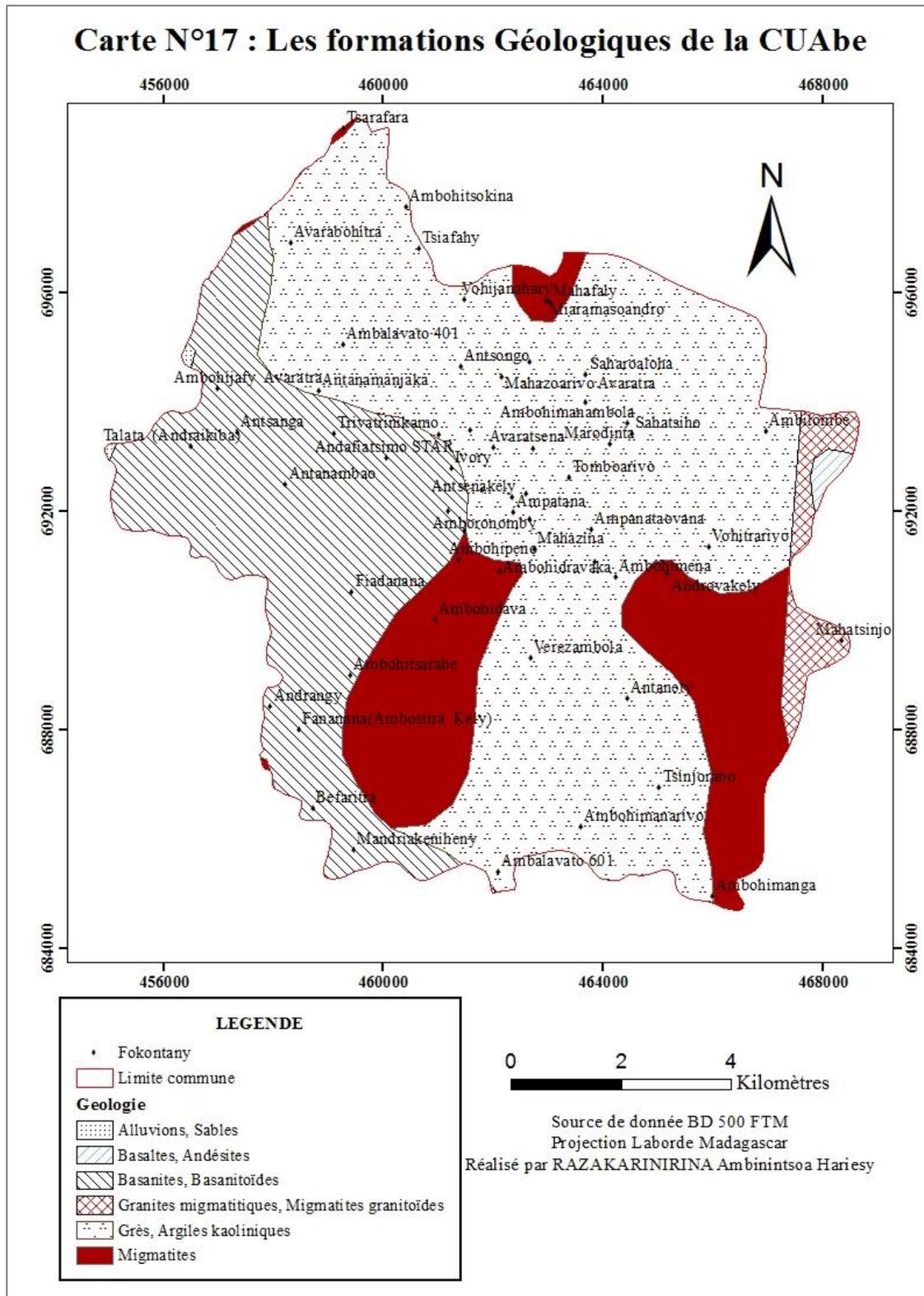


### III.7 Les formations géologiques

Ce paramètre détermine la nature du sol. La sélection du site de décharge nécessite un fond étanche pour éviter toute infiltration des lixiviats dans le sol et la contamination de la nappe. Les sols perméables et semi-imperméables ne conviennent pas.



