

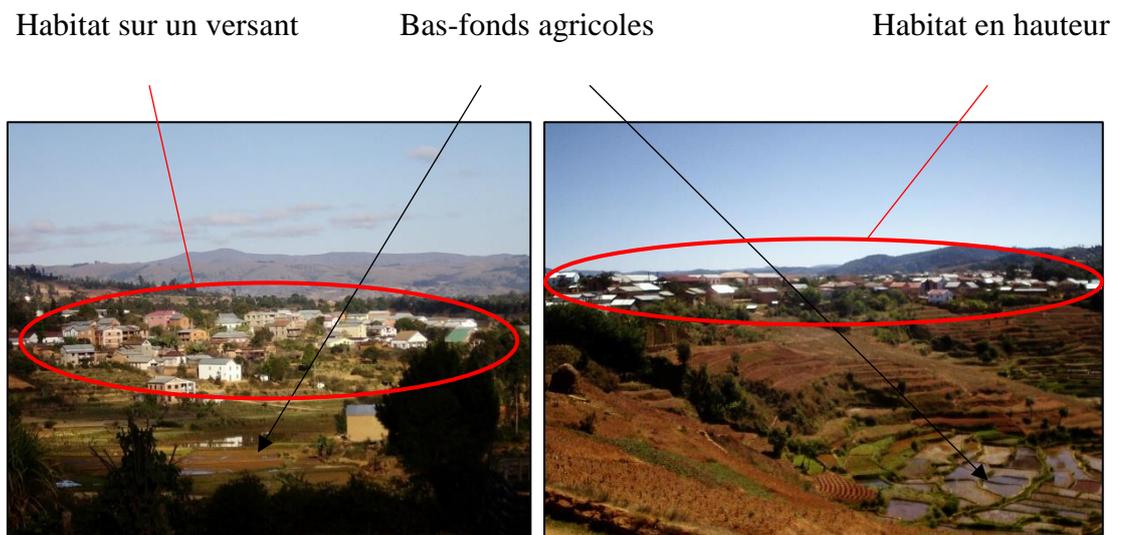
Les conditions géographiques à maîtriser

I. Les éléments physiques

I.1. Un site contraignant

La petite ville de Fandriana a épousé la topographie en s'organisant sur un plateau plus au moins plat qui domine une plaine peu étendue au Nord-Ouest. A l'Est, la ville est stoppée par une vallée étroite contrairement à l'Ouest où la pente est plus douce et la ville plus diffuse. Cette configuration permet de préserver les bas-fonds agricoles pour l'agriculture comme le montre la photo n°1.

