

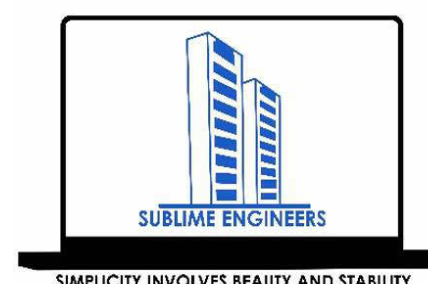
**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET UNIS POUR LA PAIX ET LA SECURITE**



LIVRABLES GRAPHIQUES PRO

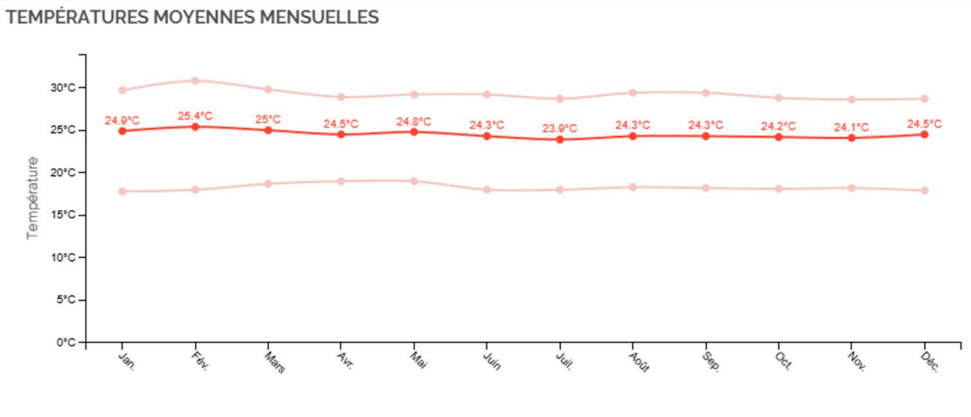
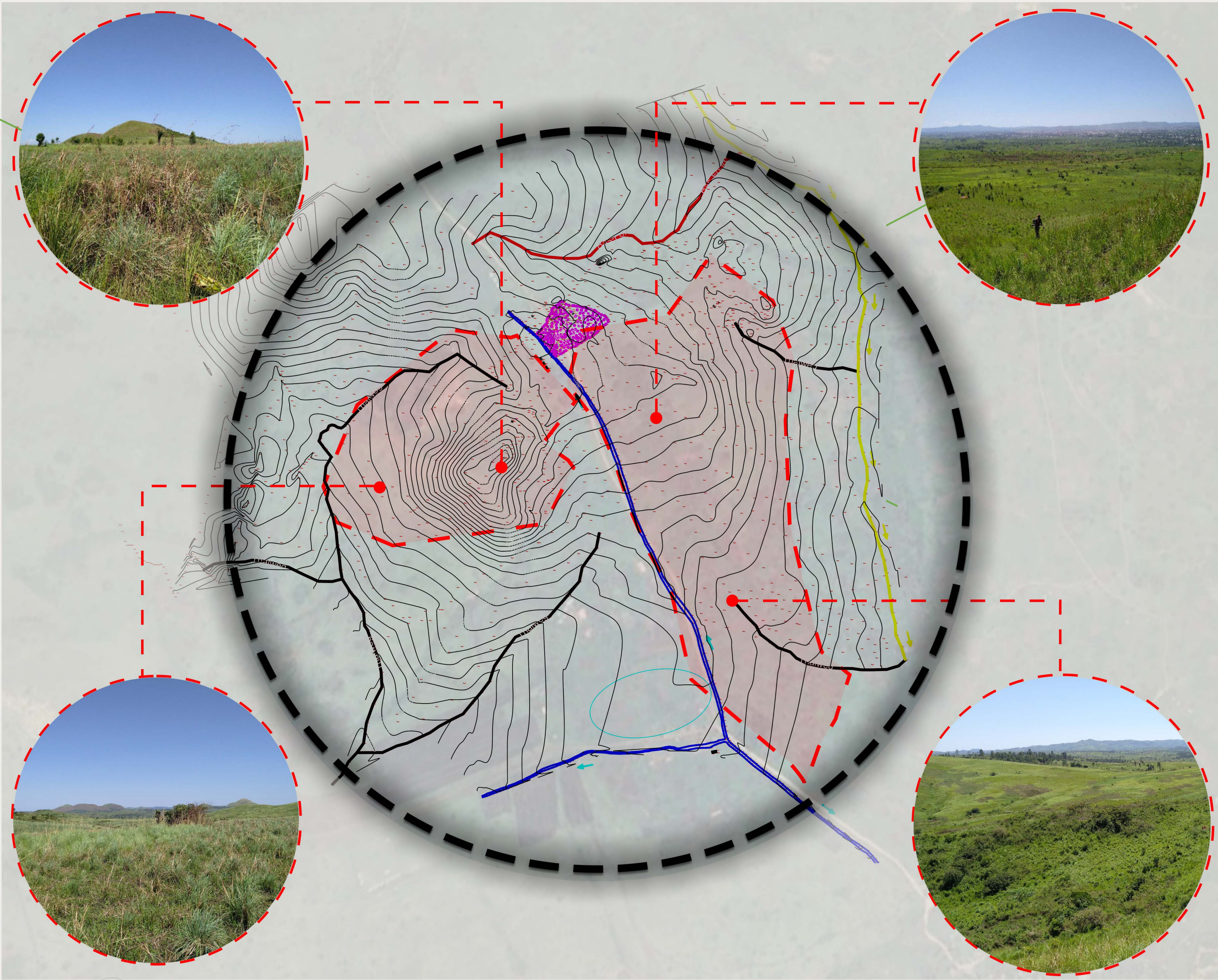
**CONSTRUCTION DE L'ADMINISTRATION D'UN BATAILLON, LE LOGEMENT D'UN
BATAILLON ET UNE SOUTE A MUNITIONS, POUR UN CASERNEMENT A BUNIA,
ITURI, RDC**

