
**MINISTERE DE L'URBANISME ET
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

**DIVISION REGIONALE DE
L'URBANISME ET DE L'HABITAT**

**C.R.D. présidé par
Monsieur Seydou Sy SALL**

**Ministre de l'Urbanisme et
de l'Aménagement du Territoire**

Saint-Louis, le 02 juillet 2002

**SAINT-LOUIS :
HIVERNAGE 2002**

**Présenté par :
M. Boubacar DIALLO
Chef de la D.R.U.H. Saint-Louis**

INTRODUCTION

Le long cycle de sécheresse des années 70 et 80 avait influencé négativement le comportement des populations en matière d'occupation de l'espace, tant sur le plan agricole et sur l'habitat que par rapport aux mesures de prévention liées aux implantations dans certaines zones à risque.

Le retour des hivernages pluvieux est aujourd'hui le fléau des villes et villages de la région de Saint-Louis confrontée au désagrément du phénomène des inondations.

Ainsi, les populations et les pouvoirs publics sont pris au dépourvu par les crues du fleuve et les autres cours d'eau, le retour des pluies abondantes et la remontée de la nappe phréatique. L'occupation anarchique des zones inondables par les populations est venue accentuer le phénomène.

C'est pour toutes ces raisons que le Comité Régional de Développement (**CRD**) qui se tient aujourd'hui va consacrer ses énergies et passer au crible l'ensemble des mesures de prévention qu'il conviendra de prendre pour tenter de résoudre progressivement les effets néfastes du fléau et sécuriser mieux les populations.

IL sera ressorti au niveau de cet exposé le diagnostic de la situation à travers un recensement des sites inondables, la nature du risque et les solutions préconisées.

Les problèmes suivants vont être soulevés. Il s'agit de :

- l'inondation des quartiers, des villes et des villages,
- l'inondation des cultures,
- du déplacement et du relogement des populations,
- l'effondrement des concessions,
- le déclenchement des foyers d'épidémies de maladies,
- des pertes de biens d'équipement et de cheptel,
- l'état de désolation des populations,
- la prévention des noyades,
- l'insalubrité au niveau des quartiers,
- de pratiques illégales d'exploitation du sable de mer.

La liste n'est pas exhaustive et les aléas des pluies hors saison de janvier dernier constituent une parfaite illustration.

IDENTIFICATION DES PROBLEMES PAR ZONES A RISQUES

Saint-Louis

Les causes des inondations dans le département de Saint-Louis sont multiples. Si l'île dispose d'un minimum d'infrastructures d'assainissement capable de contenir les eaux, il n'en est pas autant pour Pikine et Khor où la densité d'occupation et l'absence d'un système de drainage ne permettent pas un écoulement fluide des eaux.

Le quartier est construit sur un ancien lit de marigot, nous sommes en présence d'un environnement où l'effet de remontée de la nappe phréatique est assez court (un mois et demi)

Les grands travaux déjà exécutés ont largement soulagés les populations de Pikine et environs. Il s'agit de la réalisation d'ouvrages suivants:

- une digue de protection de 1326 mètres de long,
- un barrage de 416 mètres avec une vanne d'écluse,
- un bassin de rétention de 25 hectares qui permet de collecter les eaux de pluies,

- le remblais de 16 hectares sur une ancienne mare pour abriter la zone de recasement des victimes des grands travaux.

Tous ces travaux ont été réalisés avant l'hivernage dernier et aujourd'hui, après le passage des pluies, l'on peut se féliciter que les ouvrages ont bien fonctionnés. En effet, le barrage a freiné l'envahissement des eaux de pluies sur les 40 hectares de superficie que compte le quartier.

Maintenant, il va falloir nécessairement évacuer les eaux par la réalisation des voies drainantes dans la phase suivante du projet.

Autant dans les quartiers Cité Police, Diaminar, Diamaguène et Gare routière, il faudra opérer par système de pompage, autant à Khor cabane, Khor Eglise, Cité Vauvert, Ndar Toute, Gokhou-Mbacc, les villages de Maka Toubé, Doune Baba Dieye, le renforcement de l'endiguement provisoire par des balles de sac semble être la solution à préconiser;

Les quartiers Léona Eaux Claires inondables aussi pourraient être drainées vers la station de pompage

Dagana.

Chef-lieu de département pose moins de problème du fait de sa position par rapport à la vallée. Il a l'avantage de bénéficier d'un sol perméable. Cependant, il compte 2 sites inondables: les quartiers de Diamaguène et Santhiaba. Son réseau d'assainissement mérite entretien et extension jusqu'à Santhiaba.

