

REPUBLIQUE DU CAMEROUN



Paix – Travail – Patrie



**REALISATION DES ETUDES COMPLEMENTAIRES SUR LES CINQ SITES
RETENUS DU PROJET D'ETUDES DE MOBILISATION ET DE
VALORISATION DES EAUX PLUVIALES A TRAVERS DES RETENUES
COLLINAIRES DANS LA REGION DU NORD (PEMVEP) – FINANCEMENT
BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT**

PLAN D'URGENCE DU BARRAGE DE NDJAM-BADI

Rédigé par



Avec l'appui de



FEVRIER 2025

FICHE QUALITE	
Nom du projet	Projet d'Etude de Mobilisation et de Valorisation des Eaux Pluviales à travers des retenues collinaires dans la région du Nord (PEMVEP)
Activité	Réalisation des études complémentaires sur les cinq sites : Barkehi, Ndjam-badi, Poli, Mousgoy et Bassira
Référence du projet	Contrat N°000007/C/MINEE/SG/PEMVEP/2024 06 Juin 2024
Maître d'ouvrage	Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE)
Financement	Banque Africaine de Développement (BAD)
Localisation du projet	Site de Ndjam-Badi – Cameroun
Type de document	Plan d'Urgence

Etude réalisée par le Groupement COMETE Engineering International et COMETE International, avec l'appui local de H&B CONSULTING

LISTE DES VERSIONS		
N° de la version	Description	Date
Révision 1	Rapport provisoire	03.12.2024
Final	Version finale	22.02.2025

TABLE DES MATIERES

SIGLE ET ABREVIATIONS	v
FICHE DE SYNTHESE	vi
CHAMP D'APPLICATION	vii
LISTE DE DIFFUSION	viii
Destinataires internes	viii
Destinataires externes	ix
MISE A JOUR ET SUIVI DES MODIFICATIONS DU PU	x
TABLEAU DES MODIFICATIONS DU SUIVI DU PU	xi
1. ALERTE	1
1.1 Fiche d'alerte.....	2
1.2 Schéma d'alerte en cas de rupture du barrage	3
1.3 Alerte des secours extérieurs.....	4
1.4 Message à communiquer aux secours publics	6
1.5 Message du directeur des opérations internes vers les interlocuteurs locaux	7
1.6 Gestion de l'alerte	8
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	9
2.1 Localisation du barrage	10
2.2 Zone d'enjeux.....	11
2.3 Plan d'implantation du barrage.....	12
2.4 Voie d'accès des secours	13
3. EVALUATION DES RISQUES	15
3.1 Scénario de rupture et caractéristiques pour la brèche.....	16
3.2 Modélisation de l'onde de submersion	17
3.3 Evaluation du risque de rupture	21
4. RECENSEMENT DES MOYENS	23
4.1 Secours aux sinistrés	24
4.2 Moyens fonctionnels	25
4.3 Moyens de communications.....	26
5. ORGANISATION DES SECOURS.....	27
5.1 En cas de mise en œuvre du PU	28
5.2 Fiches de fonction	29
5.2.1 Responsabilités du directeur des opérations internes	30
5.2.2 Responsabilités du chef de poste de commandement	31
5.2.3 Responsabilités de la fonction communication	32
5.2.4 Responsabilités de la fonction intervention / exploitation	33
5.2.5 Responsabilités de la fonction observation	34
5.2.6 Responsabilités de la fonction logistique.....	35
5.3 Fiches annexes	36
5.3.1 Annuaire téléphonique interne.....	37
5.3.2 Annuaire téléphonique externe.....	38
5.3.3 Implantation du Poste de Commandement.....	39
5.3.4 Rapport d'accident.....	40
6. INFORMATION ET SENSIBILISATION.....	41
7. EXERCICES D'ENTRAINEMENT	46

7.1	Compte-rendu de l'exercice	47
7.2	Fiche d'exercice	48
7.3	Exemple d'exercice	49

SIGLE ET ABREVIATIONS

°C	Degré Celsius
APD	Avant-Projet Détaillé
APS	Avant-Projet Sommaire
BAD	Banque Africaine de Développement
BP	Boîte Postale
BV	Bassin versant
CHR	Centre hospitalier régional
CRM	Centre de regroupement des moyens
DOI	Direction des opérations internes
ha	Hectare
km	Kilomètre
m	Mètre
m/s	Mètre par secondes
m ²	Mètre carré
m ³	Mètre cube
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINEE	Ministère de l'Énergie et de l'Eau
MINEPDED	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA	Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
MINIMDT	Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique
MINSANTE	Ministère de la Santé publique
OSP	Officier des sapeurs-pompiers
PC	Poste de commandement
PCA	Poste de commandement avancé
PCO	Poste de commandement opérationnel
PEMVEP	Projet d'études de mobilisation et de valorisation des eaux pluviales à travers des retenues collinaires
PPI	Plan particulier d'intervention
PU	Plan d'urgence
UTM	Universal Transverse Mercator

FICHE DE SYNTHESE

La fiche de synthèse permet d'avoir sur une seule feuille une présentation succincte des risques liés à l'industrie et les renseignements complémentaires relatifs aux moyens de secours et équipements de sécurité.

Responsable du projet	Ministère de l'Eau et de l'Energie Délégation Régionale du Nord Délégation Départementale de la Bénoué
Adresse complète :	B.P : 70, Yaoundé, Cameroun Site Internet : www.minee.cm
Numéro(s) de téléphone et mails :	Téléphone : +237 222 22 61 83 / Fax : 222 22 61 77 Email : mail@minee.cm
Activité relative au projet :	Construction et exploitation des barrages de retenue
Directeur d'établissement :	Délégué Départemental du MINEE de la Bénoué
Accès :	Accès au site par la route N1 au niveau de la ville de Pitoa, par la route de Bibémi D16, qui passe par le village de Adoumri, à partir duquel, on prend la piste de la localité de Kangouré qui est difficilement carrossable et qui amène jusqu'au site qui se trouve à 2 km de Adoumri. En effet cette piste traverse le cours d'eau juste en aval du site du barrage projeté.
Risques des tiers :	Habitations de la localité de Mbigou assez proches du cours d'eau notamment celles se trouvant au niveau du quartier Foulbéré et équipements hydro-agricoles du périmètre irrigué, susceptibles d'être inondés par l'onde de submersion
Risques majeurs :	Rupture du barrage, inondation

CHAMP D'APPLICATION

Le plan d'urgence est un outil de gestion de crise, un document opérationnel propre à l'établissement :

- *Il concerne* un sinistre intérieur (incendie, explosion, pollution).
- *Il a pour Objectif* d'éviter qu'un sinistre ne dégénère en catastrophe grâce à la rapidité des secours et à l'organisation de l'intervention.
- *Il permet de Définir* les moyens à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.
- *Il est Établi* par le directeur de l'établissement avec le concours des services d'incendie et de secours.
- *Il est déclenché* par le directeur de l'établissement ou son représentant.
- *Il est dirigé* par le directeur de l'établissement qui prend les décisions de concert avec l'officier de sapeur-pompier.
- *Il permet la connaissance des ordres donnés* par le directeur de l'établissement pour son personnel.
- *Il présente les moyens* de l'établissement, des secours publics, des autres industries éventuellement, des entreprises extérieures si nécessaire.
- *Il contient des documents* explicitant les actions de chaque intervenant ainsi que les informations utiles en situation accidentelle.

Le plan d'urgence permet de définir les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement. Il est connexe à la nature et les enveloppes des différents scénarii d'accident envisagés dans l'étude des dangers et son analyse critique. Il détermine les actions visant à placer les installations dans un état le moins dégradé possible, à limiter les conséquences de l'accident, à assurer l'alerte des services de secours publics et l'information des autorités.

LISTE DE DIFFUSION

DESTINATAIRES INTERNES

Fonction dans le PU	Noms	Contacts	Fonction dans l'administration ou en entreprise	Nombre d'exemplaire	Version
Directeur des opérations internes			Délégué Régional du MINEE du Nord / Délégué Départemental du MINEE de la Bénoué	1 exemplaire	
Chef du poste de commandement			Représentant de l'exploitant du barrage	1 exemplaire	
Fonction communication			Délégué Départemental du MINEE de la Bénoué	1 exemplaire	
Fonction exploitation / intervention			Membre de l'équipe de l'exploitant	1 exemplaire	
Fonction observation			Membre de l'équipe de l'exploitant	1 exemplaire	
Fonction logistique			Membre de l'équipe de l'exploitant	1 exemplaire	

DESTINATAIRES EXTERNES

Entité	Représentant	Noms	Contact	Nombre d'exemplaire	Version
Arrondissement de Bibemi	Sous-préfet	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Commune de Bibemi	Maire	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Ministère des Mines de l'Industrie et du Développement Technologique	Délégué Régional du Nord	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
	Délégué Départemental de la Bénoué	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Caserne du Corps National des Sapeurs-Pompiers de Garoua	Commandant	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Police de Bibemi	Commissaire	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Gendarmerie de Bibemi	Commandant de brigade	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Chefferie d'Adoumri	Chef du village	..... .....	..... .....	1 exemplaire	
Chefferie de Mbigou	Chef du village	..... .....	..... .....	1 exemplaire	

MISE A JOUR ET SUIVI DES MODIFICATIONS DU PU

Une mise à jour régulière, condition première de l'efficacité du PU en cas de sinistre, notamment en cas de modification des conditions d'exploitation, est nécessaire.

Le PU est remis à jour tous les trois ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Une procédure est mise en œuvre pour garantir :

- la recherche systématique d'améliorations des dispositions du PU : cela inclut
- l'organisation de tests périodiques du dispositif et/ou des moyens d'intervention ;
- la formation du personnel intervenant ;
- l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations ;
- l'analyse des accidents qui surviendraient sur d'autres sites ;
- la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude des dangers (tous les 5 ans ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage) ;
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du P.U., qui peut être avec les actions citées ci-dessus ;
- la mise à jour systématique du PU en fonction de l'usure de son contenu ou les améliorations décidées.

Le PU doit être révisé en cas de :

- modification des risques ;
- modification des installations ;
- nouvelles installations mises en service (nouveau scénario) ;
- modification des installations existantes ou introduction de nouveaux produits, nouveaux procédés, etc. (modification ou complément de scénario) ;
- changement d'affectation de stockage ;
- d'arrêt d'installation (retrait de scénario) ;
- modification des moyens ;
- introduction ou retrait de partenaires ;
- modification de structures internes et/ou externes ;
- retour d'expérience lorsqu'un accident ou un exercice a montré des séquences, moyens ou autres pouvant être améliorés.

En cas d'absence de modification, il est conseillé de procéder à un contrôle annuel du document (mise à jour des répertoires téléphoniques...).

Les modifications sont adressées aux destinataires internes et externes.

NB : Toute mise à jour du PU doit être suivi d'un enregistrement.

TABLEAU DES MODIFICATIONS DU SUIVI DU PU

Date	Version	Objet et motif de la modification	Page modifiée	Modifiée par	Fonction
Février 2025	01	Rédaction	Toutes	H&B Consulting	Bureau d'études
Validation de la dernière version			Le		
Par.....			Visa		

1. ALERTE

1.1. Fiche d'alerte

1.2. Schéma d'alerte

1.3. Alerte des secours extérieurs

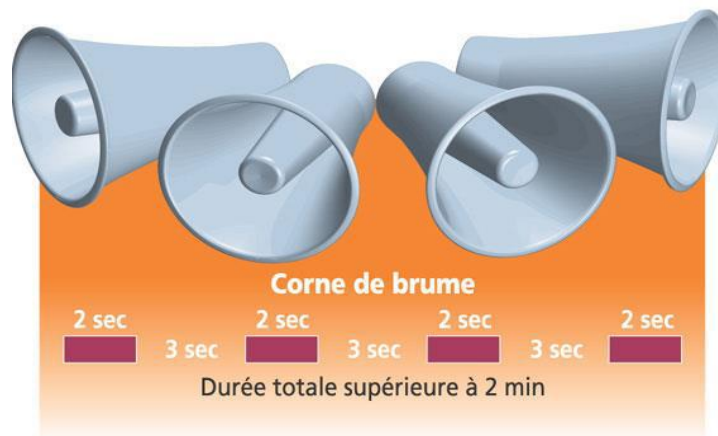
1.4. Message à communiquer aux secours publics

1.5. Message du directeur des opérations internes vers les interlocuteurs locaux

1.6. Gestion de l'alerte

1.1 FICHE D'ALERTE

Signaux sonores en cas de rupture de barrage.



