J'aime ma langue



J'aime Ma Langue · Bénin

Bâtir les infrastructures vocales pour rendre les services publics numériques accessibles dans nos langues locales

De la constitution du premier grand corpus vocal en fongbé à la mise en service des premières applications vocales en langue fon.

Novembre 2026

Porté par
MINISTÈRE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE ET DE L'INNOVATION
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Exécuté par
ASIN AGENCE DES SYSTÈMES D'INFORMATION ET DU NUMÉRIQUE
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN
IDIA Institute for Inclusive Digital Africa

Financé par
Gates Foundation

Mots d’ouverture



Dr Mahuna Akplogan

Ministre de la Transformation Digitale et de l’Innovation, en charge de la Stratégie nationale d’intelligence artificielle

Mot du Ministre

La transformation digitale ne doit laisser aucun citoyen au bord du chemin.

Numériser les services publics est une avancée majeure, mais encore faut-il que chaque Béninoise et chaque Béninois puisse réellement y accéder et les utiliser.

Au Bénin, de nombreux services sont désormais disponibles en ligne. Pourtant, pour une partie de notre population, la langue et la difficulté à lire ou à écrire restent des obstacles à leur utilisation. Nous ne pouvons pas construire un État numérique véritablement inclusif si l’accès à ses services dépend encore de la maîtrise du français ou de la capacité à lire et à écrire.

C’est tout le sens du projet **J’aime Ma Langue**. À travers la voix et nos langues nationales, nous voulons rapprocher les services numériques des citoyens et leur permettre d’interagir avec l’administration dans une langue qu’ils comprennent et qu’ils pratiquent au quotidien.

Notre ambition va au-delà de la mise en place de nouvelles technologies : nous voulons faire en sorte que la maîtrise de l’écrit ne soit plus une condition pour bénéficier des opportunités offertes par le numérique. La voix doit devenir un moyen simple et naturel d’accéder à l’information, d’effectuer des démarches et d’utiliser les services publics.

Le fongbé constitue une première étape. Notre ambition est de faire progressivement de cette avancée un levier d’accès aux services numériques dans les différentes langues de notre pays.

Car le numérique ne doit pas seulement être disponible pour tous : il doit être véritablement utilisable par chacun.

Mots d’ouverture



Ambassadeur Makarimi Abissola Adechoubou

PCA, The Institute for Inclusive Digital Africa (IIDiA)

Mot du PCA de IIDiA

Une conviction guide l’action de IIDiA : la transformation digitale ne peut être complète tant que la langue constitue un obstacle à l’accès aux services numériques.

Avec le projet **J’aime Ma Langue**, mené aux côtés de l’ASIN, nous avons voulu démontrer qu’une langue africaine peut devenir une véritable porte d’entrée vers le numérique.

Au-delà de l’appui technique, IIDiA porte cette vision, mobilise les communautés et les partenaires et contribue à la mise en œuvre du projet à travers le Laboratoire Régional d’Innovations et de Technologies Numériques. Cette initiative permet également de renforcer des compétences locales durables, au service du Bénin.

Je remercie le Ministère de la Transformation Digitale et de l’Innovation, l’ASIN, la Gates Foundation, Digital Umuganda ainsi que toutes les locutrices et tous les locuteurs du fongbé qui ont contribué à cette réalisation.

Le fongbé n’est qu’une première étape. Nous partageons cette expérience, ses réussites comme ses difficultés, avec l’ambition de faciliter son adaptation à d’autres langues du Bénin et de la région.

Avant-propos



Message du Directeur général de l'ASIN

Aristide Adjinacou
Directeur général, Agence des Systèmes d'Information et du Numérique

L'intelligence artificielle transforme déjà la manière dont les États délivrent leurs services. Elle déterminera aussi qui peut y accéder. Si les outils vocaux ne comprennent que l'anglais ou le français, une grande partie de nos concitoyens restera au seuil du numérique.

C'est pour éviter cette fracture que l'ASIN porte J'aime Ma Langue. Le projet est parti d'un constat simple : aucun corpus vocal en fongbé n'était assez riche pour entraîner un modèle fiable. Plutôt que d'attendre qu'il soit construit ailleurs, nous avons choisi de le constituer ici, avec les locuteurs eux-mêmes.

