

**OFFRE TECHNIQUE ET FINANCIERE POUR
L'ETUDE SUR LES EAUX DE RUISSELLEMENT
A INGALL**

CONTEXTE

L'association Chlorophylle et ses partenaires travaillent depuis 2003 sur l'assainissement et la salubrité de la ville d'Ingall. Latrines, fosses septiques, dépotoirs permettent déjà une amélioration du cadre de vie des habitants, mais la question du comblement des mares reste difficile car demandant des moyens importants. Ces mares sont la cause d'une insalubrité causant et entretenant toutes sortes de maladies infectieuses, dont le paludisme.

Autre difficulté, combler les mares peut s'avérer risqué, car certaines mares remplissent un rôle non négligeable dans la gestion des eaux de ruissellements, en évitant notamment l'entrée des eaux dans la ville. Il est donc nécessaire de connaître cette dynamique par la réalisation d'une étude précise sur les mares et les eaux de ruissellements.

Depuis quelques années le grand Oued qui borde la ville, déborde de son lit pour inonder le quartier sud. Ce phénomène est très nouveau 2008 et 2010. L'étude doit permettre de mieux l'appréhender pour le résorber.

La ville d'Ingall possède en son sein 11 mares plus ou moins importantes. Deux mares sont particulièrement importantes **Longoussou** et **Agalalgoussou**.

En effet plusieurs ouvrages de recharge de la nappes (au moins 3 seuils) ont été construits sur le kory principal au droit du village d'Ingall. La construction de ces ouvrages transversaux rehausse le niveau du lit mineur et crée une contre pente sur le kory au droit du village. Ce phénomène provoque le débordement du Kory vers la ville engendrant ainsi une inondation des habitations.

Le lotissement et la construction des nouveaux logements sur les chemins de ruissellement des eaux freinent les écoulements d'eau de pluie et accentuent le phénomène d'inondation.

C'est dans ce contexte que l'association Chlorophylle prévoit la réalisation d'une étude pour définir les travaux à réaliser dans le cadre de la gestion des eaux de ruissellements et des inondations pour la ville d'Ingall.

Le présent document constitue notre offre technique et financière pour la réalisation de l'étude.

OBJECTIF

L'objectif général de cette étude est la définition d'un programme de travaux cohérent et global sur la gestion des eaux de ruissellement dans la ville d'Ingall.

Il s'agit spécifiquement dans le cadre de la présente étude :

-

- d'avoir une carte topographique générale de la ville d'Ingall qui permette de comprendre le mécanisme de remplissage des mares, et l'évacuation des eaux dans le kori,

- de faire une étude technique hydraulique pour définir des propositions d'aménagement des mares et des korys, pavage des rues, caniveaux, rechargement de rue, comblement, etc.

COMPREHENSION DES TERMES DE REFERENCES ET SUGGESTIONS

Comme définit dans le cahier de charge l'objectif global de l'étude d'analyser le mécanisme de ruissellement des eaux de pluie et des écoulements des kory dans la ville d'Ingall afin de définir les travaux à réaliser pour permettre la gestion de écoulements de ces eaux.

Selon notre compréhension les inondations de la ville d'Ingall proviennent de deux phénomènes :

- Les eaux issues du débordement du Kory d'Ingall
- Les eaux de pluies de la ville qui ne sont pas évacué par manque d'ouvrages d'évacuation.

Pour gérer le débordement des eaux du Kory nous devront non seulement connaître plusieurs débits de crue du Kory mais aussi la topographie du Kory autour de la ville afin de concevoir des ouvrages pouvant contenir les écoulements du Kory.

Pour les eaux de ruissellement de la ville il s'avère nécessaire de faire un plan topographique de la ville avec un nivellement au niveau des rues drainantes afin de concevoir un plan de drainage des eaux de ruissellements de la ville.

Plusieurs études ont été réalisées sur le vallée d'Ingall notamment avec le PROZOPAS, la Nigetip et le service de l'hydraulique.

Pour cela nous suggérons d'abord une analyse de toutes ces études ainsi que la collectes et le traitement des données pluviométriques de ces dix dernières années.

RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus à l'issue de la présente étude sont:

- Un rapport cartographique et topographique donnant le plan de la ville et le Kory avec des profils en long de l'axe du Kory et des principales rues drainantes
- Un rapport hydrologique et hydraulique cartographié donnant les débits du Kory et le mécanisme de ruissellement des eaux des eaux de pluie et du Kory dans la ville
- Une proposition d'aménagement et des travaux pour la gestion de ces eaux de ruissellement

METHODOLOGIE

Fort de notre expérience en matière d'aménagement et de gestion des écoulements des eaux notre méthodologie s'articulera en 4 étapes

Etape Préliminaire

- Signature contrat
- Réunion de cadrage

PHASE ETUDE TOPOGRAPHIQUE

- Recherche documentaire (avec possibilité d'un voyage sur Ingall)
- Elaboration des plans de la ville et bassin sur la base du SIG

A l'issue de cette étape les travaux suivants seront effectués :

- Elaboration du plan de la ville
- Délimitation du bassin versant
- Elaboration du profil général de l'axe du Kory
- Calcul du débit des différentes crues

Durée : 10 jours

Personnel :

- Ingénieur Chef de Mission
- Chauffeur

Livrable : Rapport de synthèse de la phase topographique

PHASE ETUDE HYDROLOGIQUE

Cette phase consistera :

- Compléter et corriger les plans élaborés à partir des images Google
- Faire des profils en long de l'axe du Kory sur toute la partie longeant la ville avec au moins 2 km en amont et 2 km en aval
- Analyser le phénomène d'inondation à travers des enquêtes auprès de la population et l'analyse de certains repères
- Faire le profil en long des rues drainantes principales

Durée : 10 jours

Personnel :

- Ingénieur Chef de Mission
- Equipe topo
- 1 enquêteur

Livrable : Rapport de synthèse de la phase hydrologique

PHASE PROPOSITION D'AMENAGEMENT

Cette phase consiste au traitement des données collectées et la conception des ouvrages. Il sera proposé plusieurs options d'aménagement avec leurs couts et leurs avantages.

Durée : 5 jours

Personnel :

- Ingénieur Chef de Mission
- Chef d'Equipe topo

Livrable : Rapport de synthèse phase d'aménagement et rapport général

PROPOSITION FINANCIERE

Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Honoraire				
Chef de Mission	hj	20	80,000	1,600,000
Chef d'Equipe topo	hj	15	30,000	450,000
SOUS TOTAL				2 05 000
Logistique				
Location Equipment Topo	Jour	8	35,000	280,000
Vehicule	jour	10	50,000	500,000
Carburant	FF	1	280,000	280,000
Elaboration plan et Rapport	FF	1	200,000	200,000
SOUS TOTAL				1 260 000
TOTAL TRAVAUX				3. 310 .000 F CFA
Frais suivi				331 000
TOTAL GENERAL				3.641 .000 F CFA
Total en euros				5.550 euros