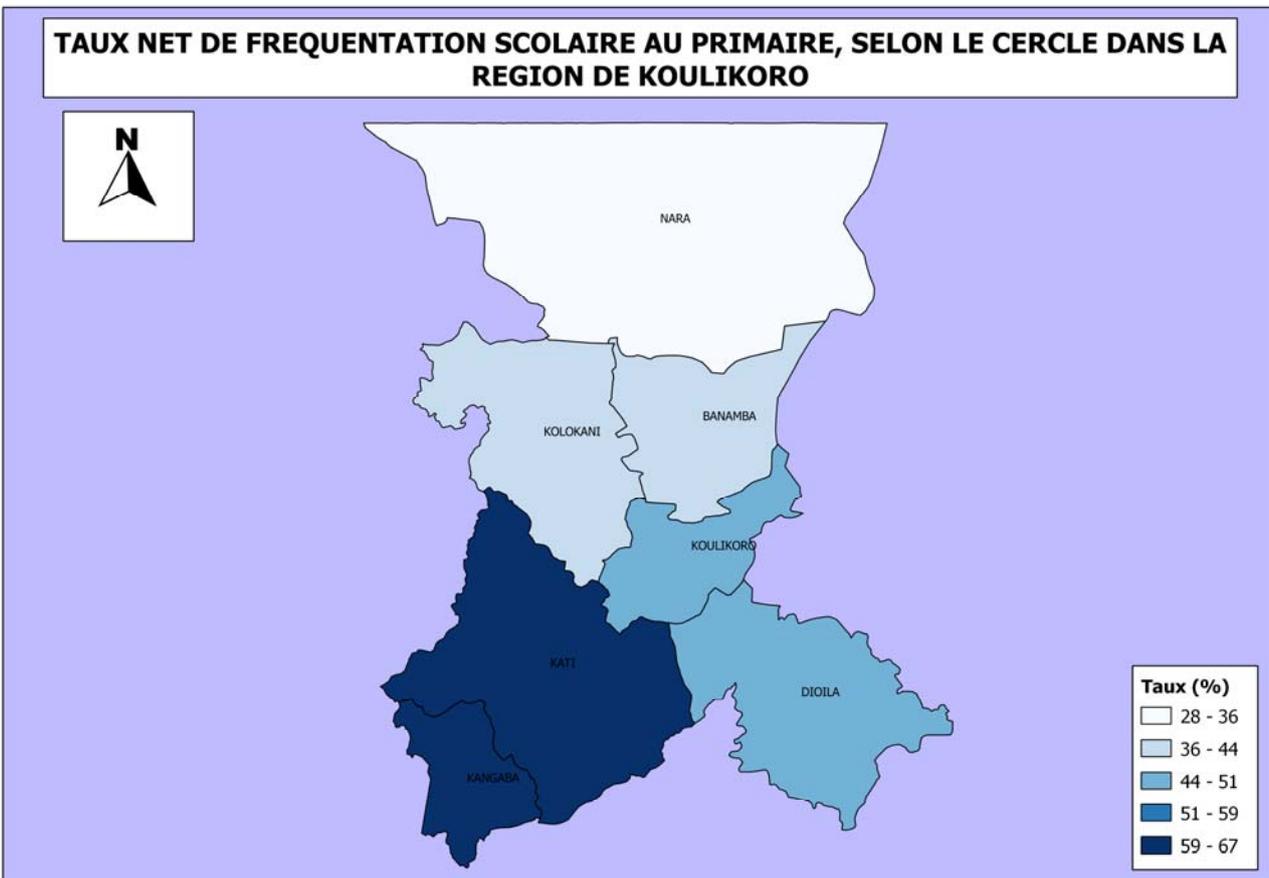
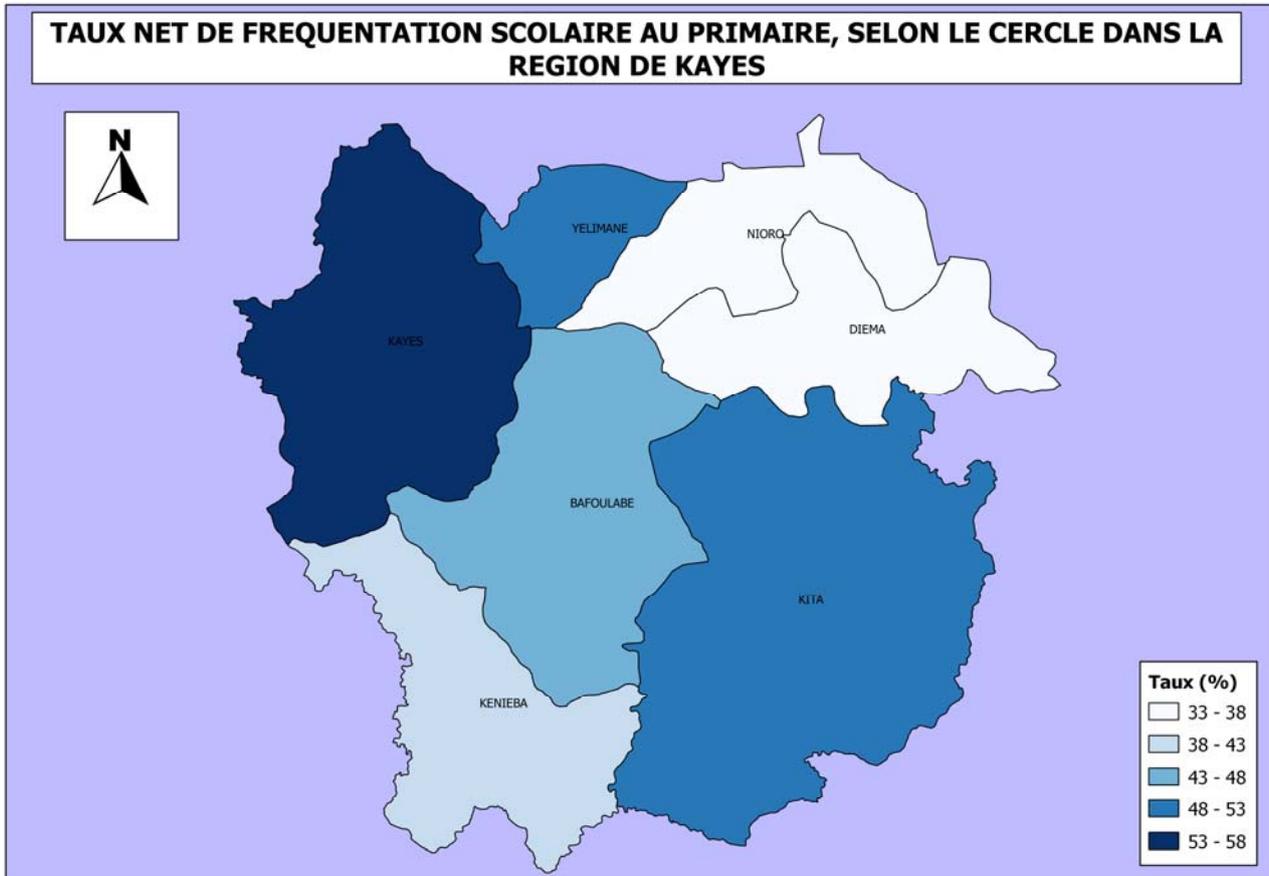
Carte 6.3 : Taux de dépendance démographique par commune



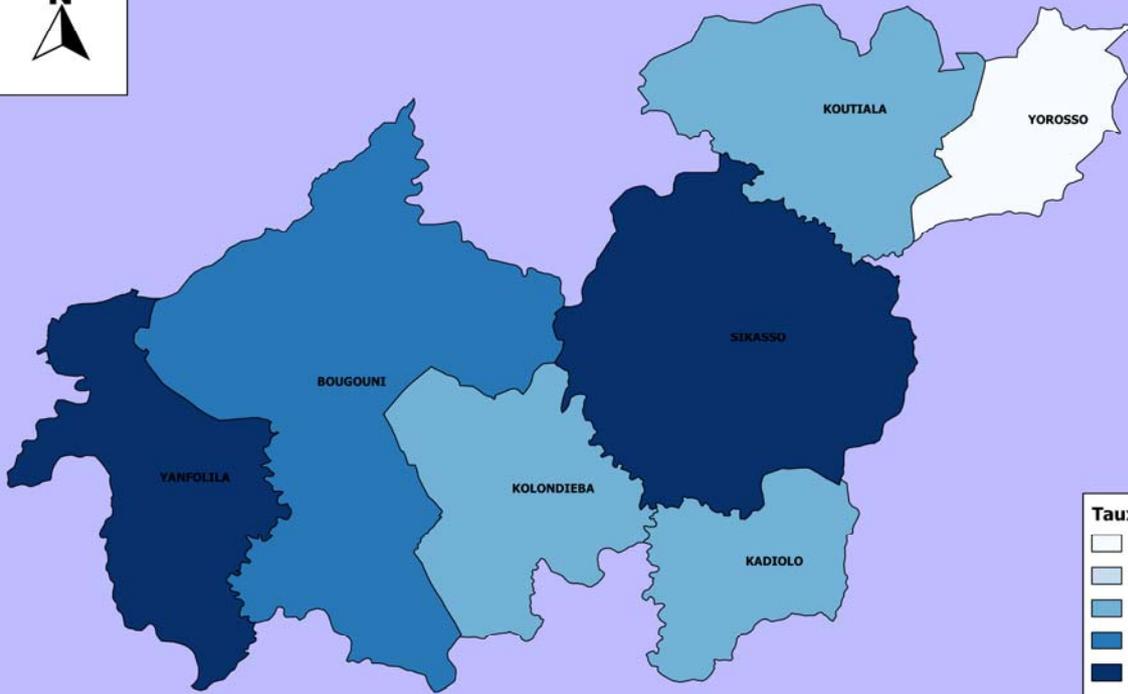
Carte7.1 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par région



Carte7.2 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par cercle



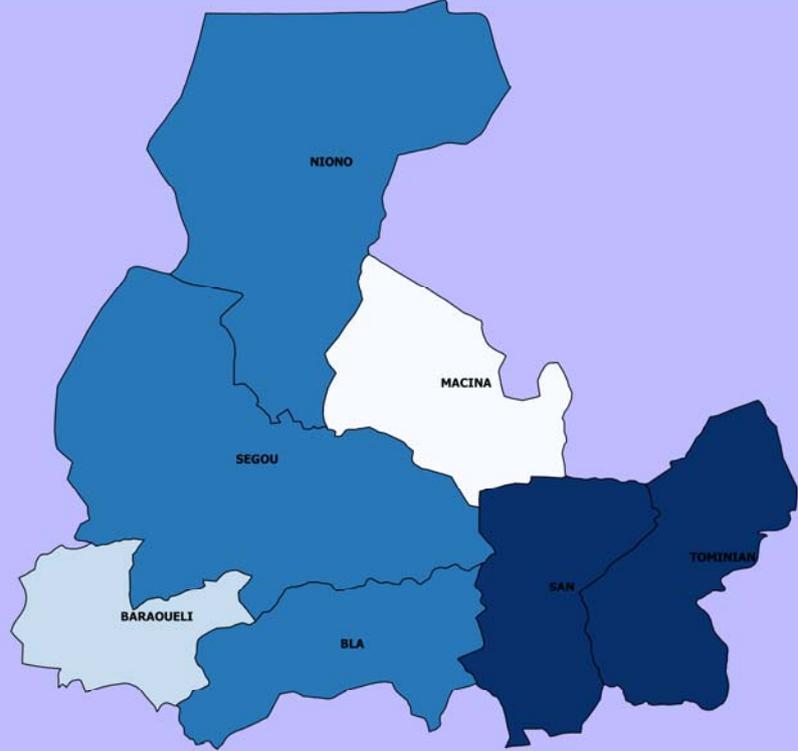
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



**Taux (%)**

36 - 41
41 - 45
45 - 49
49 - 53
53 - 57

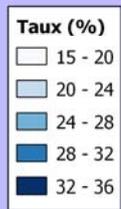
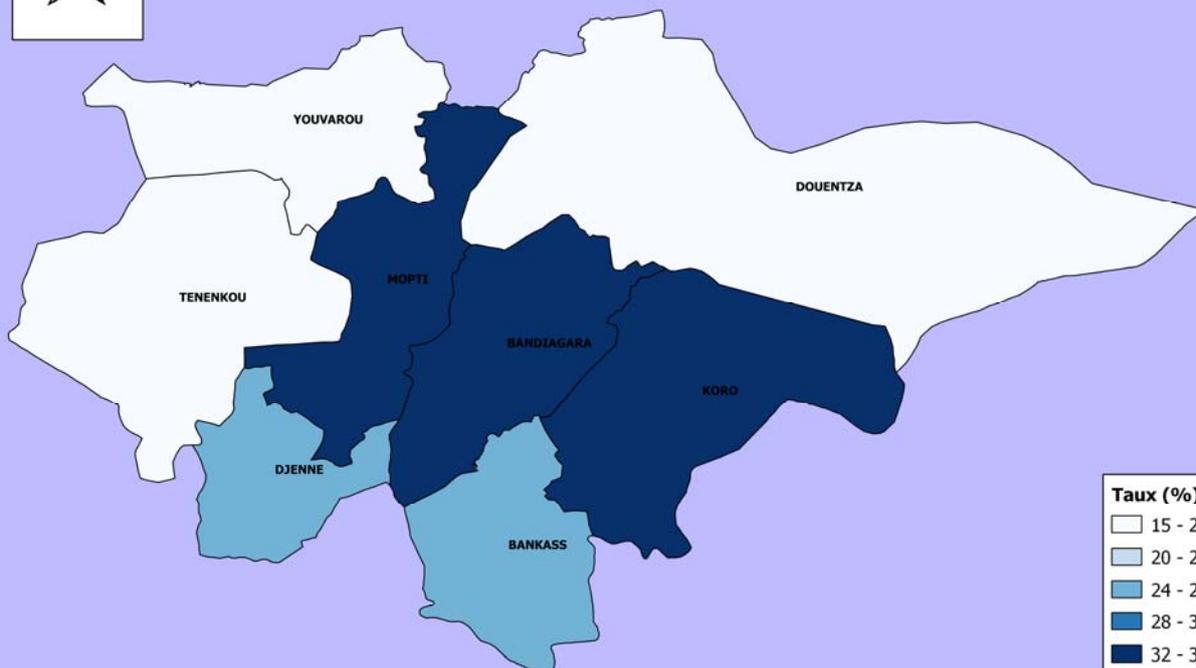
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



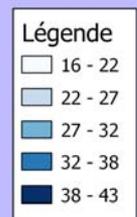
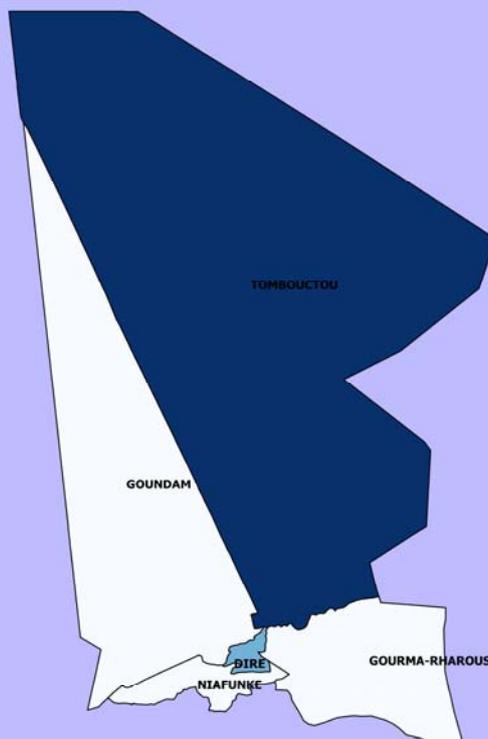
**Taux (%)**

