L'AFRIQUE DOIT-ELLE CHOISIR ENTRE DÉPENDANCE ET SOUVERAINETÉ ?

01/11

Une autre voie est possible pour construire notre avenir dans l'intelligence artificielle.

Dépendance

S'appuyer surtout sur des technologies et plateformes étrangères.

Souveraineté

Investir massivement dans des infrastructures nationales (ex. centres de données).



La souveraineté distribuée

Des infrastructures et des capacités partagées, adaptées aux réalités africaines.

Message à retenir : La souveraineté numérique ne se réduit pas à un **choix binaire.**

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

QUATRE IDÉES REÇUES SUR L'IA EN AFRIQUE

02/11

Des affirmations souvent entendues... mais à nuancer pour construire une stratégie adaptée.

01 Il faut aller vite.

Sinon, l'Afrique sera laissée derrière.



02 Il faut les IA les plus puissantes.

Les modèles géants seraient les seuls efficaces.





03 Tout dépend du calcul.

La puissance informatique serait le principal obstacle.



04 Il faut héberger chez soi.

Un centre de données national garantirait à lui seul la souveraineté.





Message à retenir :

Ces idées contiennent parfois une part de vérité, mais aucune ne suffit, à elle seule, à définir une ***stratégie africaine pour l'IA.***

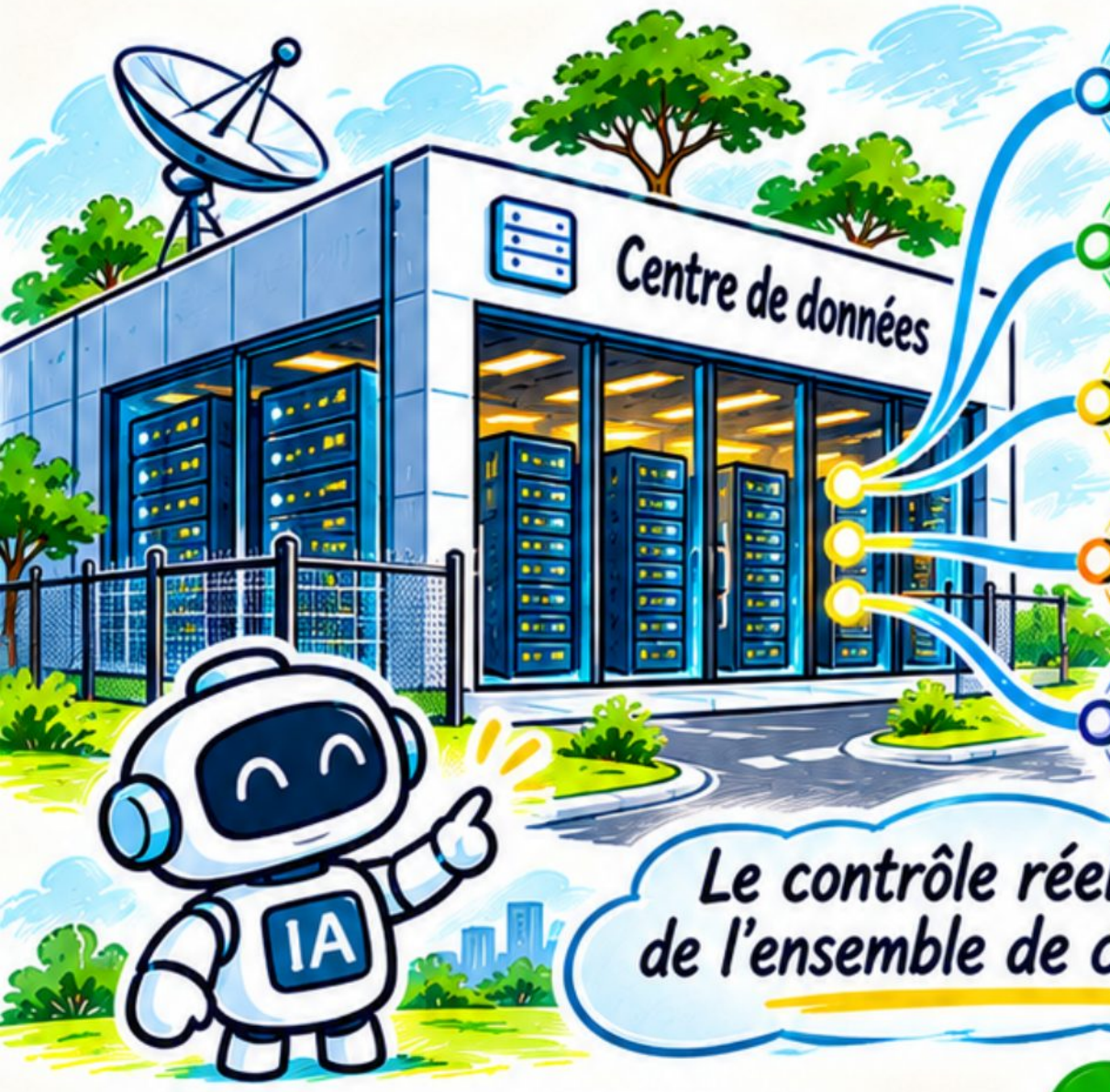
Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