**Signal d'alerte spécifique
aux ouvrages hydrauliques**

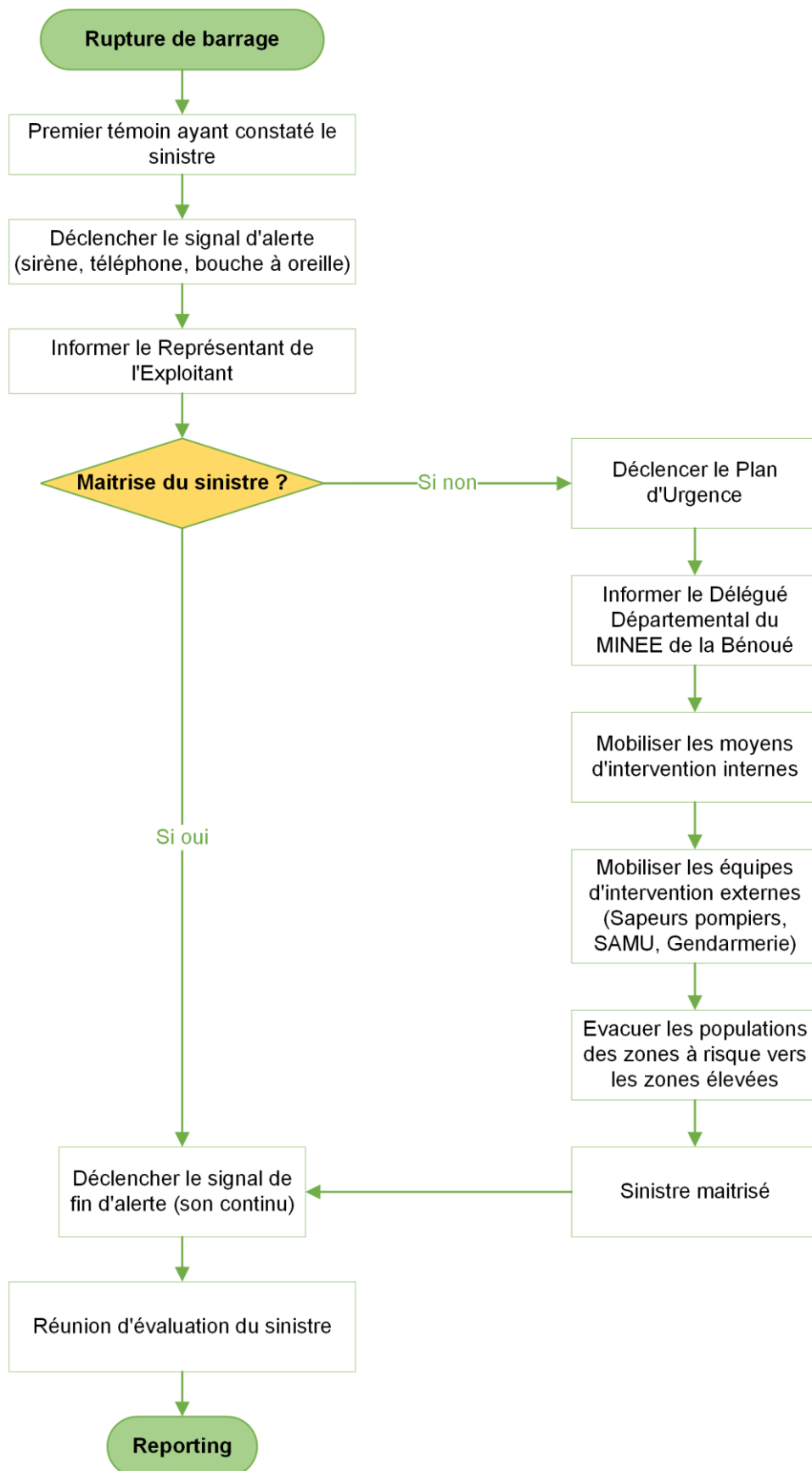
Début de l'alerte : Son émis pendant deux (02) secondes suivies d'une pause de trois (03) secondes pendant deux minutes minimums

Fin de l'alerte : Son continu émis pendant trente (30) secondes

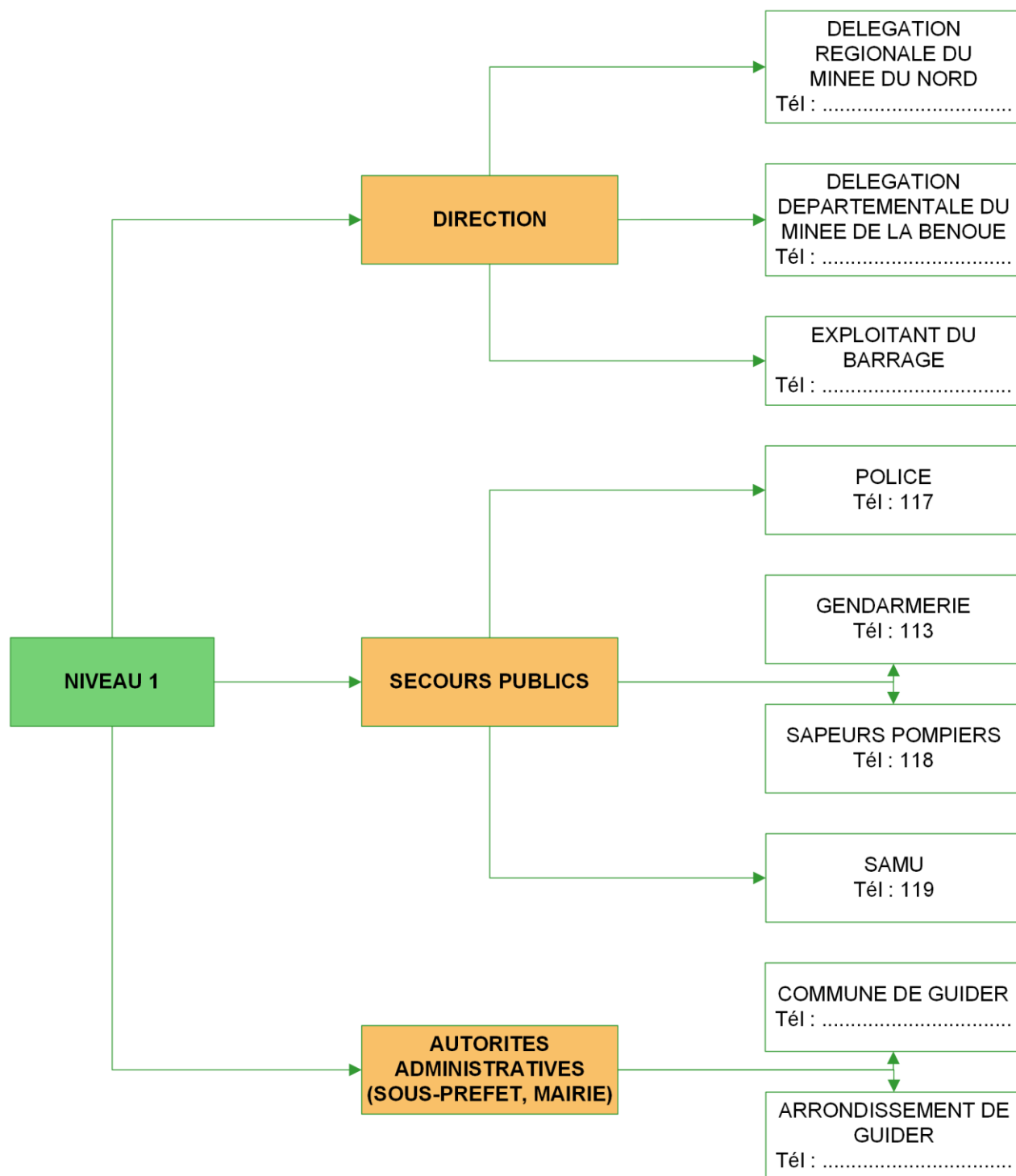


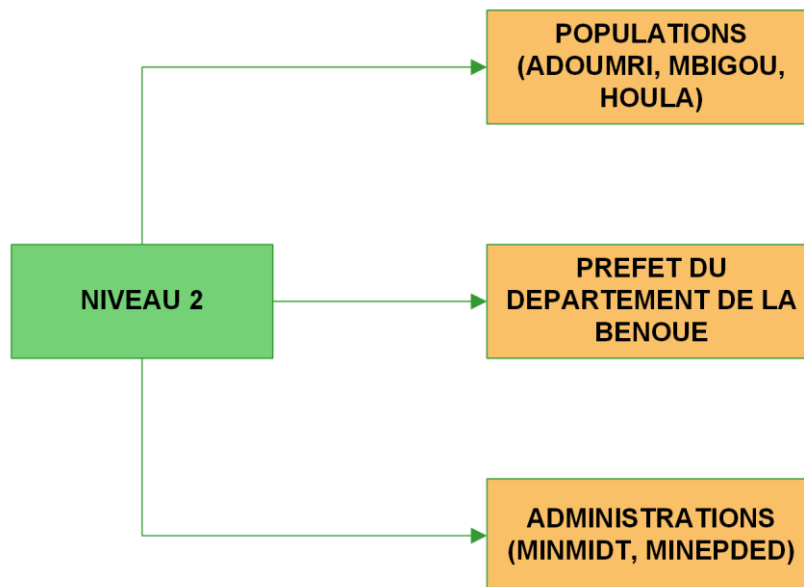
Former et sensibiliser le personnel d'exploitation, les populations voisines ainsi que les autorités à la signification des codes d'alerte et d'alarme

1.2 SCHEMA D'ALERTE EN CAS DE RUPTURE DU BARRAGE



1.3 ALERTE DES SECOURS EXTERIEURS





1.4 MESSAGE A COMMUNIQUER AUX SECOURS PUBLICS

Identification : Ici, Barrage de Ndjam-Badi

Adresse : Arrondissement de Bibemi au lieu-dit Adoumri

N° de rappel téléphonique :

Nature du sinistre : Rupture du barrage

Localisation : Crête, parement amont, parement aval, noyau, évacuateur de crue, prise d'eau, etc.

Heure de début :

Causes apparentes :

Etendue des dégâts :

Superficie déjà inondée :

Mesures prises ou en cours :

Demandons votre aide d'urgence pour une évacuation immédiate des populations situées en aval du barrage.

Répéter le message deux fois et faire répéter le message par votre correspondant.

Demander si votre correspondant a besoin d'informations complémentaires.

Ne jamais raccrocher le téléphone le premier, votre interlocuteur peut avoir des informations complémentaires à vous demander.

Préciser le numéro de téléphone : Pour me contacter,

1.5 MESSAGE DU DIRECTEUR DES OPERATIONS INTERNES VERS LES INTERLOCUTEURS LOCAUX

Ici, le responsable du Barrage de Ndjam-Badi

Je suis M. / Mme et vous appelle au titre du Directeur des Opérations Internes

Nous avons une rupture de barrage

Cet évènement s'est déclaré le à heures minutes

Localisation précise de l'évènement :

Premières évaluations des conséquences :

- Habitations inondées : Oui / Non ;
- Si Oui, Estimation du nombre :
- Activités agricoles ou pastorales inondées et détruites : Oui / Non ;
- Si Oui, Estimation de la superficie :
- Blessés : Oui / Non ;
- Si Oui, Nombre de blessés :
- Personnes noyées : Oui / Non ;
- Si Oui, Nombre de personnes :
- Dégâts matériels :
- Risques :

Mesures prises : ☐ Intervention du personnel du barrage - ☐ Evacuation de la population en aval du barrage - ☐ Sapeurs-pompiers sur place

Nature du message à adresser aux médias :

Numéro de téléphone pour me contacter :

1.6 GESTION DE L'ALERTE

Principes

Dès que l'ordre d'évacuation sonore ou verbale est donné, tout le personnel devra aider les populations en aval à évacuer vers les zones en hauteur identifiées préalablement en dehors des zones inondables. Si une zone est inaccessible, le Directeur des opérations internes ou son représentant en désigne un autre.