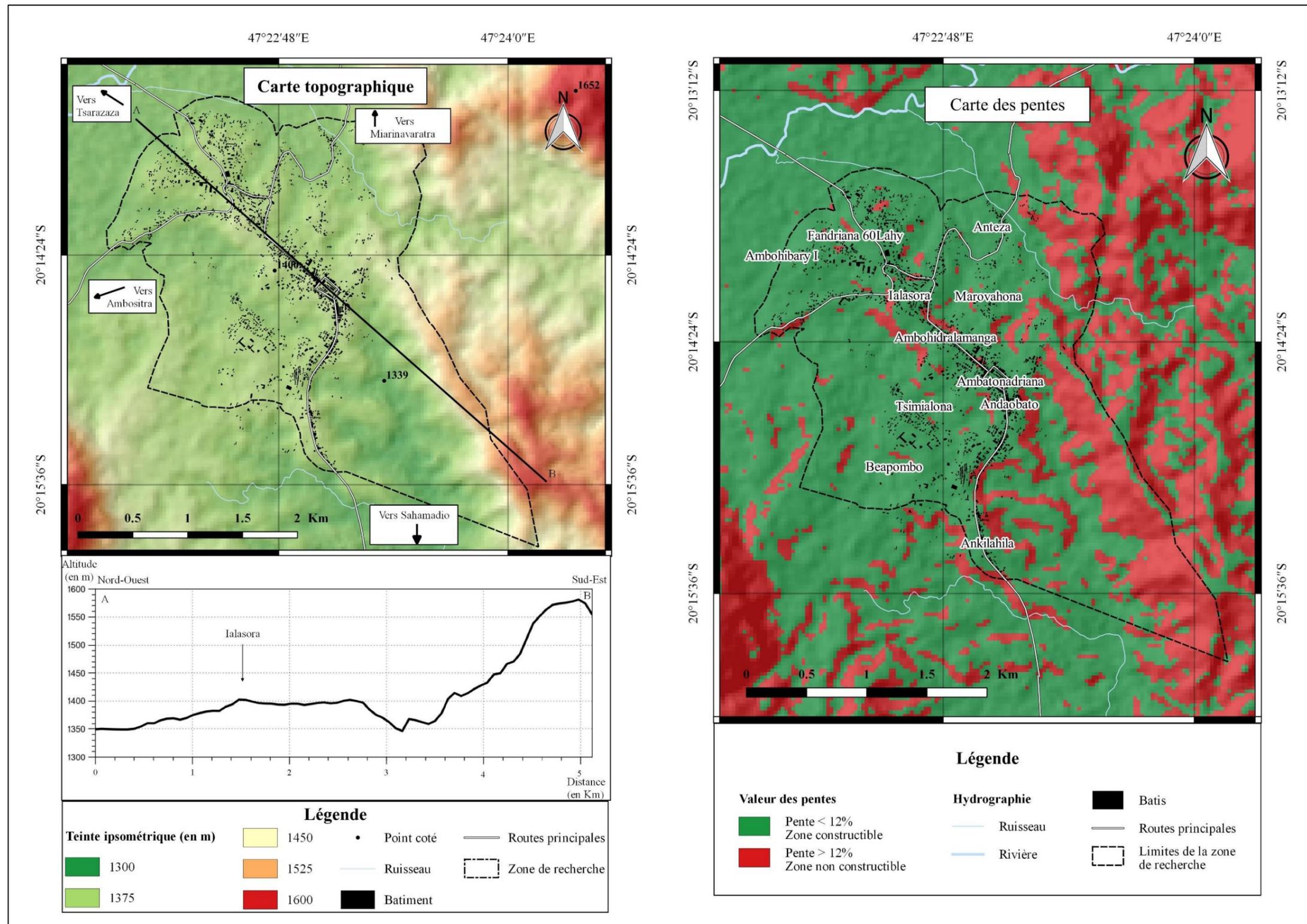
Photo n° 1 : Bas-fond agricole de la ville de Fandriana



Source : Cliché de l'auteur, septembre 2017

Le cliché de gauche dans la photo n° 01 démontre que l'agriculture occupe le bas-fond et l'habitat se trouve sur les versants peu abrupts du site d'implantation de la ville. Celui de droit montre clairement ces bas-fonds agricoles qui viennent grignoter le flanc des collines et l'habitat qui se trouve sur les hauteurs, un paysage typique de la région. On a donc affaire à une ville morcelée, entrecoupée de vallée rizicole étroite. Ainsi, l'étalement de la ville est difficile. On peut donc dire que la topographie est un impératif dans l'aménagement de la ville de Fandriana et non pas un simple support. La carte n°3 montre ce mariage entre l'emprise spatiale de la ville et la topographie de la zone. On peut voir que la ville se trouve entre 1 360 m et 1 400 m d'altitudes. Les voies structurantes de la ville sont également des éléments majeurs de cette occupation de l'espace, ce qui explique une extension récente vers le Nord, mais là encore, la plaine inondable fixe, les contours de la ville. Au Sud par contre l'extension est permise par la topographie même en l'absence de voie principale. Une dichotomie entre l'Est et l'Ouest est également observable par rapport aux pentes. L'Ouest ayant des pentes plus douces, permet une diffusion de la ville alors qu'à l'Est la ville est stoppée net par des pentes brusques.

Carte n° 03 : Topographie de la zone de recherche et répartition des pentes



Sources: composition de l'auteur, octobre 2017

Système de coordonnées : WGS84 en Degrés, minutes, seconde ; fonds d'images : DEM ASTER (30m) ; image Google Earth

Aux finales, le site choisi pour l'installation de la ville est peut-être difficile, mais il reste intéressant dans ce paysage compartimenté du Betsileo marqué par des vallées étroites.