UN CENTRE DE DONNÉES SUR NOTRE SOL NOUS REND-IL SOUVERAINS ?

03/11

Posséder une infrastructure est important, mais cela ne signifie pas automatiquement la contrôler.



Infrastructure
Bâtiment, énergie, refroidissement

Équipements
Serveurs, réseaux, stockage

Logiciels
Systèmes, plateformes, mises à jour

Exploitation
Maintenance, support, supervision

Gouvernance
Contrats, accès, données, conformité

Le contrôle réel dépend de l'ensemble de ces couches.

Posséder seulement

- *Des bâtiments et des serveurs*
- *Un hébergement sur le territoire*

Contrôler réellement

- *Maîtriser les technologies clés*
- *Gérer les données et les accès*
- *Définir les règles et les usages*
- *Détenir une capacité d'exploitation locale*

Message à retenir :

La souveraineté numérique ne se limite pas à la localisation des serveurs.
Elle repose sur la maîtrise de toute la chaîne.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

FAUT-IL VRAIMENT DES MODÈLES D'IA GÉANTS ?

04/11

Des modèles plus petits, bien conçus et adaptés aux réalités africaines, peuvent être plus utiles et plus durables.

Modèles géants



- Très gourmands en calcul et en énergie
- Coûts élevés
- Dépendance technologique
- Peu adaptés aux langues et contextes locaux



Modèles adaptés



- Moins coûteux et plus sobres
- Plus faciles à déployer
- Adaptés aux langues africaines
- Répondent mieux aux besoins concrets (éducation, santé, services publics, etc.)

Exemple

InkubaLM

Un modèle de **400 millions** de paramètres, développé pour **5 langues africaines**, avec des performances pertinentes et des coûts maîtrisés.



Message à retenir :

*La taille d'un modèle n'est pas une fin en soi. L'essentiel est sa **pertinence**, son **utilité** et sa **soutenabilité** pour l'Afrique.*

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

ET SI L'IA COMMENÇAIT PAR NOS BESOINS ?

05/11

La véritable valeur de l'IA en Afrique se mesure à sa capacité à résoudre des problèmes concrets du quotidien.

Santé

Aide au diagnostic, surveillance des maladies, meilleure planification.





Éducation

Apprentissage personnalisé, contenus en langues locales.



Agriculture

Conseils culturaux, prévision des récoltes, réduction des pertes.





Économie

Appui aux PME, inclusion financière, meilleure décision publique.



Villes et services

Mobilité, gestion des déchets, eau, énergie, urbanisme.



Environnement

Suivi des forêts, climat, ressources naturelles et biodiversité.





Message à retenir :

Une IA utile en Afrique est une IA ancrée dans nos réalités, au service d'un développement durable et inclusif.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

LE DÉFI DES DONNÉES ET DES LANGUES AFRICAINES

06/11

Une IA utile et inclusive en Afrique repose sur des données de qualité et une meilleure prise en compte de nos langues.

Le défi des données

- Données souvent incomplètes ou peu accessibles.
- Hétérogènes et de qualité variable.
- Peu représentatives des réalités locales.



Le défi des langues

- Plus de **2 000** langues en Afrique.
- Encore peu de ressources numériques (textes, voix, etc.).
- Une faible représentation dans les grands modèles d'IA.



Des avancées prometteuses

- Des jeux de données africains en croissance.
- Des modèles multilingues adaptés (ex. AfriNLLB, AfriMTEB, AfriE5).
- Des initiatives locales et collaboratives.



Des données à créer et à valoriser

- Collecter, structurer et ouvrir des données d'intérêt public.
- Produire des corpus dans les langues africaines (texte, audio, etc.).
- Favoriser le partage et la réutilisation (open data).