Plus de 2 500 Béninoises et Béninois, venus des douze départements, ont prêté leur voix. Des validateurs, des transcripteurs et un linguiste ont contrôlé chaque enregistrement. Avec IIDiA et le soutien de la Gates Foundation, ce travail a produit le plus grand corpus vocal connu en fongbé et un modèle de reconnaissance vocale nettement plus performant que les solutions disponibles.

L'infrastructure n'est pourtant qu'un début. La vraie mesure de cet investissement sera ce qu'il permet de faire : un commerçant qui envoie de l'argent sans intermédiaire, une mère qui reçoit le rappel de vaccination de son enfant, un citoyen qui s'informe d'une démarche sans parcourir vingt kilomètres.

Cette démarche n'est pas un modèle unique à copier. C'est un ensemble de choix, de réussites et de difficultés que nous partageons pour que d'autres langues et d'autres pays puissent aller plus vite.

Aristide Adjinacou
Directeur général, Agence des Systèmes d'Information et du Numérique

> ***La souveraineté numérique ne consiste pas à tout faire seul. Elle consiste à garder la capacité de décider, et à faire en sorte que la valeur créée reste au service de nos populations.***

En bref

En un an, le Bénin a constitué le plus grand corpus vocal connu en fongbé

Il en a tiré un système de reconnaissance vocale qui fait près de quatre fois moins d'erreurs que les modèles existants. Plusieurs prototypes de services vocaux en fongbé fonctionnent déjà : santé, agriculture, commerce et paiement mobile, démarches administratives, accessibilité. L'expérience montre que la donnée, plus que le modèle, fait la différence, et que la qualité d'un corpus est d'abord une affaire humaine et organisationnelle.

700 h

de parole enregistrées en fongbé, dans les 12 départements

600 h

validées par des humains : écoutées et vérifiées une à une

2 507

contributrices et contributeurs inscrits, pour un objectif de 1 000 au départ

4×

moins d'erreurs que le meilleur modèle publié avant le projet : 13,7 % contre 50,9 %

19

démonstrations de services vocaux : santé, agriculture, commerce…

1 an

de novembre 2025 à novembre 2026, du premier clip aux premiers services

Le parcours, en quatre étapes

01

Collecter la donnée

Un corpus vocal construit avec les Béninois eux-mêmes, validé par des humains.

02

Construire l'infrastructure vocale

Reconnaissance, synthèse vocale et traduction du fongbé, entraînées au Bénin.

03

Intégrer dans des usages

Dix-neuf services où l'on parle à son téléphone, en fongbé, et où l'on est compris.

04

Gouverner et préparer la suite

Ouvrir les données, sécuriser le calcul, étendre aux autres langues nationales.



Le défi

La langue, première barrière au numérique

Les services numériques parlent presque tous français, et à l'écrit. Pour des millions de Béninois, c'est un mur.

Une personne qui ne lit pas doit demander de l'aide pour envoyer de l'argent, consulter un bulletin ou suivre une démarche. Elle livre son code secret, dépend d'un intermédiaire, ou renonce. **La voix, dans sa langue, lève ces trois obstacles à la fois.**

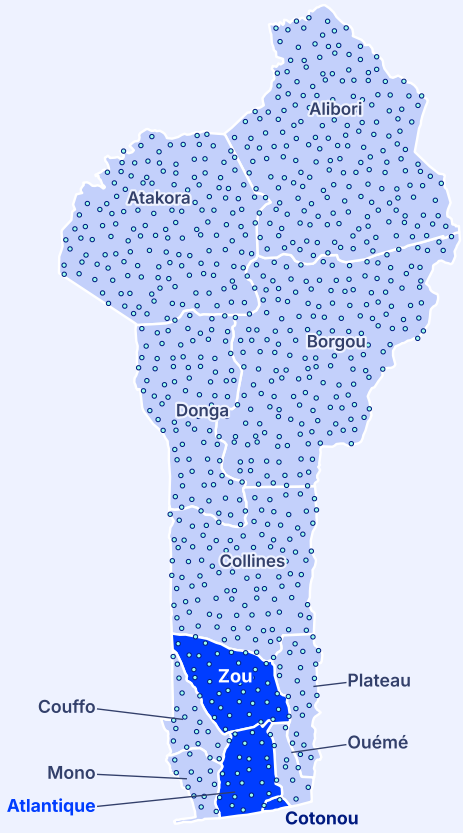
Le fongbé est parlé par environ 4 à 5 millions de personnes. C'est une langue **tonale** : un même mot change de sens selon le ton, ce qui la rend difficile pour les machines. Les grands modèles internationaux couvrent des centaines de langues, mais comprennent mal le fongbé.

