

RAPPORT
Mars 2025

L'identification numérique en Afrique : entre promesses d'inclusion et risques d'exclusion

 JOËL CARIOLLE, Chargé de recherche, Ferdi

 LÉA MARCANTHÉA QUILICI, Assistante de recherche, Ferdi

Table des matières

Résumé exécutif.....	3
Contexte de l'identification en Afrique subsaharienne.....	3
Déploiement et adoption des identités numériques	4
Opportunités et impacts des identités numériques	4
Limites et risques des identités numériques.....	5
Conclusion.....	5
Introduction	7
1. Contexte	10
1.1. L'identification en Afrique, en quelques chiffres clés	10
1.1.1. Concepts et définitions.....	10
1.1.2. Mesurer l'identification dans les pays en développement, notamment africains : sources, périmètre et limites des approches disponibles	11
1.1.3. Etat des lieux de l'identification dans les pays en développement et en Afrique..	18
1.2. Principaux obstacles à l'accès aux identités officielles.....	29
1.2.1. Manque de sensibilisation et concurrence avec documents d'identité informels	29
1.2.2. Défiance et normes culturelles discriminantes	31
1.2.3. Barrières administratives et institutionnelles, et corruption	32
1.2.4. Barrières économiques et spatiales	34
2. Etat et déterminants de la diffusion des identités numériques.....	38
2.1. Définition des identités numériques	38
2.2. Principaux acteurs de l'identité numérique en Afrique subsaharienne	41
2.2.1. Organisations internationales.....	41
2.2.2. Communautés régionales	42
2.2.3. Gouvernements nationaux	42
2.2.4. Organisations humanitaires et de la société civile.....	42
2.2.5. Secteur privé	42
2.2.6. Un écosystème interconnecté pour l'identité numérique en Afrique subsaharienne	43
2.3. Typologie des systèmes d'identification numériques sur le continent africain	44
2.3.1. Fondamental ou fonctionnel ?	44
2.3.2. Identité centralisée, fédérée, décentralisée ou auto-souveraine ?.....	45
2.3.3. Technologies employées dans le domaine de l'identification numérique	47
2.4. Déterminants de la diffusion des identités numériques en Afrique subsaharienne ..	49

2.4.1.	Couverture des identités numériques.....	50
2.4.2.	Connectivité	50
2.4.3.	Coûts et niveau de complexité de mise en œuvre.....	51
2.4.4.	Cadres juridiques : protection des données et interopérabilité.....	51
2.4.5.	Perception des systèmes d'identification numérique par la population.....	52
3.	Opportunités des identités numériques.....	53
3.1.	Sécurité, lutte contre la criminalité et contrôle des frontières.....	53
3.2.	Services de base.....	54
3.2.1.	Santé	54
3.2.2.	Education	56
3.2.3.	Transferts sociaux	57
3.3.	Gestion des finances publiques.....	58
3.3.1.	Optimisation des dépenses publiques.....	58
3.3.2.	Augmentation des recettes publiques	60
3.4.	Inclusion économique et financière	62
3.5.	Simplification des procédures de vérification et gains potentiels pour le secteur privé..	64
3.6.	Démocratie et gouvernance	66
4.	Risques associés aux identités numériques.....	67
4.1.	Les identités numériques : promotion de l'inclusion ?	67
4.1.1.	Limites des technologies biométriques.....	67
4.1.2.	Risque d'accentuer les discriminations déjà existantes.....	69
4.1.3.	Aborder la question de la citoyenneté.....	71
4.1.4.	Risques de surveillance de masse.....	73
4.2.	Les défis liés à la fragmentation et à l'interopérabilité des SIN.....	74
4.2.1.	La fragmentation des SIN comme source d'inefficacités et d'exclusion	74
4.2.2.	L'interopérabilité : une solution sans risque ?	76
4.3.	Défis de confidentialité et de protection des données.....	77
4.4.	Dépendance technologique et corruption	79
	Conclusion.....	81
	Références	84
	Annexes.....	99
	Annexes de la partie 1.	99
	Annexes de la partie 2	103
	Annexes de la partie 3	112

Résumé exécutif

L'identité légale est un droit fondamental reconnu à l'échelle internationale. Pourtant, en Afrique subsaharienne, des millions de personnes restent privées de documents officiels, les empêchant d'accéder à l'éducation, aux soins, aux services financiers et à la protection sociale. En 2022, environ 850 millions d'individus dans le monde ne disposaient pas d'une preuve d'identité légale, une situation qui perpétue l'exclusion et limite le développement économique.

Face à cette problématique, les systèmes d'identification numérique (SIN) apparaissent comme une solution prometteuse pour moderniser l'administration et renforcer l'inclusion sociale. **En garantissant une identité reconnue, ils facilitent l'accès aux services publics et aux opportunités économiques. Cependant, leur mise en œuvre rencontre de nombreux défis, notamment en matière d'infrastructures, de coûts, de confiance, et de protection des données personnelles.** Ces enjeux nécessitent une analyse approfondie afin d'évaluer l'impact des SIN et d'identifier les conditions favorisant leur adoption réussie en Afrique subsaharienne.

Contexte de l'identification en Afrique subsaharienne

L'identité d'un individu repose sur des caractéristiques biographiques et biométriques qui permettent son identification officielle. Ce processus est encadré par des systèmes administratifs variés, développés par les gouvernements, les institutions financières ou les organisations humanitaires. **Deux grandes catégories de systèmes existent : les systèmes fondamentaux, qui assurent une reconnaissance légale (état civil, carte d'identité nationale, registre de population), et les systèmes fonctionnels, qui servent à des usages spécifiques (cartes électorales, numéros de sécurité sociale, identifiants fiscaux).**

L'absence de documents d'identité constitue un obstacle majeur à l'insertion sociale et économique, et la mesure précise de ce phénomène reste complexe. Pour évaluer l'ampleur du déficit d'identification en Afrique subsaharienne, trois indicateurs ont été retenus : la proportion d'adultes sans preuve d'identité légale, celle des enfants non enregistrés à la naissance et le taux de non-inscription sur les listes électorales. **Les données croisées des enquêtes ID4D-Findex, de l'UNICEF et de l'IDEA montrent que près de 30 % des adultes et plus de 35 % des enfants de moins de cinq ans ne disposent pas d'une identité officielle.**

Des disparités régionales marquées se dessinent. L'Afrique australe affiche un taux d'identification relativement élevé, tandis que l'Afrique centrale reste la plus touchée. L'Afrique de l'Ouest se distingue par un fort taux d'enregistrement des naissances, mais un accès plus limité aux documents d'identité à l'âge adulte. **Ces écarts s'expliquent par des choix politiques, des modèles administratifs distincts et des héritages historiques liés aux cadres juridiques instaurés à l'époque coloniale.**

Plusieurs facteurs aggravent la situation, notamment le coût élevé des documents d'identité, inaccessible pour une partie de la population. Par ailleurs, environ 20 % des personnes sans documents déclarent refuser de partager leurs informations avec l'État, illustrant une **défiance institutionnelle**. Les **discriminations systémiques** affectent également l'accès à l'identification, les minorités ethniques, les

femmes et les populations rurales étant particulièrement exposées à l'exclusion. Enfin, la **faiblesse des infrastructures administratives et les pratiques de corruption** compliquent encore davantage l'accès à une identité légale.

Déploiement et adoption des identités numériques

Le développement des SIN mobilise un large éventail d'acteurs, des organisations internationales aux gouvernements, en passant par le secteur privé et la société civile. Les institutions comme la Banque mondiale et l'USAID apportent un soutien financier et technique, tandis que des communautés régionales, à l'image de la CEDEAO, œuvrent à l'harmonisation des cadres réglementaires. Les gouvernements nationaux restent au cœur du déploiement des SIN, souvent en partenariat avec des entreprises privées spécialisées dans les technologies d'identification, telles que Thales, Idemia ou Mastercard.

Les SIN adoptent différentes architectures selon les priorités et les capacités institutionnelles des pays. Certains optent pour des **modèles centralisés**, où une base de données unique regroupe toutes les informations d'identification, comme au Ghana. D'autres préfèrent des **approches fédérées**, interconnectant plusieurs registres administratifs, à l'instar du projet WURI en Afrique de l'Ouest. **L'émergence de solutions décentralisées**, reposant sur la blockchain, témoigne également d'une volonté de conférer aux citoyens un meilleur contrôle sur leurs données personnelles.

Les technologies sous-jacentes aux SIN influencent directement leur accessibilité et leur efficacité. La **biométrie**, largement déployée, assure l'unicité des identités et limite les fraudes, mais elle pose des défis en termes de protection des données et de risques d'exclusion. Les solutions basées sur la **blockchain** sécurisent les informations, tandis que l'essor de **l'identité mobile** facilite l'accès aux services pour les populations ne disposant pas de documents physiques.

Malgré ces avancées, les SIN restent peu développés en Afrique subsaharienne. **En 2024, seulement 5 % des pays de la région disposent d'un système combinant identité en ligne, authentification numérique et stockage sécurisé des données, contre 30 % pour l'ensemble des pays en développement.** Environ deux tiers des États africains n'ont pas encore déployé d'initiatives SIN opérationnelles, illustrant l'ampleur du retard et des défis persistants.

Opportunités et impacts des identités numériques

L'introduction des SIN en Afrique subsaharienne répond initialement à des impératifs d'Etat de droit, notamment la lutte contre la fraude et la criminalité transnationale. Toutefois, leur utilisation s'est rapidement élargie à d'autres domaines, comme **l'accès aux services publics et la modernisation des politiques de protection sociale**. L'identification numérique permet un meilleur suivi des bénéficiaires des aides publiques, réduit les risques de détournement de fonds et améliore l'efficacité des administrations. Au Nigéria, la consolidation des registres a par exemple permis d'éliminer des milliers de fonctionnaires fictifs, générant d'importantes économies.

L'impact des SIN sur l'inclusion sociale et économique est significatif. En matière de santé, ils facilitent l'interopérabilité des dossiers médicaux, améliorant ainsi le suivi des patients, comme observé avec le projet CRVS au Malawi. Dans l'éducation, ils contribuent à la gestion des bourses et à la lutte contre la fraude aux examens, comme en Tanzanie. L'inclusion financière est un autre enjeu majeur, les

SIN facilitant l'accès aux comptes bancaires et aux services de crédit. En Inde, le programme Aadhaar a accéléré la bancarisation des populations précaires, une dynamique observée également au Nigéria avec l'intégration du NIN aux services financiers.

Le succès des SIN repose sur plusieurs facteurs clés. L'interopérabilité entre les bases de données publiques permet une gestion plus fluide des services administratifs. La mise en place d'un cadre juridique garantissant la protection des données est essentielle pour renforcer la confiance des citoyens. Enfin, l'adhésion populaire constitue un défi majeur : l'absence de transparence et de concertation a entraîné des résistances dans plusieurs pays, comme en témoigne le rejet du programme Huduma Namba au Kenya.

Limites et risques des identités numériques

Malgré leurs promesses, les SIN comportent des risques importants. L'exclusion numérique constitue un enjeu majeur, en particulier pour les populations vulnérables. **Les technologies biométriques présentent des biais qui affectent l'identification des personnes noires et des femmes,** tandis que **l'empreinte digitale, fréquemment utilisée, peut être inopérante pour les travailleurs manuels dont les doigts sont usés.**

La centralisation des bases de données pose également des défis en matière de surveillance et de protection des libertés individuelles. Dans certains pays, les registres d'identification ont été détournés à des fins de contrôle politique, comme au Nigéria, où des militants ont été ciblés grâce aux informations collectées. **L'absence de régulation claire en matière de cybersécurité accroît les risques de fuites de données et d'exploitation abusive par des acteurs privés.**

L'indépendance et l'autonomie numérique des États africains est également en jeu, la majorité des infrastructures étant développées par des multinationales. Cette dépendance technologique limite la souveraineté des gouvernements et expose les systèmes d'identification à des risques de verrouillage commercial.

Conclusion

L'identification numérique représente une opportunité majeure pour renforcer l'inclusion sociale et économique en Afrique subsaharienne. Cependant, **son déploiement pose des défis importants, notamment en matière d'accessibilité, de protection des données et de gouvernance.** Malgré les avancées technologiques, une grande partie de la population reste exclue des systèmes d'identification, ce qui limite leur accès aux services essentiels. Par ailleurs, **l'absence d'un cadre juridique robuste expose ces dispositifs à des risques de surveillance et de discrimination.** Face à ces défis, plusieurs recommandations s'imposent. Tout d'abord, **toute initiative d'identification numérique doit s'appuyer sur une évaluation approfondie des infrastructures existantes et des besoins locaux afin d'éviter d'aggraver les inégalités.** Il est également essentiel de mettre en place un **cadre réglementaire solide garantissant la protection des données et limitant les risques d'exploitation abusive.** Une gouvernance transparente et participative, impliquant les organisations de la société civile et les populations concernées, permettrait d'assurer une meilleure acceptabilité des systèmes et de prévenir les résistances. En outre, **une approche adaptée aux contextes nationaux est préférable à une solution standardisée.** L'intégration des systèmes d'identification numérique doit s'accompagner d'un

renforcement des capacités des États à les gérer de manière autonome, tout en veillant à leur interopérabilité avec les services publics et privés. Enfin, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les impacts réels de ces systèmes, notamment sur l'inclusion financière, l'accès aux services sociaux et la participation citoyenne. L'identification numérique ne doit pas être une fin en soi, mais un outil au service du développement, conçu dans le respect des droits fondamentaux et des principes éthiques.

Introduction

L'identification légale constitue un droit fondamental, reconnu par plusieurs instruments internationaux, notamment la Déclaration universelle des droits de l'homme (DUDH, Article 6, 1948), le Pacte international relatif aux droits civils et politiques (PIDCP, Article 16, 1966) et la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples (CADHP, Article 5, 1981). Pourtant, en Afrique subsaharienne, des millions de personnes restent privées de ce droit en raison de l'absence d'un document officiel attestant leur identité. En 2022, environ 850 millions de personnes dans le monde ne disposaient d'aucune preuve d'identité légale, la majorité d'entre elles vivant dans des pays à revenu faible ou intermédiaire inférieur en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud (Clark *et al.*, 2022). Ce déficit d'identification résulte de plusieurs facteurs : le coût des démarches administratives, l'exigence de documents préexistants tels que les certificats de naissance, ainsi que des obstacles bureaucratiques entravant l'accès aux documents officiels.

Les conséquences de cette situation sont nombreuses. Sans preuve d'identité, les individus se retrouvent exclus de services essentiels tels que l'éducation, la santé, la protection sociale et l'accès aux services financiers. En 2024, environ 21 % des enfants de moins de cinq ans dans le monde ne disposaient pas de certificat de naissance, un chiffre qui dépasse 25 % chez les enfants de moins d'un an, selon les indicateurs des Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies. Cette absence de documents entrave également l'insertion professionnelle : une étude d'ID4D (2022) révèle qu'un tiers des individus sans identité légale rencontrent des difficultés pour postuler à un emploi, tandis que 31 % signalent des obstacles à l'accès aux services financiers et 39 % ne peuvent obtenir une carte SIM ou un compte mobile (Clark *et al.*, 2022).

Face à ces défis, les systèmes d'identification numérique (SIN) apparaissent comme une solution potentielle pour élargir l'accès à l'identité légale et moderniser l'administration publique. Initialement développés pour répondre à des impératifs de sécurité et de lutte contre la fraude, ces systèmes sont aujourd'hui perçus comme des leviers d'inclusion économique et sociale, favorisant l'accès aux services publics, l'intégration des populations vulnérables et la simplification des transactions administratives et financières (Manby, 2021 ; Silva *et al.*, 2023). Ils permettent également de réduire la dépendance aux documents papier, facilitent l'enregistrement à distance et améliorent la transparence et l'efficacité des politiques publiques.

Toutefois, la mise en place des SIN soulève des défis majeurs. Les infrastructures numériques limitées, le coût élevé des technologies biométriques et la méfiance des populations envers les systèmes centralisés d'identification figurent parmi les principaux obstacles à leur adoption. De plus, ces systèmes doivent garantir la protection des données personnelles et éviter l'exclusion de certaines catégories de population, notamment les minorités ethniques et les groupes marginalisés. Ce rapport examine ces enjeux en s'appuyant sur des cas d'usage concrets en Afrique subsaharienne et dans d'autres régions.

La première partie de l'étude analyse l'ampleur du problème d'identification en Afrique subsaharienne, en le comparant à d'autres pays en développement et en examinant les disparités régionales. Si le niveau de revenu constitue un facteur explicatif clé, une analyse conjointe de trois indicateurs – la proportion d'adultes sans preuve d'identité juridique, le taux d'enregistrement des naissances et la part des citoyens éligibles au vote mais non-inscrits sur les listes électorales – met en lumière des dynamiques contrastées entre les régions africaines. Ces écarts ne s'expliquent pas

uniquement par des différences économiques, mais aussi par des variations dans l'organisation des systèmes d'état civil, des choix politiques et des cadres juridiques hérités de la colonisation. Au-delà de cet héritage, d'autres obstacles concrets, tels que le coût des démarches, l'éloignement des centres d'enregistrement et la faiblesse des infrastructures administratives, limitent l'accès à l'identification. Ces contraintes ont conduit, selon les contextes, à la coexistence de deux types de systèmes : les systèmes fondamentaux, garantissant une identité juridique officielle, et les systèmes fonctionnels, développés pour des usages spécifiques (élections, protection sociale, transactions bancaires), mais ne fournissant pas nécessairement une preuve d'identité légale reconnue au-delà de leur cadre initial.

Dans la deuxième partie, nous analyserons les dynamiques de mise en place des systèmes d'identification numérique en Afrique subsaharienne, en mettant en lumière la diversité des acteurs impliqués et leurs rôles respectifs. Ces acteurs, qu'ils relèvent du secteur public, privé ou associatif, interviennent à différents niveaux : conception, financement et déploiement des systèmes, parfois en partenariat, parfois en concurrence. Nous illustrerons ces interactions à travers plusieurs projets d'identification numérique menés sur le continent. Ensuite, nous proposerons une typologie des SIN, en distinguant les systèmes fondamentaux et fonctionnels, ainsi que les architectures centralisées, fédérées et décentralisées. Nous examinerons aussi les technologies couramment employées, notamment la biométrie, la blockchain et les identités mobiles, en évaluant leurs implications en termes d'accessibilité, d'interopérabilité et de protection des données. Enfin, nous aborderons les principales barrières à la mise en œuvre et à l'adoption des SIN : manque d'infrastructures essentielles (électricité, Internet, réseaux mobiles), coûts élevés de déploiement et de maintenance, ainsi que l'absence de cadre juridique clair garantissant la protection des données et la confiance des citoyens. De plus, la méfiance des populations, alimentée par des préoccupations liées à la surveillance, à l'exclusion administrative et aux risques de cybersécurité, constitue un obstacle majeur.

La troisième partie de ce rapport est consacrée à l'analyse des opportunités offertes par les identités numériques en Afrique subsaharienne. Nous examinerons d'abord leur impact sur la sécurité et la gouvernance, en mettant en avant les gains administratifs et budgétaires, ainsi que leur rôle dans la lutte contre la fraude, la criminalité et le contrôle des frontières. Au-delà des enjeux sécuritaires, nous analyserons comment les SIN ont été progressivement intégrés aux politiques publiques de développement, en facilitant l'accès aux services essentiels tels que la santé, l'éducation et la protection sociale. Un autre enjeu majeur réside dans leur rôle en faveur de l'inclusion financière et économique. En réduisant les barrières à l'accès aux services bancaires et aux paiements numériques, les SIN favorisent la formalisation de l'économie et l'intégration des individus dans le secteur formel. De plus, ils représentent un levier stratégique pour le secteur privé, notamment les banques et les télécommunications, en simplifiant les procédures de vérification des clients (KYC) et en optimisant la gestion des risques. Nous mettrons également en lumière leur contribution à la vie démocratique et à la gouvernance, en facilitant l'inscription électorale et en renforçant l'intégrité des scrutins.

Enfin, la quatrième partie du rapport nuancera les effets positifs des SIN, souvent mis en avant par la littérature académique et les organisations internationales. Si ces systèmes sont présentés comme des catalyseurs du développement, leur impact dépend fortement du contexte d'implémentation, des infrastructures disponibles, du cadre juridique et des orientations politiques des gouvernements. En ce sens, les identités numériques présentent une "face de Janus" (Manby, 2021) : elles peuvent favoriser l'inclusion, mais aussi renforcer certaines vulnérabilités. Nous examinerons les risques liés à la souveraineté numérique, à la cybersécurité et aux détournements politiques des SIN.

En particulier, l'histoire montre que les systèmes d'identification ont parfois servi à exclure et surveiller certaines populations, comme l'illustre le cas du Rwanda en 1994. Dans un monde où la digitalisation de la gouvernance s'accélère, l'absence d'identité numérique, qu'elle soit imposée ou subie, peut renforcer l'exclusion.

En définitive, ce rapport propose une analyse critique et équilibrée des SIN, en mettant en évidence leur potentiel transformateur tout en soulignant les conditions nécessaires pour garantir leur caractère inclusif et protecteur.

1. Contexte

Cette section examine l'ampleur du problème de l'identification en Afrique subsaharienne, et comment cette région se positionne par rapport aux autres pays en développement. Nous examinons l'état de l'identification officielle en Afrique en nous appuyant sur des chiffres clés, issus des principales sources de données disponibles, tout en discutant leurs implications et limites. Nous analysons ensuite les principaux facteurs à l'origine de l'absence de preuve d'identité officielle.

1.1. L'identification en Afrique, en quelques chiffres clés

Cette sous-partie s'articule en trois étapes. Nous commençons par définir les principaux termes et concepts relatifs à l'identification. Ensuite, nous présentons les sources de données utilisées ainsi que la méthodologie adoptée pour évaluer l'ampleur des lacunes des systèmes d'identification en Afrique subsaharienne. Nous accordons une attention particulière aux limites inhérentes des données d'identité, en soulignant leurs limites méthodologiques et les disparités de couverture géographique et temporelle. Enfin, nous analysons trois indicateurs clés de l'identification : le pourcentage d'adultes sans preuve d'identité officielle, le taux d'enregistrement des naissances chez les enfants de moins de cinq ans, et le pourcentage d'individus inscrits sur des listes électorales présidentielles. Cette analyse met en évidence les disparités régionales et les spécificités de l'Afrique subsaharienne.

1.1.1. Concepts et définitions

Dans son rapport de 2017 sur l'état des systèmes d'identification en Afrique, la Banque mondiale définit l'identité comme un ensemble unique de caractéristiques et d'attributs qui distinguent une personne, comprenant des éléments biographiques (par exemple, le nom) et biométriques (par exemple, l'empreinte digitale). L'identification correspond donc au processus de détermination et de reconnaissance de l'identité d'un individu.

Chaque État dispose généralement d'un système d'identification officiel. Ce terme englobe l'ensemble des mécanismes – bases de données, identifiants, processus, procédures et infrastructures – permettant l'enregistrement et l'identification des individus à des fins générales ou spécifiques (Banque mondiale, 2017 ; 2022). De nombreuses institutions, telles que la Banque mondiale et l'USAID, distinguent deux types de systèmes d'identification :

- **Les systèmes d'identification juridique ou fondamentale**, qui fournissent une reconnaissance légale et une preuve d'identité juridique. Ces systèmes incluent typiquement les registres d'état civil, les systèmes nationaux d'identification et les registres de la population (Banque mondiale, 2022).
- **Les systèmes d'identification fonctionnelle**, qui délivrent des preuves d'identité destinées à des usages spécifiques, comme les cartes d'électeur-rice, les numéros de sécurité sociale ou les identifiants fiscaux. Bien que ces documents puissent être utilisés à des fins d'identification plus générales, ils ne garantissent pas une preuve d'identité juridique (Banque mondiale, 2017 ; 2022).

Par preuve d'identité juridique, nous entendons ici l'ensemble des justificatifs, analogiques ou numériques, reconnus par les autorités gouvernementales en vertu de la législation nationale. Les cartes d'identité et les certificats de naissance en sont les exemples les plus courants (Mrkić, 2019). Cependant,

ces deux types de documents sont issus de systèmes souvent distincts : les cartes d'identité relèvent des systèmes nationaux d'identification, tandis que les certificats de naissance sont émis par les registres d'état civil, chargés d'enregistrer les événements civils d'une population -naissances, adoptions, mariages, divorces, décès- (UNDS, 2014). Ces systèmes étant souvent gérés par des administrations différentes - c'est le cas de la moitié des pays étudiés par Clark *et al.* (2022) - leur couverture peut différer.

L'Objectif de développement durable (ODD) 16.9 des Nations unies vise à garantir une identité juridique pour tous et toutes d'ici 2030. Pour autant, le concept d'« identité juridique » reste flou, et la seule mesure adoptée lors des négociations des ODD pour évaluer les progrès en matière d'identification est le taux d'enregistrement des naissances parmi les enfants de moins de cinq ans.

Le choix de cet indicateur s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord, l'enregistrement à la naissance garantit à un individu sa reconnaissance légale dès la naissance, ce qui facilite les démarches ultérieures, comme l'obtention d'autres documents d'identité (Clark *et al.*, 2022 ; UNSD, 2014), et assure une inclusion précoce. De plus, il est estimé que le taux d'enregistrement des naissances d'un pays est un bon indicateur de l'état de son système d'identification. En effet, un taux d'enregistrement des naissances élevé témoigne du bon fonctionnement du registre d'état civil, et de la capacité de ce dernier à atteindre tous les segments de la population. Ceci offre en retour une base solide aux systèmes d'identité nationaux, en répertoriant les membres d'une population et leurs données vitales. (Banque Mondiale, 2019 ; Salami & Oloyede, 2024). Enfin, tous les pays dans le monde ont établi un registre d'état civil (UNICEF, 2022, UNSD, 2022).

Cependant, une analyse approfondie de l'identification ne peut se réduire au seul taux d'enregistrement des naissances. Bien que cet indicateur reflète la qualité des systèmes d'état civil, il ne permet pas d'évaluer directement l'efficacité des systèmes d'identification nationaux dans l'enregistrement et la reconnaissance de leur population. Pour pallier cette limite, des initiatives telles qu'*Identification for Development* (ID4D) ont entrepris de mesurer la proportion d'adultes dépourvus de preuve d'identité juridique.

Toutefois, cette approche met principalement l'accent sur les systèmes d'identification dits fondamentaux, incluant les registres d'état civil, les systèmes nationaux d'identification et les registres de population. Or, dans de nombreux pays où ces systèmes demeurent incomplets ou difficilement accessibles pour une partie de la population, des documents issus de systèmes d'identification fonctionnels – initialement conçus pour des usages spécifiques – ont parfois joué un rôle de substitution. C'est notamment le cas des cartes d'électeur-rice qui, bien que destinées aux scrutins électoraux, sont parfois utilisées *de facto* comme preuve d'identité, notamment lorsque les cartes nationales d'identité sont inexistantes ou difficiles d'accès (Manby, 2021).

1.1.2. Mesurer l'identification dans les pays en développement, notamment africains : sources, périmètre et limites des approches disponibles

Mesurer l'identification reste une tâche complexe en raison de la diversité des systèmes existants et de la multiplicité des documents délivrés, qu'ils soient à vocation juridique ou fonctionnelle (Clark *et al.*, 2022). Plusieurs indicateurs sont couramment mobilisés pour évaluer l'étendue de l'identification dans les pays en développement : la proportion d'individus sans preuve d'identité juridique, le taux d'enregistrement des naissances et, dans certains contextes, le pourcentage de la population inscrite

sur des listes électorales. Lorsque les documents d'identité officiels sont peu accessibles ou inexistant, ce dernier indicateur a parfois été utilisé comme proxy, en l'absence de meilleure alternative.

Dans cette section, nous décrivons les principales sources de données disponibles associées à ces indicateurs, en précisant leur périmètre et leurs limites méthodologiques. Nous détaillons ensuite l'approche adoptée pour analyser ces trois dimensions de l'identification en Afrique subsaharienne.

Proportion d'individus sans preuve d'identité officielle

Enquête ID4D-Index

Lancée par la Banque mondiale en 2014, l'initiative Identification for Development (ID4D) a joué un rôle déterminant dans la collecte et la consolidation des données sur l'identification à l'échelle mondiale. En partenariat avec le Global Findex, une enquête nationale représentative réalisée par Gallup Inc., ID4D a intégré des questions spécifiques sur la possession d'une preuve d'identité dans les vagues d'enquête de 2017 et 2021.

Le Global Findex, reconnu pour ses analyses sur l'accès aux services financiers et autres indicateurs clés, met en évidence l'importance de l'identité officielle comme levier pour l'inclusion financière (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2021). Grâce à cette collaboration, des données comparables sur l'identification ont été collectées dans 130 pays, dont 122 classés comme pays en développement.

L'enquête ID4D-Index interroge des échantillons représentatifs de la population âgée de 15 ans et plus, en fournissant des données ventilées par genre, tranche d'âge, niveau de revenu et degré d'instruction. L'une des principales questions portait sur la possession ou non d'une preuve d'identité fondamentale par les répondant·e·s. Ces données ont permis à Clark *et al.* (2022) de calculer, pour un pays donné et une année spécifique, la part de la population adulte n'ayant pas de document d'identité juridique délivré par des systèmes d'identification nationaux. Ces résultats sont directement accessibles via les Indicateurs de développement mondial de la Banque mondiale.

Données administratives ID4D

En complément, ID4D a interrogé des autorités responsables de l'identification nationale entre 2019 et 2022, afin de collecter des données sur le nombre d'individus enregistrés dans les systèmes d'identification nationaux. Bien que ces données ne soient pas publiquement disponibles, le rapport ID4D (Clark *et al.*, 2022) fournit les données collectées auprès des autorités nationales responsables de l'identification pour 14 pays.

Comme mentionné par Clark *et al.* (2022), ces données administratives sont jugées moins fiables que celle de l'enquête ID4D-Index. En effet, les autorités ne rapportent que le nombre cumulé d'inscriptions, et ces chiffres peuvent donc inclure des doublons, des personnes décédées ou vivant à l'étranger, et ne reflètent pas nécessairement le nombre de documents émis valides et uniques. C'est pourquoi nous mesurons la couverture de l'identification au sein de la population en nous basant en priorité sur les données Findex (87 % des pays étudiés), et lorsqu'elles ne sont pas disponibles, sur les données collectées auprès des administrations.

En combinant ces deux sources de données, nous sommes en mesure d'approximer le pourcentage de la population de plus de 15 ans ayant une preuve d'identité juridique pour un échantillon final de 102 pays en développement

Taux des naissances non enregistrées

Proportion des enfants de moins de 5 ans dont la naissance n'a pas été enregistrée

L'indicateur officiel de l'ODD 16.9, compilé par le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), s'appuie sur plusieurs sources de données. Ces dernières incluent principalement des enquêtes représentatives auprès des ménages, telles que les Enquêtes démographiques et de santé (*Demographic and Health Surveys*, DHS) menées par ICF International, et les Enquêtes par indicateurs multiples (*Multiple Indicator Cluster Surveys*, MICS) conduites par l'UNICEF. Ces données d'enquête sont enrichies par des informations administratives issues des registres d'état civil et des systèmes de statistiques vitales nationaux, ainsi que par d'autres sources, telles que les recensements de population.