Une végétation sous pression

La petite ville de Fandriana est entourée d'une végétation à éléments ligneux et que l'on retrouve également à l'intérieur de la ville comme le montre la carte n°4. Il est important de préserver cette végétation pour la zone de recherche, car la ville s'agrandit et ces terrains restent constamment menacés. En effet, l'extension de la ville se fera forcément ressentir au niveau de ces terrains boisés surtout si la ville tend vers une densification des quartiers anciens. La photo n°2 montre cette pression subie par la végétation en raison d'activités anthropiques.

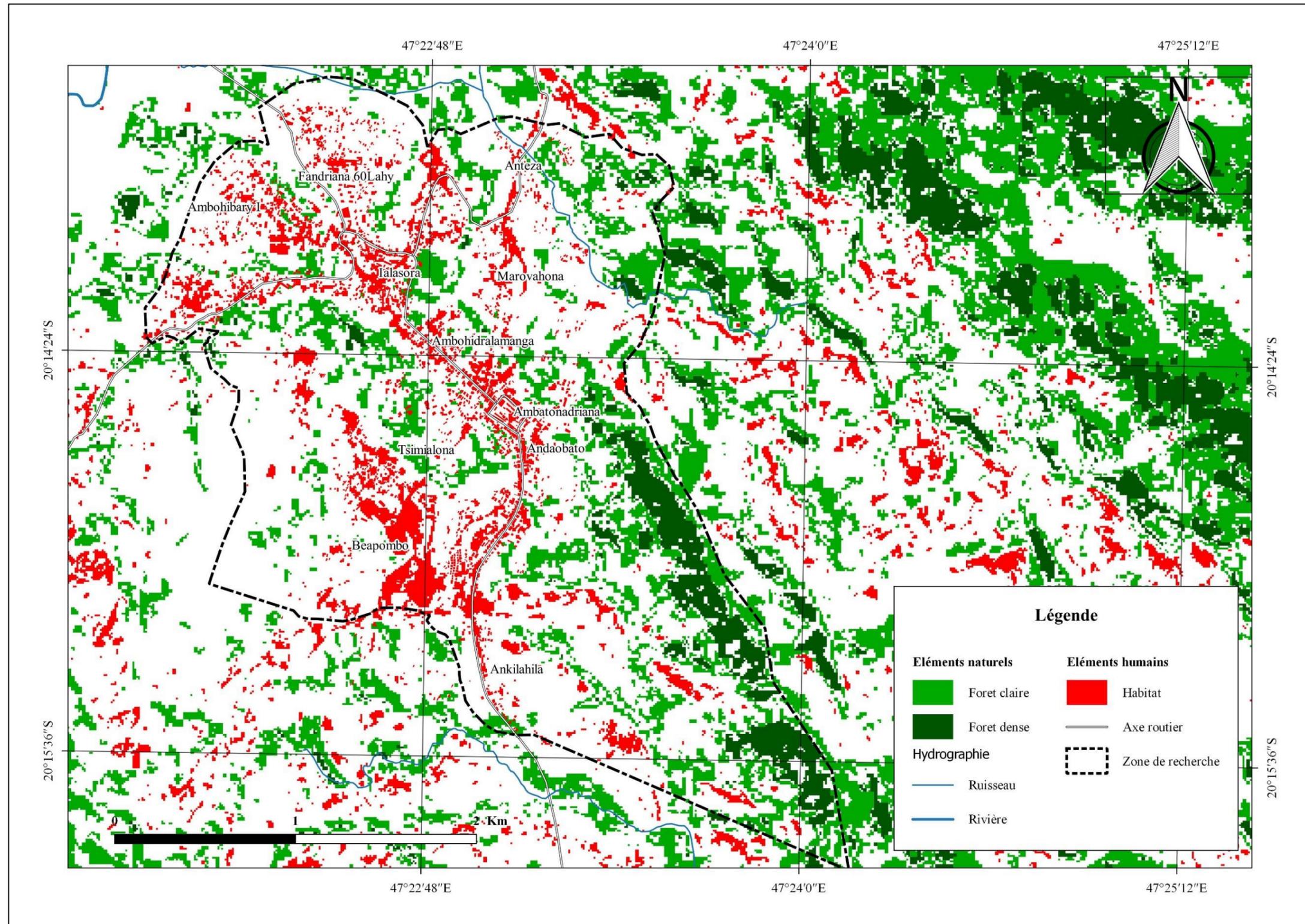
Photo n° 02 : Pressions sur la végétation à Fandriana