Carte 17 : Carte géologique d'Antsirabe

#### IV- *Classification des critères*

Pour pouvoir établir la carte de classification de chaque critère, il est indispensable d'établir une classe afin de déterminer si le poids de chaque entité de la carte. Ainsi, les chiffres 1 à 5 seront utilisés pour classer chaque élément. Pour l'ensemble de critère, la classe la plus élevée correspond au degré d'aptitude le plus élevé pour une décharge.

*Tableau 14 : Classe des critères*

Classe	Aptitude
1	Très faible
2	Faible
3	Moyen
4	Elevé
5	Très élevé

*Source : Auteur*

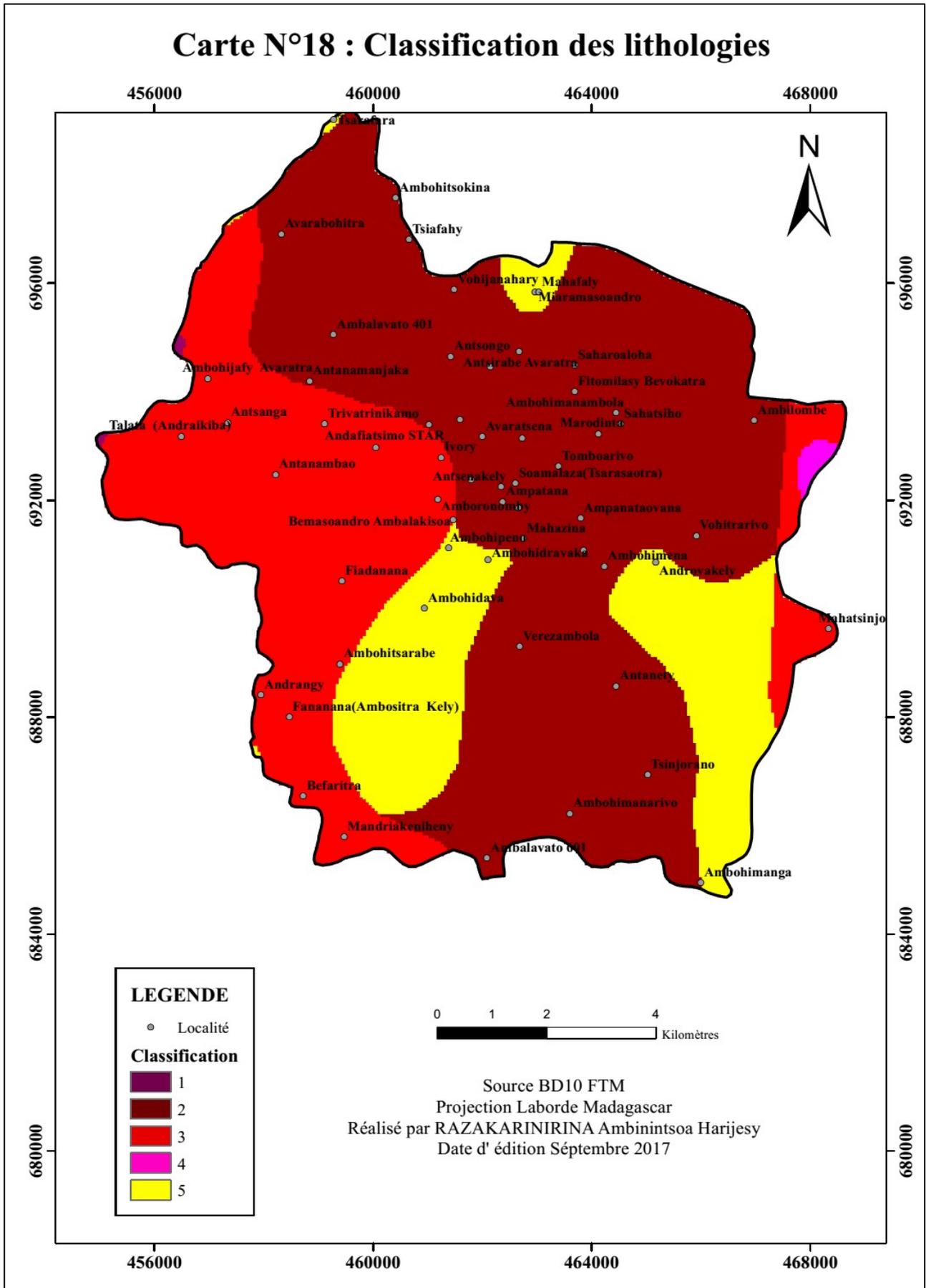
##### **IV.1 Critère géologique**

Ce paramètre détermine la nature du sol. Plus la classe attribuée est grande, plus le sol est imperméable et plus les milieux sont aptes pour la construction d'une décharge. Le système de classification de ce paramètre est représenté dans le tableau 14 :