Richard-Toll.

Il présente des risques d'inondation assez réels et perceptibles. La ville implantée dans une cuvette à sol imperméable est un réceptacle d'eau de ruissellement. La quasi totalité des quartiers sont à habitat spontané avec plusieurs points bas et sans réseau d'assainissement.

La digue de protection des anciens quartiers est dans une situation de dégradation assez avancée.

Ross-Béthio.

La nouvelle commune est établie dans une zone de dépression et compte 3 sites à risque : le quartier Santhiaba, le site des cimetières et la cuvette de recueillement des eaux de ruissellement.

Toutefois, le site est bien sécurisé contre la remontée des eaux de crue.

Les communautés rurales de Ronkh et Ross-Béthio

Elles sont protégées par la digue qui va de Rosso-Sénégal au barrage de Diama et met à l'abris tous les villages établis le long du fleuve : il s'agit de Diawar, Débi, Diama, Kheune, Khor, Mboudou, Ndiatène et Sadar.

Cependant, des difficultés peuvent apparaître avec la stagnation de l'eau favorisée par l'état argileux du sol particulièrement à Diawar.

La Communauté Rurale de Gaya.

Les digues de protection de Gaya, Guidakhar, Goumel et Kharé sont dans un état de dégradation très aiguë compte-tenu de leur situation au cœur du walo et de leur vulnérabilité.

Ces ouvrages méritent une attention toute particulière d'être réaménagés et étendus jusqu'à la limite Est du département de Dagana.

La Communauté Rurale de Mbane.

Même si les villages de Ndombo Diop, Thiago, Témeye et autres ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation, leurs paysans ont aujourd'hui perdu une large bande de leurs terres cultivables du fait de la montée des eaux

de la Taouey et du lac de Guiers qui occasionnent du coup des coupures de route sur la piste de production reliant Mbane à Ross-Béthio.

Mbane souffre aussi d'un problème d'érosion par ruissellement des eaux qu'il conviendra de résoudre.

Podor.

La digue de protection de la ville contre la remontée des eaux de crue est très dégradée. Le canal de drainage des eaux de ruissellement provenant des quartiers de la ville mérite un curage pour être opérationnel. La station de pompage et de refoulement des eaux vers le fleuve doit être réhabilitée pour éviter la remontée des eaux vers les vieilles maisons des quartiers.

Pour se faire, des recommandations suivantes ont été retenues: il s'agira entre autre:

de voirie et de protection contre les eaux;

- la réhabilitation des infrastructures de drainage et de pompage des eaux de ruissellement,
- le curage des caniveaux,
- le désherbage et l'élagage des arbres,

- la réparation des digues de protection,
- la réparation des ravinements sur la Nationale,
- la mobilisation sociale autour des bassins de rétention,

d'habitat;

- la réhabilitation des bâtiments en banco par le crépissage avec un enduit de ciment ou tout autre matériau de protection des murs contre l'engorgement des parois,
- la démolition des bâtiments menaçant ruine,
- l'installation des bâtiments hors des bas-fonds et des zones de stagnation des eaux de pluie,
- la vulgarisation des expériences de construction de prototype de logement en géo-béton et ou en terre cuite avec la création d'une briqueterie,

de santé et d'hygiène publique

- le ravitaillement en médicaments anti-palustres et autres pathologies de l'hivernage au niveau des postes de santé,
- la sensibilisation par les responsables de l'éducation pour la santé,
- l'utilisation des moustiquaires imprégnées,

- le nettoyage des rues et places publiques en impliquant les délégués de quartiers les ASC et les groupements de promotion féminines,
- l'interdiction de cultures dans les concessions et aux abords immédiats de celles-ci,
- l'élimination des dépôts sauvages et des flaques d'eau,
- la construction de latrines (à cet effet, recommandation a été faite aux élus d'introduire des requêtes auprès de certains organismes tels que l'UNICEF etc.),
- l'abattage de chiens errants.

DISPOSITIONS A PRENDRE

Dans le soucis de prévenir les risques d'inondation, il y a lieu de réaliser et de mettre en place le dispositif suivant avant l'installation définitive de l'hivernage 2002.