Avant 2025 : quelques dizaines d'heures, presque toutes lues

Corpus existant	Volume	Parole
ALFFA Fongbe (2016)	environ 6 h	Lue
Fongbe Speech Dataset, Zenodo (2022)	≈ 3 979 enregistrements, 13 voix	Lue
FFSTC (2024)	environ 31 h	Lue et traduite
FFSTC 2 (2025)	61 h au total	Lue
J'aime Ma Langue (2025–2026)	**700 h, plus de 2 500 voix**	**Parole naturelle**

Cliquer sur le nom d'un corpus pour l'ouvrir. Un service vocal doit comprendre une parole spontanée : ces corpus, lus, n'y suffisaient pas.

Où l'on parle fongbé, d'où viennent les voix

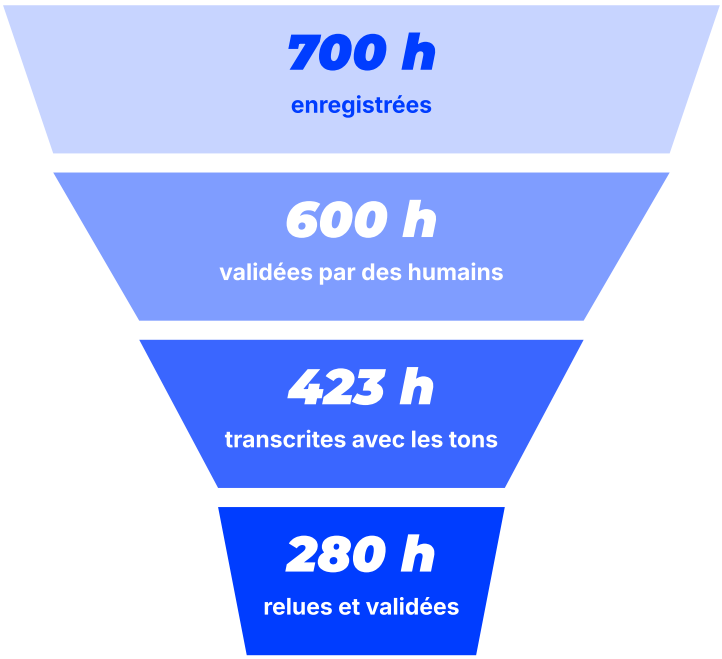


Fongbé le plus parlé (Atlantique, Littoral, Zou)
Voix collectées sur tout le territoire

Étape 01 · Collecter la donnée

600 heures de voix, vérifiées une à une par des humains

Aucune donnée n'entre dans le corpus sans avoir été écoutée et vérifiée par au moins deux personnes. C'est ce contrôle humain, plus que la quantité, qui fait la valeur du corpus.



Étape 1
318 091 clips de 5 à 15 secondes

Étape 2
chaque clip écouté par un validateur

Étape 3
écrites mot à mot par des transcripteurs

Étape 4
vérifiées par un second humain, puis un linguiste

40 clips
d'essai pour chaque nouveau contributeur : il faut en voir valider 32 (80 %) avant de continuer.

70
annotateurs formés à l'écriture tonale du fongbé : 31 validateurs audio, 28 transcripteurs, 11 relecteurs, encadrés par un linguiste.

4 %
seulement des heures de transcription relues ont été rejetées, grâce à un guide de validation commun.

Une parole **naturelle**, pas une lecture : chacun décrit en fongbé une photo de la vie courante (marché, banque, maison, paiement mobile) ou dit avec ses mots une phrase écrite en français, comme il parlera demain à un service vocal.

Étape 01 · Collecter la donnée

Une communauté de 2 507 voix, et un datathon qui a tout accéléré



Mobilisation autour du fongbé.