Source : cliché de l'auteur, septembre 2017

Cette photo n° 02 rapporte l'importance de l'activité anthropique dans la petite ville de Fandriana. Ainsi, ces espaces boisés subissent une pression soit par l'activité de transformation du bois soit par la frange urbaine qui avance. La carte de la végétation (Carte n°4) montre, d'ailleurs, que les zones boisées et les zones d'habitat se côtoient. Un système de gestion est donc à mettre en place pour la préservation de ces zones boisées, tel que la promulgation d'arrêté municipale pour la non constructibilité sur ces terrains. Toutefois, le statut actuel de ces terrains est à expliciter, s'ils sont déjà appropriés ou du domaine public.

Carte n° 04 : Végétation et zone urbanisée dans la petite ville de Fandriana



Sources : Composition de l'auteur, septembre 2017

Système de coordonnées : WGS84 en Degrés, minutes, secondes

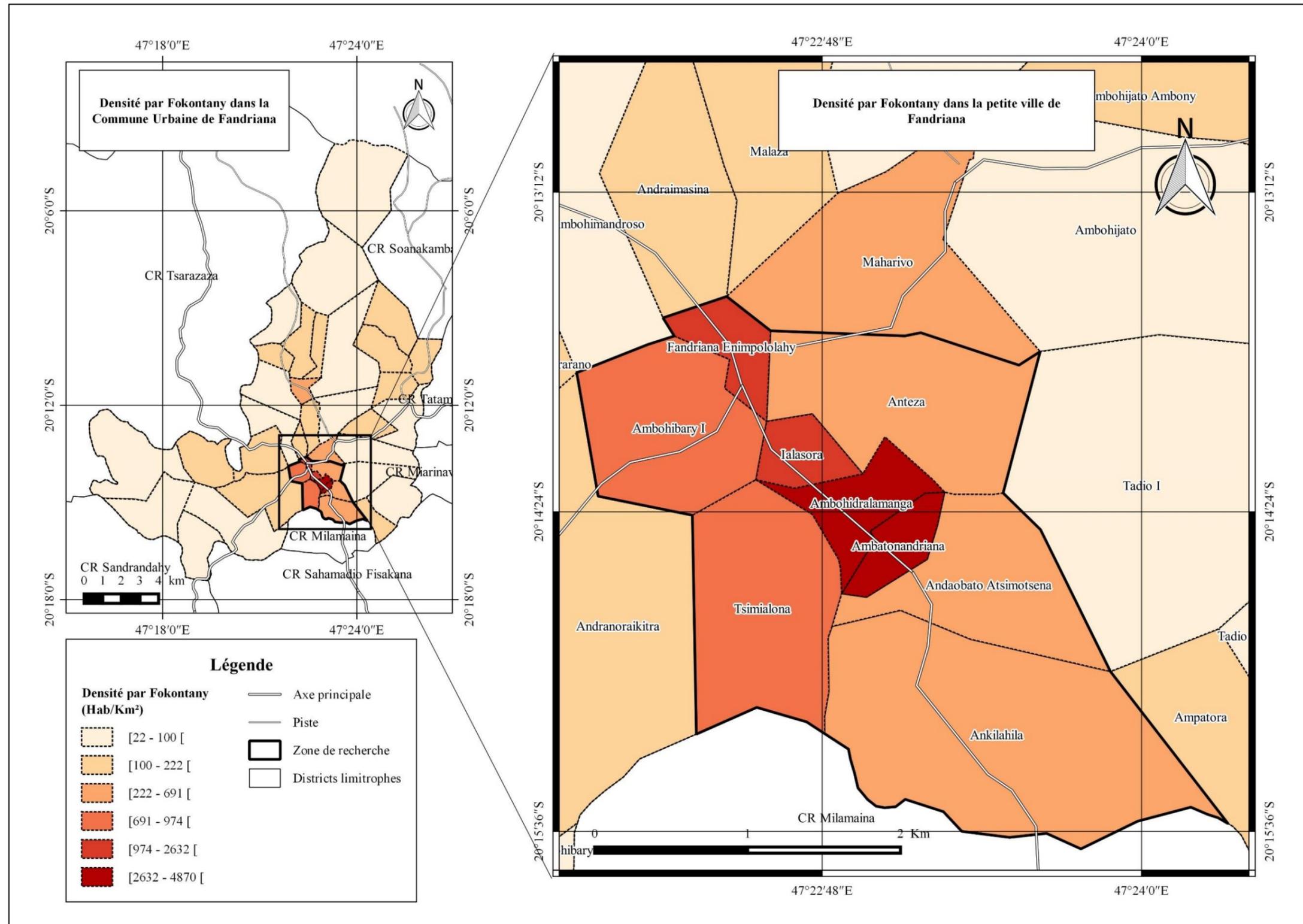
II. Les éléments humains

Une densité humaine très contrastée

Pour mettre en exergue le phénomène de concentration dans la petite ville de Fandriana, la carte n°5 montre la zone de recherche dans l'ensemble de la Commune urbaine de Fandriana pour l'analyse de la densité de la population. Ainsi, cette carte montre la zone de recherche à deux échelles, communale et locale. Au niveau communal, on peut voir distinctement que les Fokontany avec une densité très élevée se concentrent au niveau de la ville et les Fokontany avec une densité moyennement élevée s'organisent en bande suivant les axes de communication. Les Fokontany moins peuplés se retrouvent plus loin des axes de communications, mais surtout plus loin de la ville. Ils sont compris entre les densités 22 et 100 habitants au Km², ce qui ne permet pas vraiment des nuances de couleur dans la carte, mais on peut ainsi voir le contraste élevé au niveau de la Commune. Ainsi, on peut distinguer des Fokontany à très faible densité (22 habitants/km²), plutôt ruraux et éloignés de la ville et des Fokontany à forte densité (4 870 habitants/km²) qui constituent la petite ville et ses alentours.