Cet indicateur mesure la proportion d'enfants âgés de 0 à 59 mois ne disposant pas d'un certificat de naissance ou dont la naissance n'a pas été déclarée comme enregistrée.

Part des naissances non enregistrées

Un autre indicateur, produit par la Division de la statistique des Nations Unies (UNSD) en collaboration avec les autorités nationales de l'enregistrement des faits et de statistiques d'Etat civil, se concentre sur la proportion des naissances survenues au cours d'une période donnée qui n'ont pas été enregistrées dans les systèmes d'état civil. Contrairement à l'indicateur de l'UNICEF qui se base sur le statut d'enregistrement des enfants de moins de cinq ans, cet indicateur examine la couverture effective des enregistrements de naissances dans une période temporelle spécifique, fournissant une évaluation plus directe de la performance des systèmes d'état civil.

En suivant l'approche méthodologique de Clark *et al.* (2022), nous avons élaboré un indicateur consolidé du taux de naissances non enregistrées parmi les enfants de moins de cinq ans¹. Cet indicateur mobilise en priorité les données les plus récentes de l'UNICEF sur la proportion d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée. Pour les pays où ces données ne sont pas disponibles, nous utilisons le taux d'enregistrement des naissances de l'UNSD afin d'approximer la part de la population de moins de cinq ans dont la naissance ne fut pas enregistrée². Cette approche permet ainsi d'assurer une couverture plus large et une meilleure représentation des pays étudiés.

Proportion d'individus non enregistrés sur les listes électorales

Données IDEA

L'*International Institute for Democracy and Electoral Assistance* (IDEA) est une organisation intergouvernementale fondée en 1995, dont la mission est de promouvoir la démocratie à l'échelle

¹ Dans le premier volume du rapport ID4D, Clark *et al.* (2022) ont principalement utilisé la proportion d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, issue des données de l'UNICEF. En l'absence de donnée, ils ont eu recours au taux de naissances non enregistrées de l'UNSD comme proxy. Nous avons adopté la même approche. Toutefois, nos résultats diffèrent, car depuis la publication de leur rapport, les bases de données de l'UNICEF et de l'UNSD ont été mises à jour pour plusieurs pays.

² Comme mentionné précédemment, l'indicateur de la part des naissances non enregistrées de l'UNSD et celui de la part des enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée selon l'UNICEF ne mesurent pas exactement la même réalité. De plus, comme expliqué dans la section 1.1.3, les données les plus récentes de l'UNSD sont généralement plus anciennes que celles de l'UNICEF. Toutefois, l'écart absolu observé entre ces deux indicateurs demeure limité dans les pays où les données les plus récentes sont proches dans le temps (à deux ans près), avec une moyenne et une médiane s'établissant à 0,0 point de pourcentage.

mondiale. Elle met à disposition une base de données détaillant les taux d'enregistrement des électeur·rice·s, le taux de participation aux élections et la population en âge de voter, en fonction des pays, des années et du type d'élection (présidentielle ou parlementaire). Ces données proviennent principalement de recherches documentaires menées par le personnel de l'IDEA et d'enquêtes réalisées auprès des organismes de gestion électorale.

Pour chaque pays, année et type d'élection, le taux d'inscription est calculé en rapportant le nombre total d'électeur·rice·s enregistré·e·s à la population en âge de voter. La proportion de la population éligible au vote mais non inscrite sur les listes électorales correspond donc au complément à 100 de ce ratio. Afin d'estimer cette proportion, deux options étaient envisageables : utiliser les données des dernières élections présidentielles ou celles des élections parlementaires. Nous avons privilégié cette dernière option pour plusieurs raisons.

D'une part, les élections parlementaires couvrent une plus grande part de notre échantillon (96 pays sur 102)³, car la majorité des États, notamment en Afrique, organisent des scrutins législatifs. En revanche, certains pays, comme le Lesotho, sont des monarchies, tandis que d'autres, à l'instar de l'Afrique du Sud ou du Botswana, fonctionnent selon un régime parlementaire où le président est élu par l'Assemblée nationale.

D'autre part, dans les pays où le président est élu au suffrage direct, les élections présidentielles suscitent généralement des enjeux plus importants, ce qui peut favoriser des manipulations des registres électoraux ou des contestations plus violentes (CEA, 2013). Cette dynamique se reflète dans les données : une proportion plus élevée de pays affiche des taux d'enregistrement supérieurs à 100 % lors des élections présidentielles, suggérant une inclusion plus fréquente de doublons, de personnes décédées ou d'autres irrégularités administratives (Clark *et al.*, 2022), par rapport aux scrutins parlementaires. Enfin, si l'on considère l'ensemble des 96 pays étudiés, la distribution des années des dernières données disponibles est similaire entre les scrutins présidentiels et parlementaires, indiquant qu'aucun des deux types d'élections ne bénéficie systématiquement de données plus récentes.

Par ailleurs, si l'on examine la distribution des dernières données disponibles, elle est similaire entre les scrutins présidentiels et parlementaires, indiquant qu'aucun des deux types d'élections ne bénéficie systématiquement de données plus récentes. De plus, bien que le taux de participation médian⁴ soit légèrement plus faible pour les élections législatives que pour les présidentielles, les niveaux de participation restent globalement comparables entre les deux types de scrutin. Cela suggère que les incitations à l'enregistrement pour ces deux types d'élections sont relativement similaires.

Toutefois, les scrutins parlementaires ne sont pas exempts de biais. Ils peuvent également inclure des électeur·rice·s décédé·e·s, des personnes ayant émigré ou des inscriptions en double, entraînant dans certains cas des taux d'enregistrement supérieurs à 100 %. Pour limiter ces distorsions, nous avons plafonné la valeur du taux d'inscription 100⁵ % dans les 26 pays concernés.

³ Contre 73 sur 120 pour les élections présidentielles

⁴ La médiane du taux de participation pour les élections législatives est de 60,8 % contre 64,8 % pour les élections présidentielles, selon les données les plus récentes d'IDEA.

⁵ Pour l'ensemble de ces pays : les dernières données disponibles pour le taux d'enregistrement pour les élections présidentielles étaient soit manquantes, soit supérieures à 100 ou très proches de 100.

Limites méthodologiques

Les trois indicateurs étudiés – la proportion d’adultes sans preuve d’identité juridique, la proportion d’enfants de moins de cinq ans dont la naissance n’a pas été enregistrée et la proportion de personnes éligibles enregistrées sur les listes électorales – soulèvent plusieurs défis méthodologiques. Ces défis concernent notamment la temporalité des données, leur représentativité géographique et, pour les deux premiers indicateurs, l’harmonisation des sources.

Une première limite majeure concerne l’ancienneté des données dans certains pays et régions, un problème particulièrement marqué pour la mesure du pourcentage de la population de moins de cinq ans dont la naissance ne fut enregistrée. À l’échelle globale, pour environ 27 % des pays étudiés, les données les plus récentes sont antérieures à 2017 pour cet indicateur. Pour certains pays comme l’Azerbaïdjan, le Soudan du Sud, l’Iran et le Nicaragua, les données les plus récentes sont antérieures à 2015⁶. Cette situation se présente le plus souvent lorsque cet indicateur est approximé à partir du taux des naissances non enregistrées fourni par l’UNSD.

En revanche, les données sur la proportion d’adultes sans preuve d’identité juridique sont généralement plus récentes. Toutefois, pour 16 % des pays de notre échantillon, les données disponibles les plus récentes sont antérieures à 2017. En Afrique subsaharienne, cette contrainte temporelle est particulièrement marquée, puisque pour 21 % des pays les données les plus récentes sont antérieures à 2017.

Concernant la proportion de la population éligible et inscrite sur les listes électorales, les données sont globalement plus récentes. Environ 50 % des pays en développement disposent de données datant de 2022 à 2024, offrant ainsi une meilleure actualité de l’information. Toutefois, certaines exceptions subsistent : au Yémen, par exemple, la valeur la plus récente disponible remonte à 2003.

La couverture géographique constitue une autre limite des indicateurs étudiés. Si des données sur la proportion d’adultes sans preuve d’identité légale sont disponibles pour l’ensemble des 102 pays de l’échantillon, la proportion d’enfants de moins de cinq ans dont la naissance n’a pas été enregistrée et la proportion de personnes éligibles inscrites sur les listes électorales sont légèrement moins bien couvertes, avec dans les deux cas 98 pays disposant de données fiables.

De manière générale, l’Asie de l’Est et le Pacifique (46 % des pays) et l’Amérique latine et les Caraïbes (67 % des pays) sont sous-représentées pour les trois indicateurs. En Afrique subsaharienne, la couverture géographique est relativement satisfaisante, avec 81 % des pays disposant de données sur la proportion d’adultes sans preuve d’identité légale et plus de 75 % pour les deux autres indicateurs.

Enfin, la proportion d’adultes sans preuve d’identité légale et la proportion d’enfants de moins de cinq ans dont la naissance n’a pas été enregistrée sont affectées par des défis liés à la combinaison des données administratives et d’enquête. Chaque type de source présente des avantages et des limites : les enquêtes (ID4D-Findex, MICS, DHS) offrent une méthodologie homogène au sein de chaque programme, mais peuvent être biaisées par des déclarations subjectives ou des périodes de collecte irrégulières. Les données administratives, qu’il s’agisse des registres d’état civil ou des bases des systèmes d’identification, souffrent fréquemment de problèmes d’exhaustivité et de mise à jour. Elles peuvent inclure des doublons, des individus décédés ou ayant quitté le territoire, et sont susceptibles d’être biaisées par des événements non signalés ou des enregistrements tardifs. Bien que cette limite

⁶ Respectivement 2006, 2010, 2010, 2012.

concerne les deux indicateurs, elle est plus marquée pour la proportion d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, en raison de l'hétérogénéité plus importante des sources sur lesquelles elle repose⁷.

Comment mesurer le déficit d'identification

Une première leçon issue de cet état des lieux des sources de données et des indicateurs disponibles en matière d'identification est l'importance cruciale d'harmoniser et d'actualiser ces données. Une meilleure synchronisation des sources et une collecte régulière permettraient de mesurer plus précisément l'état des systèmes d'identification et d'améliorer la comparabilité entre pays et régions. Ces efforts sont indispensables pour guider les politiques publiques et orienter les interventions des acteurs privés.

Toutefois, malgré leurs limites méthodologiques, les indicateurs actuels restent des outils précieux. Ils permettent d'identifier les progrès réalisés et les défis persistants, et offrent une base solide pour soutenir les réformes visant à garantir l'accès universel à une identité légale.

Notre étude se concentre principalement sur le taux de la population adulte sans preuve d'identité légale, une mesure directe de l'état des systèmes d'identification fondamentaux des pays. Cet indicateur, méthodologiquement plus homogène, présente moins de bruit statistique que celui de la proportion d'enfants dont la naissance n'a pas été enregistrée. Cependant, analyser ces deux indicateurs simultanément apporte une perspective complémentaire essentielle.

En effet, ces mesures ne sont pas substituables mais complémentaires, car elles reflètent l'état de l'identification pour deux populations distinctes : les individus de plus de 15 ans et les enfants âgés de 0 à 5 ans. L'indicateur d'enregistrement des naissances illustre l'inclusion des individus dès leur naissance grâce à l'identification, tout en indiquant la solidité de la base statistique sur laquelle les systèmes nationaux d'identification s'appuient, ou peuvent s'appuyer. Une analyse conjointe de ces deux indicateurs éclaire ainsi les dynamiques d'inclusion et met en évidence les défis structurels liés à l'identification.

Enfin, l'intégration de l'indicateur relatif à l'inscription sur les listes électorales apporte une dimension supplémentaire à l'analyse. Bien que cet indicateur reflète en premier lieu l'accessibilité et la fonctionnalité des systèmes d'inscription électorale, il s'avère pertinent dans certains contextes où les systèmes d'identification nationaux ont une couverture limitée ou sont de création récente. Dans ces cas, les cartes d'électeur-riche ont souvent servi de substituts informels aux documents d'identité officiels délivrés par l'État, comme ce fut le cas en **République Démocratique du Congo** (voir Encadré 1). Au **Malawi** également, lors d'un exercice d'inscription massive au système d'identification national, la carte d'électeur pouvait être utilisée comme pièce justificative et apportait 40 des 100 points requis pour établir son identité (Manby, 2021). Ce type de pratique souligne l'interdépendance entre identification légale et inscription électorale dans plusieurs pays.

Cette relation entre preuve d'identité nationale et enregistrement électoral peut également s'inverser. Aujourd'hui, le **Malawi** a intégré son système d'identification numérique au processus électoral, de sorte que c'est désormais la carte d'identité nationale qui est utilisée pour l'enregistrement et l'authentification des électeur-riche-s, remplaçant ainsi la carte électorale distincte. Un

⁷ Pour plus de détails sur la composition et la couverture des indicateurs, voir les Annexes 1, 2 et 3.

fonctionnement similaire existe en **Afrique du Sud**, où l'enregistrement des électeur·rice·s est directement lié au système national d'identification : les citoyen·ne·s doivent présenter leur livret d'identité national pour pouvoir s'inscrire sur les listes électorales et voter (Banque Mondiale, 2018).

Différentes approches et méthodologies ont été mobilisées pour estimer le déficit d'identification à l'échelle mondiale. Clark *et al.* (2022), dans le premier volume du rapport ID4D de 2021, ont combiné plusieurs indicateurs – la part des personnes de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, la proportion de la population éligible mais non inscrite sur les listes électorales et le taux des naissances non enregistrées – afin de produire une estimation agrégée du nombre total de personnes sans preuve d'identité⁸. Cette approche vise à maximiser la couverture mondiale en intégrant une diversité de sources, y compris dans des contextes où les données sont hétérogènes ou incomplètes.

Notre démarche se distingue à la fois par son périmètre et son objectif analytique. Si la comparaison avec d'autres régions reste pertinente, notre priorité est d'examiner l'Afrique subsaharienne en mettant l'accent sur ses dynamiques internes et les disparités intrarégionales. Or les trois indicateurs que nous mobilisons – absence de preuve d'identité légale chez les personnes de plus de 15 ans, la part de la population de moins de 5 ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, et la part de la population éligible et non inscrite sur les listes électorales – offrent une couverture relativement solide de la région. De plus, contrairement à Clark *et al.* (2022), nous avons choisi d'analyser ces indicateurs séparément plutôt que de les agréger en une seule mesure. Cette distinction méthodologique éclaire les dynamiques propres aux systèmes d'identification en Afrique subsaharienne, en mettant en évidence les liens entre identification légale, enregistrement des naissances et participation électorale. L'objectif est de comprendre comment ces dimensions interagissent, quelles configurations nationales favorisent l'inclusion ou, au contraire, entretiennent les déficits d'identification.

Encadré 1 : Le cas de la République Démocratique du Congo et l'usage d'alternatives aux cartes d'identité nationales

La République Démocratique du Congo illustre bien les défis liés à l'absence de cartes d'identité nationales. En effet, la délivrance de ces documents constitue une problématique persistante depuis plusieurs décennies. Les dernières cartes d'identité ont été émises dans les années 1990. Pour remédier à cette situation, l'Office National d'Identification de la Population (ONIP) a été créé en 2013 avec pour mission d'identifier systématiquement la population congolaise et de délivrer des cartes d'identité nationales (Banque Mondiale, 2017).

Toutefois, malgré l'annonce d'une relance des opérations d'identification en 2024, la délivrance des cartes d'identité a été suspendue à la suite d'un rapport de l'Inspection générale des finances publié en juillet 2024. Ce rapport signalait des irrégularités dans le contrat de partenariat public-privé (PPP) conclu entre le gouvernement congolais et les entreprises Idemia (voir Encadré 13) & Afritech⁹ pour la production de ces cartes (Bashi, 2024 ; Hajbi, 2024).

⁸ Voir Encadré 2.

⁹ Cf. section 4.5.

En l'absence de document d'identité officiel délivré par les autorités compétentes, de nombreux résidents congolais ont eu recours aux cartes électorales comme preuve d'identité informelle (Manby, 2021 ; OIF, 2014). Ces cartes, encore au format papier et dépourvues de dispositifs de sécurité (tels que des données biométriques ou une puce électronique), ne garantissent toutefois pas une identification fiable. Face à ces lacunes, plusieurs acteurs privés congolais, notamment les banques, ont mis en place leurs propres systèmes d'identification afin de pallier l'absence de documents d'identité officiels (Banque Mondiale, 2017a).

Encadré 2 : La méthodologie alternative de Clark *et al.* (2022)

Dans le premier volume du rapport ID4D, Clark *et al.* (2022) proposent une méthodologie visant à estimer séparément la population sans preuve d'identité légale parmi les enfants et les adultes, avant d'agrèger ces deux mesures afin de produire une estimation globale du déficit d'identification.

Pour les enfants, leur approche repose sur la proportion de naissances non enregistrées parmi les enfants de moins de cinq ans, en s'appuyant principalement sur les données de l'UNICEF. En l'absence de ces données, ils utilisent celles de l'UNSD sur la complétude de l'enregistrement des naissances. Cette méthodologie est également celle que nous adoptons.

En revanche, pour les adultes, leur stratégie vise à maximiser la couverture géographique de l'indicateur en mobilisant un large éventail de sources, incluant des *proxies* lorsque les données directes sont indisponibles. Leur estimation repose en premier lieu sur les données issues des enquêtes ID4D-Findex et sur les informations administratives d'ID4D. Lorsque ces sources ne sont pas accessibles, ils utilisent les taux de personnes non inscrites sur les listes électorales provenant de la base IDEA, en prenant en compte aussi bien les scrutins présidentiels que parlementaires. Enfin, en dernier recours, dans les pays où aucune de ces sources n'est exploitable, ils estiment la proportion d'adultes sans preuve d'identité en utilisant comme proxy le taux des naissances non enregistrées parmi les enfants de moins de cinq ans.

Cette approche permet ainsi d'assurer une couverture étendue, y compris dans des contextes où les données sur l'identification des adultes sont limitées. Toutefois, en combinant différentes sources et en utilisant des indicateurs de substitution, elle introduit une hétérogénéité méthodologique qui peut affecter la comparabilité entre pays et régions.

1.1.3. Etat des lieux de l'identification dans les pays en développement et en Afrique

Cette section propose une analyse statistique de l'état de diffusion de l'identification en Afrique subsaharienne. Nous examinons trois indicateurs principaux : la proportion d'individus sans preuve d'identité officielle de plus de quinze ans, la part des enfants de moins de 5 ans dont la naissance n'a

pas été enregistrée, et enfin la part de la population éligible mais non inscrite sur les listes électorales. L'analyse met en perspective les performances de cette région par rapport aux autres parties du monde et explore les disparités internes entre ses différentes sous-régions. En croisant ces trois indicateurs, nous cherchons à comprendre leurs interactions et leur impact conjoint sur le renforcement ou les faiblesses des systèmes nationaux d'identification.

Proportion d'individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique

Comme l'illustre la Figure 1, l'Afrique subsaharienne se distingue des autres régions du monde par une proportion particulièrement élevée d'individus de 15 ans et plus sans preuve d'identité juridique. En moyenne, 29,6 % de la population adulte de la région est concernée, un chiffre nettement supérieur à ceux observés en Asie du Sud (8,8 %), en Europe et en Asie centrale (7,4 %), ou encore en Amérique latine et aux Caraïbes (5,2 %).

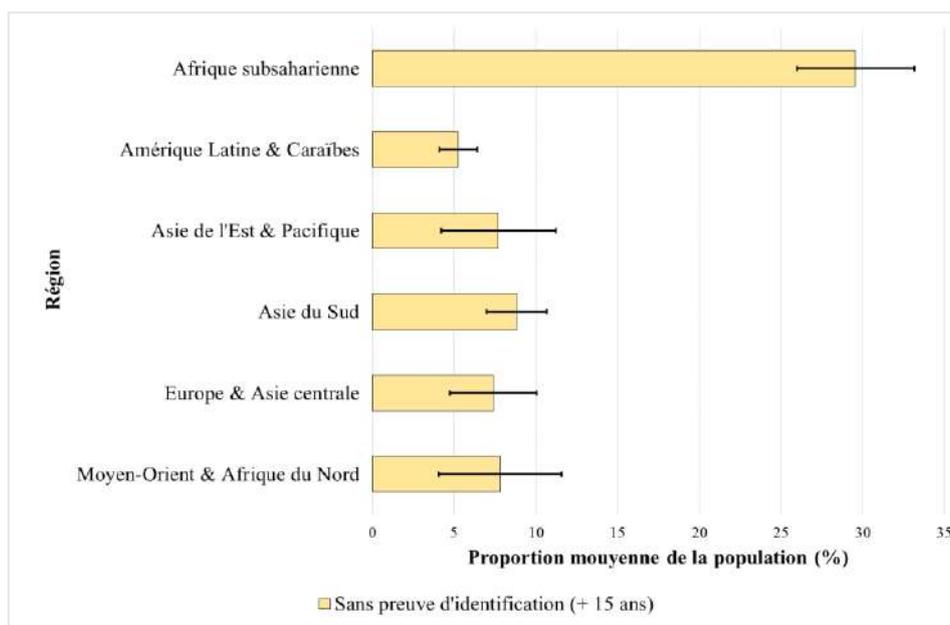
Toutefois, cette moyenne masque des disparités significatives entre les pays africains. La carte du déficit d'identification en Afrique subsaharienne (voir Annexe 4) montre qu'à une extrémité, des États comme le **Soudan du Sud** affichent un taux de 86,8 % de la population adulte sans identité officielle. À l'opposé, des pays tels que le **Cap-Vert** et les **Seychelles** enregistrent une couverture universelle. Ces contrastes régionaux apparaissent encore plus nettement dans la Figure 2, qui met en évidence une forte concentration du déficit de l'identification en Afrique centrale (38,7 % en moyenne) et en Afrique de l'Ouest (35,6 %).

Cette situation s'explique en partie par la prévalence des pays à revenu faible ou intermédiaire inférieur dans ces deux sous-régions. Selon Clark *et al.* (2022), 72,3 % des adultes sans preuve d'identité juridique dans le monde résident dans des pays de ces catégories de revenus. La relation entre niveau de revenu et couverture de l'identification est illustrée dans la Figure 3, qui met en évidence une corrélation négative marquée (-0,45) entre le logarithme du Revenu national brut (RNB) par habitant et la proportion d'individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité en Afrique subsaharienne. Ce lien traduit les défis structurels et institutionnels rencontrés par les pays à faible revenu, notamment des systèmes administratifs sous-développés et un manque d'infrastructures physiques et numériques essentielles à l'enregistrement des individus (Clark *et al.*, 2022).

Toutefois, la relation entre le niveau de revenu et le taux d'identification n'est pas uniforme, en particulier dans les pays à faible revenu et revenu intermédiaire inférieur où elle apparaît plus diffuse. Parmi eux, plusieurs d'Afrique de l'ouest et d'Afrique centrale affichent des proportions de leur population de plus de 15 ans sans preuve d'identité officielle très élevée, comme la **République centrafricaine** (63 %) ou le **Libéria** (Libéria à 69,9 %). À l'inverse, certains pays d'Afrique de l'Est, à niveau de revenu similaire, présentent des niveaux nettement plus faibles. Ainsi, au **Rwanda**, classé parmi les pays à faible revenu par la Banque mondiale, seuls 7,1 % des personnes de plus de 15 ans sont dépourvues de preuve d'identité juridique. Le Rwanda se positionne ainsi au 7^e rang des pays d'Afrique subsaharienne enregistrant la plus faible proportion pour cet indicateur.

Ces résultats suggèrent que d'autres facteurs que le niveau de revenu des pays peuvent jouer un rôle déterminant sur l'identification. Parmi eux, la solidité des registres d'état civil, et en particulier de celui des naissances.

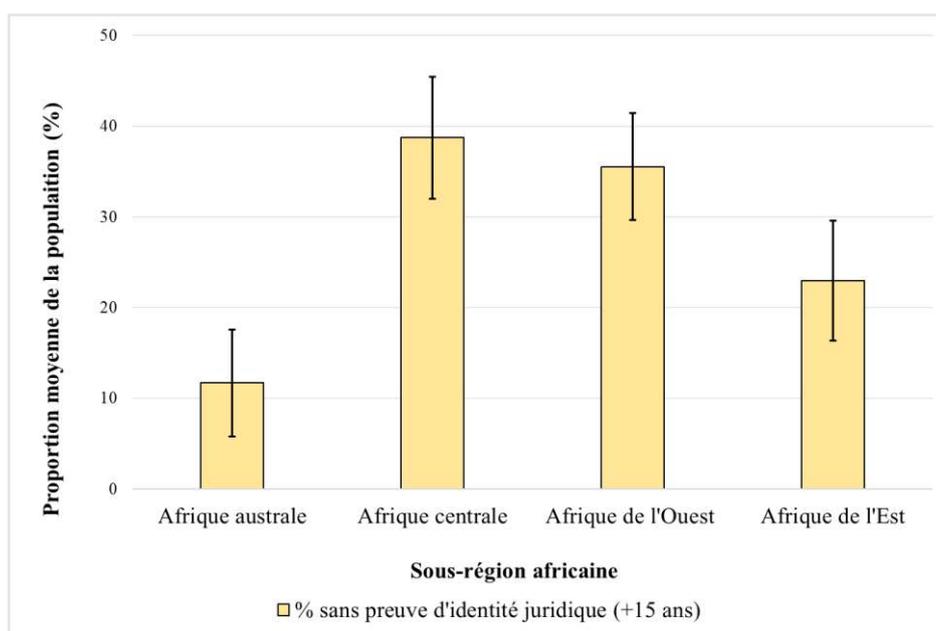
Figure 1 : Part moyenne de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique par région



Sources : ID4D-Findex & données administratives menées par ID4D et accessibles dans Clark *et al.* (2022).

Note : Les moustaches décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

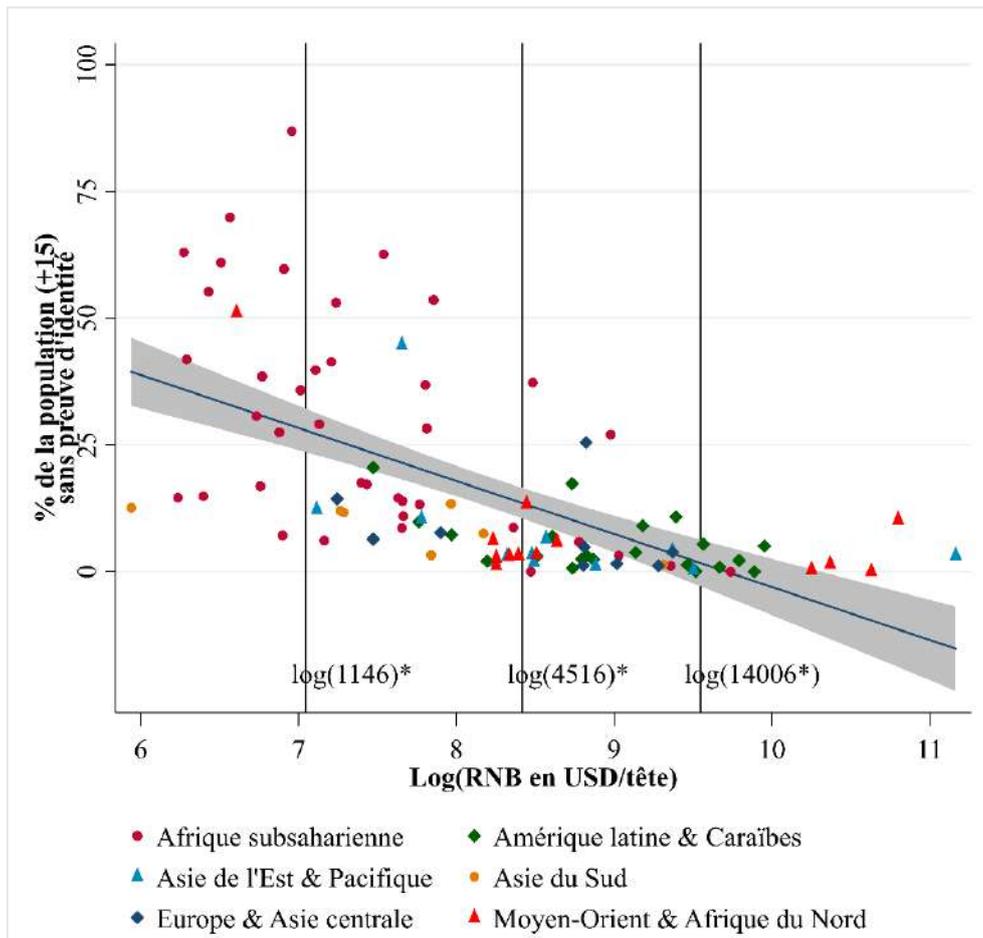
Figure 2 : Part moyenne de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, par région d'Afrique subsaharienne



Sources : ID4D-Findex & données administratives menées par ID4D et accessibles dans Clark *et al.* (2022).

Note : Les moustaches décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

Figure 3 : Relation entre le logarithme du RNB par tête et la proportion de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité officielles



Sources : Revenu national brut par tête, méthode Atlas, des Indicateurs de développement de la Banque Mondiale ; ID4D-Index & enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022).

* Il s'agit des seuils tels qu'établis par la Banque Mondiale en 2024 afin d'identifier les pays à faible revenu, à revenu intermédiaire inférieur, à revenu intermédiaire supérieur et à revenu élevé.

Proportion de la part d'individus de moins de 5 ans dont la naissance n'a pas été enregistrée

Comme l'illustre la Figure 4, l'Afrique subsaharienne affiche une proportion particulièrement élevée d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée par rapport aux autres régions du monde, atteignant en moyenne 35,3 % de cette sous-population. Bien que la proportion d'enfants enregistrés à la naissance soit similaire en Afrique et en Asie du Sud (27,7 %), la part des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique diffère fortement entre ces régions : elle est trois fois plus faible en Asie du Sud (8,8 %). Cette disparité souligne des trajectoires institutionnelles et administratives distinctes, où l'enregistrement des naissances ne garantit pas toujours un accès effectif à une identité juridique à l'âge adulte, en raison de différences dans les politiques nationales d'identification et dans l'intégration des systèmes d'état civil et de délivrance des documents officiels. Ces résultats confirment les observations de Clark *et al.* (2022). Les auteurs ont estimé la proportion de la population totale sans preuve d'identité officielle en calculant, d'une part, la part des enfants de moins de 15 ans sans identité légale à travers le taux de naissances non enregistrées, et, d'autre part,

la proportion d'individus de plus de 15 ans dépourvus de preuve d'identité officielle. En combinant ces deux mesures, leurs estimations révèlent que l'Afrique subsaharienne et l'Asie concentrent à elles seules la majorité des populations non documentées à l'échelle mondiale. Ensemble, ces deux régions regroupent près de 80 % de la population mondiale sans documents d'identité, tous âges confondus, et 84,9 % des enfants.

L'enregistrement des naissances joue un rôle central dans l'accès ultérieur à une preuve d'identité juridique. Dans de nombreux pays, l'obtention d'une pièce d'identité repose sur la présentation d'un acte de naissance ou d'un document équivalent (Clark *et al.*, 2022). En **République démocratique du Congo**, par exemple, l'acte de naissance constitue un justificatif obligatoire pour obtenir une carte d'identité, comme l'indique le site de l'Ambassade du pays en France. Cette dépendance entre les systèmes nationaux d'identification et les systèmes d'enregistrement des naissances explique en partie la corrélation positive (0,51) observée entre la proportion d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée et celle des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique (Figure 6).