Moyens matériels

- Le pré-positionnement de motopompes d'épuisement de 100 à 300 m³/h et de gasoil
- De tuyaux de refoulement de 110 mm de diamètre
- De sacs à terre (50.000 à la Préfecture de Podor)
- Des fils d'attache en sisal

- Des véhicules pour la coordination des opérations sur le terrain,
- Des camions de convoyage de sable,
- Des pelles, graders et camions pour des opérations de remblais.
- Des produits phyto-sanitaires, de désinfection et de désinsectisation

Moyens humains

- Des manœuvres par jour et par localités pour les opérations d'endiguement,
- Des rémunérations volontaires,
- L'assistance médicale aux sinistrés,

Moyens institutionnels et sociaux

- Arrêtés portant création de comités départementaux de gestion des inondations,
- La réactivation des comités locaux de quartiers,
- Le recensement et l'assistance aux populations sinistrées,
- La création d'un comité de gestion des moyens,

Activités cibles

- Le remblais des établissements recevant du public,
- le fonctionnement des stations de pompage dans les villes,

- le curage pré hivernal des réseaux d'assainissement et des stations de pompage,
- la réalisation de drain et d'ouvrage d'évacuation dans les quartiers à bas fonds,
- le renforcement des digues de protection et du dispositif d'endiguement provisoire,
- la réhabilitation du matériel existant de pompage,
- la construction de station de pompage,
- la réalisation de pistes-routes
- l'achèvement de la phase 1 du projet de restructuration de Pikine,
- la sensibilisation des populations sur les mesures d'hygiène avant l'arrivée des pluies,
- les opérations de grande envergure de nettoyage des zones inondables,
- la désinsectisation et la désinfection des dépotoires d'ordures,
- la délarvation, le poudrage et la désinfection régulière des zones inondables,

CONCLUSION

Les solutions, s'il faut venir à bout des inondations dans les quartiers, passeront par les pompages systématiques des zones basses vers les canaux préalablement réhabilités et les bassins de rétention. Les digues de protection devront également être consolidées

Il va falloir déployer de grands moyens financiers souvent hors de portée des collectivités qui ont en charge ces questions.

L'adoption et la mise en exécution du présent dispositif permettront sans nulle doute avec l'appui des Sapeurs Pompiers, du service d'hygiène et de la santé, des partenaires au développement, de l'Office National d'Assainissement, des services techniques et sociaux de l'Etat, des élus, des collectivités, des comités locaux de quartiers, ASC et GPF d'assurer une meilleure prévention des risques d'inondation au grand bonheur de tous.

Annexe 1 : Dagana ; Propositions de mesures pratiques

Localités	Zones à risques	Mesures préventives		
		Court terme	Moyen terme	Long terme
Commune de Dagana	Quartier Santhiaba Quartier Diamaguene	Pompage et endiguement Curage de réseau	Extension du réseau d'assainissement	
Commune de Rd.-Toll	Ndiao Ndiangué Rd. Toll Escale Gaé Khouma Thiaréne Khouma Peulh Khouma Mbodjiène Thiabakh Campement Ndombo Alarba	Pompage par motopompe et endiguement par sac à terre Curage de réseau d'assainissement	Construction digue de protection Création d'un réseau d'assainissement Restructuration de quartiers à habitation spontané	
Commune de Rosso-Sénégal	Le quartier Santhiaba Le site des cimetières La cuvette de recueillement des eaux	Pompage par motopompe et endiguement par sac à terre	Réhabilitation d'un réseau d'assainissement Restructuration de la ville	
Arrondissement de Ross-Béthio	Nder Gnith Ross-Béthio	Réfection pistes Re-profilage Endiguement et pompage	Aménagement d'un réseau d'assainissement	
Communauté Rurale de RonKh	Sadar Ndiatène Khor Diawar Mboudoum Kheune Dédi Diama	Pompage par motopompe et endiguement par sac à terre	Aménagement de drain à Diawar et Wassoul	
Communauté Rurale de Mbane	Mbane	Endiguement par sac à terre	Aménagement digue de protection de 50 km pour la récupération de terres cultivables	
Communauté Rurale de Gaya	Gaya, Guédakhar Kharé Goumel	Pompage et endiguement	Construction de digue de protection	A Gaya Réseau d'assainissement

Annexe 2 : Dagana ; Expression des besoins pour le plan de prévention

8 Motopompes d'épuisement de 300 m³/h ou 100 m³/h

2.000 mètres de tuyaux de refoulement de 110 mm de diamètre

10.000 litres de carburant en gasoil

27 balles de 1000 sacs à terre

10 rouleaux de fil d'attache en sisal

5 camions de convoyage de sable

15 manœuvres par jour et par commune pour les opérations d'endiguements

1 véhicule 4X4 pour la coordination des opérations sur le terrain

1 création d'un comité de gestion des moyens

1 pelle,

1 gradeur,

3 camions de 16 m³ pour 3 jours pour les opérations de remblais de Dagana.