*Tableau 15 : Classe de la lithologie*

Lithologie	Classe	Aptitude
Migmatite	5	Très élevée
Basaltes, Andésites	4	Elevée
Basanites, Basanitoïdes	3	Moyenne
Granites migmatitiques, migmatites granitoïdes	3	Moyenne
Grès, Argiles Kaoliniques	2	Faible
Alluvions, Sables	1	Très faible

*Source : Auteur*



Carte 18: Classification des lithologies

## IV.2 Critère topographique : Pente

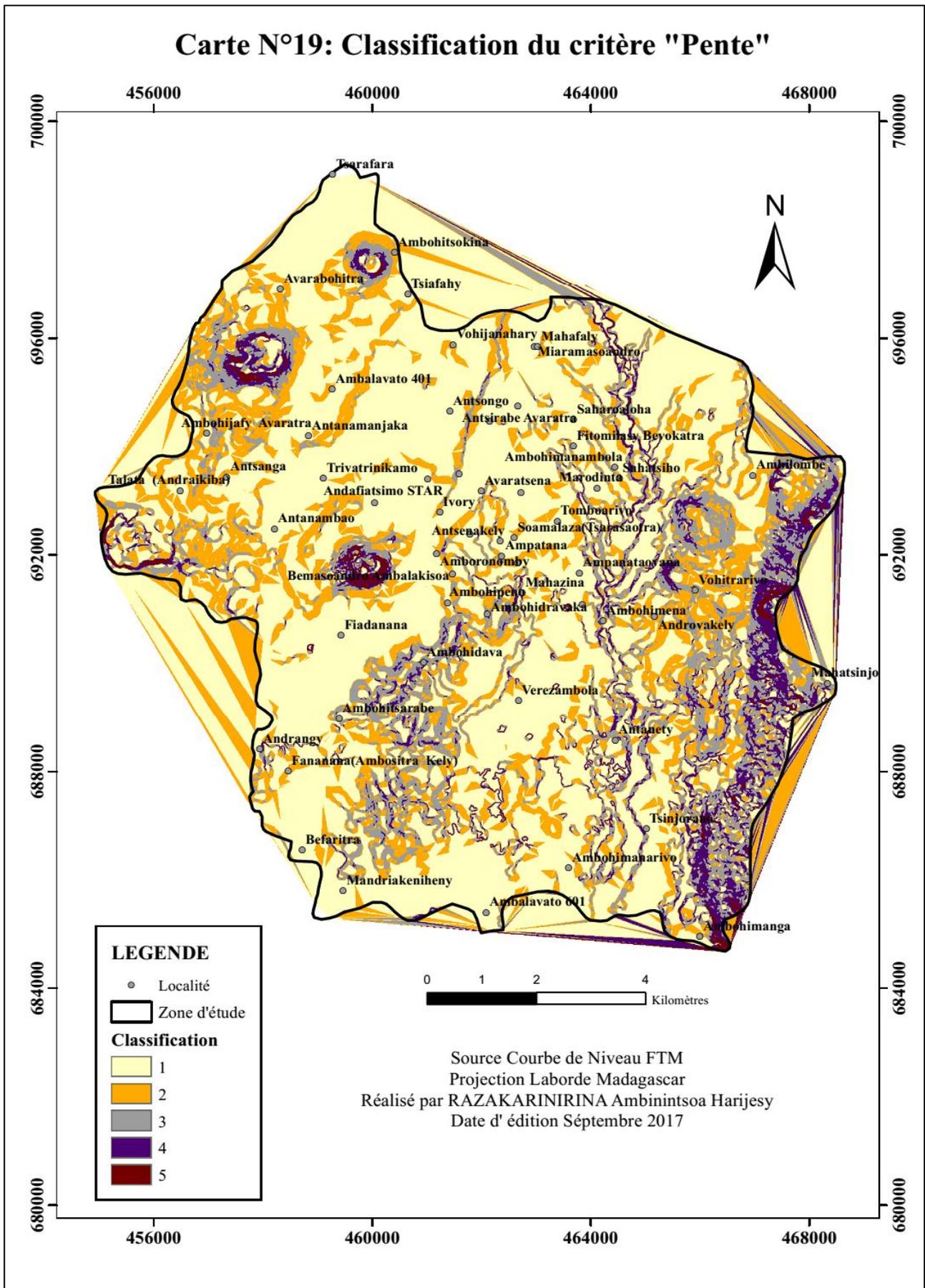
La carte des pentes générée à partir du Modèle numérique de terrain est classifiée selon la raideur de la pente. Plus la pente est forte, plus le milieu est apte pour un site de stockage donc la classe attribuée est faible.