32 - 37
37 - 40
40 - 44
44 - 47
47 - 51

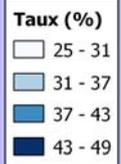
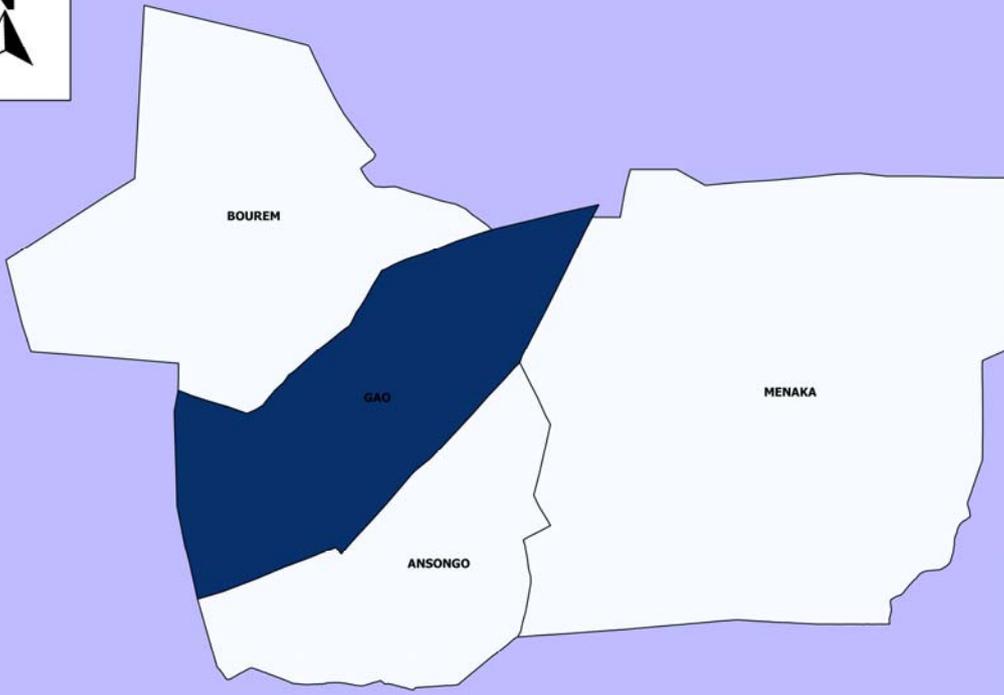
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



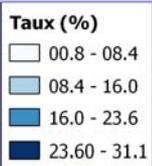
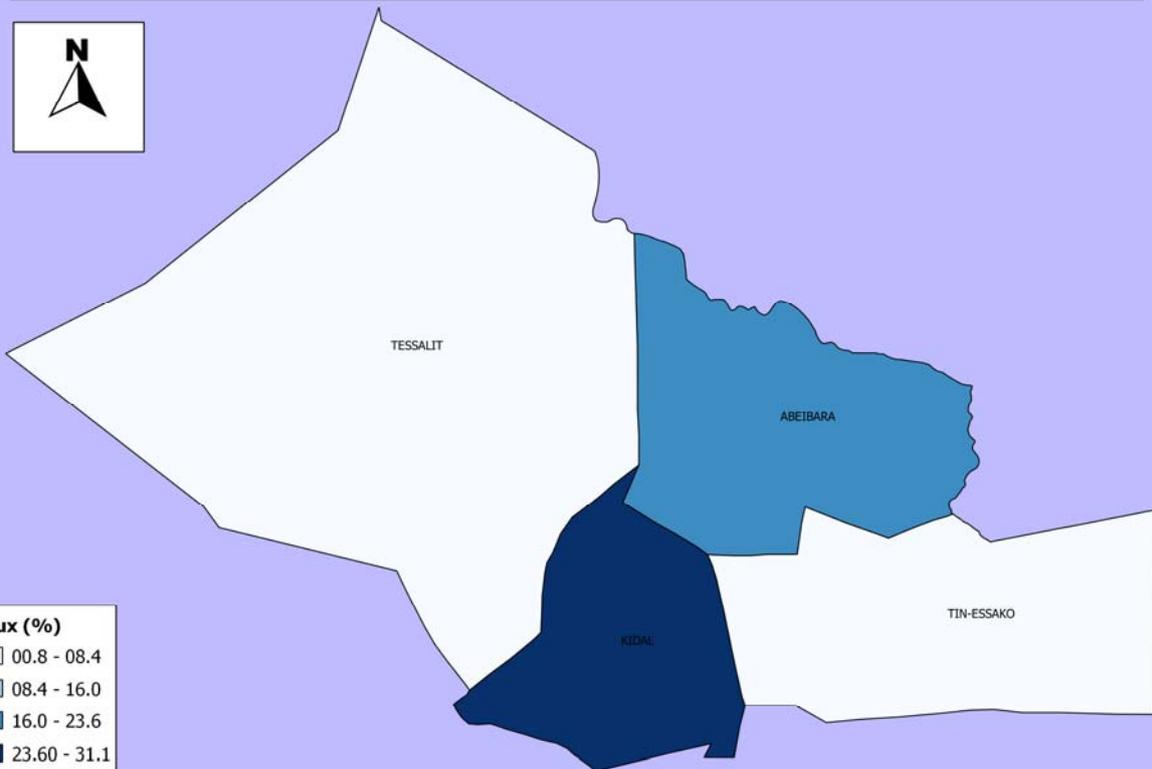
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



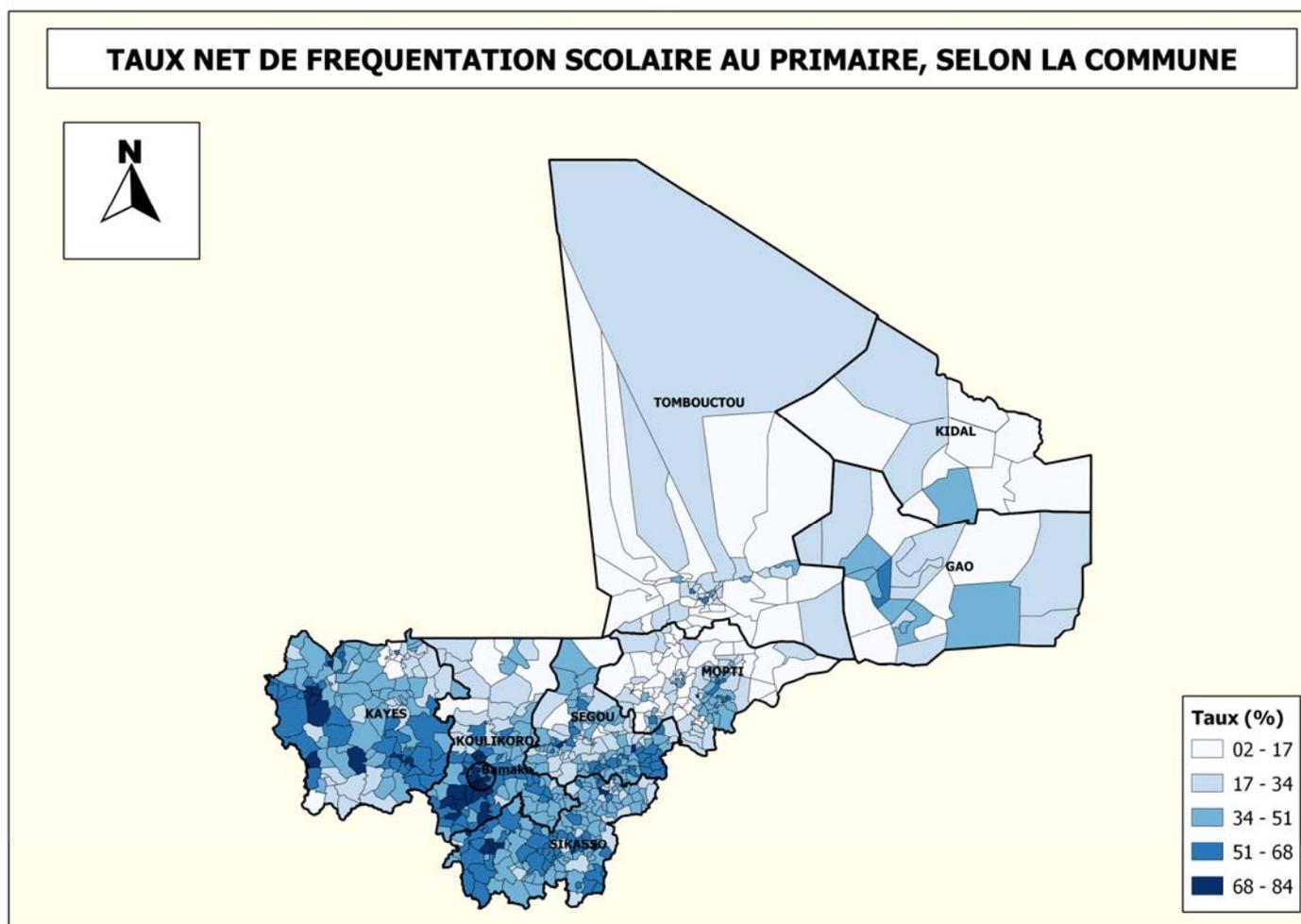
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



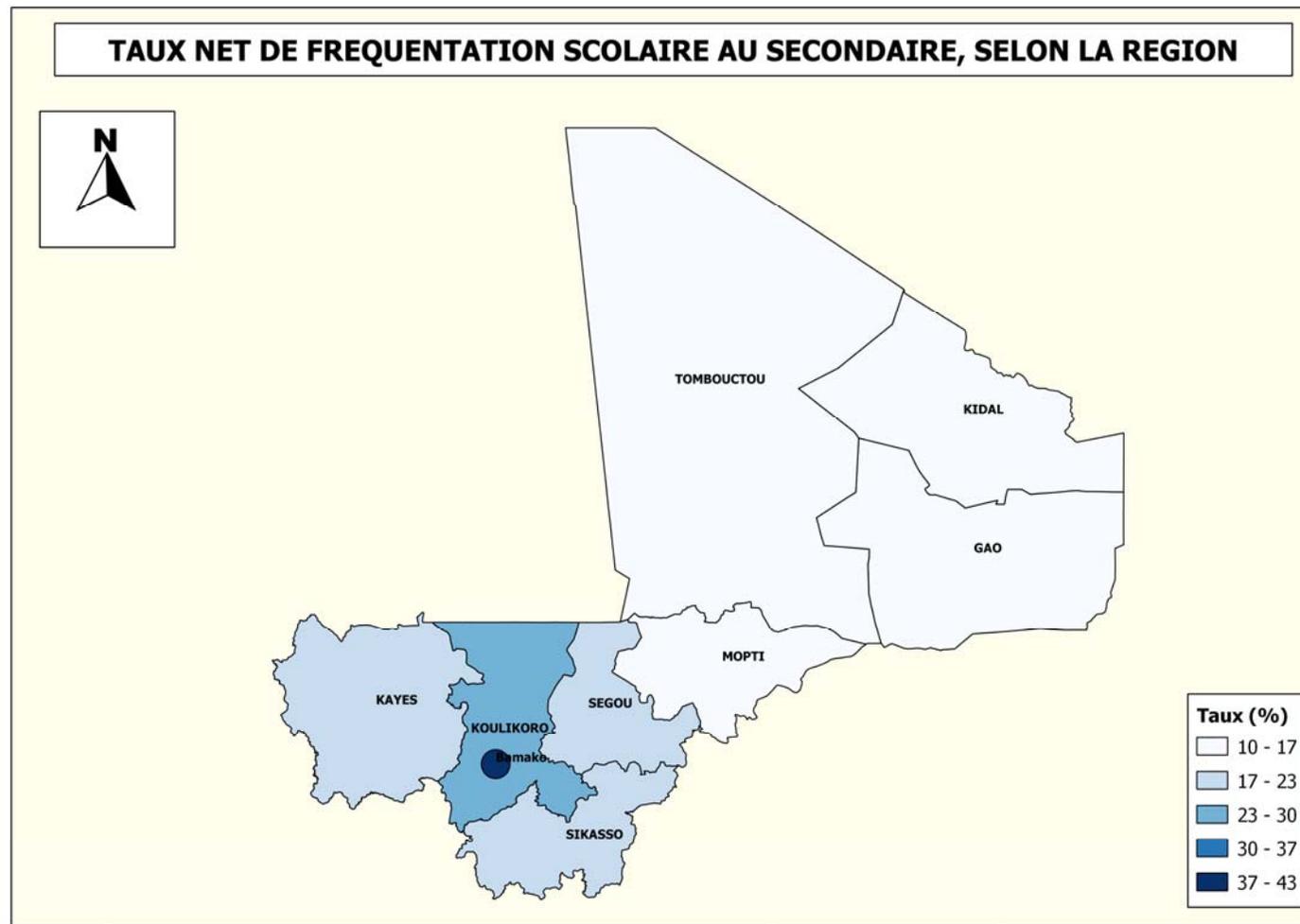
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



