

# Résumé d'évaluation

## Drainage Pluvial à Yaoundé (dit PADY2)

Pays: **Cameroun**

Secteur: **Drainage pluvial**

Évaluateur : **Hydroconseil & SEPIA Conseils**

Date de l'évaluation : **Janvier 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet** : CCM1308

**Montant** : 80 millions d'euros AFD (119 au total)

**Taux de décaissement** : 97% (avril 22)

**Signature de la convention de financement** : Juin 2013

**Date d'achèvement** : Juin 2022

**Durée** : 9 ans



### Contexte

L'insuffisance d'assainissement pluvial entraînait systématiquement des inondations dans la capitale en saison des pluies, notamment dans le centre-ville de Yaoundé. Cette situation perturbait totalement les activités socio-économiques et particulièrement celles des quartiers défavorisés. Le financement souverain apporté par l'AFD avait pour objectif de poursuivre la canalisation du cours principal traversant la capitale, de l'amont vers l'aval, ainsi que d'autres actions connexes.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par la Communauté Urbaine de Yaoundé (CUY). Une Cellule d'Exécution du Projet (CEP) a été créée pour assurer le suivi du projet, sur financement BAD.

### Objectifs

Les objectifs poursuivis sont la réduction des inondations et l'amélioration de la qualité de vie des riverains.

#### Réalisations attendues

- Recalibrage et bétonnage du Mfoundi ainsi que de 4 affluents, création d'une station de traitement des boues de vidange, éclairage public, aménagement paysager autour des canaux
- Renforcement des capacités des services de la CUY
- Information – Education – Communication (IEC) auprès de la population sur l'hygiène, les déchets et l'assainissement et mise en place d'un système de pré-collecte dans les quartiers n'ayant pas accès à un service de collecte des déchets

## Appréciation de la performance

### Pertinence

La réflexion et mise en œuvre de ce projet se sont appuyées sur des consultations des institutions nationales et locales, ainsi que sur les leçons tirées dans le cadre du PADY 1. Les études amont anciennes sur lesquelles le projet s'est appuyé (schéma directeur de 1993) ont conduit la maîtrise d'ouvrage, avec le concours de l'AFD, à prendre le parti de créer de larges canaux pour évacuer les eaux vers l'aval. Cette approche « habituelle » permet d'améliorer les écoulements pour les pluies courantes et moyennes (jusqu'à la pluie décennale, sous réserve d'un entretien suffisant). Compte tenu du coût élevé des investissements, il aurait été pertinent de mener (i) une analyse socio-économique approfondie des conséquences des inondations prévisibles lorsque la capacité décennale de ces ouvrages est dépassée (pluie forte ou entretien insuffisant) ; (ii) une réflexion poussée sur les alternatives possibles, notamment par écrêtement des débits en amont ou par mobilisation des larges voiries riveraines des canaux comme composantes du système d'évacuation des écoulements en cas de crue débordante.

### Cohérence

Ce projet était en cohérence avec les objectifs nationaux d'améliorer l'assainissement et le drainage et de donner un rôle central à la commune (maître d'ouvrage). Par ailleurs, il s'inscrit pleinement dans la stratégie de l'AFD de l'époque. Enfin, il est apparu nécessaire pour compléter, en amont et en aval, les aménagements effectués par le PADY 1.

### Efficacité

Malgré des retards et une limitation des quantités prévues, les travaux sur les canaux ont été effectués, tout comme l'unité de traitement des boues de vidange. Les activités d'accompagnement (début fin 2019) n'ont cependant pas été menées en même temps que les travaux (début 2016). Les aménagements des rives du Mfoundi et de ses affluents via des travaux d'éclairage public sont quant à eux toujours en cours.

### Efficience

Lors de la mise en œuvre des travaux, les coûts de certains aménagements ont augmenté du fait de nombreux imprévus mais l'enveloppe globale du projet a été respectée en réduisant certaines quantités (couverture des berges à l'aval par exemple).

### Impact

L'écoulement des eaux est facilité et les inondations semblent avoir été réduites, même s'il est encore trop tôt pour évaluer la protection réelle face à une pluie décennale (objectif poursuivi). Un impact négatif est apparu à l'aval et doit faire l'objet de mesures compensatoires (PADY3). Les conditions d'hygiène, de santé publique et de gestion des déchets se sont également améliorées.

### Viabilité/durabilité

La mobilisation forte de la CUY sur ce projet, l'intégration d'activités sur la gestion des déchets et l'IEC ou encore la fourniture d'engins à la CUY montrent qu'une vraie réflexion sur la durabilité a été engagée. Néanmoins, les observations terrain ont mis en exergue quelques premières carences en matière d'entretien des ouvrages et des équipements et la difficulté pour la CUY de mobiliser les moyens internes dédiés.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

La présence de l'AFD au Cameroun via de multiples projets a assuré une bonne connaissance du secteur et de ses acteurs. L'AFD s'est correctement coordonnée avec les autres bailleurs du projet (BAD, FFEM) mais aussi avec les acteurs d'autres projets en cours dans la capitale (projet d'autoroute Yaoundé – Nsimalen).

## Conclusions et enseignements

Le PADY 2 a permis de construire les aménagements prévus (canaux et station de traitement des boues de vidange) et d'améliorer les écoulements des pluies courantes à moyennes et les conditions d'assainissement dans la capitale.