Tableau 16 : Classe du critère pente

Pente	Classe	Aptitude
>26%	5	Très élevée
15-26%	4	Elevée
8-15%	3	Moyenne
3-8%	2	Faible
0-3%	1	Très faible

Source : Hauteur

L'aptitude la plus élevée correspond aux pentes supérieures à 26% alors que l'aptitude la plus faible est celles des zones où les pentes sont entre 0 à 3%. La carte ci-après nous montre la classification de ce critère pente.



Carte 19: Classification des pentes

### IV.3 Critère distance agglomération

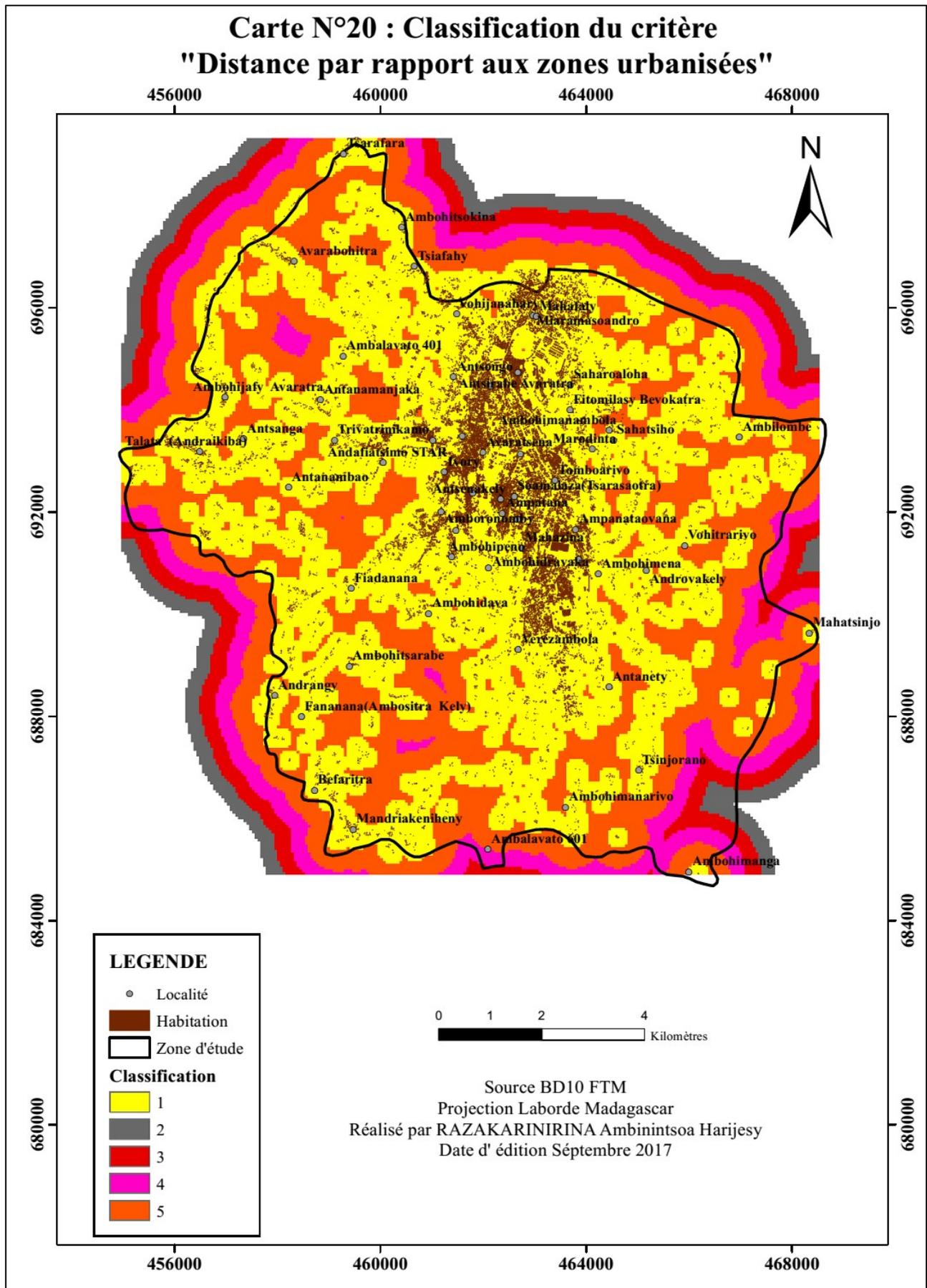
Le choix des alternatives doit tenir compte de la proximité de la source de production des déchets ainsi que de l'accessibilité du site. L'objectif est de minimiser les coûts et le temps de transport tout en respectant l'équidistance par rapport aux agglomérations à desservir. Comme nous le savons déjà, les zones urbanisées sont la source de productions de déchets alors plus la distance par rapport à cette zone est petit, plus le coût de transport est minimisé. Toutefois, il ne faut pas oublier de considérer la zone tampon autour des habitations car si la décharge est vraiment très proche des zones urbanisées, ceci peut engendrer beaucoup de nuisance aux habitants. Donc nous avons classifié ce critère dans le tableau ci-après :