A l'échelle de la ville, cette carte montre un espace structuré. On peut y observer le noyau dur de la ville formant une bande suivant l'axe principal qu'est la RN41, avec les Fokontany : Fandriana Enimpolahy, Ialasora, Ambohidalamanga, et Ambatonandriana. Il est à préciser que ce dernier est le quartier peuplé de Fandriana. Le reste des Fokontany vient entourer ce noyau dur et on obtient la configuration de centre et de périphérie. Cette distinction révèle ainsi un contraste même au niveau des Fokontany de la ville. Mais un contraste plus atténué même si les 3 Fokontany à l'Est ont une densité comprise entre 22 à 691 habitants/km², les Fokontany à l'Ouest ont une densité comprise entre 691 et 974 habitants/km². On a donc un premier contraste entre Est et Ouest, à cause, sûrement de la réalité topographique exposée dans la première partie de ce chapitre. Mais le contraste entre centre et périphérie existe également, car les Fokontany centraux ont des densités supérieures à 974 habitants/km². Et même cet ensemble présente une dualité avec des densités comprises entre 974 et 2 632 habitants/km² d'une part et comprises entre 2 632 et 4 870 d'autre part. On peut donc dire que les Fokontany de la petite ville de Fandriana sont énormément contrastés.

Carte n° 5 : Densité de la population par Fokontany (2016)



Sources : Composition de l'auteur, septembre 2017

Système de coordonnées : WGS84 en degrés, minutes, seconde

Il est à remarquer également que l'ensemble des 9 Fokontany constituant la petite ville de Fandriana ne constitue que 4% de la Commune en termes de superficie et 28% en termes de population. Nous mettons le doigt sur le paradoxe de la Commune Urbaine de Fandriana qui constitue un problème majeur pour les actions urbanistiques, car le plus grand nombre ne peut être négligé au profit d'une minorité dans les actions de la Commune. Mais ce paradoxe nous met au cœur même du défi qui attend les actions d'urbanismes pour cette petite ville, c'est-à-dire, devenir un pôle de diffusion des innovations et du développement vers le milieu rurale aux alentours sans se laisser dépasser par une croissance démographique déjà forte et qui peut être accentué par la création de nouvelles activités.