Une fois évacué, il faudra veiller à ce que personne ne retourne dans la zone dangereuse.

Si possible, l'électricité devra être coupée pour éviter les risques d'électrocution.

Les lignes téléphoniques doivent être laissées libres pour les secours.

Comptage

Pour le personnel de l'exploitant, le comptage devra se faire dans les zones en hauteur par le responsable de l'exploitant ou un membre de la direction.

Pour les populations, le comptage devra se faire par un représentant de chaque famille avec l'appui des chefferies d'Adoumri et de Mbigou.

Si des personnes sont absentes ou manquantes, la situation sera communiquée immédiatement au Directeur des opérations internes.

Recherche des personnes manquantes

Après évaluation du rapport de comptage, et identification des personnes manquantes, le Directeur des opérations internes ordonnera la recherche des personnes manquantes par l'équipe de secouristes formées.

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

2.1. Localisation du barrage

2.2. Plan d'ensemble de la zone d'enjeux

2.3. Plan d'implantation du barrage

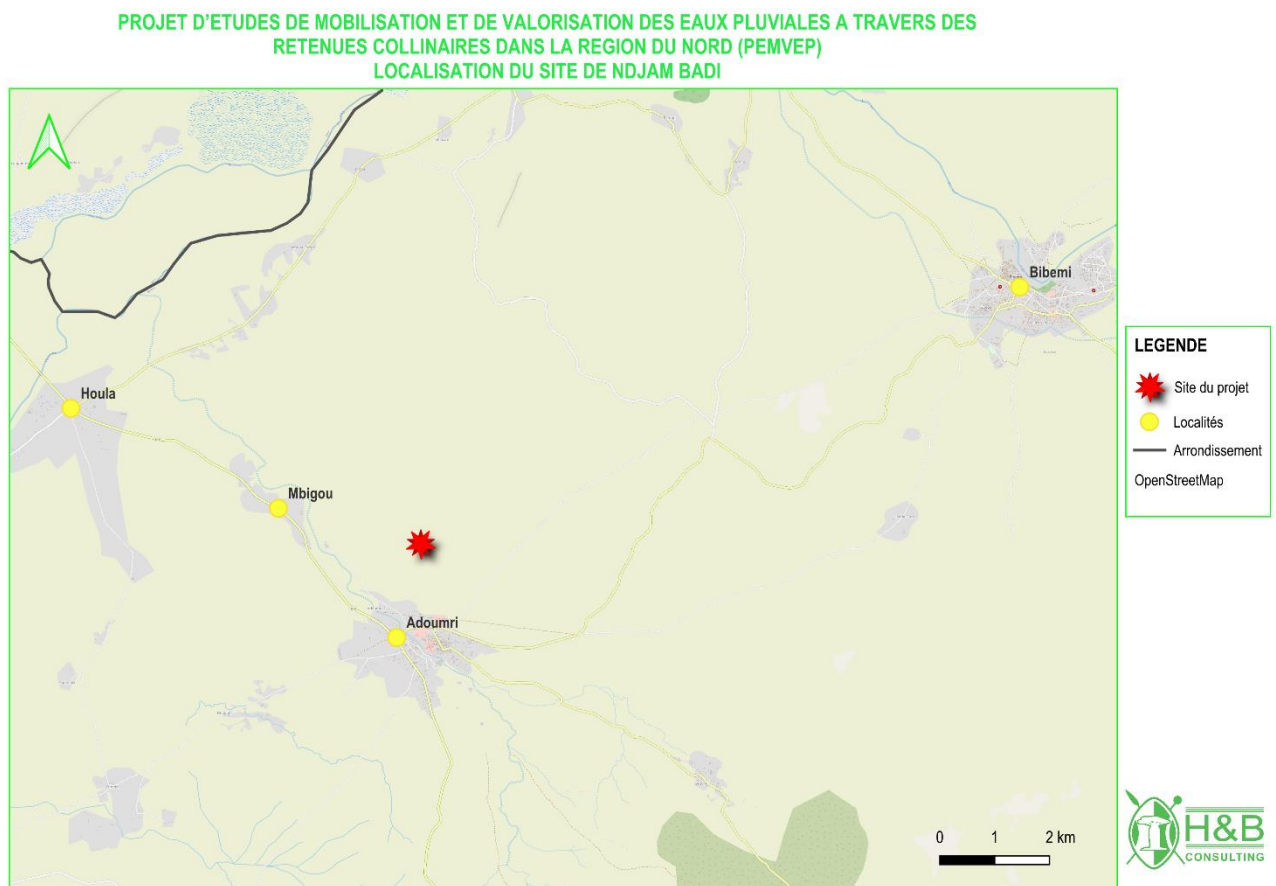
2.4. Voies d'accès pour les secours

2.1 LOCALISATION DU BARRAGE

Le site de Ndjam-Badi est situé à 42 km à Est de Garoua, à 32 km au Sud-Est de Pitoa, à 12 km au Sud-Ouest de Bibémi et à 2 km au Nord du village de Adoumri.

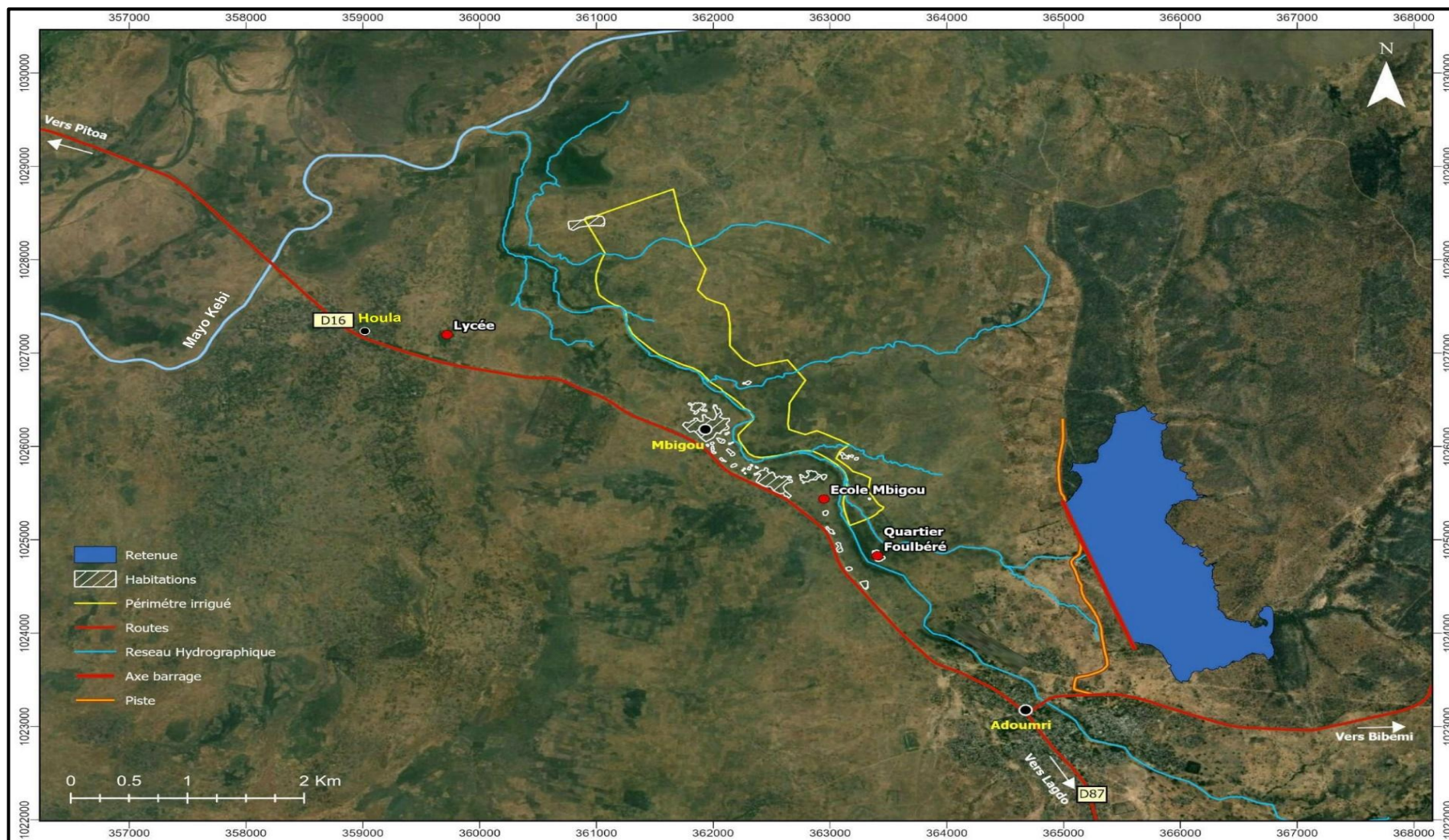
Administrativement, le site de Ndjam-Badi est rattaché à la commune de Bibémi, département de la Bénoué de la région Nord Cameroun.

Le barrage de Ndjam-Badi sera réalisé sur le cours d'eau « Mayo Faouné », qui fait partie du bassin versant de Mayo Kebi et du grand bassin versant de la Bénoué.

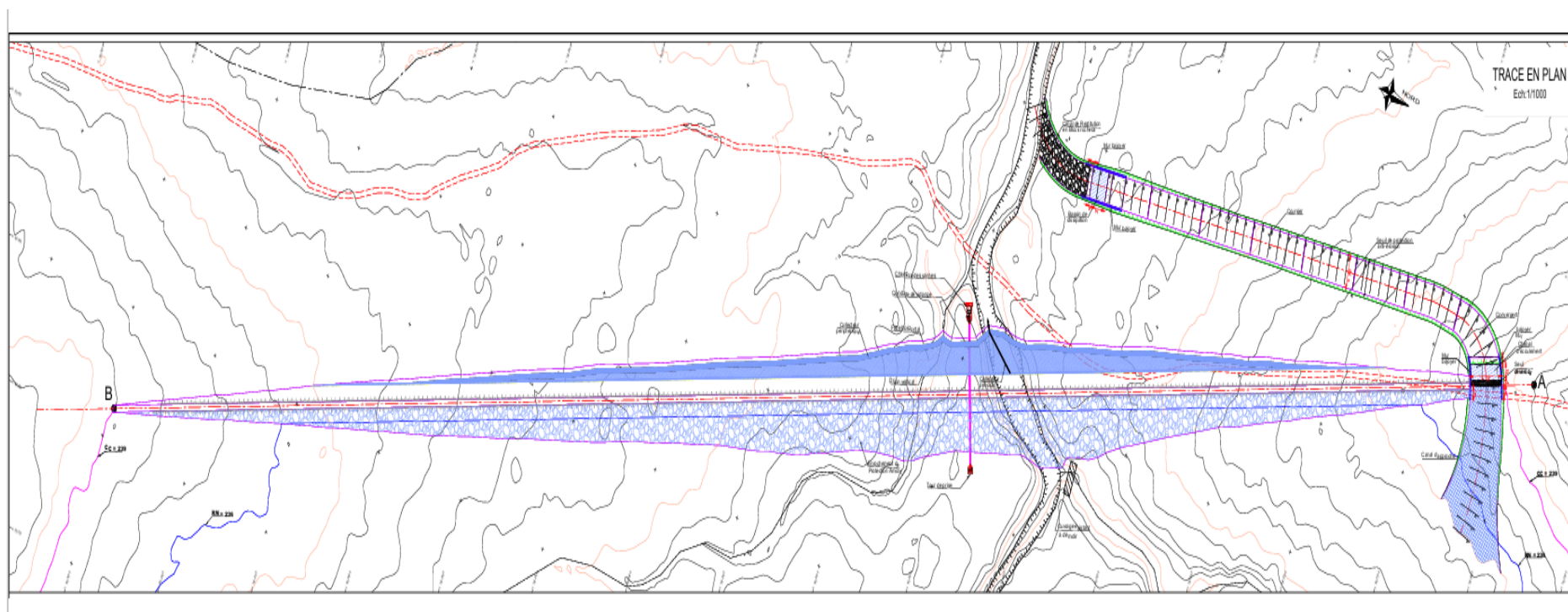


2.2 ZONE D'ENJEUX

La zone d'enjeu en cas de rupture du barrage, concerne essentiellement localité de Mbigou qui s'étend le long de la rive gauche du cours d'eau, sur environ 3 km. Les habitations assez proches du cours d'eau sont susceptibles d'être inondées par l'onde de submersion, notamment celles se trouvant au niveau du quartier Foulbéré.