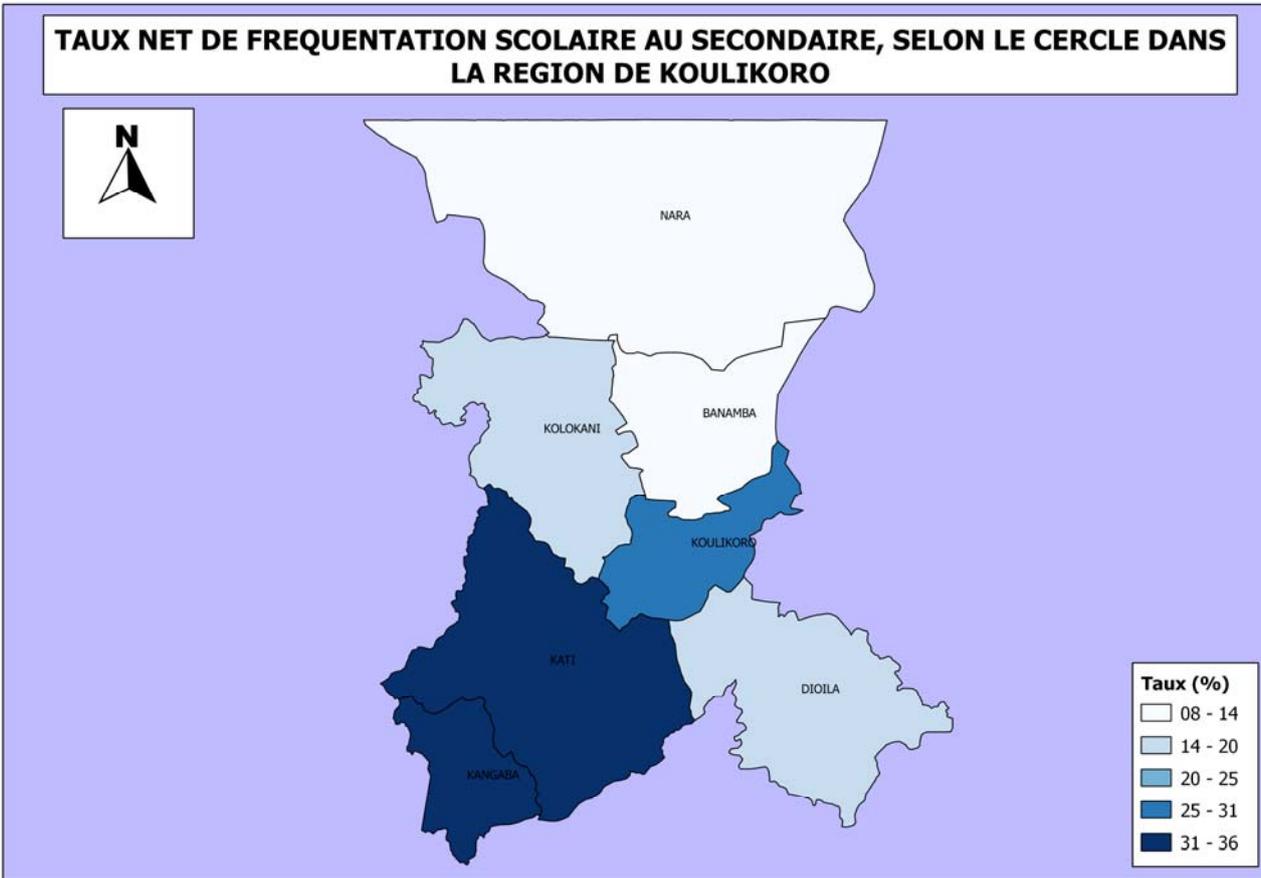
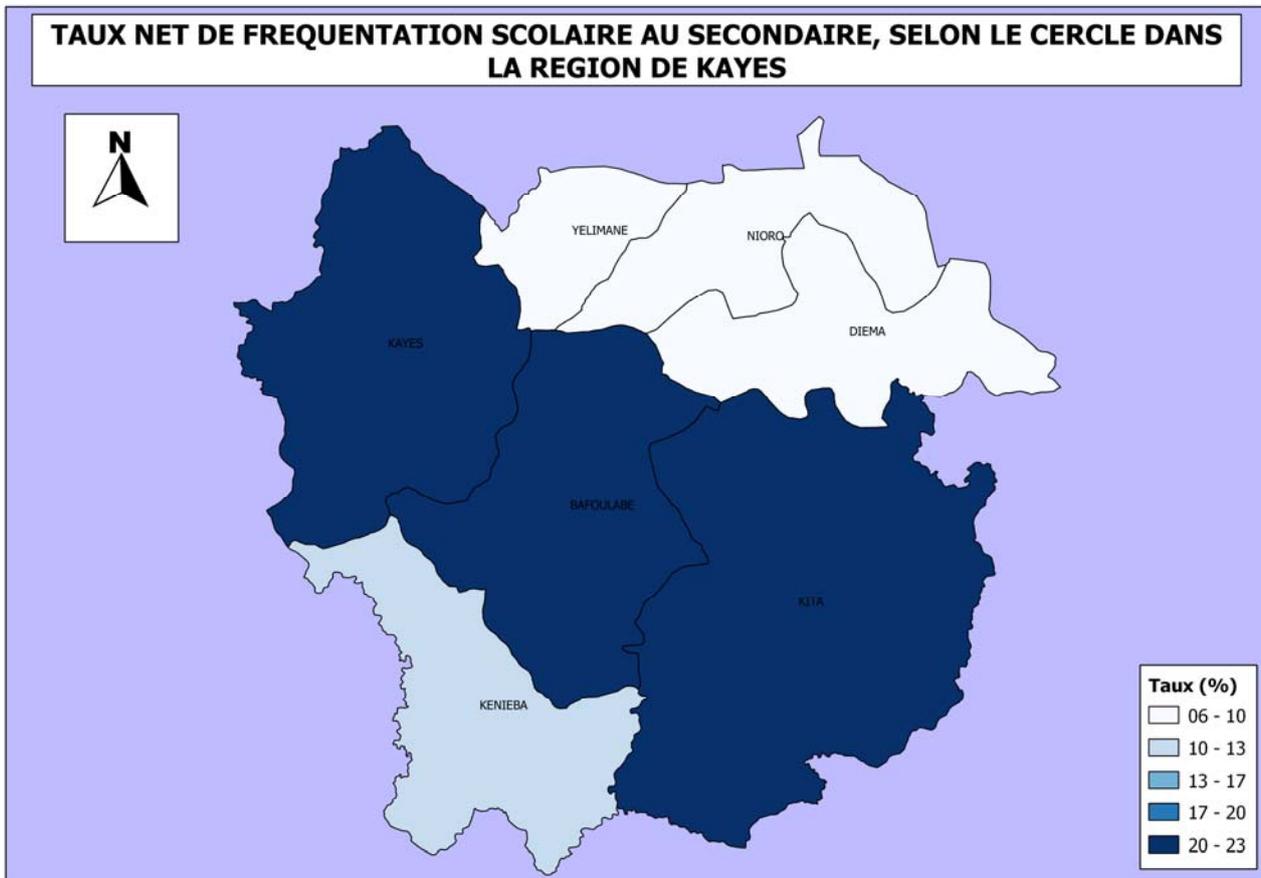
Carte7.3 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau primaire par commune



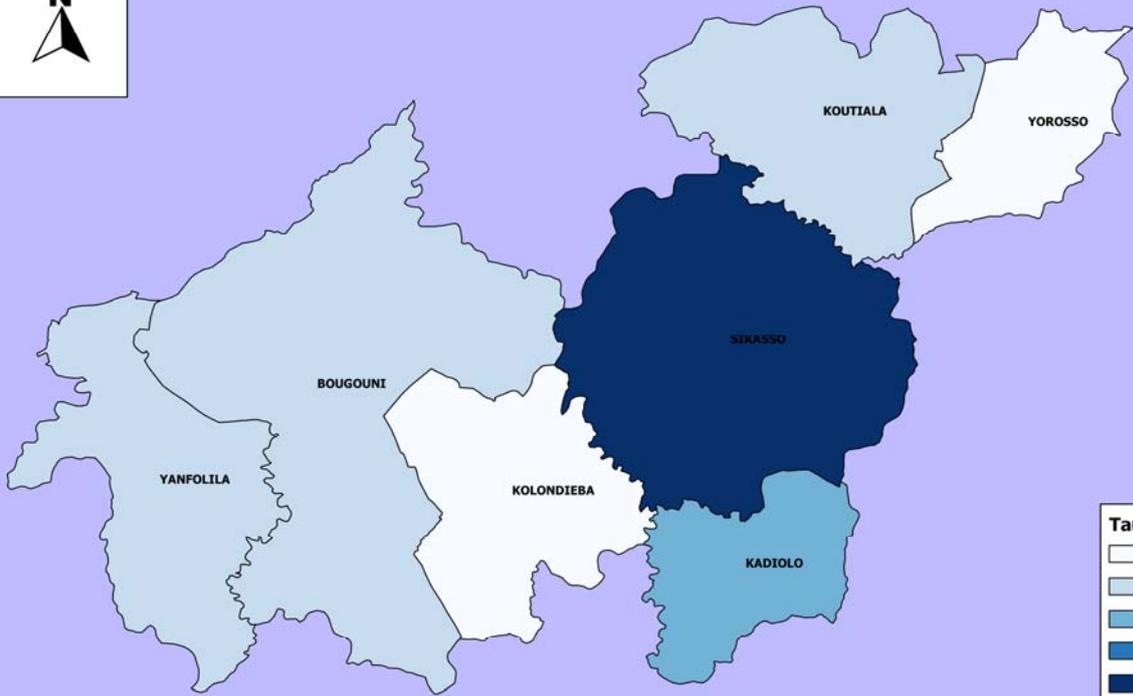
Carte 8.1 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par région



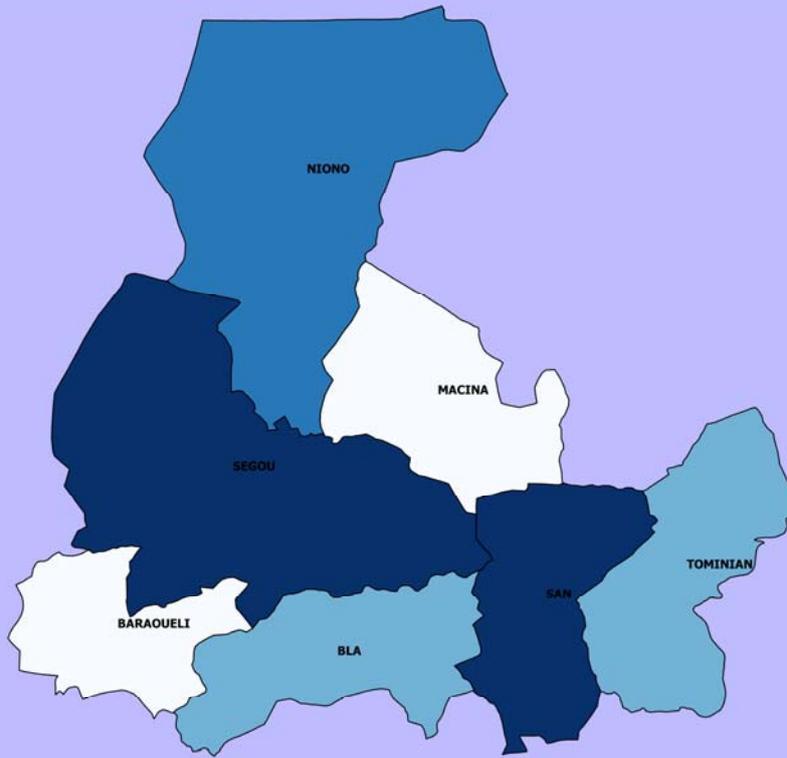
Carte 8.2 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par cercle



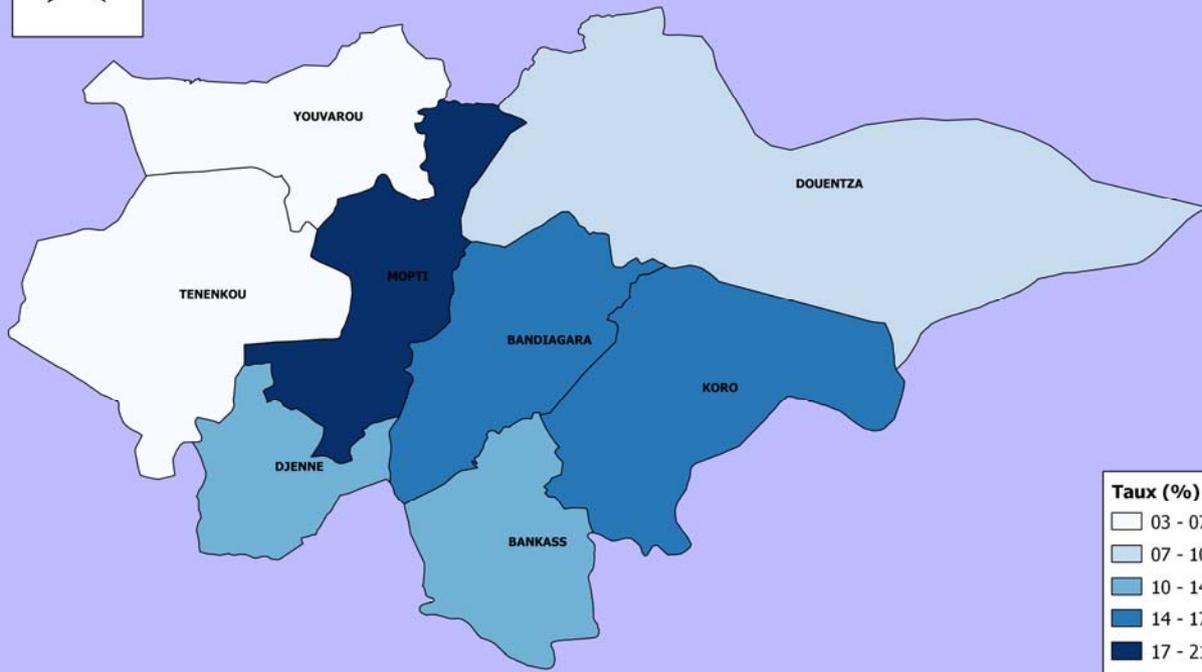
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



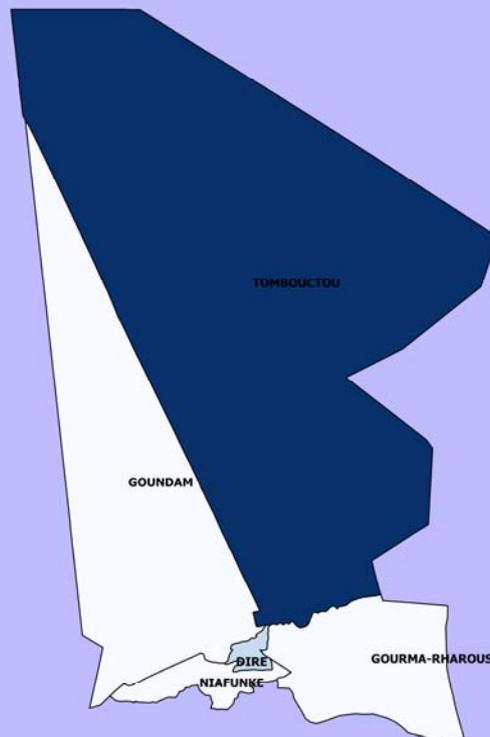
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



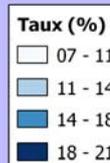
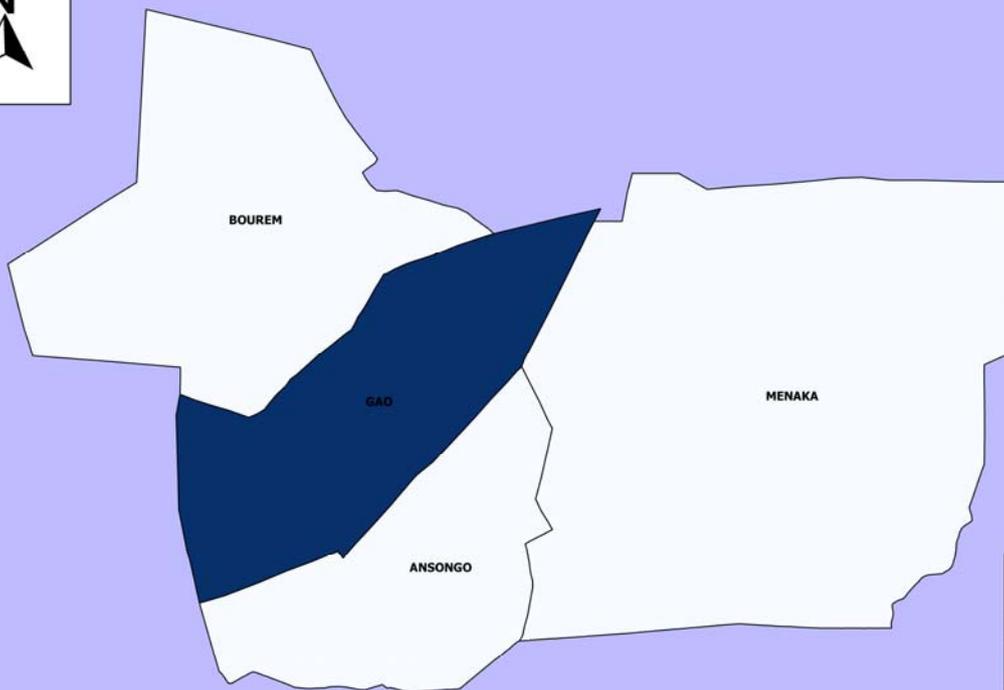
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