Cette carte n°5 permet donc d'analyser une première entrée de la grille d'analyse de la dimension humaine de la zone de recherche : la répartition de la population, à laquelle viendront s'ajouter les activités, les infrastructures et le système de gouvernance de ce territoire. Et c'est cette carte qui amène à la définition des Fokontany urbanisés.

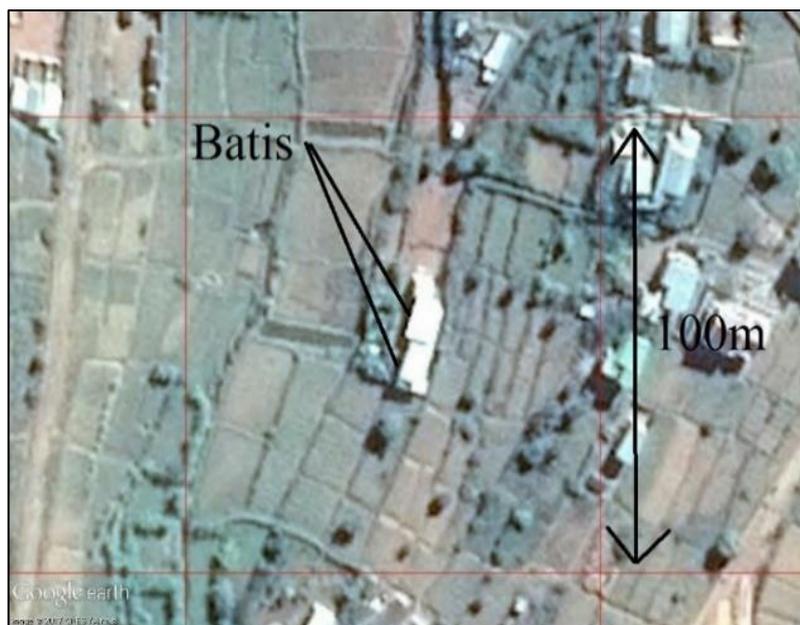
II.2. Une définition difficile des Fokontany urbanisés

La définition des Fokontany urbanisés est un point essentiel dans cette analyse des réalités géographiques car l'objet de cette recherche est justement le phénomène urbain. Pour cette définition 3 critères définissant les caractères d'une ville sont retenus. D'abord, la ville est jugée par le nombre de populations, c'est le critère démographique (i). Une ville est également, par définition, une zone non rurale et doit donc avoir un nombre limité de populations vivant de l'agriculture, c'est le critère fonctionnel (ii). Et enfin, la ville est une agglomération, autrement dit, elle doit être une concentration de bâtis, c'est le critère spatial (iii). Ce paragraphe va donc esquisser les contours de la ville de Fandriana.

II.2.1. Critère spatial

Le critère spatial est un élément fondamental dans la définition d'une ville, car c'est une prise en compte de la réalité sur terrain. Dans cette définition, les constructions ne doivent pas être espacées de plus de 200m. Ce critère permet donc d'identifier une concentration de bâtis dans le paysage. Pour cette analyse, nous avons utilisé une technique d'analyse du paysage pour voir la continuité de bâtis. Nous avons recensé le nombre de bâtis, sans distinction de la fonction des bâtis, dans des grilles de 1Ha, soit des carreaux de 100m de côté comme le montre l'image n°2. Cette technique permet d'avoir une densité de bâtis à l'hectare et de voir également la continuité des bâtis.

Image n° 2 : Grille de densité de bâtis



Source : Google Earth, 2016

La carte qui en ressort montre l'emprise spatiale de la ville avec une continuité du bâti (cf. Carte n°6). Elle montre donc que la petite ville de Fandriana coïncide avec les 9 Fokontany énoncés précédemment, car la discontinuité des grilles correspond à une discontinuité du bâti. Cette discontinuité du bâti marque les limites de la ville. Mais au Nord, dans le Fokontany d'Anteza, la délimitation devient difficile puisqu'on peut voir que la continuité de bâtis arrive jusque dans le Fokontany de Maharivo. Mais, même le Fokontany d'Anteza fait déjà débat pour les autorités vis-à-vis de son appartenance à l'ensemble urbain ou non. Le District l'intègre dans cet ensemble, mais la Commune pas encore.