Tableau 17: Classification du critère distance par rapport à l'agglomération

Distance	Classe	Aptitude
<b>200-600</b>	5	Très élevée
<b>600_900</b>	4	Elevée
<b>900-1200</b>	3	Moyenne
<b>&gt;1200</b>	2	Faible
<b>0-200</b>	1	Très faible

Source Auteur

D'après ce tableau, les zones qui sont considérées comme vraiment inappropriées pour installer une décharge sont les zones dont la distance par rapport à l'agglomération est entre 0 à 200m de même pour les zones dont la distance est supérieure à 1200m.



Carte 20: Classification des distances par rapport aux zones urbanisées

#### **IV.4 Critère relative aux distances par rapport aux routes**

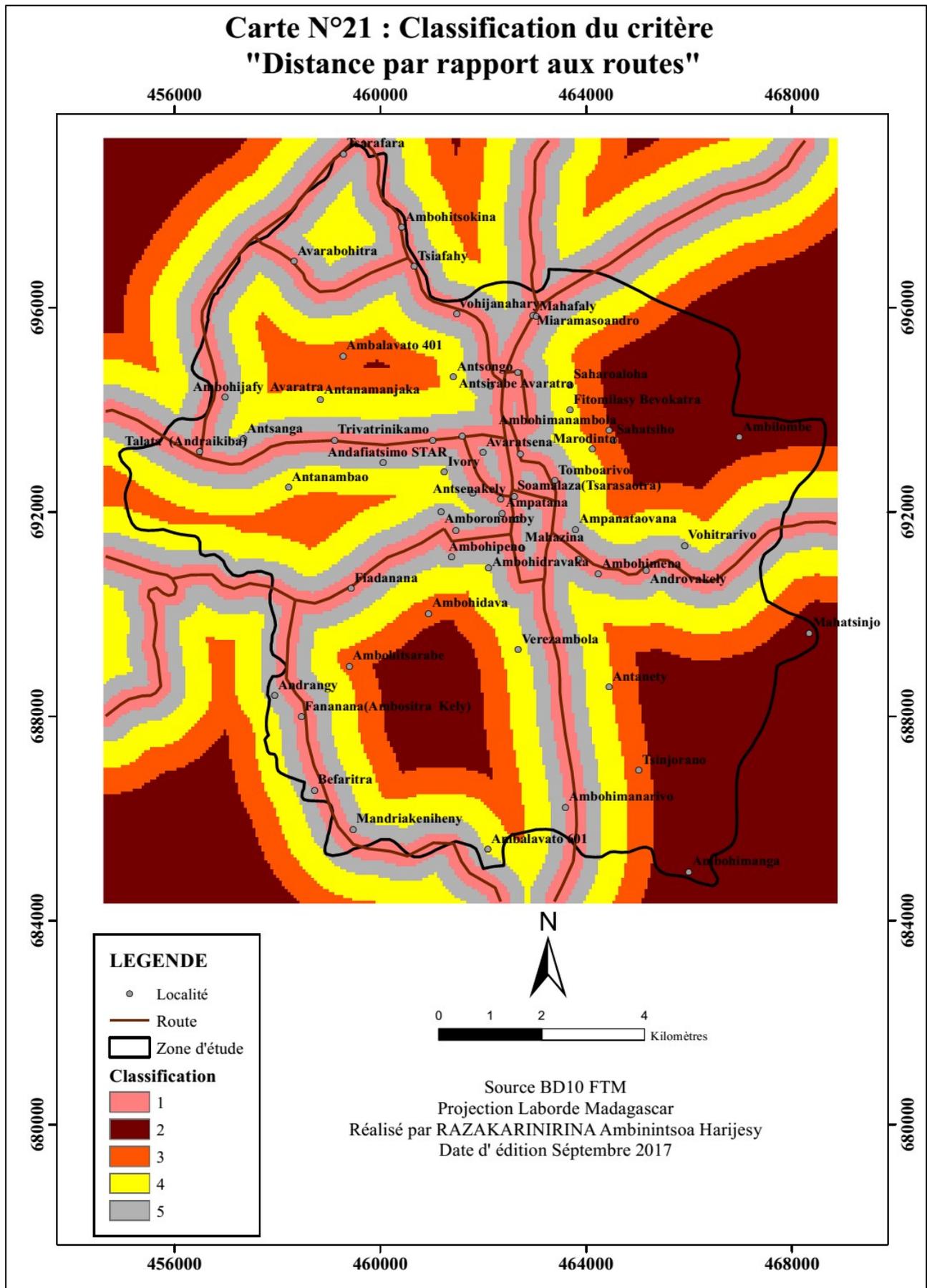
La présence d'une route en bon état est vraiment très utile pour le transport des déchets vers le décharge. Pour cela nous allons classier la distance par rapport aux routes existants comme suit :

Plus la zone est proche d'une route plus l'aptitude de la zone est élevée donc on donne une classe maximum mais il faut tenir compte du zone tampon construite de part et d'autre de la route. La classification de ce critère est présentée dans le tableau suivant :

*Tableau 18: Classification du critère accessibilité*

Distance-Route	Classe	Aptitude
<b>0-200</b>	1	Très élevée
<b>200-500</b>	5	Elevée
<b>500-1000</b>	4	Moyenne
<b>1000-1500</b>	3	Faible
<b>&gt;1500</b>	2	Très faible