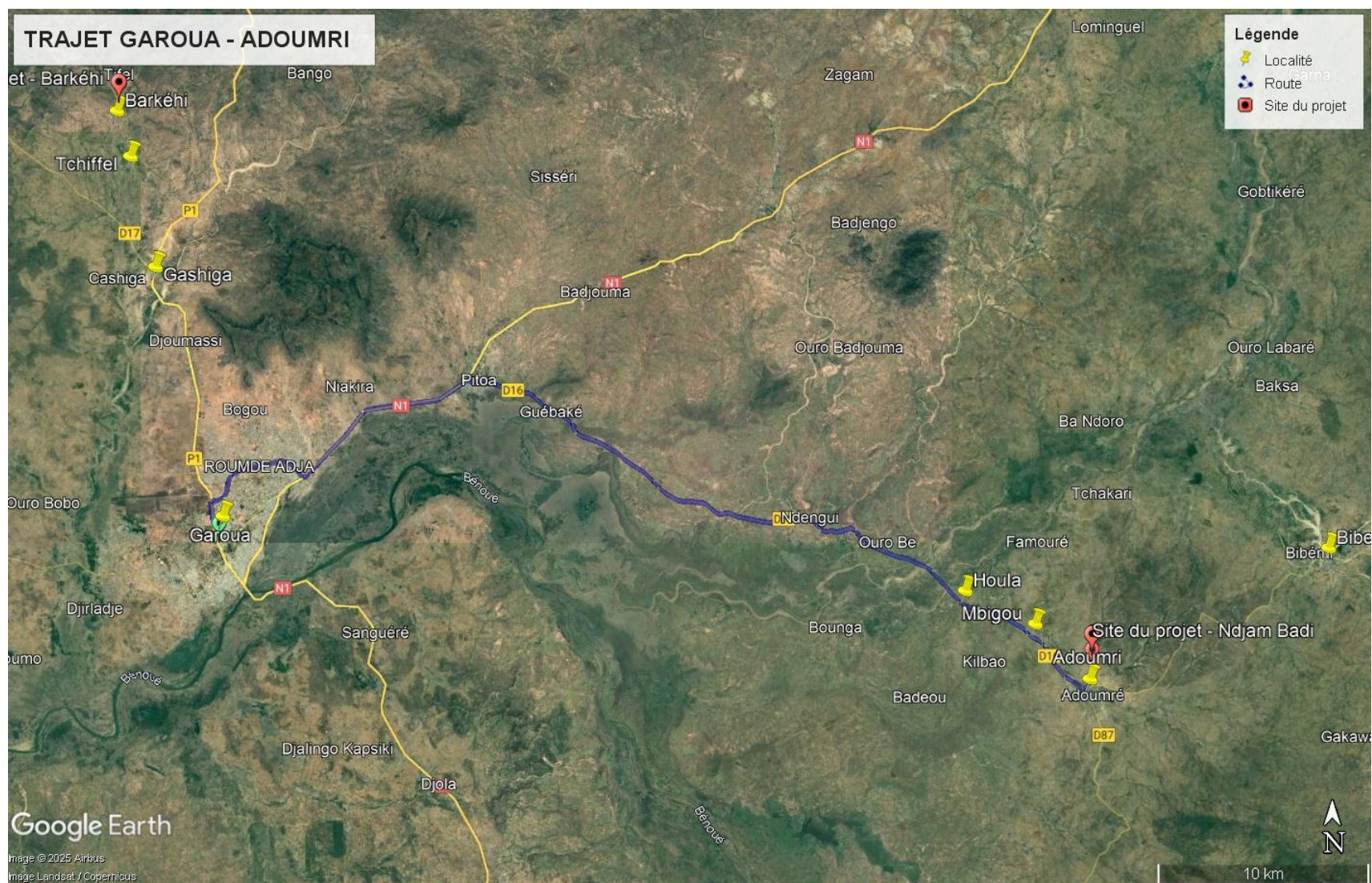


2.3 PLAN D'IMPLANTATION DU BARRAGE



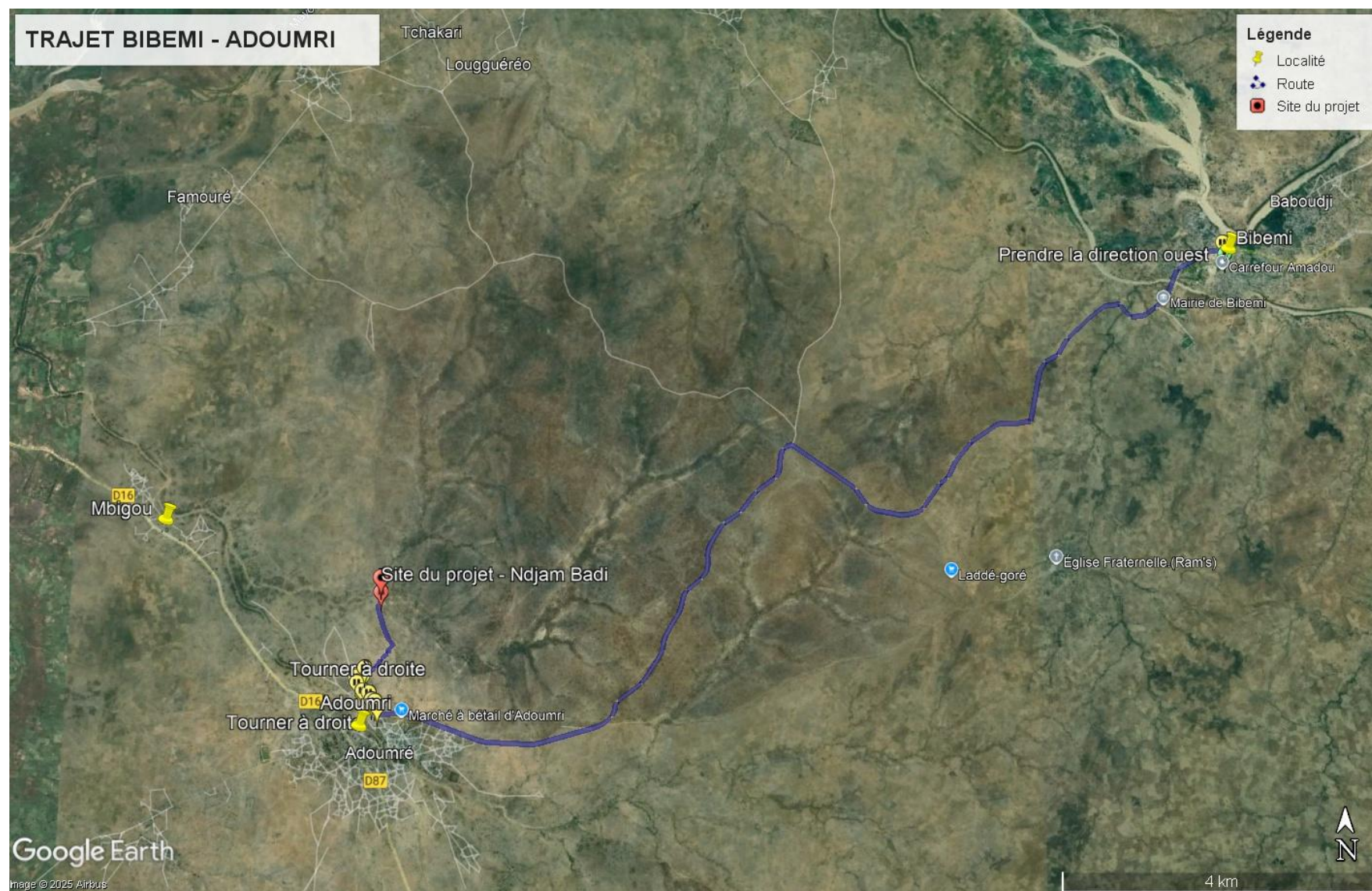
2.4 VOIE D'ACCÈS DES SECOURS

Les sapeurs-pompiers et le SAMU pourront intervenir à partir de Garoua. La distance est de 54 km et le trajet dure 1 h 24 min.



PLAN D'URGENCE DU BARRAGE DE NDJAM-BADI

La gendarmerie et la police pourront intervenir à partir de Bibémi. La distance est de 17,4 km et le trajet dure 31 min.



3. EVALUATION DES RISQUES

3.1. Scénario de rupture et caractéristiques pour la brèche

3.2. Modélisation de l'onde de submersion

3.3. Evaluation du risque de rupture

3.1 SCÉNARIO DE RUPTURE ET CARACTÉRISTIQUES POUR LA BRÈCHE

L'analyse des scénarios de risques de rupture du barrage, nous a conduit au choix du scénario le plus fréquent, le plus intensif et le plus dangereux et qui fera l'objet de modélisation hydraulique de l'onde de rupture pour évaluer les dégâts susceptibles d'être enregistrés au niveau de la zone d'enjeux en aval du barrage et sur la base desquels un plan d'urgence a été élaboré.

Cette analyse a montré que, la rupture par submersion du barrage à la suite d'une crue exceptionnelle, constitue un scénario incontournable de l'étude de dangers du barrage, du fait qu'il s'agit du scénario le plus fréquent, le plus intensif et le plus catastrophique en provoquant d'importants dégâts au niveau de la vallée en aval du barrage.

En effet, la rupture par submersion, considère que le niveau d'eau dans la retenue est supérieur à la cote crête du barrage, ce qui correspond au volume max de la retenue et au débit le plus élevé de la brèche et par conséquent c'est le risque le plus dangereux qui entraîne le plus de dégâts.

Ceci nous a conduit à retenir le scénario de **rupture par submersion** dans l'étude de dangers du barrage.

A la suite d'un déversement par-dessus de la crête du barrage en remblai (en terre ou en enrochements), le mécanisme d'érosion régressive s'amorce alors à partir du coin aval de la crête et progresse jusqu'à ce qu'une brèche soit ouverte. Pour les barrages en remblai, la formation de la brèche est progressive et sa forme est généralement trapézoïdale.

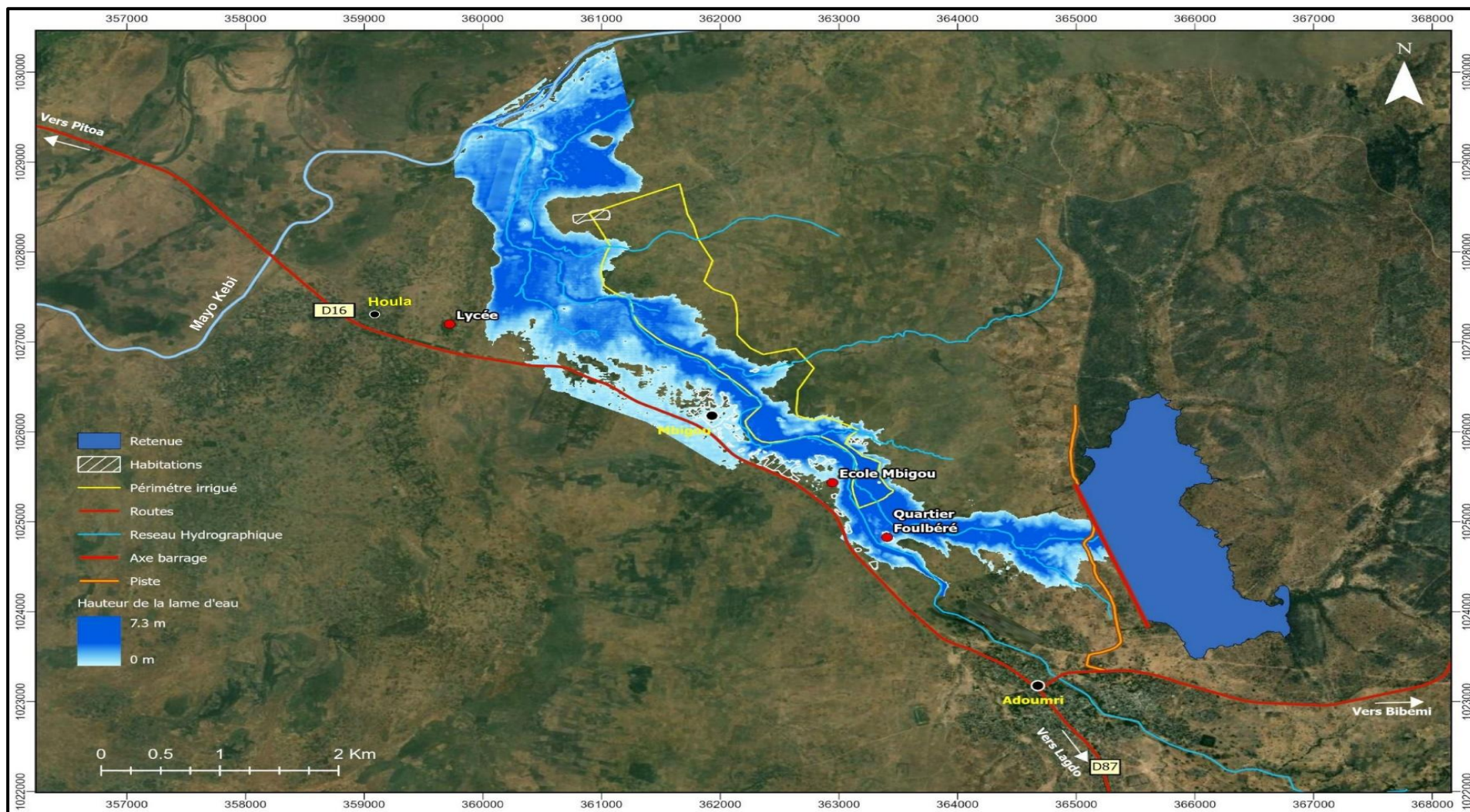
Pour le barrage de Ndjam-Badi,, la crête du barrage se trouve à la cote **CC = 239 m**, correspondant à une hauteur du barrage $H = 15$ m par rapport au fond de la vallée se trouvant à la cote **224 m**.