II.2.2. Critère démographique

Pour le critère démographique, le seuil de 5 000 habitants est retenu pour définir une ville suivant la définition dans le SNAT. Le tableau n° 02 montre que le seuil est bien atteint sur l'ensemble des Fokontany considérés.

Tableau n° 2 : nombre de population par Fokontany

Fokontany	Nombre de populations 2016
Fandriana Enimpololahy	750
Ialasora	610
Ambohidralamanga	1841
Ambatonandriana	1125
Ambohibary I	1094
Anteza	883
Ankilahila	1860
Tsimialona	1234
Andaobato Atsimotsena	718
Total	10 115

Source : Commune Urbaine de Fandriana, sept. 2017

 Centre

 Périphérie

II.2.3. Critère fonctionnel

Le critère fonctionnel découle du principe que par définition, une ville doit avoir en majorité des activités urbaines telles que l'industrie et les services et non des activités rurales. Ce critère consiste donc à évaluer la part de population travaillant dans chaque branche d'activité sur l'ensemble de l'espace urbain. D'après le M2PATE, la proportion de la population vivant de l'agriculture, de la sylviculture, de l'élevage de la pêche et de l'aquaculture est moins de 2% dans la petite ville de Fandriana²¹ (cf. Tableau n°3).

II.3. Une organisation de l'espace à maîtriser

La ville de Fandriana est polarisée par trois (3) fonctions réparties dans l'espace. Ces trois fonctions sont : administratives, commerciales et scolaires. Chaque fonction est située respectivement dans les quartiers d'Ialasora, d'Ambatonandriana et de Beapombo. Ces trois pôles forment un triangle avec des sommets entourés par des habitations qui assurent la

²¹ Des critiques et des réserves sur la méthode de collecte des données sont à observer.

fonction de résidence. Après cette structure générale, la carte n° 07 expose l'existence de pôle relais notamment pour la fonction commerciale et la fonction scolaire. Pour la fonction scolaire, on retrouve des zones pédagogiques dans les Fokontany d'Ambohibary I et de Fandriana Enimpolohay autour desquelles se sont greffées des zones d'extension. La fonction commerciale par contre est relayée par l'avenue commerçante que constitue la RN 41 avec des façades commerciales de part et d'autre de cette voie. Et on retrouve la fonction de résidence dans le second plan avec des résidences anciennes ou des extensions récentes.

Cette carte montre un aperçu général de l'organisation de la petite ville de Fandriana. Cette organisation permet de comprendre des mécanismes sous-jacents comme la migration pendulaire de la population au quotidien, notamment, les espaces de départ et les espaces d'accueil. On peut donc en tirer une relation entre les espaces composants la ville. Elle permet également d'avoir une idée de l'emprise des activités sur l'espace urbain et nous révèle déjà la très faible représentation de la fonction industrielle dans cette petite ville. En effet, la fonction industrielle est quasi inexistante dans la ville à part quelques unités de transformation du bois.

