



Kivu
Urbanist's
Company



2b Av. des Cocosiers, Q. Batetela,
La Gombe, Kinshasa, RD Congo

info@cartouche-construct.com

cartouche-construct.com

Tél: +243 817 438 347

RAPPORT DE MISSION (Aout 2023)



**PDL 145
TERRITOIRES**



RAPPORT D'ETUDE CARTOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENTALE POUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL DEDIE AUX 145 TERRITOIRES **(PDL-145T)** **«TERRITOIRE DE BASANKUSU»**

ETUDE FAITE PAR : KIVU URBANIST COMPANY / SARL / RDC
E-mail : E-mail : Kivuurbanistcompanydrc@gmail.com

République
Démocratique
Du Congo



PDL/145T

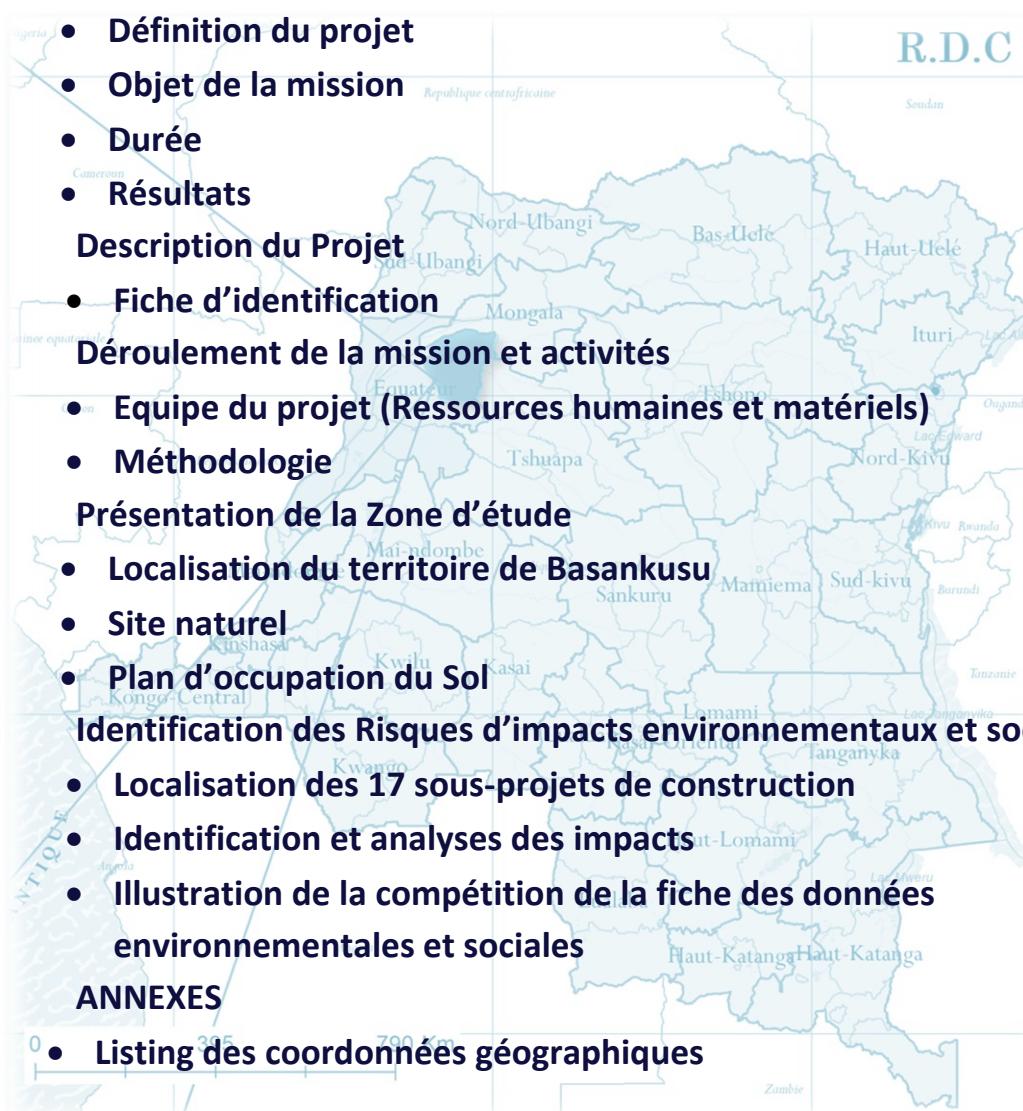
TERRITOIRE DE BASANKUSU



TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	3
I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	4
II.1. PRESENTATION DU PROMOTEUR.....	5
II. PRESENTATION DU PROMOTEUR.....	5
II.2. OBJECTIF DU PDL	5
III. CONTEXTE	7
III.1. Projet	7
III.2. Mission.....	7
III.3. Durée	7
III.4. Résultats	7
• Fiche d'identification du projet	8
IV. DESCRIPTION DU PROJET	18
V.1. Equipe du projet cartographique et Environnementale	9
V. DEROULEMENT DE LA MISSION	9
V.2. Méthodologie.....	9
c. Système des coordonnées et Précision de mesure	9
VI.1. LOCALISATION DU TERRITOIRE DE BASANKUSU.....	11
VI. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE11	
VI.2. SITE NATUREL	11
VI.3. LE PLAN D'OCCUPATION DU SOL	13
VII.1. LOCALISATION DES 17 SOUS-PROJETS DE CONSTRUCTION.....	15
VII. IDENTIFICATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX15	
VII.2. IDENTIFICATION, ANALYSE DES RISQUES ET DES IMPACTS	17
VII.3. ILLUSTRATION DE LA COMPLETION DE LA FICHE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	19
VII.4. DIFFICULTES RENCONTREES.....	22
ANNEXES	23
Listing des coordonnées topo du terrain en UTM, 34ème Zone à l'hémisphère du Nord et ses détails	29

- I. **Mise en contexte du projet**
- II. **Présentation du Promoteur et Objectif du PDL**
- III. **Contexte de la mission (Objet, mission et réalisation)**
 - Définition du projet
 - Objet de la mission
 - Durée
 - Résultats
- IV. **Description du Projet**
 - Fiche d'identification
- V. **Déroulement de la mission et activités**
 - Equipe du projet (Ressources humaines et matériels)
 - Méthodologie
- VI. **Présentation de la Zone d'étude**
 - Localisation du territoire de Basankusu
 - Site naturel
 - Plan d'occupation du Sol
- VII. **Identification des Risques d'impacts environnementaux et sociaux**
 - Localisation des 17 sous-projets de construction
 - Identification et analyses des impacts
 - Illustration de la compétition de la fiche des données environnementales et sociales
- VIII. **ANNEXES**
 - Listing des coordonnées géographiques

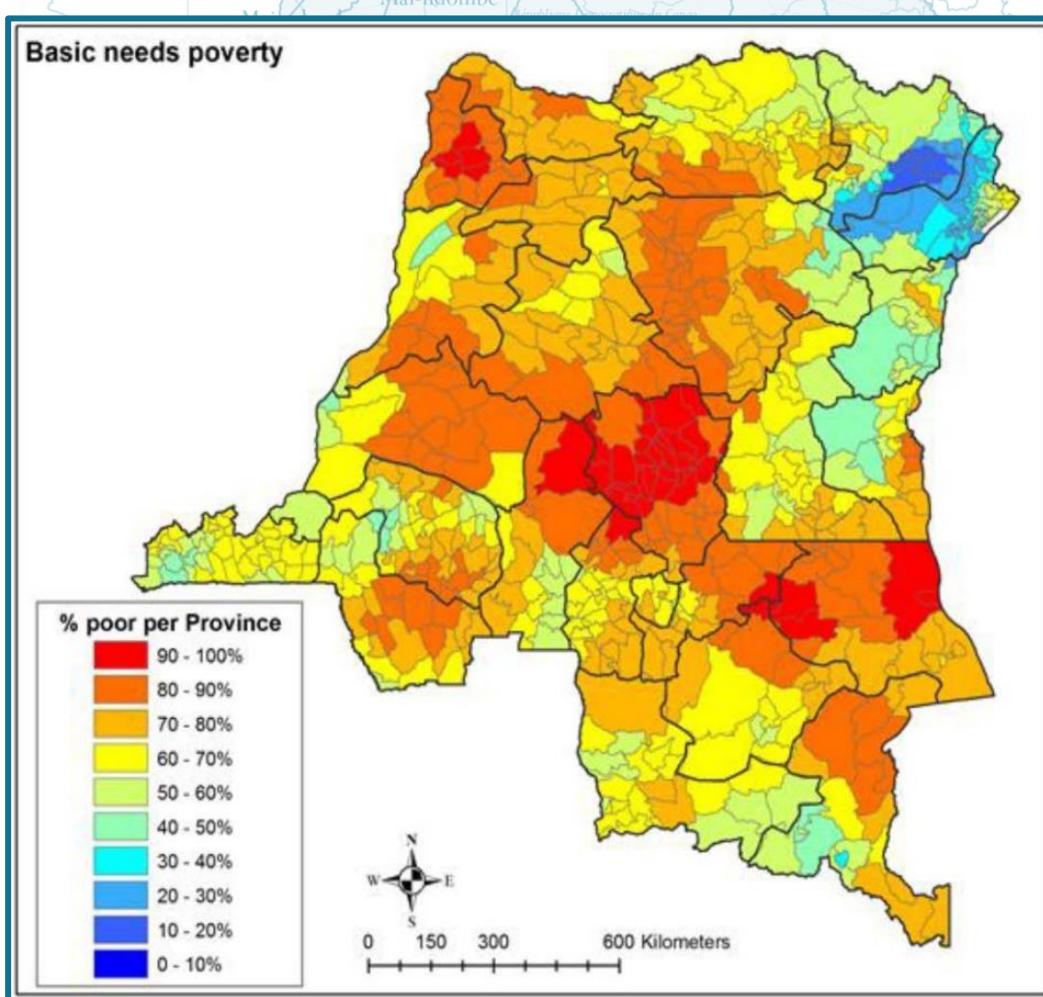


I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Le Programme de développement local dédié aux 145 territoires (PDL-145T) résultent de la volonté politique du Président de la République et de sa majorité parlementaire de vaincre la pauvreté et les inégalités, sous toutes leurs formes. Il est soutenu par le pilier 5 du Plan National Stratégique de Développement (PNSD) 2019-2023 dans son volet relatif au développement équilibré des provinces. *Le PDL-145T vise principalement à réduire les inégalités spatiales, redynamiser les économies locales, et transformer les conditions et le cadre de vie des populations congolaises vivant dans les zones jusque-là mal desservies par les infrastructures et services sociaux de base.*

Malgré une diversité de ressources naturelles et un potentiel agricole et énergétique Colossal, la République Démocratique du Congo reste l'un des cinq pays les plus pauvres de la Planète. Elaboré par le Président FELIX TSHISEKEDI TSILOMBO, ce PDL vise à combattre la pauvreté et l'inégalité sociale. Il émane d'un nouveau contrat amorcé dès la prise de fonction et qui prône la gratuité des enseignements primaires et la couverture de la santé universelle (**PDL-145T, Vol1, décembre 2021**).

Figure n°1 : Cartographie de la pauvreté provinciale de la RDC.



Sources : Programme Présidentiel Accéléré de Lutte Contre la Pauvreté et les Inégalités (PPA-LCPI)

II.I. PRESENTATION DU PROMOTEUR

Mis en œuvre sous financements publics et appuyé par des partenaires techniques et financiers, PDL est soutenu par le Plan National Stratégique de Développement (PNSD) 2019-2023, au Programme d'Actions du Gouvernement (PAG) 2021-2023 et au Programme Présidentiel Accéléré de lutte contre la Pauvreté et les Inégalités (PPALCPI). Le financement du programme est réparti sur trois exercices budgétaires à hauteur de : 300 millions USD pour 2021, 700 millions USD pour 2022 et 660,1 millions USD pour 2023 pour un coût global d'un milliard six cent soixante millions cent et un mille trois cent douze dollars américains. Ce PDL145T sera exécuté par trois agences reparties de la manière suivante :

- **Le PNUD (43 territoires : ZONE OUEST)**
- **Le Bureau central de coordination (BCECO : 54 territoires, ZONE CENTRE)**
- **La Cellule d'exécution des financements en faveur des États fragiles (CFEF : ZONE NORD-EST et SUD-EST).**

II.2. OBJECTIF DU PDL

Le PDL-145T vise à réduire les inégalités spatiales en facilitant à la majorité de la population congolaise vivant en dehors des agglomérations urbaines l'accès aux services sociaux de base (éducation, santé, mobilité, électricité, eau) et en créant les noyaux à partir desquels les économies locales peuvent être relancées grâce à l'amélioration des relations entre les villes et les campagnes et au renforcement des capacités de gestion du développement local.

Le programme est organisé autour de quatre (4) composantes, à savoir :

Composante 1 : Améliorer l'accès des populations des territoires ruraux aux infrastructures et services socioéconomiques de base. Cette composante vise à mettre en place des infrastructures socioéconomiques de base (routes de desserte agricole, microcentrales photovoltaïques, lampadaires solaires, forages et mini réseaux, écoles, centres de santé, marchés, bâtiments administratifs des secteurs et des territoires et logements du staff dirigeant du territoire) dans le but de désenclaver les territoires et de contribuer à l'amélioration des conditions de vie et d'éducation des populations ;

Composante 2 : Promouvoir le développement des économies rurales et des chaînes de valeur locales. Cette composante se focalisera davantage sur l'appui au développement des activités de production et de services dans les territoires en vue de mettre en place les conditions nécessaires pour relancer les économies rurales et locales afin de les revivifier et de les redynamiser pour les inscrire sur la trajectoire de l'émergence. L'objectif final étant d'améliorer la productivité, d'augmenter le revenu des ménages ruraux et d'assurer la sécurité alimentaire ;

Composante 3 : Renforcer les capacités de gestion du développement local, dans le but de développer les capacités techniques, organisationnelles, institutionnelles et communautaires pour une bonne gestion du développement local. A terme, cette composante vise une autonomisation des communautés locales pour produire les services de qualité en milieu rural en se basant sur l'approche de décentralisation.