Les principales caractéristiques de la brèche sont :

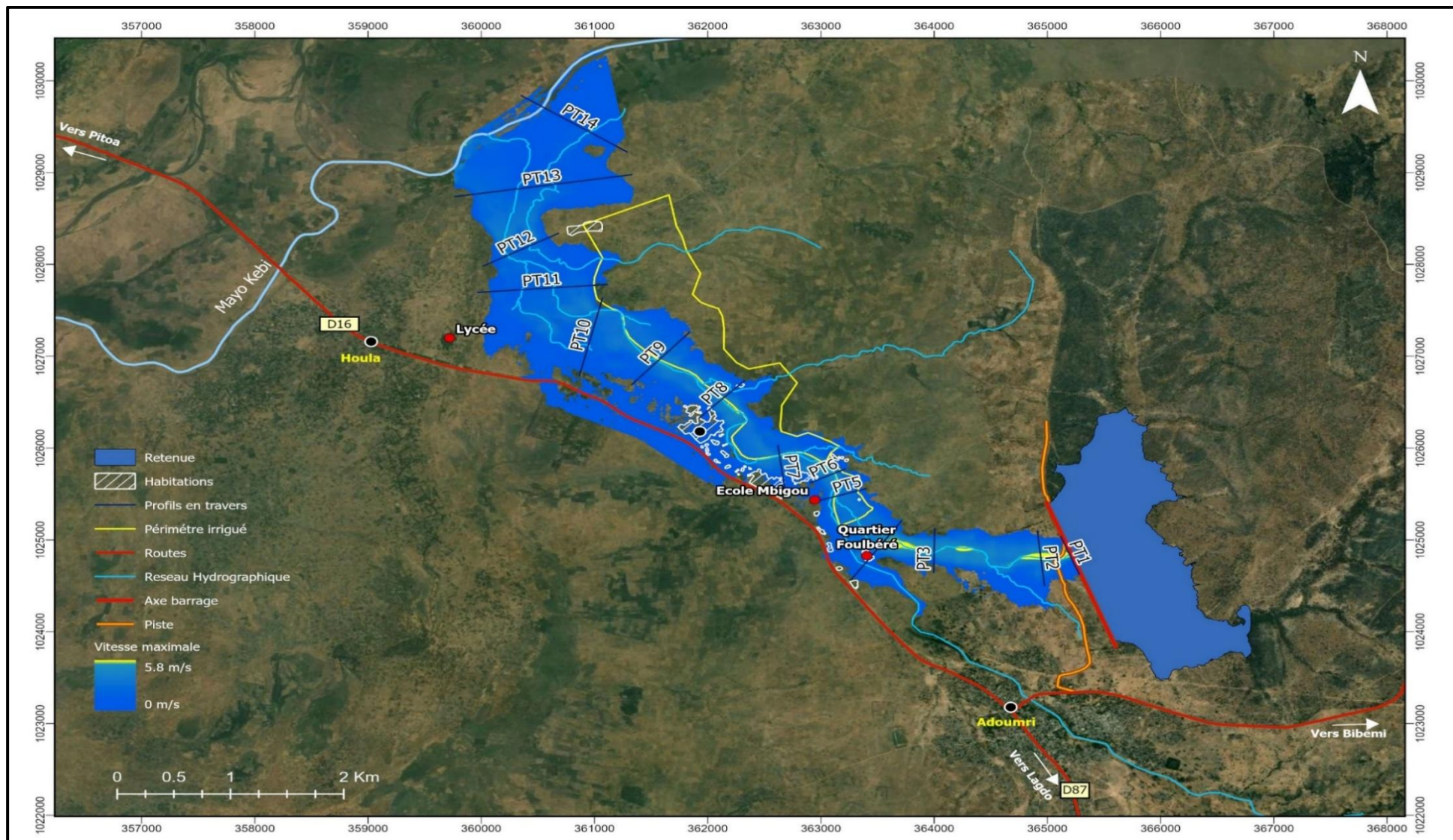
- **Largeur de la brèche : 48 mètres**
- **Temps de formation de la brèche : 35 minutes**
- **Débit de pointe de la brèche : 3451 m³/s**

3.2 MODÉLISATION DE L'ONDE DE SUBMERSION

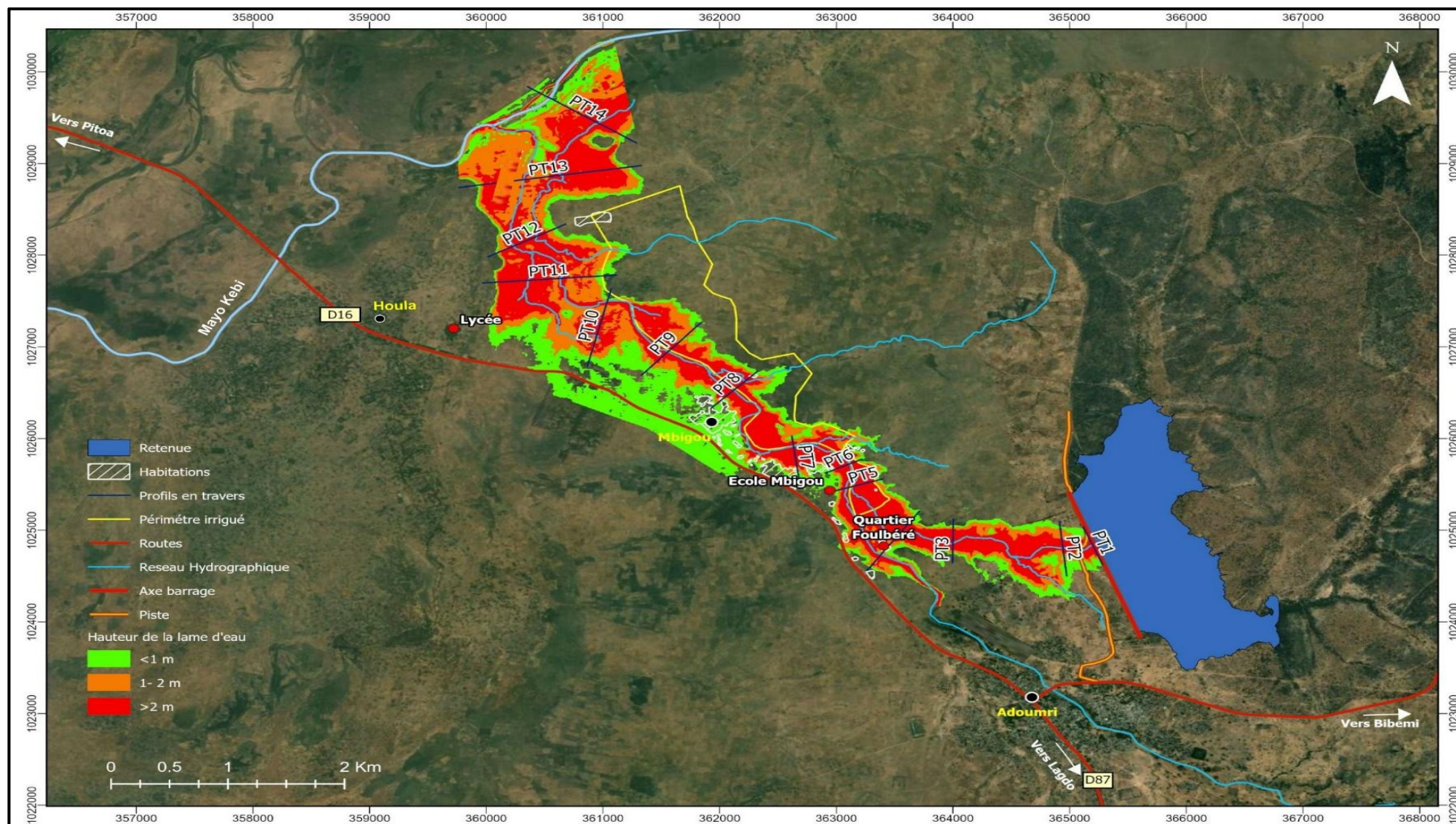
Hauteur maximale d'eau : Zone d'enjeu s'étendant sur 10 km, à partir du barrage jusqu'au Mayo Kébi au Nord-Est de Houla et concerne la localité de Mbigou. En cas de rupture du barrage, l'onde de submersion inondera 13% de la population totale de Mbigou (2600 hab), soit 335 personnes impactées (48 ménages) du quartier de Foulbéré



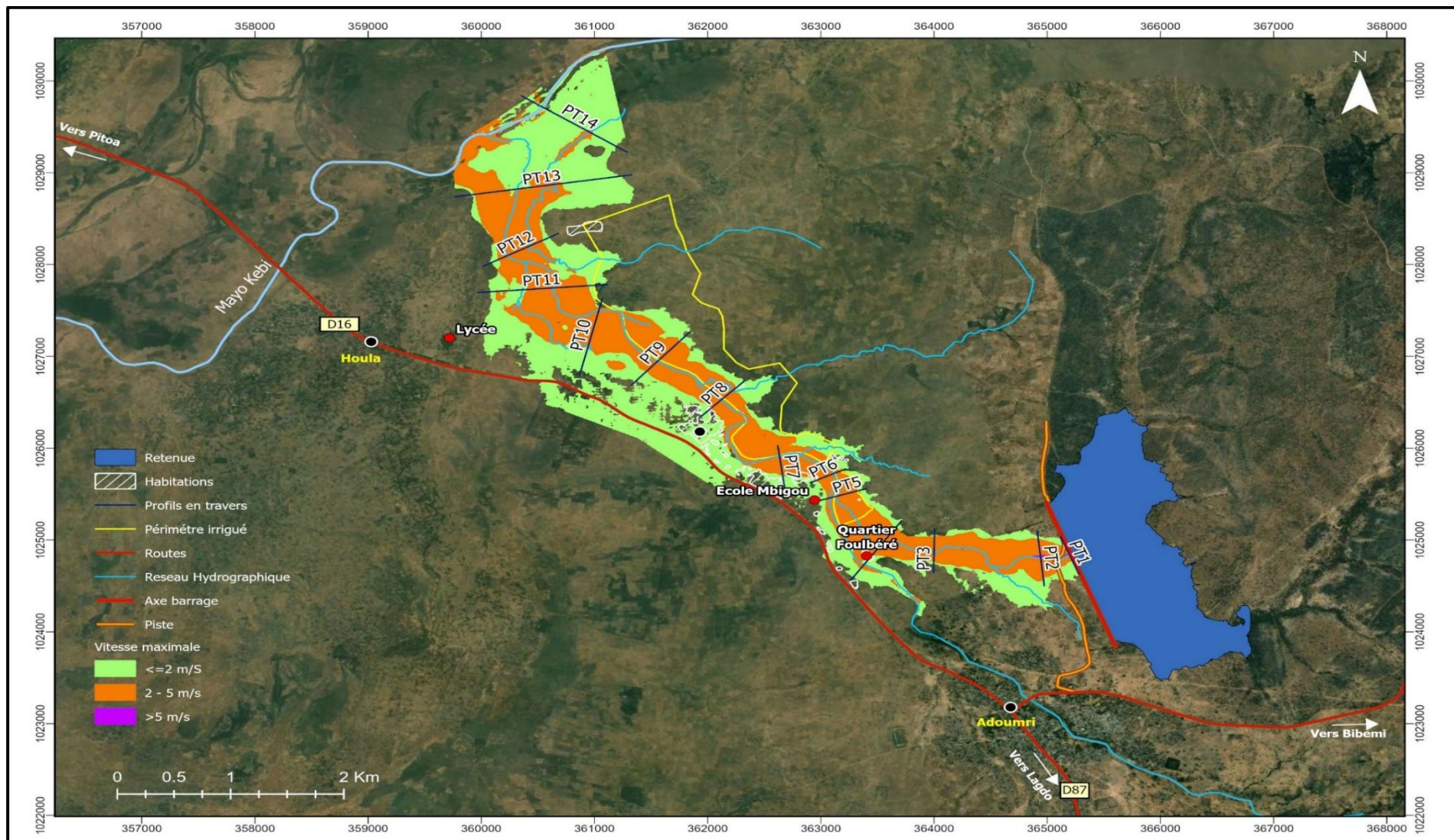
Vitesse maximale d'écoulement : La couleur bleue indique des vitesses inférieures à 2 m/s qui couvrent le lit majeur du cours d'eau et les zones limitrophes. La couleur jaune foncé indique une vitesse de 5 à 8 m/s, alors le jaune clair indique une vitesse de 2 à 5 m/s. Ces vitesses sont observées au niveau du lit du cours d'eau.