Afin d'améliorer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé de conduire les mesures d'accompagnement social (IEC notamment) en parallèle des travaux et de ne pas subdiviser des appels d'offre similaires entre différents bailleurs, comme ce fût ici le cas. Si les financements multi-bailleurs peuvent permettre de penser des composantes plus ambitieuses, le risque pris par l'AFD est important puisque son intervention dépend de l'efficacité des autres financeurs. Deux points de vigilance seront à surveiller dans les prochains mois/années : le premier sera de mobiliser effectivement les capacités renforcées dans le cadre du projet, pour assurer l'efficacité des ouvrages à long-terme. Le second sera la capacité à poursuivre les efforts relatifs aux aménagements des abords des canaux (multi-usages, aspects paysagers, etc) pour embellir l'espace public et faire de ces zones des lieux appréciés des riverains.

# Résumé d'évaluation

## Drainage Pluvial à Douala (dit PDP)

Pays: **Cameroun**

Secteur: **Drainage pluvial**

Évaluateur : **Hydroconseil & SEPIA Conseils**

Date de l'évaluation : **Janvier 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CCM1275

**Montant :** 130 millions d'euros AFD (166,56 au total)

**Taux de décaissement :** 96% (avril 2022)

**Signature de la convention de financement :** Août 2012

**Date d'achèvement :** En cours (fin prévue en déc 2023)

**Durée :** 11 ans



### Contexte

Le financement apporté en 2012 par l'AFD se décompose en (i) un prêt souverain de 112M€ pour les travaux, (ii) une subvention C2D de 18M€ pour les maîtrises d'œuvre et certaines mesures d'accompagnement. Le projet correspond à la tranche prioritaire du schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales de Douala et vise à permettre le passage de ces eaux à travers la ville sans provoquer d'inondations pour une pluie de l'ordre de la pluie décennale.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par la Communauté Urbaine de Douala (CUD), sous double tutelle du Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD) et du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU).

Le GESCOD a été l'assistant au maître d'ouvrage pour la conduite de ce projet.

### Objectifs

Les objectifs poursuivis sont la sécurisation et l'amélioration du cadre de vie des populations (600 000 personnes) en assurant le drainage pluvial de la ville et en aménageant plusieurs quartiers riverains des drains.

### Réalisations attendues

- Construction d'environ 40km de canaux bétonnés, reprofilage de certains exutoires
- Projets d'aménagement des quartiers défavorisés jouxtant les drains
- Renforcement des capacités des services de la CUD
- IEC auprès de la population sur l'hygiène, les déchets et l'assainissement

## Appréciation de la performance

### Pertinence

Le parti pris de créer de larges canaux pour évacuer les eaux vers la mer relève d'une approche habituelle qui permet d'améliorer les écoulements pour les pluies courantes et moyennes (jusqu'à la pluie décennale, sous réserve d'un entretien suffisant). Compte tenu du coût élevé des investissements, il aurait été pertinent de mener (i) une analyse socio-économique approfondie des conséquences des inondations prévisibles lorsque la capacité décennale de ces ouvrages est dépassée ; (ii) une réflexion poussée sur les alternatives possibles, notamment par écrêtement des débits en amont ou par mobilisation des larges voiries riveraines des canaux comme composantes du système d'évacuation des écoulements en cas de crue débordante.

### Cohérence

Ce projet était en cohérence avec les objectifs nationaux d'améliorer l'assainissement eaux usées et le drainage pluvial et de donner un rôle central à la commune (maître d'ouvrage). Par ailleurs, il s'inscrit pleinement dans la stratégie de l'AFD de l'époque.

### Efficacité

Les travaux prévus ont globalement tous été menés, malgré des difficultés importantes (cf. Efficience) et un retard conséquent (délai de 18 mois entre le lancement des travaux et la libération totale des emprises), grâce à des acteurs impliqués (CUD, AMO, AFD, Entreprises Travaux). L'approche THIMO initialement prévue a finalement été abandonnée, notamment pour réduire les coûts.

### Efficience

Les nombreuses difficultés rencontrées sur ce projet (sur le plan foncier: libération complexe d'emprises larges en milieu urbain, sur le plan technique: nature instable des terrains et sous-estimation des purges, sous-estimation des montants des marchés lancés, etc) ont généré un dépassement de budget de 30% alors que les travaux ont été réduits d'environ 25%. L'analyse des décaissements met en exergue un décalage entre les infrastructures construites et ayant presque toutes fait l'objet d'une réception définitive et des activités d'accompagnement très peu avancées.

### Impact

L'écoulement des eaux (assainissement eaux usées résiduel, pluies courantes à moyennes) est facilité par les canaux et les inondations pour les pluies observées après les travaux semblent avoir été réduites, sauf pour quelques secteurs. Aucune évaluation du niveau de protection réellement atteint n'a été faite à ce jour (durée d'observation courte, absence de relevé de pluie/désordres en cas de débordement). L'impact sur les conditions d'hygiène, de santé publique est amélioré aux abords des canaux.

### Viabilité/durabilité

La participation de la CUD à ce projet ainsi que les activités de renforcement des capacités engagées montre qu'une réflexion sur la durabilité a été suivie. Néanmoins, les ambitions en la matière ont été réduites puisque les activités d'IEC n'ont pas été réalisées comme prévu. Si une Régie en charge du réseau pluvial et des voiries a été créée en 2021, elle n'apparaît pas encore opérationnelle à ce jour et de premières carences d'entretien sont apparues.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

La présence de l'AFD au Cameroun via de multiples projets a permis d'assurer une bonne connaissance du secteur et de ses acteurs. L'AFD s'est également montrée intéressée pour la tenue d'un comité des bailleurs, à l'initiative de la CUD, pour échanger sur les stratégies de chacun et créer des synergies entre projets.