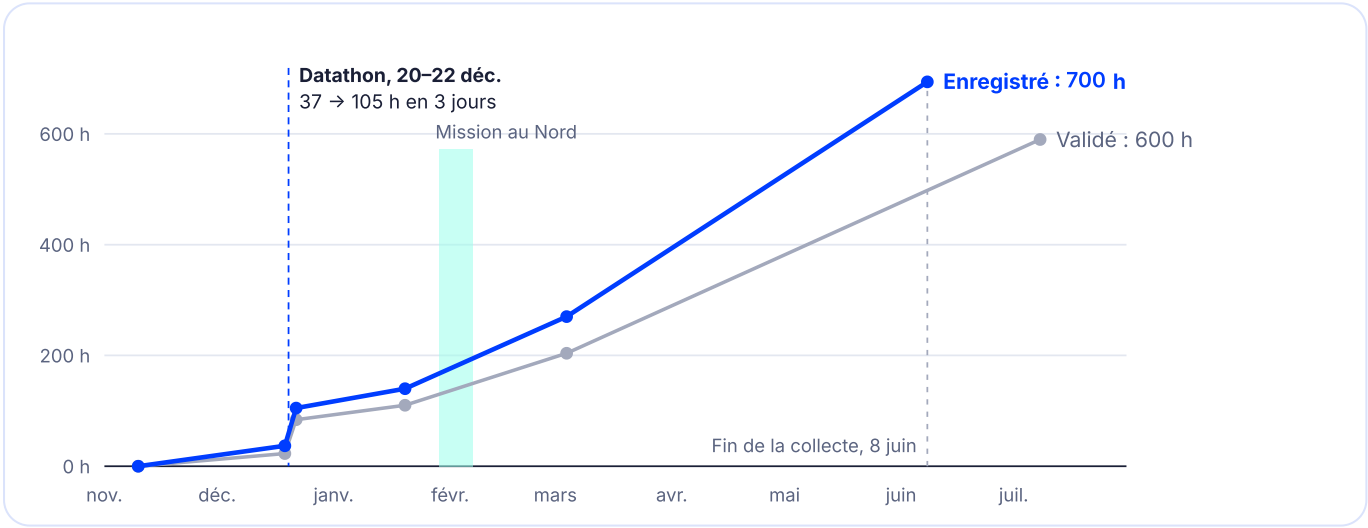
Présentation, Kandi, février 2026.

La plateforme jaimemalangue.bj est ouverte au grand public depuis le 10 novembre 2025 : on s'inscrit avec son numéro de téléphone, on suit une courte vidéo, puis on enregistre des réponses de 5 à 15 secondes, rémunérées par tranches de clips validés. **2 507 inscrits** pour un objectif de 1 000 au départ, plus de 2 000 personnes formées, 546 contributeurs actifs dans la durée.

18–24 ans : 35 % · 25–35 ans : 48 % · 36–49 ans : 14 % · 50 ans et + : 3 %, à renforcer

Cas d'ancrage : le datathon de décembre 2025

Un mois après l'ouverture, la collecte plafonnait : plus d'un tiers des heures enregistrées était rejeté. Le projet a choisi un temps fort plutôt qu'une simple relance. **En trois jours, du 20 au 22 décembre 2025, le volume enregistré est passé de 37 à 105 heures, et le volume validé de 23 à 84 heures.**



Heures d'audio enregistrées et validées, cumul depuis l'ouverture de la plateforme. Source : procès-verbal du datathon, rapport de phase 1, CoPil du 4 mars et du 8 juillet 2026, rapport du 20 octobre 2026.

1 Préparer

218 inscrits réunis dans un groupe de coordination et formés à produire des audios de qualité ; validateurs formés en parallèle.

2 Qualifier

Au moins 50 clips soumis avant l'événement : 64 candidats remplissent tous les critères.

3 Collecter

Trois jours de contribution intensive, avec une équipe de support en continu et un classement en direct.

4 Récompenser

3 millions de FCFA (≈ 5 200 USD) en jeu : les 15 premiers à 720 audios validés, avec le moins de rejets, reçoivent chacun **200 000 FCFA** (≈ 350 USD).

34 178 audios
soumis en trois jours : 15 378 le premier jour, 11 034 le deuxième, 7 766 le troisième.

38 % → 20 %
d'heures rejetées : la qualité a suivi le volume.

700 h
au 8 juin 2026, après une mission dans six communes du Nord : au-delà de l'objectif de 500 h.

Étape 02 · Construire l'infrastructure vocale

Écouter, parler, traduire : trois briques, une infrastructure

À partir du corpus, le projet a entraîné ses propres modèles. Ce sont eux, et non l'architecture, qui font la différence : c'est la donnée en fongbé qui a rendu les modèles fiables.