Contrat N° : 24-MR8752



Bénéficiaire : Ministère de la Défense de la RDC

Mai 2025



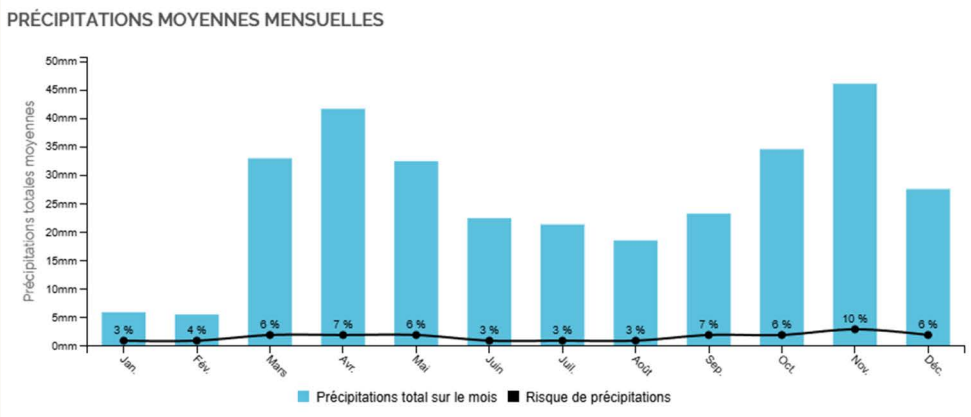
Bunia présente un climat stable avec des températures moyennes mensuelles variant peu au cours de l'année, entre 23,9 °C (juillet) et 25,4 °C (février). Cette faible variation thermique indique un climat équatorial.

Implications urbanistiques :

Le confort thermique dépendra davantage de l'humidité et de la ventilation que de la variation des températures.

Il est essentiel de favoriser une ventilation naturelle efficace dans l'architecture (ouvertures traversantes, protections solaires).

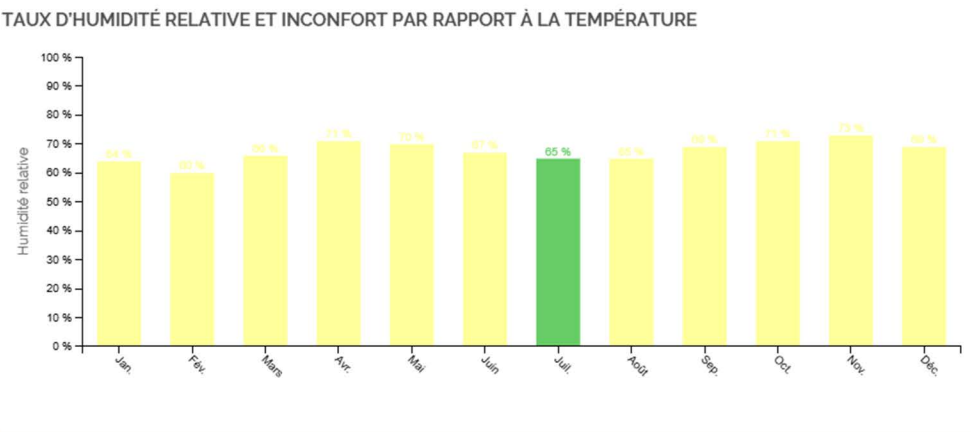
Les matériaux à inertie faible (qui ne stockent pas trop la chaleur) sont recommandés pour maintenir un bon confort intérieur.