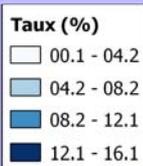
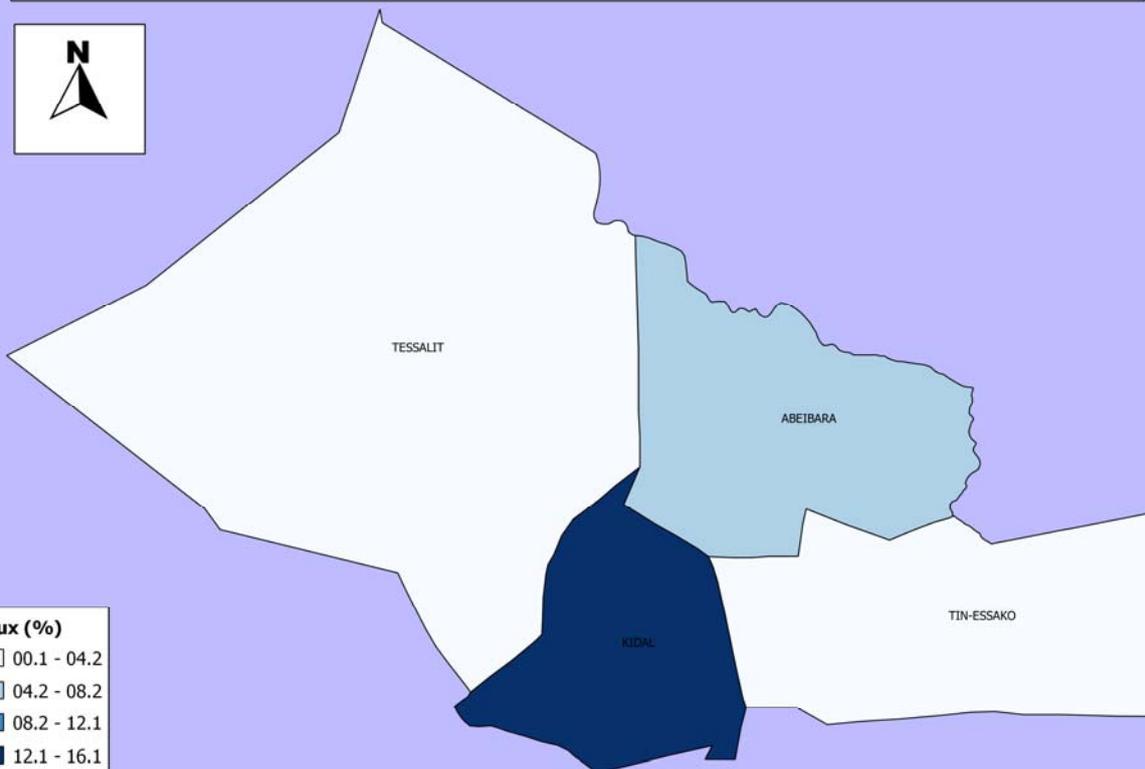
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



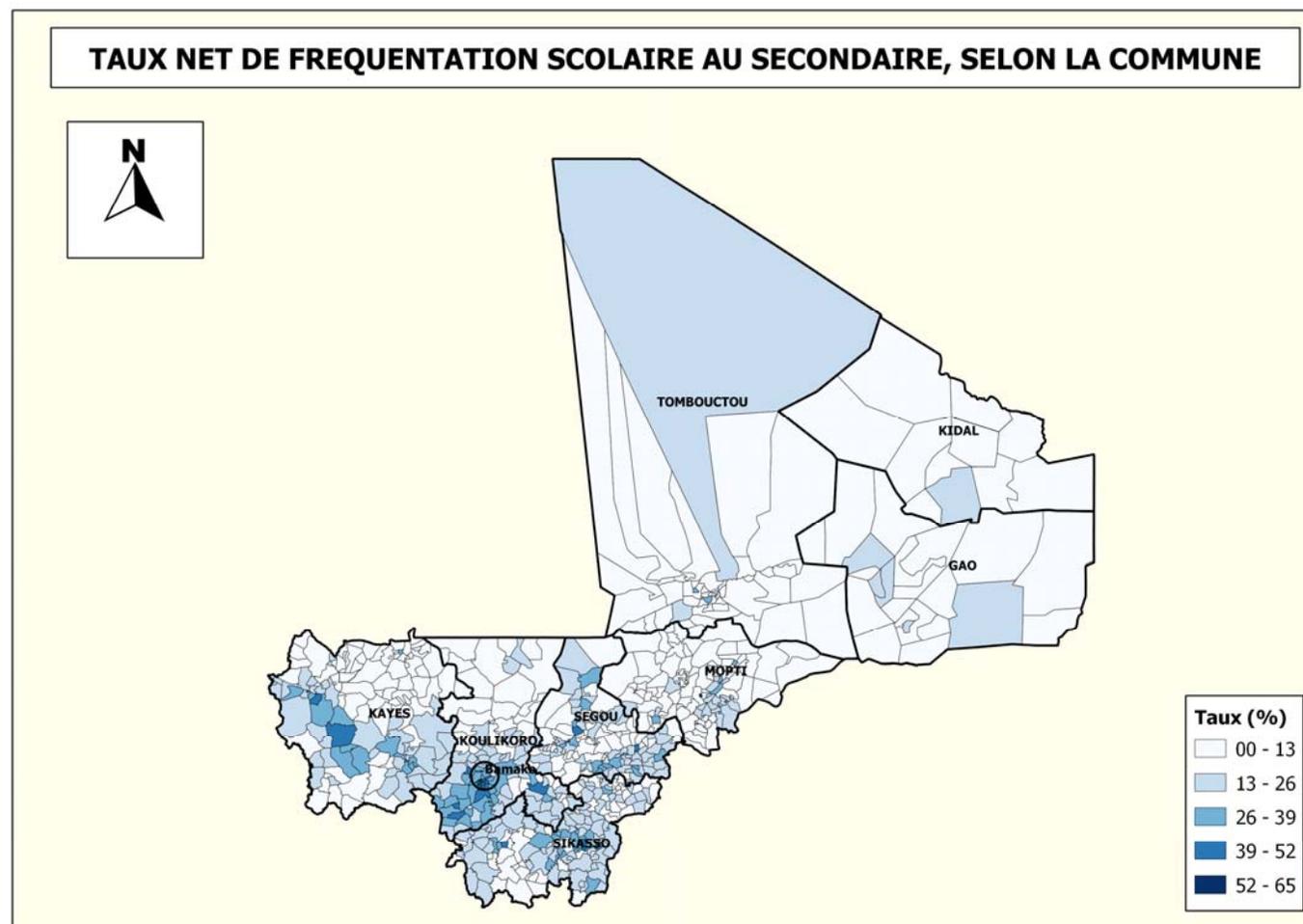
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



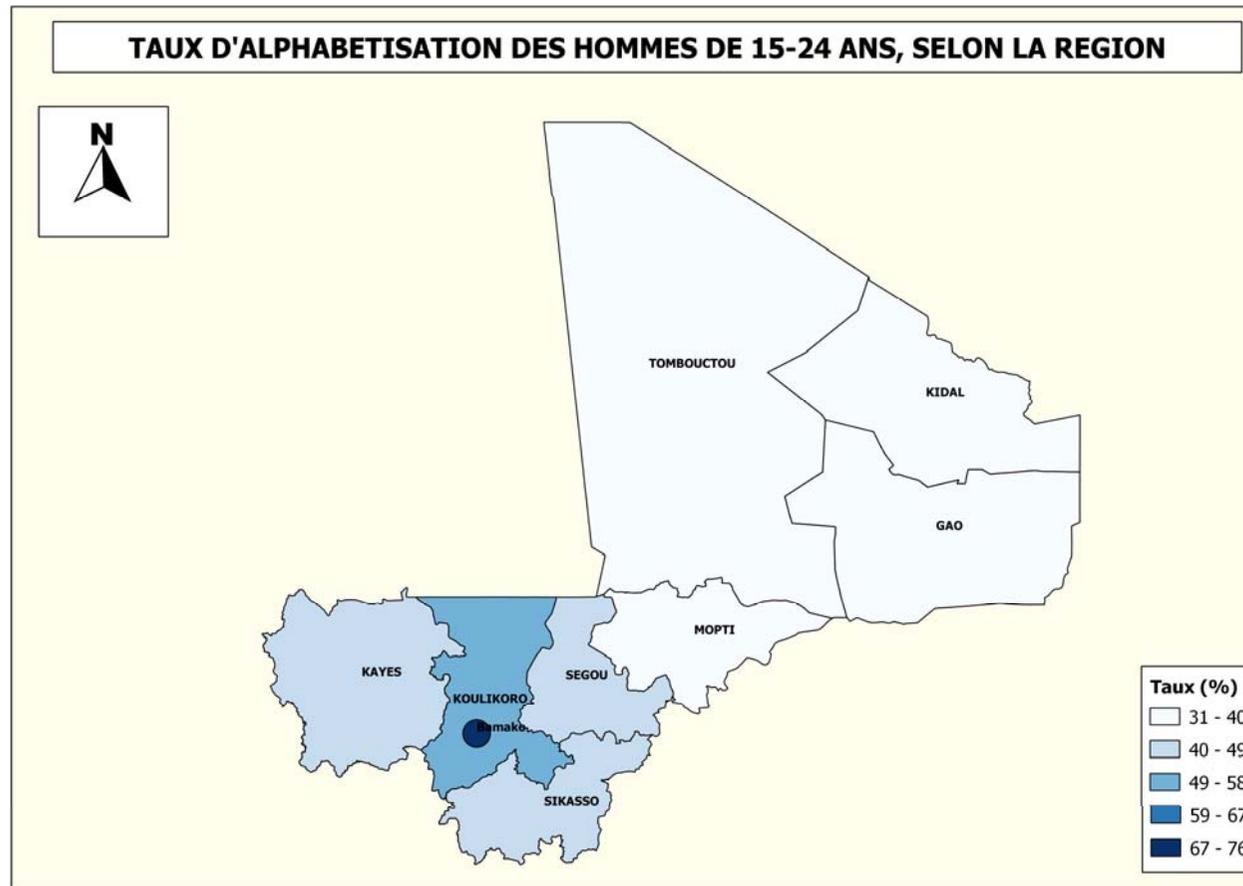
**TAUX NET DE FREQUENTATION SCOLAIRE AU SECONDAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



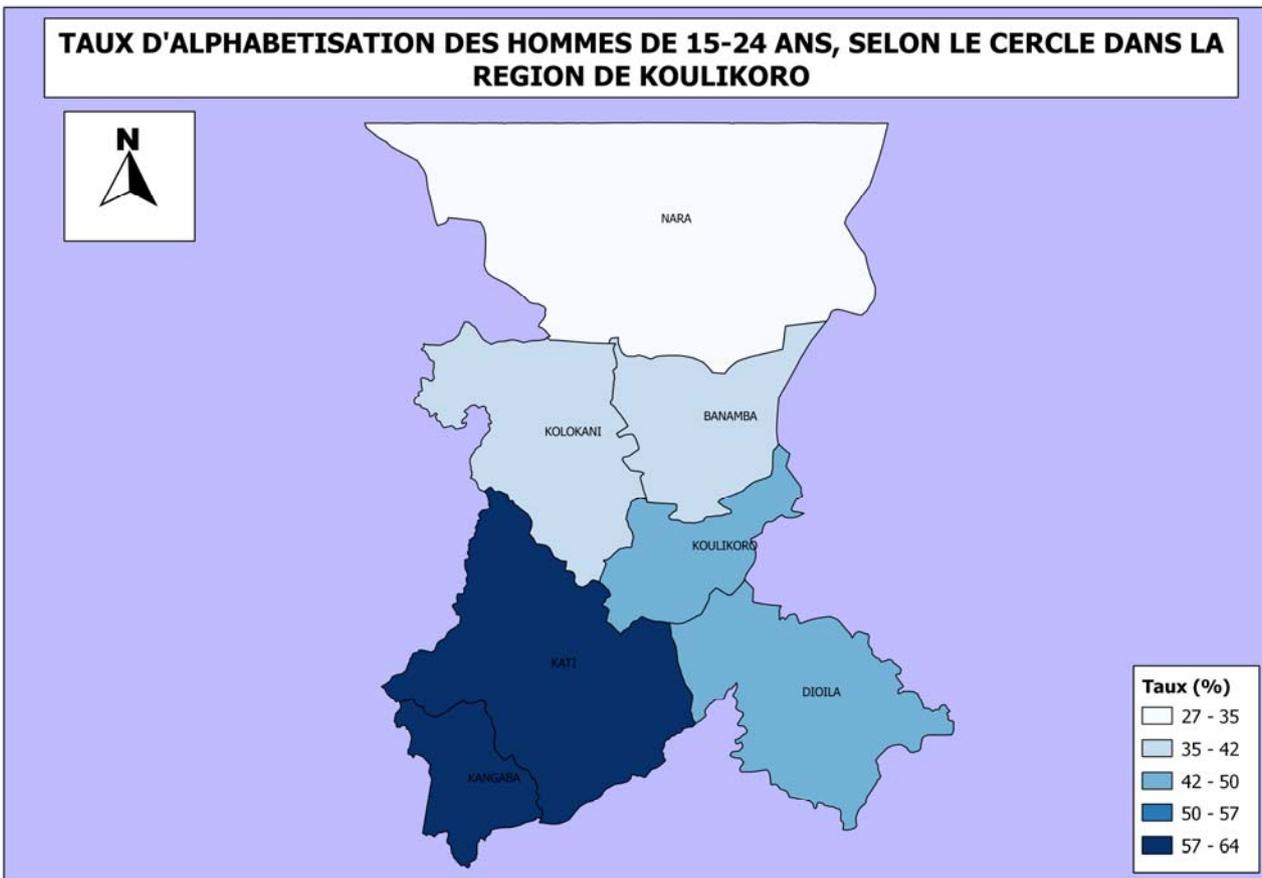
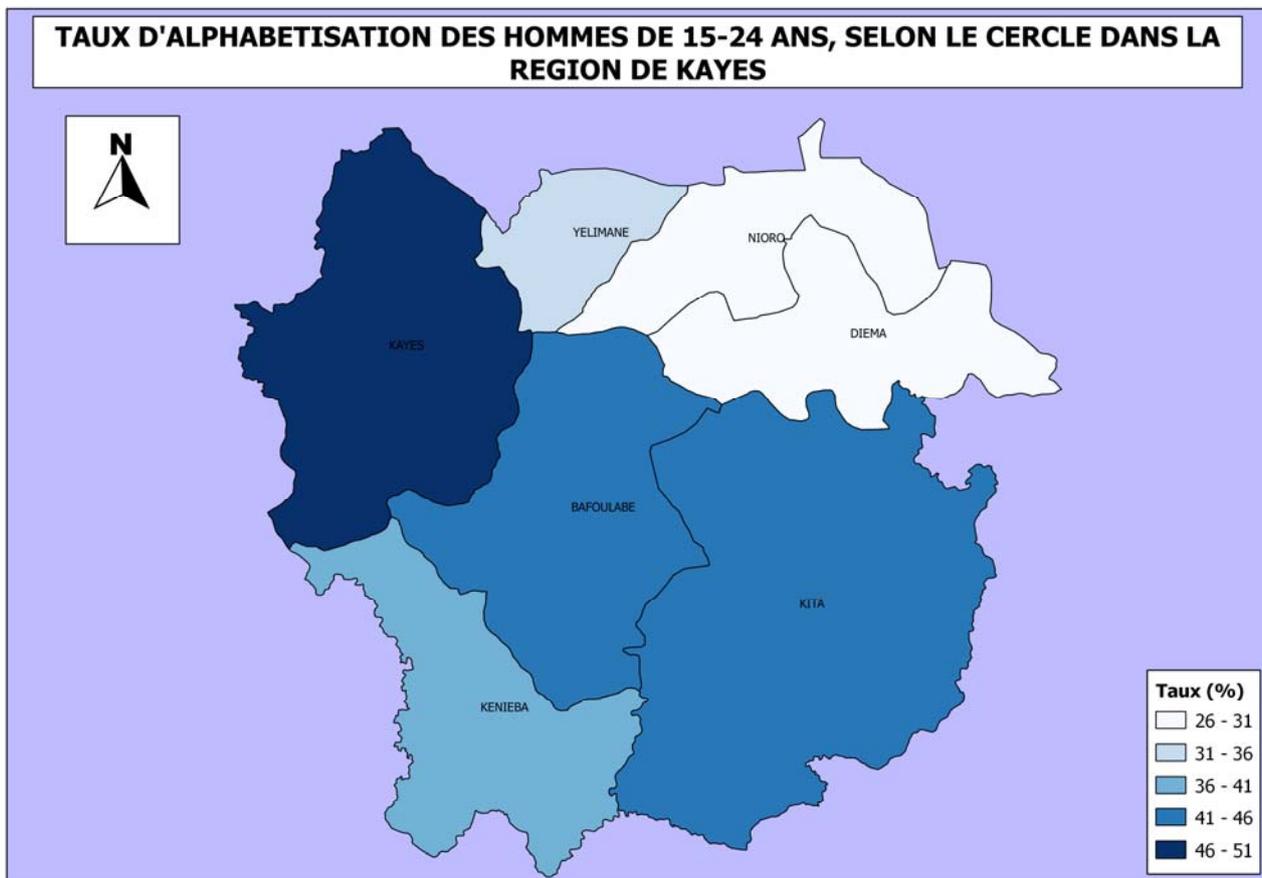
Carte 8.3 : Taux net de fréquentation scolaire au niveau secondaire par commune