## Conclusions et enseignements

Le PDP de Douala a permis de construire plusieurs dizaines de kilomètres de canaux afin d'améliorer les écoulements et éviter les inondations urbaines pour des pluies courantes à moyennes.

Afin d'améliorer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé de conduire les mesures d'accompagnement social (IEC notamment) en parallèle des travaux. Il est également important d'intégrer une analyse du fonctionnement du système en cas de crue forte à exceptionnelle (type centennale) et de l'articulation entre canal et environnement urbain (voiries, quartiers riverains,...). De plus, il est recommandé de renforcer les activités d'aménagement urbain (activités initialement prévues mais revues à la baisse) afin de renforcer l'espace public et les liens sociaux qui s'y exercent. Ces aspects doivent permettre de renforcer la résilience pour tous les niveaux de pluies et la durabilité des ouvrages. Enfin, le maintien en bon état des infrastructures réhabilitées ou construites doit être pensé à long-terme dès l'instruction du projet : cela passe par le renforcement du dispositif de collecte de déchets de la ville (afin d'éviter l'accumulation d'ordures dans les collecteurs et les canaux), même s'il est préférable de traiter cette question des déchets solides à part, car elle est trop coûteuse et importante pour n'être « qu'une composante » d'un projet de drainage pluvial. Enfin, il est essentiel d'engager une réflexion sur les possibilités de conditionnement du financement des ouvrages à la mobilisation, effective et dans la durée, de moyens pour assurer l'entretien et la maintenance des ouvrages et de leurs abords, par la communauté urbaine.

# Résumé d'évaluation

## Drainage pluvial à Brazzaville

Pays: **Congo Brazzaville**

Secteur: **Drainage pluvial**

Évaluateur : **Hydroconseil & SEPIA Conseils**

Date de l'évaluation : **Janvier 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CG3007

**Montant :** 24 millions d'euros

**Taux de décaissement :** 100%

**Signature de la convention de financement :** Juin 2013

**Date d'achèvement :** Décembre 2021 (mais report en cours pour règlement des dernières factures)

**Durée :** 7,5 ans

### Contexte

Le réseau de drainage pluvial de Brazzaville est sous-dimensionné, mal entretenu voire inexistant dans certains quartiers. Par ailleurs, les grands collecteurs sont obstrués par les ordures ménagères et le sable provenant de l'érosion non contrôlée des parties amont des bassins-versants. Les pluies significatives engendrent des inondations et des dégâts importants. Le financement de 24 millions d'euros de l'AFD avait pour objectif d'améliorer la situation sur plusieurs secteurs de la ville.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, des Infrastructures et de l'Entretien Routier (MATIER) et un comité de pilotage a été mis en place, réunissant les principales parties prenantes du projet (Mairie, différents ministères, etc).



### Objectifs

Les objectifs poursuivis sont de limiter les inondations dans les zones d'habitat, réduire les érosions et réduire les zones insalubres causées par la persistance d'eaux stagnantes et de déchets à proximité d'habitations, grâce à la construction des infrastructures de drainage pluvial. Ce projet devait bénéficier à 300 000 personnes.

### Réalisations attendues

- Infrastructures de drainage pluvial sur 3 des 9 bassins versants principaux de Brazzaville
- Renforcement des capacités de la mairie et structuration d'une filière déchets à Brazzaville
- IEC via des ONG et approches communautaires

Par ailleurs, bien qu'ayant été financés sur un projet distinct (projet de la Route de la Corniche), les travaux de réaménagement du canal de Makélékélé poursuivant les mêmes objectifs et réalisés durant la même période ont été intégrés à l'évaluation.

## Appréciation de la performance

### Pertinence

Ce projet a grandement bénéficié d'une étude amont poussée (2009), portant sur le drainage des eaux pluviales. Le choix d'intervenir sur les trois bassins versants Madoukou, Mfoa et Mission apparaît pertinent au regard des priorités établies par l'étude préalable du drainage des eaux pluviales de l'ensemble de Brazzaville. L'aménagement du collecteur Makélékélé qui ne présentait pas le même degré d'urgence que les autres selon cette même étude, était moins prioritaire mais le gouvernement congolais, avec le concours de l'AFD, a saisi l'opportunité d'intervenir conjointement avec un autre projet alors financé par l'AFD, relatif à l'aménagement de la Corniche.

La solution retenue s'appuyant sur des collecteurs semble justifiée compte tenu du contexte urbain dense et de l'emprise limitée disponible. Néanmoins, le report *sine die* de la création de bassins de rétention en amont (qui aurait permis notamment de limiter les dimensions et le coût des aménagements aval), au regard des difficultés prévisibles de libération des emprises et du coût des indemnités associées, peut être regretté. Enfin, il aurait été pertinent d'intégrer une réflexion sur le risque résiduel en cas de pluie forte à exceptionnelle (type centennale).

### Cohérence

Ce projet était en cohérence avec les objectifs nationaux d'intervenir prioritairement dans l'eau et l'assainissement. Par ailleurs, il s'inscrit pleinement dans la stratégie de l'AFD de l'époque, en matière de changement climatique, d'eau et d'assainissement.

### Efficacité

Malgré des retards, les travaux sur les canaux ont été effectués conformément à ce qui était prévu. Les activités de renforcement de capacité et de gestion de déchets ont quant à elles été négativement impactées par le contrat signé par l'Etat avec AVERDA, court-circuitant le projet financé par l'AFD.