L'importance de l'enregistrement des naissances pour l'identification ultérieure des jeunes adultes est particulièrement visible en Afrique centrale, où un cercle vicieux semble se former entre le faible enregistrement des naissances et l'absence de preuve d'identité juridique à l'âge adulte. En moyenne, 38,7 % des individus de plus de 15 ans y sont dépourvus de preuve d'identité juridique, tandis que 36,1 % des enfants de moins de cinq ans n'y sont pas enregistrés à la naissance (Figure 5). À l'opposé, l'Afrique australe se distingue par des proportions relativement faibles pour ces deux indicateurs : 11,7 % pour les adultes sans preuve d'identité juridique et 22,2 % pour les enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée. Cette meilleure performance pourrait être liée à l'organisation institutionnelle des systèmes d'identification. Dans les quatre pays d'Afrique australe couverts par notre analyse, l'identification nationale et l'enregistrement des naissances sont administrés par une même entité : le ministère de l'Intérieur en **Afrique du Sud**, au **Lesotho** et en **Namibie**, et le ministère de la Nationalité, de l'Immigration et des Affaires de Genre au **Botswana** (Banque mondiale, 2024).

Bien qu'aucune étude empirique ne prouve formellement que ce modèle de gouvernance améliore systématiquement la performance des systèmes d'identification, la Banque mondiale (2017) indique que le **Botswana** a spécifiquement tiré parti de cette configuration pour établir des liens entre son registre des naissances et son système d'identification nationale, facilitant ainsi l'articulation entre ces deux dispositifs. Cette tendance se retrouve dans notre analyse : parmi les 88 pays pour lesquels nous disposons de données sur les deux indicateurs et sur les autorités responsables de ces systèmes, la proportion d'individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique est, en moyenne, 4,6 points de pourcentage plus faible lorsque l'identification nationale et l'enregistrement des naissances sont administrés par une même institution. De même, la proportion d'enfants de moins de cinq ans non enregistrés à la naissance y est inférieure de 2,5 points de pourcentage en moyenne.

Toutefois, cette relation ne se vérifie pas systématiquement, notamment en Afrique subsaharienne. Le graphique de corrélation entre les proportions d'individus de plus de 15 ans et d'enregistrement des naissances (Figure 6) met en avant une forte dispersion des pays africains autour de la droite de corrélation. Certains pays d'Afrique de l'Ouest présentent ainsi une dissociation entre l'enregistrement des naissances et l'identification des adultes. Par exemple, au **Togo** et au **Bénin**, la proportion d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée est relativement

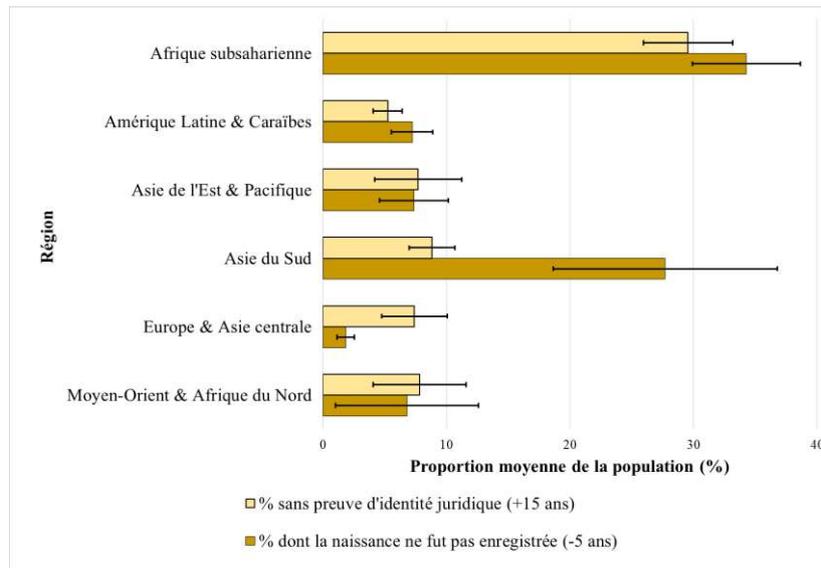
faible (respectivement 17,9 % et 7,4 %), tandis que la part des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique y est élevée (59,7 % et 53,0 %). À l'inverse, en Afrique de l'Est, certains pays présentent une tendance opposée, comme l'**Ouganda** (67,8 % d'enfants non enregistrés mais seulement 27,5 % d'adultes sans preuve d'identité) et le **Zimbabwe** (51,3 % contre 14,5 %).

Une explication possible réside dans l'héritage colonial des systèmes d'état civil. En Afrique de l'Ouest francophone, l'enregistrement des naissances a été systématisé dès la période coloniale. Une première loi de 1916 a rendu obligatoire l'enregistrement des citoyen-ne-s français-e-s, puis cette obligation s'est progressivement étendue à l'ensemble des résident-e-s vivant à proximité des centres d'état civil (Garenne & Zanou, 1995). Dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, les systèmes d'enregistrement des naissances ont ainsi été instaurés avant l'indépendance, comme au **Bénin** et au **Niger** en 1960 (Banque mondiale). D'autres pays, comme la **Côte d'Ivoire**, ont adopté dès les premières années post-indépendance des réglementations prévoyant l'enregistrement systématique des événements d'état civil, notamment les naissances, avec l'appui d'organisations internationales telles que le FNUAP (Banque mondiale, 2017 ; Garenne & Zanou, 1995).

Les écarts observés entre l'Afrique de l'Est et l'Afrique de l'Ouest, et plus largement entre certains pays, peuvent également s'expliquer par des dynamiques institutionnelles et des choix stratégiques divergents. Comme l'explique van der Straaten (2015), la modernisation des systèmes d'identification, notamment à travers la numérisation, a conduit de nombreux États africains à privilégier le développement des systèmes d'identification nationale, souvent au détriment des registres d'état civil, qui bénéficient de financements bien moindres.

Cette tendance est particulièrement visible en **Zambie**, où la proportion d'individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique est parmi les plus faibles d'Afrique subsaharienne (6,1 %, soit le 6^e taux le plus bas de la région). Pourtant, le pays enregistre simultanément l'une des parts les plus élevées d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée (86 %, soit le 2^e taux le plus élevé). Ce paradoxe s'explique en partie par la faiblesse structurelle du système d'enregistrement des naissances, qui est resté sous-développé. En Zambie, la nécessité de posséder une carte d'identité est fortement ancrée dans les pratiques administratives et les consciences collectives, notamment en raison de son importance pour l'accès aux services publics et l'inscription sur les listes électorales (Pidatala *et al.*, 2016).

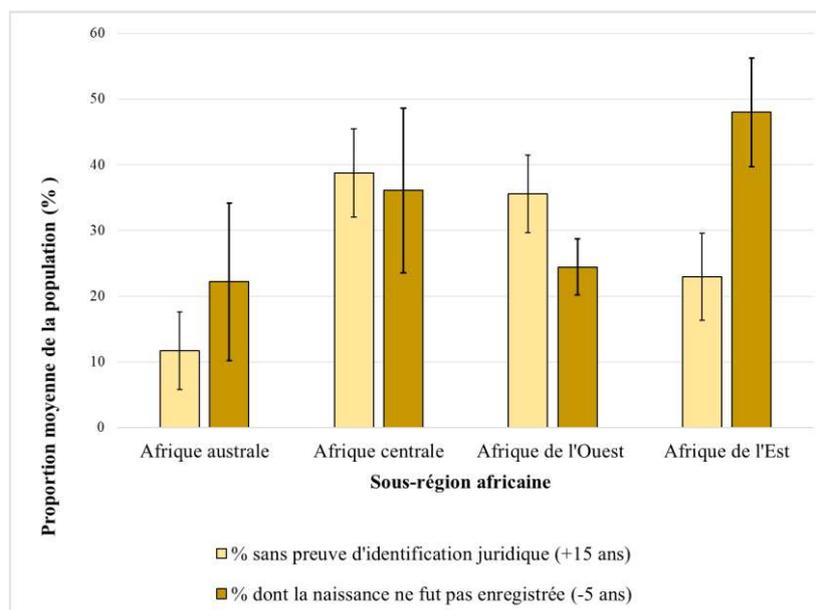
Figure 4 : Proportions moyennes de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, et d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, par région



Sources : ID4D-Findex, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), UNICEF, UNDS.

Note : Les moustaches décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

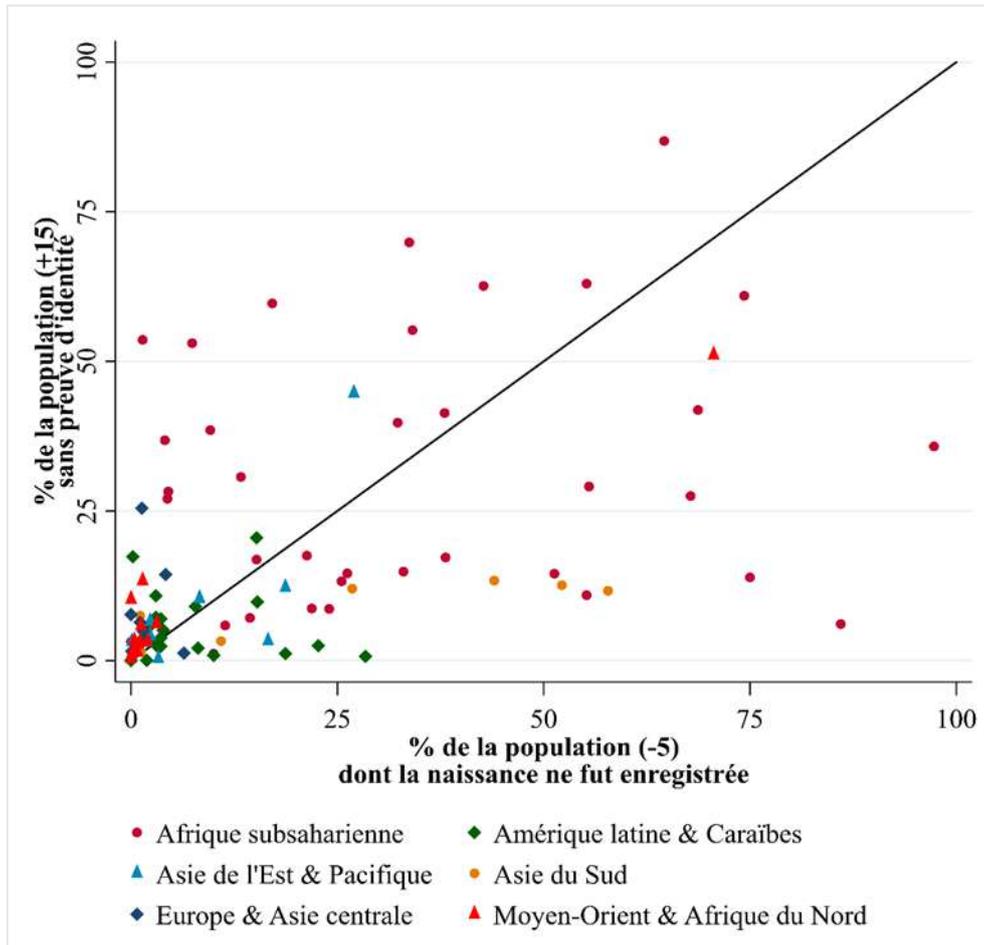
Figure 5 : Proportions moyennes de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, par sous-régions d'Afrique subsaharienne



Sources : ID4D-Findex, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), UNICEF, UNDS.

Note : Les moustaches décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

Figure 6 : Relation entre les proportions de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité officielle et d'enfants de moins de 5 ans dont la naissance ne fut pas enregistrée



Sources : ID4D-Findex, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), UNICEF, UNDS.

Proportion d'individus non enregistrés sur les listes électorales

Comme l'illustre la Figure 7, l'Afrique subsaharienne et l'Amérique latine sont les deux régions où, en moyenne, la part de la population non inscrite sur les listes électorales est inférieure à celle des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique. Cela suggère que davantage de personnes sont enregistrées dans des systèmes d'identification fonctionnels, tels que les registres électoraux, que dans les systèmes d'identification nationale.

Ces dernières années, chercheurs et organisations internationales ont tenté de comprendre les déterminants de l'enregistrement et de la participation électorale, en particulier dans ces régions, et de mettre en place des initiatives pour les renforcer (Fujiwara, 2015 ; OIF, 2014 ; Resnick & Casale, 2012). L'objectif sous-jacent est d'améliorer la démocratie et de lutter contre l'exclusion électorale. En l'absence d'infrastructures d'identification fondamentales ou dans des contextes marqués par des systèmes nationaux d'identification peu accessibles ou dysfonctionnels, de nombreux acteurs internationaux ont ainsi appuyé des projets visant à accroître l'enregistrement des électeur-ric-e-s via des systèmes d'identification fonctionnels, souvent numériques. La Liste Électorale Permanente Informatisée (LEPI) au **Bénin** en est un exemple : mise en place avec un soutien technique du PNUD et

un financement de la Banque mondiale et de l'Union européenne, elle fonctionnait indépendamment du système national d'identification ou du registre d'état civil (Gelb & Diafosi, 2016).

Ces efforts de démocratisation ont été accompagnés de campagnes d'inscription et de sensibilisation, parfois intensives. Ainsi, au Bénin, une étude menée par le Bureau Régional de Friedrich-Ebert-Stiftung à Abuja, en collaboration avec la CEDEAO, a montré que ces campagnes ont permis d'enregistrer des citoyen-ne-s ne figurant pas à l'état civil (2011). La souplesse des critères d'inscription électorale a également facilité l'enregistrement de nombreux individus, comme au **Sénégal**, où l'audit du fichier électoral de 2021 a révélé que des efforts avaient été déployés pour inclure des personnes sans pièce d'identité formelle (Kampo *et al.*, 2021). Il n'est donc pas surprenant qu'une majorité des pays d'Afrique subsaharienne (57 %) affichent un taux de non-inscription sur les listes électorales plus faible que la proportion de leur population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique.

Au niveau intrarégional, l'Afrique centrale et l'Afrique de l'ouest concentrent le plus grand nombre de pays où la part de la population adulte sans preuve d'identité juridique excède celle des non-inscrit-e-s sur les listes électorales (respectivement 75 % et 70 %). Cependant, comme l'indique la Figure 8, ces deux régions affichent aussi les taux les plus élevés de non-inscription parmi la population éligible : 21,9 % en Afrique centrale et 21,0 % en Afrique de l'Ouest, contre 10,3 % en Afrique australe et 15,4 % en Afrique de l'Est.

L'Afrique australe présente une forte hétérogénéité : au Lesotho et en Namibie, la proportion d'individus non-inscrits est particulièrement basse (0,0 % et 13,2 % respectivement), tandis qu'elle dépasse 30 % en Afrique du Sud et au Botswana. En Afrique de l'Est, un tiers des pays ont une couverture électorale universelle. Si certains, comme le **Rwanda**, ont été accusés de fraudes électorales et de pratiques antidémocratiques¹⁰, il n'en demeure pas moins que ces États affichent une faible proportion d'adultes sans preuve d'identité juridique et une quasi-couverture électorale. Cette situation peut s'expliquer par une interopérabilité relative entre les systèmes d'identification nationaux et les registres électoraux. En **Tanzanie**, par exemple, la National Electoral Commission (NEC) a créé, avec le soutien du gouvernement et de fournisseurs technologiques comme Smartmatic, un registre électoral biométrique pour les élections de 2015. Parmi les douze pays africains étudiés par Gelb & Diafosi (2016), la Tanzanie était le seul à avoir explicitement prévu l'intégration des données du registre électoral dans la National Identification Authority (NIDA) pour harmoniser les bases de données.

La relation entre la part de la population éligible inscrite sur les listes électorales et la proportion des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique demeure diffuse, avec un coefficient de corrélation de seulement 0,12 (voir Figure 9). Dans plusieurs pays, les cartes électorales et les campagnes d'inscription ont effectivement permis à certain-e-s d'obtenir une preuve d'identité juridique, comme au **Malawi**, au **Bénin** et au **Kenya** (voir Encadré 6) ou ont pu constituer des preuves d'identité informelles, comme en République démocratique du Congo, où elles étaient utilisées en l'absence de titres d'identité officiels. Cependant, une dynamique inverse existe : l'obtention d'une preuve d'identité juridique peut être une condition préalable à l'inscription sur les listes électorales ou au vote. Manby (2021) souligne qu'avec les réformes des systèmes d'identification nationale, les cartes d'électeur-ice ne sont plus acceptées comme documents d'identité pour l'ensemble des usages auxquels elles servaient auparavant. Même dans les États où une carte nationale d'identité a toujours

¹⁰ Avec par exemple le président Paul Kagame élu avec 99 % des voix aux élections présidentielles de 2017 (Africa Center for Strategic Studies, 2024).

existé, l'enregistrement de tous les adultes dans un nouveau système – et l'obligation de présenter une preuve d'inscription pour accéder aux services – ont réduit la valeur des cartes d'électeur en tant que documents d'identité. Ainsi, la reconnaissance d'un individu comme citoyen ayant droit à une identification et donc au vote, qui relevait auparavant des commissions électorales indépendantes, tend à être transférée sous l'autorité de l'exécutif, généralement via le ministère de l'Intérieur, dont les priorités sont davantage orientées vers la sécurité nationale et le contrôle migratoire que vers l'autonomisation citoyenne (Manby, 2021).

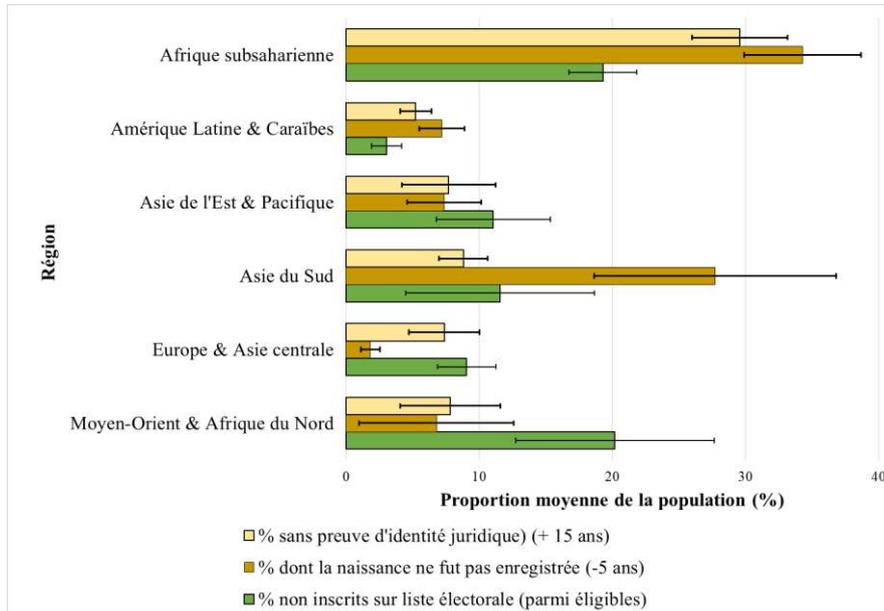
De plus, en l'espace de deux décennies, plus de la moitié des pays africains ont intégré la biométrie dans l'organisation de leurs élections (Debos, 2021). Si cette technologie est souvent présentée comme un gage de transparence, son adoption ne garantit pas pour autant l'intégrité des processus électoraux. Les défis financiers et politiques qu'elle soulève, comme l'a illustré la campagne d'enregistrement biométrique des électeur·rice·s au **Tchad** (Debos, 2016), n'ont pas freiné son essor commercial. En raison de la supposée infaillibilité de ces systèmes, de nombreux régimes ont investi dans l'enregistrement biométrique, non pas pour renforcer la démocratie, mais pour en préserver une apparence. La biométrie, en conférant une image de modernité aux élections, peut ainsi servir à légitimer des processus électoraux tout en laissant subsister des pratiques frauduleuses (Debos, 2021).

Notre état des lieux de l'identification dans les pays en développement, et en particulier en Afrique subsaharienne, met en lumière des relations complexes entre les indicateurs mesurant différentes dimensions du déficit d'identification. Ces dynamiques varient selon les contextes économiques, mais aussi en fonction des trajectoires politiques et administratives propres à chaque pays. Ainsi, bien que notre analyse ait permis d'identifier certains déterminants et interactions entre ces trois indicateurs, il reste difficile de généraliser ces observations à l'ensemble du continent.

Certains pays, comme le **Cameroun**, la **Zambie** ou le **Zimbabwe**, illustrent ces particularités. Bien qu'ils enregistrent une proportion relativement faible d'adultes sans preuve d'identité officielle (respectivement 17,2 %, 6,1 % et 14,5 %), leurs taux d'enfants de moins de cinq ans non enregistrés à la naissance (38,1 %, 86,0 % et 51,3 %) et de population éligible non inscrite sur les listes électorales (46,9 %, 25,8 % et 29,2 %) restent particulièrement élevés. Un facteur commun dans ces pays pourrait être l'ancrage administratif des systèmes d'identification, où la présentation d'un titre d'identité officiel est devenue quasi systématique pour accéder à de nombreux services – vote, ouverture de compte bancaire, accès aux services sociaux et administratifs, etc. Cette exigence, couplée à une acceptabilité relativement élevée des systèmes nationaux d'identité, a renforcé leur utilité perçue, parfois au détriment d'autres documents comme l'acte de naissance, jugé moins essentiel (Banque Mondiale, 2016a, 2016b, 2021).

Toutefois, cette dynamique ne signifie pas que l'adhésion aux systèmes d'identification nationaux se fait sans résistance ni contrainte. Si, dans certains contextes, leur intégration dans les services administratifs et économiques a favorisé leur diffusion, dans d'autres, des obstacles persistants entravent encore l'accès à une identité officielle. Coûts d'enregistrement, complexité des démarches, disparités territoriales, mais aussi défiance envers l'État.

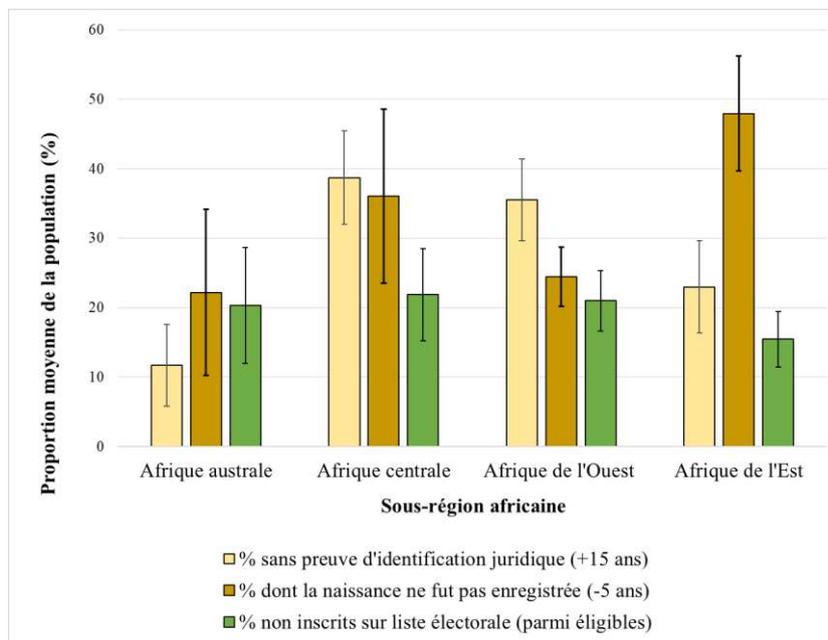
Figure 7 : Proportions moyennes de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, et de la population éligible mais non inscrite sur les listes électorales, par région



Sources : ID4D-Index, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), UNICEF, UNDS, IDEA.

Note : Les barres d'erreur décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

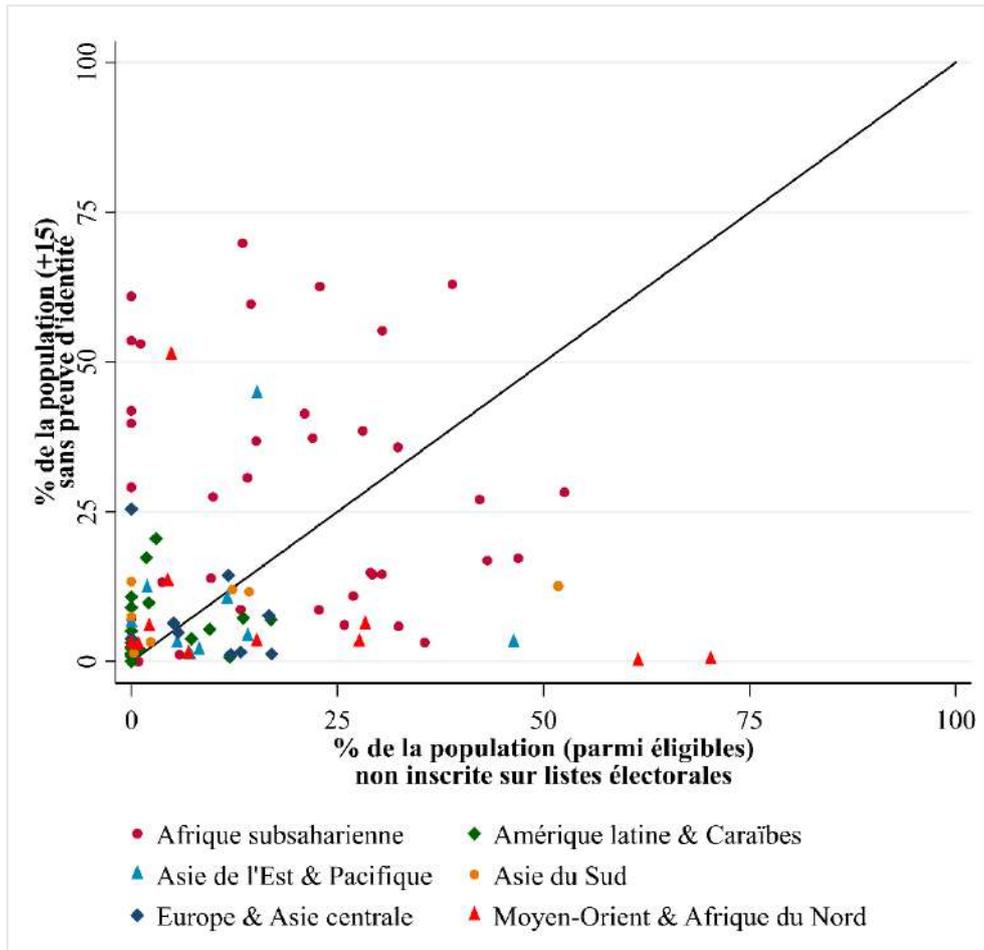
Figure 8 : Proportions moyennes de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance n'a pas été enregistrée, et de la population éligible mais non inscrite sur les listes électorales par sous-régions d'Afrique subsaharienne



Sources : ID4D-Index, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), UNICEF, UNDS, IDEA.

Note : Les barres d'erreur décrivent l'erreur-type par groupe de pays.

Figure 9 : Relation entre la proportion de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité officielle et la proportion de la population éligible inscrite sur des listes électorales



Sources : ID4D-Findex, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022), IDEA.

1.2. Principaux obstacles à l'accès aux identités officielles

L'accès à une preuve d'identité officielle en Afrique subsaharienne est entravé par une série de barrières interdépendantes qui touchent particulièrement les populations vulnérables et marginalisées. Ces obstacles, à la fois économiques, administratifs, bureaucratiques et sociaux, rendent difficile pour de nombreux individus l'obtention de documents d'identité, essentiels pour accéder à leurs droits fondamentaux, pour améliorer leur niveau de vie et exercer leur droit de vote.

1.2.1. Manque de sensibilisation et concurrence avec documents d'identité informels

Une entrave majeure à l'accès à l'identification repose sur le manque d'information concernant les démarches à suivre et l'importance d'être identifié-e, que ce soit pour obtenir une preuve d'identité juridique, enregistrer la naissance d'un enfant ou participer au processus démocratique de son pays. Ce

déficit de sensibilisation se traduit par un faible engagement dans les procédures administratives d'enregistrement, notamment parmi les populations rurales et les groupes les plus marginalisés.

Selon Clark *et al.* (2022), dont les résultats sont représentés dans la Figure 10, 29,0 % des personnes de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique à travers le monde estimaient qu'elles n'en avaient pas besoin, tandis que 30,6 % déclaraient posséder une autre forme de titre d'identité. Toutefois, ces individus sont principalement concentrés dans des pays à revenu intermédiaire supérieur ou élevé, où la couverture des systèmes d'identification fondamentaux est quasi-universelle ou où d'autres titres d'identité, considérés comme fiables, tels que les passeports, sont couramment utilisés (Clark *et al.*, 2022). À l'inverse, dans les pays à revenu faible et intermédiaire inférieur, la part de la population estimant ne pas avoir besoin d'une preuve d'identité reste élevée, atteignant respectivement 27,2 % et 27 %. L'enquête ID4D menée au **Burkina Faso** en 2017 souligne ainsi que de nombreux individus en zone rurale ne possèdent pas de preuve d'identité et peinent à en comprendre l'importance, notamment pour l'enregistrement des naissances. Ainsi, selon les dernières données disponibles de l'enquête ID4D-Findex, l'écart d'identification entre les populations urbaines et rurales est de 10 points de pourcentage, et le pourcentage d'enregistrement des naissances dans certaines régions rurales, comme au Sahel, était située entre 20 et 40 % selon les données de l'enquête DHS de 2010 (Banque Mondiale, 2017).