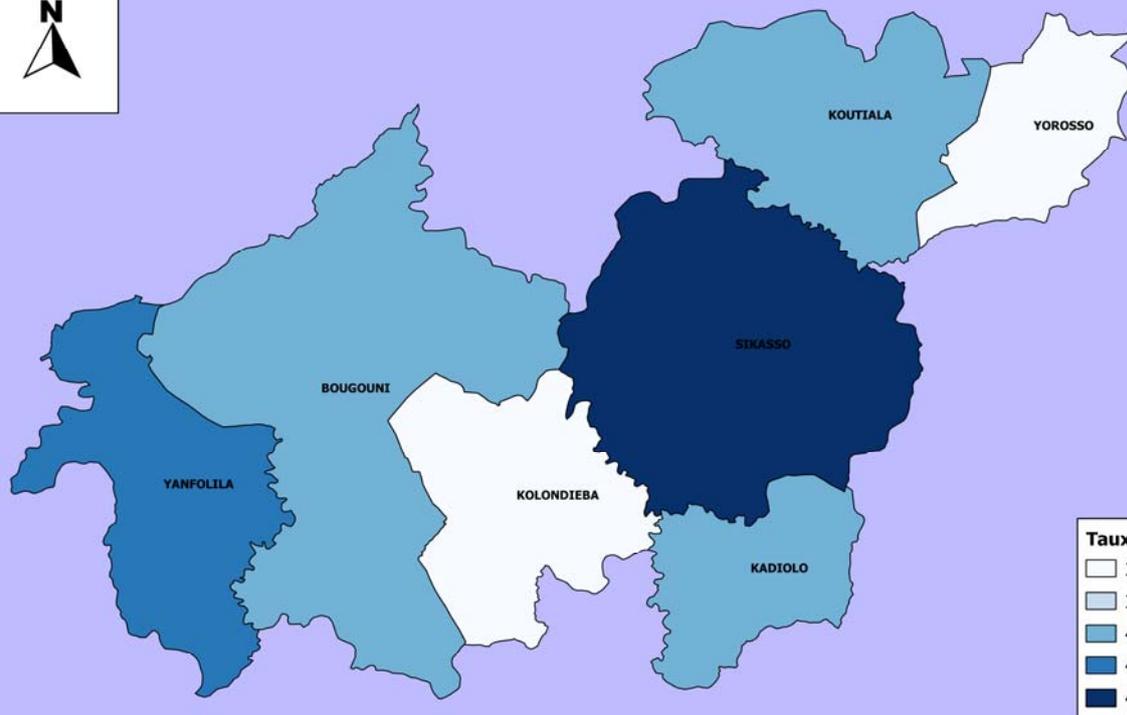
Carte 9.1 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par région



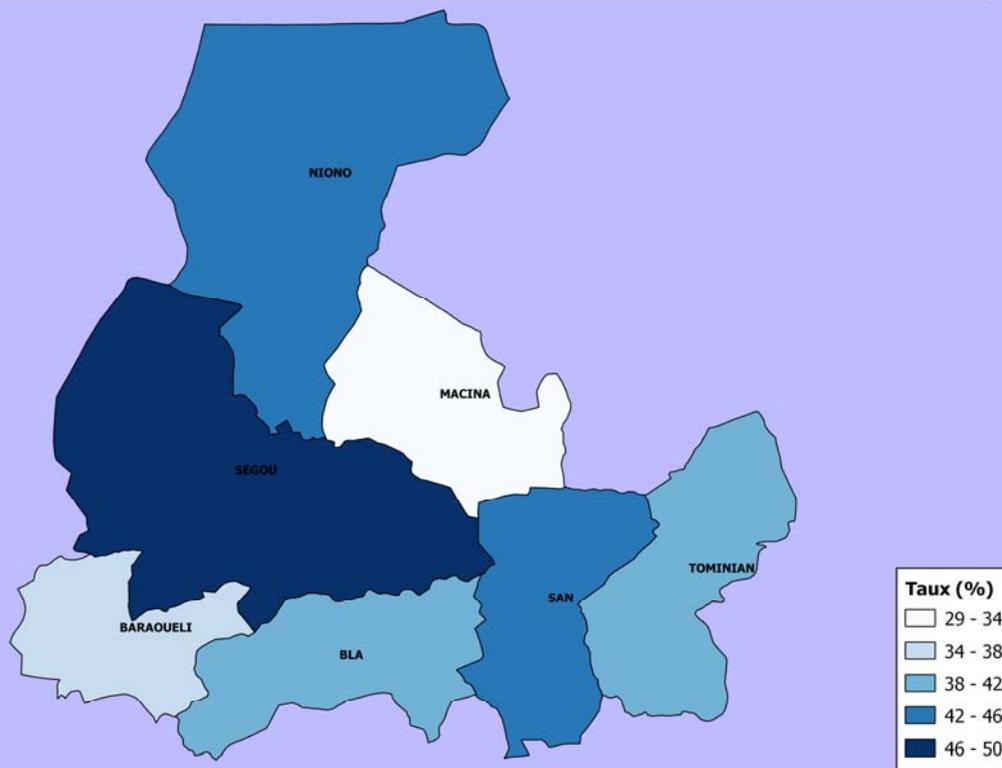
Carte 9.2 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par cercle



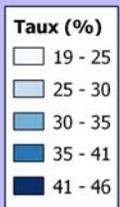
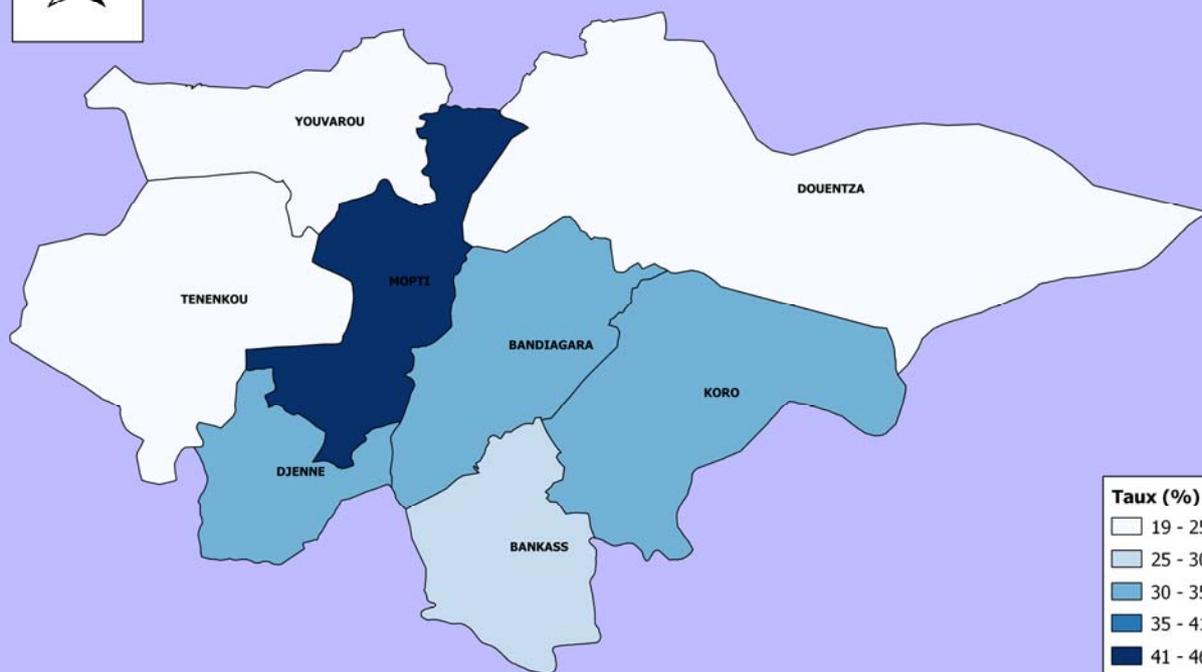
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



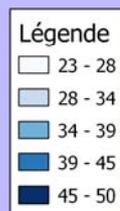
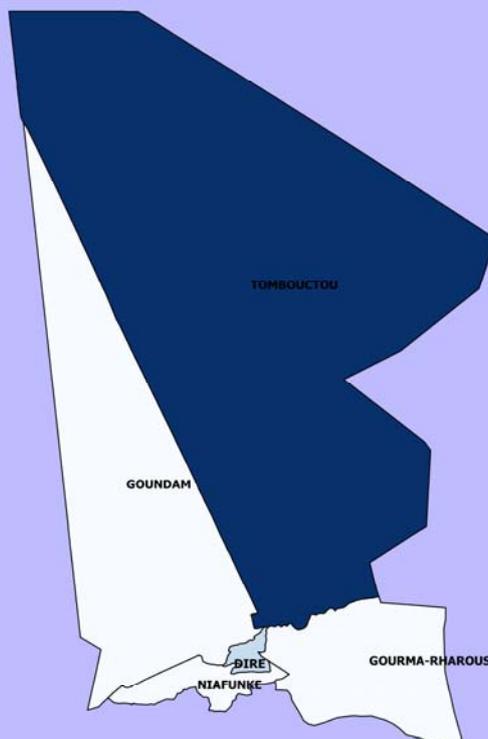
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



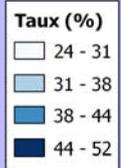
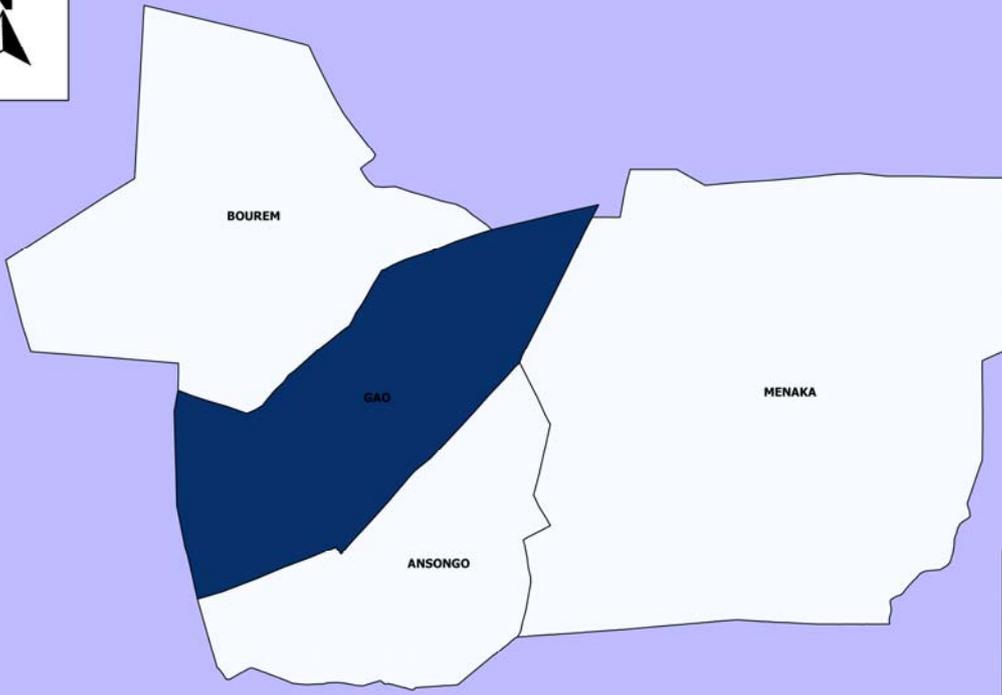
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



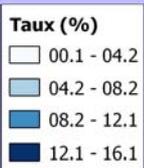
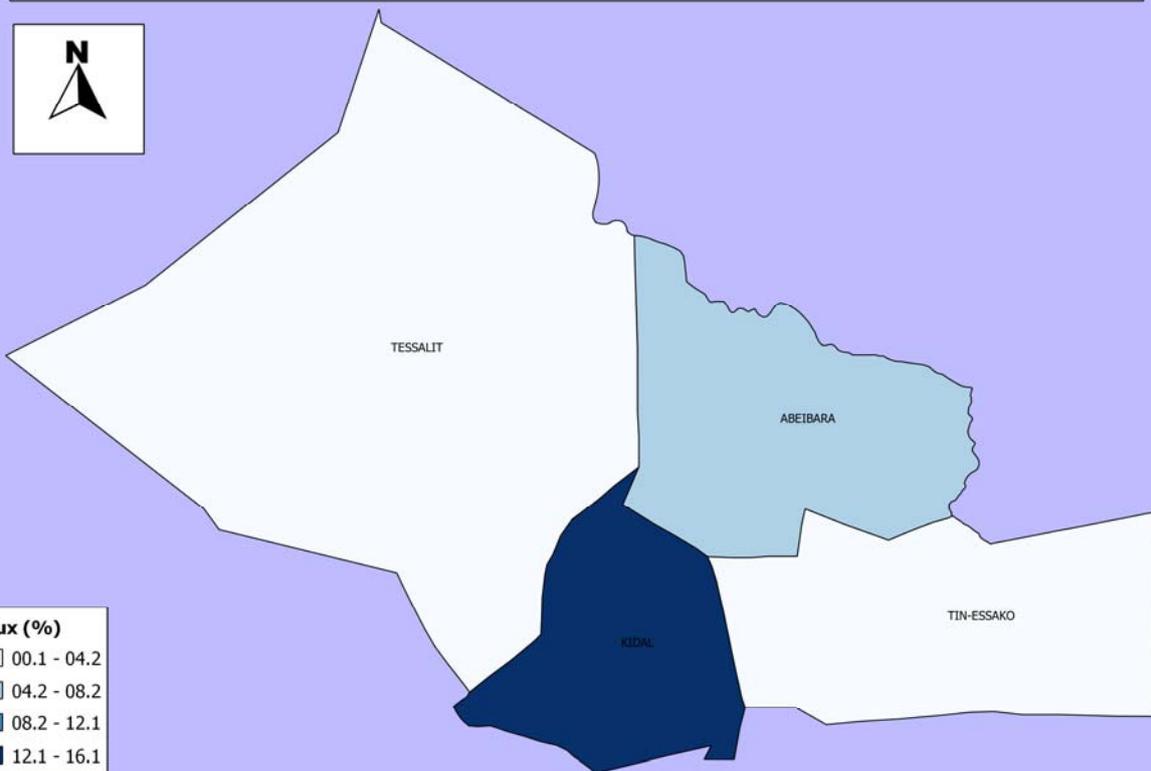
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