### Efficience

Sur la partie financée par l'AFD, le montant des travaux est passé de 6,4 milliards à 8,8 Milliards de FCFA (soit + 40%), principalement couvert par la ligne imprévus et l'abandon des activités de renforcement de capacités. Cette augmentation est principalement due à la prise en charge de travaux supplémentaires sur le collecteur Madoukou (initialement prévus pour être financés par l'Etat). Il est prévu d'atteindre les 100% de décaissements d'ici 2023.

### Impact

Même si l'impact des ouvrages est difficile à estimer du fait d'un manque d'informations, aucun débordement n'a été signalé lors de l'importante crue observée un an après travaux. Si le ressenti des populations est positif vis-à-vis des inondations par débordement des cours d'eau, des inondations pluviales dommageables sur les abords du projet sont évoquées. Le taux de collecte des déchets a augmenté, même si cet impact est davantage dû à l'arrivée d'AVERDA qu'aux activités menées avec les pré-collecteurs. Les conditions d'hygiène ont été améliorées, une vie économique s'est développée aux abords des infrastructures et la sécurité semble s'être renforcée.

### Viabilité/durabilité

Si le projet se voulait durable, le renforcement de capacité n'a pas pu être mené. Aujourd'hui, un manque de maintenance sur les ouvrages et les bacs de déchets est observé. Ce sont principalement les riverains qui assurent le curage des caniveaux.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

L'influence de la stratégie de l'AFD apparaît importante et vient équilibrer l'approche « exclusivement infra » de la maîtrise d'ouvrage (minimisation du nombre d'expropriations, composante GDS, appel à projets ONG). Enfin, l'AFD a pallié les difficultés de financement de travaux par l'Etat congolais sur un tronçon du collecteur Madoukou, en les imputant finalement sur les fonds du projet, permettant ainsi d'assurer l'atteinte des résultats.

## Conclusions et enseignements

Le projet de drainage pluvial de Brazzaville a permis de construire les aménagements prévus afin de réduire les inondations pour des pluies courantes à moyennes et améliorer les conditions sanitaires dans la capitale. Néanmoins, si les activités de renforcement communautaire/des capacités de la mairie ont été correctement conduites pour la gestion des déchets, elles ont été négativement impactées : si le taux de collecte des déchets a globalement été amélioré, cela s'est fait aux dépens des pré-collecteurs : les habitants des quartiers visés par la pré-collecte préfèrent marcher, parfois sur une longue distance, pour jeter leurs déchets dans les bacs d'AVERDA, plutôt que de payer un abonnement à la pré-collecte.

Afin d'améliorer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé d'adopter une approche inclusive, prenant davantage en compte les avis des autorités locales et des populations, que ce soit dans les choix conceptuels ou dans la question des expropriations. Au vu des difficultés rencontrées en matière de maintenance et d'entretiens des ouvrages construits, la réalisation d'ouvrages futurs pourrait également être conditionnée à la mise en place effective d'un dispositif de maintenance des infrastructures réhabilitées ou construites et surtout, des budgets associés et sécurisés au niveau de la mairie. Leur maintien en bon état passe par le renforcement du dispositif de collecte de déchets de la ville afin d'éviter le dépôt d'ordures dans les collecteurs et les canaux, mais également des capacités de la mairie.

# Résumé d'évaluation

## Assainissement de Port-Gentil

Pays: **Gabon**

Secteur: **Drainage pluvial**

Évaluateur : **Hydroconseil & SEPIA Conseils**

Date de l'évaluation : **Janvier 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CGA6014

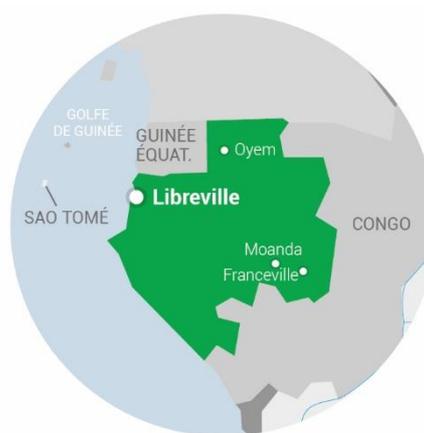
**Montant :** 55 millions d'euros AFD (66,2 au total)

**Taux de décaissement :** 30%

**Signature de la convention de financement :** février 2010

**Date d'achèvement :** abandonné en 2017

**Durée prévisionnelle :** 7 ans



### Contexte

Port-Gentil est une ville soumise de manière récurrente aux inondations, dont les causes sont à rechercher dans l'absence de relief du site et dans le déficit des ouvrages de drainage des eaux pluviales. Les inondations touchent la quasi-totalité des quartiers et occasionnent des pertes économiques importantes pour la ville par la dégradation accélérée des infrastructures de voirie réduisant l'accessibilité des quartiers.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par le Ministère de l'Équipement, des Infrastructures et de l'Aménagement du Territoire, sur le volet majeur de réhabilitation du réseau pluvial. La mairie de Port-Gentil et les associations locales d'usagers ont quant à elles assuré un rôle de maître d'ouvrage délégué sur les deux autres volets du projet. L'ONG Toilettes du Monde devait assurer la maîtrise d'œuvre et surveillance des travaux des volets « construction des latrines » et « réalisation d'une station de traitement des déchets des fosses septiques ».