Annexe 3 : Sites et localités inondables dans le Département de Saint-Louis

SITES	NATURE DU RISQUE	SOLUTIONS PRECONISEES
1- Pikine Tableau Walo	Cuvette inondable par eaux de pluies	Réaliser des drains vers le point le plus bas et mener des opérations de pompage à cet endroit. Réhabiliter le drain qui longe la zone de recasement.
2- Pikine Talbakhlé	Idem	
3- Pikine-Peyrissac	Idem	
4- Pikine-Angle Tall	Idem	
5- Pikine 3 Poteaux	Idem	
6- Pikine Bas Sénégal	Idem	
7- Cité Police	Inondation eaux de pluies	Pompage
8- Diaminar	Point bas. Inondable par eaux de pluies	Pompage
9- Léona-Eaux -Claires	Idem	Réaliser des drains vers la station de pompage
10-Diamaguene Rail	Idem	Pompage
11-Darou	Détérioration de la digue	Renforcement de la digue
12-Diawling	Bassin de rétention réalisé mais non fonctionnel	Pré-positionnement d'une motopompe
13- Khor Cabane	Inondation par la crue du fleuve	Renforcement de l'endiguement provisoire réalisé en 2001
14- Médina Couses	Idem	Renforcement de la digue
15- Gare Routière	Point bas. Inondable par eaux de pluies	Pompage
16- Khor Eglise	Inondation par la crue du fleuve	Renforcement de l'endiguement provisoire
17- Cité Vauvert	Idem	Idem
18- Ndar-Toute	Idem	Idem
19- Route du Marché de Ndar-Toute	Inondable par eaux de pluies	Pompage
20- Gokh-Mbacc	Inondation par la crue du fleuve	Renforcement de l'endiguement provisoire
21- Maka Toubé	Idem	Idem
22- Doune Baba Dièye	Idem	Idem
23- Ndiawdoune	Idem	Idem
246 Lycée Charles Degaulle	Inondable par eaux de pluies	Remblais

Annexe 4: Plan d'action de lutte contre les inondations dans le Département de Saint-Louis

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
A- Remblai, Assainissement, Endiguement et Pompage - remblai des Etablissements recevant du public dans les zones de dépression (mosquées, écoles, Etablissements sanitaires)	Mairie ASC	Juillet-Aout	A déterminer	Budget CI	-	Mairie
- Fonctionnement régulier des quatre stations de pompage de la ville: <ul style="list-style-type: none"> • Mise à la disposition d'un véhicule 4X4 • Achat de 150 mètres de tuyaux flexibles • Renforcement des moyens humains par la mise à disposition de 5 manoeuvres • Dotation en carburant (8000 l de gasoil) 	ONAS	J Juin-Octobre		-		ONAS
- Reprise de l'extension et du branchement du centre de santé de Léona	ONAS	Juillet-Août	5.753.680		5.753.680	
- Curage pré-hivernal des r'seaux d'eaux usées	ONAS	Juillet-Août	A déterminer		ONAS	
- Réalisation de drains dans les quartiers de Pikine, Eaux-Clares, diaminar	Mairie, ASC ATTR	Juin-Juillet	A déterminer			Mairie
- Réalisation d'ouvrage d'évacuation des eaux sur la route de Gandiol à hauteur de Tassinière	ATTR	Juillet-Août	A déterminer			

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
- Renforcement du dispositif d'endiguement provisoire au niveau de certains quartiers: gokhum-Mbacc, cité vauvert, Khor EgliseNdar-Toute, Maka-Toubé, Doune Baba Dièye, Ndiawdoune etc <ul style="list-style-type: none"> • Achat de 30.00 sacs de terre • Achat de 250 rouleaux de fil de fer • Rémunération volontaire de 100 personnes: (2.000X100X30) • Charges de sable 	Sapeurs Pompiers ASC	Juillet-Août	7.000.000		7.000.000	DPC/MUAT
	Sapeurs Pompiers	Juiln-Août	230.000		230.000	DPC/MUAT
	Sapeurs Pompiers	Juiln-Août	6.000.000		6.000.000	DPC/MUAT
	Sapeurs Pompiers Sapeurs Pompiers	Juiln-Août	5.600.000		5.600.000	DPC/MUAT
	Sapeurs Pompiers					
- Réhabilitation matériels de pompage existant (9 motopompes) Acquisition de 8 raccords pour 4motopompes (MP)	Sapeurs Pompiers	Juillet	600.000		600.000	DPC/MUAT
- Fonctionnement motopompe 7.500 l de gasoil	Sapeurs Pompiers	Juillet- Octobre	2.535.000		2.535.000	DPC/MUAT