Collecter → Structurer → Partager → Réutiliser → Inclure nos langues

Message à retenir :

Des données de qualité et des langues mieux représentées sont les fondations d'une IA vraiment utile, inclusive et souveraine.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA DIALOGUES

POURQUOI LA PUISSANCE DE CALCUL NE SUFFIT PAS ?

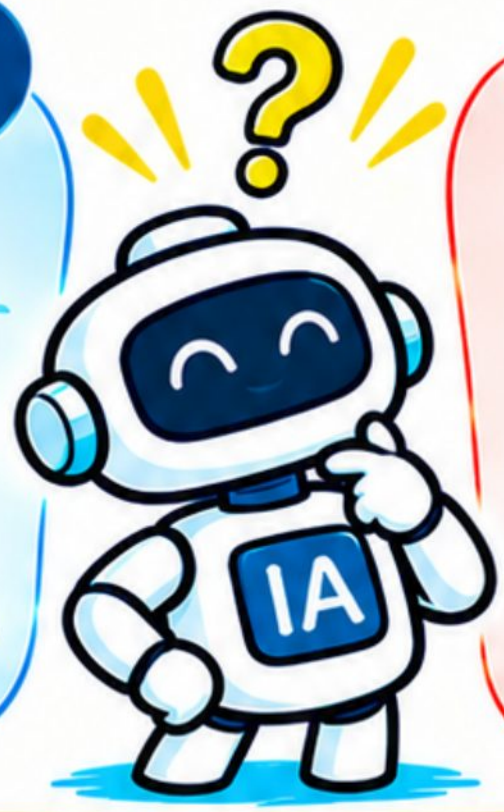
07/11

Des serveurs puissants sont utiles, mais ils ne garantissent pas, à eux seuls, une IA pertinente, accessible et durable en Afrique.

La puissance de calcul : un atout, mais limité



- ✓ Entraîner des modèles plus grands.
- ✓ Traiter de gros volumes de données.
- ✓ Réduire les temps de calcul.



Mais cela ne suffit pas !

- ✗ Des données adaptées et de qualité.
- ✗ Des modèles conçus pour nos contextes.
- ✗ Des compétences locales pour les développer et les maintenir.
- ✗ Une utilisation responsable et éthique.

Les autres ingrédients essentiels

- Données locales de qualité
- Modèles adaptés et sobres
- Compétences et talents africains
- Énergie fiable et abordable
- Gouvernance, éthique et confiance



Message à retenir :

La révolution de l'IA en Afrique sera portée par un ensemble cohérent : données, compétences, énergie, gouvernance et usages concrets, pas seulement par des GPU.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA DIALOGUES

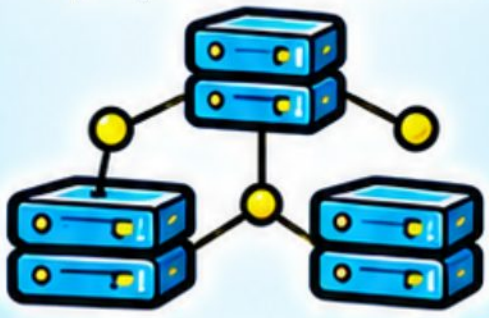
UNE AUTRE VOIE : LA SOUVERAINETÉ DISTRIBUÉE

08/11

Plutôt qu'un unique très grand modèle, l'Afrique peut construire une souveraineté numérique partagée, collaborative et progressive.

Le principe

Un écosystème d'IA ouvert, interconnecté et réparti entre plusieurs pays et acteurs.





Les atouts

- *Mutualiser les ressources (calcul, données, compétences).*
- *Adapter les solutions aux réalités locales.*
- *Réduire la dépendance à un seul acteur.*
- *Favoriser l'innovation et les usages concrets.*

Comment la mettre en œuvre ?

- *Infrastructures partagées (régionales, cloud souverain)*
- *Données ouvertes et gouvernées ensemble*
- *Modèles à poids ouverts et adaptés à l'Afrique*
- *Écosystème de talents (recherche, formation, entrepreneuriat)*
- *Coopération régionale (États, universités, secteur privé, société civile)*



Message à retenir :

La souveraineté en IA en Afrique se construit ensemble, par étapes, en partageant les ressources, les données et les compétences.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

SEPT RECOMMANDATIONS POUR CONSTRUIRE L'AUTONOMIE EN IA

09/11

Les sept leviers identifiés par Smith et al. (2026), Nature Computational Science, pour une IA utile, inclusive et souveraine en Afrique.