### Objectifs

Les objectifs poursuivis par le projet sont de réduire les nuisances (inondations, risques sanitaires, etc.) causés par les eaux pluviales et l'absence de gestion des eaux usées afin d'améliorer les conditions de vie de la population impactée (100 000 personnes).

### Réalisations attendues

- Inondations : construction et/ou réhabilitation d'infrastructures de drainage pluvial y compris la voirie associée
- Assainissement des eaux usées : favoriser l'assainissement en construisant 1 000 latrines voie sèche de type Ecosan dans les quartiers défavorisés, en réalisant une station de traitement des déchets des fosses septiques, en menant des actions de sensibilisation au changement de comportement et en actualisant le schéma directeur de l'assainissement des déchets solides et liquides existant (datant de 1978)
- Renforcement des capacités de la commune de Port-Gentil en matière de maintenance du réseau de drainage (formation, renforcement des services techniques, fourniture d'équipements d'entretien)

## Appréciation de la performance

### Pertinence

Plusieurs points de fragilité dans la conception peuvent être mis en avant:

- Le choix d'intervenir sur l'ensemble des canaux était très coûteux et aucune autre alternative n'a été envisagée.
- La décision de signer la convention de financement alors que les études amont étaient anciennes ou non achevées était très risquée et la conséquence de stratégies internes à l'AFD et au gouvernement gabonais.
- Le choix d'expérimenter une démarche de Design Build dans un contexte de maîtrise d'ouvrage faible et sur ce type d'aménagement apparaît rétrospectivement peu pertinent.
- La prise en charge des indemnisations liées aux déplacements de population aurait dû faire l'objet de diligences plus approfondies car des expériences passées avait montré que l'Etat gabonais avait du mal à les prendre en charge.

### Cohérence

Ce projet était en cohérence avec les objectifs nationaux de l'époque d'intervenir prioritairement dans l'assainissement urbain. Par ailleurs, il s'inscrivait pleinement dans la stratégie de l'AFD de s'attaquer à la question des eaux pluviales en intégrant une composante assainissement.

### Efficacité

Le projet a été abandonné en cours d'exécution (principalement pour des raisons techniques, l'impossibilité de libérer les emprises et compte tenu des relations tendues entre l'entreprise en charge des travaux et la DGCE, en charge des questions de drainage) et les travaux n'ont pas été réalisés. L'avance de paiement reçue par l'entreprise n'a visiblement pas été récupérée par l'Etat suite à des défaillances administratives du côté de la MOA, alors même qu'une part très faible du marché a été menée avant l'interruption définitive des prestations.

### Efficiences

Les 16,3 millions d'euros versés sur ce projet avant son abandon ont principalement financé les entreprises travaux alors même qu'aucun travaux n'a pu avoir lieu. La décision d'annuler le projet apparaît néanmoins comme le choix le plus sage, au vu des obstacles de taille alors rencontrés.

### Impact

Aucun impact prévu n'a pu être atteint, du fait de l'annulation du projet.

### Viabilité/durabilité

L'assistance technique auprès du ministère ainsi que la composante IEC avaient été incluses et pensées pour participer à la durabilité des impacts. Néanmoins, il n'est pas possible de juger de leurs impacts au vu de l'annulation du projet.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

L'AFD avait déjà connu une expérience d'intervention difficile dans le secteur eau et assainissement au Gabon, via notamment un projet d'assainissement à Libreville (convention de 2004). Elle disposait donc d'une fine connaissance des acteurs du secteur.

## Conclusions et enseignements

Port-Gentil étant très exposée aux inondations (pluviométrie élevée et difficile évacuation des eaux pluviales), ce projet répondait aux besoins mais n'a finalement pas pu être mis en œuvre.

Afin d'améliorer la réalisation de ce type de projet, il est recommandé de s'appuyer sur des études amont finalisées et poussées, pour correctement répondre aux besoins et enjeux en présence. Pour mieux tenir compte du risque que présentent les questions de déplacement et d'indemnisation des populations, il est recommandé d'une part de penser dès l'instruction des solutions pour pallier les difficultés de l'Etat à les prendre en charge et d'autre part, de s'appuyer sur les experts environnementaux et sociaux pour faciliter la conduite de ces activités.

# Résumé d'évaluation

## Assainissement de Gué Gué (Libreville)

Pays: **Gabon**

Secteur: **Assainissement**

Évaluateur : **Hydroconseil & SEPIA Conseils**

Date de l'évaluation : **Janvier 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CGA1174

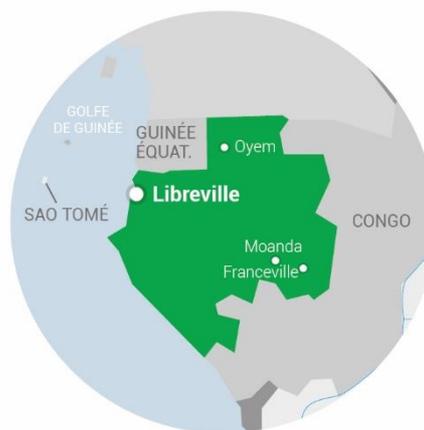
**Montant :** 110 millions d'euros

**Taux de décaissement :** 1,3%

**Signature de la convention de financement :** juin 2013

**Date d'achèvement :** annulé en 2018

**Durée prévisionnelle :** 4 ans



### Contexte

Le financement souverain apporté par l'AFD visait à aménager le réseau de drainage primaire du bassin versant de Gué-Gué, un des trois bassins versants de Libreville. Le projet prévoyait le déplacement des populations installées dans les bas-fonds et sur les berges des axes d'écoulements vers une nouvelle zone d'aménagements dite de Zone de Bikélé. Suite à de nombreuses déconvenues, l'AFD et le Gouvernement Gabonais ont décidé d'annuler le projet.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par le Ministère de la Promotion des Investissements, des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MPIIHAT), avec l'aide de la DGCE, la cellule en charge du drainage pluvial. Par ailleurs, une unité de coordination des études et des travaux (UCET) a été mise en place, sur financement de la FAE. Enfin, un comité de pilotage a été mis en place, rassemblant les principales parties prenantes du projet.