Reconnaissance vocale

La voix devient du texte

Le système transcrit le fongbé avec ses tons. Il combine trois modèles adaptés au fongbé par le projet : chacun transcrit le même audio, et le système garde pour chaque mot la version sur laquelle la majorité s'accorde.

13,7 %
d'erreurs sur les mots, tons compris ; 9,4 % sans les tons

Synthèse vocale

Le texte devient une voix

Le service répond à voix haute, en fongbé ou en français, avec cinq voix au choix (deux masculines, trois féminines). En service depuis le 25 octobre 2026.

5,7 à 6,2
mots mal compris sur 100, contre 12,5 pour la voix de Meta

Traduction

Le fongbé devient du français

Deux modèles adaptés par le projet traduisent du fongbé vers le français et inversement. En service depuis le 26 octobre 2026.

49,4
sur 100 (chrF++) sur 99 phrases réelles, contre 38,9 pour Google Traduction

Une API au service de toutes les applications

Les trois briques sont accessibles par une même interface de programmation : chaque nouvelle application les réutilise sans repartir de zéro. Le premier modèle, entraîné en juillet 2026 sur 93 heures, a été mis en service dès le mois d'août.

- Reconnaissance vocale
- Synthèse vocale
- Traduction

→

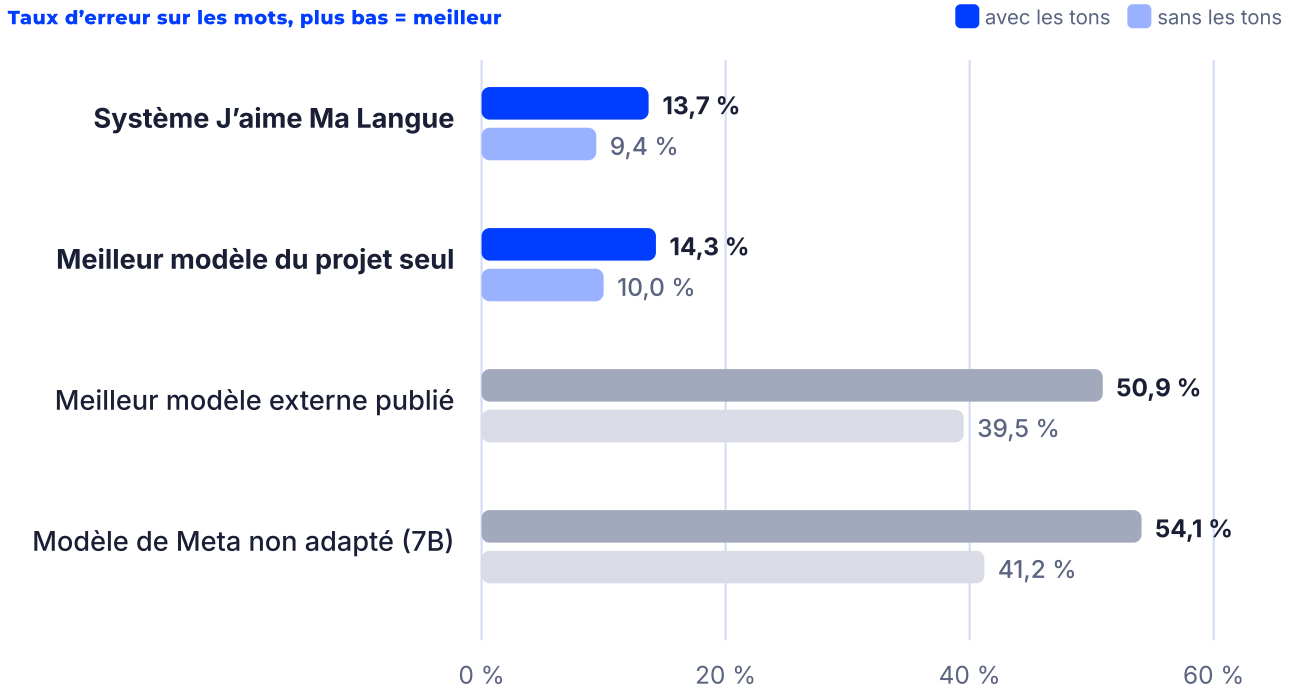
Une seule API
transcrire, répondre à voix haute et traduire, depuis n'importe quelle application

→

19
démonstrations de services : santé, agriculture, commerce, services publics, culture

Quatre fois moins d'erreurs que les meilleurs modèles existants

Sur une phrase de dix mots, le système du projet se trompe en moyenne sur un mot si l'on ignore les tons, sur un ou deux si on les compte. Le meilleur modèle externe se trompe sur quatre à cinq.