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
- Réhabilitation de l'ancienne canalisation eaux pluviales de Ndar-Toute	Mairie ONAS	Fait				
- Création d'une nouvelle canalisation sur l'Avenue Mermoz et une station de pompage	ONAS	Fait				
- Réhabilitation du bassin d'orage de Dawling et canalisation de la rue de Paris	Mairie ONAS	Réalisé partiellement			ADM	Problème de fonctionnalité de l'ouvrage d'où nécessité pré-positionnement d'une motopompee
- Réhabilitation du système de drainage de l'Avenue Dodds sur 900 m	ONAS	Fait		Phase 1 projet sectoriel eau (PSE)		
- Construction de 2 stations de pompage à la Langue de Barbarie et au Nord Ile	ONAS	Fait y compris canalisations longeant le fleuve		Phase 1 (PSE)		
- Curage du canal de l'Avenue Rawane Ngom	ONAS	Juillet				
- Curage de la station de pompage de Léona Diamaguene	ONAS	Juillet				

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
- Relèvement des quais Abdoulaye Mar DIOP et Henry JAY (1.808 m de quai)	ONAS	Fait		Phase 1 (PSE)		
- Achèvement construction et équipement de la station de pompage léona-Diamaguene	ONAS	Fait		Programme d'urgence		
- Bassin versant Léona Diamaguene Réalisation de 213 m de caniveaux à Léona Sud et pose de 685 m de canalisations Réalisation à Léona Nord de 800 m de caniveau et de 90 m de canalisations	ONAS	Fait		Phase 1 (PSE)		
- Renforcement digues de protection Darou, Khor village, Médina-Courses	Mairie AATR - Sapeurs Pompiers					
- Réalisation de piste-route à Ngallèle, Maka-Toubé	Travaux Publiques		156.000.000		156.000.000	Etat
- Reconduction des consignes de gestion du barrage de Diama	DRHydraulique OMVS	Juillet	PM	PM	PM	
- Achèvement phase 1 du projet de restructuration de Pikine réalisation de la digue de protection construction du barage remblai de la zone de recasement	DRUH	Demeure depuis 1996 Fait Fait Fait	3 milliards	3 milliards		

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
B- Mesures d'hygiène - Sensibilisation des populations sur les mesures d'hygiène du milieu à prendre avant l'arrivée des pluies (émission radio, porte à porte)	S/BH Mairie RTS Comités Locaux	Juin-Octobre			1.000 l Gasoil 100 l Super 300 l Mélange 1.000 l Chlore 40 200 l Grésil 200 l Spiphor 480 CE 2 T poudre propoxur 1 pourcent	Etat et CL
- Opération de grande envergure de nettoyage des zones inondables (achat de carburant et lubrifiant)	S/BH Mairie Comités Locaux	Juin-Octobre				
- Désinsectisation et désinfection des dépotoirs d'ordures (achat carburant et produit phyto-sanitaire)	S/BH	Juin-Octobre				
- Poudrage de grande envergure des localités inondées (achat carburant et produits)	S/BH	Juin-Octobre				
- Désinsectisation et désinfection des Etablissements scolaires (achat carburant et produits)	S/BH	Juin-Sept				
- Assistance médicale aux sinistrés (achat médicaments)	S/BH mairie District médical	Juin-Sept	A déterminer			

Activités	Structures responsables	Délais d'exécution	Coût	Besoins d'ordre matériel et financier		
				Disponibilités	Gap à rechercher	Observations
C- Mesures d'ordre administratives et sociales						
- Arrêté portant création d'un Comité Départemental de gestion des inondations	Préfet		PM			
- Réunion du Comité de gestion des inondations	Préfet	Fait le 20-5-02	PM			
- Réactivation des comités locaux de quartiers (CLQ)	Action Sociale Mairie Délégués de quartiers Sapeurs Pompiers	Fin mai début juin	PM			
- Recensement et Assistance aux populations sinistrées (achat carburant)	Action Sociale CLQ, CC, BMS	Août-Sept	200.000		200.000	CL