Composante 4 : Développer un système d'information géo référencé de suivi

R.D.C

à même de renseigner sur les progrès du programme. Cette composante vise principalement à mettre en place un dispositif efficace de suivi et d'évaluation des progrès du programme. A terme, ce système servira d'instrument de suivi de la mise en œuvre des politiques et programmes publics pour d'une part évaluer l'impact des résultats du développement à tous les niveaux dans la matérialisation de la vision globale du développement et d'autre part, pour être utilisé comme un outil d'aide à la prise de décisions pour l'ajustement des politiques publiques.



III.1. Projet : Programme de Développement Local de 145 Territoires en RDC. PDL-145T, marché des travaux de construction et équipement de 9 écoles primaires, 7 centres de santé et 1 bâtiment administratif dans le Territoire de Basankusu dans la province de l'Equateur.

III.2. Mission

Cette étude a pour mission d'identification géographique de tous les sites d'implantation de 17 ouvrages, la fourniture des données **techniques, environnementales et urbanistiques** dans le territoire de Basankusu du projet de PDL-145T.

A la fin de la descente in situ, nous sommes parvenus à récolter les données géographiques et informations nécessaires pouvant permettre l'harmonisation de la présentation et le reporting (la représentation cartographique de l'évolution des projets et production d'un rapport homogène) ; mais également, présenter certains impacts du projet sur l'environnement physique et biologique de Basankusu.

III.3. Durée

La descente a débuté en date du 31 Aout 2023 et a pris fin le 12 septembre 2023.

III.4. Résultats

La descente a permis de, d' :

- Produire un état de lieu (images et niveau d'avancement des travaux de construction) en vue d'une production des rapports détaillés d'évolution de 17 projets de construction par le Chef des projets ;
- Initier les Chefs des chantiers à l'élaboration des états de besoin en marge d'un mois qui devront être centralisés par le Chef de Projet pour une projection effective des activités *sans interruption* ;
- Identifier les difficultés dans tous les chantiers en vue de proposer des solutions idoines et nouvelles stratégies pour permettre de livrer les ouvrages dans un temps record en considérant également les paramètres et contraintes des chantiers ;
- **Produire des cartes d'itinéraire, de localisation des ouvrages (chantiers), d'analyser du site naturel et concevoir une base des données cartographiques ;**
- **Fournir les données liées aux impacts environnementaux physiques et biologiques ;**

Les différentes cartes produites sont :

- La carte de localisation du territoire de Basankusu ;
- La carte de localisation de la localité agglomérée de Basankusu ;
- La carte topographique ;
- La carte de pente ;
- La carte ou Plan d'Occupation du Sol ;
- La carte de localisation des sous projets de Basankusu centre ;
- La carte de localisation (itinéraire des 17 chantiers de Basankusu) ;
- La vue de l'image satellitaire.

IV. DESCRIPTION DU PROJET

- **Fiche d'identification du projet**

Dans le Territoire de Basankusu, au Programme de Développement Local de 145 Territoires en RDC, PDL-145T, CARTOUCHE CONSTRUCT a gagné 17 marchés de construction des équipements dont **9 écoles primaires, 7 centres de santé et 1 bâtiment administratif**.

Tableau n°1 : Fiche de présentation du projet

		FICHE D'IDENTIFICATION DU PROJET
1	Programme	Programme de Développement de 145 Territoires de la RDC.
2	Projet	Construction des Equipements
3	Intitulé du sous projet	Construction des 9 écoles primaires, 7 centres de santé et 1 bâtiment administratif dans le Territoire de Basankusu à l'Equateur.
4	Localisation	Territoire de Basankusu, dans la Province de l'Equateur en RDC.
5	Emplacement Sous-Projet	Zone agglomérée de Basankusu (6 projets) et dans les zones d'extension périphérique (11 projets)
6	Objectif du programme	Le PDL-145T vise à réduire les inégalités spatiales en facilitant à la majorité de la population congolaise vivant en dehors des agglomérations urbaines l'accès aux services sociaux de base (éducation, santé, mobilité, électricité, eau)
7	Nombre des sous projets	17 Chantiers
8	Durée des travaux	-
9	Période estimée	-
10	Maitre d'œuvre	CARTOUCHE-CONSTRUCT
11	Maitre d'ouvrage	Gouvernement de la RDC
12	Bailleur de fond	Gouvernement de la RDC
13	Agence d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> ● Le PNUD ● Le Bureau central de coordination (BCECO) ● La Cellule d'exécution des financements en faveur des États fragiles (CFEF).

V.I. Equipe du projet cartographique et Environnementale

Composition de l'équipe

Pour un bon déroulement et la réussite de cette mission d'étude, la sphère technique réunie était composée de :

- **Patrick MULUMBA TSHIMBADI** : DG de CARTOUCHE CONSTRUCTION ; R.D.C
- **MUHINDO SIRIWAYO** : Expert Urbaniste (Chef de mission) ;
- **MUHINDO VATSURANA REAGAN** : Expert Urbaniste (Chef de mission adj. et CPA) ;
- **KAKULE NGOWIRE RICHARD** : Expert Urbaniste (Chef de chantier) ;
- **KAKULE KALAMBO MAURICE** : Ir BTP (Chef de Chantier) ;
- **Conducteur** : Un motocycliste

V.2. Méthodologie

a. Matériels de collecte de donnée utilisés

Pour l'atteinte des objectifs assignés pour cette mission, nous avons utilisé les matériels comme : **Le GPS Garmin 64S**, (précision $\pm 3m$: le mode de réalisation qu'il utilise (temps réel, post-traitement) ainsi que le système de référence ; cet outil a aidé à prendre les points de départ pour la mise le calcul des distance et des coordonnées des autres chantiers ; **le décamètre (50 m)** ; utilisé pour le mesurage des distances de certains ouvrages et parcelles ; **Une tablette** : pour la prise des photos du site d'étude et son environnement ; ...

b. Matériels informatiques utilisés

Afin de passer à la correction et traitement des informations collectées, d'une manière générale, nous nous sommes servis des logiciels et système d'application comme Map Source, SAS Planet, Excel, Arc Map 10.8.2, Surfer et Google Earth, OSM tracker. Les formats des fichiers informatiques fournis sont de type XLS, DXF, DWG, TIFF, KML, shape, Bitmap, ...

c. Système des coordonnées et Précision de mesure

Durant la phase de collecte des données, tous les points levés ont été définis dans le système des coordonnées projetées (MERCATOR : UTM (**Universal transversal Mercator**) WGS84 : X et Y exprimé en mètre), avec un système de référence Z. Tous ces points sont situés dans la zone 34 N (34^{ème} ZONE selon la répartition de MERCATOR, dans l'hémisphère Nord).

Les levés ont été organisés de telle sorte que les erreurs absolues engendrées lors d'une seule mesure ou d'opérations cumulées ne dépassent pas la valeur 3m pour le GPS.

Tableau n°2 : synthèse du déroulement de la décente

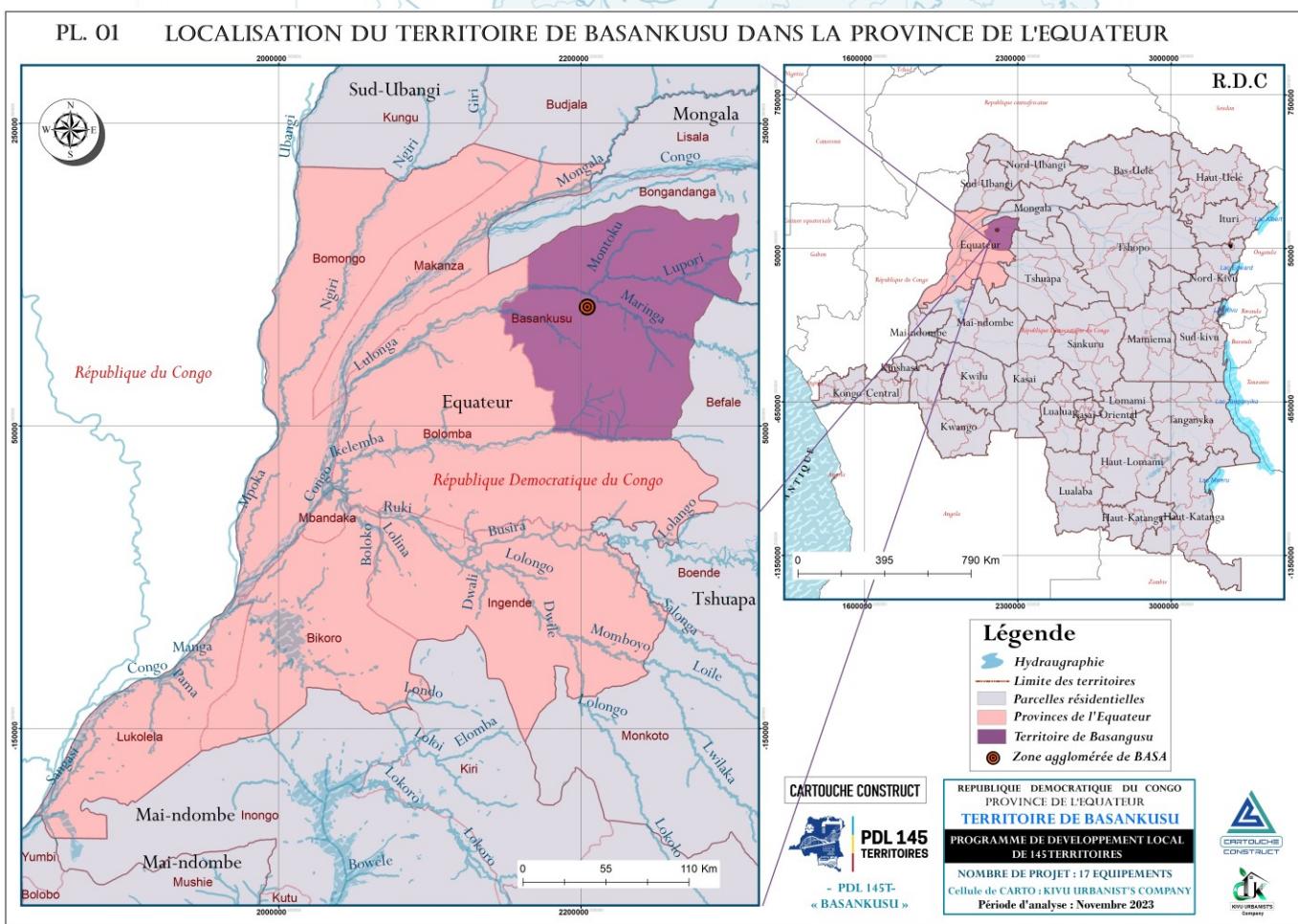
JOUR	DATE ET MOYEN DE TRANSPORT	LIEU (TERRITOIRE DE BASANKUSU)	ACTIVITES EFFECTUEES
Jeudi au Vendredi	<ul style="list-style-type: none"> • 31 août 2023 au 1 septembre 2023 ; • Moyen : Moto (Route) 	<ul style="list-style-type: none"> - EP BILENGE - EP NGUMU - EP MPOMA 2 - EP BAZA - EP IKENJE - BUREAU TER. 	<p>A. La pré-reconnaissance</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acquisition de l'image du site d'étude (Ikonos et SRTM) à l'aide de SAS planet et OpenTOPO ; ■ Visite du site et choix des sommets de la polygonale ; ■ Etablissement d'un plan guide pour les travaux de relevé ; ■ Constitution de l'équipe avec utilisation de la main d'œuvre locale (les opérateurs : deux Urbaniste et un viseur : conducteur)
Samedi au lundi	<ul style="list-style-type: none"> • 02 septembre au 4 septembre 2023 ; • Moyen : Moto (Route) 	<ul style="list-style-type: none"> - EP ILINGA - CS SONGO - EP BOSEKA P. - EP WAKA - CS LIFUMBA - CS BOLIMA - CS BALANGALA 	<p>B. La reconnaissance</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Relever des points GPS et de OSM tracker pour le calage de l'image et filature des courbes de niveau ; ■ Etablissement des objets à relever ; ■ Elaboration des croquis de repérage ; ■ Détermination des éléments biologiques et les impacts du projet sur l'environnement biophysique.
Lundi au Mercredi	<ul style="list-style-type: none"> • 4 septembre au 6 septembre 2023 ; • Moyen : Pirogue (Rivière LULONGA) 	<ul style="list-style-type: none"> - CS EBONGO LIBYA 	<p>C. Les Travaux de relevé Topographique</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acquisition des données sur terrain et traitement : Observation, lecture et saisie des données à l'aide d'une application OSM tracker et GPS en stationnant sur les points (sommets des éléments à prélever) ; ■ Détermination de la polygonale et les points internes pour faciliter la triangulation et la production des cartes topographiques conformes et proches au site naturel.
Jeudi	<ul style="list-style-type: none"> • 7 septembre 2023 ; • Moyen : Pirogue (Rivière LULONGA) 	<ul style="list-style-type: none"> - EP BOSONGUBU 	
Vendredi	<ul style="list-style-type: none"> • 8 septembre 2023 ; • Moyen : Moto (Route) 	<ul style="list-style-type: none"> - CS LWANGA 	
Samedi au dimanche	<ul style="list-style-type: none"> • 9 au 10 septembre 2023 • Moyen : Pirogue (Rivière LULONGA) 	<ul style="list-style-type: none"> - CS ILODJE (IFOMI) 	
Lundi	<ul style="list-style-type: none"> • 11 septembre 2023 • Moyen : Pirogue (Rivière LULONGA) 	<ul style="list-style-type: none"> BASANKUSU (Centre) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relever des points GPS des équipements et places pour l'élaboration du Plan d'Occupation du Sol
<i>Analyse du site naturel et des travaux de levés topographiques</i>			
MARDI 12 SEPTEMBRE 2023, RETOUR A KINSHASA			

VI. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

VI.I. LOCALISATION DU TERRITOIRE DE BASANKUSU

Le territoire de Basankusu est créé par l'ordonnance AIMO n°194 du 23 octobre 1937. Il est l'un des territoires de l'Ouest se localise en République Démocratique du Congo, province de l'Equateur. Le territoire de Basankusu s'étend sur 1°14'20" de latitude Nord et 19°47'10" de longitude l'Est. Ce territoire s'étend sur une superficie de 21 239 km² et est entièrement inclus dans la cuvette centrale, avec une population de 641 925 habitants (*CAID, Cellule d'Analyses des Indicateurs de Développement, 2015*).