Même jeu de test pour tous : 6 382 enregistrements, 60 voix jamais entendues ; 132 configurations évaluées avec le même code (benchmark FonBench).

En conditions réelles

57 %
des 99 audios réels de la plateforme transcrits sans aucune faute (4,7 % d'erreurs avec tons).

37 / 38
produits reconnus quand une commerçante dicte ses articles au calme ; 34 montants sur 38.

21 / 21
prix bien relus par la synthèse vocale, les nombres étant écrits en lettres avant la lecture.

Le ton reste la principale source d'erreur : environ 4 points d'écart entre les mesures avec et sans les tons. Les 167 heures d'audio restant à transcrire serviront à le réduire.

Étape 03 · Intégrer dans des usages

Parler à son téléphone, en fongbé, et être compris

Dix-neuf démonstrations sont en ligne. Rien à lire, rien à écrire : la voix suffit pour poser la question et pour recevoir la réponse.

1 **La personne parle** en fongbé, comme à un proche

2 **Le modèle transcrit** et traduit en français

3 **Le service agit** un lieu, un montant, un nom

4 **La réponse revient** à l'écran et à voix haute



Santé

Pharmacie de garde

« Où est la pharmacie la plus proche ? »

L'application trouve la pharmacie de garde par GPS, trace le chemin et répond à voix haute.

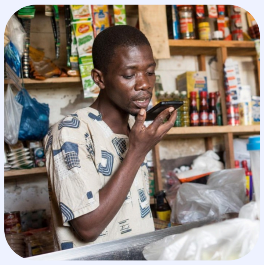


Agriculture

AgriFon

« Combien coûte le maïs au marché de Glazoué ? »

Donne le prix sur le marché demandé, ou transmet le signalement d'une maladie des cultures.



Commerce et paiements

Sèkwè

« Envoie 5 000 francs à Afi. »

Retrouve le contact, prépare le transfert et demande confirmation, sans lire un chiffre.



Accessibilité et culture

JML Traduction

On parle en fongbé ou en français.

Reconnaît la langue, affiche le texte et sa traduction, puis la lit à voix haute.

Images d'illustration. Les phrases d'exemple sont dites en fongbé. Tous ces services sont des prototypes.

Étape 03 · Intégrer dans des usages

Dix-neuf services, cinq domaines de la vie quotidienne

Se soigner, vendre, payer, s'informer, apprendre : tous les services réutilisent le même socle de reconnaissance et de synthèse vocales du projet.








Santé 5

- Pharmacie de garde
- OVCS, orientation vers un centre de santé
- Àbáhwɛ̀, le prochain vaccin de bébé
- Fiche de référence dictée par l'agent de santé
- Message de prévention

Agriculture 2

- AgriFon, prix du marché et maladies des cultures
- Hwenu, la météo à la voix

Commerce et paiements 2

- Ahicé, la facture dictée en fongbé
- Sèkwè, envoyer de l'argent en parlant

Services publics et maison 3

- Đémàcí, les démarches administratives
- Afiavi, la lampe commandée à la voix
- Amazone, l'assistant vocal en fongbé

Accessibilité et culture 7

- JML Traduction, fongbé ⇄ français
- Sous-titres en direct
- Ayï jí, le conte lu par la machine
- Fongbe, apprendre le fongbé en parlant
- JML Causerie, discuter avec une IA
- Tetrix, le jeu de blocs joué à la voix
- JML Image, dessiner en parlant

Voir les démonstrations en vidéo

Scannez le code ou rendez-vous sur youtube.com/@jaimemalanguebenin : chaque démonstration y est présentée en vidéo. Une sélection sera présentée au public lors de la Bénin Digital Innovation Week (16–20 novembre 2026).

Étape 04 · Gouverner et préparer la suite

Une alliance publique, et des fondations à consolider

J'aime Ma Langue est porté par le Ministère de la Transformation Digitale et de l'Innovation, en charge de la Stratégie nationale d'intelligence artificielle, et exécuté par l'ASIN et IIDiA. Le projet est financé par la Gates Foundation.