### Objectifs

Le projet visait à améliorer le cadre de vie et les conditions d'hygiène de la population d'environ 100 000 personnes vivant dans le bassin versant Gué-Gué à Libreville et plus globalement, à améliorer la santé publique au Gabon.

### Réalisations attendues

- Inondations : aménagement d'un des trois bassins versants à travers la réalisation de 11 km de canaux bétonnés de drainage des eaux pluviales et construction de 13 km de voiries adjacentes pour désenclaver les quartiers sous-intégrés du bassin versant
- Appui à maîtrise d'ouvrage (AMO) : appui à la planification et à la coordination des différentes composantes du projet, maîtrise des risques sociaux dus au déplacement des populations, appui à la mise en place de programmes d'entretien du système de drainage de Libreville
- Information Education Communication (IEC) : informer les populations les sensibiliser à l'hygiène, à l'utilisation des toilettes publiques, au dépôt des déchets solides dans les aires de transit prévues, structurer et professionnaliser la pré-collecte des déchets solides

## Appréciation de la performance

### Pertinence

Si les choix conceptuels se sont globalement appuyés sur un APD solide, le maître d'ouvrage a préféré retenir un niveau de protection moins élevé que ce qui avait été préconisé par les prestataires en amont. La disponibilité d'un schéma directeur d'assainissement a manqué pour adopter une approche intégrée. L'instruction du projet a été poursuivie alors que le schéma directeur commandée au Cabinet Merlin n'était pas encore disponible, étude avec laquelle des choix plus pertinents auraient peut-être pu être intégrés.

### Cohérence

Ce projet était en cohérence avec les objectifs nationaux de l'époque de développement des infrastructures. Par ailleurs, il s'inscrivait pleinement dans la stratégie de l'AFD de s'attaquer à la question des eaux pluviales.

### Efficacité

Ce projet ayant été abandonné à un stade peu avancé, aucune évaluation n'a pu être faite sur l'efficacité du projet puisqu'aucune activité n'a été mise en œuvre.

### Efficience

Ce projet a été abandonné à un stade peu avancé en termes de budget versé (1,3 millions d'euros) même s'il a beaucoup mobilisé les équipes de l'AFD (plus de 500 jours consommés). La décision d'abandonner le projet apparaît néanmoins comme le choix le plus sage, au vu des obstacles de taille alors rencontrés.

### Impact

Aucun impact prévu n'a pu être atteint, du fait de l'abandon du projet à un stade très peu avancé.

### Viabilité/durabilité

Ce projet ayant été abandonné à un stade très peu avancé, aucune évaluation n'a pu être faite sur la viabilité du projet puisqu'aucune activité n'a été mise en œuvre.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

L'AFD avait déjà une expérience d'intervention difficile dans le secteur eau et assainissement au Gabon, via notamment un projet d'assainissement à Libreville (convention de 2004) et un projet d'assainissement de Port-Gentil. Néanmoins, l'AFD n'a pas suffisamment pris en considération les risques liés aux déplacements de populations en amont et aurait pu anticiper que la proposition inadaptée de l'Etat gabonais d'un site de relogement (Nkok) situé à 35 km du centre-ville, provoquerait une fronde sociale.

## Conclusions et enseignements

Si l'AFD avait initialement fait le choix d'attendre la production du schéma directeur d'assainissement pour financer ce projet, l'instruction a finalement été poursuivie sans que celui-ci soit disponible. De manière générale, l'évaluation met en exergue un manque de préparation du projet en amont, induisant une prise en considération trop faible des risques pourtant identifiés.

Afin d'améliorer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé de s'appuyer sur des études amont finalisées et poussées. Pour répondre au risque que présentent les questions de déplacement et d'indemnisation des populations, il est recommandé d'une part de construire dès l'instruction des solutions pour pallier les difficultés de l'Etat à les prendre en charge et d'autre part, de s'appuyer sur les experts environnementaux et sociaux pour faciliter la conduite de ces activités.

# Résumé d'évaluation

## Assainissement de N'Djaména (PEAN)

Pays: Tchad

Secteur: Assainissement

Évaluateur : Hydroconseil & SEPIA Conseils

Date de l'évaluation : Janvier 2022

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CTD1144

**Montant :** 25,5 millions d'euros (12 millions d'euros puis avenant)

**Taux de décaissement :** 98%

**Signature de la convention de financement :** juin 2013

**Date d'achèvement :** Juin 2022

**Durée :** 9 ans



### Contexte

Les quartiers périphériques de N'Djaména sont régulièrement inondés et le système de gestion des eaux pluviales de la capitale est limité. La ville est en effet implantée en rive droite du Chari, sur une plaine alluviale très plate aux sols imperméables, difficiles à drainer. Le financement de l'AFD concerne l'assainissement pluvial des nouveaux quartiers Est de N'Djaména. Le projet prévoyait la réalisation de deux bassins de rétention des eaux de ruissellements et les canaux principaux permettant l'évacuation des eaux vers le nord de la ville.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage est assurée par la Mairie de N'Djaména via une cellule spécifique AFD. Une maîtrise d'ouvrage déléguée a également été mise en place, gérée par le Ministère des Affaires Foncières, du Développement de l'Habitat et de l'Urbanisme (MAFDHU) pour la partie étude et travaux du canal de drainage et bassins de rétention. Par ailleurs, le Ministère de l'Hydraulique Urbain et Rurale (MHUR) a pris en charge la partie politique publique E&A.