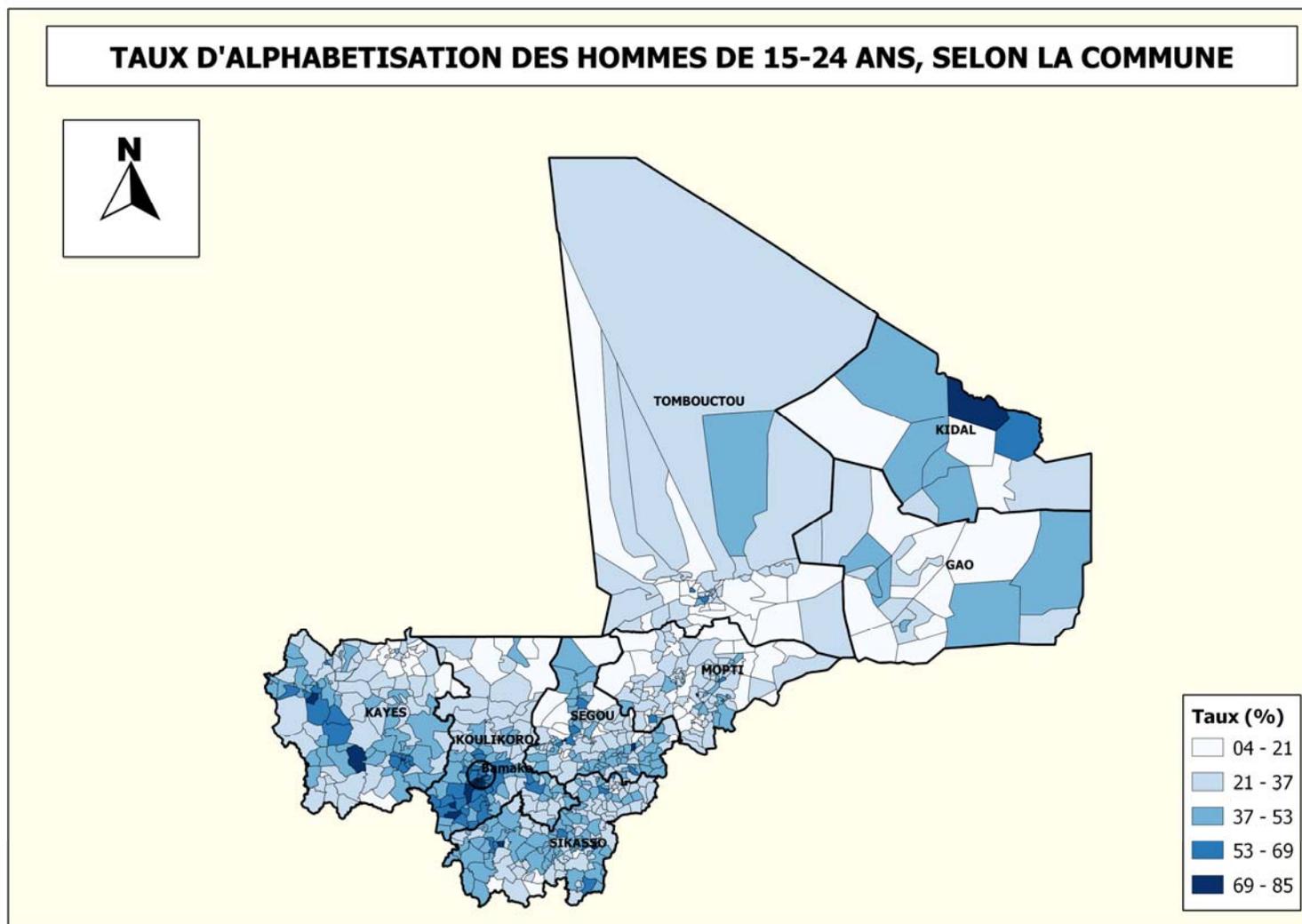
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



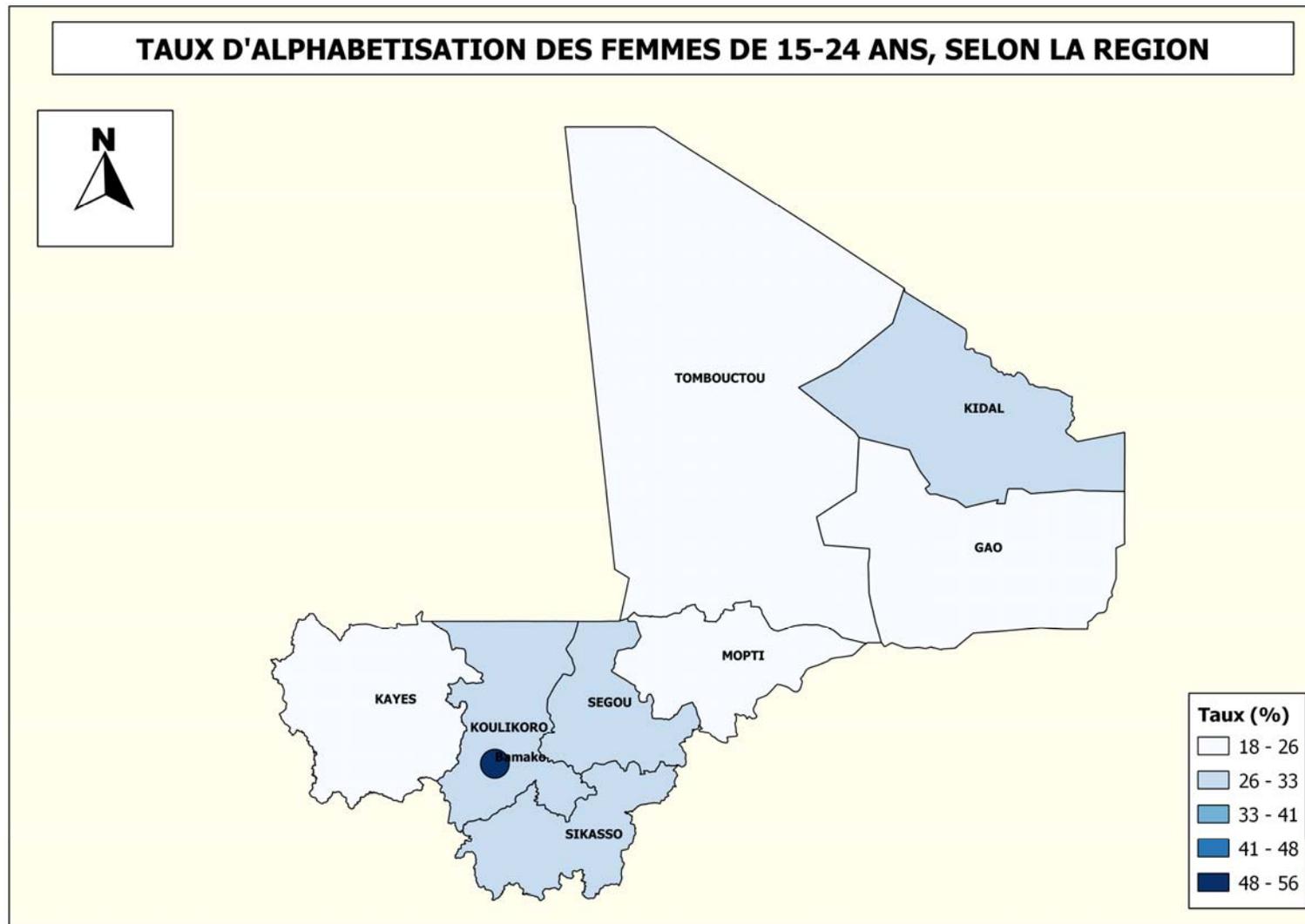
**TAUX D'ALPHABETISATION DES HOMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



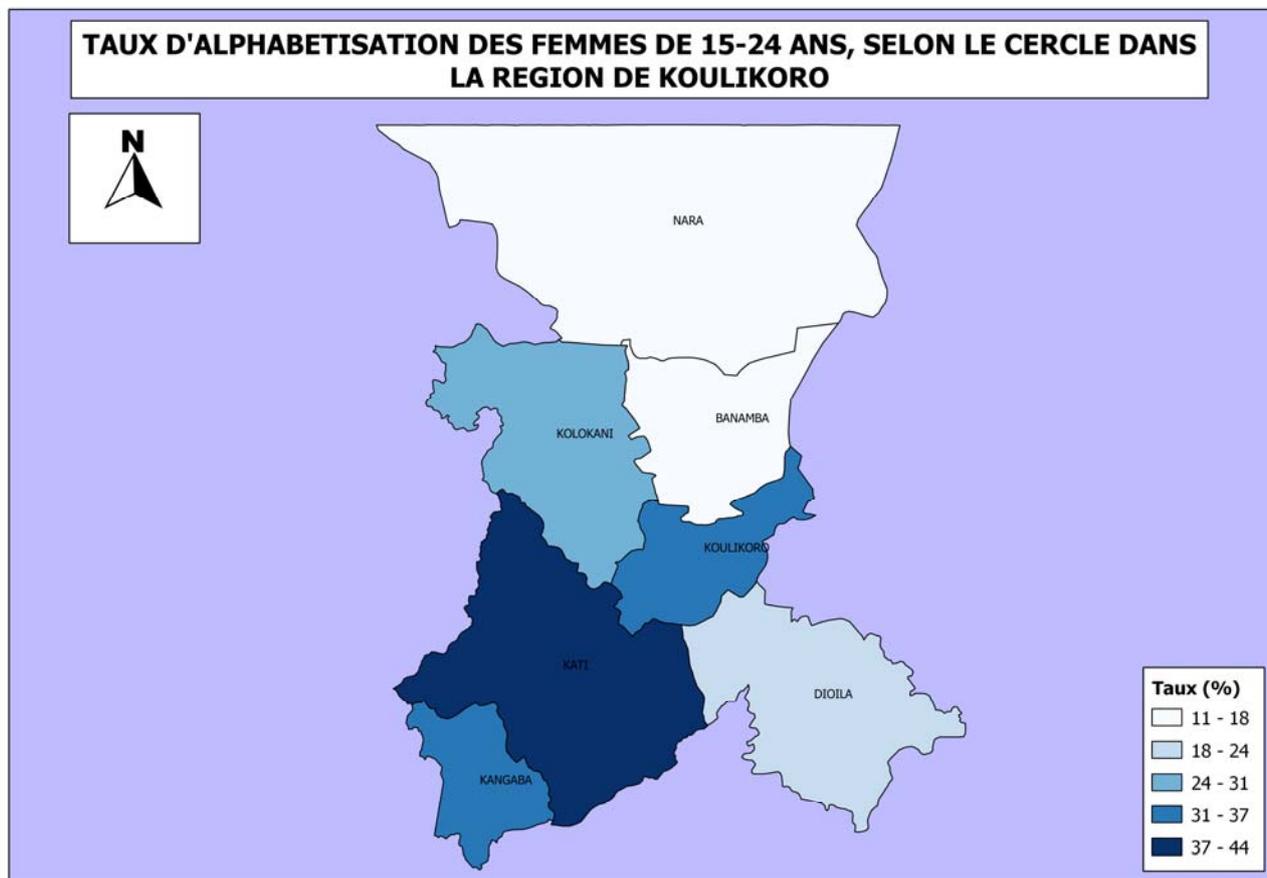
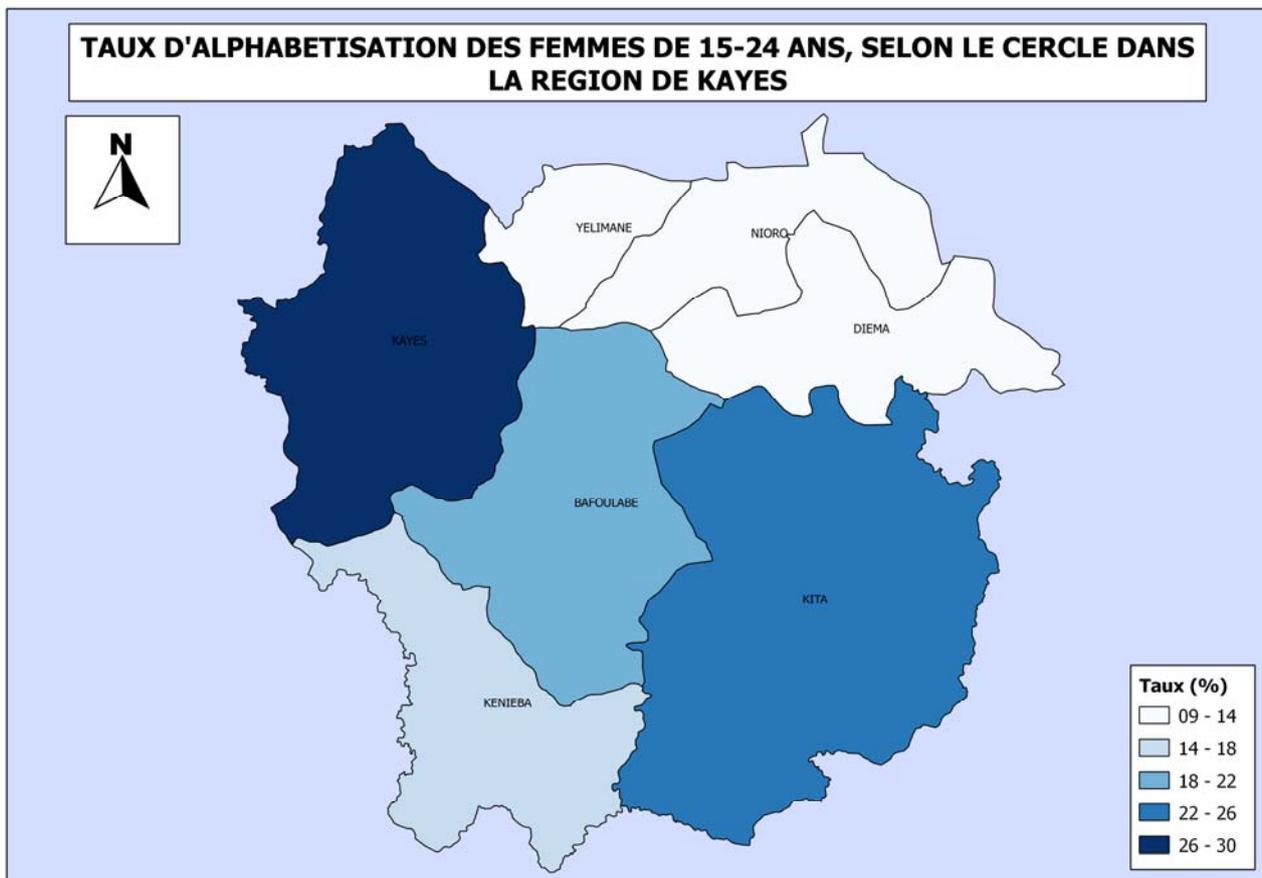
Carte 9.3 : Taux d'alphabétisation des hommes de 15-24 ans par commune