Figure n°2 : Localisation du territoire de Basankusu en RDC.



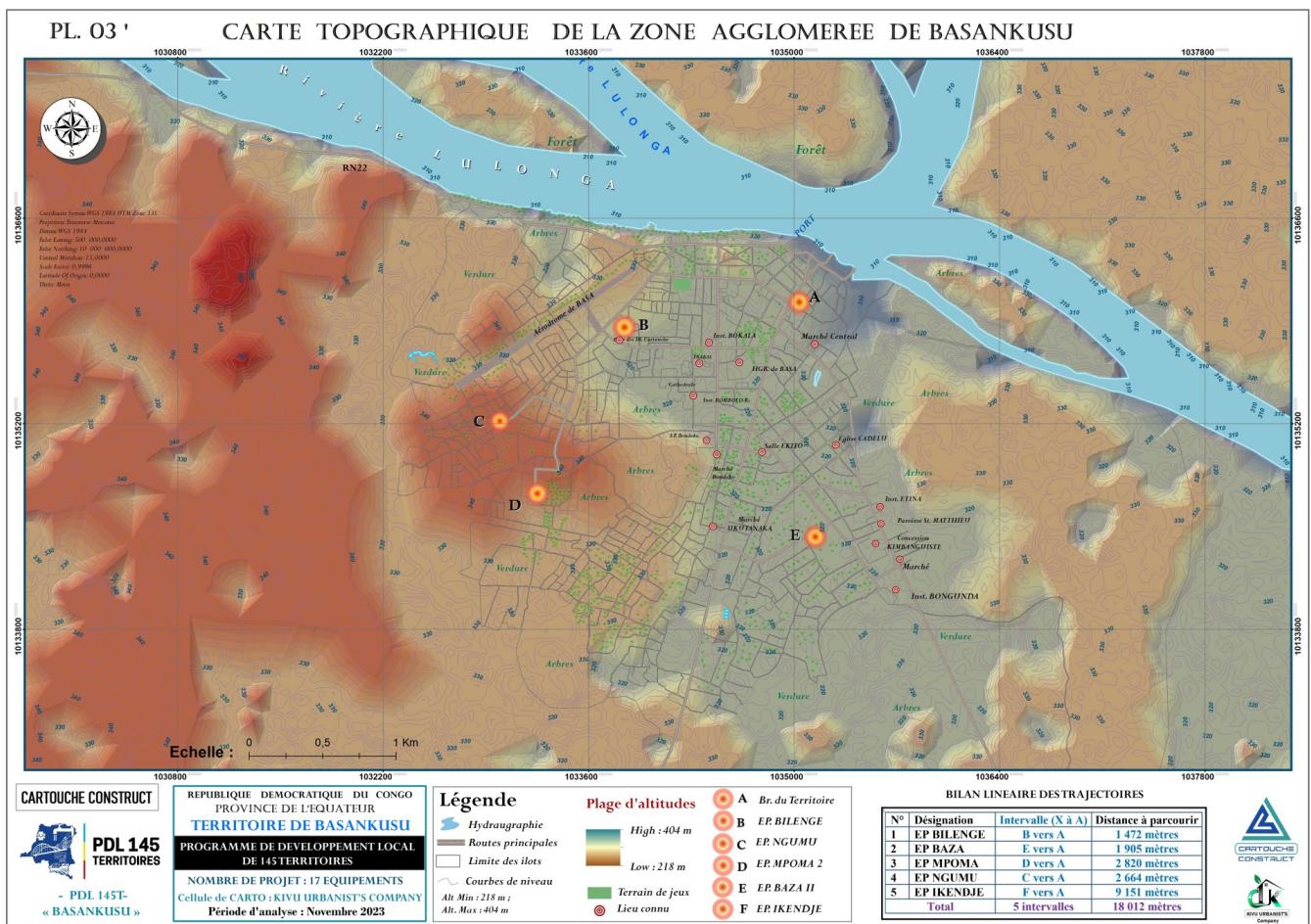
VI.2. SITE NATUREL

- Milieu physique (Climat, hydrographie et sol)

La température du territoire de Basankusu varie entre 25 et 33°C. La pluviométrie moyenne annuelle se situe entre 1800 et 2000mm, il est alimenté par la rivière **Lulonga, Maringa et Lopori** qui constituent l'important bassin hydrographique du Territoire.

Il jouit d'un climat équatorial humide. Son sol est du type argileux sablonneux (CAID, op.cit.).

Figure n°3 : Plan topo de la Zone agglomérée de Basankusu.



Source : Kivu urbanist's company (Septembre 2023)

La topographie du territoire de Basankusu (voie de sa zone agglomérée : localité ou chef-lieu de Basankusu) est généralement plate. Elle est d'une altitude moyenne de 261 mètres. Un minimum de 118 m et l'altitude max de 404 mètres (source : www.opentopography.com : STRM avec une précision de 30m).

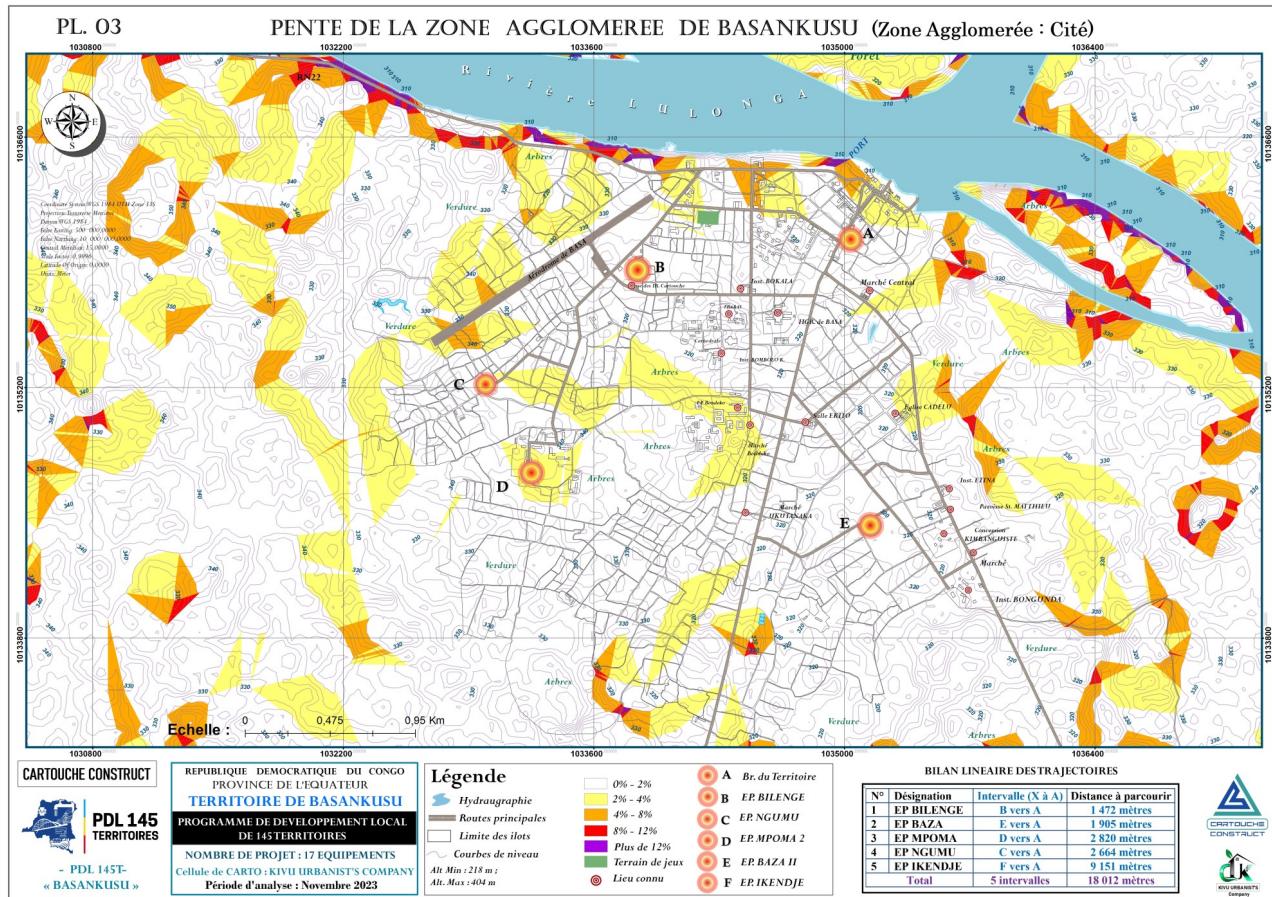
La région présente une pente très faible, ce qui favorise les écoulements de surface et souterrain. Ces caractéristiques géographiques sont importantes pour comprendre hydrographie, la géologie et l'écoulement des eaux dans la région.

Tableau n°3 : Plages de pente de la zone agglomérée de Basankusu

N°	Plages	Couleur	Pourcentage	Observation
1	0% à 2%		87	Majoritaire dans la zone
2	2% à 4%		9,5	-
3	4% à 8%		1,5	-
4	8% à 12%		1	Plus observable dans les escarpements de la rivière
5	Plus de 12%		1	

Source : issu de l'interprétation de la carte de pente (www.opentopography.com)

Figure n°4 : Carte de pente de la Zone agglomérée de Basankusu.



Source : Kivu urbanist's company (Septembre 2023)

▪ Milieu biologique

a. La Faune

Le territoire de Basankusu présente un milieu biologique riche, confronté aux défis liés aux troupes opposantes qui pratiquent souvent la chasse des mammifères et menaçant la biodiversité. En ce qui concerne la faune, Basankusu abrite une diversité animale comme les bonobos, des espèces de primates parfois menacés et font l'objet d'efforts de conservation des ressources communautaires.

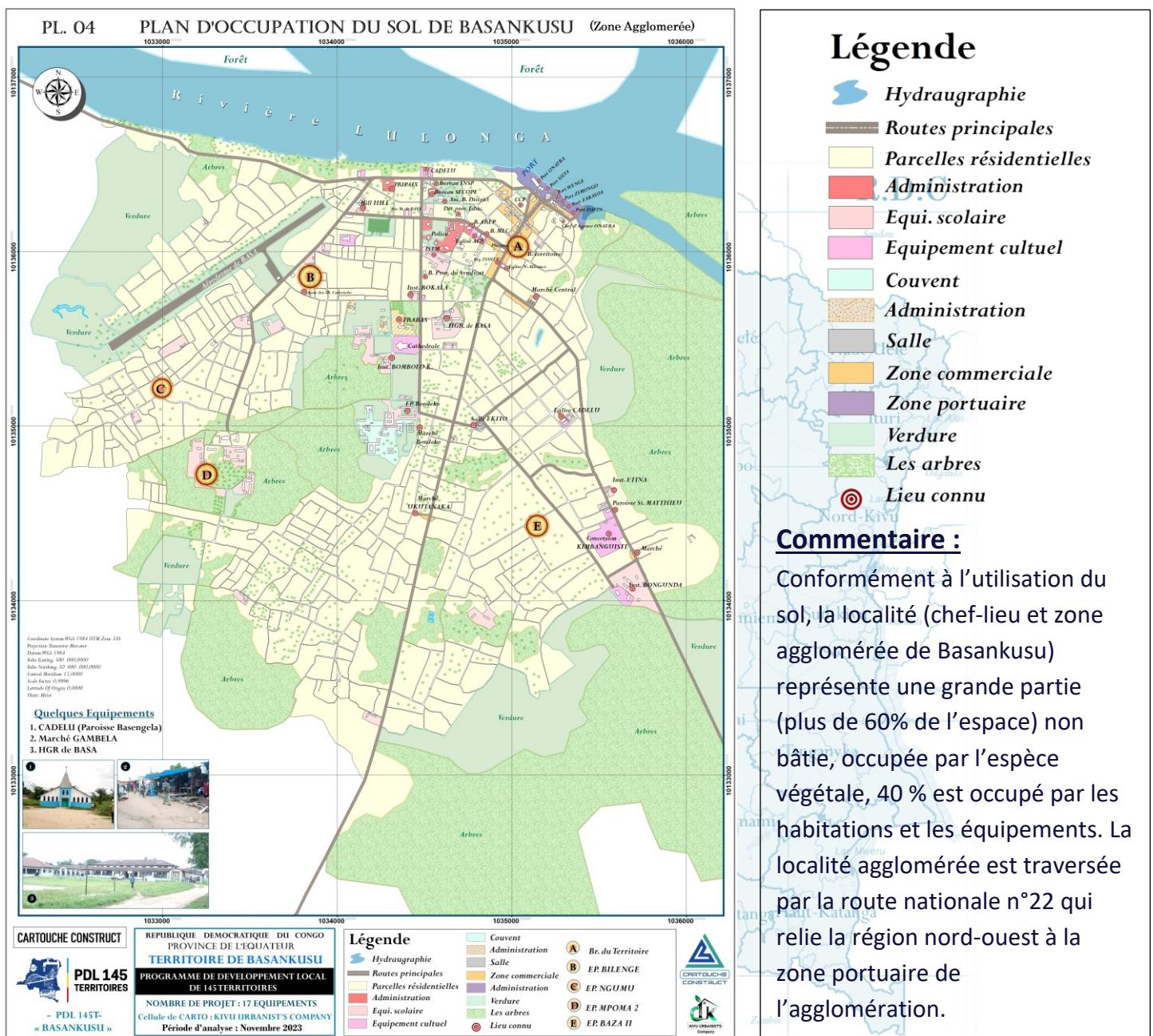
b. La flore

Le manioc réside la plante la plus cultivée à Basankusu et est la culture importante pour les habitants de la localité. Cette plante joue un rôle important dans l'économie locale de Basa et constitue l'aliment de base de ladite population. Outre la culture de manioc, les maïs, l'huile de palme, bananes plantains, les arachides sont parmi les plantes les plus cultivées.