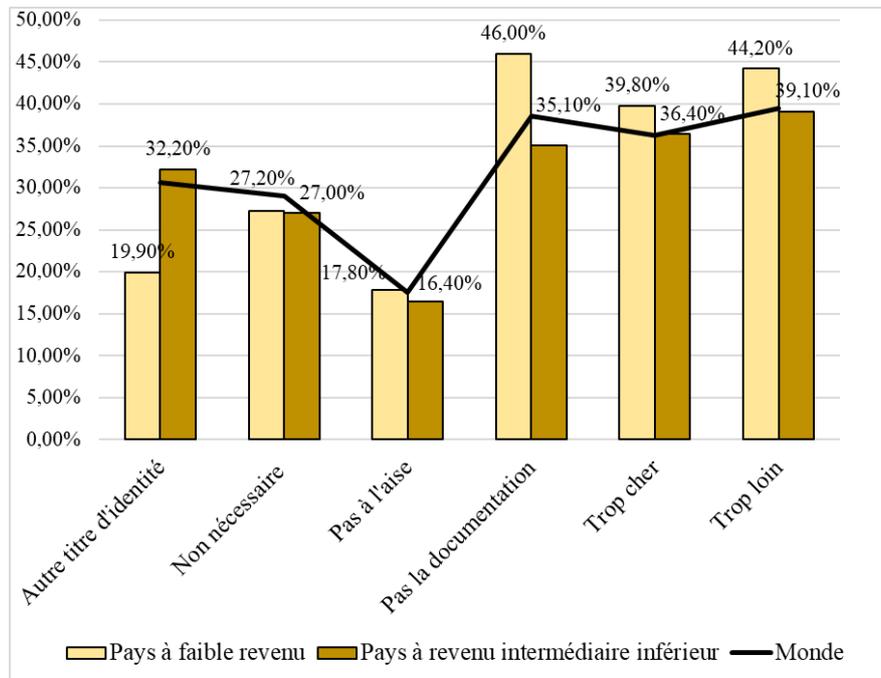
Par ailleurs, dans les pays à revenu intermédiaire inférieur, 32,2 % des individus de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique affirment utiliser un autre document d'identité comme alternative, contre 30,6 % en moyenne à l'échelle mondiale (voir Figure 1à) Cette concurrence entre les systèmes d'identification nationaux et les documents d'identité informels est bien documentée. Dalberto *et al.* (2019) montrent que la transition vers une identification centralisée, notamment numérique, se heurte à la persistance de documents délivrés par les autorités locales, qui jouent un rôle d'ancrage identitaire au-delà de leur simple fonction administrative. Au Nigéria, par exemple, les certificats d'indigénéité restent requis pour accéder à certains services publics, tels que l'emploi dans l'administration ou l'inscription à l'université (Fouchard, 2018). Cette situation explique en partie pourquoi, malgré les initiatives du gouvernement pour renforcer l'identification -notamment via la mise en place d'identités numériques - 62,6 % de la population nigériane de plus de 15 ans ne possèdent toujours pas de preuve d'identité juridique officielle (Banque mondiale, 2021)

L'attachement à des documents d'identité informels dans certaines communautés s'explique également par l'histoire des systèmes d'identification en Afrique. L'enregistrement civil et l'attribution d'une identité juridique ont souvent été façonnés par l'administration coloniale, avec des objectifs de contrôle plus que de protection des droits des individus (Banque mondiale, 2016). Dans certains pays, les systèmes d'identification établis à l'époque coloniale ont été maintenus et adaptés aux besoins locaux après l'indépendance, comme en Afrique de l'ouest pour l'enregistrement des naissances ou en **Zambie** pour son système d'identification nationale, comme cela fut mentionné précédemment. En revanche, dans d'autres contextes, ces systèmes ont été rejetés par la population en raison de leur association avec des politiques discriminatoires (Dalberto *et al.*, 2019).

En **Afrique du Sud**, par exemple, sous l'apartheid, les populations africaines étaient exclues des registres d'identité réservés aux colons. De même, au **Kenya**, l'identification reposait sur des documents spécifiques aux hommes et servait principalement à contrôler les déplacements de la main-d'œuvre (Banque mondiale, 2016, Dalberto *et al.*, 2019) Ces antécédents expliquent pourquoi, dans certains pays, l'enregistrement à l'état civil ou l'obtention d'une carte d'identité nationale suscitent encore des

réticences, en particulier parmi les groupes historiquement marginalisés. Lafargue (2010) met ainsi en lumière les résistances de certaines communautés kényanes face aux tentatives de centralisation des systèmes d'identification, perçues comme discriminatoires.

Figure 10 : Raisons mentionnées pour ne pas avoir de preuve d'identité juridique, par groupe de revenu



Source : Clark *et al.* (2022), d'après les données ID4D-Findex.

1.2.2. Défiance et normes culturelles discriminantes

Selon Clark *et al.* (2022), près d'un individu sur cinq dans le monde sans preuve d'identité juridique hésite à en obtenir une en raison d'un inconfort à l'idée de partager des données sensibles avec les autorités gouvernementales (voir Figure 10). Ce malaise est largement attribué à un manque de confiance envers les institutions, à des préoccupations concernant la collecte et l'utilisation des données personnelles, ainsi qu'à la crainte de mauvais traitements ou de harcèlement de la part des agent-es d'enregistrement (Crawley *et al.*, 2024 ; Hanmer *et al.*, 2021 ; Lebbos *et al.*, 2021), et affecte le processus d'identification à plusieurs étapes, comme mis en évidence par la Figure 11¹¹.

Les femmes, les minorités ethniques, les minorités sexuelles et de genre (MSG) ainsi que d'autres groupes marginalisés sont particulièrement affectés par ces craintes, du fait de normes sociales restrictives et de discriminations systémiques. Par exemple, dans certaines régions du Nigéria, des pratiques culturelles imposent aux femmes d'être accompagnées ou d'obtenir l'autorisation de leur mari ou de leur père pour effectuer certaines formalités administratives, y compris l'enregistrement auprès des systèmes d'identification nationaux (Hanmer *et al.*, 2010). De même, au Bénin, les femmes mariées ne peuvent obtenir de preuve d'identité juridique dans les mêmes conditions que les hommes (Desai *et al.*, 2018). Il n'est donc pas surprenant que l'écart en matière d'identification entre les hommes

¹¹ La Figure 11 est commentée dans de plus amples détails dans la sous-section suivante.

et les femmes y atteignent 10,9 points de pourcentage, soit un niveau particulièrement élevé au regard de la moyenne sur le continent, estimée à 6,5 points de pourcentage. Comme le montre la Figure 12, l'Afrique subsaharienne est la deuxième région du monde la plus affectée par les inégalités de genre en matière d'accès à l'identification, après l'Asie du Sud, où l'écart est en moyenne de 7,1 points de pourcentage.

Les MSG font également face à des pratiques discriminantes dans de nombreux pays africains, et sont donc moins enclines à partager des données sur leur genre avec les autorités (Bhatt *et al.*, 2021). Selon Lebbos *et al.* (2020), ces discriminations se manifestent à différentes étapes du processus d'identification. Lors de l'enregistrement, les personnes transgenres et non binaires se heurtent souvent à l'impossibilité d'être reconnues sous leur identité de genre réelle et peuvent être exposées à des discriminations de la part des agent·e·s d'enregistrement. Par la suite, l'utilisation de leur titre d'identité les expose à des contrôles policiers abusifs et à des risques de criminalisation. En **Ouganda**, où l'homosexualité et la transidentité sont pénalement réprimées, une personne transgenre avec une preuve d'identité "discordante" – c'est-à-dire dont le genre indiqué ne correspond pas au sexe assigné à la naissance – peut être arrêtée pour "fraude à l'identité" (Lebbos *et al.*, 2020).

Enfin, plusieurs études et rapports alertent sur l'exclusion de minorités ethniques et de populations nomades. Dans son rapport de 2020, la Rapporteuse spéciale auprès du Haut-Commissariat des Nations unies aux droits de l'homme, E.T. Achiume, dénonçait des pratiques arbitraires racistes et xénophobes dans l'identification en Afrique subsaharienne. Au **Kenya**, le système d'identification national a longtemps discriminé certaines communautés, notamment les Somalien·ne·s kényan·e·s et d'autres groupes perçus comme étrangers. Ces populations doivent souvent se soumettre à des contrôles de vérification plus stricts pour obtenir une carte d'identité nationale, ce qui limite leur accès aux services gouvernementaux et à l'emploi, comme corroboré par Crawley *et al.* (2024). De plus, toujours au Kenya, le programme national d'enregistrement des citoyen·ne·s a laissé de côté des communautés entières, notamment parmi les pastoralistes nomades, en raison de critères d'identification rigides et inadaptés à leur mode de vie. L'exigence de certificats de naissance, documents souvent inexistant pour ces populations, les exclut de facto du système d'identification national (Achiume, 2020).

1.2.3. Barrières administratives et institutionnelles, et corruption

L'accès à l'identification est entravé par des obstacles administratifs et institutionnels qui touchent particulièrement les communautés marginalisées. Une bureaucratie inefficace, des infrastructures inadaptées et un personnel insuffisamment formé compliquent l'obtention des documents d'identité. À cela s'ajoutent des pratiques corruptives qui aggravent ces difficultés, restreignant l'accès aux services pour celles et ceux qui en ont le plus besoin.

Les exigences documentaires strictes constituent un obstacle majeur. Dans de nombreux pays, l'obtention d'une preuve d'identité juridique repose sur la présentation d'un certificat de naissance ou d'autres documents justificatifs. Or, l'absence de ces pièces est la principale raison expliquant le défaut d'identification dans les pays à faible revenu, 46 % des personnes interrogées dans l'enquête ID4D-Findex déclarant ne pas pouvoir prouver leur identité faute de documents préalables (voir Figure 10). Cette situation est particulièrement problématique pour les communautés non sédentarisées, les

migrant·e·s et les minorités ethniques, qui sont souvent les plus touchées par l'absence d'actes de naissance ou d'autres justificatifs nécessaires à l'obtention d'un titre d'identité juridique.

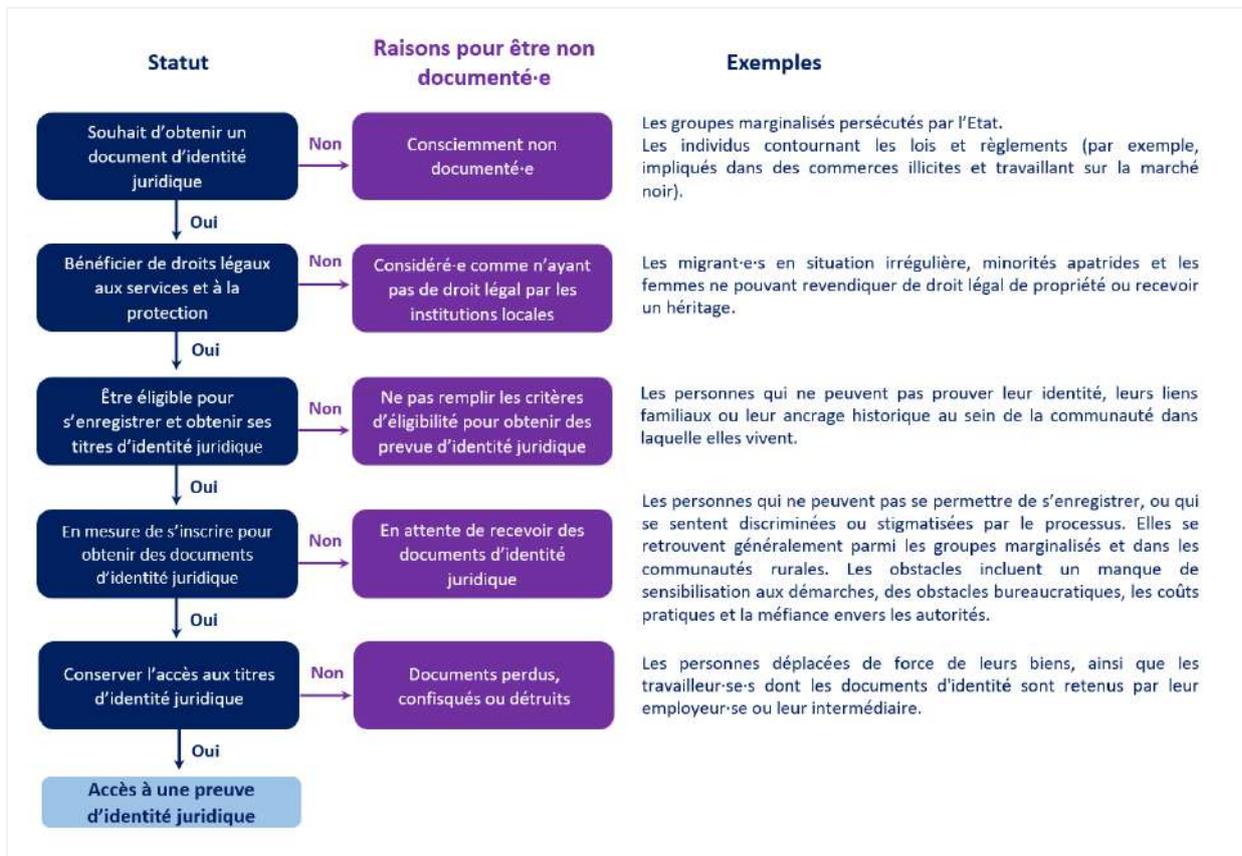
Plusieurs facteurs expliquent ce déficit documentaire. Tout d'abord, la crainte de persécutions ou de représailles peut dissuader certaines personnes de s'enregistrer ou d'enregistrer leurs enfants, comme l'illustre la Figure 11. Ensuite, les déplacements forcés exposent les populations à la perte ou à la destruction de leurs documents d'identité. C'est notamment le cas de nombreux déplacé·e·s internes au **Nigéria**, victimes des attaques de Boko Haram dans le Nord-Est du pays, dont une grande partie a perdu ses papiers officiels (Hanmer *et al.*, 2021). Par ailleurs, certaines législations imposent des conditions particulièrement contraignantes. En **Gambie**, par exemple, l'enregistrement des naissances requiert la présentation d'un certificat de mariage, alors qu'en 2015, seuls 1,9 % des mariages y étaient enregistrés en raison de la prévalence des unions coutumières et religieuses, non reconnues par l'État. Cette exigence a engendré des difficultés considérables, en particulier pour les mères célibataires (Union africaine, 2019).

Dans de nombreux contextes, la corruption renforce ces barrières administratives. Au **Kenya**, des personnes déplacées et en situation irrégulière ont rapporté que leurs documents avaient été confisqués par des intermédiaires ou des fonctionnaires corrompu·e·s, qui exigeaient un paiement pour leur restitution. Il est également fait mention de demandes de pots-de-vin par des agent·e·s administratif·ve·s pour accélérer les procédures de délivrance des documents d'identité (Crawley *et al.*, 2024).

L'accessibilité des services d'identification constitue un autre facteur d'exclusion, notamment en raison des délais prolongés et du manque de structures adaptées. Au **Cameroun**, certain·e·s demandeur·euse·s ont rapporté avoir attendu plus d'un an avant de recevoir leur carte d'identité définitive (Banque mondiale, 2023). Cette situation s'explique par des infrastructures d'identification souvent insuffisantes et mal réparties, en particulier dans les pays à revenu faible. Les centres d'enregistrement, majoritairement situés dans les zones urbaines, restent difficilement accessibles aux populations rurales, qui doivent parcourir de longues distances pour s'y rendre. De plus, ces infrastructures ne sont pas toujours adaptées aux personnes en situation de handicap, ce qui complique encore davantage l'accès aux services pour les personnes âgées, les femmes enceintes et les individus à mobilité réduite (Bhatt *et al.*, 2021 ; Clark *et al.*, 2022 ; Hanmer *et al.*, 2021).

Ces contraintes administratives et institutionnelles entraînent une augmentation des coûts indirects liés à l'identification, notamment pour les populations vivant en zone rurale. En plus des frais liés aux procédures elles-mêmes, les déplacements nécessaires et les longues attentes constituent un fardeau supplémentaire qui peut rendre l'accès aux documents d'identité totalement prohibitif.

Figure 11 : Barrières administratives et institutionnelle aux identités juridiques par étape



Source : Crawley *et al.* (2024)

1.2.4. Barrières économiques et spatiales

Le coût de l'identification constitue un obstacle majeur à l'accès aux pièces d'identité officielles en Afrique subsaharienne. Les frais directs, tels que le paiement des documents requis, sont souvent prohibitifs pour les populations à faible revenu, limitant leur capacité à obtenir une preuve d'identité juridique (Crawley *et al.*, 2024). Selon Clark *et al.* (2022), le coût jugé trop élevé est la troisième raison invoquée par les individus sans preuve d'identité juridique. Cette contrainte est particulièrement marquée dans les pays à faible revenu, où 39,8 % des personnes de plus de 15 ans sans pièce d'identité citent cette raison, contre 36,3 % à l'échelle mondiale.

L'accès gratuit à une première preuve d'identité juridique reste limité dans de nombreuses régions en développement. Comme l'illustre la Figure 13, peu de pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, d'Europe et d'Asie centrale exonèrent totalement ces frais. En Afrique subsaharienne, bien que des dispositifs d'aide financière existent, seuls 17 des 35 États pour lesquels l'information est disponible (48,6 %) offrent l'obtention gratuite d'une première preuve d'identité. De plus, parmi les 26 pays pour lesquels le coût de remplacement d'un document est connu, seuls 7,7 % (2 pays) proposent ce service gratuitement. Ces barrières économiques contribuent à accroître l'écart d'identification entre les individus en situation de précarité, et celles et ceux ayant un niveau de revenu plus élevé. Ces obstacles financiers accentuent les inégalités d'accès aux documents d'identification entre les personnes en situation de précarité et celles disposant de revenus plus élevés. En Afrique subsaharienne, l'écart moyen d'accès entre les ménages appartenant aux 40 % les plus pauvres et ceux issus des 60 % les plus

aisés s'élève à 3,7 points de pourcentage, soit la différence la plus marquée parmi l'ensemble des régions (voir Figure 13).

Au **Burkina Faso**, l'obtention de la Carte Nationale d'Identité Burkinabè (CNIB) coûte 2 500 FCFA (environ 3,93 USD¹²), un montant significatif au regard du revenu médian journalier estimé à 3,12 USD en 2021, selon la Banque mondiale¹³. Plus d'un quart de la population vit par ailleurs dans l'extrême pauvreté, avec moins de 2,15 USD par jour¹⁴. Malgré ces contraintes économiques, aucune aide spécifique n'a été mise en place pour faciliter l'accès à la CNIB aux populations les plus précaires. Son coût a ainsi suscité de vives critiques de la part de plusieurs partis politiques, qui le considèrent comme un obstacle pour les citoyen-ne-s aux revenus modestes. L'Union pour le Progrès et le Changement (UPC) a notamment proposé de ramener ce tarif à 500 FCFA afin de le rendre plus accessible (Dicko, 2019).

Au **Malawi**, la première délivrance de la carte d'identité nationale, le *Chiphaso cha Nzika*, est gratuite, mais son renouvellement, obligatoire tous les dix ans, est facturé 25 000 MWK (soit environ 1,44 USD en février 2025)¹⁵. Ce montant représente plus de 90 % du salaire médian journalier, estimé à 1,53 USD en 2019 d'après les données les plus récentes¹⁶. Lors de focus groups menés auprès de populations marginalisées et d'entretiens avec des expert-e-s nationaux-les sur l'identification, ce coût a été jugé excessif, menaçant d'exclure les individus les plus précaires de l'accès aux services publics et de leur droit de vote (Bhatt *et al.*, 2021).

Comme mentionné précédemment, ces entraves économiques touchent de manière disproportionnée les communautés marginalisées, les femmes¹⁷ mais aussi les jeunes. En effet, dans plus de 50 % des pays africains pour lesquels nous disposons de données sur le salaire moyen par tranche d'âge, la rémunération des individus âgés de 15 à 24 ans ne dépasse pas 50 % de celle des plus de 25 ans, un écart particulièrement marqué comparé aux autres régions du monde¹⁸. De plus, pour 50 % des Etats d'Afrique subsaharienne, la proportion de jeunes entre 15 et 24 ans qui ne sont ni en emploi, ni en éducation, ni en formation (*NEET*), atteignant 27,1 %, une valeur médiane plus élevée que pour les autres régions¹⁹. Ce phénomène signifie qu'une part importante des jeunes travaille potentiellement dans l'économie informelle ou demeure sans emploi, les exposant ainsi à des situations de grande vulnérabilité (Fox & Gandhi, 2021 ; OIT, 2024). Ces disparités économiques pourraient expliquer l'écart moyen en termes d'identification observé en Afrique subsaharienne, qui atteint 20,0 points de pourcentage (voir la Figure 13). En **Ouganda**, où l'écart en matière d'identification entre les jeunes adultes (15-24 ans) et leurs aîné-e-s (+25 ans) atteint un niveau particulièrement élevé (39,0 points de

¹² Source : *ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet* (2024). Converti en USD à prix courants à partir du taux d'échange au 11 février 2025 de la BCEAO.

¹³ Source : Plateforme de la Banque mondiale sur la pauvreté et les inégalités. Exprimé en prix de 2017.

¹⁴ Source : Indicateur du développement mondial de la Banque mondiale. Exprimé en prix de 2017.

¹⁵ Source : *ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet* (2024). Converti en USD à prix courants à partir du taux d'échange au 12 février 2025 de Xe.

¹⁶ Plateforme de la Banque mondiale sur la pauvreté et les inégalités. Exprimé en prix de 2017.

¹⁷ Cf. 1.2.2.

¹⁸ D'après les données les plus récentes de l'Organisation internationale du travail (OIT). Ces données étaient renseignées pour 68 des 102 pays de notre échantillon, dont 25 Etats africains.

¹⁹ D'après les données les plus récentes de l'OIT. Ces données étaient renseignées pour 95 des 102 pays de notre échantillon, dont 36 Etats africains.

pourcentage), ces dernier·ère·s perçoivent en moyenne un revenu plus de trois fois supérieur à celui des 15-24 ans.

Au-delà des coûts directs, des coûts indirects viennent s'ajouter et compliquent davantage l'accès à l'identification, notamment pour les populations rurales. Les frais de transport, ainsi que les pertes de revenu liées aux journées passées à se déplacer et à attendre dans les files d'attente, représentent des obstacles significatifs (Bhatt *et al.*, 2020 ; Clark *et al.*, 2022). L'éloignement des bureaux d'enregistrement aggrave ces difficultés, et affecte de façon disproportionnée les populations en zone rurale. Cette contrainte territoriale est particulièrement critique dans les pays à faible revenu, où les populations rurales sont désavantagées dans leur accès aux services d'identification (Clark *et al.*, 2022 ; Crawley, 2024).

En **Ethiopie** par exemple, l'analyse pays menée par ID4D met en avant des difficultés accrues en zone rurale, du fait des longues distances séparant les individus des centres d'enregistrement, et cette situation affecte en particulier les femmes et les déplacé·e·s internes. Cette situation pénalise particulièrement les femmes et les personnes déplacées internes. Il n'est donc pas surprenant que l'Éthiopie figure parmi les pays d'Afrique subsaharienne où les écarts d'accès à l'enregistrement sont les plus marqués, tant entre les zones urbaines et rurales (32,3 points de pourcentage) qu'entre les hommes et les femmes (20,7 points de pourcentage). À titre de comparaison, les moyennes en Afrique subsaharienne s'élèvent à 6,5 points de pourcentage pour les deux cas, un niveau déjà plus élevé que dans la plupart des autres régions du monde (Figure 13).

Ainsi, comme le montre la Figure 10, le lieu de résidence influence fortement la probabilité de posséder une pièce d'identité officielle. L'enquête ID4D-Index révèle que 39,5 % des individus interrogés à travers le monde – et 44,2 % dans les pays à faible revenu – considèrent l'éloignement des bureaux d'enregistrement comme un frein majeur à l'accès aux documents d'identité. L'association de ces barrières économiques et géographiques contribue à perpétuer l'exclusion administrative des populations les plus vulnérables.

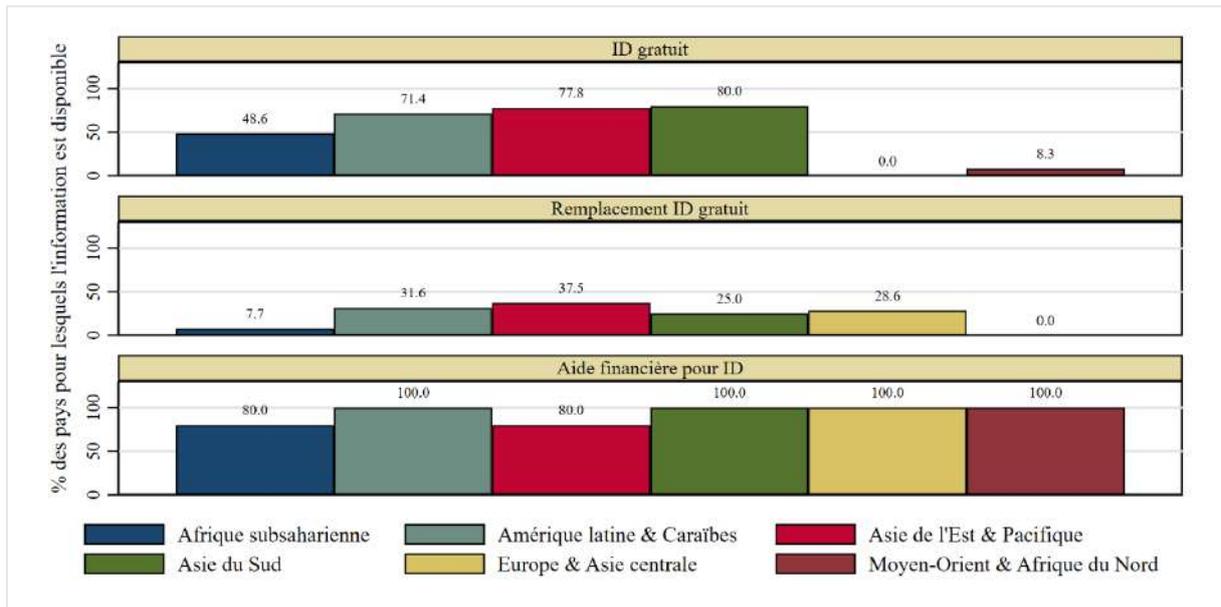
Ces obstacles—économiques, administratifs, institutionnels et sociaux—entraînent une exclusion multidimensionnelle des individus dépourvus de preuve d'identité juridique, restreignant leur accès aux services essentiels et aux opportunités économiques. Comme l'illustre la Figure 13, les écarts d'identification sont particulièrement marqués selon le niveau d'éducation et le statut d'activité, notamment en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud. Ces disparités peuvent s'expliquer, en partie, par les barrières évoquées précédemment : certain·e·s travailleur·euse·s du secteur informel, en particulier celles et ceux exerçant des activités non déclarées ou illicites (voir Figure 11) peuvent choisir de rester non identifié·e·s, tandis que les individus faiblement scolarisés, voire analphabètes, rencontrent des difficultés accrues face aux exigences administratives complexes (Crawley *et al.*, 2024). Cependant, ces écarts ne sont pas seulement le reflet de ces barrières ; ils témoignent également du cercle vicieux de l'exclusion, l'absence de preuve d'identité limitant l'accès à l'éducation et à l'économie formelle²⁰.

Face à ces défis structurels, les identités numériques sont souvent présentées comme une solution pour briser ce cycle d'exclusion. En facilitant l'enregistrement à distance et en réduisant la dépendance aux documents papier, ces systèmes pourraient améliorer l'inclusion administrative et économique des populations marginalisées. Toutefois, leur mise en place soulève de nombreux enjeux,

²⁰ Cf. partie 3.

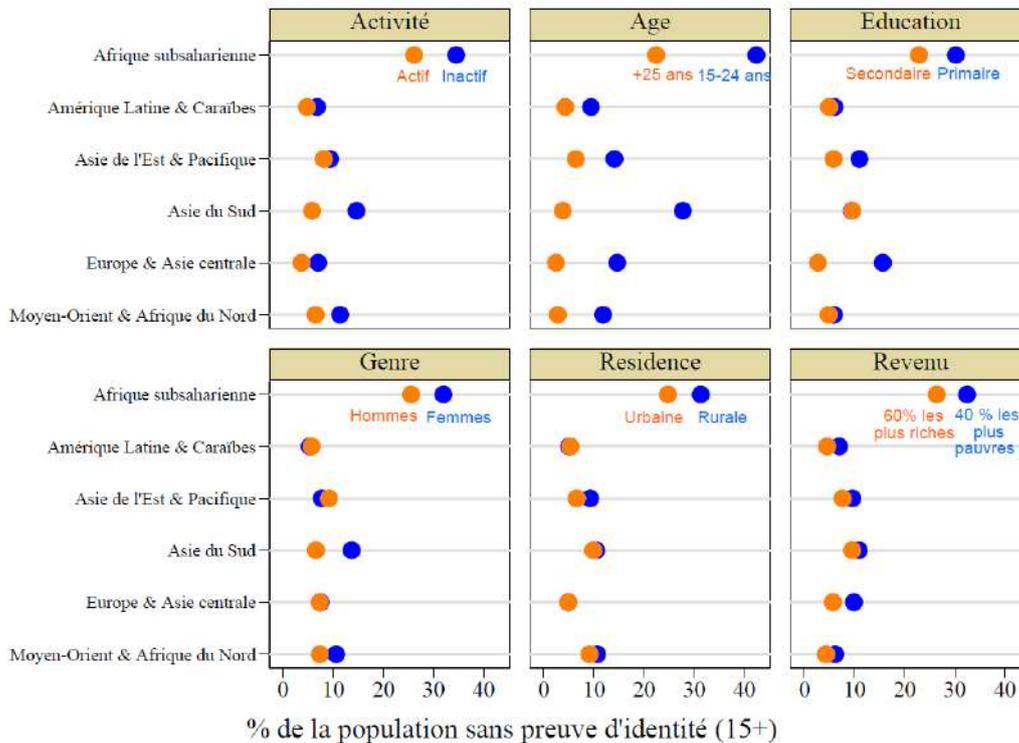
à commencer par la nature des systèmes d'identification à adopter et les technologies sur lesquelles ils devraient s'appuyer en fonction des contextes nationaux et des infrastructures existantes.

Figure 12 : Gratuité des preuves d'identité juridique, par région



Source : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024)
Notes : « ID » signifie preuve d'identité juridique.

Figure 13 : Ecart entre la proportion de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique, par variable sociale



Source : ID4D-Findex.

2. Etat et déterminants de la diffusion des identités numériques

Depuis le début des années 2000, les systèmes d'identification, en particulier les systèmes biométriques, ont pris une importance stratégique en Afrique subsaharienne. Initialement motivées par des enjeux de sécurité nationale, de lutte contre la corruption et le terrorisme, ces initiatives ont progressivement intégré des objectifs de développement économique. Ces projets, souvent initiés par les gouvernements, mobilisent une variété d'acteurs, incluant la Banque Mondiale et le secteur privé. La mise en œuvre de ces systèmes varie considérablement d'un pays à l'autre, notamment en ce qui concerne les données collectées, les documents d'identité délivrés et les utilisations prévues. Cette section a pour objectif d'examiner les principaux acteurs impliqués dans le développement de l'identité numérique en Afrique subsaharienne, les divers types de systèmes d'identification numériques (SIN) déployés, ainsi que leurs caractéristiques clés.

2.1. Définition des identités numériques

Tout d'abord, commençons par définir ce que nous entendons par systèmes d'identification numérique et identité numérique. Selon le deuxième volume du rapport ID4D (Metz *et al.*, 2024), l'identification numérique repose sur trois dimensions, telles que décrites dans la Figure 14 : l'identité numérique en ligne, l'authentification numérique et le stockage des données numériques.

L'identité numérique en ligne désigne les informations officielles sur un individu qui sont stockées sous un format numérique et peuvent être utilisées pour prouver son identité dans un environnement numérique. Ces identités sont généralement délivrées par un gouvernement ou une entité reconnue et permettent d'accéder à divers services en ligne. Cependant, la couverture mondiale de ces identités reste limitée, en particulier dans les pays à faible revenu, ce qui entraîne des inégalités d'accès aux services numériques (Metz *et al.*, 2024).

L'authentification numérique concerne le processus de vérification de l'identité d'une personne lors d'une transaction ou d'un service, que ce soit en ligne ou en personne. Cette vérification peut être réalisée à l'aide de moyens numériques tels que la biométrie (empreintes digitales, reconnaissance faciale) ou des codes d'authentification. La Banque mondiale distingue deux niveaux d'authentification : celle utilisée pour les transactions en personne et celle permettant l'accès aux services en ligne de manière sécurisée et distante (Metz *et al.*, 2024).