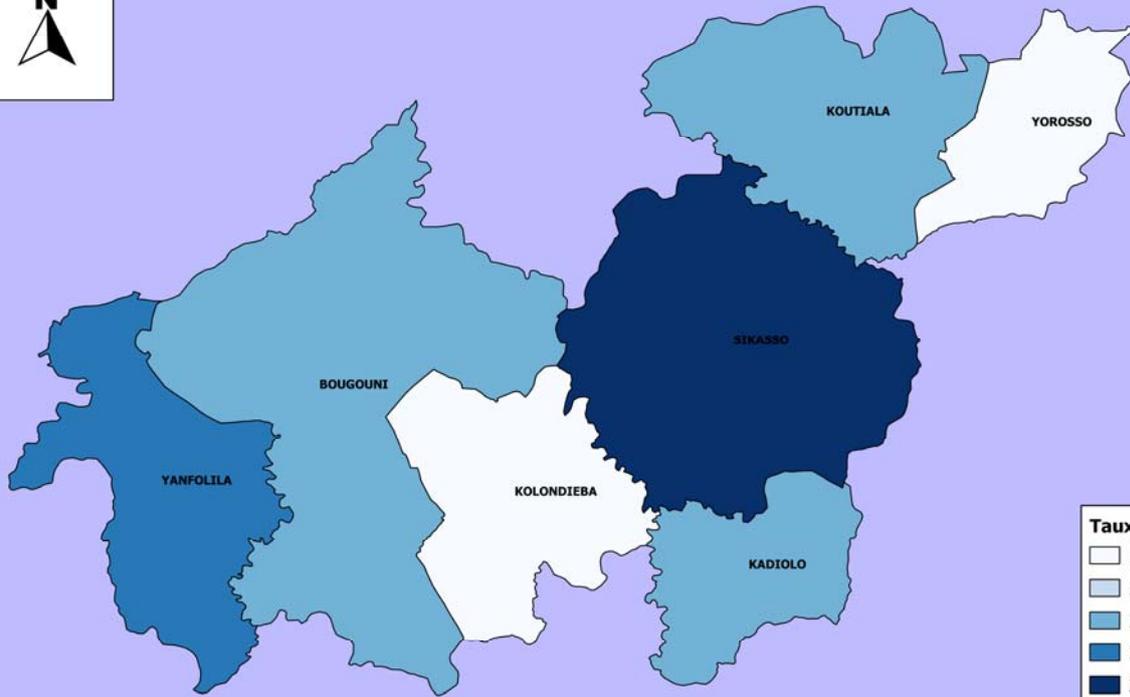
Carte 10.1 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par région



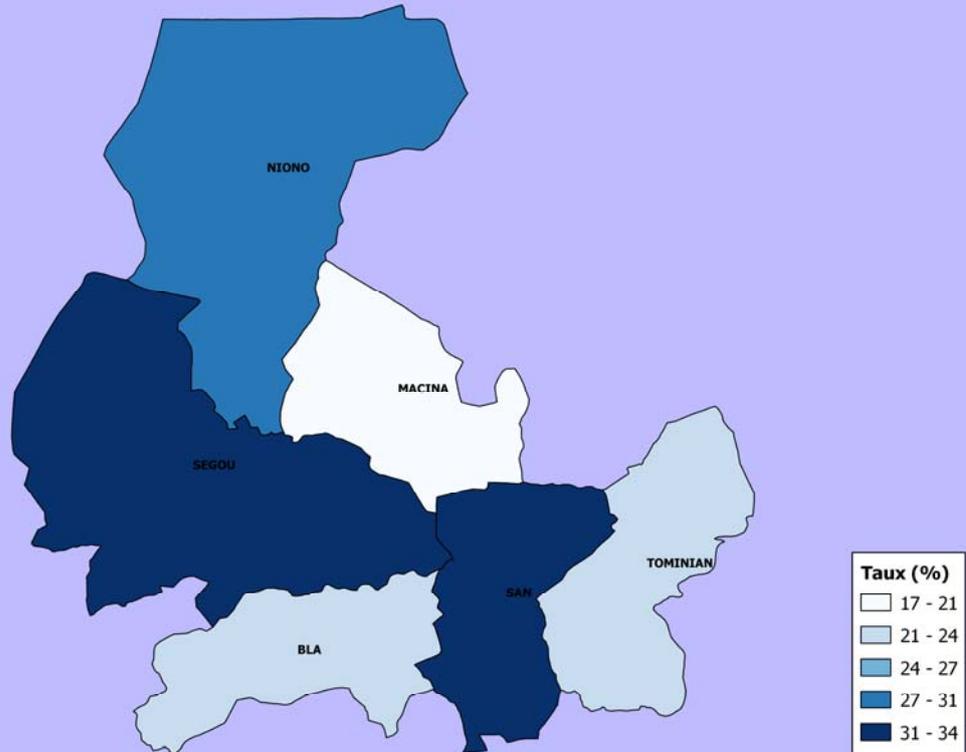
Carte 10.2 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par cercle



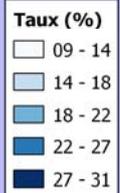
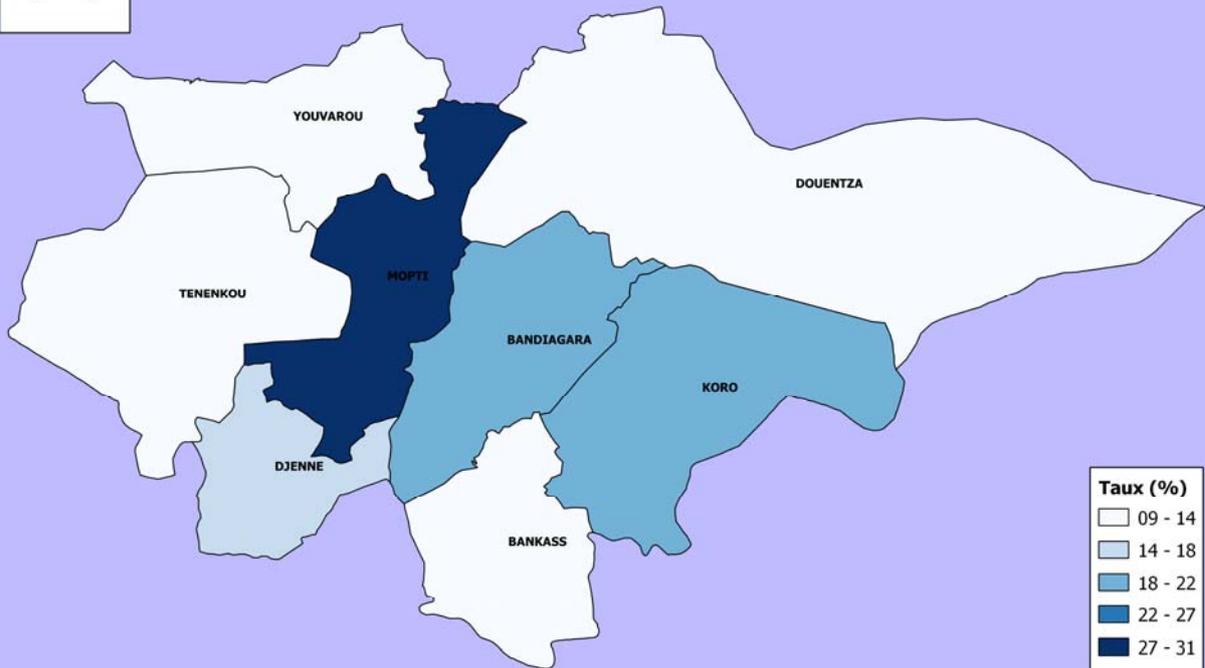
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



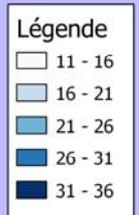
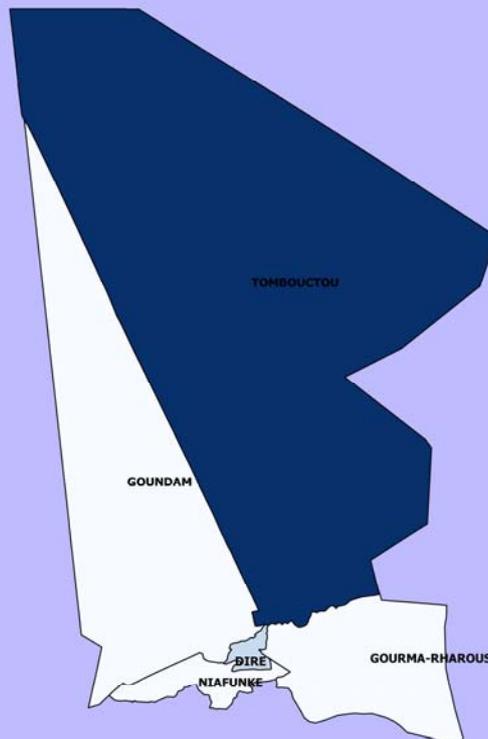
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**



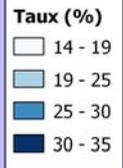
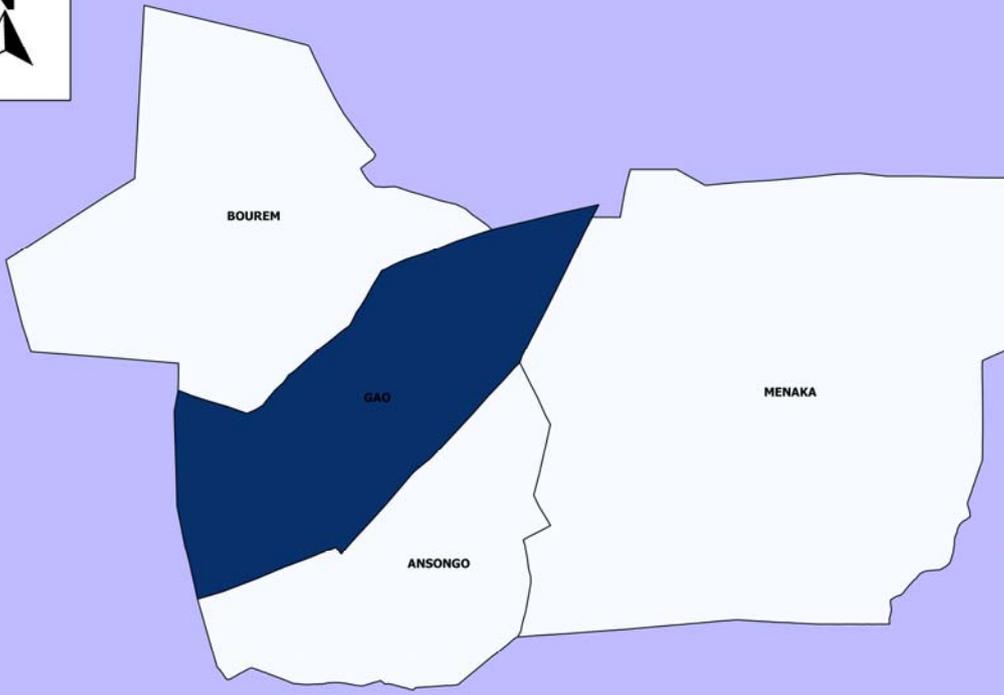
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE MOPTI**



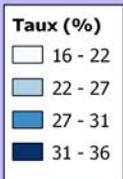
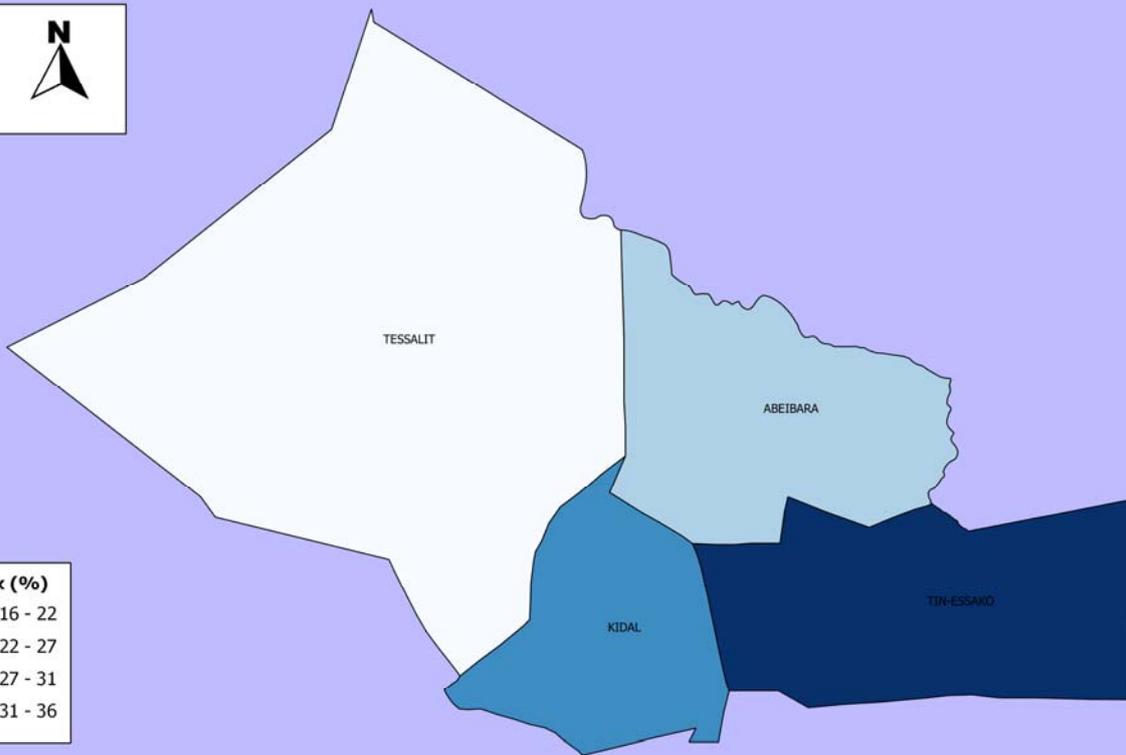
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE TOMBOUCTOU**



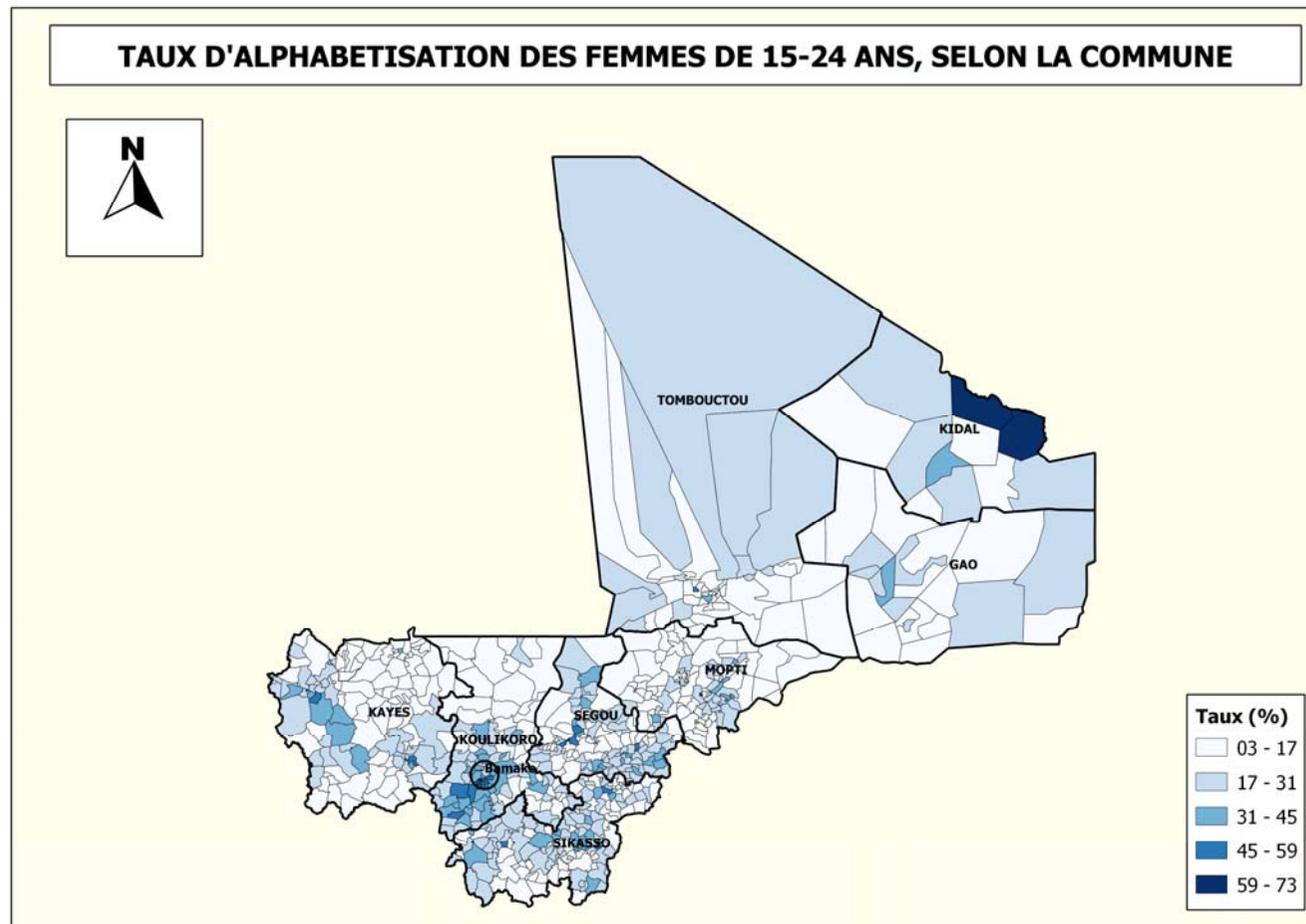
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE GAO**