VI.3. LE PLAN D'OCCUPATION DU SOL

La reproduction du POS est la résultante de l'interprétation de la vue satellitaire de la localité pour l'année 2022. Ce plan d'occupation du sol représente l'utilisation du sol et les différentes affectations de l'espace territorial de la localité, en considérant la zone agglomérée (occupée).

Figure n°5 : POS de la Zone agglomérée de Basankusu.



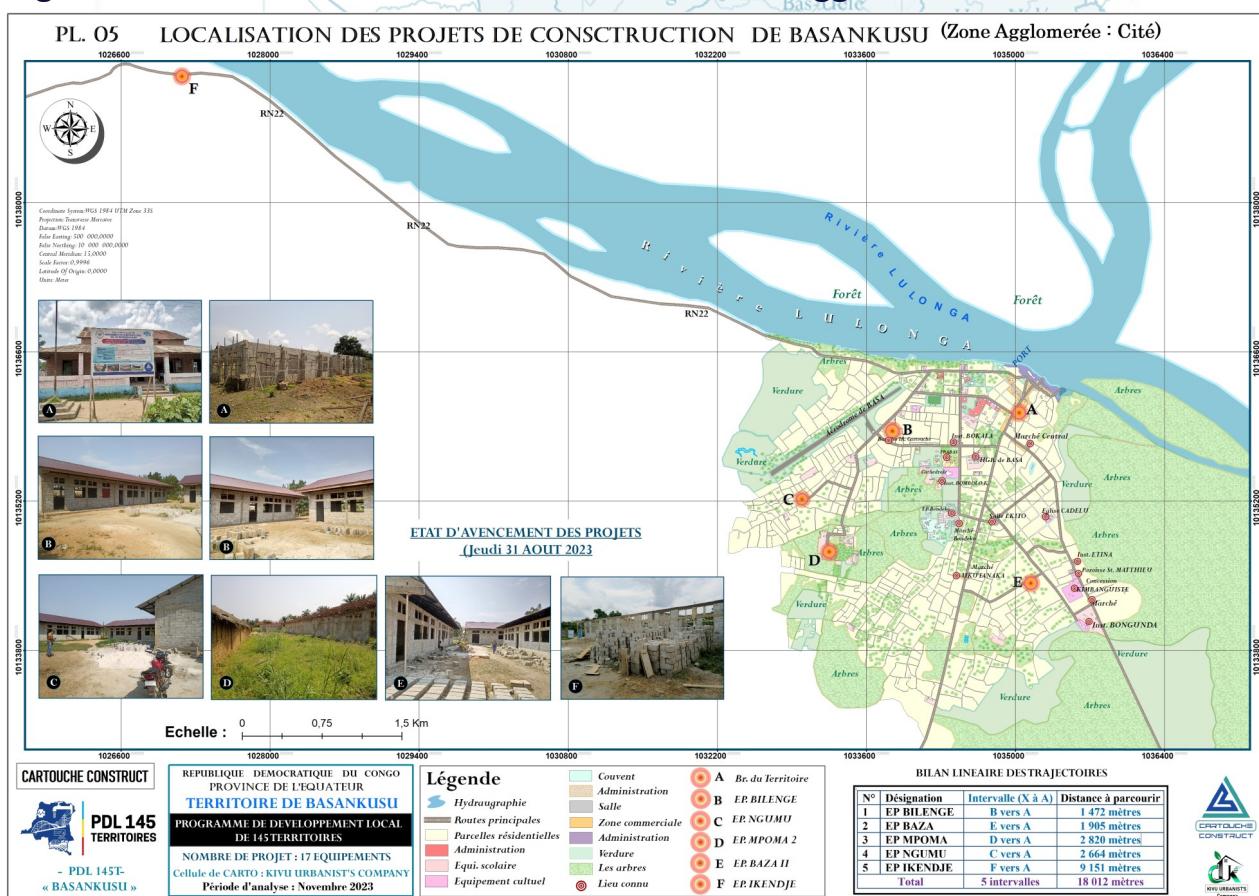
La mobilité dans la zone agglomérée de Basankusu présente des énormes difficultés à cause de l'absence des voies de circulations viables, de petites emprises et moins entretenues. La quasi-totalité de la voirie est à terre battue (non asphaltée). Vu la portance et la résistance du sol, ces routes deviennent parfois impraticables durant la période de crue à cause des inondations et des boues.

En dépit de la voie routière et fluviale (par eau : qui est plus fréquentée), le territoire de Basankusu utilise la voie aérienne qui la relie à d'autres régions de la RDC, par l'aérodrome de Basankusu (bien que vétuste et moins confortable).

VII.I. LOCALISATION DES 17 SOUS-PROJETS DE CONSTRUCTION

Avant de passer à l'analyse des risques liés à l'environnement qui seraient causés par les différents projets, il a été impérieux de localiser d'abord ces sous-projets, choisir les itinéraires et estimer les distances à parcourir pour les atteindre. En somme, dans le territoire de Basankusu, 17 projets ont été identifiés dont 9 écoles, 7 centres de santé et 1 bâtiment administratif. Six projets sont localisés dans la zones agglomérée (1 bâtiment administratif et 5 écoles) ; onze sont localisables dans les zones d'extension périphériques (7 centres de santé et 4 écoles).

Figure n°3 : Localisation des 6 chantiers de la Zone agglomérée de Basankusu.

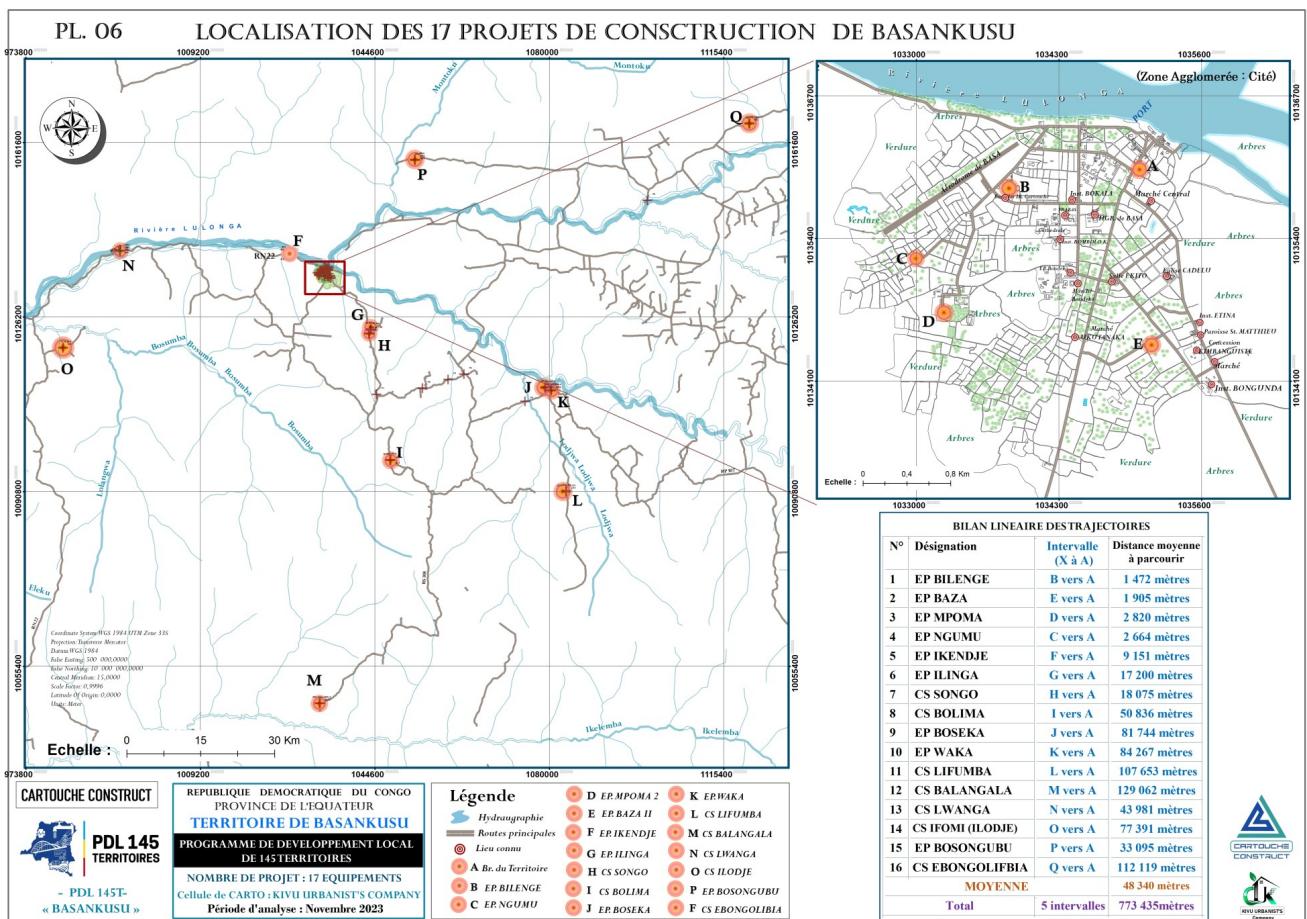


Source : Kivu urbanist's company (Septembre 2023)

Tableau n°4 : Estimation des trajectoires et distance à parcourir pour les 6 chantiers.

N°	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance moyenne à parcourir
1	EP BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
MOYENNE			3602,4 mètres
Total		5 intervalles	18 012 mètres

Figure n°6 : Localisation des 17 chantiers de Basankusu.



Source : Kivu urbanist's company (Septembre 2023)

Tableau n°5 : Estimation des trajectoires et distance à parcourir pour les 17 chantiers.

N°	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance moyenne à parcourir
1	EP BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
6	EP ILINGA	G vers A	17 200 mètres
7	CS SONGO	H vers A	18 075 mètres
8	CS BOLIMA	I vers A	50 836 mètres
9	EP BOSEKA	J vers A	81 744 mètres
10	EP WAKA	K vers A	84 267 mètres
11	CS LIFUMBA	L vers A	107 653 mètres
12	CS BALANGALA	M vers A	129 062 mètres
13	CS LWANGA	N vers A	43 981 mètres
14	CS IFOMI (ILODJE)	O vers A	77 391 mètres
15	EP BOSONGUBU	P vers A	33 095 mètres
16	CS EBONGOLIFBIA	Q vers A	112 119 mètres
		MOYENNE	48 340 mètres
Total		5 intervalles	773 435mètres

La carte ci-dessus localise les 17 chantiers de Basankusu et montre les trajectoires à parcourir pour atteindre le lieu du projet en estimant la distance à parcourir.

Le Bureau du territoire a été choisi comme le point d'origine (départ) pour calculer la distance moyenne à parcourir. De ces 17 chantiers, **le Centre de santé BALANGALA est le plus éloigné** du centre (± 129 Km de route à parcourir), et **le CS EBONGOLIFBIA qui utilise au moins 112 Km (± 102 Km de voie fluviale et une dizaine de Km de route pour atteindre la zone).**

La distance moyenne à parcourir en fonction de tous les chantiers (proches et éloignés du centre) a été estimée à 48 km de longueur.

VII.2. IDENTIFICATION, ANALYSE DES RISQUES ET DES IMPACTS

L'analyse et l'identification des risques et impacts présente les récepteurs du milieu environnemental influencés directement ou indirectement, négativement ou positivement par le projet, avant, pendant et après les travaux.