Enfin, **le stockage des données numériques** est un élément fondamental des systèmes d'identification numérique. Il implique l'enregistrement et la conservation des informations d'identité sous un format électronique, facilitant leur récupération et leur vérification. Selon Metz *et al.* (2024), plus de 90 % des pays disposent désormais de bases de données numériques pour l'identification, bien que leur accessibilité et leur intégration varient considérablement.

Figure 14 : Les trois dimensions des identités numériques



Source : Metz et al. (2024)

L'analyse de la base *ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet* (Banque Mondiale, 2024) révèle que l'Afrique subsaharienne affiche la plus faible proportion de pays ayant mis en place un système d'identification numérique (SIN) intégrant les trois dimensions mentionnées précédemment. Comme l'illustre la Figure 15, seuls 5,1 % des pays de la région, soit le **Cap-Vert** et l'île **Maurice**, disposent d'un système combinant stockage, authentification et identité numérique. Cette proportion est nettement inférieure à celle observée dans d'autres régions en développement, où elle dépasse les 40 %. De plus, à l'exception du **Myanmar**, tous les pays n'ayant pas déployé de SIN avant 2021, selon les données ID4D les plus récentes, se situent en Afrique subsaharienne, notamment l'**Éthiopie**, **Madagascar**, **le Niger** et **la Zambie**.

Ce retard s'explique en partie par l'avancement limité des projets de SIN dans la région. Comme l'illustre la Figure 16, d'après les données de *l'Institute for Innovation and Public Purpose* (IIPP), 20,5 % des pays de l'Afrique subsaharienne n'ont mis en place qu'un projet pilote, encore en phase de test, tandis que pour 10,3 %, le SIN reste au stade de la planification et n'a pas encore été déployé. Bien que les gouvernements africains aient amorcé une transition vers le numérique dès le début des années 2000, avec une adoption progressive des technologies biométriques (Dalberto et al., 2019), le marché de l'identité numérique demeure restreint. Il est loin derrière celui de l'Amérique du Nord et affiche un taux de croissance plus faible comparé à d'autres régions, notamment l'Asie-Pacifique (Mordor Intelligence, 2025 ; The Business Research Company, 2025).

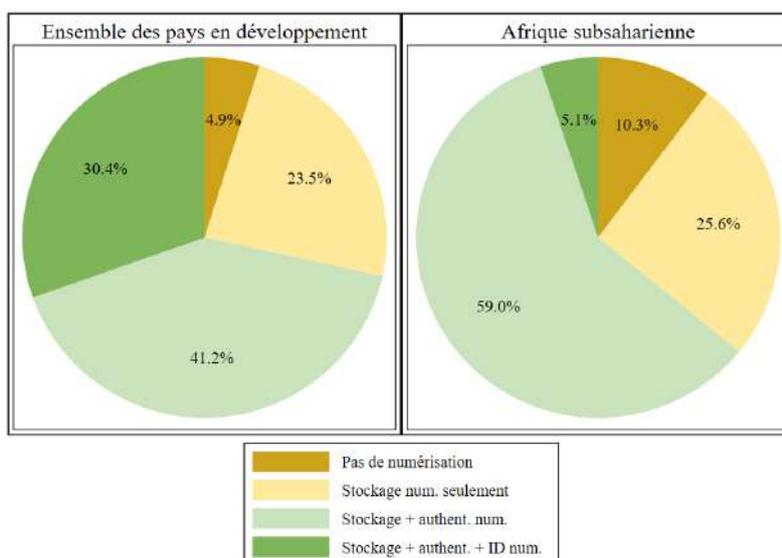
En 2024, seuls 33,3 % des gouvernements africains avaient officiellement annoncé la mise en œuvre complète d'un SIN ou disposaient de preuves solides attestant de son bon fonctionnement, selon la définition de l'IIPP, qui suit l'évolution des projets d'identification dans plus de 130 pays. Cette proportion reste inférieure à celle observée dans l'ensemble des pays en développement, où elle atteint

46,1 %. Malgré ces retards, l'intérêt pour les SIN en Afrique subsaharienne est manifeste. Une enquête menée en 2018 par ID4Africa auprès des autorités en charge des systèmes d'identification révélait que, bien que peu de pays aient déployé un SIN complet à cette époque, plus de 60 % des gouvernements africains prévoient de lancer un programme d'identification nationale ou de moderniser leur système existant dans les deux années suivantes (Burt, 2018).

Il convient toutefois de nuancer ces chiffres, car les bases de données utilisées – celle d'ID4D sur l'état d'avancement et celle de l'IIPP sur le statut d'implémentation des projets de SIN fondamentaux – diffèrent en termes de méthodologie, de périmètre couvert et d'horizon temporel. La comparaison des cartes représentant le degré de développement des SIN en Afrique subsaharienne selon ces deux variables (Annexes 6 et 7), ainsi que du tableau croisant ces deux jeux de données (Annexe 8), met en évidence certaines disparités entre les sources. L'Annexe détaille pays par pays l'état d'avancement des SIN selon l'approche d'ID4D et d'IPP en Afrique sub-Saharienne.

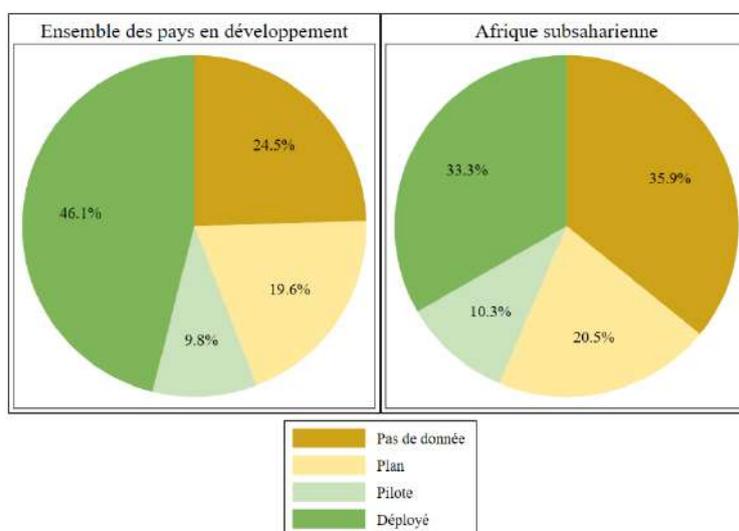
Malgré ces différences, les deux bases de données (ID4D et IIPP) indiquent que l'Afrique subsaharienne accuse un retard significatif dans l'implémentation des SIN. Toutefois, il est important de noter que l'IIPP comme la Banque mondiale ne prennent en compte que les SIN dits *fondamentaux*, alors que dans cette région, les SIN ont davantage été développés à des fins *fonctionnelles*, pour des raisons décrites dans l'une des sections suivantes.

Figure 15 : Etat d'avancement des systèmes d'identification numérique fondamentaux



Source : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024).
 Notes : "ID" signifie ici "identité", et le mot « authentification » est abrégé par « authent. »
 Les données sont disponibles pour l'ensemble des 102 pays.

Figure 16 : Statut d'implémentation des systèmes d'identification numérique fondamentaux



Source : Carte de l'identité numérique de l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) de l'University College London (UCL) (2024).

Les données sont disponibles pour 77 pays en développement, dont 25 en Afrique subsaharienne. Toutefois, est représentée dans notre graphique la part de pays pour lesquels nous n'avons pas de données disponibles

2.2. Principaux acteurs de l'identité numérique en Afrique subsaharienne

La conception et la mise en œuvre des SIN, qu'ils soient fondamentaux (registre d'état civil numérisé) ou fonctionnels (support pour divers services), mobilisent une diversité d'acteurs issus des secteurs public, privé et associatif. Ces projets, souvent complexes, exigent une coordination étroite entre des parties prenantes aux rôles et objectifs variés, reflétant leurs priorités institutionnelles et leurs champs d'intervention respectifs.

Dans cette sous-section, nous proposons une revue des principaux groupes d'acteurs impliqués. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous mettrons en lumière leurs particularités, leurs objectifs, ainsi que le type de projets qu'ils soutiennent. À travers des exemples, nous analyserons successivement les bailleurs de fonds et partenaires internationaux, les organisations régionales, les gouvernements nationaux, le secteur privé, ainsi que les organisations humanitaires et les organisations de la société civile, afin de mieux comprendre leurs rôles et contributions au développement des SIN.

2.2.1. Organisations internationales

Les organisations d'aide internationale jouent un rôle central dans la mise en œuvre des systèmes d'identification numérique en Afrique subsaharienne. Ce soutien s'inscrit dans le cadre des Objectifs de développement durable (ODD), notamment l'objectif 16.9, qui vise à « fournir une identité juridique à toutes et tous d'ici 2030 ». Ces institutions travaillent avec les gouvernements pour créer des systèmes respectant les normes de protection des données et de confidentialité.

Des organisations comme la Banque mondiale et le PNUD soutiennent la mise en place d'infrastructures d'identification numérique fondamentales, tandis que d'autres, comme l'USAID,

soutiennent des initiatives orientées vers des projets spécifiques. Ces institutions travaillent souvent en partenariat avec des entreprises technologiques pour intégrer des solutions innovantes, et publient régulièrement des études qui analysent les enjeux de l'identité numérique et formulent des recommandations.

Les Encadrés 4, 5 et 6 détaillent les initiatives et projets soutenus par trois de ces institutions internationales en Afrique subsaharienne, à savoir la Banque mondiale, le PNUD et l'USAID.

2.2.2. Communautés régionales

Les Communautés régionales, comme la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et le Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA), jouent un rôle stratégique dans la promotion des systèmes d'identité numérique à l'échelle régionale. Ces Communautés coordonnent des initiatives transnationales pour favoriser l'interopérabilité des systèmes, l'harmonisation des cadres juridiques et la mobilité des populations. Les Encadrés 7 et 8 se concentrent sur les projets poursuivis par ces deux organisations régionales.

2.2.3. Gouvernements nationaux

Les États sont responsables de la conception, de la régulation et de la mise en œuvre des systèmes d'identité numérique, souvent à travers des agences nationales dédiées. Ils collaborent avec des organisations internationales et régionales pour adapter les cadres juridiques et techniques nécessaires.

Les gouvernements ouvrent également des marchés aux acteurs du secteur privé par le biais de partenariats public-privé (PPP). Ces collaborations permettent d'accélérer la mise en place des infrastructures nécessaires, tout en partageant les risques financiers et opérationnels. L'exemple de la Côte d'Ivoire, détaillé dans l'Encadré 9, illustre comment des gouvernements s'associent à des entreprises privées pour moderniser leurs systèmes d'identification.

2.2.4. Organisations humanitaires et de la société civile

Les organisations humanitaires et de la société civile (OSC) jouent un rôle essentiel dans la mise en place des systèmes d'identification numérique en Afrique subsaharienne. Elles interviennent en sensibilisant les communautés, en représentant les groupes marginalisés et en promouvant des solutions inclusives respectueuses des droits fondamentaux. Certaines, comme le Programme alimentaire mondial (PAM) et le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR), mettent en œuvre directement des systèmes fonctionnels pour atteindre des objectifs humanitaires (voir Encadrés 10 et 11), tandis que d'autres, à l'image de la Secure Identity Alliance (SIA), se concentrent sur le plaidoyer et la promotion de normes ouvertes pour garantir l'interopérabilité (voir Encadré 12). Leur implication contribue à rendre les systèmes plus accessibles et à identifier les obstacles à l'accès tout en garantissant le respect des droits humains. Elles participent également à la sensibilisation des populations et au soutien des groupes vulnérables (Bhatt *et al.*, 2021).

2.2.5. Secteur privé

Le secteur privé joue un rôle central dans le développement des systèmes d'identité numérique, notamment en tant que fournisseur de solutions technologiques. À l'échelle locale, les banques et les services financiers s'appuient sur des systèmes centralisés pour réduire la fraude et se conformer aux réglementations, telles que celles relatives à la connaissance du client (KYC) (Bhatt, 2021). Des

organisations comme la Global System for Mobile Communications Association (GSMA) soutiennent également le développement de technologies adaptées aux besoins des populations grâce à des financements ciblés (GSMA, 2016).

Au niveau global, des entreprises multinationales collaborent avec les gouvernements et les organisations internationales pour concevoir, déployer et gérer des infrastructures d'identification numérique. Par exemple, trois entreprises figurant parmi les « géants » de l'industrie de l'identification numérique, Thales Digital Identity and Security (DIS), Idemia et Mastercard (décrits respectivement dans les Encadrés 13, 14 et 15) ont remporté plusieurs projets en Afrique subsaharienne. Thales DIS et Idemia par exemple participent à la mise en place et/ou à la modernisation de SIN nationaux de plusieurs pays, comme **Maurice** pour Thales DIS et le **Nigéria** pour Idemia. Mastercard est également un acteur important en Afrique subsaharienne, bien que cette entreprise semble avoir principalement soutenu des SIN fonctionnels²¹.

2.2.6. Un écosystème interconnecté pour l'identité numérique en Afrique subsaharienne

L'identité numérique en Afrique subsaharienne repose sur un écosystème pluriel où divers acteurs – organisations internationales, institutions régionales, gouvernements, secteur privé, organisations humanitaires et société civile – contribuent à la conception, au financement et à la mise en œuvre de systèmes adaptés aux réalités locales. Cette interconnexion est particulièrement visible dans le **projet WURI** (voir Encadré 7), qui illustre la collaboration entre ces différentes parties prenantes.

La Banque mondiale joue un rôle central en finançant le projet et en apportant un appui technique aux gouvernements concernés – initialement la **Côte d'Ivoire** et la **Guinée**, rejoints par le **Bénin**, le **Burkina Faso**, le **Niger** et le **Togo** dans une seconde phase (Banque mondiale, 2018 ; CEDEAO, 2023). Ces États, en tant que maîtres d'œuvre, sont responsables de la mise en place d'un système d'identification numérique fondamental, avec l'appui de la CEDEAO, qui œuvre à l'harmonisation des cadres nationaux pour assurer une reconnaissance mutuelle des identités et favoriser l'intégration régionale (Banque mondiale, 2018 ; CEDEAO, 2023).

Cependant, dans le cadre de sa mise en œuvre, le projet WURI mobilise également des opérateurs privés d'enregistrement et des superviseurs, notamment pour l'enregistrement biométrique des populations. Au **Togo**, par exemple, ces acteurs privés ont été présélectionnés pour prendre en charge les campagnes d'enrôlement à l'échelle nationale (Dossavi, 2024). Leur implication répond à plusieurs impératifs stratégiques : accélérer le déploiement du système, tirer parti de leur expertise technologique en biométrie et gestion de bases de données, et optimiser les ressources publiques en évitant les lourdeurs bureaucratiques (Banque mondiale, 2018 ; USAID, 2017).

L'écosystème des identités numériques en Afrique subsaharienne se distingue par la diversité des modèles adoptés – qu'ils soient centralisés ou décentralisés, fondamentaux ou fonctionnels – reflétant les priorités et contraintes propres à chaque contexte. Cette interconnexion entre acteurs souligne l'importance d'une coordination efficace pour garantir des systèmes inclusifs, interopérables et respectueux des droits fondamentaux.

²¹ Cf. section 1.1.1.

2.3. Typologie des systèmes d'identification numériques sur le continent africain

L'essor des SIN en Afrique subsaharienne s'inscrit dans un contexte où plus de la moitié de la population ne dispose pas de preuve d'identité officielle. Face à ce défi, l'identification numérique est souvent présentée comme une solution clé pour pallier le déficit d'enregistrement et favoriser l'accès aux services. Toutefois, son adoption ne garantit pas nécessairement l'inclusion. Le déploiement de ces systèmes repose sur des choix stratégiques fondamentaux qui influencent directement leur efficacité et leur impact. L'orientation donnée à l'identification – qu'elle soit fondée sur une identité légale unique ou sur une approche fonctionnelle – l'architecture du système – centralisée, décentralisée ou auto-souveraine – ainsi que les technologies employées, déterminent si ces initiatives contribueront à réduire les inégalités ou, au contraire, les accentueront. Cette section examine ces différentes configurations et leurs implications en s'appuyant sur des exemples concrets afin d'éclairer les dynamiques en jeu. Notre objectif est de mettre en évidence la complexité des enjeux liés à l'identification numérique. Il ne s'agit pas seulement d'une question technique, mais d'un enjeu politique, économique et social qui nécessite une approche nuancée et adaptée au contexte spécifique de chaque pays. L'identification numérique doit donc être considérée comme un moyen d'atteindre l'inclusion, et non comme une fin en soi. Son efficacité dépendra de la manière dont elle est mise en œuvre et des politiques publiques qui l'accompagnent.

2.3.1. Fondamental ou fonctionnel ?

Les systèmes d'identification fondamentaux visent à fournir une preuve d'identité unique et permanente, essentielle pour participer à la vie sociale et économique. Toutefois, leur faible couverture et les dysfonctionnements administratifs qu'ils rencontrent en Afrique subsaharienne limitent leur efficacité et leur accessibilité, comme l'a montré l'analyse des barrières à l'identification. En parallèle, les systèmes fonctionnels sont conçus pour répondre à des besoins sectoriels précis, facilitant l'accès aux services de santé, d'éducation, aux programmes sociaux ou encore aux élections (Clark *et al.*, 2022). Dans certains cas, les systèmes fondamentaux et fonctionnels peuvent être complémentaires : un numéro d'identité unique (UNI) peut être utilisé pour structurer divers services publics, simplifiant ainsi les démarches administratives pour les bénéficiaires (Banque mondiale, 2018 ; PNUD, 2021).

L'USAID met en avant les systèmes fonctionnels en raison de leur capacité à répondre rapidement aux besoins spécifiques des populations. Selon USAID (2017), plusieurs facteurs justifient cette approche. D'une part, ces systèmes s'adaptent précisément aux exigences d'un secteur donné, en fonction du niveau de confiance requis (*Level of Assurance*, LOA)²². Ainsi, un identifiant de suivi des soins de santé n'a pas besoin du même degré de fiabilité qu'une carte d'électeur ou qu'un système de paiement sécurisé pour les transferts monétaires, soumis aux normes de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. D'autre part, les systèmes fonctionnels peuvent être mis en œuvre plus rapidement, notamment dans des contextes où les infrastructures d'identification fondamentales sont insuffisantes. Le projet *MEASURE Evaluation* au **Botswana** (voir Encadré 6) illustre

²² « Le taux de confiance qu'une entité vérifiante peut accorder à un document d'identité électronique mobile, ou qu'un émetteur peut fournir ; il dépend de quatre facteurs : preuve d'identité, lien titre d'identité-dispositif, actualité des données, et authentification du détenteur » (SIA & onepoint, 2021)

cette approche en ciblant des populations marginalisées souvent exclues des bases de données nationales (USAID, 2017).

L'USAID souligne également que l'adoption d'un système fondamental exige un cadre juridique robuste et un consensus politique, ce qui peut ralentir son déploiement. Dans des contextes instables ou de financement à court terme, les systèmes fonctionnels offrent une alternative plus pragmatique. De plus, les solutions technologiques proposées par des fournisseurs privés jouent un rôle clé dans cette dynamique. Si ces systèmes sont efficaces pour des usages immédiats, ils peuvent générer une dépendance technologique et limiter les possibilités d'intégration à long terme, en raison des coûts élevés et des spécificités des plateformes utilisées. Cette influence est d'autant plus marquée que certains bailleurs de fonds allouent leurs financements selon des priorités sectorielles précises. Par exemple, le *Wellness Pass* en **Tanzanie**, cofinancé par Gavi et reposant sur une infrastructure contrôlée par Mastercard, utilise des identifiants biométriques pour assurer le suivi des vaccinations, même dans des zones à faible connectivité (voir Encadré 6).

Les systèmes fonctionnels peuvent également être mobilisés en période de crise pour répondre à des besoins urgents. Au Kenya, le projet *My ID, My Life* a encouragé de nombreux jeunes à s'inscrire au registre national pour obtenir leur carte d'identité et ainsi participer aux élections (voir Encadré 6). De même, le programme Novissi au **Togo**, mis en place en 2020 pour soutenir les travailleurs informels durant la pandémie de COVID-19, a illustré l'efficacité d'un système fonctionnel dans un contexte d'urgence (Aiken *et al.*, 2022). L'identification des bénéficiaires, fondée sur la carte d'électeur, a toutefois exclu certaines populations non inscrites. Cette limitation a conduit le gouvernement togolais à développer e-ID Togo, un système biométrique universel intégré au programme WURI (voir Encadré 7), afin d'établir une infrastructure d'identification durable et inclusive (Agence nationale d'identification du Togo, 2024).

Les systèmes d'identification fondamentale et fonctionnelle sont davantage complémentaires que substituables. Les systèmes fonctionnels, en permettant des déploiements rapides et ciblés, peuvent constituer un levier pour structurer progressivement une identification nationale plus inclusive et durable. L'enjeu réside dans l'équilibre entre flexibilité et interopérabilité, afin d'éviter une fragmentation des systèmes qui risquerait d'exclure certaines populations.

2.3.2. Identité centralisée, fédérée, décentralisée ou auto-souveraine ?

Identité centralisée

Un système d'identification centralisé repose sur une entité unique, appelée fournisseur d'identité, qui gère toutes les données d'identité. Cette entité collecte, stocke et vérifie les informations des utilisateurs. Ces systèmes sont largement utilisés en raison de leur simplicité et de leur adoption historique (Adjei, 2011 ; Dib & Toumi, 2020). En Afrique subsaharienne, le fournisseur d'identité est souvent une agence gouvernementale dédiée, qui délivre et gère des identités, titres d'identité et procédés d'authentification tout au long du cycle de vie de l'identité (SIA, 2021). Par exemple, au **Ghana**, l'Autorité nationale d'identification (NIA) est en charge de gérer le SIN (*National Identification System*), de l'enregistrement des résident·e·s et citoyen·ne·s, ainsi que de l'émission de cartes d'identité biométriques, connues sous le nom de *Ghana Card* (USAID, 2017). Des acteurs privés peuvent également être les fournisseurs d'identité, en particulier dans le cadre de systèmes d'identification fonctionnels. Par exemple, M-PESA est un service de paiements mobiles lancé par Safaricom au **Kenya**,

dont le fournisseur d'identité est une société privée, reposant sur un SIN centralisé (Dib & Toumi, 2020, USAID, 2017).

Identité fédérée

L'identité fédérée repose sur une coopération entre plusieurs systèmes centralisés, dans laquelle un utilisateur peut utiliser une seule identité pour accéder à plusieurs services grâce à des accords de confiance mutuelle entre les fournisseurs d'identité. Par exemple, un compte Google ou Facebook peut servir d'identifiant pour d'autres services en ligne (Dib & Toumi, 2020 ; Schardong & Custodio, 2022).

En Afrique subsaharienne, les systèmes d'identification mis en place dans le cadre des initiatives WURI en Afrique de l'Ouest (voir Encadré 7), et IDEA (voir Encadré 8) en Afrique de l'Est et Australe, peuvent donc être qualifiés de système d'identité fédéré. Ces initiatives permettent en effet à plusieurs pays d'interconnecter leurs bases de données d'identités nationales.

Identité décentralisée

Les systèmes d'identité décentralisée se différencient des modèles centralisés par leur architecture et leur gestion des données personnelles. Alors que les systèmes centralisés sont gérés par une seule entité, comme un gouvernement, les systèmes décentralisés, eux, répartissent les tâches entre plusieurs entités, et les utilisateurs gardent le contrôle de leurs données. Dans ces modèles, plusieurs entités collaborent pour assurer la gestion et la validation des informations, chacune jouant un rôle spécifique et défini (Dib & Toumi, 2020 ; Masiero, 2023).

Au cœur des systèmes décentralisés se trouvent les utilisateurs, qui assument un rôle actif dans la gestion de leurs données personnelles. Ils stockent leurs informations localement, généralement sur des appareils personnels ou des portefeuilles numériques²³ sécurisés. Les utilisateurs décident quelles données révéler, à qui, et dans quel contexte, ce qui leur confère une autonomie significative sur leur identité numérique (Masiero, 2023).

Les fournisseurs d'attestations, comme les gouvernements, les banques ou les institutions éducatives, jouent un rôle essentiel en émettant des attestations vérifiables (*Verifiable Credentials*, VC), attestant de certains attributs d'identité, tels qu'un diplôme ou une preuve de résidence. Ces entités conservent souvent une copie des données qu'elles délivrent afin d'en assurer la traçabilité, tout en permettant leur vérification sans compromettre la confidentialité des utilisateurs (Idrees *et al.*, 2022). Les registres distribués et autres infrastructures partagées, comme la blockchain²⁴, facilitent l'interopérabilité et la vérification des données, tout en réduisant la dépendance à un stockage centralisé des informations sensibles (Schardong & Custodio, 2022).

En Afrique subsaharienne, les initiatives d'identité numérique s'appuient majoritairement sur des systèmes centralisés, soutenus par des gouvernements ou des organisations internationales, en raison de leur simplicité d'implémentation et du contrôle administratif qu'ils offrent. Cependant, certains projets explorent des approches décentralisées. Par exemple, le système *Dignified Identities in Cash Assistance* (DIGID), déployé au **Kenya** par un consortium d'organisations humanitaires telles que la

²³ Une application sûre de portefeuille mobile qui héberge un ensemble de documents d'identité numérique et titres d'identité, qui se base sur le standard ISO 18013-5 et permet à l'utilisateur final d'avoir le contrôle sur ses données personnelles et peut être vérifié via une application de vérification d'identité (SIA & onepoint, 2021).

²⁴ Les registres distribués et en particulier la blockchain sont définis dans la sous-partie suivante.

Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC) et la Kenya Red Cross Society, permet aux bénéficiaires d'accéder à des aides humanitaires, notamment sous forme de transferts monétaires. Dans ce système, les données personnelles des utilisateurs sont stockées dans des portefeuilles numériques contrôlés par les individus eux-mêmes ou, dans certains cas, par des « tuteurs » (comme des organisations humanitaires) agissant en leur nom (IFRC, 2022).

Identité auto-souveraine

Les systèmes d'identité auto-souveraine (*Self-Sovereign Identity*, SSI) représentent une application spécifique des systèmes d'identité décentralisée, où l'utilisateur est le seul responsable de la gestion de ses données personnelles. Dans ce modèle, des tiers, tels que les fournisseurs d'attestations, interviennent ponctuellement pour émettre ou vérifier des informations, mais ne conservent ni ne gèrent ces données, comme dans un modèle décentralisé classique. Ce système repose sur les principes fondamentaux de souveraineté individuelle, de minimisation des données partagées et de consentement explicite, garantissant ainsi un contrôle accru de l'utilisateur sur ses informations personnelles (Dib & Toumi, 2020 ; Masiero, 2023).

En Afrique subsaharienne, les initiatives reposant sur un modèle d'identité auto-souveraine restent limitées. Cependant, un exemple notable est Yoma, une plateforme numérique incubée par l'UNICEF, conçue pour autonomiser les jeunes en leur offrant des opportunités éducatives, professionnelles et entrepreneuriales. Mise en œuvre en 2023 dans plusieurs pays, dont le **Bénin**, le **Burundi**, la **Côte d'Ivoire**, le **Kenya**, le **Nigéria** et l'**Afrique du Sud** (UNICEF, 2023), Yoma s'appuie sur des technologies d'identité auto-souveraine telles qu'Indy Ledger, une blockchain spécialisée dans la gestion des identités décentralisées (Maha Sroor *et al.*, 2022).

Les choix d'architecture des systèmes d'identité numérique – centralisée, fédérée, décentralisée ou auto-souveraine – influencent directement les technologies qui leur sont adaptées, déterminant des approches spécifiques pour garantir l'interopérabilité, répondre aux particularités des contextes locaux et renforcer la sécurité des données.

2.3.3. Technologies employées dans le domaine de l'identification numérique

Biométrie

Dans les systèmes d'identification fondamentale, la biométrie joue un rôle crucial pour garantir des identités uniques et fiables (Banque mondiale, 2018 ; Casher *et al.*, 2024). Par exemple, le registre national d'identité au **Nigéria** (voir Encadré 4) utilise des données biométriques pour fournir des identifiants reconnus à l'échelle nationale. De manière similaire, des initiatives telles que le projet WURI en Afrique de l'Ouest (voir Encadré 7) et le projet IDEA en Afrique de l'Est et Centrale (voir Encadré 8) intègrent des solutions biométriques afin de développer des systèmes interopérables et inclusifs.

La biométrie est également utilisée dans des systèmes d'identification fonctionnels. En **Ouganda**, un système d'enregistrement biométrique mis en place par le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR), en collaboration avec le Programme alimentaire mondial (PAM) et le gouvernement ougandais, a permis de vérifier les données de plus d'un million de réfugiés en 2018 (voir Encadré 10). De tels exemples démontrent l'efficacité de la biométrie pour des applications ciblées, en garantissant à la fois transparence et efficacité dans la gestion des services.

Un des principaux avantages de la biométrie réside dans son accessibilité. Contrairement aux démarches administratives traditionnelles, impliquant des coûts en termes de paperasserie, de temps, d'inefficacité administrative, voire de corruption, la biométrie repose sur des données physiques, comme des empreintes digitales ou des scans d'iris. Cette caractéristique la rend particulièrement adaptée pour l'identification des populations vulnérables, comme les personnes analphabètes ou vivant en milieu rural. En assurant une identification fiable et unique, la biométrie permet à ces individus de prouver leur existence juridique, ouvrant ainsi l'accès à des services essentiels tels que la santé, l'éducation ou les programmes de protection sociale. En outre, grâce à ses mécanismes avancés de déduplication, elle renforce l'intégrité des bases de données tout en réduisant significativement les risques de fraude et de doublons (Banque mondiale, 2018 ; Casher *et al.*, 2024 ; USAID, 2017).

Blockchain

Un registre distribué (*distributed ledger*) est une base de données numérique partagée et synchronisée entre plusieurs participants d'un réseau. Contrairement à une base de données centralisée, où une seule entité contrôle et stocke les informations, un registre distribué permet à chaque participant de disposer d'une copie identique des données, mise à jour en temps réel par des mécanismes de consensus. Ce type de registre garantit la transparence, l'immutabilité et la résilience des données, ce qui le rend particulièrement pertinent pour les systèmes nécessitant une traçabilité fiable, tels que les identités numériques (Dib & Toumi, 2020 ; Schardong & Custodio, 2022).

La blockchain constitue une forme spécifique de registre distribué, structurée en blocs de données reliés chronologiquement et sécurisés par des technologies cryptographiques. Chaque bloc contient un ensemble de transactions ou d'enregistrements ainsi qu'un lien vers le bloc précédent, formant ainsi une chaîne. Bien que tous les registres distribués ne soient pas des blockchains, cette technologie représente l'implémentation la plus connue et la plus largement utilisée, notamment dans les systèmes d'identification décentralisés (Idrees *et al.*, 2022 ; Masiero, 2023).

Les registres distribués, et en particulier la blockchain, fonctionnent comme des outils de stockage, de transmission et de vérification d'informations sans organe de contrôle central. Cette caractéristique en fait une technologie privilégiée pour les modèles d'identités numériques décentralisées. En Afrique subsaharienne, les systèmes d'identité reposant sur la blockchain sont souvent implémentés dans des contextes spécifiques, ce qui les classe comme des solutions fonctionnelles. Comme l'a souligné l'USAID (2017), les principales applications de la blockchain dans le domaine de l'identification concernent les registres fonciers et les transferts monétaires en contexte humanitaire.