Variation spatiale de hauteur d'eau : 28 personnes du quartier de Foulbéré, seront impactées par le niveau élevé de danger ($H > 2$ m), 79 personnes par un niveau moyen de danger ($1 < H < 2$ m), 228 personnes par un niveau faible de danger ($H < 1$ m), ce qui donne une population totale impactée de 335 personnes



Variation spatiale de la vitesse d'écoulement : Les vitesses élevées (> 5 m/s) se trouvent juste en aval du barrage, alors qu'on trouve les vitesses moyennes (2 à 5 m/s) le long du cours d'eau et les faibles vitesses (< 2 m/s) sur les 2 rives.



3.3 EVALUATION DU RISQUE DE RUPTURE

Temps de propagation de l'onde

Pour le barrage de Ndjam-Badi, l'onde de submersion arrive au quartier de Foulbéré se trouvant 2 km du barrage (PT4 à PT5) au bout de 15 min. Au niveau de ce quartier, le niveau d'eau dans le lit du cours d'eau atteint son max (2,5 à 3,5 m), au bout de 44 min, ce qui correspond à un temps de montée du niveau d'eau de 29 min et une durée de submersion de 64 min.

D'après l'enquête de terrain, tout le quartier sera inondé et 60 personnes seront impactées, dont 28 seront affectées par un niveau élevé de danger ($H > 2$ m) et par conséquent il est nécessaire de recaser les 9 ménages de ce quartier vers une zone haute et ce avant la première mise en eau du barrage pour éviter les risques de pertes de vies humaines.

Pour la localité de Mbigou, l'onde de submersion arrive au PT6 au bout de 23 min et provoque l'inondation des habitations proches du cours d'eau, jusqu'au PT9 qui est situé à 5,5 km du barrage et pour lequel l'onde de submersion arrive au bout de 38 min, ce qui montre qu'il s'agit d'une onde assez rapide.

La population impactée de cette localité dispose de plus de 15 min pour être évacuer avant l'arrivée de l'onde de submersion, ce qui nécessite la mise en place d'un plan d'urgence permettant l'évacuation des personnes les plus en danger ($H > 1$ m), en allant de l'amont vers l'aval.

D'après l'enquête de terrain, 275 personnes seront inondées par l'onde de submersion dans cette localité de Mbigou, dont 17% seront moyennement affectées ($1 < H < 2$ m), 29% seront faiblement inondés ($1 < H < 1$ m) et 54% seront très faiblement inondées ($H < 0,5$ m).

Pour ces personnes impactées, le temps de montée du niveau d'eau à son max est de 30 min et la durée de submersion est d'environ de 65 min, ce qui atteste que ces personnes se trouvent dans une zone à cinétique rapide.

Pour le tronçon aval du cours d'eau (PT10 à PT14), pour lequel il n'y a pas d'habitations, mais il y aura des personnes travaillant dans les champs, l'onde de submersion arrive au bout de 43 à 74 min, ce qui nécessite l'alerte à temps du personnel concerné pour prendre les mesures nécessaires pour réduire les effets de l'onde de rupture du barrage.

L'onde de rupture du barrage arrive au niveau du PT14 qui est situé à 10 km du barrage, au bout de 74 min, ce qui atteste que l'onde est assez rapide.

Le temps de monté pour atteindre la hauteur maximale d'eau est 29 à 31 min, pour l'ensemble du cours d'eau.

La durée de submersion est de 64 à 68 min, pour toute la population impactée

Enquête de terrain

La population impactée représente 13% de la population totale de la localité de Mbigou, qui compte environ 2600 habitants. Le quartier de Foulbéré sera le plus affecté par l'onde de submersion, compte tenu de situation géographique et topographique. En effet, les 9 ménages (60 personnes) seront tous inondés et dont la répartition est comme suit :

- 3 ménages (28 personnes) seront affectés par un niveau élevé de danger ($H > 2$ m),
- 5 ménages (27 personnes) seront affectés par un niveau moyen de danger ($1 < H < 2$ m),
- 1 ménages (5 personnes) sera affecté par un niveau faible de danger ($H < 1$ m),

Pour Mbigou village, l'enquête montre qu'un total de 39 ménages (275 personnes) seront faiblement ou moyennement affectés par l'onde de submersion et aucune habitation ne sera fortement inondée. Leur répartition est comme suit :

- 46 personnes seront affectées par un niveau moyen de danger ($1 < H < 2$ m), soit 17%
- 80 personnes seront affectées par un niveau faible de danger ($0,5 < H < 1$ m), soit 29%
- 149 personnes seront affectées par un niveau très faible de danger ($H < 0,5$ m), soit 54%

68% de la population impactée, seront affectés par un niveau faible de danger ($H < 0,5$ m) et seulement 8% seront affectés par un niveau élevé de danger ($H > 2$ m).

Niveau du risque

Pour la rupture du barrage de Ndjam-Badi, la probabilité d'occurrence correspond à un événement extrêmement peu probable (niveau **E**), et niveau de gravité de l'onde de rupture est de **classe 4** ; ce qui montre que le barrage se situe dans la **zone verte**, d'après la matrice de criticité.

Gravité croissante	Niveau de gravité	Probabilité croissante				
		Extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
		E	D	C	B	A
	Désastreux : 5	Ndjam-Badi				
	Catastrophique : 4					
	Important : 3					
	Sérieux : 2					
	Modéré : 1					

4. RECENSEMENT DES MOYENS

4.1. Secours aux sinistrés

4.2. Moyens fonctionnels

4.3. Moyens de communications

4.1 SECOURS AUX SINISTRÉS

Moyens	Internes	Externes
	Localisation	Localisation
Kit de premiers secours	Bureau de l'exploitant du barrage	SAMU, Tél. : 119
Gilets de sauvetage	Bureau de l'exploitant du barrage	SAMU, Tél. : 119 Sapeurs-pompiers, Tél. : 118
Canots et/ou bouées de sauvetage	Bureau de l'exploitant du barrage	SAMU, Tél. : 119 Sapeurs-pompiers, Tél. : 118
Couvertures	Bureau de l'exploitant du barrage	SAMU, Tél. : 119 Sapeurs-pompiers, Tél. : 118
Brancards	-	SAMU, Tél. : 119 Sapeurs-pompiers, Tél. : 118
Ambulances	Tout véhicule léger pouvant transporter les personnes sinistrées	SAMU, Tél. : 119 Sapeurs-pompiers, Tél. : 118
Hôpitaux publics	-	Hôpital de Bibémi Hôpital Régional de Garoua Centre Hospitalier Régional de Garoua

4.2 MOYENS FONCTIONNELS

Pour le Directeur des Opérations Internes :

- Lignes téléphoniques au poste de commandement
- Renvoi des alarmes
- Exempleaire du PU
- Mégaphone
- Smartphone
- Plan du barrage et des zones de sécurité

Pour le Chef de Poste de Commandement :

- Lignes téléphoniques au poste de commandement
- Renvoi des alarmes
- Exempleaire du PU
- Mégaphone
- Smartphone
- Plan du barrage et des zones de sécurité

Pour la fonction Communication :

- Exempleaire du PU
- Contacts des destinataires externes
- Smartphone

Pour la fonction Intervention / Exploitation :

- Exempleaire du PU
- Ensemble des moyens de secours disponibles sur site
- Mégaphone
- Smartphone
- Plan du barrage et des zones de sécurité

Pour la fonction Observation :

- Exempleaire du PU
- Porte-documents (bloc note, ...)
- Smartphone

Pour la fonction Logistique :

- Exempleaire du PU
- Porte-documents (bloc note, ...)
- Nécessaire écriture, tableau, papier A3/A4 et tous les supports administratifs adaptés
- Smartphone

4.3 MOYENS DE COMMUNICATIONS

Type	Lieu	Mise en œuvre / délai
Alarme	Barrage	Dès que l'évènement est constaté
Téléphone portable	Barrage	Dès que l'évènement est constaté
Mégaphone	Poste de commandement Villages d'Adoumri et Mbigou	Dès que l'évènement est constaté
Griot	Villages d'Adoumri et Mbigou	Dès que l'évènement est constaté