1 Des jeux de données africains fiables



- ✔ Collecter, structurer et documenter des données locales.
- ✔ Garantir leur qualité, leur représentativité et leur accès.

2 Des infrastructures logicielles d'IA ouvertes et partagées



- ✔ Développer des outils et modèles ouverts (open source).
- ✔ Favoriser leur partage et leur réutilisation en Afrique.



3 Des achats publics adaptés aux besoins



- ✔ Utiliser la commande publique pour stimuler des solutions d'IA locales.
- ✔ Fixer des exigences d'inclusion, d'impact et d'interopérabilité.

4 Des stratégies de calcul différenciées



- ✔ Combiner des ressources locales, régionales et cloud.
- ✔ Adapter la puissance de calcul aux usages réels (plutôt que des modèles géants).

5 Une négociation collective avec les grands fournisseurs



- ✔ Négocier à l'échelle régionale ou continentale des conditions plus favorables (coûts, accès, transfert de compétences).
- ✔ Réduire la dépendance et protéger les intérêts africains.



6 Des investissements collectifs dans les capacités institutionnelles



- ✔ Renforcer les institutions de recherche et d'innovation.
- ✔ Former et retenir les talents (fellows, doctorats, ingénieurs).
- ✔ Soutenir les écosystèmes locaux (universités, startups, centres de données, etc.).



7 Des investissements progressifs, fondés sur les besoins réels



- ✔ Avancer par étapes, selon des cas d'usage prioritaires (santé, éducation, agriculture, services publics, etc.).
- ✔ Mesurer les résultats, apprendre et ajuster les investissements.
- ✔ Assurer la soutenabilité financière et l'impact à long terme.



Message à retenir :

L'autonomie en IA en Afrique repose sur des choix concrets : des données de qualité, des outils ouverts, des achats publics adaptés, une négociation collective et des ***investissements progressifs et durables.***

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA *DIALOGUES*

L'AFRIQUE PEUT-ELLE CONSTRUIRE SA PROPRE VOIE EN IA ?

10/11

Oui. En combinant ses atouts, ses besoins et une stratégie adaptée, l'Afrique peut bâtir une IA utile, inclusive et souveraine.



Nos atouts

- Une jeunesse nombreuse et créative
- Une diversité linguistique et culturelle unique
- Des besoins concrets à fort impact (santé, éducation, agriculture, services publics)
- Un écosystème d'innovation en pleine croissance

Une voie africaine, réaliste et ambitieuse

Adapter la technologie à nos réalités



- Modèles plus sobres et efficaces
- Solutions utiles et à fort impact
- Intégration des langues et des contextes locaux

Agir ensemble à l'échelle du continent



- Mutualiser les infrastructures et les données
- Harmoniser les cadres et les normes
- Négocier collectivement avec les grands fournisseurs

Investir dans les capacités durables



- Former et retenir les talents
- Renforcer la recherche et l'innovation
- Investir de façon progressive et pérenne



Message clé :

L'Afrique n'a pas à copier les autres : elle peut construire une IA qui lui ressemble, au service de son développement et de ses populations.

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA DIALOGUES

11/11

LA DONNÉE, AU CŒUR DE NOS DÉCISIONS

GDD est une initiative gabonaise qui met la donnée et l'IA au service de la connaissance et de l'action.





Qui sommes-nous ?

- ✔ Une plateforme de réflexion, d'analyse et d'action autour de la donnée.
- ✔ Nous intervenons partout où la donnée est utile : santé, éducation, économie, environnement, agriculture, innovation, gouvernance, etc.
- ✔ Et lorsque la donnée manque, nous aidons à la créer, la structurer, l'analyser et à l'utiliser efficacement.

$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

$f(x) = \alpha x^2 + \beta x + \gamma$



Notre mission

- ✔ Valoriser les données d'intérêt public pour éclairer les décisions.

Notre démarche

- ✔ Observer, mesurer, analyser, expérimenter, partager.

Notre horizon

- ✔ Au Gabon, en Afrique et au-delà, dans tous les domaines où la donnée peut faire avancer les connaissances et l'action.



Pour en savoir plus : https://gabondatadialogues.com/

Eric Arnaud MAKITA MAKITA, Ph.D.

GABON DATA DIALOGUES