Le climat de Bunia présente des pluies régulières, avec des pics marqués en avril et novembre. Cela impose une bonne gestion des eaux pluviales : caniveaux efficaces, revêtements perméables et bassins d'infiltration.

La période juin-août, plus sèche, est idéale pour les travaux de construction.

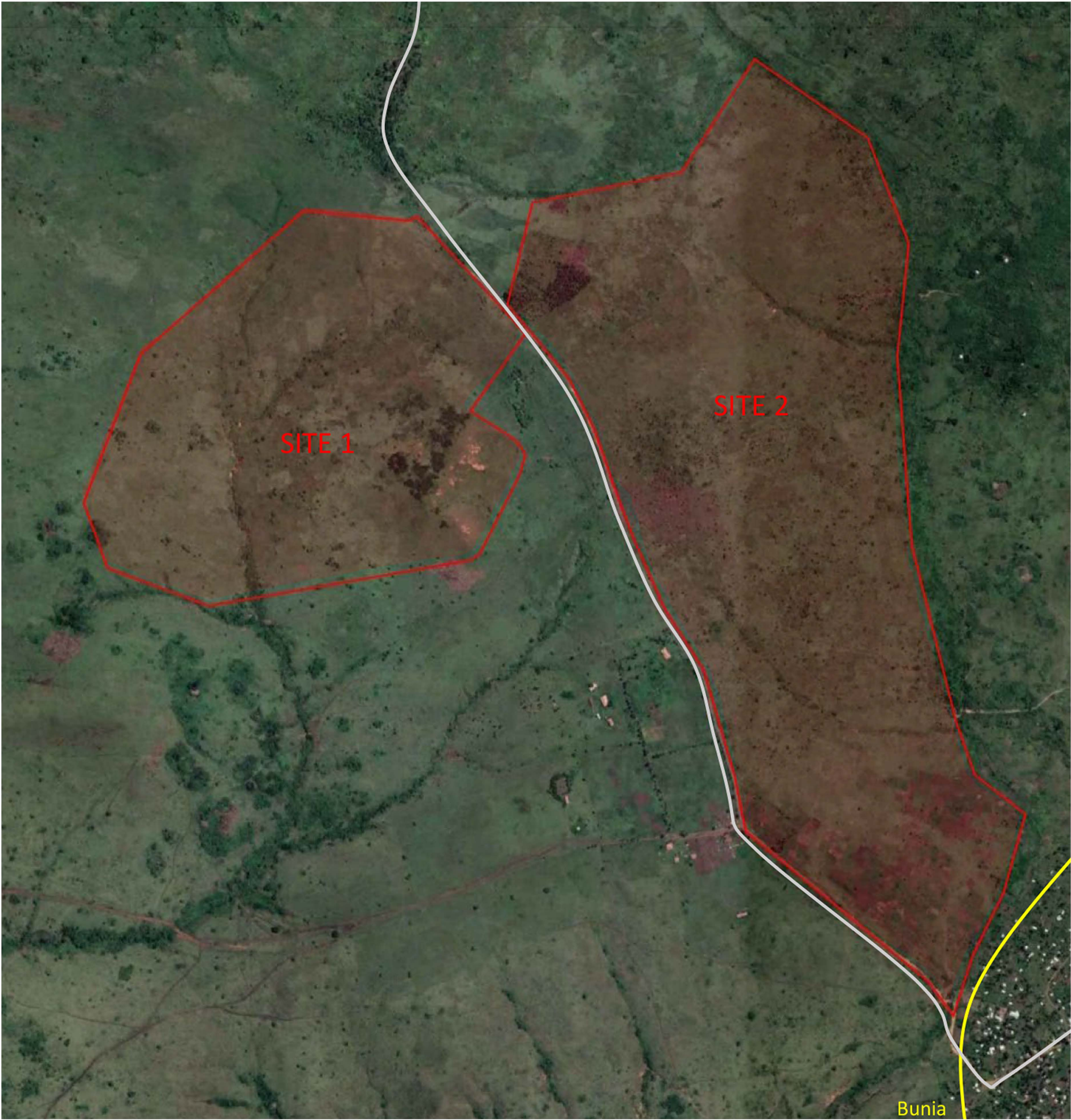
Enfin, l'urbanisme local doit intégrer des matériaux résistants à l'humidité, des toitures adaptées, et encourager les espaces végétalisés pour limiter le ruissellement et favoriser l'absorption naturelle.