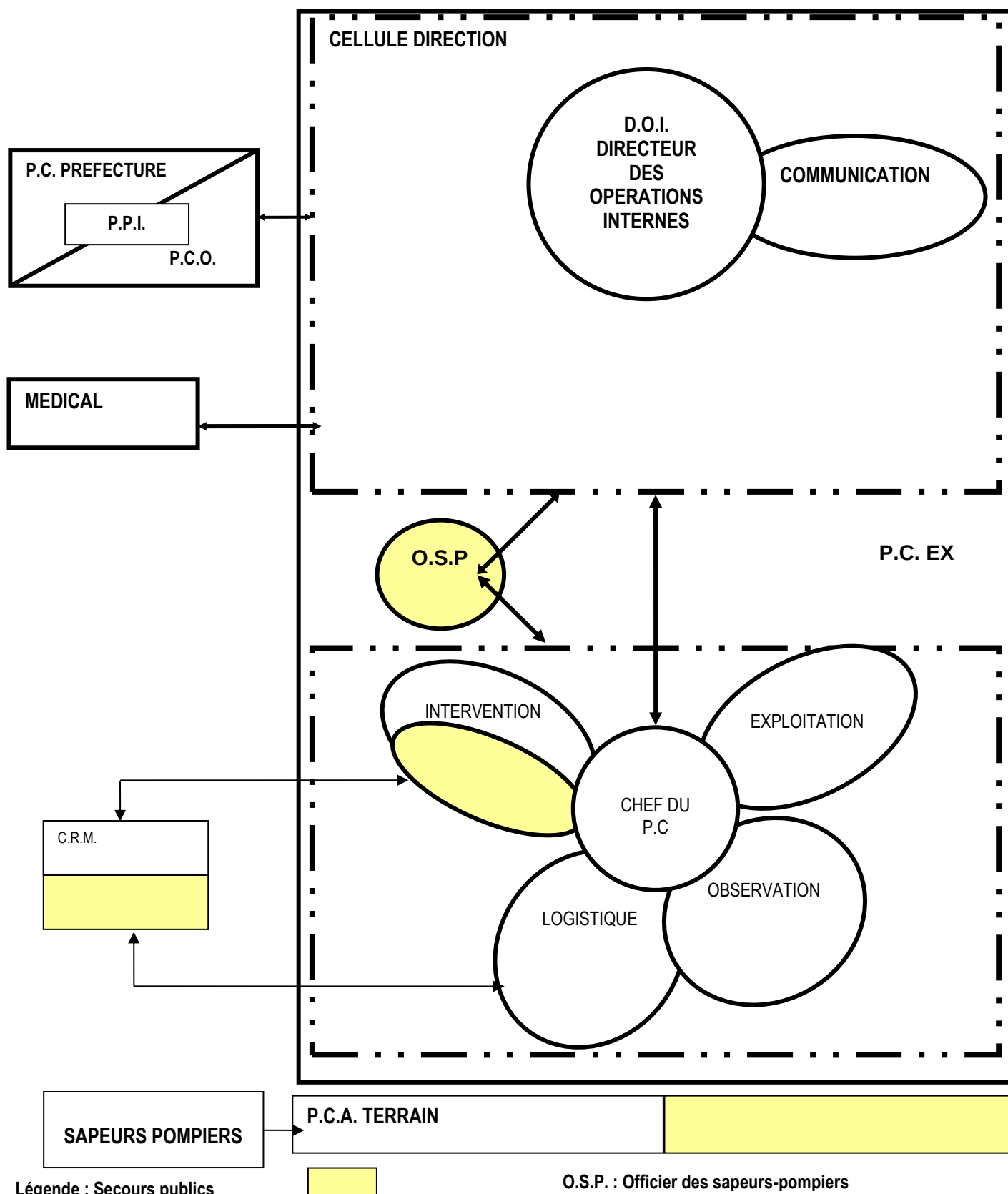
5. ORGANISATION DES SECOURS

5.1. En de mise en œuvre du PU

5.2. Fiches de fonction

5.3. Fiches annexes

5.1 EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PU



5.2 FICHES DE FONCTION

- Directeur des opérations internes
- Chef du poste de commandement
- Fonction communication
- Fonction intervention / exploitation
- Fonction observation
- Fonction logistique

5.2.1 Responsabilités du directeur des opérations internes

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
- Définir les objectifs à atteindre liés à l'évènement - Valider la stratégie d'intervention proposée par le chef du P.C, à partir des réflexions menées par le P.C EX - Informar dans les meilleurs délais les autorités et administrations concernées si cela n'a pas déjà été fait et les tenir informées des évolutions - Veiller à l'intégration des secours publics - Veiller à la prise en compte des évolutions possibles des évènements - Gérer l'ensemble des actions de communication (personnel interne, siège société, autorités, média, familles, populations, etc.) - Être prêt à appliquer ou faire appliquer si c'est nécessaire les actions d'urgences prévues	- Se rend dès l'appel au lieu du poste de commandement - Mène l'intervention jusqu'à son terme - S'informe rapidement de la situation, lieu et nature du sinistre, personnes contactées, secours déclenchés - Appelle et engage les moyens d'intervention - Fait procéder à l'évacuation totale des populations situées dans les zones à risques en partant des plus risquées au moins risquées - Constitue le PC - S'assure que les fonctions prévues à l'organigramme sont effectivement assurées	- Les représentants des différentes fonctions ; - Lignes téléphoniques au poste de commandement - Renvoi des alarmes - Exemplaire du PU - Mégaphone - Smartphone - Plan du barrage et des zones de sécurité

5.2.2 Responsabilités du chef de poste de commandement

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
- Organiser la mise en place des différentes fonctions du P.C. ex. - Ordonner la réflexion et les actions du P.C. - Proposer la stratégie au D.O.I. - Faire élaborer les tactiques par le P.C. - Décider de leur mise en œuvre - Faire appliquer les décisions stratégiques du D.O.I. - S'assurer de la bonne coordination des actions définies par le P.C. et l'intervention sur le terrain - Veiller à l'intégration des sapeurs-pompiers au niveau de la fonction intervention - S'assurer de la bonne circulation de l'information : - Entre au niveau du P.C - P.C. ET P.C.A - Entre P.C. et cellule de direction - Entre P.C. ET C.R.M. - Entre P.C. et médical	- Se rendre au P.C. ex. - Prendre les documents relatifs au PU notamment ceux de sa fonction - S'informer auprès du P.C.A. de la situation - Type de sinistre - Informé le PC dès sa prise de fonction - Remplir la 1ère fiche d'évaluation de la situation ou renseigner le tableau du P.C. ; la diffuser à la cellule de direction. - Coordination P.C.À tout moment - S'informer auprès des diverses fonctions du P.C. des actions engagées et décider s'il y a lieu des actions complémentaires - Protection des personnes - Alerte des zones sous le vent - Service d'ordre - Renfort de l'équipe médicale - Protection de l'environnement (interne, externe) - Moyens supplémentaires - Rappel de personnes - Alerte à l'aide mutuelle - Appel aux sapeurs-pompiers	Important La fiche d'évaluation de la situation et le tableau du P.C. sont les Outils de travail permettant à chaque nouvel arrivant de s'informer - Lignes téléphoniques au poste de commandement - Renvoi des alarmes - Exemplaire du PU - Mégaphone - Smartphone - Plan du barrage et des zones de sécurité

5.2.3 Responsabilités de la fonction communication

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
• Informe le Directeur des opérations internes (DOI) des demandes d'information, d'interview ou de rencontre • Assure ou prépare pour le directeur des opérations internes la communication pour : les autorités administratives, les populations, les propriétaires, les média, l'extérieur • Organise l'accueil des autorités, des médias, des familles, des populations • Tiens informé la direction hiérarchique, le service juridique, le service assurance	• Accueille les médias, leur explique le fonctionnement de l'entreprise ; • Les renseigne sur le déroulement des opérations ; • Propose des actions de presse avec le Directeur des opérations internes (DOI)	• Exemple du PU • Contacts des destinataires externes • Smartphone

5.2.4 Responsabilités de la fonction intervention / exploitation

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
- Assurer le sauvetage, les premiers soins et l'évacuation des sinistrés - Proposer les tactiques d'intervention et les faire appliquer après validation - Adapter la tactique d'intervention selon l'évolution du sinistre - Participer à l'action de renseignements des secours extérieurs à leur arrivée pour leur permettre une intervention optimum dans les meilleurs délais - Formuler auprès du Directeur des Opérations Internes les demandes de renforts nécessaires - Contrôler en permanence l'action des intervenants en veillant à ce qu'ils ne s'exposent pas inconsidérément tout en luttant efficacement - Coordonner les manœuvres impliquant plusieurs unités - Analyser la situation et rendre compte au DOI. - Anticiper sur les actions préventives à mener pour la protection des personnes, de l'environnement (pollution) et des installations	- Evalue le risque immédiat encouru - Evalue les zones inondées et celles qui pourraient potentiellement l'être - Surveille l'évacuation des populations - Procède aux manœuvres estimées nécessaires. - Prépare l'information pour le PC sur l'état des installations. - Assure une reconnaissance rapide de la zone concernée et procède à une première estimation de la situation (sinistre, risques). - Dirige sur les lieux, les équipes avec les équipements de protection individuels adaptés. - Dégage, en sécurité, les sinistrés.	- Personnels de l'exploitant - Exemplaire du PU - Mégaphone - Smartphone - Plan du barrage et des zones de sécurité - Matériel de sauvetages - Equipement de protection - Matériels d'urgence

5.2.5 Responsabilités de la fonction observation

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
• Consigne les phases d'évolution du sinistre • Constitue les pièces d'archives audiovisuelles par : ○ Enregistrement vidéo ○ Enregistrement audio des communications ○ Prises de photos • Préserve les pièces ou documents importants : ○ Diagramme de marche ○ Matériel à expertiser ○ Messages • Participe à l'étude après accident	• Observer le déroulement des opérations • Préserver les pièces ou documents importants	• Exemple du PU • Carnets, stylos • Appareils photos • Jumelles • Magnétophone • Caméra vidéo, etc.

5.2.6 Responsabilités de la fonction logistique

Missions essentielles	Actes réflexes	Moyens de la fonction
- Assurer la mise en œuvre et le fonctionnement du PC. - Obtenir les moyens demandés par le Directeur des Opérations Internes (En hommes (relèves à prévoir), En matériel). - Connaître à tout moment l'état des moyens (Engagés, Disponibles) - Assurer l'intendance (Nourriture et boissons, Équipements individuels de protection). - Assurer la police de l'établissement (Dirige les secours externes vers leur zone d'intervention, Surveille et assure les maisons avec les services de police, Filtre les entrées et sorties : note les mouvements). - Accueillir les secours externes (Note leur arrivée, Les place en attente. - Etablir un état signalétique des victimes et leurs destinations.	- Arme le PC ; - Rassemble les effectifs disponibles. - Prépare les points d'accueil, de rassemblement. - Assure la police des accès. - Distribue les brassards repères. - Dirige les secours vers leur zone d'intervention. - Etablit un schéma de circulation	- Exemplaire du PU - Véhicules (transport personnel et matériel) - Panneaux blancs - Matériel intervention de l'entreprise

5.3 FICHES ANNEXES

- Annuaire téléphonique interne
- Annuaire téléphonique externe
- Implantation du PC
- Rapport d'accident

5.3.1 Annuaire téléphonique interne

N°	Noms et Prénoms	Fonctions	Numéros	
			Fixes internes	Cellulaire
01		Délégué Régional du MINEE du Nord	.....	.....
02		Délégué Départemental du MINEE de la Bénoué	.....	.....
03		Représentant de l'exploitant du barrage	.....	.....
04		Représentant de l'ingénieur spécialiste	.....	.....
05		Représentant du service de contrôle	.....	.....

5.3.2 Annuaire téléphonique externe

Fonctions	Nom des structures	Numéros	
		Fixes / Cellulaires	Lignes vertes
Secours Publics	Sapeurs-Pompiers de Garoua	.....	118
Urgence médicale	SAMU de Garoua	.....	119
	Hôpital de Bibémi	.....	N/A
	Hôpital Régional de Garoua	.....	N/A
	Centre Hospitalier Régional de Garoua	.....	N/A
Police de Bibémi		.....	117
Gendarmerie de Bibémi		.....	113
Arrondissement de Bibémi		.....	N/A
Commune de Bibémi		.....	N/A
Délégation Régionale du MINMIDT du Nord		.....	N/A
Délégation Départementale du MINMIDT de la Bénoué		.....	N/A
Délégation Départementale du MINEPDED de la Bénoué		.....	N/A
Chefferie d'Adoumri		.....	N/A
Chefferie de Mbigou		.....	N/A
Chefferie de Houla		.....	N/A

5.3.3 *Implantation du Poste de Commandement*

Le Poste de Commandement (PC) se situera à Adoumri en dehors des zones potentiellement inondables. Il devra être proche des infrastructures de communication et disposer des espaces pour les réunions et la coordination des actions.

Pour un fonctionnement efficient du PC, il doit disposer des moyens suivants :

- Le Plan d'Urgence ;
- Des gilets de sécurité pour les différents responsables de fonction ;
- Un Tableau blanc ou tableau papier ;
- Une caisse « commandement » avec différentes fournitures de bureau ;
- Un cahier « journal de bord » ;
- Un cahier manifold pour les messages ;
- Des appareils photographiques, caméscope, téléphone interne et externe et radio ;
- Des combinaisons de protection du corps ;
- Le plan d'implantation du barrage ;
- Le plan des zones inondables ;
- Le plan des zones de sécurité.

5.3.4 Rapport d'accident

Rapport établi par, directeur des opérations internes, à heures le
 (date).

Autorités destinataires : A définir par le directeur des opérations internes

1. DONNEES GENERALES :

- a. Date et heure de l'accident :
- b. Date et heure du déclenchement du POI :
- c. Adresse du site sinistré :
- d. Type d'activité conduite sur le site sinistré :

2. TYPE D'ACCIDENT :

- a. Nature du sinistre :
- b. Zone concernée :
- c. Substances émises :
- d. Zone atteinte par l'émission de substance :

3. DESCRIPTION DES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT :

4. MESURES D'URGENCE PRISES :

- a. Moyens mis en œuvre :
- b. Moyens attendus (secours, évacuation, etc.) :
- c. Moyens de surveillance :

5. CAUSES DE L'ACCIDENT :

- a. Définies (à préciser) :
- b. Non définies :

6. TYPES ET IMPORTANCES DES DOMMAGES

- a. Dommages aux personnes :

	Internes à l'établissement	Externes à l'établissement
Morts		
Blessés		
Introuvables		

- b. Personnes exposées
- c. Dommages aux biens
- d. Dommages à l'environnement
- e. Risques résiduels

6. INFORMATION ET SENSIBILISATION

Les parties prenantes et les populations susceptibles d'être impactées par l'onde de rupture du barrage, seront informées et sensibilisées sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis en cas de rupture du barrage.