Parmi ces initiatives, le projet Dignified Identities in Cash Assistance (DIGID), mené au **Kenya** par l'IFRC et la Kenya Red Cross Society, utilise une blockchain pour fournir des identités numériques sécurisées aux populations vulnérables, facilitant leur accès à une aide humanitaire (IFRC, 2022). Dans le domaine cadastral, le **Ghana** envisage également de mettre en place un registre foncier basé sur la blockchain, destiné à renforcer la transparence et la sécurité des transactions foncières (Mintah *et al.*, 2020).

Par ailleurs, certains pays africains explorent l'intégration de la blockchain dans des systèmes d'identification fondamentaux et interopérables. C'est le cas de la Sierra Leone, qui a lancé en 2019 le

Kiva Protocol, un système d'identification numérique développé par l'organisation à but non lucratif Kiva.

Identité mobile

Les identités mobiles désignent des identités numériques accessibles via des appareils mobiles, généralement soutenues par des réseaux de télécommunications. Elles permettent aux utilisateurs d'accéder à des services numériques, de prouver leur identité ou d'effectuer des transactions en ligne, le téléphone servant de principal moyen d'interaction.

Ces identités remplissent plusieurs fonctions. Elles peuvent d'abord servir d'interface pour accéder à une identité numérique préexistante, qu'elle soit fondamentale ou fonctionnelle. Elles peuvent également fonctionner de manière autonome, en facilitant l'enrôlement des individus dans des registres d'identités numériques, l'authentification des utilisateurs ou la gestion d'attestations d'identité numérique. De plus, dans certains contextes, les traces numériques générées par les téléphones mobiles, telles que les historiques d'appels ou les transactions de mobile money, peuvent être reconnues comme des preuves d'identité pour des usages spécifiques (SIA & onepoint, 2021 ; USAID, 2017).

L'Afrique subsaharienne offre plusieurs exemples d'initiatives reposant sur des identités mobiles. En Tanzanie, un projet lancé en 2013 a permis d'enregistrer les naissances via des téléphones mobiles, grâce à une collaboration entre le gouvernement tanzanien, Tigo Tanzania et l'UNICEF (GSMA, 2016). Au **Nigéria**, un écosystème mobile d'identité a été introduit en 2020, intégrant les interfaces standard ouvertes d'OSIA pour vérifier les identités uniques (NIN) dans le Registre National d'Identité. Ce système permet aux citoyens de vérifier leur identifiant unique de manière rapide et sécurisée via une application mobile. Lancée en décembre 2020, l'application a été téléchargée 3,3 millions de fois en trois mois, atteignant un taux quotidien de 180 000 téléchargements (SIA & onepoint, 2021).

Les eSIMs²⁵ constituent une autre innovation liée aux identités numériques mobiles. Ces cartes SIM intégrées directement dans les appareils mobiles éliminent le besoin de SIM physiques. Contrairement aux SIM traditionnelles, l'eSIM est une puce programmable qui établit un lien sécurisé entre l'utilisateur et son appareil mobile, offrant ainsi un moyen de vérification des identités. Bien que cette technologie soit utilisée dans certains pays pour des systèmes d'identification numérique fondamentale, son déploiement en Afrique subsaharienne reste limité en raison d'infrastructures technologiques insuffisantes et d'un accès réduit aux appareils compatibles (GSMA, 2021).

2.4. Déterminants de la diffusion des identités numériques en Afrique subsaharienne

La diffusion des identités numériques en Afrique subsaharienne repose sur un ensemble complexe de facteurs techniques, économiques, juridiques et sociaux. Ces déterminants influencent la capacité des pays à concevoir, mettre en œuvre et intégrer efficacement ces systèmes, tout en assurant leur adoption par la population. Cette section examine cinq aspects clés : la couverture, la connectivité,

²⁵ « eSIM est l'abréviation de "Embedded Subscriber Identity Module", ou "Embedded SIM" - pour SIM intégrée. L'utilisateur a seulement besoin de télécharger et activer son profil sur la eSIM pour pouvoir commencer à l'utiliser. » (SIA & onepoint, 2021).

les coûts et la complexité de mise en œuvre, les cadres juridiques, et la perception des systèmes par la population.

2.4.1. Couverture des identités numériques

Un système d'identification fondamental, numérique ou traditionnel, perd une grande partie de son utilité s'il ne couvre qu'une fraction limitée de la population. Selon le modèle de maturité développé par la Banque Asiatique de Développement (2016) en s'appuyant sur les cas de sept pays d'Asie, les bénéfices des SIN restent restreints tant que leur couverture n'excède pas 50 % de la population. Ce n'est qu'au-delà de 80 % que leurs effets positifs deviennent tangibles, aussi bien dans les secteurs publics que privés.

La couverture d'un système d'identification n'est pas seulement une conséquence de son déploiement, mais une condition de son efficacité. Un système largement adopté devient une infrastructure clé, intégrée aux services administratifs et économiques. À l'inverse, une couverture limitée réduit son utilité et freine son adoption par les institutions, créant un cercle vicieux qui limite son adoption, son expansion et son impact (Banque mondiale, 2018).

Bien que ces conclusions concernent principalement les pays d'Asie et du Pacifique, il est probable que des observations similaires soient valables en Afrique subsaharienne, où des systèmes d'identification numérique inclusifs pourraient jouer un rôle crucial pour élargir l'accès aux services essentiels et renforcer la participation économique et sociale. Ce lien souligne d'ailleurs les opportunités considérables que ces identités numériques pourraient offrir, un point qui sera développé dans la section suivante.

2.4.2. Connectivité

Les identités numériques sont souvent perçues comme une solution aux contraintes des systèmes d'identification traditionnels, qui souffrent de limitations significatives en matière d'accessibilité et requièrent une certaine familiarité avec les procédures administratives. Cependant, leur mise en œuvre rencontre des obstacles importants, notamment en raison de l'accès limité aux infrastructures essentielles – électricité, Internet et télécommunications – en particulier dans les zones rurales et parmi les groupes marginalisés (USAID, 2017). Le rapport ID4D (Metz *et al.*, 2024) souligne l'importance d'intégrer ces contraintes dans la conception des systèmes, en tenant compte de la disponibilité des infrastructures et des capacités de maintenance des équipements.

Certaines technologies, comme l'utilisation des données biométriques pour l'enregistrement initial, permettent de réduire la dépendance à une connexion Internet. En revanche, les processus de vérification de l'identité et de mise à jour des données nécessitent souvent une connectivité. Par exemple, dans le système *Aadhaar* en **Inde** (voir Encadré 16), des difficultés d'accès à la connectivité ont empêché une partie de la population de s'enregistrer (Banque mondiale, 2019).

Pour contourner ces défis, des approches alternatives ont été déployées. En **Tanzanie**, le système d'enregistrement des naissances via l'application Tigo a permis la transmission de données par SMS, avec des bureaux locaux équipés de batteries solaires pour assurer un fonctionnement continu (GSMA, 2016). Au **Kenya**, le projet DIGID, basé sur la blockchain, a proposé des dispositifs tels que des QR codes et des mécanismes d'assistance pour les utilisateurs dépourvus d'accès à Internet ou à des appareils compatibles (IFRC, 2022).

2.4.3. Coûts et niveau de complexité de mise en œuvre

La mise en œuvre des systèmes d'identités numériques implique des investissements importants en infrastructures, technologies et compétences techniques. Les bases de données biométriques centralisées, par exemple, nécessitent des ressources significatives pour leur déploiement et leur maintenance, particulièrement dans les pays où les capacités locales sont limitées (Banque mondiale, 2018).

Les choix technologiques ont également un impact direct sur les coûts. L'utilisation de biométries multiples – empreintes digitales, reconnaissance faciale ou iris – améliore la précision, mais peut augmenter les coûts d'enrôlement de 5 à 10 % (Banque mondiale, 2018). Les cartes à puce et eSIM, bien qu'utiles dans des environnements à faible connectivité, représentent jusqu'à 40 % des coûts totaux d'un projet en raison de leur fabrication et distribution (USAID, 2017).

Les technologies émergentes comme la blockchain ou les identités auto-souveraines (SSI) posent des défis spécifiques. Ces systèmes nécessitent une littératie numérique accrue, ce qui limite leur adoption à grande échelle (Dib & Toumi, 2020). Par exemple, lors d'un projet pilote de l'application « 121 » au Kenya, il a été constaté que le modèle SSI était impraticable en raison des exigences techniques élevées pour les utilisateurs et les administrateurs (IFRC, 2022).

Un autre enjeu important réside dans l'utilisation de technologies non réutilisables, comme les systèmes d'enregistrement biométrique des électeurs. Ces systèmes, souvent conçus pour une seule élection, nécessitent des investissements initiaux élevés sans offrir de continuité. Une étude citée par l'USAID montre que dans plusieurs pays africains, le coût médian de l'enregistrement biométrique pour une élection unique atteignait 3,10 \$ par électeur, contre 1 \$ par électeur et par cycle électoral dans des systèmes continus comme celui de **l'Afrique du Sud**. Ces approches ponctuelles fragmentent les infrastructures d'identification, augmentent les coûts et réduisent les opportunités d'intégration avec d'autres systèmes d'identification (USAID, 2017)

Enfin, la question de l'interopérabilité des systèmes aggrave cette fragmentation. De nombreux systèmes d'identification numérique développés par des fournisseurs privés restent fermés et difficiles à intégrer, augmentant ainsi les coûts opérationnels à long terme et compliquant les efforts d'harmonisation. Pour y remédier, la Banque mondiale recommande l'adoption de normes ouvertes et de systèmes flexibles, permettant aux gouvernements de réduire leur dépendance vis-à-vis des fournisseurs privés et d'améliorer la durabilité des infrastructures mises en place (Banque mondiale, 2018).

2.4.4. Cadres juridiques : protection des données et interopérabilité

Le manque de lois solides freine le développement des identités numériques et augmente les risques pour la vie privée (Banque mondiale, 2018 ; Metz *et al.*, 2024). Par exemple, au **Rwanda**, les données biométriques de millions de personnes ont été collectées sans cadre légal, avec des cas signalés de vente de ces données à des acteurs privés pour des projets de reconnaissance faciale (Manby, 2021). De manière similaire, au **Zimbabwe**, des données biométriques auraient été transférées à la Chine pour entraîner des modèles technologiques, en l'absence totale de lois de protection des données (Manby, 2021).

Les systèmes décentralisés et auto-souverains (SSI), bien qu'offrant un meilleur contrôle des données par les utilisateurs, nécessitent également des cadres juridiques harmonisés pour garantir leur

bon fonctionnement (Schardong & Custodio, 2022). En **Côte d'Ivoire**, l'intégration de l'identifiant unique WURI avec d'autres services publics est entravée par des freins réglementaires²⁶, comme l'illustre la loi sur la couverture maladie universelle qui n'autorise pas l'utilisation de cet identifiant unique (Banque mondiale, 2024).

Pour rendre ces systèmes efficaces et durables, ces régulations doivent non seulement protéger les données personnelles des utilisateurs, mais également faciliter l'interopérabilité et s'adapter aux spécificités des technologies employées, comme la biométrie ou la blockchain. De tels efforts sont essentiels pour renforcer la confiance des citoyens et maximiser les bénéfices sociaux et économiques des systèmes d'identification numérique.

2.4.5. Perception des systèmes d'identification numérique par la population

La défiance envers les institutions nationales constitue un obstacle majeur à l'adoption des identités numériques en Afrique subsaharienne. La perception négative des systèmes d'identification numériques, en particulier biométriques, est alimentée par des scandales de mauvaise gestion, des cas de surveillance abusive ou encore des fuites de données (Manby, 2021). Cette défiance augmente avec la digitalisation des administrations et services publics, car la collecte de données biométriques est vue comme une menace pour la vie privée et les libertés, et sont particulièrement vives lorsque les systèmes reposent sur des architectures interopérables (Dalberto *et al.*, 2019).

Le projet *Huduma Namba* au **Kenya** illustre bien ces préoccupations. Conçu pour centraliser les données d'identité afin de simplifier l'accès aux services publics, ce système d'identification fondamental a rapidement suscité des critiques (Privacy International, 2020a ; Sinha, 2020). Dès son lancement, des organisations de la société civile et des citoyens ont dénoncé son manque de transparence concernant l'utilisation des données personnelles, l'absence de cadres juridiques robustes pour encadrer la protection des données, ainsi que le risque de surveillance étatique accrue. Ces préoccupations ont conduit la Haute Cour de Nairobi, en janvier 2020, à suspendre la mise en œuvre du système jusqu'à l'établissement d'une régulation complète (Privacy International, 2020a ; Sinha, 2020). En réponse à ces critiques, des réformes ont été engagées en 2023, avec le soutien du PNUD (voir Encadré 5), pour renforcer la transparence et regagner la confiance de la population (Macdonald, 2024 ; Njoya, 2023).

Ces inquiétudes sont encore plus marquées chez les populations historiquement marginalisées, telles que les minorités ethniques ou les réfugiés. Ces groupes redoutent que les systèmes d'identité numérique renforcent leur exclusion en facilitant des mécanismes de surveillance ciblée ou en restreignant leur accès à des services essentiels. Au **Kenya**, par exemple, des recherches ont montré que le système *Huduma Namba* avait limité l'accès des communautés marginalisées, notamment des Nubiens, à des services publics vitaux, amplifiant ainsi les inégalités sociales et économiques (Macdonald, 2024 ; Nubian Rights Forum *et al.*, 2020).

Ces exemples soulignent la nécessité de stratégies inclusives et transparentes pour promouvoir l'adoption des identités numériques. La mise en place de campagnes de sensibilisation, combinée à des cadres juridiques solides, est essentielle pour apaiser les inquiétudes des citoyens. En parallèle, le renforcement des garanties sur la protection des données et la limitation des abus potentiels doivent figurer au cœur des priorités pour garantir une utilisation éthique et sécurisée des systèmes numériques.

²⁶ Cf. section 4.2.1.

3. Opportunités des identités numériques

L'introduction des systèmes d'identité numérique, en particulier ceux reposant sur la biométrie, a d'abord été motivée en Afrique subsaharienne par des impératifs sécuritaires. La lutte contre le terrorisme, la criminalité transnationale et l'immigration irrégulière ont joué un rôle clé dans le développement des registres biométriques (Dalberto *et al.*, 2019). Toutefois, ces systèmes ont rapidement été reconnus comme des outils aux usages plus larges, notamment par les organisations internationales, humanitaires et les gouvernements (Clark *et al.*, 2022 ; SIA & onepoint, 2021). L'identification numérique est ainsi devenue une opportunité pour favoriser l'accès aux services de base et aux droits fondamentaux, tels que le droit de vote²⁷, l'éducation²⁸, la santé²⁹ et la propriété³⁰.

Dans cette section, nous analysons les opportunités offertes par les identités numériques aux gouvernements et services publics, aux individus et aux acteurs privés. Bien que notre analyse accorde une attention particulière au contexte africain, nous examinerons également des cas d'usage identifiés dans d'autres régions afin de mieux appréhender les potentialités de ces systèmes sur le continent.

3.1. Sécurité, lutte contre la criminalité et contrôle des frontières

L'argument sécuritaire constitue un pilier central des projets d'identité numérique en Afrique, comme en témoignent les interventions des représentant·e·s des autorités d'identification et des registres d'état civil lors des conférences ID4Africa. Ces responsables mettent systématiquement en avant la nécessité de renforcer la sécurité nationale et d'améliorer le contrôle des flux migratoires. Parmi eux : Coker-Odusote (2024) pour le **Nigéria**, Diakaliadia (2019) pour la **Côte d'Ivoire**, Massaquoi (2024) pour la **Sierra Leone**, Mavuso (2024) pour l'**Afrique du Sud**, Reed (2024) pour le **Libéria** et Lungu (2019) pour la **Zambie** ont souligné l'importance de ces enjeux, intégrés au cœur de leurs stratégies d'identité numérique.³¹

L'exemple du **Kenya** illustre cette orientation sécuritaire. En 2018, le pays a mis en place le Système National Intégré de Gestion de l'Identité Biométrique (NIIMS), plus connu sous le nom de *Huduma Namba*. Présenté comme un outil d'amélioration des services publics, ce programme visait avant tout à renforcer le contrôle des populations à des fins de sécurité nationale (Manby, 2021 ; Mugo, 2019).

Dans une démarche similaire, le **Nigéria** a entrepris une harmonisation de ses registres d'identité sous l'égide de la *National Identity Management Commission* (NIMC), aboutissant à la création d'une base de données biométrique unique. Selon Ibrahim (2017), ce projet vise à « renforcer la sécurité et lutter contre la criminalité organisée ainsi que d'autres activités illégales, telles que la traite des êtres

²⁷Article 21 de la DUDH (1948), article 13 de la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples (1981)

²⁸Article 26 de la DUDH (1948), article 17 de la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples (1981)

²⁹Article 25 de la DUDH (1948), article 16 de la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples (1981)

³⁰Article 17 de la DUDH (1948), article 14 de la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples (1981)

³¹ Cette référence renvoie aux interventions des représentant·e·s gouvernementaux·les lors des réunions annuelles d'ID4Africa. Les années indiquées entre parenthèses correspondent ainsi aux dates auxquelles ces présentations ont été effectuées.

humains, le trafic de migrant·e·s et la falsification de documents ». Le gouvernement nigérian prévoit également d'intégrer une base de données ADN pour compléter ce dispositif (Manby, 2021).

De son côté, la **Mauritanie** a confié à l'entreprise Morpho, dès 2011, le développement de sa nouvelle carte nationale d'identité biométrique. Ce document est conçu pour faciliter l'interconnexion entre les bases de données civiles, policières et frontalières. Il est notamment relié au Système Automatisé d'Identification par Empreintes Digitales (AFIS), optimisant ainsi la détection d'identités frauduleuses et l'identification des personnes recherchées (Manby, 2021).

En plus des registres d'identité nationaux, des initiatives régionales et internationales visent à renforcer la lutte contre la criminalité transnationale. Par exemple, INTERPOL collabore avec les autorités policières de la **Côte d'Ivoire**, de la **Guinée** et du **Sénégal** dans le cadre du projet IDENTITY, qui permet de collecter et d'échanger des données biométriques sur les personnes suspectées d'activités criminelles. Ce projet améliore la coopération entre les forces de l'ordre des pays concernés et optimise le partage d'informations (INTERPOL, 2024).

L'identification numérique contribue également à la lutte contre la fraude et la criminalité organisée. Au **Nigéria**, le registre national d'identité biométrique a permis d'arrêter des individus impliqués dans des réseaux de fraude et de traite humaine, en facilitant le croisement des bases de données des services d'immigration et des forces de l'ordre. En **Ouganda**, l'identification biométrique a été utilisée pour enregistrer et protéger plus d'un million de réfugié·e·s, réduisant ainsi leur vulnérabilité aux trafics et autres formes d'exploitation (Digital Equity, 2020).

Les systèmes d'identité numérique jouent un rôle crucial dans la protection des enfants, notamment en garantissant une preuve d'âge fiable. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, l'absence d'enregistrement des naissances empêche les autorités de vérifier l'âge réel des jeunes filles et garçons, facilitant ainsi les mariages précoces sous couvert de documents falsifiés ou inexistantes (Digital Equity, 2020).

En **Tanzanie**, la mise en place d'un système d'enregistrement des naissances via mobile a considérablement amélioré l'accès aux documents d'état civil, rendant plus difficile la falsification de l'âge lors des mariages coutumiers. De même, au **Ghana**, la digitalisation du registre de l'état civil a été intégrée aux politiques de protection de l'enfance afin d'identifier et de suivre les cas de mariages forcés (Digital Equity, 2020).

Comme le souligne Plan International (2021), l'établissement d'une identité légale constitue une protection essentielle pour les enfants, en particulier dans les contextes de crise humanitaire et de déplacements forcés. Une identification fiable empêche qu'ils/elles soient traité·e·s comme des adultes par les autorités judiciaires ou migratoires, facilite leur regroupement familial en cas de séparation et réduit les risques de trafic et d'exploitation. Plus largement, elle conditionne l'accès des enfants aux services essentiels tels que l'éducation et la santé.

3.2. Services de base

3.2.1. Santé

Un système d'identification robuste permet aux établissements de santé de créer des dossiers médicaux numériques, améliorant ainsi le suivi des patient·e·s entre différents établissements,

l'efficacité et l'efficience des services de santé, et assurant une continuité des soins. Au-delà de cet enjeu organisationnel, l'identification joue également un rôle central dans la structuration de la tarification des soins de santé. Dans les pays où l'assurance maladie est développée, comme au **Rwanda**, l'inscription à un régime d'assurance repose souvent sur la présentation d'un document d'identification, condition essentielle pour bénéficier d'une couverture effective (Banque mondiale, 2023).

Toutefois, malgré l'obligation pour la majorité des pays en développement d'enregistrer leurs résident·e·s et de leur délivrer une preuve d'identité juridique, cette exigence reste encore faiblement intégrée aux systèmes de santé. Selon les données les plus récentes d'ID4D, seuls 21,6 % de ces États imposent la présentation d'un document d'identité pour l'accès aux soins, tandis que 12,7 % l'acceptent sans l'exiger formellement. En Afrique subsaharienne, la situation est légèrement différente, avec 25,6 % des pays exigeant un justificatif d'identité pour l'accès aux services de santé de base et 15,4 % l'acceptant de manière facultative (voir la Figure 17). Cependant, aucun pays où le déficit d'identification chez les adultes dépasse 41,9 % n'impose cette condition, à l'exception de Sao Tomé-et-Principe.

L'interopérabilité entre les services de santé publics et les systèmes d'identification numériques fondamentaux demeure peu développée sur le continent, bien que plusieurs pays aient amorcé des réformes en ce sens. Au **Cameroun**, un projet de digitalisation du secteur sanitaire prévoit l'instauration d'un numéro unique de patient et la mise en place d'un dossier médical unifié. En 2023, plus de 80 % des hôpitaux publics utilisaient le *District Health Information System 2* (DHIS2) pour la gestion des données médicales. Toutefois, l'absence d'un cadre harmonisé limite encore l'efficacité de ce dispositif, chaque hôpital fonctionnant de manière autonome. Une meilleure intégration des systèmes de suivi des patient·e·s devrait permettre d'optimiser la prise en charge médicale et d'améliorer la gestion des ressources sanitaires (Banque mondiale, 2023). De manière similaire, au **Malawi**, l'USAID, en collaboration avec le Bureau national d'enregistrement et les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC), a soutenu le renforcement du Système d'enregistrement des faits d'état civil et de statistiques vitales (CRVS). L'objectif est d'assurer une meilleure intégration des dossiers médicaux électroniques avec le système d'identification national, désormais interconnecté au CRVS, afin de faciliter le suivi des patient·e·s et d'améliorer l'efficacité du système de santé (voir Encadré 6).

En l'absence d'un cadre interopérable ou en raison des déficits d'identification persistants, certaines initiatives reposent sur des systèmes d'identité numériques fonctionnels pour améliorer l'accès aux soins. En **Tanzanie**, le programme *DREAMS*, qui vise à réduire les infections au VIH chez les jeunes femmes et les filles, a mis en place un dispositif d'identification numérique permettant un suivi individualisé des bénéficiaires et une meilleure gestion des services de prévention et de traitement. Développé par la *Tanzania Youth Alliance* (TAYOA), ce système garantit une traçabilité des prestations de santé, facilitant ainsi l'accompagnement des patient·e·s et l'optimisation des interventions médicales (voir Encadré 6). Entre avril et juin 2023, grâce à ce programme, 1 534 jeunes femmes ont été testées pour le VIH et 240 ont pu bénéficier d'une prophylaxie pré-exposition (PrEP) (ICAP, 2023).

L'un des défis majeurs liés à l'interopérabilité des systèmes d'identification et à l'harmonisation des dossiers médicaux concerne la sécurité des données. La protection des informations personnelles et médicales constitue un enjeu crucial, d'autant plus que les infrastructures de cybersécurité restent limitées dans de nombreux pays africains. Certains modèles d'identité numérique, encore peu répandus sur le continent, offrent pourtant des garanties accrues en matière de protection des données. Les systèmes d'identification décentralisés, voire auto-souverains, reposant sur la blockchain, représentent une piste prometteuse pour concilier accès aux soins et respect de la confidentialité (Idrees *et al.*, 2022)

L'Éstonie illustre l'un des modèles les plus avancés en matière de sécurisation des dossiers médicaux grâce à la blockchain. Depuis 2016, ce pays a intégré cette technologie afin de garantir l'intégrité et la confidentialité des données de santé de ses citoyen-ne-s. Son système repose sur plusieurs piliers essentiels : une intégration nationale qui centralise les données des différents prestataires de soins et permet à chaque patient·e d'accéder à son dossier médical en ligne ; un contrôle individuel qui offre aux utilisateur·rice-s la possibilité de gérer l'accès à leurs informations ; et une sécurité renforcée par la technologie KSI Blockchain, qui assure la traçabilité et l'inviolabilité des données médicales. Ce modèle, où les patient·e-s peuvent décider de "bloquer" ou "débloquer" leurs informations, garantit un accès rapide et sécurisé aux données pertinentes, contribuant ainsi à une meilleure qualité des soins tout en protégeant la vie privée des individus (e-Estonia, 2025 ; Idrees *et al.*, 2022)

3.2.2. Education

Les identités numériques offrent une opportunité majeure pour améliorer l'accès à l'éducation et l'efficacité des systèmes éducatifs, notamment en Afrique subsaharienne. L'un des défis majeurs dans cette région est l'absence d'enregistrement systématique des naissances, avec en moyenne 35,3 % d'enfants de moins de cinq ans dont la naissance ne fut enregistrée³². En **Éthiopie**, le programme Fayda ID a été mis en place pour fournir une identité numérique à tous les résident·e-s, y compris les enfants et les réfugié·e-s, facilitant ainsi leur intégration dans le système éducatif. Cette initiative permet d'éviter que des élèves soient exclu·e-s de l'éducation faute de documents d'identification formels, une problématique récurrente dans de nombreux pays en développement (Eichholtzer *et al.*, 2024, Plan International, 2021).

Les identités numériques simplifient également l'organisation des examens et garantissent leur intégrité. En **Inde**, le système *Aadhaar* (voir Encadré 16), qui attribue un identifiant unique à chaque citoyen-ne, a été utilisé pour vérifier l'identité des candidats lors des examens nationaux, réduisant considérablement la fraude et les tentatives de substitution. Cette approche pourrait être adaptée en Afrique pour s'assurer que seul·e-s les élèves inscrit·e-s passent les examens et pour lutter contre les pratiques frauduleuses qui affaiblissent la crédibilité des diplômes (Banque mondiale, 2018). De plus, les identités numériques permettent de sécuriser les diplômes et certifications en utilisant des technologies comme la blockchain, empêchant ainsi leur falsification et facilitant leur reconnaissance à l'international. En **France** par exemple, des initiatives telles que celle de Digiposte, en partenariat avec le Ministère de l'Éducation nationale, permettent aux diplômés de stocker leurs attestations certifiées dans un coffre-fort numérique, assurant l'intégrité et la sécurité des diplômes grâce à la blockchain (Digipost, 2021).

L'utilisation des identités numériques dans l'éducation permet aussi d'optimiser la distribution des bourses scolaires et aides financières, en s'assurant que ces ressources atteignent les étudiants qui en ont réellement besoin. En **Tanzanie**, l'adoption d'un système d'identification numérique a permis d'éliminer les bénéficiaires frauduleux de programmes de bourses universitaires, garantissant ainsi une meilleure gestion des fonds publics et une allocation plus équitable des ressources (van der Spuy *et al.*, 2021). En reliant les bourses à une identité numérique unique, les gouvernements peuvent non seulement lutter contre la fraude, mais aussi faciliter le suivi des bénéficiaires tout au long de leur parcours académique.

³²Cf. section 1.1.3.

Les identités numériques jouent aussi un rôle clé dans le suivi des élèves et l'amélioration des performances éducatives. En **Estonie**, un système d'identifiant numérique unique permet aux élèves et aux enseignants d'accéder aux plateformes éducatives, aux bases de données scolaires et aux services administratifs en ligne. Ce modèle améliore la gestion des absences, le suivi des notes et l'accès aux ressources pédagogiques, créant ainsi un environnement d'apprentissage plus structuré et efficace (USAID, 2017).

Cette initiative pourrait être reproduite dans les pays d'Afrique subsaharienne pour digitaliser les services éducatifs et renforcer le suivi des élèves, notamment dans les zones rurales où les infrastructures administratives sont limitées.

Enfin, les identités numériques sont un levier puissant pour renforcer l'inclusion des populations marginalisées. En **Éthiopie**, le programme *Fayda ID* vise spécifiquement les groupes vulnérables, leur garantissant un accès aux services éducatifs sans distinction de statut social ou d'origine ethnique. Cette approche permet de réduire les inégalités et de donner à chaque enfant une chance égale d'accéder à l'éducation. En rendant l'inscription et le suivi scolaire plus accessibles et sécurisés, les identités numériques contribuent à construire des systèmes éducatifs plus inclusifs et performants (Eichholtzer et al, 2024).

3.2.3. Transferts sociaux

Les identités numériques constituent un levier stratégique pour renforcer l'accès aux aides financières et améliorer l'efficacité des dispositifs de protection sociale en Afrique subsaharienne. D'après les données ID4D 2024, plus de la moitié des pays de la région exigent la présentation d'un titre d'identité valide pour inscrire les individus aux programmes d'aides publiques (voir la Figure 17). En facilitant l'identification des bénéficiaires et en réduisant les risques d'exclusion administrative, ces systèmes numériques permettent d'élargir la couverture des populations ciblées tout en garantissant une répartition plus efficace des ressources. Leur intégration dans les dispositifs de transferts monétaires, qu'ils soient conditionnels ou universels, contribue à renforcer la transparence et la sécurité des systèmes de protection sociale, en limitant les risques de fraude et de détournement de fonds (Clark et al., 2022 ; USAID, 2017).

Face à ces défis, les organisations humanitaires ont adopté les identités numériques pour optimiser la distribution des prestations. Ces systèmes, conçus pour répondre à des objectifs spécifiques, enregistrent les bénéficiaires dans des bases de données interconnectées avec les critères d'éligibilité définis, tels que la situation économique ou l'appartenance à une catégorie de population vulnérable, comme les déplacé-e-s internes, les réfugié-e-s ou les femmes en situation de précarité (USAID, 2017). L'USAID, à travers le programme *MEASURE Evaluation*, a ainsi mis en place au **Botswana** un système d'identification numérique pour assurer un suivi des services fournis aux femmes victimes de violences. En raison de l'exclusion des non-citoyennes du système d'identification national, une alternative a été développée afin de garantir leur accès aux services médicaux et judiciaires (voir Encadré 6). De même, au **Kenya**, l'introduction de la vérification biométrique dans un camp de réfugié-e-s géré par le Programme alimentaire mondial (PAM) a permis d'économiser environ 1,5 million de dollars par mois, réduisant de 20 % le nombre de réfugié-e-s enregistré-e-s en supprimant les inscriptions frauduleuses et les doublons en seulement six mois (USAID, 2017).