Dans cette étude, elles ont été faites par confrontation des composantes du milieu récepteur (enjeux) aux éléments de chaque phase du projet. Les risques et impacts générés par le projet ont été analysé dans tous les sites des projets et à la fin ont été regroupés en trois catégories selon les sites : ***les sites proches du centre (utilisant la voie terrestre), les sites éloignés du centre utilisant la voie routière et les sites éloignés utilisant la voie fluviale, en analysant l'accessibilité au site, l'approvisionnement des matériaux, de l'eau (les points d'eau) voire les stockages des matériaux dans ou en dehors du site.***

Tableau n°6 : Identification des risques et impacts

(A, B et C) LES CHANTIERS DE LA ZONE AGGLOMEREE ET ELOIGNES DU CENTRE UTILISANT LA VOIE ROUTIERE ET LA VOIE FLUVIALE		
Sources d'impacts	Impacts probables	Elément récepteurs
IMPACTS LIES A LA PHASE DE PREPARATION		
▪ Ouverture de voie d'accès au site et quelques voies de circulation interne d'accès aux matériaux locaux (sable, graviers, moellons, eau, ...); ▪ Débroussaillage et préparation du chantier ; ▪ Création de l'emploi	Destruction de la végétation naturelle environnante Perturbation du comportement des animaux, disparition de leurs habitats Perturbation des activités locales (circulation, attention, émission des bruits) Opportunité de l'emploi pour la population locale	Flore : Couverture végétale Faune : reproduction, habitats Environnement humain et santé publique Socio-économique
▪ Déplacement des matériaux d'ouverture vers le site du projet (voie fluviale)	Pollution des eaux de rivière et des eaux superficielles	Rivière (fleuve)
IMPACTS LIES A LA PHASE DE CONSTRUCTION		
▪ Installation du chantier, terrassement et implantation de l'ouvrage ; ▪ Erection de l'entrepôt de stockage de matériaux de construction	Contamination des eaux superficielles des environs de la base vie par rejets des eaux usées, des huiles de vidange et des fuites de carburants Abattage d'arbres sur le site de stockage et pour le bois de chauffe du personnel Modification de la surface du sol par les travaux de terrassement : remblais, déblais	Rivière (fleuve) Flore Relief et profil pédologique

■ Création d'emploi ; ■ Mobilisation de la main d'œuvre ;	Opportunité de l'emploi pour la population locale	Socio-économique
	Risque d'accident de circulation pour les ouvriers : chute, noyade, intoxication	Sécurité
	Risque de transmissions des maladies sexuellement transmissibles (MST)	Santé publique
■ Préparation du béton	Emussions des pousseurs (pollution de l'atmosphère) ; Risque d'effraction	Environnement humain et santé publique
	Modification de la nature du sol (imperméable de la base)	Sol
■ Gestion des déchets	Risque d'évacuation des déchets solides et des huiles de vidange dans la rivière et dans le fleuve	Santé publique et rivière
	Contamination du sol due à l'évacuation des déchets solides et des huiles de vidange (moto, moteur, sciage, ...)	Sol
	Contamination de l'eau souterraine et aussi l'eau de surface due à l'épandage des déchets solides	Rivière et environnement
■ Approvisionnement des chantiers (par des matériaux)	Risque de noyade, longues distances à parcourir pour atteindre BASA (difficultés d'atteinte des chantiers éloignés), risque de perte des matériaux (vol) et interruption ou ralentissement des travaux ;	Sécurité et rythme des travaux
■ Fin d'activités de construction (fermeture du site) : reprise chantier.	Insalubrité de l'environnement, pollution à défaut de nettoyage	Environnement

IMPACTS LIÉS À LA PHASE D'EXPLOITATION

■ Exploitation du bâtiment	Amélioration des services	Zambie	Socio-économie
	Amélioration des conditions de vie des habitants du périphérie		Socio-économie
	Amélioration du paysage et façade urbaine		Paysage
■ Entretien des ouvrages et création d'emploi	Pérennisation des ouvrages		Infrastructure
	Opportunité de l'emploi pour la population locale		Socio-économie

VII.3. ILLUSTRATION DE LA COMPLETION DE LA FICHE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES & SOCIALES																														
CATEGORIE A (UN CHANTIER DE LA ZONE AGGLOMEREE)																														
NOM DU SITE / OUVRAGE : EP BILENGE																														
Données du site	Province : Equateur Territoire : Basankusu Chefferie/secteur ou commune/Localité : Basankusu Quartier : IYENGA Coordonnées géographiques : <table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>Z</th><th>ID</th><th>Superficie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>365731</td><td>135389</td><td>339</td><td>B1</td><td></td></tr> <tr> <td>365733</td><td>135431</td><td>339</td><td>B2</td><td></td></tr> <tr> <td>365698</td><td>135433</td><td>340</td><td>B3</td><td></td></tr> <tr> <td>365684</td><td>135393</td><td>341</td><td>B4</td><td>1 757 m²</td></tr> </tbody> </table>				X	Y	Z	ID	Superficie	365731	135389	339	B1		365733	135431	339	B2		365698	135433	340	B3		365684	135393	341	B4	1 757 m²	R.D.C Observations
X	Y	Z	ID	Superficie																										
365731	135389	339	B1																											
365733	135431	339	B2																											
365698	135433	340	B3																											
365684	135393	341	B4	1 757 m²																										
Type et état accessibilité site	Type de voie : Route Bon : viable Mauvais :				Accessibilité facile pour les véhicules, moto et piéton.																									
Données géologiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sol marécageux : ■ SOL SABLONEUX : présence des sables ■ SOL ARGILEUX : présence d'argile ■ SOL GRAVELLER : 				Sol : argileux sablonneux																									
Type végétations autour du site	<ul style="list-style-type: none"> ■ Savane : la végétation est majoritairement une savane herbeuse ■ BROUSSE ■ FORET 																													
Présence d'un parc national	Oui (si oui, lequel) : NON																													
Présence d'un cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oui : Rivière LULONGA, à moins de 750 m ■ NON 																													
Principale activité de la population autour du site	A indiquer : Aucune activité importante (l'habitation, et le transport aérien)																													
Taux d'occupation de la population autour du site	A indiquer : élevé																													
Présence d'un patrimoine Culturel aux environs du site	Oui (si oui, lequel) : Aérodrome de Basankusu. Non																													
Présence d'une structure médicale à proximité	Oui (si oui, à définir) : Non																													
Les activités du chantier sources	Démolition, débroussaillage, bétonnage, coffrage, fouille, ...				Création d'emploi, déchets, destruction de la végétation, imperméabilité du sol, ...																									
D'impacts (exemple : bétonnage et coffrage)																														

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES & SOCIALES

CATEGORIE B (UN CHANTIER ELOIGNE DU CENTRE : ACCES ROUTIER)

NOM DU SITE / OUVRAGE : CENTRE DE SANTE BALANGALA

Données du site	Province : Equateur Territoire : Basankusu Chefferie/secteur ou commune/Localité : Balangala Quartier : - Coordonnées géographiques : <table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>Z</th><th>ID</th><th>Surface</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>365262</td><td>47775</td><td>331</td><td>BAL1</td><td></td></tr> <tr><td>365206</td><td>47786</td><td>332</td><td>BAL2</td><td></td></tr> <tr><td>365151</td><td>47808</td><td>333</td><td>BAL3</td><td></td></tr> <tr><td>365131</td><td>47754</td><td>332</td><td>BAL4</td><td></td></tr> <tr><td>365206</td><td>47738</td><td>Mo 334</td><td>BAL5</td><td></td></tr> <tr><td>365265</td><td>47737</td><td>332</td><td>BAL6</td><td></td></tr> </tbody> </table>	X	Y	Z	ID	Surface	365262	47775	331	BAL1		365206	47786	332	BAL2		365151	47808	333	BAL3		365131	47754	332	BAL4		365206	47738	Mo 334	BAL5		365265	47737	332	BAL6		Observations
X	Y	Z	ID	Surface																																	
365262	47775	331	BAL1																																		
365206	47786	332	BAL2																																		
365151	47808	333	BAL3																																		
365131	47754	332	BAL4																																		
365206	47738	Mo 334	BAL5																																		
365265	47737	332	BAL6																																		
Type et état accessibilité site	Type de voie : Route (± 129 Km du centre) Bon : Mauvais : non viable	Accessibilité facile seulement pour moto et piéton.																																			
Données géologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sol marécageux : ▪ SOL SABLONEUX : présence des sables ▪ SOL ARGILEUX : présence d'argile ▪ SOL GRAVELLER : 	Sol : argileux sablonneux																																			
Type végétations autour du site	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savane : ▪ BROUSSE : la végétation est majoritairement une savane boisée ▪ FORET 																																				
Présence d'un parc national	Oui (si oui, lequel) : NON																																				
Présence d'un cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oui : Rivière IKELEMBA, à moins de 5 690 m et un ruisseau à 450m ▪ NON 																																				
Principale activité de la population autour du site	A indiquer : Activité agricole et la pêche																																				
Taux d'occupation de la population autour du site	A indiquer : faible																																				
Présence d'un patrimoine Culturel aux environs du site	Oui (si oui, lequel) : Non																																				
Présence d'une structure médicale à proximité	Oui (si oui, à définir) : SC Balangala Non																																				
Les activités du chantier sources D'impacts (exemple : bétonnage et coffrage)	Démolition, débroussaillage, bétonnage, coffrage, fouille, ...	Création d'emploi, déchets, destruction de la végétation, imperméabilité du sol, ...																																			

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES & SOCIALES

CATEGORIE C (UN CHANTIER ELOIGNE DU CENTRE : ACCES FLUVIAL)

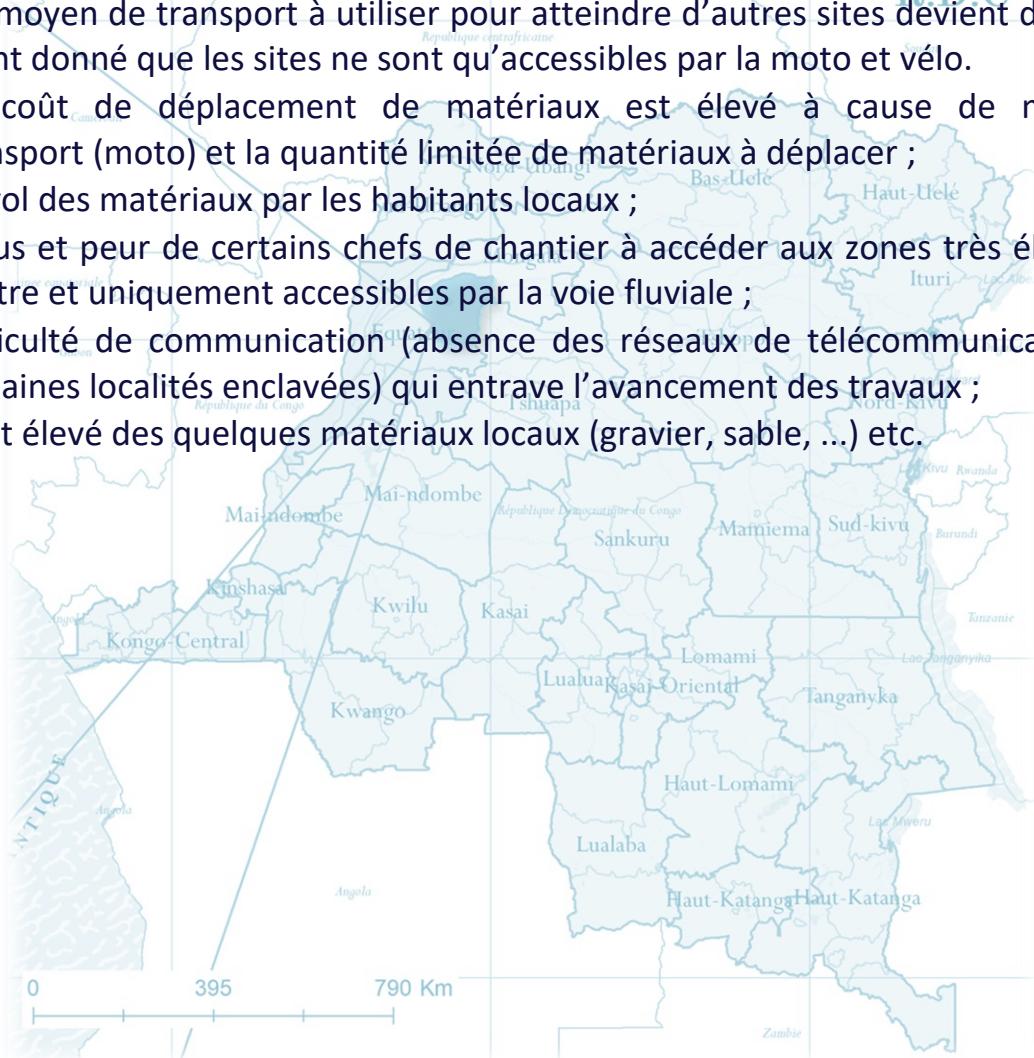
NOM DU SITE /OUVRAGE : CENTRE DE SANTE EBONGOLIBIA

Données du site	Observations																									
Province : Equateur Territoire : Basankusu Chefferie/secteur ou commune/Localité : Ebongolibia Quartier : - Coordonnées géographiques : <table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>Z</th><th>ID</th><th>Superficie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>452178</td><td>164647</td><td>349</td><td>EB1</td><td></td></tr> <tr> <td>452152</td><td>164713</td><td>352</td><td>EB2</td><td></td></tr> <tr> <td>452234</td><td>164760</td><td>354</td><td>EB3</td><td></td></tr> <tr> <td>452274</td><td>164707</td><td>352</td><td>EB4</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">6 998 m²</p>	X	Y	Z	ID	Superficie	452178	164647	349	EB1		452152	164713	352	EB2		452234	164760	354	EB3		452274	164707	352	EB4		R.D.C
X	Y	Z	ID	Superficie																						
452178	164647	349	EB1																							
452152	164713	352	EB2																							
452234	164760	354	EB3																							
452274	164707	352	EB4																							
Type et état accessibilité site	Type de voie : Rivière (± 112 Km du centre) Bon : Moyennement viable Mauvais :																									
Données géologiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sol marécageux : ■ SOL SABLONEUX : présence des sables ■ SOL ARGILEUX : présence d'argile ■ SOL GRAVELLER : 																									
Type végétations autour du site	<ul style="list-style-type: none"> ■ Savane : ■ BROUSSE : la végétation est majoritairement une savane boisée ■ FORET 																									
Présence d'un parc national	Oui (si oui, lequel) : NON																									
Présence d'un cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oui : Rivière proche à 295 m ■ NON 																									
Principale activité de la population autour du site	A indiquer : Activité agricole et la pêche																									
Taux d'occupation de la population autour du site	A indiquer : moyen																									
Présence d'un patrimoine Culturel aux environs du site	Oui (si oui, lequel) : Non																									
Présence d'une structure médicale à proximité	Oui (si oui, à définir) : SC Ebongolibia Non																									
Les activités du chantier sources D'impacts (exemple : bétonnage et coffrage)	Démolition, débroussaillage, bétonnage, coffrage, fouille, ...																									
	Création d'emploi, déchets, destruction de la végétation, imperméabilisation du sol, ...																									