MTDI
Porte le projet, au titre de la Stratégie nationale d'IA.

ASIN
Exécute le projet : coordination, ancrage institutionnel.

IIDiA
Exécute le projet : vision, mobilisation, plaidoyer.

Digital Umuganda
Plateforme de collecte.

Gates Foundation
Financement du projet.

Ce qui reste à améliorer, et comment

Limite	Constat	Prochaine étape
Les tons	4 points d'erreur viennent des seuls tons	Transcrire les 167 h restantes et relire les 133 h en attente, puis réentraîner.
Le bruit	27 produits sur 31 reconnus dans le bruit, contre 37 sur 38 au calme	Enregistrer de vraies scènes de marché.
Les noms et les nombres	Noms de lieux, de personnes, montants dits en français	Collecter dès maintenant les vocabulaires des services visés.
Les voix	Peu de voix féminines et de plus de 50 ans	Cibler ces publics dans les prochaines collectes.

Ouvrir pour multiplier l'impact

Le corpus et le benchmark FonBench seront d'abord mis à disposition des participants du hackathon J'aime Ma Langue, puis publiés pour tous, avec une licence ouverte. Une donnée ouverte attire chercheurs, étudiants et développeurs, et place le Bénin parmi les contributeurs de l'IA vocale africaine.

Tenir dans la durée

Trois conditions décideront de la pérennité : une capacité de calcul stable et dédiée, des licences et un consentement fixés par écrit, et un financement des coûts récurrents (calcul, annotation, maintenance), pas seulement de la collecte.



La suite

Passer d'un projet réussi à un service pour tous

Un corpus sans services reste inutilisé ; des services sans corpus restent fragiles. La suite consiste à financer et piloter ensemble la donnée, les modèles et les usages.

Immédiat

D'ici mars 2027

- Terminer la transcription et la relecture
- Lancer trois pilotes : paiement mobile, orientation en santé, prix agricoles
- Publier le corpus, FonBench et le meilleur modèle
- Sécuriser le calcul : capacité dédiée, API redondante

À deux ans

2027–2028

- Élargir le corpus : femmes, aînés, zones rurales
- Passer au multilingue, en commençant par les langues gbe voisines
- Faire tourner la reconnaissance sur téléphone, sans connexion
- Intégrer la voix dans les démarches en ligne

Fondations

D'ici 2030

- Couvrir les principales langues nationales
- Faire de la brique vocale une infrastructure publique mutualisée
- Ouvrir l'API aux entreprises et start-up béninoises
- Animer un réseau régional de projets vocaux

1

Financer l'infrastructure et l'usage ensemble

Les deux se renforcent : l'un sans l'autre ne tient pas.

2

Viser la contrainte du moment

Aujourd'hui : la transcription, le calcul et le passage à l'usage, plus que le volume.

3

Lier le financement à des résultats

Heures validées, taux d'erreur sur un jeu de test public, services déployés.

Remerciements

J'aime Ma Langue doit tout aux locutrices et aux locuteurs du fongbé qui ont prêté leur voix : 2 507 contributrices et contributeurs inscrits.

Nous remercions aussi les mobilisateurs locaux, les validateurs audio, les transcripteurs, les relecteurs et l'encadreur linguistique, dont la rigueur fait la valeur du corpus ; le Ministère de la Transformation Digitale et de l'Innovation, en charge de la Stratégie nationale d'intelligence artificielle, qui porte le projet ; l'ASIN et IIDiA, qui l'exécutent ; la Gates Foundation, pour son soutien financier ; et Digital Umuganda, pour la plateforme de collecte.

J'aime ma langue

Porté par le MTDI · Exécuté par l'ASIN et IIDiA · Financé par la Gates Foundation · jaimemalangue.bj

J'aime Ma Langue · Bénin

Pour que le numérique parle la langue de chacun

Novembre 2026

jaimemalangue.bj

J'aime ma langue

Porté par le Ministère de la Transformation Digitale et de l'Innovation
Exécuté par l'ASIN et IIDiA
Financé par la Gates Foundation

Porté par
MINISTÈRE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE ET DE L'INNOVATION
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Exécuté par
ASIN AGENCE DES SYSTÈMES D'INFORMATION ET DU NUMÉRIQUE
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN
IIDiA Institute for Inclusive Digital Africa

Financé par
Gates Foundation