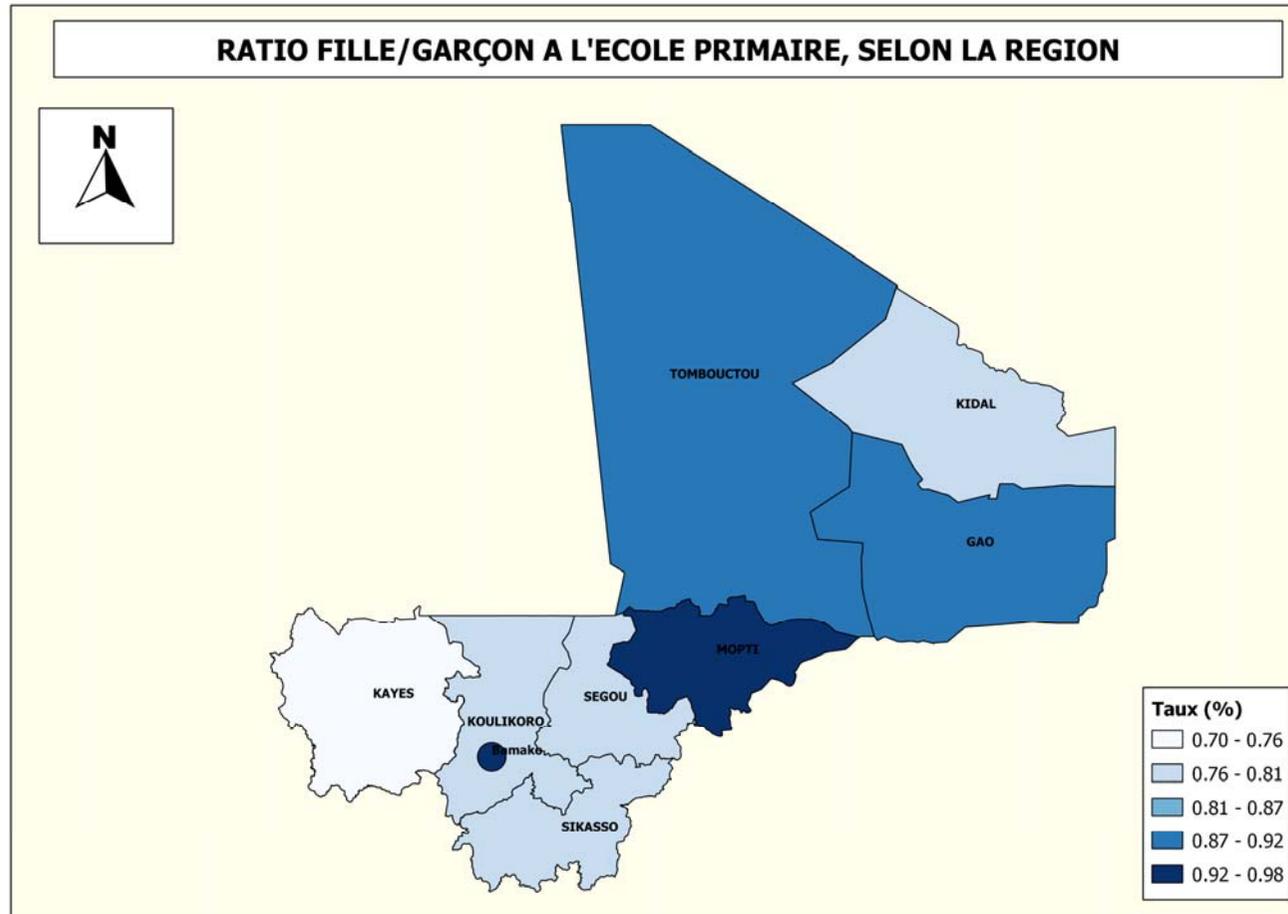
**TAUX D'ALPHABETISATION DES FEMMES DE 15-24 ANS, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE KIDAL**



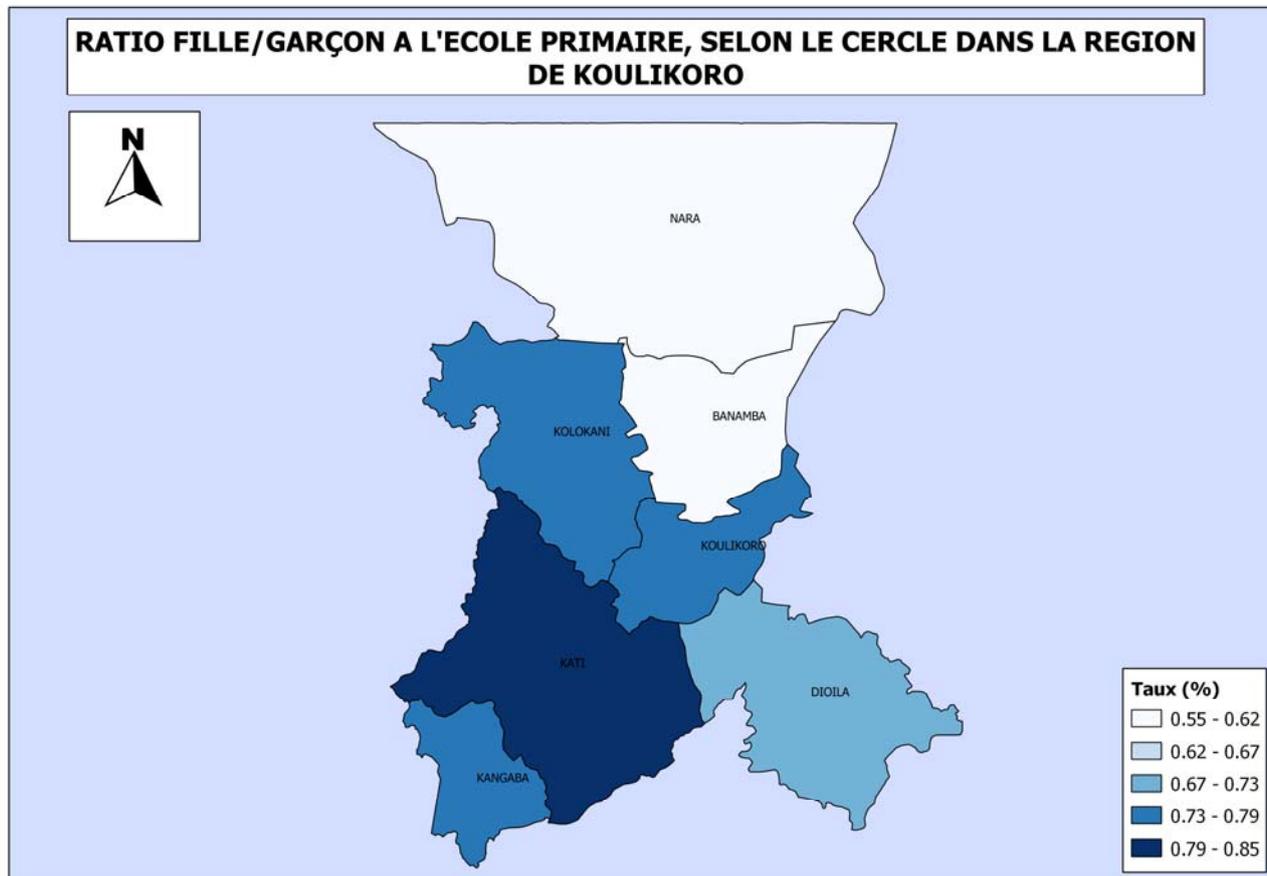
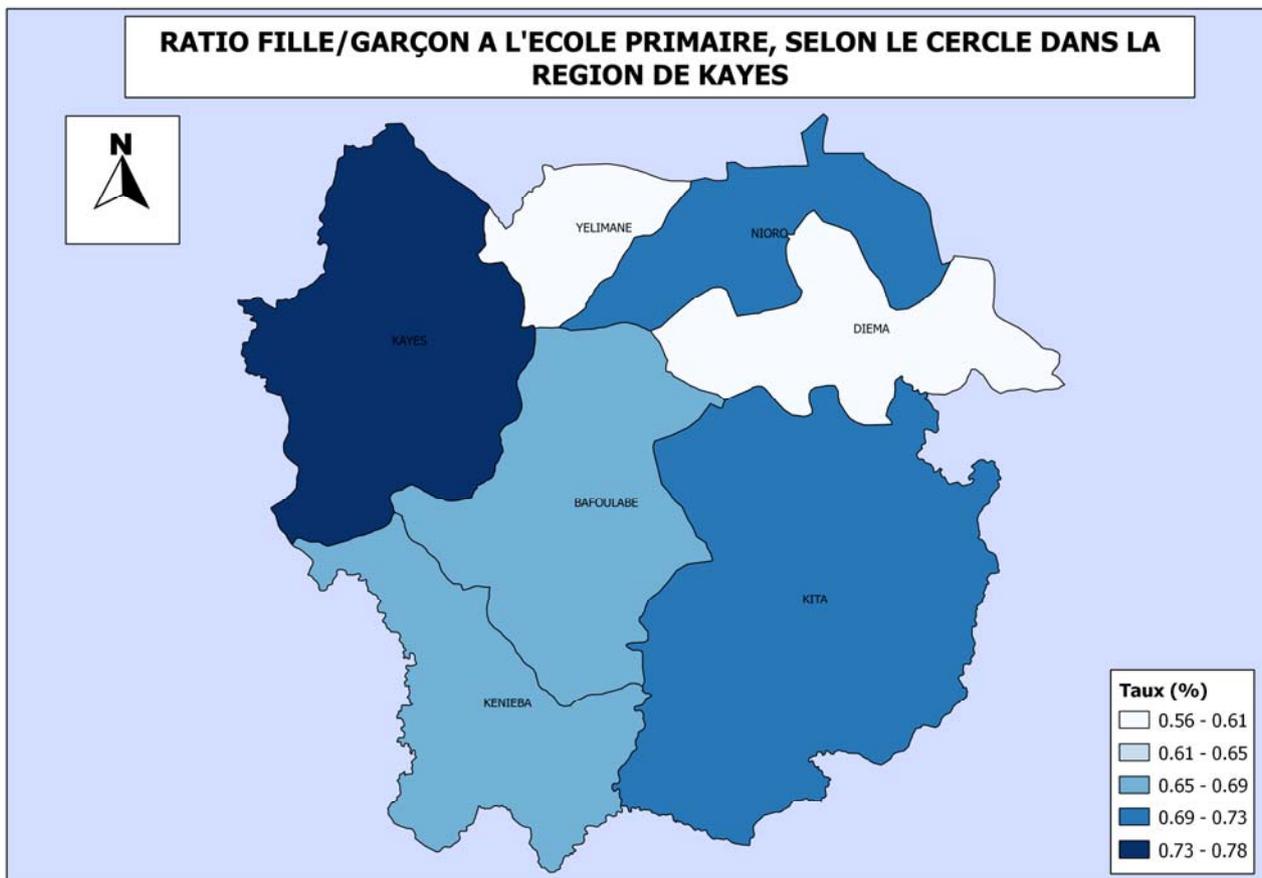
Carte 10.3 : Taux d'alphabétisation des femmes de 15-24 ans par commune



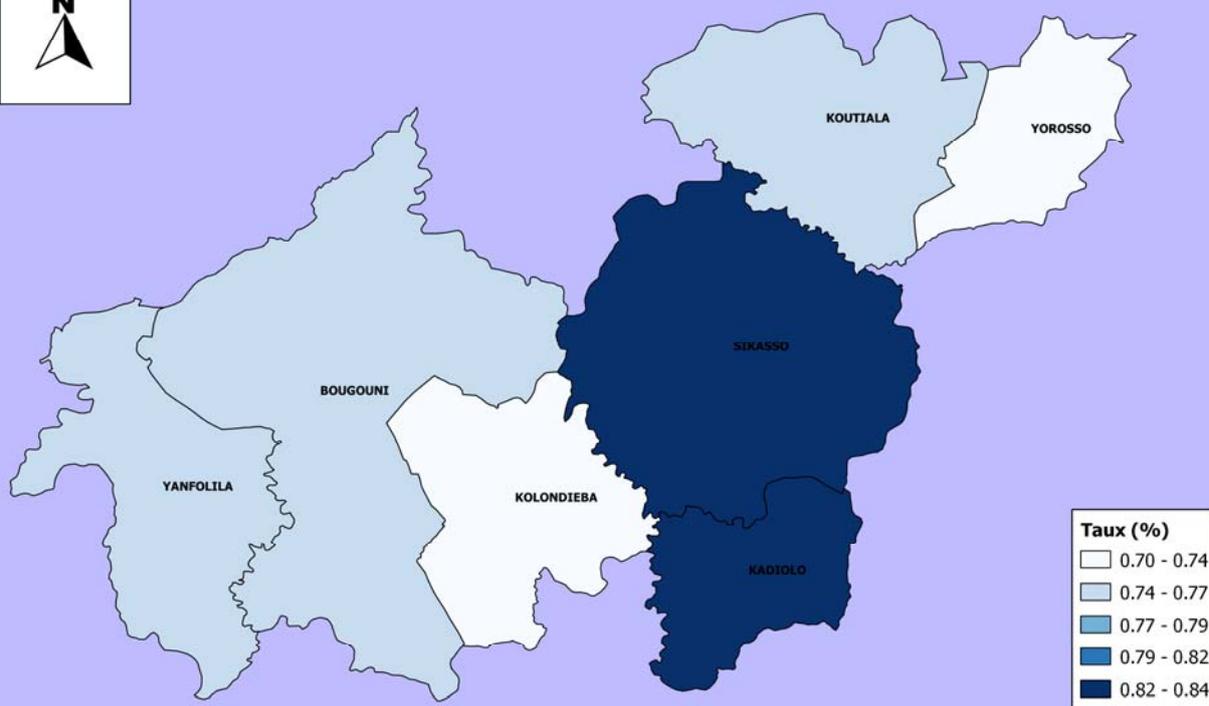
Carte 11.1 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau primaire par région



Carte 11.2 : Ratio fille/garçon des élèves au niveau primaire par cercle



**RATIO FILLE/GARÇON A L'ECOLE PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SIKASSO**



**RATIO FILLE/GARÇON A L'ECOLE PRIMAIRE, SELON LE CERCLE DANS LA REGION DE SEGOU**