### Objectifs

Le projet a pour finalité de lutter contre la pauvreté par l'amélioration des conditions de vie et de santé des populations dans les nouveaux quartiers périphériques à l'Est de la capitale du Tchad, représentant une superficie d'environ 2 000 hectares avec une population estimée à 200 000 habitants, soit 20 % de la population de la capitale.

### Réalisations attendues

- Réalisation d'études d'ingénierie et travaux, supervision associée : drainage des eaux pluviales, création de bornes fontaines, mise en place de latrines améliorées, etc.
- Renforcement des capacités, notamment de la politique publique de l'eau et de l'assainissement (mise en place d'une police des eaux, élaboration du plan stratégique d'assainissement pour la gestion des eaux usées et des excréta, etc.)

## Appréciation de la performance

### Pertinence

Le choix de retenir deux dépressions naturellement inondées à chaque pluie pour y renforcer la rétention et limiter les dimensions des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales créés vers l'aval est stratégiquement pertinent. L'ajout d'activités AEP et assainissement s'éloigne de l'objet principal du projet (mise hors d'eau des quartiers Est de la capitale) et fait perdre le projet en lisibilité.

### Cohérence

Ce projet est en cohérence avec les objectifs nationaux d'améliorer la salubrité urbaine en construisant des infrastructures d'eau, d'assainissement et de drainage pluvial et de donner un rôle central à la commune (maître d'ouvrage). Par ailleurs, il s'inscrit pleinement dans la stratégie de l'AFD de l'époque.

### Efficacité

La quasi-totalité des ouvrages prévus a été créée, même si les problèmes d'indemnisation des populations ont conduit à l'abandon de la station de pompage du bassin sud, ce qui restreint l'impact général qu'aura le projet sur les inondations. Par ailleurs, alors que le PEAN avait été pensé pour être un projet d'appui institutionnel au secteur de l'eau potable et de l'assainissement au Tchad, le budget alloué aux activités de renforcement des capacités s'est finalement avéré très faible.

### Efficience

Le PEAN a présenté un surcoût de plus de 12 millions d'euros (soit x2 par rapport au financement initial), du fait d'une évolution du coût des travaux (apparue dès l'actualisation de l'APD) et des problèmes liés aux indemnités. L'enveloppe destinée à la question de la gestion des déchets solides a été entièrement redirigée vers les indemnités.

### Impact

En termes d'inondations, d'eaux stagnantes et de maladies, les impacts sont globalement positifs, même s'il persiste des difficultés d'évacuation des eaux pluviales dans les quartiers périphériques des bassins et des canaux. Le PEAN a permis également d'améliorer la réponse aux besoins en accès aux services d'eau et d'assainissement, besoins urgents dans cette partie de la ville.

### Viabilité/durabilité

L'analyse visuelle des aménagements réalisés laisse apparaître des canaux et des ouvrages de franchissement, bien réalisés et en bon état, tout comme le génie civil des stations de relevage.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

La présence de l'AFD au Tchad depuis les années 2000 a assuré une bonne connaissance du secteur et de ses acteurs. La preuve en est que c'est une cellule spécifique AFD de la Mairie qui a géré ce projet. Par ailleurs, ce projet a permis de se concentrer sur la capitale, jusque là assez délaissée sur les thématiques eau et assainissement par les autres bailleurs opérant dans l'aide au développement, qui préfèrent financer des projets en zones rurales.

## Conclusions et enseignements

Le PEAN a permis de réduire les inondations et d'améliorer la salubrité des quartiers Est de la capitale tchadienne. L'ambition des composantes annexes au drainage pluvial ainsi que les objectifs énoncés par le PEAN en font davantage un projet eau et assainissement, où le drainage pluvial est utilisé comme un moyen pour améliorer les conditions de vie des populations, et non une fin en soi. L'approche retenue consistant à favoriser la rétention en mobilisant de vastes espaces est innovante et semble efficiente (ratio coût / population protégée élevé). Elle est à reproduire sur d'autres projets dès que cela est possible.

Afin d'améliorer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé de s'appuyer sur des études amont finalisées et poussées, pour correctement répondre aux besoins et enjeux en présence. Le recours à d'autres équipes de l'AFD pour des problématiques spécifiques (AES pour les questions de déplacement et d'indemnisation des populations par exemple) est fortement recommandé afin de fluidifier ces activités.