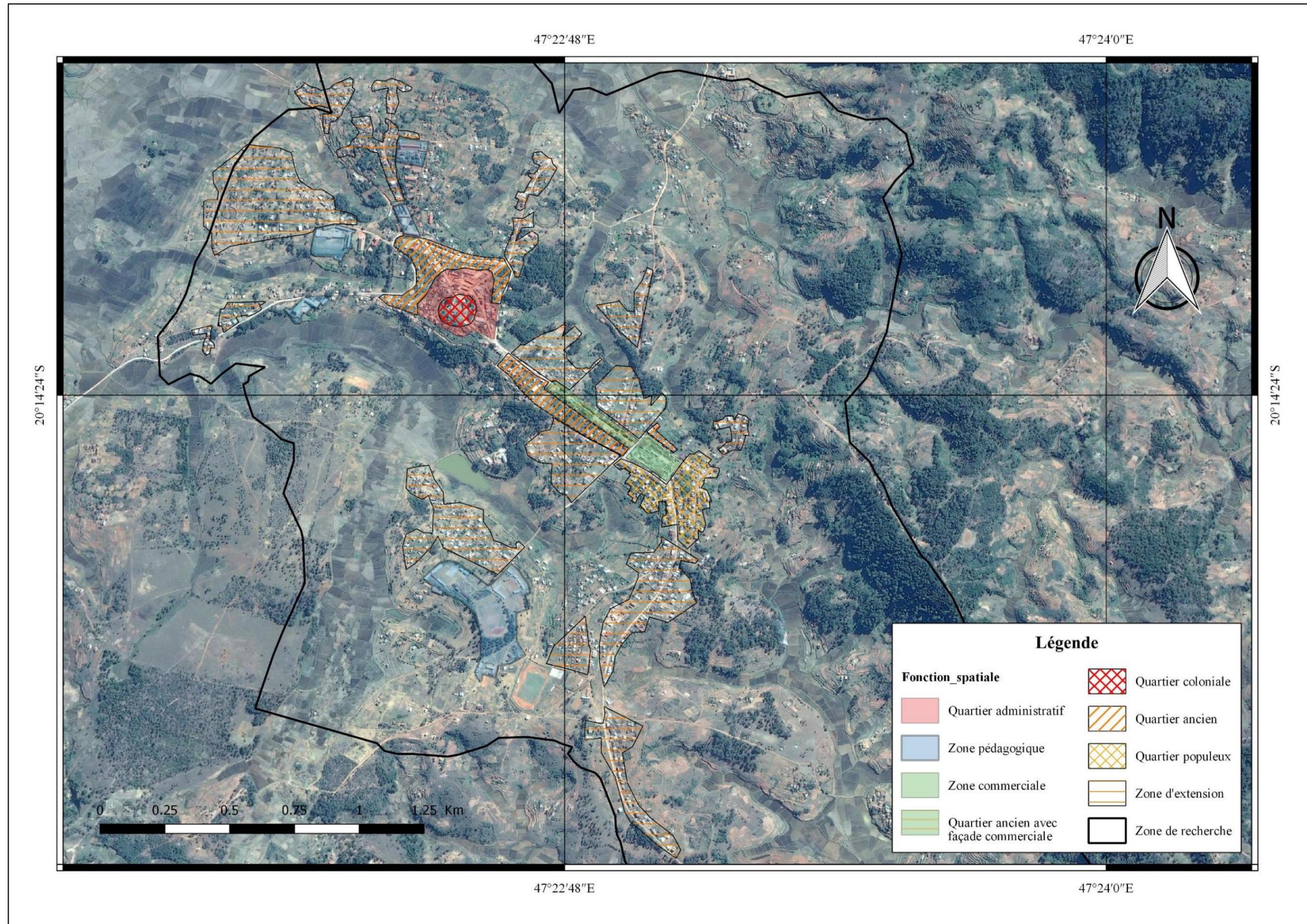
En somme cette carte est faite pour montrer la structure de l'espace fandrinais avec les tendances sous-jacentes. Ces tendances offrent déjà une orientation des actions urbanistiques sur la ville notamment dans la gestion de son extension au vu de son dynamisme.

Tableau n° 3 : Répartition de la population active par type d'activité

Type d'activité	Part de la population active
Transport et entreposage	48,72%
Commerce de gros et de détails, réparation de véhicules automobiles	25,64%
Activités de fabrication	8,97%
Construction	6,41%
Activités de services administratifs et d'appui	2,56%
Santé et action sociale	2,56%
Education	1,28%
Activités professionnelles, scientifiques, techniques	1,28%
Agriculture, Sylviculture, Elevage, Pêche et Aquaculture	1,28%
Production, transport, distribution et vente d'électricité, de gaz	1,28%

Source : « Indicateur des villes de Madagascar », M2PATE, octobre 2015

Carte n° 7 : Division fonctionnelle de l'espace fandrinois



Source : Google Earth, 2016 et composition de l'auteur, octobre 2017

Système de coordonnées : WGS84 en Degrés, minutes, secondes