En effet, l'information préventive de la population est nécessaire et chaque citoyen doit prendre conscience de sa propre vulnérabilité face aux risques et pouvoir la minimiser. Pour cela, il est nécessaire de le tenir informé sur la nature des risques qui le menacent ainsi que sur les consignes de comportement à adopter en cas de rupture du barrage.

C'est ainsi que l'exploitant du barrage organise des campagnes d'information et de sensibilisation, au moyen de documents composés au minimum de brochures, d'affiches et de panneaux. Son objectif est de faire connaître les risques de rupture du barrage et les consignes de sécurité spécifiques.

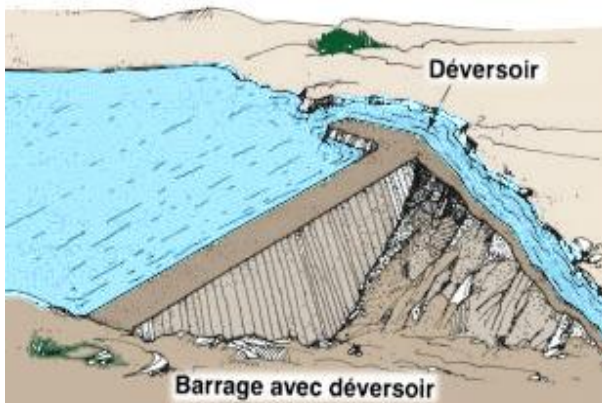
Le plan d'information et de sensibilisation de la population située en aval du barrage, notamment celle susceptible d'être impactée par l'onde de rupture du barrage, sera mise œuvre juste après la construction du barrage et s'intensifie durant la période de la première mise en eau du barrage, car elle constitue la phase la plus critique de la vie du barrage.

Il est à signaler que la mise en œuvre du plan d'information et de sensibilisation des parties prenantes et de la population concernée, doit être mis en œuvre par un prestataire spécialiste dans la communication et le média, sur demande du propriétaire du barrage.

D'autre part, la campagne d'information et de sensibilisation de la population devra être périodique (tous les 2 ou 3 ans) pour la mise à jour de l'état de vigilance de la population concernée vis-à-vis des effets de l'onde de rupture du barrage.

On présente ci-après, à titre indicatif, des images, des photos, des affiches, des brochures et des panneaux, qui pourront être utilisées lors de la campagne d'information et de sensibilisation des parties prenantes et des populations concernées.

Illustrations sur les impacts à la suite d'une rupture du barrage



Premiers réflexes à la suite d'une rupture du barrage

vous êtes dans une zone soumise au RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas de rupture



ALERTE
corne de brume
ou services de secours

SELON LES LIEUX



gagnez
immédiatement
les hauteurs

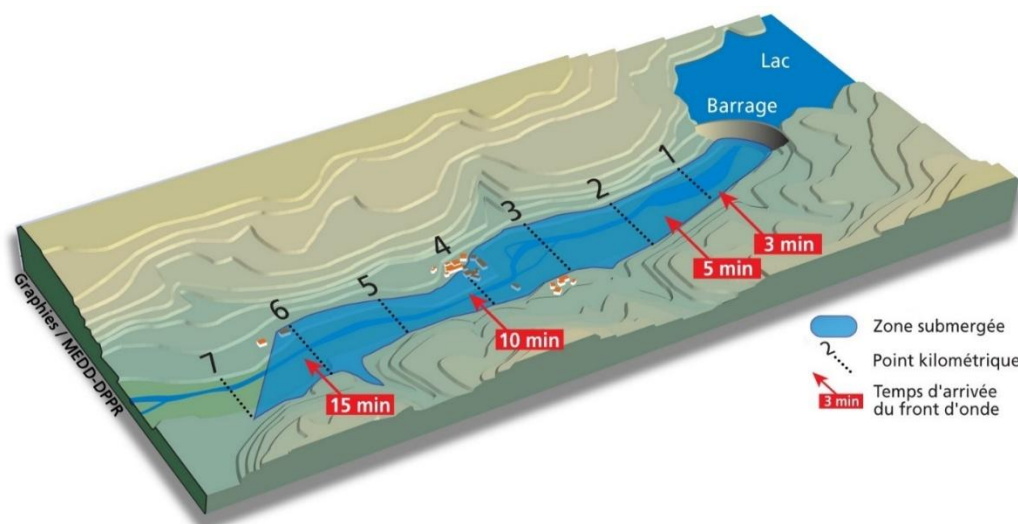


montez à pied
immédiatement
dans les étages
des immeubles
repérés



n'allez pas chercher
vos enfants à l'école
pour ne pas les
exposer

FIN D'ALERTE



Zone submergée
Point kilométrique
Temps d'arrivée
du front d'onde

Questions-Réponses pour avoir les bons réflexes en cas d'une rupture du barrage



8 questions-réponses pour avoir les bons réflexes

1 Qu'est-ce qu'une rupture de barrage ?

Il s'agit d'une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes peuvent être techniques, naturelles ou humaines et dépendent des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être progressive ou brutale.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. L'onde de submersion ainsi que les zones menacées sont représentées sur la carte de risque. Cette carte obligatoire détermine en tout point de la vallée, dès le projet de construction, quelles seront les hauteurs et la vitesse de l'eau, les délais de passage de l'onde, ...

2 Que fait-on pour éviter les accidents ?

Tout est fait pour détecter un incident et le maîtriser avant qu'il ne prenne de l'ampleur. Avant tout, l'exploitant est dans l'obligation de mettre en évidence les risques de ses ouvrages et installations, leurs conséquences, les moyens de les prévenir et d'y faire face.

Pour les barrages, une attention particulière est portée sur leur surveillance et sur l'anticipation de phénomènes météorologiques.

L'ensemble des actions et études est soumis au contrôle de l'État, dont la DREAL est le représentant.

3 Et si l'accident se produit malgré cela ?

Dans toute activité humaine, le risque zéro n'existe pas. Il faut se préparer à l'accident majeur en planifiant par avance les moyens d'intervention.

- L'exploitant établit un POI (Plan d'opérations Interne) pour la mise en œuvre de ses moyens propres si un événement menace l'intégrité de l'ouvrage.
- L'État fixe dans un dispositif spécifique ORSEC PPI (Plan Particulier d'Intervention) propre à chaque ouvrage, les moyens de secours publics (pompiers, SAMU, forces de police...) lorsque l'accident s'aggrave jusqu'à devenir majeur. Ce plan prévoit également l'alerte des populations.

4 Cela suffit-il ?

Non, il faut éviter d'augmenter la densité de population dans les zones les plus proches du risque. Si nécessaire, des mesures de restriction de l'urbanisme à proximité des cours d'eau sont introduites dans les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme ex-POS).

5 Comment suis-je averti d'un accident majeur ?

Par les sirènes des exploitants, le téléphone et par la radio qui alertent les personnes, dans le périmètre du PPI concerné, si un accident majeur est arrivé ou est imminent. Ces sirènes émettent un son particulier typique des cornes de brume (signal intermittent pendant 2 minutes, avec des émissions de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes).

6 Pourquoi faut-il évacuer ?

Afin de se protéger d'une onde de submersion, la seule véritable mesure de sauvegarde est d'évacuer la zone et de gagner le plus rapidement possible les points de rassemblement les plus proches définis dans l'ORSEC PPI.

7 Pourquoi ne pas aller chercher les enfants à l'école ?

Dès le début de l'alerte, les enseignants les prennent en charge afin de les évacuer sur les zones spécifiques. Si vous cherchez à les récupérer, ils seront déjà partis et vous aurez perdu du temps. Vous risquez de vous exposer inutilement. Vos enfants bénéficient du PPMS (Plan Particulier de Mise en Sécurité des élèves).

8 Pourquoi écouter la radio ?

C'est par la radio locale que vous serez données les consignes des autorités et les renseignements sur l'évolution de la situation ou la fin de l'alerte. Mais, tous les médias seront également mis à contribution.

Consignes Générales



Consignes générales à suivre en cas d'accident

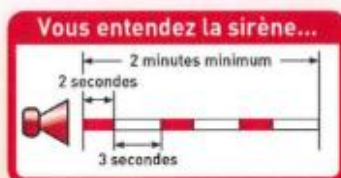
Pour pouvoir réagir efficacement:

- 1 Détachez cette fiche
- 2 Affichez-la de façon durable et visible



ALERTE EN CAS DE RUPTURE DE BARRAGE

Début d'alerte



Son du type
Corne de Brume
ou
Services de secours

Fin d'alerte



À FAIRE



Entrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche. Ne restez pas à l'extérieur ou dans un véhicule.



Gagnez immédiatement les hauteurs.



Mettez-vous à l'écoute de la radio locale ou régionale. Respectez les consignes des autorités.



Selon les lieux :
Montez à pied immédiatement dans les étages des immeubles repérés

À NE PAS FAIRE



Vos enfants sont pris en charge par l'école. N'allez pas les chercher



Libérez les lignes pour les secours. Ne téléphonez pas.

Consignes nationales sur les risques industriels majeurs.

CE DOCUMENT EST À LIRE ATTENTIVEMENT ET À CONSERVER !

7. EXERCICES D'ENTRAINEMENT

7.1. Compte-rendu de l'exercice

7.2. Fiches de fonction

7.3. Fiches annexes

7.1 COMPTE-RENDU DE L'EXERCICE

Nature de l'exercice.....

Date et heure de début.....

De fin.....

FONCTIONS assurées	RESPONSABLES
Responsable des secours.....	
F.Exploitation.....	
F.Intervention.....	
F.Observation.....	

MOYENS ENGAGES	DELAI D'ENGAGEMENT	FONCTIONNEMENT
PERSONNEL		
INTERNE		
EXTERNE		
MATERIEL		
INTERNE		
EXTERNE		

7.2 FICHE D'EXERCICE

QUOI ?			
QUI ?	☐ Responsable ☐ Exploitation ☐ Intervention ☐ Observation	Avec ☐ ☐ ☐ ☐	
OÙ ?			
QUAND ?	Prise de décisions : heures Par Délai de préparation Début d'exécution Délai d'exécution		
COMMENT ?	MOYENS ENGAGES	DELAI	FONCTIONNEMENT
	PERSONNEL Interne..... Externe..... MATERIEL Interne..... Externe.....		
RESULTAT			

7.3 EXEMPLE D'EXERCICE

QUOI ?	Incendie au niveau des groupes électrogènes		
QUI ?	√ Responsable des secours √ Exploitation √ Intervention ☐ Observation ☐ ☐ ☐ ☐ avec		
OÙ ?	Au point de commandement		
QUAND ?	Prise de décisions : à 15 heures (exemple) Par le responsable des secours Délai de préparation : 15 Minutes de préparation pour l'organisation des secours Début d'exécution : 15 h 15 min Délai d'exécution : 30 min, donc 45 min maximum pour organiser ²		
COMMENT ?	MOYENS ENGAGES	DELAI	FONCTIONNEMENT
	PERSONNEL Interne : responsable des secours, responsable intervention..... Externe : sapeurs-pompiers, SAMU..... MATERIEL Interne : matériel de couverture incendie (extincteurs, bacs de sable) Externe ...brancard Et ambulancier pour l'évacuation des blessés, matériel d'extinction du feu aggravé des sapeurs-pompiers.....	Immédiatement après le sinistre (environ 15 min) De préférence immédiatement après l'appel du renfort Dès le commencement de l'incendie	Evaluation du sinistre, définition de la stratégie, appel des renforts. Sauvetage et premiers soins aux victimes. Protection du voisinage Attaquer la base des flammes à l'aide d'extincteurs appropriés ainsi que à l'aide du sable des bacs
RESULTAT	Incendie maîtrisé Blessés évacués à l'hôpital	Maximum 45 min	