Ces initiatives s'inscrivent dans un contexte marqué par des infrastructures d'identification souvent limitées, une couverture incomplète des systèmes existants et des besoins humanitaires

urgents. L'exemple du programme Novissi, déployé par le gouvernement **togolais** en 2020 pour soutenir les travailleur·euse·s informel·le·s durant la pandémie de COVID-19, illustre bien ces contraintes. En l'absence d'un registre social unifié et de données de recensement récentes, et faute d'un système d'identité fondamental interopérable permettant d'intégrer des informations socio-économiques comme la profession, le gouvernement a dû s'appuyer sur le registre électoral pour identifier les bénéficiaires éligibles aux transferts monétaires (Aiken *et al.*, 2022).

Conscients du rôle structurant des identités numériques pour améliorer le ciblage des bénéficiaires et garantir un accès équitable aux aides sociales, plusieurs États africains poursuivent leurs efforts en matière de numérisation et d'interopérabilité des systèmes d'identification. Au **Cameroun**, un projet prévoit l'introduction d'un identifiant unique des patient·e·s, interopérable avec le système d'identification national, afin d'assurer que les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et les personnes vivant avec des maladies chroniques comme le VIH ou le paludisme bénéficient des soins gratuits auxquels elles ont droit (Banque mondiale, 2023).

Toutefois, rares sont les États d'Afrique subsaharienne ayant pleinement intégré leurs systèmes d'identification fondamentaux avec leurs registres sociaux. Le **Rwanda** constitue une exception notable avec le registre social *Ubudehe*, mis en place en 2001, qui classe chaque foyer selon une échelle socio-économique basée sur des enquêtes communautaires. Ce système, directement relié au registre d'identification nationale, permet un ciblage précis des bénéficiaires des programmes de transferts monétaires. En **Éthiopie**, le *Productive Safety Net Programme* (PSNP), le plus vaste programme de protection sociale du pays, illustre également l'impact des identités numériques sur la gestion des aides sociales. Initialement basé sur des paiements en espèces, le programme souffrait de retards, de vols et de fraudes. L'adoption du paiement mobile – et donc de l'identité mobile –, combinée à l'obligation pour chaque bénéficiaire de s'identifier avec une preuve d'identité, a permis de réduire considérablement les erreurs de distribution et d'assurer des versements sécurisés. En 2019, plus de 800 000 ménages reçoivent leurs allocations directement sur leur compte mobile, garantissant ainsi une distribution plus rapide et transparente des aides sociale (GSMA, 2019).

3.3. Gestion des finances publiques

3.3.1. Optimisation des dépenses publiques

Outil de planification des politiques publiques

Les identités numériques constituent un levier stratégique pour améliorer le ciblage des bénéficiaires des transferts gouvernementaux et réduire les risques de fraude, notamment en éliminant les doublons et en limitant les erreurs dans l'attribution des aides. En optimisant l'identification des individus, ces systèmes ont le potentiel non seulement d'assurer une meilleure allocation des ressources publiques, mais aussi de réaliser des économies significatives en évitant les dépenses inefficaces.

Lorsqu'ils sont conçus de manière interopérable avec les registres d'état civil, les systèmes d'identité numérique facilitent l'enregistrement des résident·e·s et citoyen·ne·s et offrent aux gouvernements une vision plus précise de la composition de leur population. Cette connaissance approfondie constitue un atout majeur pour la planification des infrastructures et l'organisation des services essentiels. L'étude de Suther *et al.* (2019) souligne d'ailleurs que des systèmes d'identification

robustes sont indispensables pour produire des statistiques démographiques fiables et améliorer l'allocation des ressources publiques.

L'expérience du **Rwanda** illustre bien cette dynamique. Le gouvernement y a instauré un système d'identité numérique fondé sur un numéro d'identification unique attribué à chaque citoyen-ne, facilitant ainsi la gestion des données, la planification des politiques publiques et la distribution ciblée des services à la population (CEA, 2023). Cependant, pour que ces systèmes puissent pleinement jouer leur rôle en tant qu'outils de planification et de production de statistiques, leur interopérabilité avec les systèmes d'enregistrement civil et les statistiques vitales est essentielle. Ces registres, en garantissant la fiabilité et l'exactitude des données, constituent un socle indispensable à la mise en œuvre réussie des identités numériques et à l'établissement d'une gouvernance fondée sur des données précises et fiables (CEA, 2023).

Diminution des coûts administratifs

Les systèmes d'identité numérique constituent un levier majeur pour la rationalisation des dépenses publiques, en permettant des gains d'efficacité considérables à travers la réduction des coûts administratifs, l'optimisation des transactions et l'élimination des redondances (Banque mondiale, 2018 ; Digital Equity, 2020). En automatisant des processus auparavant laborieux et coûteux, ces systèmes offrent aux administrations des opportunités significatives d'économies, tout en améliorant la qualité et l'accessibilité des services publics. L'exemple de **l'Estonie** illustre parfaitement cette dynamique : grâce à son infrastructure numérique intégrée, incluant la carte d'identité électronique et la plateforme d'échange de données *X-Road*, le pays économise chaque année l'équivalent de 2 % de son PIB en réduisant les coûts des transactions d'identité et en facilitant l'accès aux services en ligne. La dématérialisation des procédures permet ainsi de limiter les coûts liés aux ressources humaines, aux infrastructures et aux traitements administratifs manuels (Banque mondiale, 2018).

Au-delà de la simplification des processus, l'identité numérique permet également de réduire les coûts de transaction liés aux démarches administratives. Une transaction effectuée en ligne coûte jusqu'à cinquante fois moins cher qu'une transaction en personne, et trente fois moins chère qu'une transaction via courrier, selon une étude menée par le Bureau du Cabinet du Royaume-Uni (2012). De plus, son traitement est plus rapide et moins sujet aux erreurs. **Au Royaume-Uni**, il a ainsi été estimé que la généralisation des services numériques pour les démarches administratives pourrait générer des économies annuelles comprises entre 1,7 et 1,8 milliard de livres sterling (Bureau du Cabinet du Royaume-Uni, 2012). Le **Pakistan** a également bénéficié de la digitalisation, notamment grâce à la base de données biométrique NADRA, qui a permis à l'agence des passeports, qui effectuait auparavant une collecte de données laborieuse pour chaque demandeur auprès de la police locale et d'autres départements, de réduire leurs frais à 35 PKR (environ 0,35 USD) pour une vérification quasi instantanée (Banque mondiale, 2018).

L'un des effets les plus notables des systèmes d'identité numérique est leur capacité à supprimer les redondances entre les bases de données et à éviter la duplication des efforts administratifs. Dans plusieurs pays, l'intégration des registres nationaux d'identité avec d'autres systèmes, tels que les listes électorales, a généré des économies substantielles. Au **Malawi**, l'adoption d'un registre national d'identité a permis de supprimer la nécessité d'une carte d'électeur distincte, économisant ainsi environ 44 millions de dollars avant les élections de 2019 (Banque mondiale, 2018). En **Afrique du Sud**, l'utilisation du registre national pour l'inscription des électeur-riche-s a considérablement réduit le coût

des scrutins, passant de 250 millions de dollars en 1994 à 32 millions de dollars en 2009 (Banque mondiale, 2018). Au **Nigeria**, la coexistence de multiples bases de données d'identification a représenté un coût de 4,3 milliards de dollars, soulignant l'importance d'une infrastructure unifiée pour éviter un gaspillage de ressources (Banque mondiale, 2018). En **Zambie**, une étude a montré que l'intégration des technologies biométriques dans l'administration électorale pourrait générer des économies comprises entre 95 et 135 millions de dollars selon le calendrier de déploiement (Banque mondiale, 2018).

L'impact budgétaire des systèmes d'identité numérique repose donc sur leur capacité à rationaliser les processus administratifs, à réduire les coûts de transaction et à éliminer les duplications coûteuses au sein des services publics. Les expériences de l'Estonie, du Royaume-Uni, de l'Inde, du Pakistan, du Malawi, de l'Afrique du Sud et du Nigeria démontrent que ces économies peuvent s'élever à plusieurs centaines de millions, voire plusieurs milliards de dollars, selon les contextes et le degré d'intégration des systèmes. Au-delà des gains financiers, ces réformes favorisent une administration plus inclusive, mieux adaptée aux besoins des usager·ère·s mais également plus réactive (Banque mondiale, 2018), en constituant un outil de lutte contre les employé·e·s fantômes, tel qu'illustré dans l'Encadré 3 ci-dessous.

Encadré 3 : les identités numériques au service de la lutte contre les employé·e·s fantômes

L'interopérabilité des systèmes nationaux d'identité, avec les services de l'état et notamment les registres de la fonction publique, peuvent également générer des économies aux services publics et améliorer la qualité réelle des services sociaux. En facilitant l'identification et la vérification des agent·e·s en poste, ces systèmes permettent de lutter contre certaines formes de corruption, telles que la présence de « travailleur·euse·s fantômes ». En **Ouganda**, le croisement des données du registre de la fonction publique avec le registre national d'identification numérique, intégrant des informations biométriques, a permis de détecter environ 4 664 fonctionnaires fictif·ve·s. Parmi eux figuraient des agent·e·s décédé·e·s dont les salaires continuaient d'être versés, ainsi que des individus enregistrés sous plusieurs identités afin de percevoir plusieurs rémunérations. Cette opération a permis au gouvernement ougandais d'économiser près de 6,9 millions de dollars en une année, démontrant ainsi l'impact tangible de l'identification numérique sur la rationalisation des dépenses publiques et l'amélioration de la transparence administrative (Banque mondiale, 2018).

3.3.2. Augmentation des recettes publiques

Renforcer le paiement des taxes et accroître ses recettes fiscales

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, la mobilisation des recettes fiscales demeure un défi majeur pour les administrations publiques. La faiblesse des taux de collecte s'explique par plusieurs facteurs structurels, notamment la prédominance du secteur informel, la fragmentation des bases de données fiscales, les difficultés d'identification des contribuables et l'inefficacité des mécanismes de recouvrement (Banque mondiale 2018, Santoro *et al.*, 2024). L'absence d'un registre centralisé et fiable complique la tâche des autorités fiscales, qui peinent à suivre l'évolution des obligations fiscales des individus et des entreprises. De plus, l'utilisation massive d'argent en espèces dans les transactions économiques limite la traçabilité des revenus et favorise l'évasion fiscale (Nose &

Mengistu, 2023). Dans ce contexte, les systèmes d'identités numériques apparaissent comme un outil puissant pour moderniser les administrations fiscales et renforcer la collecte des impôts, en facilitant l'identification des contribuables, en élargissant l'assiette fiscale, en réduisant la fraude et en intégrant les paiements numériques dans le cadre fiscal.

L'amélioration de l'identification et du suivi des contribuables constitue l'un des principaux apports des identités numériques aux administrations fiscales. En Afrique subsaharienne, les registres fiscaux sont souvent incomplets ou inexacts, rendant difficile l'enregistrement des contribuables et le suivi de leur statut fiscal. En **Ouganda**, l'Autorité fiscale a intégré son système d'enregistrement à celui de l'Autorité nationale d'identification et d'enregistrement, permettant la création d'un numéro d'identification fiscale instantané (*Instant Taxpayer Identification Number*). Grâce à cette intégration, les citoyen·ne·s peuvent obtenir leur numéro fiscal en saisissant simplement leur numéro d'identité nationale, ce qui a facilité l'enregistrement de 350 000 nouveaux contribuables en 2022. De même, au **Ghana**, l'introduction de la carte d'identité nationale (*Ghana Card*) comme identifiant fiscal unique a remplacé tous les anciens numéros d'identification fiscale, entraînant une multiplication par trois des enregistrements entre 2021 et 2022. Ces initiatives illustrent comment une identification centralisée et biométrique permet de rationaliser l'administration fiscale et de renforcer la conformité des contribuables (Santoro *et al.*, 2024).

L'élargissement de l'assiette fiscale est un autre levier majeur des identités numériques dans la mobilisation des recettes publiques. En l'absence de registres fiables, de nombreux individus et entreprises échappent à l'impôt, soit parce qu'ils ne sont pas identifiés, soit parce que leurs activités ne sont pas déclarées. L'intégration des bases de données fiscales avec d'autres registres administratifs permet de mieux repérer les contribuables non enregistrés et d'améliorer le ciblage des contrôles. En **Argentine**, le système *Sistema Nacional de Identificación Tributaria y Social* (SINTyS) a permis de croiser les données fiscales avec celles d'autres institutions gouvernementales pour détecter les incohérences dans les déclarations d'impôt. Grâce à cette interconnexion, les autorités ont pu récupérer 44 millions de dollars en recettes fiscales supplémentaires en identifiant des contribuables jusque-là invisibles pour l'administration fiscale. Ce modèle pourrait être particulièrement utile en Afrique subsaharienne, où une large part de l'économie reste informelle et échappe ainsi aux mécanismes de taxation conventionnels (Banque mondiale, 2018).

La réduction de la fraude fiscale est également facilitée par l'adoption des identités numériques, qui permettent d'éliminer les identités multiples et de limiter les déclarations frauduleuses. En **Inde**, l'intégration du système d'identification biométrique *Aadhaar* (voir Encadré 16) avec les registres fiscaux a considérablement renforcé la lutte contre la fraude à la TVA. Avant cette réforme, il était courant que des entreprises utilisent plusieurs numéros d'identification pour contourner leurs obligations fiscales. Grâce à l'utilisation d'un identifiant biométrique unique, il est devenu possible d'assurer une meilleure traçabilité des transactions et de renforcer l'application de la Taxe sur les Biens et Services (*Goods and Services Tax*). Cette réforme a non seulement permis de simplifier la conformité des entreprises, mais aussi d'améliorer l'efficacité des contrôles, en réduisant les opportunités de contournement du système fiscal. Un tel dispositif pourrait être particulièrement utile dans des contextes africains où la fraude fiscale reste un enjeu critique pour l'équilibre budgétaire des États (Santoro *et al.*, 2024).

Enfin, l'intégration des paiements numériques et la traçabilité des transactions jouent un rôle clé dans l'amélioration de la collecte des impôts. L'usage massif du cash dans les économies africaines

complicque le suivi des transactions et favorise la sous-déclaration des revenus. La transition vers des paiements électroniques permet non seulement de réduire les coûts de collecte, mais aussi d'accroître la transparence des transactions commerciales. Au **Rwanda**, l'introduction des *electronic fiscal devices* (EFDs), reposant sur de la blockchain, a permis d'enregistrer les ventes en temps réel et d'envoyer automatiquement ces données à l'administration fiscale. Cette réforme a contribué à améliorer la collecte de la TVA et à limiter la sous-déclaration des recettes (Nose & Mengistu, 2023). De même, au **Kenya**, l'intégration des paiements de taxes avec la plateforme mobile *M-Pesa* a simplifié les démarches des petites entreprises, augmentant ainsi leur taux de conformité fiscale. Ces innovations montrent comment la digitalisation des paiements peut transformer la relation entre les contribuables et l'administration fiscale, en rendant le paiement des taxes plus accessible et moins sujet aux manipulations (Nose & Mengistu, 2023).

Les systèmes d'identification numérique comme une source de revenus

Certains gouvernements monétisent les services d'authentification et de vérification d'identité, notamment en facturant des frais aux entreprises et aux institutions qui accèdent aux données d'identité. Par exemple, au Pérou, le *Registro Nacional de Identificación y Estado Civil* (RENIEC) générerait jusqu'à 45 millions de dollars par an en facturant de services de vérification d'identité aux entreprises privées, principalement dans le secteur financier (Banque mondiale, 2018).

3.4. Inclusion économique et financière

Les identités numériques jouent un rôle fondamental pour l'autonomisation économique et financière, en particulier pour les femmes et les jeunes, en leur ouvrant l'accès aux services financiers, aux opportunités d'emploi et à la protection sociale. L'absence d'une preuve d'identité limite considérablement la capacité des individus à ouvrir un compte bancaire, à contracter un prêt ou à bénéficier d'aides gouvernementales.

L'exemple de **l'Inde** illustre comment une identification numérique centralisée peut favoriser l'inclusion économique. Le programme *Aadhaar* (voir Encadré 16), en associant un identifiant unique aux services bancaires et sociaux, a permis à des millions de femmes de recevoir directement des subventions sur leur compte, réduisant ainsi leur dépendance économique et facilitant leur intégration dans l'économie formelle (Banerjee, 2015).

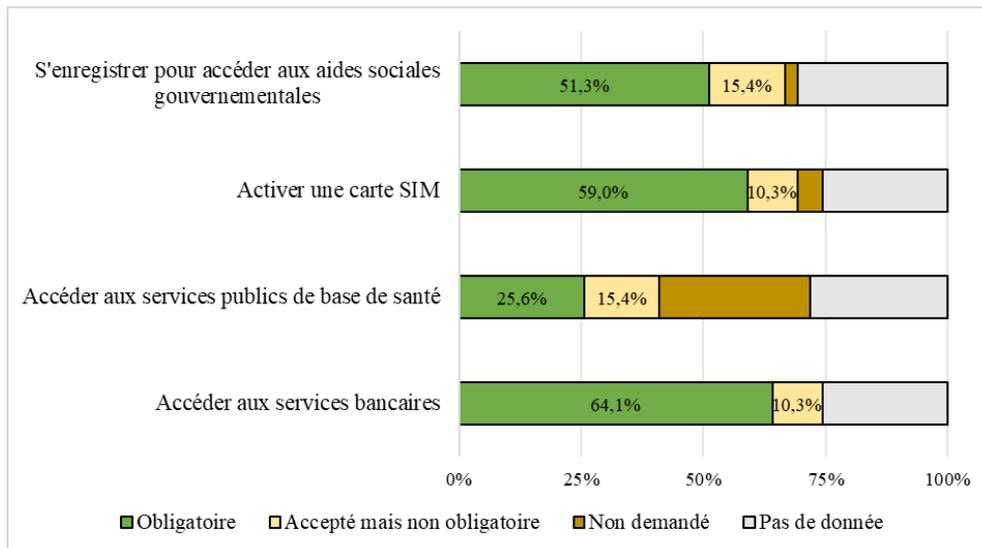
L'identification numérique représente également une opportunité majeure pour la transition des travailleurs et des petites entreprises de l'économie informelle vers l'économie formelle. L'absence d'identité légale constitue un frein majeur à l'enregistrement des entreprises et à l'accès aux financements. En **Mauritanie**, un projet pilote soutenu par le PNUD vise précisément à lever cet obstacle en facilitant l'enregistrement des citoyen·n·es et en leur fournissant une preuve d'identité permettant d'accéder aux services gouvernementaux et financiers (PNUD, 2022). De même, au **Nigeria**, l'intégration du numéro d'identité nationale (NIN) aux services bancaires mobiles a facilité l'enregistrement de millions de travailleurs et travailleuses du secteur informel, leur ouvrant ainsi l'accès au crédit et aux assurances. Cette initiative offre des perspectives importantes pour la formalisation des activités économiques et le renforcement de la protection sociale des groupes traditionnellement exclus des dispositifs de sécurité sociale (Bhatt *et al.*, 2021).

L'accès aux services financiers formels repose sur la possession d'une preuve d'identité. L'absence de documents d'identification entraîne généralement l'exclusion du système financier, forçant de nombreuses personnes à opérer en dehors des circuits formels. Comme l'illustre la Figure 17, dans 64,1 % des pays d'Afrique subsaharienne, la présentation d'une preuve d'identité juridique est obligatoire pour accéder aux services financiers, un chiffre supérieur à la moyenne des pays étudiés (49,0 %, voir Annexe 5).

Les services financiers numériques et mobiles sont souvent perçus comme un levier d'inclusion financière dans un contexte de coûts de transaction et informationnels élevés (Ahmad *et al.*, 2020 ; Acker & Cariolle, 2023 ; Cariolle & Léon, 2023). Les services financiers numériques de « première génération », tels que les systèmes de monnaie mobile, ont tout d'abord permis aux ménages exclus du système financier d'accéder à des services de stockage et de transfert d'argent dématérialisé par messagerie mobile. Ces systèmes ont également contribué à réduire les asymétries d'information en créant une première trace numérique grâce aux transactions financières effectuées par téléphones. Ces traces sont ainsi exploitées par les opérateurs mobiles et financiers afin de fournir des services financiers de « deuxième génération », tels que le crédit ou l'assurance mobiles, pour les populations non-bancarisées ou non-assurées, notamment en zone rurale (Acker & Cariolle, 2023 ; Cariolle & Léon, 2023). Le système *M-Pesa* (première génération) lancé en 2007 au **Kenya** et initialement limité aux transferts d'argent mobile, est probablement l'exemple le plus marquant de cette évolution. En 2012, l'intégration de *M-Shwari* a permis d'ajouter des services de microcrédit instantané et une plateforme d'épargne (Ahmad *et al.*, 2020 ; Cariolle & Léon, 2023). Selon Eijkman *et al.* (2010), en 2009, environ 50 % des utilisateur·rice·s kenyan·ne·s de M-Pesa étaient auparavant exclu·e·s financièrement. Cette adoption rapide s'est traduite par une augmentation du taux d'inclusion financière, atteignant 90 % des adultes kenyan·ne·s en 2016 (Ahmad *et al.*, 2020).

Toutefois, malgré leur potentiel, les services financiers numériques restent limités par plusieurs barrières, notamment la littératie numérique (Cariolle & Léon, 2023) et l'accès à un téléphone mobile ou à une carte SIM. Or, comme l'illustre la Figure 17, dans 59,0 % des pays d'Afrique subsaharienne, l'activation d'une carte SIM requiert la présentation d'une pièce d'identité juridique, contre 39,2 % dans l'ensemble des pays en développement étudiés. L'exemple du **Zimbabwe** illustre bien cet enjeu : faute d'identité officielle, une grande partie de la population ne peut ni ouvrir de compte bancaire ni bénéficier des protections sociales accordées aux travailleurs du secteur formel, accentuant ainsi leur précarité économique (Banque mondiale, 2021). L'introduction de solutions d'identification numérique constitue une réponse à cette problématique en élargissant l'accès aux services financiers. En Inde, le programme *Jan Dhan*, s'appuyant sur l'identification numérique, a permis l'ouverture de comptes bancaires pour plus de 200 millions de femmes, leur facilitant l'accès aux paiements électroniques et aux microcrédits, et réduisant leur dépendance aux circuits informels de prêt (Bandura & McLean, 2024).

Figure 17 : Acceptation et exigences d'identification pour les cas d'usage courants en Afrique subsaharienne



Source : ID4D Spreadsheet 2024 (Banque Mondiale, 2024).

3.5. Simplification des procédures de vérification et gains potentiels pour le secteur privé

Les identités numériques constituent un atout majeur pour le secteur privé, en particulier pour les institutions financières et les entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), notamment les opérateurs de téléphonie mobile. En simplifiant les procédures d'identification, elles améliorent l'efficacité opérationnelle, réduisent les coûts et renforcent la sécurité des transactions. Grâce à une meilleure vérification de l'identité des client·e·s, elles facilitent l'accès aux services financiers et renforcent la lutte contre la fraude et le blanchiment d'argent.

Dans le secteur bancaire, l'intégration des systèmes d'identité numérique (SIN) permet d'optimiser l'intégration des client·e·s tout en assurant une meilleure conformité réglementaire. Les obligations liées aux procédures de connaissance du client ou de la cliente (*Know Your Customer*, KYC) et de lutte contre le blanchiment d'argent (*Anti-Money Laundering*, AML) engendrent des coûts élevés et nécessitent des processus rigoureux de vérification (Arner *et al.*, 2018). L'identification numérique limite ces contraintes en réduisant les risques de fraude et les erreurs humaines, tout en accélérant l'accès aux services financiers (Suri & Bhohale, 2019).

L'exemple de l'**Inde** illustre le potentiel des identités numériques pour améliorer l'efficacité des services bancaires. Le système *Aadhaar* (voir Encadré 15) a permis une identification biométrique rapide et fiable, réduisant le délai d'ouverture d'un compte bancaire de 7 à 10 jours à quelques minutes. Cette simplification a favorisé l'inclusion financière de millions de personnes, tout en réduisant considérablement le coût des procédures KYC, qui est passé de 15 dollars à seulement 0,50 dollar par transaction (Banque mondiale, 2018). D'autres pays adoptent des approches similaires pour optimiser la gestion des identités numériques. En **Tanzanie**, l'État prévoit de lier les cartes biométriques nationales aux services bancaires et aux opérateurs de télécommunications afin de simplifier l'ouverture des

comptes et l'enregistrement des cartes SIM. Cette initiative permettrait un meilleur contrôle de l'identité des utilisateur·rice·s et limiterait les risques d'usurpation d'identité (Suri & Bhohale, 2019).

Dans plusieurs pays, la mise en place de hubs KYC centralisés constitue une avancée majeure pour la rationalisation des processus de vérification d'identité. Ces plateformes, développées conjointement par des banques et des entreprises technologiques, permettent aux client·e·s de soumettre leurs documents une seule fois, évitant ainsi la duplication des démarches administratives (Parate *et al.*, 2023). En **Afrique du Sud**, trois grandes institutions financières, en partenariat avec Thomson Reuters, ont lancé une base de données KYC centralisée accessible aux institutions participantes. Ce système recueille, vérifie et partage les informations des client·e·s, leur garantissant un contrôle sur l'accès à leurs données. Bien que ce dispositif respecte les réglementations européennes sur la protection des données, il n'est pas encore adopté par l'ensemble des institutions financières du pays (Arner *et al.*, 2019).

Les économies générées par ces innovations sont considérables. Dans un système sans hub KYC, chaque institution financière consacre en moyenne trois heures à l'intégration d'un·e même client·e. Lorsqu'un hub est partagé entre cinq institutions, le temps global consacré au KYC diminue de 80 %, et s'il est étendu à dix institutions, les économies peuvent atteindre 90 % (Arner *et al.*, 2019). L'impact économique des identités numériques est également significatif dans les pays où les infrastructures d'identification sont encore en développement. En **Zambie**, l'introduction d'une pièce d'identité numérique reconnue par le gouvernement pourrait générer des économies de plusieurs dizaines de millions de dollars pour les banques et les opérateurs télécoms en réduisant les coûts liés au KYC (Banque mondiale, 2018). Par ailleurs, les agences de notation de crédit et les institutions de microfinance bénéficieraient de la possibilité de lier des numéros uniques à différentes bases de données afin de mieux suivre les historiques de crédit.

L'identité numérique représente également une opportunité pour les entreprises du secteur des télécommunications, en facilitant l'enregistrement des abonnés et en réduisant la fraude. En **France**, les quatre principaux opérateurs mobiles (Orange, SFR, Bouygues et Free) ont mis en place des API de vérification d'identité via les cartes SIM. Ce système permet aux entreprises, notamment aux banques, de valider les identités des client·e·s sans recourir aux SMS ou aux emails, ce qui a réduit les fraudes à l'identité de 40 % en un an (Opiah, 2024). Dans certains pays d'Afrique, l'absence d'identification fiable constitue un frein à la rentabilité des opérateurs télécoms. C'est notamment le cas de MTN³³ en **Zambie**, où environ 20 % des abonné·e·s reçoivent uniquement des appels et ne génèrent aucun revenu, en partie à cause d'un manque d'informations fiables sur leur solvabilité (Banque mondiale, 2016). En effet, sans une identité numérique claire, MTN ne peut pas évaluer le scoring de crédit de ses client·e·s, rendant risqué pour l'opérateur de leur proposer des services à crédit - comme du temps d'antenne ou du *mobile money* avec paiement différé (Banque mondiale, 2016). L'intégration des identités numériques permettrait donc aux opérateurs d'évaluer plus précisément la capacité financière des utilisateur·rice·s et d'offrir des services financiers adaptés, comme des microcrédits ou des offres de forfaits sur mesure.

Enfin, l'existence d'un système robuste d'authentification élimine la nécessité pour chaque institution de mettre en place son propre dispositif d'identification, évitant ainsi la duplication des coûts. Dans des pays comme le **Brésil**, le **Ghana** et le **Nigeria**, l'absence d'une infrastructure nationale d'identité numérique a contraint les banques à investir des dizaines de millions de dollars dans le développement de solutions KYC

³³ MTN (*Mobile Telephone Networks*) est un groupe multinational de télécommunications d'origine sud-africaine. C'est l'un des principaux opérateurs de téléphonie mobile en Afrique et au Moyen-Orient, avec une présence dans plus de 20 pays, dont l'Afrique du Sud, le Nigeria, le Ghana, la Côte d'Ivoire et la Zambie.

fragmentées (Banque mondiale, 2018). Une approche centralisée permettrait donc d'harmoniser les procédures, de réduire les coûts et d'améliorer la fiabilité des services financiers et numériques.

Ainsi, l'intégration des identités numériques dans le secteur privé ne se limite pas à un enjeu de modernisation technologique. Elle représente un levier stratégique pour l'inclusion financière et la sécurisation des transactions, tout en ouvrant de nouvelles opportunités pour les institutions financières et les opérateurs de télécommunication.

3.6. Démocratie et gouvernance

L'absence d'identification légale constitue également un obstacle majeur au bon déroulement des processus électoraux, limitant la participation démocratique et compromettant la transparence des scrutins. Sans preuve d'identité officielle, de nombreux citoyens se retrouvent exclus du registre électoral et, par conséquent, ne peuvent exercer leur droit de vote. En **Afrique du Sud**, les élections post-apartheid de 1994 illustrent bien cette problématique : environ 2,5 millions d'électeurs ne disposaient pas de documents d'identité, ce qui a nécessité l'installation de 1 400 stations d'émission de cartes temporaires pour leur permettre de voter (van der Straaten, 2019). Ce besoin d'enregistrement en urgence a considérablement alourdi les coûts et complexifié l'organisation du scrutin. De même, en **Côte d'Ivoire**, des règles strictes en matière d'identification ont conduit à l'exclusion de certains groupes de la population du processus électoral, notamment ceux dont la nationalité était contestée, contribuant ainsi à des tensions politiques accrues (Gelb & Diafosi, 2016).

Face à ces défis, l'adoption de systèmes d'identification numérique représente une solution permettant d'améliorer l'inclusivité des scrutins et de garantir une meilleure fiabilité des résultats. En **Ghana**, l'introduction d'un registre électoral biométrique en 2012 a permis d'enregistrer plus de 14 millions de personnes en seulement 40 jours, réduisant ainsi le risque de fraudes liées à l'usurpation d'identité ou aux votes multiples (Gelb & Diafosi, 2016). De même, en **Nigeria**, les autorités ont mis en place un système de cartes d'électeurs biométriques avant les élections de 2015. Ces cartes, couplées à des dispositifs de vérification électronique, ont permis de réduire les cas de votes multiples et d'améliorer la transparence du processus, contribuant ainsi à apaiser les tensions politiques (Gelb & Diafosi, 2016).

L'identification numérique peut également renforcer l'intégrité des résultats électoraux en garantissant un meilleur suivi des votants. En **Pakistan**, une analyse post-électorale des empreintes digitales des électeurs a révélé des fraudes massives, notamment un cas où un individu avait voté plus de 300 fois dans un bureau de vote réservé aux femmes (Gelb & Diafosi, 2016). En **Afrique du Sud**, l'intégration des registres électoraux aux systèmes d'état civil a permis d'éviter la nécessité de procéder à des recensements biométriques avant chaque élection, réduisant ainsi les coûts et améliorant l'efficacité du processus. Ces exemples illustrent comment les systèmes d'identification numérique peuvent contribuer à la fiabilité des scrutins et à l'intégrité du processus électoral (USAID, 2017).