# Résumé d'évaluation

## Canal des Jardiniers (PACAJ)

Pays: Tchad

Secteur: Assainissement

Évaluateur : Hydroconseil & SEPIA Conseils

Date de l'évaluation : Janvier 2022

### Données clés de l'appui AFD

Numéro de projet : CTD1185

Montant : 15 millions d'euros

Taux de décaissement : 6%

Signature de la convention de financement : février 2017

Date d'achèvement : Décembre 2022

Durée : 5 ans



### Contexte

Situé au cœur des quartiers populaires historiques, le Canal des Jardiniers joue un rôle hydraulique majeur pour tout le centre-ville de la capitale tchadienne. Depuis de nombreuses années, la qualité de vie aux abords du canal ne cesse de se dégrader. Toutes les nuisances urbaines modernes s'y concentrent au point que des cas de choléra se sont déclarés certaines années. Le canal est en particulier le réceptacle des ordures ménagères et des eaux usées des habitants des quartiers qui le jouxtent.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage est assurée par la Mairie de N'Djaména via une cellule spécifique AFD. Un comité de pilotage a été mis en place, réunissant la mairie centrale et les mairies d'arrondissements ainsi que différents ministères (de l'hydraulique MHUR et de l'urbanisme MAFDHU).

### Objectifs

L'objectif du projet est d'assainir et de réhabiliter le Canal des Jardiniers et ses abords, qui structurent le tissu urbain de cette zone, afin d'améliorer les conditions de vie des populations dans les quartiers riverains (environ 130 000 habitants).

### Réalisations attendues

- Infrastructures : réhabiliter le canal pour qu'il puisse à nouveau assumer sa fonction de drainage des eaux pluviales, Renforcer le réseau de drainage de l'ensemble des sous-bassins versants amont, Construire des mini-centres de transfert des déchets, Améliorer les berges du canal, Désenclaver les quartiers en construisant et aménageant des voiries latérales au canal; Réaliser des aménagements connexes de la voirie
- Renforcement des capacités de la commune et des comités d'assainissement : services techniques municipaux, développement de la filière déchets
- Mesures d'accompagnement relatives aux équipements et aux aménagements de proximité visant à multiplier les équipements sportifs, culturels et espaces publics ainsi que les équipements marchands

## Appréciation de la performance

### Pertinence

La conception de ce projet reflète un travail partenarial entre l'AFD et la Mairie de N'Djaména, débuté en 2011. L'approche mêlant une composante hydraulique et une composante urbaine est innovante et semble bien répondre aux enjeux transversaux de ce type de projet

Le fait que les populations et les autorités locales aient été consultées et informées à plusieurs reprises fait gagner le projet en pertinence. La composante équipements et aménagement de proximité devrait permettre de renforcer le lien social sur les abords du canal et la durabilité des ouvrages.

### Cohérence

Ce projet est en cohérence avec les objectifs nationaux d'améliorer la salubrité urbaine en construisant des infrastructures d'eau, d'assainissement et de drainage pluvial et de donner un rôle central à la commune (maître d'ouvrage). Par ailleurs, il s'inscrit pleinement dans la stratégie récente de l'AFD, plus axée sur des transversalités avec le climat et l'aménagement urbain.

### Efficacité

Le PACAJ étant encore au stade de DAO à l'heure où cette fiche est créée, il est difficile de juger de l'efficacité du projet. Néanmoins, on note une augmentation du coût des travaux, du fait de longs délais entre le chiffrage et le lancement des travaux. Pour rester dans l'enveloppe budgétaire, les ambitions du volet « aménagement » ont été légèrement diminuées, ce qui pourrait remettre en cause l'ampleur des impacts de cette composante.

### Efficience

Le PACAJ étant encore à un stade de DAO à l'heure où cette fiche est créée, il est difficile de juger de l'efficience du projet

### Impact

Le PACAJ étant encore à un stade de DAO à l'heure où cette fiche est créée, il est difficile de juger de l'impact effectif du projet. Néanmoins, l'impact attendu en cas de crue décennale est que le canal évacue les eaux sans dysfonctionnement (sous réserve d'un entretien suffisant)-

### Viabilité/durabilité

Le PACAJ étant encore à un stade de DAO à l'heure où cette fiche est créée, il est difficile de juger de la durabilité du projet. Le principal risque identifié réside dans l'obstruction du canal des jardiniers, du fait d'un manque d'entretien. Les moyens mis pour la gestion amont des déchets et l'articulation du canal avec son environnement urbain devraient toutefois limiter ce risque.

### Valeur ajoutée de l'appui AFD

La présence de l'AFD au Tchad et à N'Djaména est un avantage puisqu'elle dispose d'une bonne connaissance des acteurs en présence. C'est d'ailleurs une cellule spécifique AFD de la Mairie qui gère ce projet. Par ailleurs, le projet de drainage pluvial dans les quartiers Est de la capitale (PEAN) a servi de levier pour concevoir et mettre en œuvre ce projet. Enfin, ce projet a permis à l'AFD de continuer son action dans la capitale, zone plutôt délaissée par les autres bailleurs qui opèrent davantage en zones rurales.

## Conclusions et enseignements

Le PACAJ traduit une évolution de stratégie au sein de l'AFD, dans le sens où ce projet a pour objectif de lutter contre les inondations en adoptant une approche transversale orientée vers l'aménagement urbain, là où l'approche hydraulique pure est habituellement retenue.

Afin d'assurer la mise en œuvre de ce type de projet, il est recommandé de conduire des études amont prenant en compte les attentes des riverains et des autorités locales, comme cela a été le cas sur le PACAJ. Ensuite, l'intégration de composantes transversales de « renforcement des capacités » et « équipements et aménagements de proximité » doivent permettre de donner au canal des usages variés et d'assurer la durabilité des impacts après-projet.

Le portage de ce projet par la division VIL de l'AFD souligne sa vision profondément urbaine. Il est recommandé de favoriser la participation de la division VIL aux projets visant à réduire les inondations urbaines, en partenariat avec la division EAA.