VII.4. DIFFICULTES RENCONTREES

Durant la période de collecte des données géographiques et environnementales, la mission a été confrontée à certaines difficultés. Les unes sont d'ordre logistique, financière et les autres sécuritaire. Ainsi, nous pouvons citer :

- Certains chantiers localisables dans les extensions du centre de Basankusu, l'accessibilité et l'éloignement (les distances lointaines à parcourir) du site posent d'énorme difficulté durant la période de crue (impraticabilité des routes) ;
- Le moyen de transport à utiliser pour atteindre d'autres sites devient difficiles étant donné que les sites ne sont qu'accessibles par la moto et vélo.
- Le coût de déplacement de matériaux est élevé à cause de moyen de transport (moto) et la quantité limitée de matériaux à déplacer ;
- Le vol des matériaux par les habitants locaux ;
- Refus et peur de certains chefs de chantier à accéder aux zones très éloignés du centre et uniquement accessibles par la voie fluviale ;
- Difficulté de communication (absence des réseaux de télécommunication dans certaines localités enclavées) qui entrave l'avancement des travaux ;
- Coût élevé des quelques matériaux locaux (gravier, sable, ...) etc.



ILLISTRATION DE L'ETAT D'AVANCEMENT DES CERTAINS CHANTIERS



EP. NGUMU



Lualua Lomami Lom Panganya
Rasai Oriental

EP. BAZA



EP. MPOMA II



EP. NSONGO









Listing des coordonnées topo du terrain en UTM, 34ème Zone à l'hémisphère du Nord et ses détails

X	Y	Z	ID	NOM	R.D.C	SUPERFICIE
365731	135389	339	B1	EP BILENGE		1
365733	135431	339	B2	EP BILENGE		1757m ²
365698	135433	340	B3	EP BILENGE		
365684	135393	341	B4	EP BILENGE		
364889	134770	355	NG1	EP NGUMU		
364855	134747	356	NG2	EP NGUMU		1655m ²
364861	134803	356	NG3	EP NGUMU		
364831	134780	357	NG4	EP NGUMU		
365108	134324	351	MP1	EP MPOMA		
365110	134236	349	MP2	EP MPOMA		
365139	134325	352	MP3	EP MPOMA		2700m ²
365134	134229	349	MP4	EP MPOMA		
366894	135602	334	BT1	BR TERRIT.		
366929	135585	334	BT2	BR TERRIT.		1456m ²
366907	135553	333	BT3	BR TERRIT.		
366874	135572	333	BT4	BR TERRIT.		
366980	134002	334	BZ1	EP BAZA		
367005	134015	334	BZ2	EP BAZA		1439m ²
367030	133968	334	BZ3	EP BAZA		
367003	133959	334	BZ4	EP BAZA		
359086	138762	334	IK1	EP IKENDJE		
359054	138766	335	IK2	EP IKENDJE		1251m ²
359080	138720	335	IK3	EP IKENDJE		
359048	138728	335	IK4	EP IKENDJE		
375558	123329	364	SI1	EP NSONGO		
375631	123340	365	SI2	EP NSONGO		
375645	123271	365	SI3	EP NSONGO		5780m ²
375565	123256	363	SI4	EP NSONGO		

375251	122459	368	S1	CS NSONGO	
375268	122487	367	S2	CS NSONGO	2114m ²
375306	122475	368	S3	CS NSONGO	
375308	122431	369	S4	CS NSONGO	
410808	111521	336	BP1	EP BOSEKA P	
410865	111522	332	BP2	EP BOSEKA P	RDC 2885m ²
410806	111471	336	BP3	EP BOSEKA P	Soudan
410861	111476	333	BP4	EP BOSEKA P	
412088	110900	348	WK1	EP WAKA	
412030	110938	349	WK2	EP WAKA	3033m ²
412011	110896	349	WK3	EP WAKA	
412064	110863	346	WK4	EP WAKA	
415028	90469	358	LIF1	CS LIFUMBA	2953m ²
415030	90422	361	LIF2	CS LIFUMBA	
414965	90429	362	LIF3	CS LIFUMBA	
414975	90479	362	LIF4	CS LIFUMBA	
379560	96892	369	BL1	CS BOLIMA	
379531	96866	371	BL2	CS BOLIMA	3197m ²
379478	96886	373	BL3	CS BOLIMA	
379510	96942	367	BL4	CS BOLIMA	
365262	47775	331	BAL1	CS BALANGALA	
365206	47786	332	BAL2	CS BALANGALA	
365151	47808	333	BAL3	CS BALANGALA	6262m ²
365131	47754	332	BAL4	CS BALANGALA	
365206	47738	334	BAL5	CS BALANGALA	
365265	47737	332	BAL6	CS BALANGALA	
452178	164647	349	EB1	EBONGO LIBIA	
452152	164713	352	EB2	EBONGO LIBIA	6998m ²
452234	164760	354	EB3	EBONGO LIBIA	
452274	164707	352	EB4	EBONGO LIBIA	
384607	157597	343	BN1	BOSO NGUBU	6865m ²
384644	157468	344	BN2	BOSO NGUBU	
384598	157466	344	BN3	BOSO NGUBU	
384556	157592	344	BN4	BOSO NGUBU	

324873	139316	326	LW1	CS LWANGA	
324905	139331	329	LW2	CS LWANGA	1764m ²
324920	139281	325	LW3	CS LWANGA	
324893	139266	326	LW4	CS LWANGA	

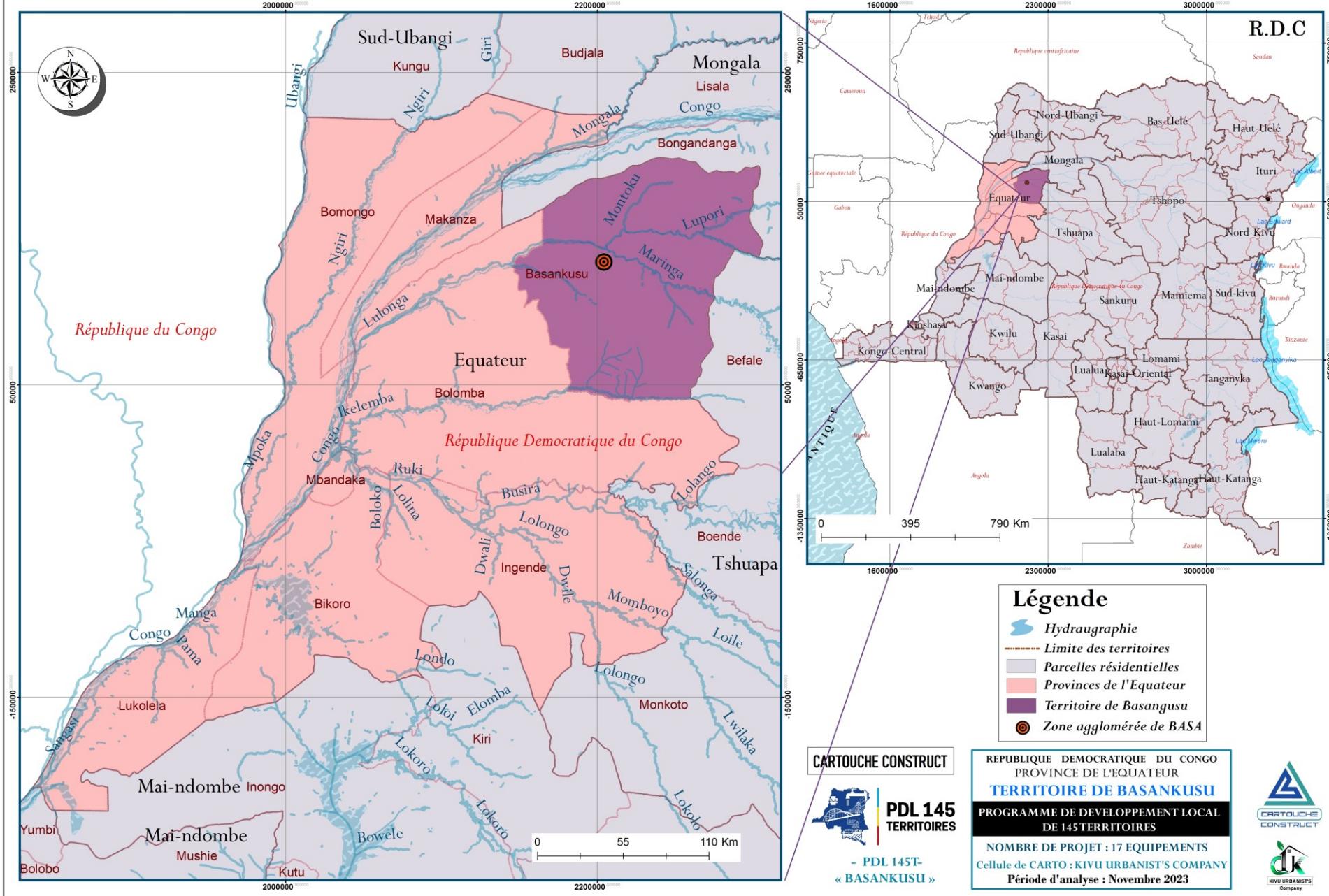
313327	119775	334	IL1	CS ILODJE	R 1201m ²
313295	119765	332	IL2	CS ILODJE	
313321	119729	331	IL3	CS ILODJE	
313346	119751	333	IL4	CS ILODJE	

AUTRES COORDONNEES DES LIEUX CONNUS

X	Y	Z	ID	Nom du lieu
376734	110181	369	P1	Croisement Songo Bosaola
386037	111392	364	P2	MBILA NZAMBA
391233	113162	346	P3	Pont NSOLO
394424	114234	345	P4	Point SC IFUKO
406764	108710	336	P5	Pont Lodjwa
431570	149217	347	P6	EBONGO LIBIA (DJOMBO)
367092	135902	335	P7	Port ONATRA
367034	135933	327	P8	Bureau DGM
366992	135995	327	P9	ONATRA
367035	135927	335	P10	Début M. Gambela
367108	135886	335	P11	Port SILVA
367136	135846	331	P12	Port WENGE
367159	135825	332	P13	Port ZIMONGO
367184	135802	333	P14	Port ABASOA
367194	135774	333	P15	Port DAVIN
367153	135732	335	P16	Chef d'agence ONATRA
367028	135828	335	P17	Marché GAMBELA
366980	135831	351	P18	CCP LISAFIA
366942	135750	340	P19	Concession CCP
366897	135657	339	P20	SOFICOM
366897	135657	339	P21	SOLIDER TRS.
366848	135578	334	P22	Boutique CHINOIS
366830	135575	334	P23	Pharma
366713	135645	337	P24	Bureau MLC
366691	135659	334	P25	Eglise ACB
366644	135693	338	P26	Bureau AREP
366580	135750	341	P27	Dir. Prov. Educationnelle
366437	135878	339	P28	Ancien Bureau District

366413	135882	337	P29	Bureau INSP
366407	135927	341	P30	Bureau SECOPE
366368	135973	344	P31	Bureau CADELU
366287	135578	342	P32	Résidence Représentant CADELU
366152	135945	358	P33	TRIPAIK
366146	135706	338	P34	Terrain de FOOT IYENGA
366264	135739	340	P35	Assemblée Saint de BASA
366341	135633	345	P36	Bureau de la POLICE
366342	135428	342	P37	Bureau P. du SYNDICAT
366344	135295	330	P38	Assemblée des Messagers
366321	135269	335	P39	Institut BOKALA
366465	135252	338	P40	HGR_BASA (zone Urbano Rurale)
366337	135097	343	P41	Evêché
366269	135071	341	P42	FRABAS
366171	135071	343	P43	Terrain de jeux (catholique)
366174	135056	343	P44	Institut BOMBOLO K.
366174	134942	341	P45	Couvent sœur
366162	134653	343	P46	EP Bondeko
366213	134662	345	P47	Marché Bondeko
366337	134587	341	P48	Marché Ekutanaka
366310	134056	352	P49	Polyclinique Bon Berger
366507	134472	348	P50	Salle ETIKO
366651	134555	349	P51	Eglise CADELU
367149	134558	339	P52	Inst. ETSINA
367431	134178	335	P53	Paroisse Saint MATTHIEU
367431	134079	332	P54	Cons. KIMBANGUISTE
367482	133963	332	P55	Marché Ekutanaka
367551	133819	330	P56	Inst. MONGUNDA
367509	133675	333	P57	Marché central
366996	135243	327	P58	Eglise N-ALLIANCE
366791	135472	335	P59	Boutique INDIEN
366799	135490	333	P60	