Le taux d'humidité relative à Bunia reste globalement élevé toute l'année, oscillant entre 60 % (février) et 73 % (novembre). Le mois de juillet présente le taux le plus bas de la saison sèche (65 %) et semble être mis en évidence comme une période de moindre inconfort thermique (barre verte). En revanche, les autres mois, notamment novembre et avril, affichent des taux supérieurs à 70 %, indiquant une ambiance plus humide et potentiellement inconfortable, surtout combinée à des températures élevées.



1 MORPHOLOGIE ET TOPOGRAPHIE DU SITE

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO				REVISION DU PLAN			Légende :
<div><div></div><div>MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS</div></div> <div><div></div><div>UNION EUROPEENNE</div></div> <div><div></div><div>EXPERTISE FRANCE</div></div> <div><div></div><div>SUBLIME ENGINEERS</div></div>	Bénéficiaire :	MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :	MORPHOLOGIE ET TOPOGRAPHIE	Indice	Motif de modification	
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	01	Première Edition	
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS	Révision :	02	02	Deuxième édition Phase APD	
				Date :	31/05/2025	Vérification : Arch Steve BARAKA	
						Dessinateur : Steve Baraka	
						Approbation :Narcisse Muchiza	



PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						REVISION DU PLAN			Légende :			
	Bénéficiaire :	MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice	Motif de modification		Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :			CARTOGRAPHIE				01	Première Edition	15-03-2025
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-08	Format :	A2		02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél: +243 816233077 sublimengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur : Steve Baraka		Dessinateur : Steve Baraka					
			Date :	31/05/2025	Vérification : Arch Steve BARAKA		Approbation :Narcisse Muchiza					



PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						REVISION DU PLAN			Légende :			
	Bénéficiaire :	MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice	Motif de modification		Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :	PLAN DE MASSE GENERAL			01	Première Edition		15-03-2025		
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-03	Format :	A2		02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél: +243 816233077 sublimengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur :	Steve Baraka	Dessinateur :	Steve Baraka				
			Date :	31/05/2025	Vérification :	Arch Steve BARAKA	Approbation :	Narcisse Muchiza				



- Réserve foncière
- Logements
- Equipements scolaire
- Lieux de culte
- Administration
- Zone logistique
- Equipements sanitaires
- Zone de loisir
- Zone soute à munition
- Ceinture verte
- Zone agricole et élevage



1 COMPOSITION DU SITE

[illegible]