*Source : Auteur*



Carte 21: Classification du critère distance par rapport aux routes

#### **IV.5 Critère protection des réseaux hydrographiques**

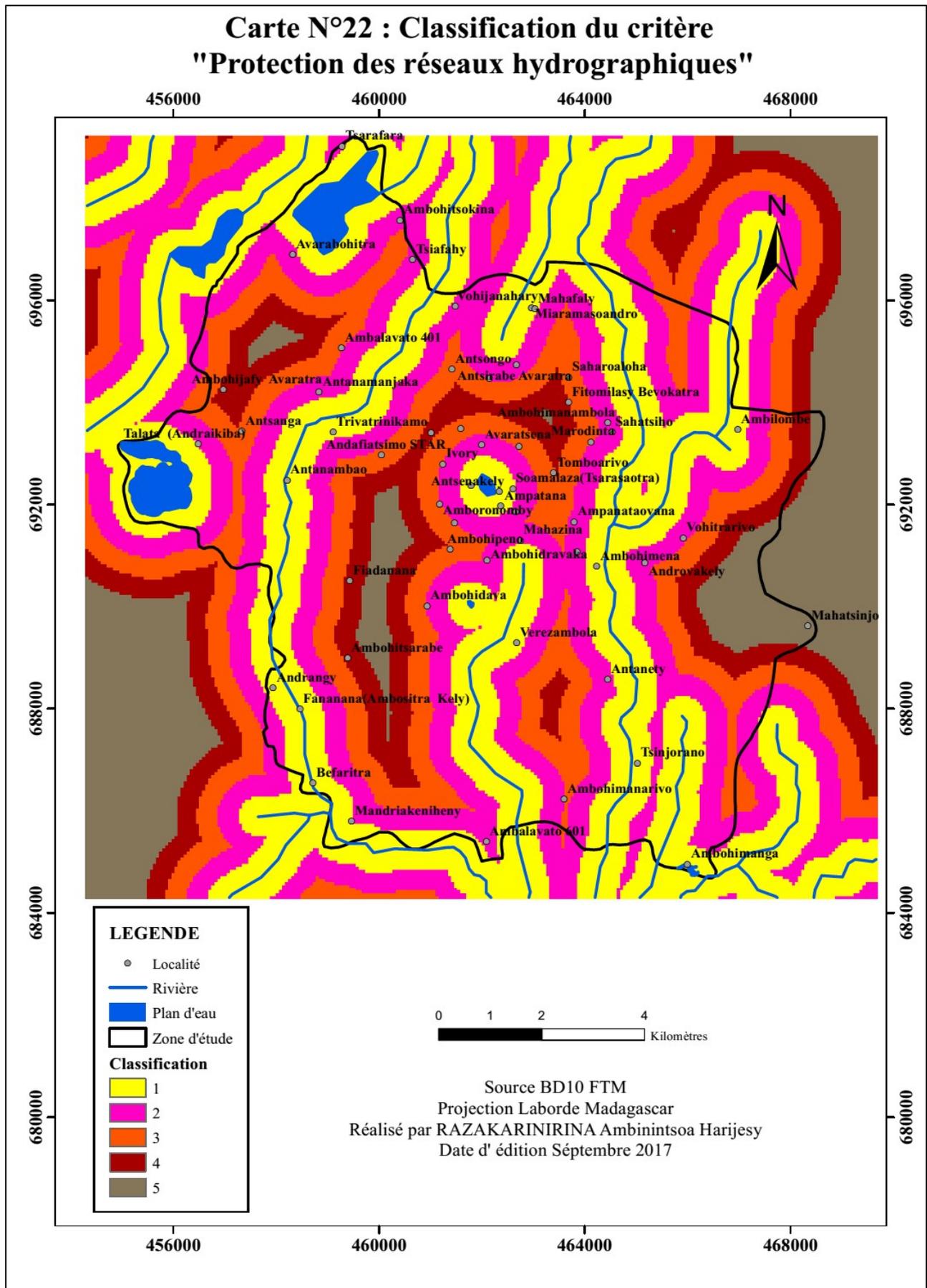
Afin d'éviter tout risque de contamination des eaux, le site de stockage de déchets ne doit pas être proche des réseaux hydrographiques. Alors plus la distance par rapport aux cours d'eau est grande plus la zone est apte à servir de décharge. Donc, nous allons classer comme suit :

*Tableau 19: Classification des distances par rapport aux réseaux hydrographiques*

Distance par rapport aux réseaux hydrographiques	Classe	Aptitude
>1600	5	Très élevée
1200-1600	4	Elevée
800-1200	3	Moyenne
400-800	2	Faible
0-400	1	Très faible

*Source : Auteur*

Une distance supérieure à 1600 Km par rapport aux réseaux hydrographie est la meilleure pour mieux éviter toute risque de contamination des eaux. Par contre, toutes les surfaces qui se trouvent dans cette zone tampon de 400 ainsi qu'à l'intérieur du lit majeur des lacs et des rivières sont considérées comme des zones à risque et sont inappropriées aux sites de stockage de déchets. La carte ci-après nous montre la classification des distances par rapport aux réseaux hydrographiques de la Commune Urbaine Antsirabe.



Carte 22: Classification du critère distance par rapport aux hydrographies