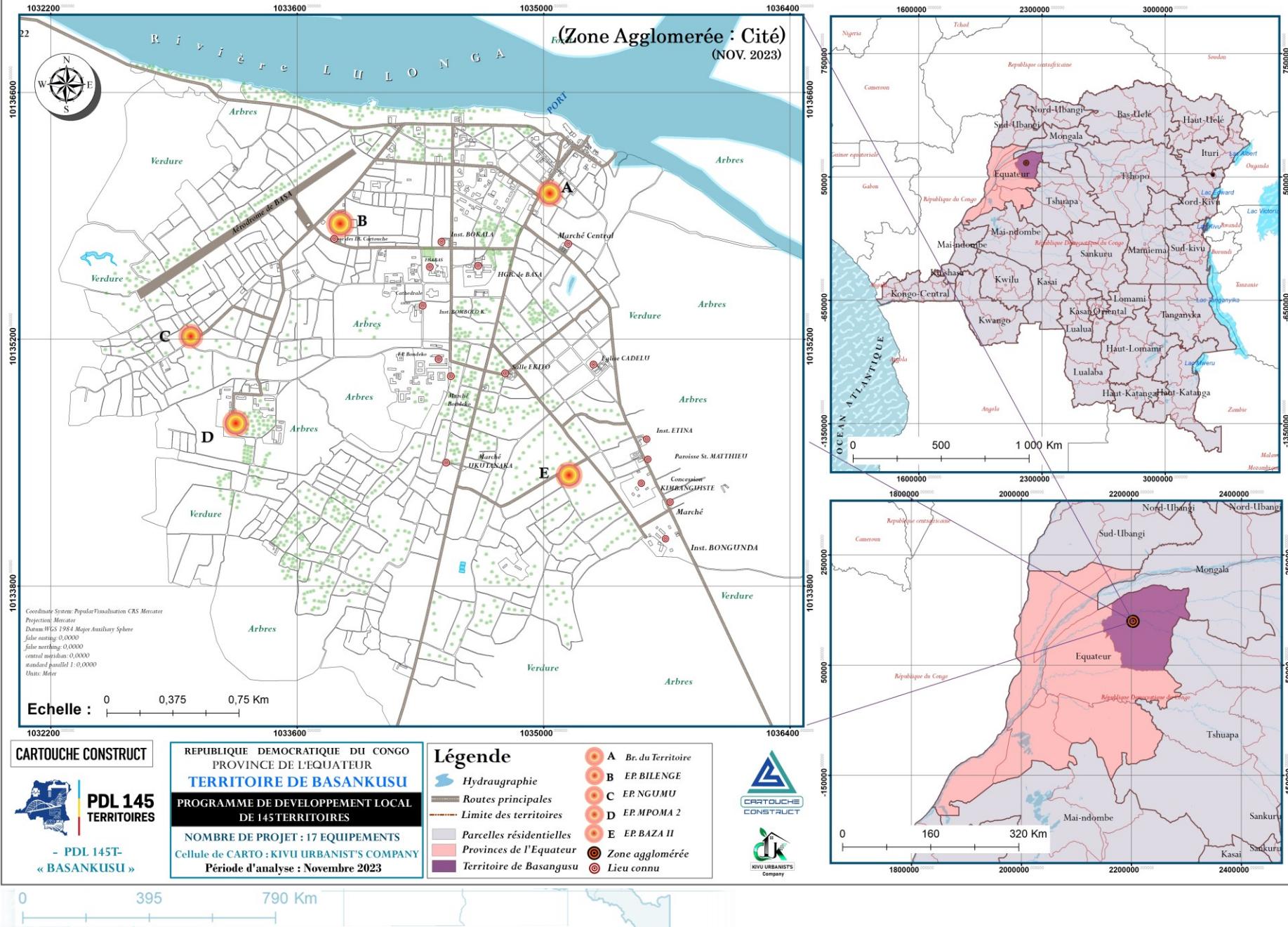
PL. 01 LOCALISATION DU TERRITOIRE DE BASANKUSU DANS LA PROVINCE DE L'EQUATEUR



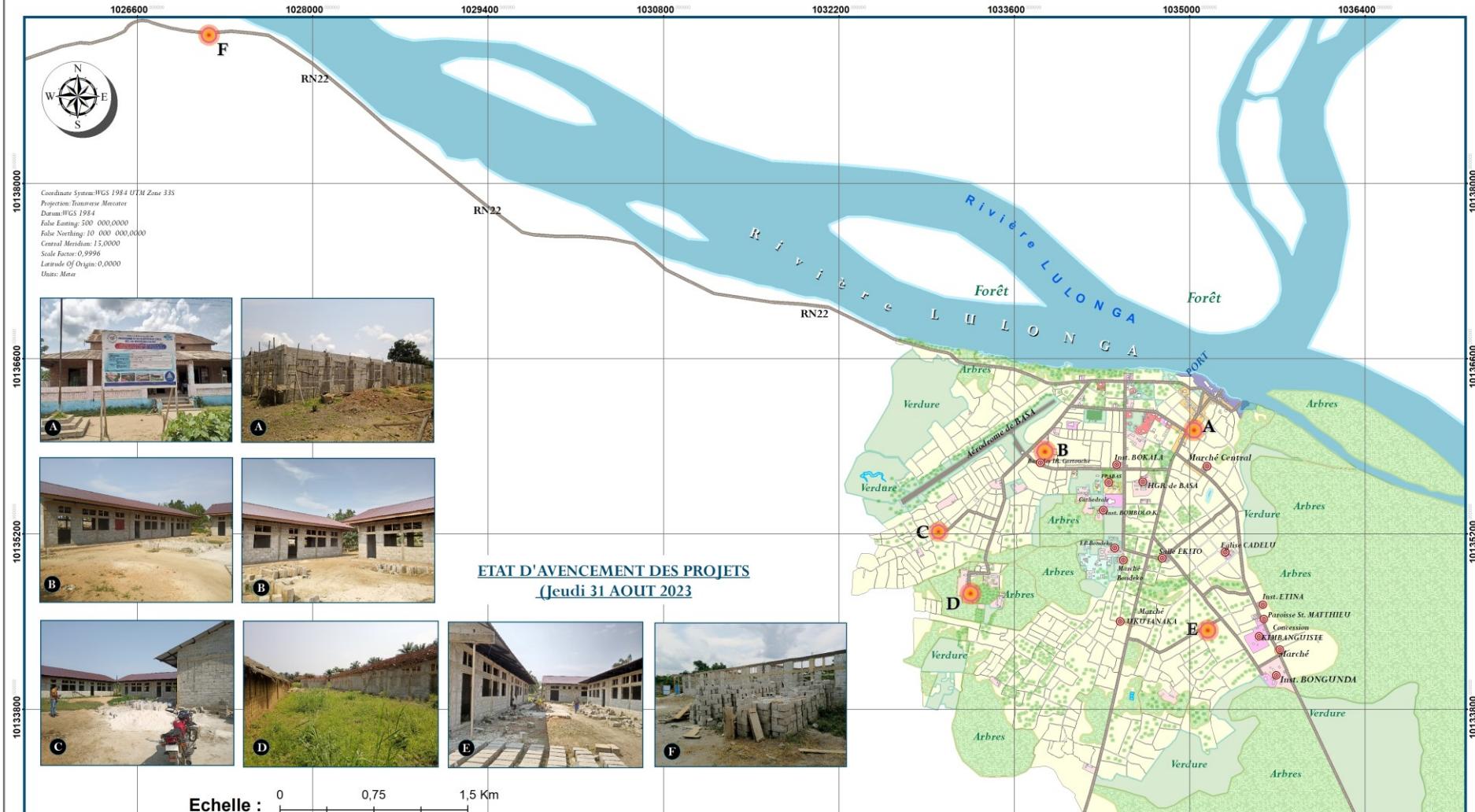


PL. 02

LOCALISATION DU TERRITOIRE DE BASANKUSU



PL. 05 LOCALISATION DES PROJETS DE CONSTRUCTION DE BASANKUSU (Zone Agglomérée : Cité)



CARTOUCHE CONSTRUCT



PDL 145
TERRITOIRES

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROVINCE DE L'EQUATEUR
TERRITOIRE DE BASANKUSU
PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL
DE 145 TERRITOIRES
NOMBRE DE PROJET : 17 EQUIPEMENTS
Cellule de CARTO : KIVU URBANIST'S COMPANY
Période d'analyse : Novembre 2023

Légende

Hydrographie	A Br. du Territoire
Routes principales	B EP BILENGE
Parcelles résidentielles	C EP NGUMU
Administration	D EP MPOMA 2
Equi. scolaire	E EP BAZA II
Equipement culturel	F EP IKENDJE
Lieu connu	

BILAN LINEAIRE DES TRAJEKTORIES

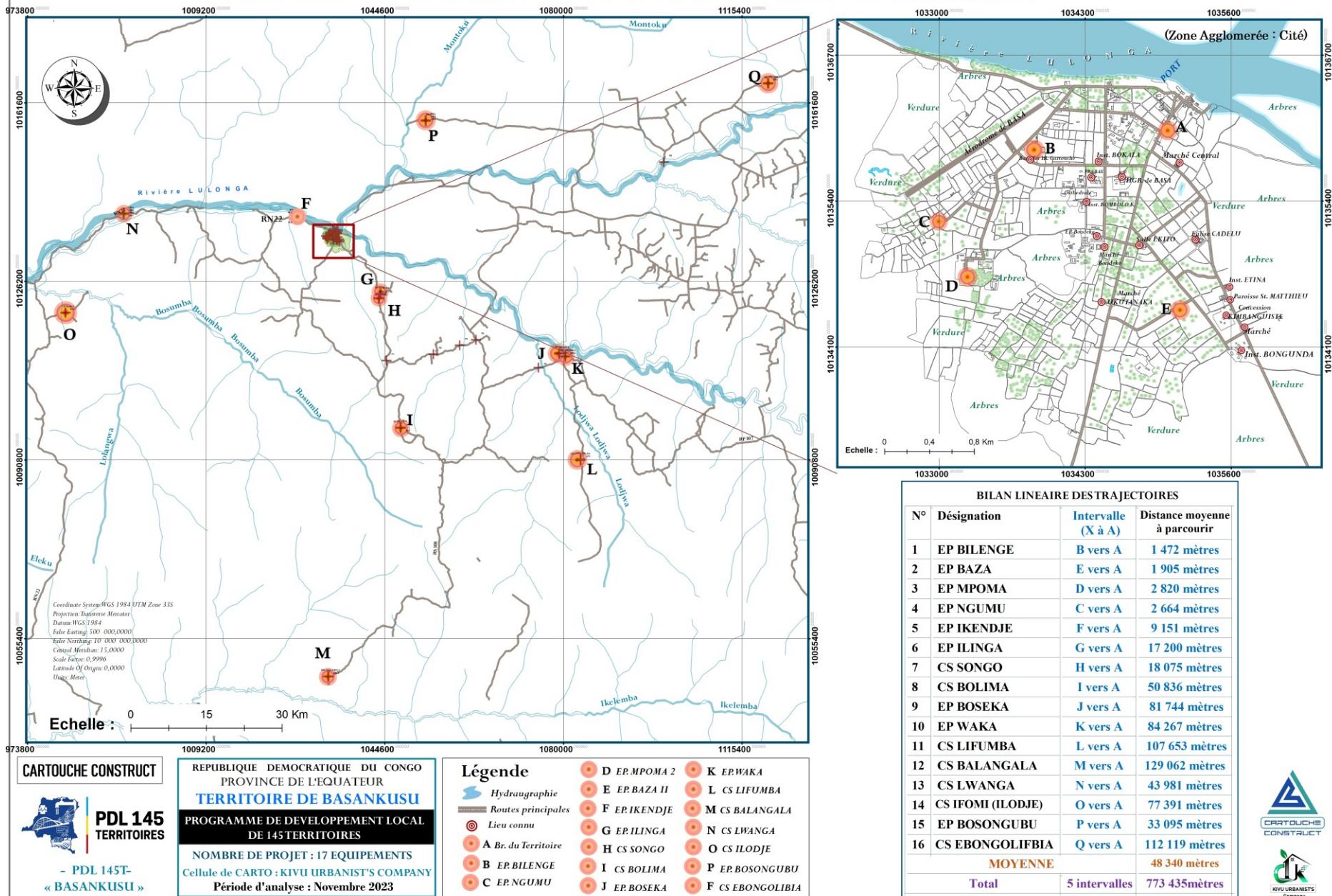
N°	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance à parcourir
1	EP BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
	Total	5 intervalles	18 012 mètres





PL. 06

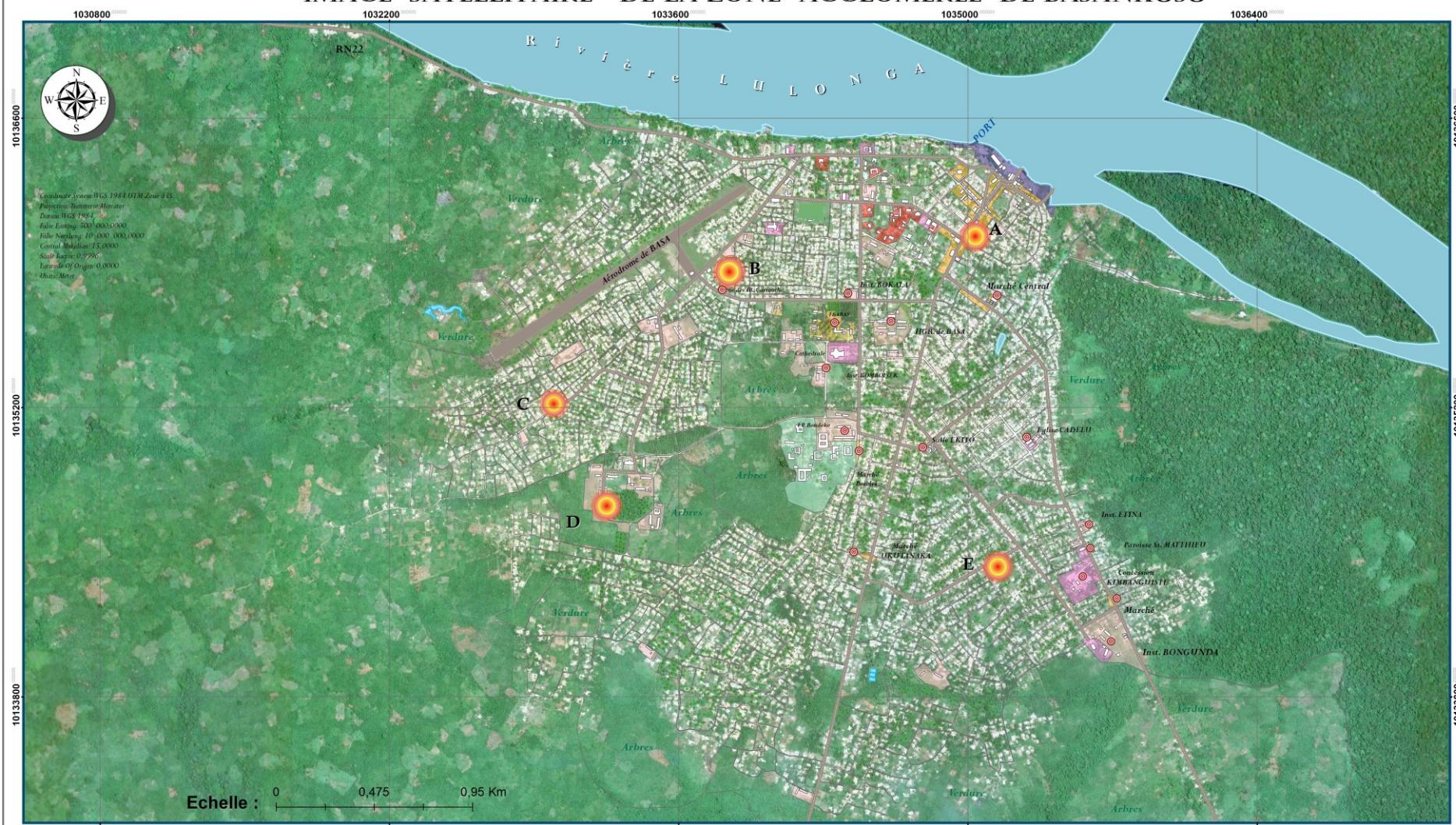
LOCALISATION DES 17 PROJETS DE CONSTRUCTION DE BASANKUSU





PL. 04'