Hopital



Zone de loisir



Logistique



Ecole



Lieu de culte



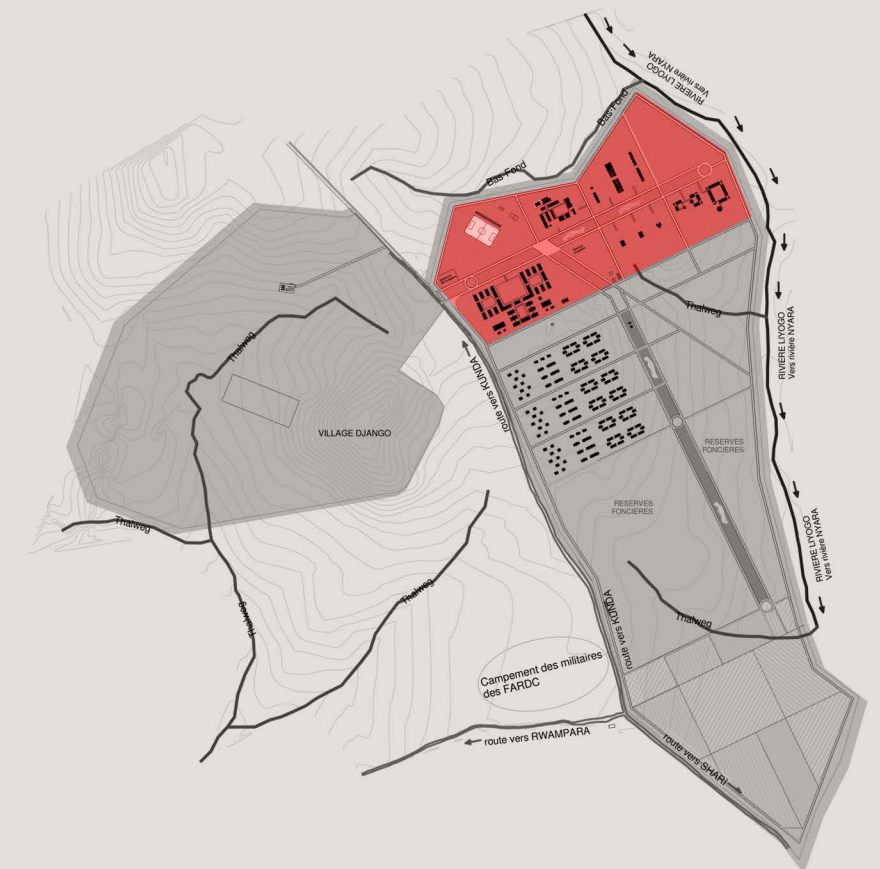
Administration

1

ZOOM QUARTIER DES INSTITUTIONS

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						REVISION DU PLAN					
	Bénéficiaire :	MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice	Motif de modification	Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :			ZOOM QUARTIER DES INSTITUTIONS	01	Première Edition	15-03-2025		
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-05	Format :	A2	02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél : +243 818213077 sbl@sublimeengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur : Steve Baraka		Dessinateur : Steve Baraka				
			Date :	31/05/2025	Vérification : Arch Steve BARAKA		Approbation :Narcisse Muchiza				

Légende :

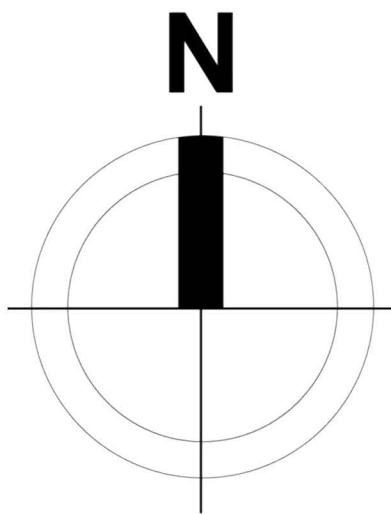


Situé dans la partie nord du site, le quartier des institutions s'organise harmonieusement autour d'un axe vert central, véritable colonne vertébrale paysagère et piétonne qui structure l'ensemble de l'aménagement. Ce quartier joue un rôle fondamental dans la vie communautaire, en regroupant les fonctions essentielles à l'organisation, au bien-être et au développement social du site.

Le quartier comprend plusieurs zones fonctionnelles, chacune répondant à des besoins spécifiques :

- La Zone Administrative (4 654 m²)
- La Zone Logistique (3 804 m²)
- La Zone Scolaire (2 661 m²)
- La Zone Santé (2 432 m²)
- La Zone Religieuse (732 m²)
- La Zone Sportive (superficie non précisée)
- La Zone à Déchets (120 m²)

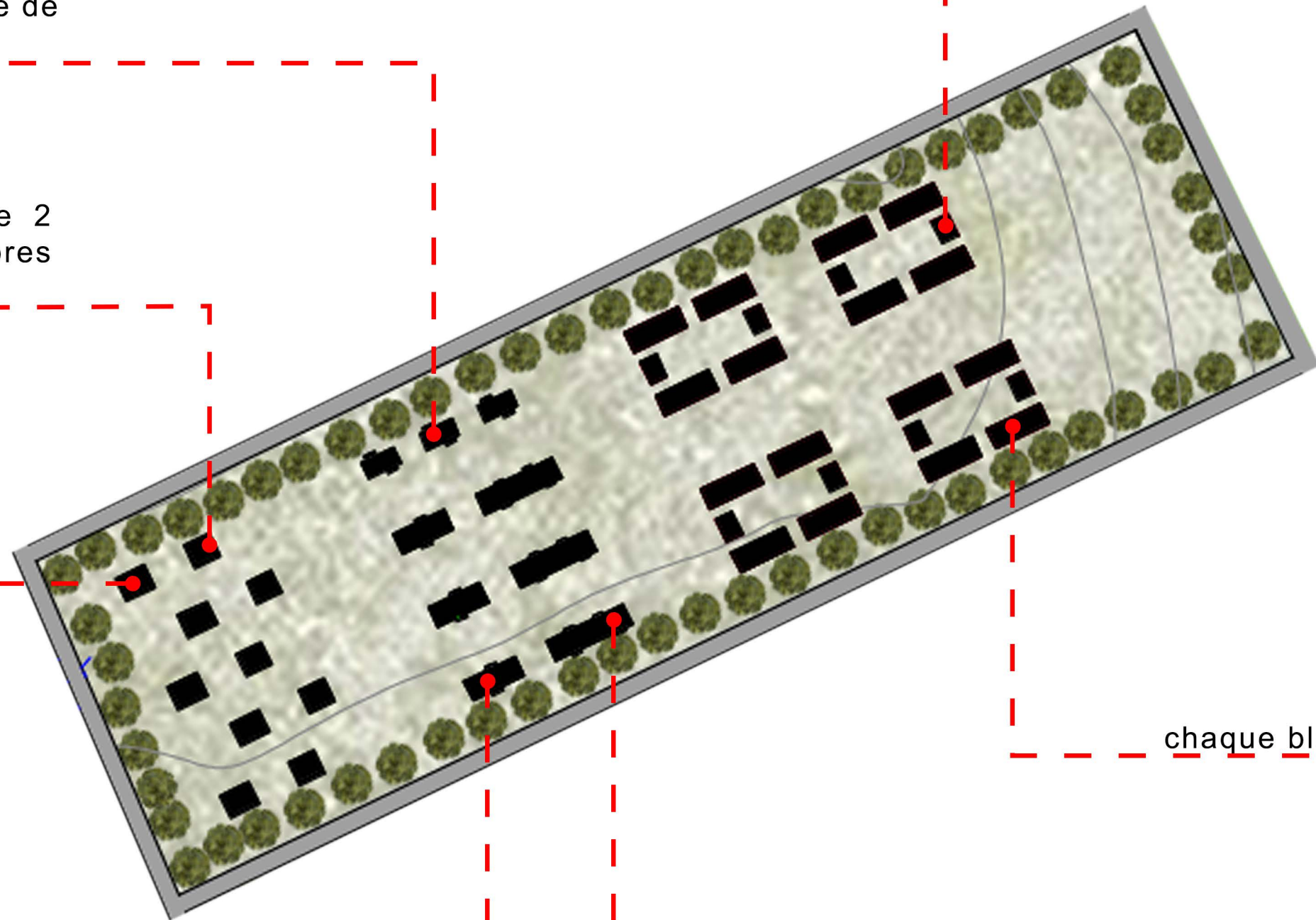
Le quartier des institutions constitue un noyau structurant du site, pensé pour centraliser les fonctions publiques et collectives. L'implantation des différentes zones autour d'un axe paysager garantit à la fois lisibilité spatiale, qualité de vie et fonctionnalité. Grâce à une occupation du sol maîtrisée (seulement 2.86 % du terrain bâti), le projet laisse une large place aux espaces verts, aux circulations douces et à l'évolution future.



Logement des cadres inter-médiaires type 1 : jumelé de 3 chambres avec SDB

Management villa , type 2
chambres : villa 3 chambres
avec 2 SDB

Management villa ,
type 1 : villa 3
chambre avec 2 SDB



Sanitaires extérieurs pour
logements des troupes

Logement des troupes :
chaque bloc comprenant 40 militaires

Logement des cadres intermé-
diaires type 2: deux apparem-
ment jumelés de deux chambres

Logement des cadres intermédiaires type 3 :
4 appartements jumelés dont deux de 3
chambres et deux de 2 chambres

L'organisation du casernement militaire pré-
voit trois zones résidentielles distinctes, dans
chaque zone nous avons 3 quartiers chacune
correspondant au statut hiérarchique (grade)
des occupants :

- Quartier 1 : Villas des cadres (Management Villas)

Ce quartier est réservé aux cadres supérieurs.
Il comprend deux types de villas individuelles
de trois chambres :

- Un type standard,
- Un second type légèrement plus spacieux,
offrant un confort accru.

Ces villas assurent un cadre de vie calme et
privatif, adapté aux fonctions de commande-
ment.

- Quartier 2 : Logements des cadres intermé-
diaires

Situé au centre de la zone, ce quartier ac-
cueille les cadres intermédiaires. Il est compo-
sé de trois typologies de logements :