IMAGE SATELLITAIRE DE LA ZONE AGGLOMEREE DE BASANKUSU



CARTOUCHE CONSTRUCT



PDL 145
TERRITOIRES

- PDL 145T-
« BASANKUSU »

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROVINCE DE L'EQUATEUR

TERRITOIRE DE BASANKUSU

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL
DE 145 TERRITOIRES

NOMBRE DE PROJET : 17 EQUIPEMENTS
Cellule de CARTO : KIVU URBANIST'S COMPANY
Période d'analyse : Novembre 2023

Légende

Couvent	A Br. du Territoire
Hydrographie	B EP. BILENGE
Routes principales	C EP. NGUMU
Limites des îlots	D EP. MPOMA 2
Administration	E EP. BAZA II
Salle	F EP. IKENDJE
Zone commerciale	
Zone portuaire	
Terrain de jeux	
Les arbres	
Equi. scolaire	
Equipement culturel	

BILAN LINEAIRE DES TRAJECTOIRES

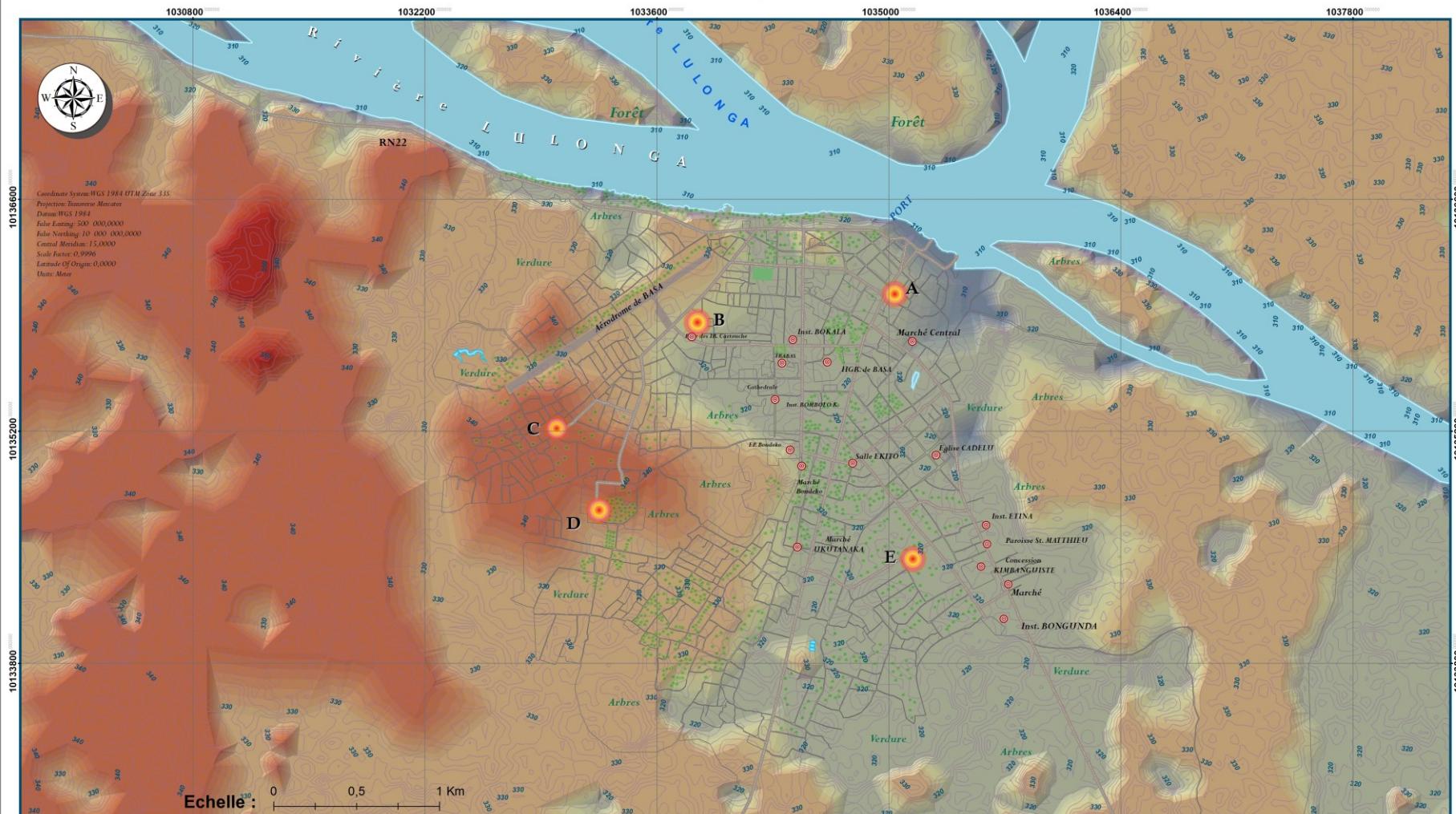
N°	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance à parcourir
1	EP BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
	Total	5 intervalles	18 012 mètres





PL. 03'

CARTE TOPOGRAPHIQUE DE LA ZONE AGGLOMEREE DE BASANKUSU



CARTOUCHE CONSTRUCT



PDL 145
TERRITOIRES
- PDL 145T-
« BASANKUSU »

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO PROVINCE DE L'EQUATEUR TERRITOIRE DE BASANKUSU

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL
DE 145 TERRITOIRES

NOMBRE DE PROJET : 17 EQUIPEMENTS

Cellule de CARTO : KIVU URBANIST'S COMPANY

Période d'analyse : Novembre 2023

Légende

- Hydrographie
- Routes principales
- Limite des îlots
- Courbes de niveau
- Alt Min : 218 m ; Alt. Max : 404 m

Plage d'altitudes

- | | |
|--------------|---------------------|
| High : 404 m | A Br. du Territoire |
| Low : 218 m | B EP. BILENGE |
| | C EP. NGUMU |
| | D EP. MPOMA 2 |
| | E EP. BAZA II |
| | F EP. IKENDJE |

- Terrain de jeux
- Lieu connu

BILAN LINEAIRE DES TRAJECTIONS

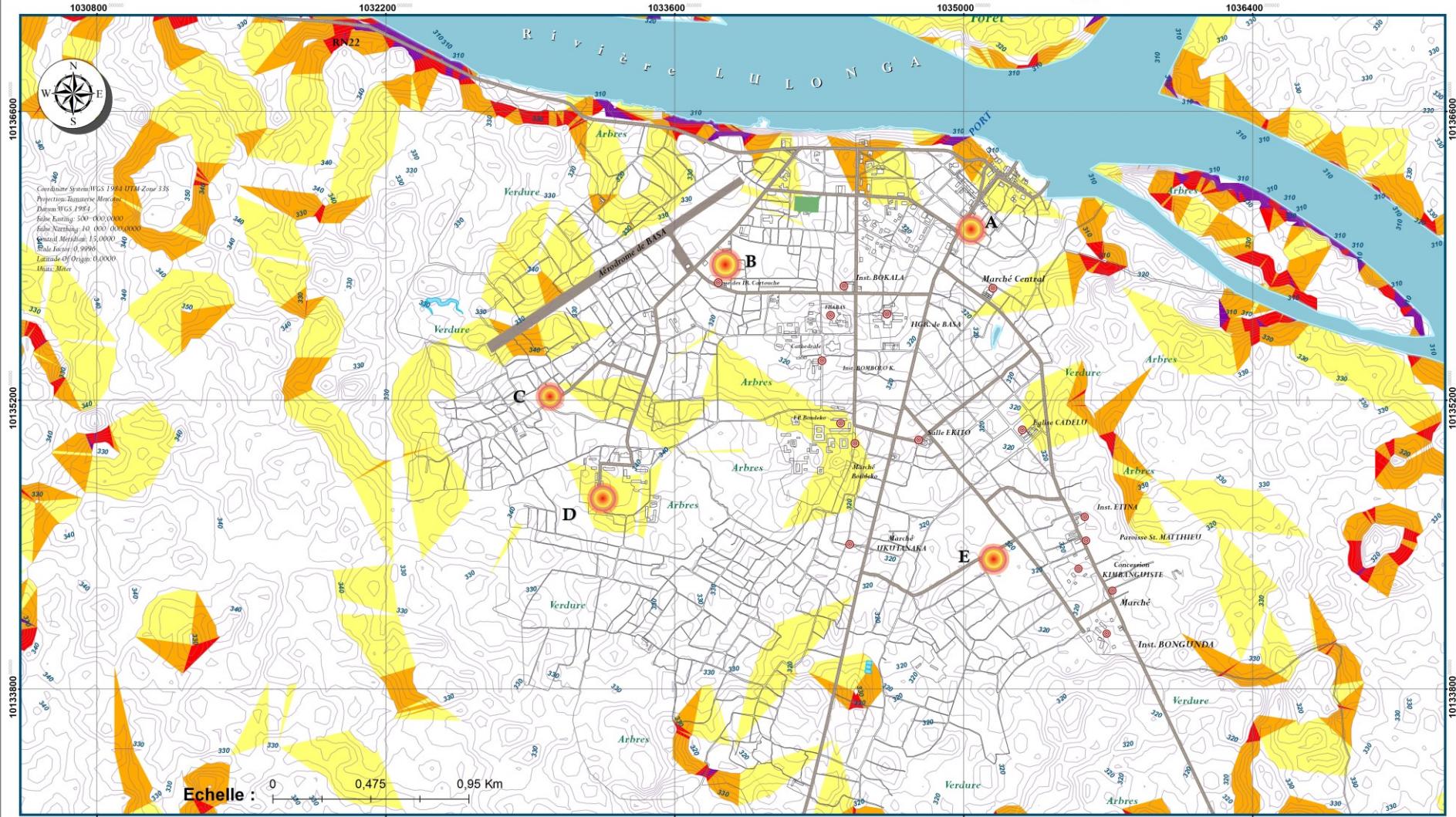
No	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance à parcourir
1	EP. BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP. BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP. MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP. NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP. IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
	Total	5 intervalles	18 012 mètres





PL. 03

PENTE DE LA ZONE AGGLOMEREE DE BASANKUSU (Zone Agglomérée : Cité)



CARTOUCHE CONSTRUCT



PDL 145
TERRITOIRES

- PDL 145T-
« BASANKUSU »

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROVINCE DE L'EQUATEUR
TERRITOIRE DE BASANKUSU

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL
DE 145 TERRITOIRES

NOMBRE DE PROJET : 17 EQUIPEMENTS

Cellule de CARTO : KIVU URBANIST'S COMPANY

Période d'analyse : Novembre 2023

Légende

- Hydraugraphie
 - Routes principales
 - Limite des îlots
 - ~ Courbes de niveau
 - Alt Min : 218 m ;
 - Alt. Max : 404 m
- Terrain de jeux
 - Lieu connu

A Br. du Territoire

B EP. BILENGE

C EP. NGUMU

D EP. MPOMA 2

E EP. BAZA II

F EP. IKENDJE

BILAN LINEAIRE DES TRAJECTOIRES

N°	Désignation	Intervalle (X à A)	Distance à parcourir
1	EP BILENGE	B vers A	1 472 mètres
2	EP BAZA	E vers A	1 905 mètres
3	EP MPOMA	D vers A	2 820 mètres
4	EP NGUMU	C vers A	2 664 mètres
5	EP IKENDJE	F vers A	9 151 mètres
Total		5 intervalles	18 012 mètres



PL. 04

PLAN D'OCCUPATION DU SOL DE BASANKUSU (Zone Agglomérée)

**CARTOUCHE CONSTRUCT****PDL 145**
TERRITOIRES- PDL 145T-
« BASANKUSU »

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

PROVINCE DE L'EQUATEUR

TERRITOIRE DE BASANKUSUPROGRAMME DE DEVELOPPEMENT LOCAL
DE 145 TERRITOIRES

NOMBRE DE PROJET : 17 EQUIPEMENTS

Cellule de CARTO : KIVU URBANIST'S COMPANY
Période d'analyse : Novembre 2023**Légende**

Hydrographie

Routes principales

Parcelles résidentielles

Administration

Equi. scolaire

Equipement culturel

Couvent

Administration

Salle

Zone commerciale

Zone portuaire

Verdure

Les arbres

Lieu connu

A Br. du Territoire

B EP. BILENGE

C EP. NGUMU

D EP. MPOMA 2

E EP. BAZA II