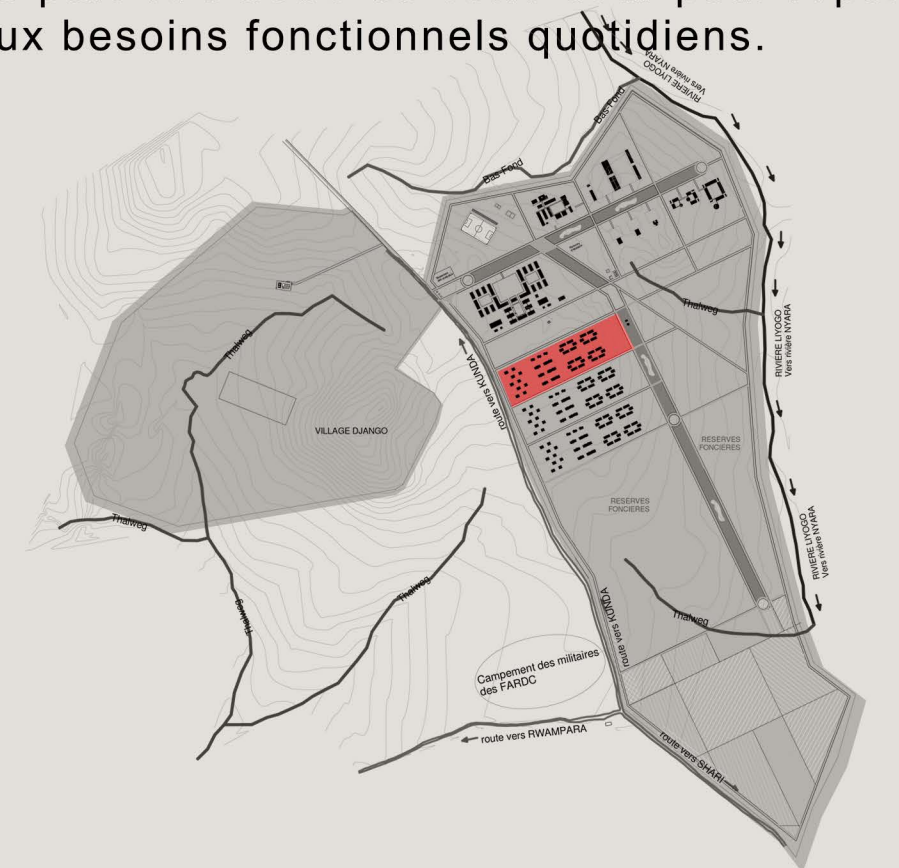
- Deux types de logements jumelés : l'un com-
prenant 3 chambres, l'autre 2 chambres,
- Un bloc collectif regroupant 4 appartements
: deux de 3 chambres et deux de 2 chambres.

Ce quartier vise à offrir un équilibre entre vie
collective et intimité individuelle.

- Quartier 3 : Logements des troupes

Destiné aux militaires de troupe, ce quartier
est constitué de quatre blocs de type hangar.
Chaque hangar peut loger jusqu'à 40 militaires
et s'organise autour d'une cour intérieure com-
mune.

Des blocs sanitaires collectifs sont aménagés
de part et d'autre de cette cour pour répondre
aux besoins fonctionnels quotidiens.



1

ZOOM QUARTIER RESIDENTIEL

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						REVISION DU PLAN			Légende :			
	Bénéficiaire :	MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice	Motif de modification		Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :	ZOOM QUARTIER RESIDENTIEL			01	Première Edition		15-03-2025		
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-06	Format :	A2		02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél: +243 816233077 sublimengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur :	Steve Baraka	Dessinateur :	Steve Baraka				
			Date :	31/05/2025	Vérification :	Arch Steve BARAKA	Approbation :	Narcisse Muchiza				



The map illustrates the FARC military camp in the Sierra Nevada de Santa Marta. The camp is situated in a valley, with the 'Campement des miliciens des FARC' (FARC militiamen camp) located in the center. To the west of the camp is the 'VILLAGE QUANGO'. To the east of the camp are the 'RESERVES FONCIERES' (land reserves). The map also shows the 'ROUTE vers PIVAMPARA' and the 'ROUTE vers SAN CARLOS'. The terrain is marked with contour lines, indicating the elevation of the area.

1

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					REVISION DU PLAN			Légende :				
	Bénéficiaire :	MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice		Motif de modification	Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :	ZOOM QUARTIER DES INSTITUTIONS			01		Première Edition	15-03-2025		
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-05	Format :		A2	02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél: +243 816233077 sublimengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur :	Steve Baraka	Dessinateur :		Steve Baraka			
			Date :	31/05/2025	Vérification :	Arch Steve BARAKA	Approbation :		Narcisse Muchiza			



1 AXES STRUCTURANT

L'axe structurant proposé s'affirme comme un élément majeur de composition urbaine, à la fois fonctionnel, écologique et social. Il traverse le site tel une colonne vertébrale verte, fédérant les différentes entités du projet tout en offrant une qualité paysagère remarquable.

1. Une armature fonctionnelle et hiérarchique

Cet axe organise la lecture du site en assurant la structuration des circulations douces et motorisées. Il relie les principaux pôles d'activités (institutionnels, résidentiels, récréatifs), favorise les mobilités douces (piétons, vélos) et guide l'implantation des infrastructures.

2. Bassins de rétention intégrés

Au-delà de leur rôle hydraulique, les bassins de rétention sont intégrés comme des éléments paysagers forts. Implantés stratégiquement le long de l'axe, ils permettent :

- La régulation naturelle des eaux pluviales ;
- La prévention des inondations ;
- La création de microclimats rafraîchissants ;
- L'accueil d'une biodiversité locale (plantes aquatiques, oiseaux, etc.).

Leur conception privilégie une esthétique naturelle avec des berges végétalisées, accessibles aux usagers pour la contemplation ou la détente.

3. Jardin urbain linéaire

Un jardin urbain se développe en continuité avec les bassins, créant un espace de respiration au cœur du tissu bâti. Il comprend :

- Des zones de plantations ornementales et comestibles (potagers partagés) ;
- Des aires de repos ombragées ;
- Des bancs, pergolas et mobiliers urbains en matériaux durables.

Ce jardin favorise l'agriculture urbaine, la pédagogie environnementale et la convivialité intergénérationnelle.

4. Promenades piétonnes aménagées

De part et d'autre de l'axe, des promenades piétonnes continues sont aménagées :

- Revêtements perméables et accessibles ;
- Alignements d'arbres pour l'ombrage et le confort thermique ;
- Éclairage doux et sécurisé pour les usages nocturnes ;
- Signalétique pédagogique (plantes, écologie, histoire du site...).

Ces parcours favorisent une expérience urbaine apaisée, incitant à la marche, à la détente et aux rencontres.

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

REVISION DU PLAN

Légende :

Indice	Motif de modification	Date
01	Première Edition	15-03-2025
02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025

Bénéficiaire : MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS

Ouvrage : CASERNEMENT BUNIA

Echelle : 1 : 1000

Financement : UNION EUROPEENNE

Titre : AXES STRUCTURANTS

MO Délégué : EXPERTISE FRANCE

Phase : PRO

Plan N° : ARCH-URB-07

Format : A2

Bureau d'Etudes : SUBLIME ENGINEERS

Révision : 02

Architecte Projeteur : Steve Baraka

Dessinateur : Steve Baraka

Date : 31/05/2025

Vérification : Arch Steve BARAKA

Approbation : Narcisse Muchiza



1. Axe Principal – La Coulée Verte Structurante

Au cœur du dispositif, l'axe principal est conçu comme une coulée verte multifonctionnelle. Il joue un rôle fondamental à plusieurs niveaux :

Structuration spatiale : situé dans la partie nord du site, cet axe forme un couloir paysager autour duquel s'organisent les principales fonctions institutionnelles (administration, école, santé, etc.).

Connectivité Nord-Sud : il traverse l'ensemble du site en direction du sud, assurant un lien direct entre les pôles institutionnels et les quartiers résidentiels en contrebas.

Fonction technique : cet axe accueille également les infrastructures essentielles du site :

Réseaux d'adduction d'eau (forages, châteaux d'eau) :

Réseaux électriques (postes de transformation, générateurs) ;

Canalisations, gaines techniques et trames de distribution.

Ce corridor technique est soigneusement intégré dans le paysage, alliant fonctionnalité et qualité urbaine.

● 2. Voies Secondaires

Un second niveau de desserte est assuré par un maillage de voies secondaires qui irriguent en profondeur le site :

Elles permettent un accès direct à chaque bâtiment ou groupe de bâtiments, qu'ils soient résidentiels, éducatifs, logistiques ou administratifs.

Leur tracé suit une logique d'efficacité et de proximité, tout en respectant les contraintes topographiques et les continuités paysagères. Ces voies favorisent une circulation hiérarchisée, limitant les conflits d'usage entre véhicules, piétons et services.





● 3. Route Périphérique de Bouclage

Un anneau routier périphérique complète le dispositif en assurant une accessibilité en tout point du casernement :

Il permet une distribution fluide des flux motorisés et facilite les interventions logistiques, techniques ou sécuritaires.

En cas de nécessité (urgence, maintenance), cette voie permet des accès multiples et redondants à chaque zone.

Elle joue aussi un rôle de limite physique, structurant les contours du site tout en facilitant le contrôle des accès.

PROJET DE CASERNEMENT MILITAIRE A BUNIA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					REVISION DU PLAN			Légende :				
	Bénéficiaire :	MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE ET ANCIENS COMBATTANTS	Ouvrage :	CASERNEMENT BUNIA	Echelle :	1 : 1000	Indice		Motif de modification	Date		
	Financement :	UNION EUROPEENNE	Titre :		RESEAU VIAIRE		01		Première Edition	15-03-2025		
	MO Délégué :	EXPERTISE FRANCE	Phase :	PRO	Plan N° :	ARCH-URB-08	Format :		A2	02	Deuxième édition Phase APD	20-04-2025
	Bureau d'Etudes :	SUBLIME ENGINEERS Tél: +243 816233077 sublimengineers@gmail.com	Révision :	02	Architecte Projeteur :	Steve Baraka	Dessinateur :		Steve Baraka			
			Date :	31/05/2025	Vérification :	Arch Steve BARAKA	Approbation :		Narcisse Muchiza			