Cependant, le recours aux technologies numériques dans les élections soulève plusieurs enjeux. Le premier concerne les coûts élevés des infrastructures biométriques et numériques, qui peuvent représenter une contrainte budgétaire importante pour de nombreux pays en développement. L'investissement initial nécessaire pour mettre en place des bases de données sécurisées, des dispositifs de vérification et des centres d'enregistrement est considérable et pose la question de la viabilité financière de ces systèmes à long terme (Gelb & Diafosi, 2016). Par ailleurs, bien que les identités numériques permettent de limiter certaines formes de fraude électorale, elles ne sont pas exemptes de risques.

4. Risques associés aux identités numériques

Les systèmes d'identification numérique (SIN) sont souvent présentés comme un outil d'inclusion et de modernisation des services publics et privés en Afrique subsaharienne. Cependant, leur mise en place ne garantit pas systématiquement une amélioration de l'accès à ces administrations et services, voire au contraire, peut dans certains cas renforcer certaines formes d'exclusion.

L'efficacité de ces systèmes dépend largement du contexte institutionnel, social et technologique dans lequel ils sont déployés. Outre la persistance des barrières classiques à l'identification, les SIN introduisent de nouveaux défis liés aux technologies utilisées, aux exigences réglementaires et aux infrastructures sous-jacentes. En particulier, les limites des technologies biométriques, la standardisation rigide des procédures d'enregistrement et l'interopérabilité imparfaite entre les différents registres d'identification peuvent reproduire, voire accentuer, des discriminations existantes. En particulier, l'absence d'identité numérique peut remettre en cause l'accès à la citoyenneté et aux services essentiels, renforçant ainsi l'exclusion administrative de certaines populations. Enfin, les enjeux liés à la protection des données, aux risques de surveillance accrue et à la dépendance vis-à-vis d'acteurs privés suscitent des préoccupations majeures quant à l'utilisation et au contrôle de ces systèmes par les États et leurs populations.

4.1. Les identités numériques : promotion de l'inclusion ?

Les Systèmes d'Identification Numérique (SIN) sont souvent présentés comme des leviers d'inclusion administrative, financière, économique et sociale. En théorie, ils facilitent l'accès des résidents et/ou citoyens aux services publics et privés, une hypothèse soutenue par de nombreux exemples, comme le montre la partie 4. Cependant, leur efficacité ne dépend pas uniquement de leur architecture (centralisée ou décentralisée) ni des technologies utilisées (biométrie, identité mobile, blockchain), mais surtout des contextes politiques, institutionnels et sociaux dans lesquels ils sont mis en place. Par ailleurs, ces systèmes ne se contentent pas de reproduire les biais inhérents aux dispositifs d'identification traditionnels : ils peuvent en introduire de nouveaux en raison des technologies sur lesquelles ils reposent.

4.1.1. Limites des technologies biométriques

L'utilisation de certaines technologies de reconnaissance biométrique peut, selon le contexte, exclure certains individus ou groupes spécifiques de l'accès à une identité officielle, ce qui exacerbe les inégalités de genre et d'ethnicité (Achieme, 2020). Dans la majorité des systèmes d'information nationaux en Afrique subsaharienne, tant fondamentaux que fonctionnels, l'identification, l'authentification ou la prévention des duplicatas reposent sur l'usage de données biométriques. Les dernières données de la Banque mondiale indiquent qu'environ 92 % des pays de cette région collectent au moins un type de données biométriques, et que près de 72 % d'entre eux utilisent des données de reconnaissance faciale (voir Figure 18). Or, ces données sont souvent critiquées en raison de leur incapacité à reconnaître avec précision certaines caractéristiques physiologiques. Des études menées en **Amérique du Nord** et en **Europe** ont démontré que la reconnaissance faciale est sujette à d'importants biais raciaux et de genre, entraînant des taux d'erreur beaucoup plus élevés pour les personnes issues de groupes marginalisés. Par exemple, Israël (2020) concluait que même les algorithmes de reconnaissance faciale les plus performants faisaient vingt fois plus d'erreurs lorsqu'ils

tentaient d'identifier des femmes noires par rapport aux hommes blancs, tandis que des algorithmes moins sophistiqués affichaient des taux d'erreur encore plus élevés. Ces dysfonctionnements trouvent principalement leur origine dans un déséquilibre dans la composition des données d'entraînement, souvent dominées par des populations issues d'Amérique du Nord ou d'Europe, et dans une conception algorithmique qui ne prend pas en compte la diversité des caractéristiques physiologiques. Les principaux acteurs du marché, basés en Europe ou en Amérique du Nord, proposent ainsi des technologies qui, lorsqu'elles sont appliquées au contexte africain, présentent des limites notables en termes d'efficacité (Musa, 2022).

Par ailleurs, Musa (2022) souligne que les marques tribales, qui jouent un rôle culturel et identitaire important dans certaines communautés d'Afrique subsaharienne, sont fréquemment négligées par les systèmes de reconnaissance faciale, c'est-à-dire traitées comme du bruit ou complètement ignorées. Cette omission prive les algorithmes d'une source d'information pertinente qui pourrait améliorer leur robustesse et leur précision en contexte local.

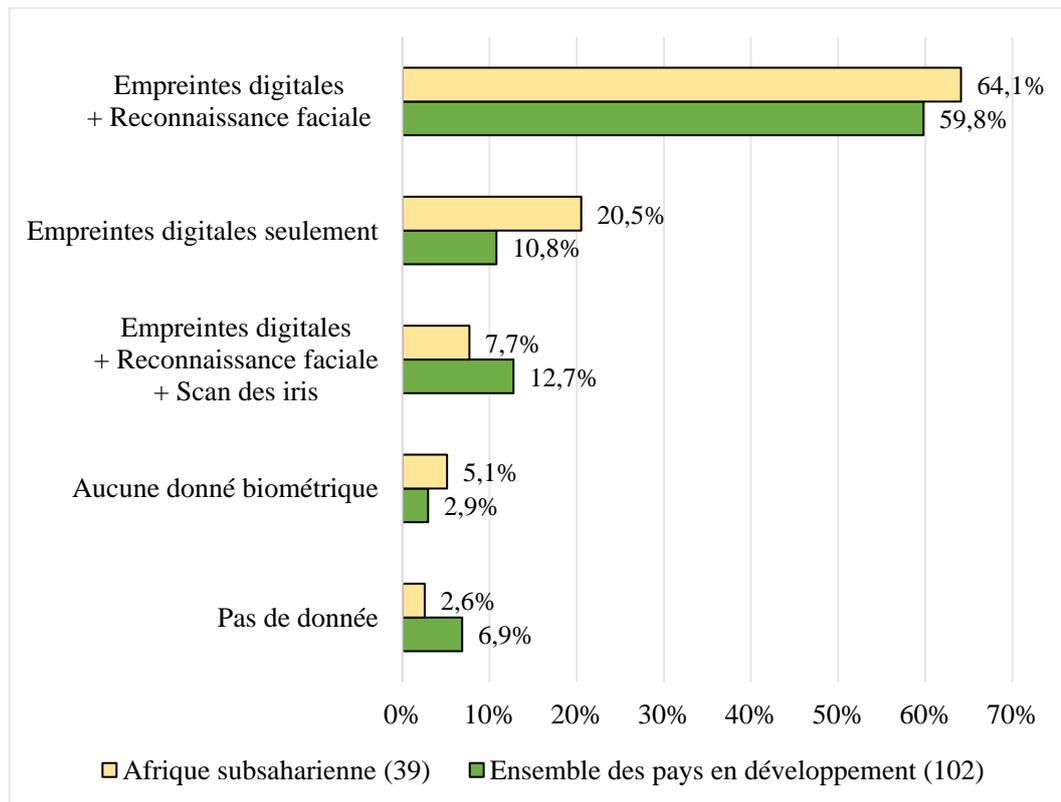
Des initiatives ont toutefois été entreprises pour diversifier les ensembles de données utilisés à l'entraînement des algorithmes, dans le but de remédier à ces insuffisances. Ainsi, Google a offert des cartes-cadeaux à ses contractuel·le·s en échange de leur participation à une enquête démographique et de leur consentement pour la collecte de selfies (Nur Hussein, 2023).

Désireuse de développer l'intelligence artificielle la plus performante au monde, la **Chine** voit en Afrique une opportunité pour entraîner ses algorithmes sur des données plus diversifiées. En exploitant une population majoritairement africaine, il devient possible d'identifier plus précisément les différentes origines ethniques, ce qui pourrait permettre aux entreprises chinoises de prendre une avance sur leurs concurrent·e·s américain·e·s et européen·e·s. Par exemple, CloudWalk utilise un traitement facial 3D par lumière, qui s'avère particulièrement efficace pour interpréter les visages à la peau foncée. Grâce à un accord avec le **Zimbabwe**, CloudWalk pourra ainsi entraîner ses algorithmes sur des données locales, dans le but de constituer une base de données de reconnaissance faciale parmi les plus inclusives et diversifiées sur le plan racial au monde (Nur Hussein, 2023). Cette opération, bien que présentée comme une solution gagnant-gagnant, suscite de vives controverses. Elle est critiquée par certains médias et observateur·rice·s, qui y voient une forme de néocolonialisme numérique, exposant le Zimbabwe à des risques accrus de surveillance intrusive et de violations potentielles de la vie privée (Bhatt *et al.*, 2021 ; Manby, 2021 ; Nur Hussein, 2023).

D'autres formes de données biométriques, telles que les empreintes digitales ou les scans d'iris, peuvent également contribuer à l'exclusion de certains individus. Ainsi, selon Mwanzia (2021), les empreintes digitales peuvent être altérées ou moins marquées chez certaines personnes en raison d'un travail manuel intensif, d'usures naturelles de la peau ou de conditions médicales particulières, ce qui empêche parfois le capteur d'obtenir une image suffisamment nette pour permettre une identification fiable. Ce problème est particulièrement préoccupant en l'absence de solutions de réenregistrement, sachant qu'un pays sur cinq en Afrique subsaharienne ne collecte que des empreintes digitales et que 64 % d'entre eux les recueillent en complément des données de reconnaissance faciale (voir Figure 18). Par ailleurs, bien que la collecte de plusieurs caractéristiques biométriques puisse offrir un avantage en termes d'unicité statistique (Casher *et al.*, 2024), la prise d'empreintes digitales et de scans d'iris n'est pas exempte de risques, notamment lorsqu'elle est réalisée dès la naissance des individus, notamment pour leur enregistrement. En effet, les systèmes de reconnaissance iris, conçus à l'origine pour des adultes, peinent à obtenir des images nettes chez les très jeunes enfants, ce qui compromet leur

capacité d'identification (Moolla *et al.*, 2021). Enfin, lorsqu'il s'agit de collecter des données de reconnaissance faciale ou des scans d'iris, l'assistance physique apportée par les technicien·ne·s durant le processus peut être perçue comme intrusive ou inappropriée dans certaines cultures. Des difficultés similaires peuvent survenir si les personnes sont contraintes de retirer des vêtements traditionnels pour réaliser ces scans (USAID, 2017). Face à ces multiples enjeux, il apparaît indispensable d'adapter ces technologies aux spécificités locales, en diversifiant les ensembles de données d'entraînement et en prenant mieux en compte les particularités physiologiques et culturelles des populations concernées, afin d'améliorer tant la précision que l'équité des systèmes biométriques.

Figure 18 : Proportion de pays par combinaison de données biométriques collectées



Source : ID4D Spreadsheet 2024 (Banque Mondiale, 2024).

Note : les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'observations par groupe.

Ces chiffres concernent exclusivement les SIN fondamentaux.

4.1.2. Risque d'accentuer les discriminations déjà existantes

En théorie, les systèmes d'identification numériques sont supposés réduire le pouvoir discrétionnaire des agent·e·s administratif·ve·s et ainsi limiter le potentiel risque de discriminations, via des procédures standardisées et la simple collecte de données, notamment biométriques. Toutefois, plusieurs recherches montrent que ces systèmes peuvent au contraire renforcer des logiques d'exclusion et de discrimination existantes, via plusieurs mécanismes.

Dans son enquête sur l'impact des identités numériques en Côte d'Ivoire, McGovern (2019) démontre que les communautés, traditionnellement opposées aux lois promouvant l'égalité des genres pour des motifs culturels et religieux, pourraient refuser l'enregistrement des femmes et des filles. Une

telle exclusion renforcerait leur marginalisation et limiterait leur accès à des services essentiels comme la santé ou les ressources financières, notamment dans le cas d'un système interopérable, où les bases de données d'identification sectorielles des individus sont croisées avec la base de données du SIN fondamental, afin de garantir leur fiabilité. Par ailleurs, les personnes appartenant à la communauté LGBTQIA+ sont également exposées à des risques accrus. La quasi-totalité des États africains enregistrant le sexe assigné à la naissance (voir Figure 19), toute discordance entre cette donnée et l'identité de genre d'un individu peut entraîner des discriminations, voire des persécutions, lors de l'enregistrement et des contrôles ultérieurs (McGovern, 2019). De plus, dans un contexte où l'homosexualité et/ou la transidentité restent criminalisées dans la majorité des pays africains, la mise en place de mesures garantissant une identification non discriminante des personnes transgenres, non-binaires ou intersexes semble peu probable, accentuant ainsi leur marginalisation et leur insécurité au cours du processus d'enregistrement.

La mise en place de procédures standardisées, notamment dans les SIN reposant sur la biométrie et une collecte automatisée, a en effet pratiquement supprimé la médiation sociale autrefois assurée par les méthodes traditionnelles. En conséquence, ces systèmes peinent à prendre en compte les spécificités individuelles, particulièrement lorsque les personnes ne disposent pas des documents requis. Comme il avait été souligné dans l'analyse des principales causes de l'absence de preuve d'identité officielle³⁴, le manque de pièces justificatives préexistantes – telles qu'un certificat de naissance ou de mariage – entrave l'accès aux identités officielles, en particulier pour les communautés marginalisées qui souvent n'en possèdent pas.

Selon la Banque mondiale (2024), plus de 97 % des pays de la région exigent que la naissance d'un individu soit enregistrée ou qu'un certificat de mariage soit présenté, que ce soit pour l'individu lui-même ou pour ses parents. Le caractère numérique des SIN fondamentaux ne permet donc pas, en soi, de contourner ces obstacles, ni d'autres barrières telles que l'éloignement des centres d'enregistrement, le manque d'information ou de confiance. Mwanzia (2021) confirme que ces contraintes ont été relevées par la Haute Cour du **Kenya** dans un arrêt de 2020, précisant que certains segments de la population – notamment les personnes dépourvues de documents d'identité, les femmes, les personnes en situation de handicap et celles faisant l'objet d'un double enregistrement – sont particulièrement exposés au risque d'exclusion dans le cadre du déploiement du NIMS, le SIN fondamental du pays.

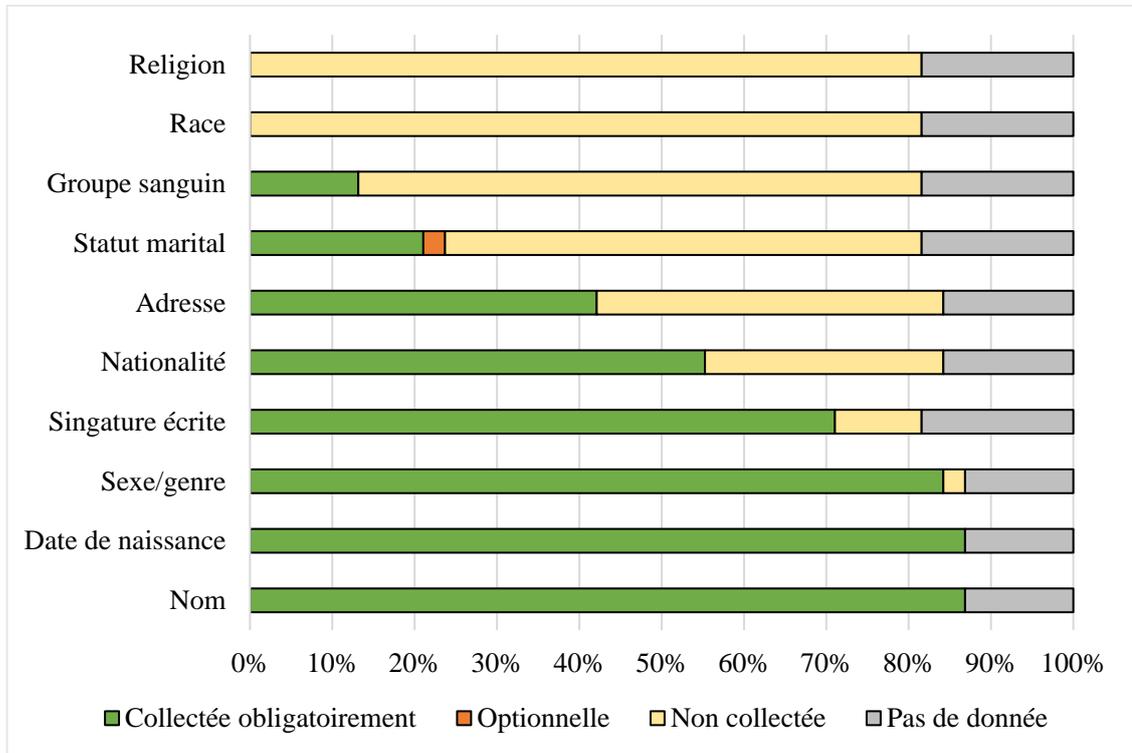
Les exigences documentaires, combinées à des normes discriminantes, constituent un frein notable, notamment pour les femmes du sous-comté de Garissa au Kenya. Des entretiens avec des informant·e·s clés menés par Mwanzia (2021) révèlent que ces femmes sont généralement contraintes de se présenter aux centres d'enregistrement accompagnées d'un parent, une exigence informelle imposée par les agent·e·s d'enregistrement. Cet arrangement, difficile à mettre en œuvre pour des femmes issues de communautés pastorales, qui voyagent fréquemment, limite leur capacité à se présenter lors de la seule opportunité annuelle d'enregistrement.

Pour pallier ce problème, environ 40 % des États africains acceptent des preuves d'identité alternatives. Au **Bénin**, par exemple, une fiche de témoignage approuvée par le chef du village ou par un·e officier·e d'état civil, une réquisition judiciaire ou encore une déclaration sous serment peuvent être admises en l'absence de pièces justificatives. De manière similaire, en **Guinée équatoriale**,

³⁴ Cf. section 1.2.

l'obtention d'une preuve d'identité officielle repose sur la démonstration de son « ascendance équato-guinéenne », selon les dernières données d'ID4D mises à jour en 2024. Cette preuve peut être établie par la présentation de documents d'état civil familiaux attestant qu'au moins l'un des parents est équato-guinéen, ou un acte de reconnaissance pour les enfants nés hors mariage (Ambassade de Guinée Equatoriale, 2025).

Figure 19 : Proportion de pays d'Afrique subsaharienne par information biographique collectée



Source : ID4D Spreadsheet 2024 (Banque Mondiale, 2024).

Note : les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'observations par groupe.

Ces chiffres concernent exclusivement les SIN fondamentaux.

4.1.3. Aborder la question de la citoyenneté

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, l'accès à une identité numérique officielle est conditionné par des critères de citoyenneté et de résidence qui peuvent conduire à l'exclusion de certaines populations. Bien que la plupart des États ne collectent pas officiellement de données sur l'origine ethnique, raciale ou religieuse dans leurs systèmes d'identification numérique (SIN), plus de la moitié enregistrent la nationalité des individus, ce qui peut restreindre l'accès des non-citoyen-ne-s à certains services publics. Cette exclusion touche en particulier les réfugiés, les demandeurs d'asile et d'autres groupes marginalisés, pour qui l'obtention d'une preuve d'identité légale demeure un défi majeur en raison de procédures administratives et de pratiques discriminatoires.

L'exclusion fondée sur la citoyenneté est accentuée par des exigences administratives complexes imposées aux individus devant prouver leur appartenance nationale. En **Guinée équatoriale**, l'absence de documents de naissance oblige les personnes concernées à apporter d'autres preuves de leur nationalité guinéenne. De même, au **Botswana**, l'obtention d'une attestation d'identité juridique numérique requiert des déclarations des parents ou des tuteur-ric-e-s, des affidavits de témoins, voire la

confirmation d'un chef de village ou d'un établissement scolaire attestant du droit à la nationalité de l'individu.

Si des systèmes d'identification alternatifs existent pour les non-citoyen-ne-s, notamment pour les personnes déplacées de force, ces documents ne leur garantissent pas un accès égal aux services publics. Au **Soudan**, par exemple, la carte d'identité des réfugié-e-s ne permet pas d'activer une carte SIM, contrairement aux documents d'identité nationaux (Mohammed, 2024). Par ailleurs, l'existence d'une preuve d'identité ne signifie pas toujours qu'elle est accessible. Au **Kenya**, l'étude de Mwanzia (2021) montre que les personnes enregistrées à la fois dans la base nationale et dans la base biométrique des réfugié-e-s se heurtent à des processus de vérification longs et sujets à des erreurs, empêchant l'obtention de documents d'identité. Cette situation touche particulièrement les Nubien-ne-s et les personnes d'origine somalienne (Mwanzia, 2021 ; Achiume, 2020).

L'usage historique des systèmes d'identification pour exclure certaines populations est largement documenté. Le **Rwanda** en fournit un exemple marquant : sous le régime colonial belge, les cartes d'identité mentionnaient l'appartenance ethnique, facilitant ainsi la discrimination et l'exclusion systématique des Tutsi, jusqu'à leur extermination lors du génocide de 1994. L'administration bureaucratique de l'identité a donc servi d'outil de catégorisation et de répression (Manby, 2021). Plus récemment, après la sécession du Soudan du Sud, le registre d'état civil **soudanais** a été utilisé pour déchoir de leur nationalité celles et ceux perçu-e-s comme Sud-Soudanais-e-s (Manby, 2021).

Face à ces enjeux, des organisations internationales, notamment la Banque mondiale, encouragent des initiatives d'identification numérique plus inclusives. Elles s'inspirent du modèle indien *Aadhaar* (voir Encadré 15), qui repose sur une approche "*identity-first*", dissociant identité et nationalité. Contrairement aux systèmes nationaux qui conditionnent l'enregistrement à la citoyenneté, Aadhaar est accessible à toute personne résidant en Inde depuis au moins 182 jours, sans vérification préalable du statut juridique (Raghavan *et al.*, 2019 ; Sen, 2019 ; USAID, 2017). Cette approche a permis d'enregistrer une large part de la population sans entrave administrative liée à la preuve de nationalité.

Dans cette optique, la Banque mondiale soutient plusieurs programmes d'enregistrement biométrique, notamment au **Nigéria** (voir Encadré 4) et dans le cadre du programme WURI, qui couvre plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest (voir Encadré 7). Bien que ces initiatives s'inspirent d'Aadhaar (voir Encadré 16) en fondant l'identification sur la résidence et la collecte de données biométriques, leur mise en œuvre varie selon les contextes nationaux. En **Côte d'Ivoire**, par exemple, les systèmes d'identification numérique coexistent avec des cadres législatifs fondés sur les cartes d'identité nationales, maintenant ainsi la distinction entre citoyen-ne-s et non-citoyen-ne-s (Raghavan *et al.*, 2019 ; Manby, 2021). Selon McGovern (2019), cette différenciation est particulièrement sensible dans le contexte ivoirien. Depuis l'indépendance, l'identification des personnes est un enjeu clé dans la lutte pour le pouvoir politique. La population musulmane du nord et les immigré-e-s de pays voisins (Burkina Faso, Mali, Guinée) ont souvent été stigmatisé-e-s et parfois exclu-e-s de la citoyenneté, notamment à travers les politiques d'ivoirité qui ont restreint leur accès aux documents d'identité et au droit de vote.

À l'inverse, le **Togo**, qui participe à la seconde phase du programme WURI, a adopté en septembre 2020 une loi établissant une base biométrique des résident-e-s comme fondement des démarches d'identification, tout en intégrant des dispositions sur la protection des données (Assemblée nationale du Togo, 2020). Contrairement aux lois sur les cartes d'identité nationale, cette législation ne mentionne

pas explicitement la nationalité et ne repose pas sur l'état civil, bien qu'elle collecte certaines données similaires, comme la date et le lieu de naissance et les noms des parents (Manby, 2021).

Les Nations Unies, en revanche, insistent sur le lien entre l'identité légale et l'enregistrement civil. Un groupe de travail d'expert·e·s inter-agences a défini l'identité légale comme devant être liée à l'état civil (UN Legal Identity Expert Group, 2019). Bien que l'enregistrement civil ne confère pas directement un statut juridique, il permet de collecter des informations essentielles déterminant l'attribution de la citoyenneté et d'autres droits fondamentaux (Setel *et al.*, 2007 ; AbouZahr *et al.*, 2015). Ainsi, l'enregistrement civil, en particulier des naissances, constitue une base plus complète que l'identification biométrique seule pour établir le statut juridique des individus, notamment dans les pays appliquant le droit du sol ou attribuant la nationalité aux descendant·e·s de citoyen·ne·s (Manby, 2021).

Si les Nations Unies insistent sur la nécessité de relier l'identité légale à l'enregistrement civil, Manby (2021) souligne l'importance d'intégrer des protections contre l'apatridie dans ces systèmes. Cela garantirait que toute personne née sur un territoire puisse obtenir une preuve d'identité légale. L'auteure recommande également la mise en place de garanties contre l'arbitraire administratif afin d'éviter que les décisions en matière de citoyenneté reposent sur des pratiques discriminatoires ou opaques, comme cela a pu être observé au **Kenya** (Mwanzia, 2021). D'autres exemples d'instrumentalisation des identités numériques à des fins ethnonationalistes existent en **Mauritanie**, où la modernisation du système d'identité nationale, en exigeant une inscription en temps utile des naissances, prive certaines communautés – en particulier les personnes noires – de la reconnaissance de leur identité légale (Manby, 2021).

4.1.4. Risques de surveillance de masse

Comme l'illustre cette section, l'inclusivité des SIN dépend étroitement des technologies employées, du niveau de complexité des systèmes d'identification et des orientations politiques des gouvernements qui les conçoivent et les administrent. Ces systèmes ne se limitent pas à la reconnaissance des individus : ils peuvent aussi être instrumentalisés pour restreindre l'accès à la citoyenneté, aux services essentiels ou encore à des fins de surveillance. Comme le soulignent Couldry et Mejias (2019), les systèmes d'identité numérique facilitent la surveillance de masse en permettant aux gouvernements et aux entités privées de suivre les activités des individus à travers divers services. L'intégration de l'authentification biométrique, de la vérification algorithmique de l'identité et des identités numériques centralisées accentue ce contrôle.

Le cas du **Nigéria** illustre ces dérives : il a été rapporté que le gouvernement utilise l'identification biométrique pour surveiller les opposant·es politiques et les militant·es des droits humains, cette pratique étant facilitée par l'interconnexion des bases de données nationales avec des logiciels de surveillance étrangers (Salami & Oloyede, 2024). Face à ces risques, des modèles alternatifs d'identité numérique, tels que les identités auto-souveraines (SSI) ou celles reposant sur la blockchain, sont envisagés comme des solutions potentielles. Ces approches permettent aux utilisateur·rice·s de conserver un contrôle direct sur leurs données personnelles, en choisissant quelles informations partager et avec qui, réduisant ainsi le risque d'exploitation abusive (Schardong & Custodio, 2022). Cependant, la majorité des SIN mis en place en Afrique subsaharienne, en particulier ceux dits fondamentaux, reposent sur des structures fortement centralisées, privilégiées pour leur simplicité de déploiement et pour favoriser l'interopérabilité des systèmes.

4.2. Les défis liés à la fragmentation et à l'interopérabilité des SIN

4.2.1. La fragmentation des SIN comme source d'inefficacités et d'exclusion

Comme cela a été mis en évidence précédemment, un risque majeur associé aux identités numériques en Afrique subsaharienne réside dans la prolifération des systèmes d'identification numérique (SIN). Cette multiplication entraîne une **fragmentation** des bases de données d'identification, c'est-à-dire la coexistence de plusieurs bases de données et de systèmes d'identification distincts, non interconnectés (USAID, 2017). Développés indépendamment par différentes institutions, ces systèmes fonctionnent en silos, compliquant l'échange d'informations et augmentant les coûts de gestion³⁵. Au Nigeria, par exemple, jusqu'en 2017, pas moins de 14 agences gouvernementales géraient chacune leur propre système d'identification, générant des redondances, des incohérences dans les données et la présence de doublons, limitant ainsi l'efficacité globale du dispositif (USAID, 2017).

À l'inverse, l'**interopérabilité** désigne la capacité des différents systèmes d'identification à communiquer et à échanger des données de manière sécurisée et efficace. Un système interopérable assure la compatibilité entre les bases de données, prévient les doublons et facilite l'accès aux services publics et privés (USAID, 2017). L'absence d'un système interopérable entraîne également un risque accru de fraude, facilitant l'utilisation de documents différents pour s'enregistrer plusieurs fois sous plusieurs identités (Bhatt *et al.*, 2021). Lors des élections de 2018 au **Zimbabwe**, le manque d'interopérabilité entre le registre national d'identité et le système électoral a conduit à la persistance de « faux électeurs » et d'usurpations d'identité, compromettant ainsi l'intégrité du processus électoral (Bhatt *et al.*, 2021)³⁶.

Au-delà des problèmes de fraude et de sécurité, la fragmentation des SIN engendre également des coûts d'investissement évitables. Dans le cadre de l'enregistrement biométrique des électeur-ice-s, il a été estimé qu'une telle opération coûte en moyenne 23 millions de dollars pour un seul scrutin, alors qu'un registre électoral interopérable coûterait seulement 7,5 millions de dollars par cycle électoral (USAID, 2017). L'absence de mutualisation des infrastructures d'identification représente ainsi une charge budgétaire importante pour les États, qui doivent multiplier les investissements dans des systèmes redondants. À l'inverse, des initiatives comme celle menée au **Swaziland** montrent que l'interopérabilité des SIN peut permettre des économies significatives. L'USAID met en avant le cas de ce pays où l'intégration du système d'identification national avec les services de santé a permis d'éviter la création d'une nouvelle base de données. Plutôt que de mettre en place un registre distinct pour le suivi médical des patient-e-s, le programme MEASURE Evaluation de l'USAID a utilisé les cartes d'identité nationales existantes comme identifiant unique pour les bénéficiaires des services de santé. Cette approche a non seulement réduit les coûts administratifs mais a aussi amélioré la gestion des soins en évitant la duplication des données et des efforts d'enregistrement (USAID, 2017).

Toutefois, la prolifération des SIN pose également des défis en matière de compatibilité des technologies et des standards. Actuellement, les SIN fondamentaux en Afrique subsaharienne reposent principalement sur des technologies biométriques, mais l'émergence de nouvelles approches technologiques pourrait complexifier davantage leur interopérabilité. D'après Yildiz *et al.* (2023), l'un

³⁵ Cf. section 4.2.1.

³⁶ Cf. section 4.2.1.

des principaux obstacles à l'interopérabilité des systèmes d'identification numérique tient aux divergences entre les standards et protocoles utilisés. En effet, les différences entre formats d'identifiants décentralisés (DID) compliquent l'intégration d'écosystèmes distincts. Certains DID sont liés à des blockchains publiques³⁷ (Bitcoin, Ethereum), tandis que d'autres s'appuient sur des infrastructures à clé publique³⁸ (PKI) ou sur des systèmes alternatifs comme la *Key Event Receipt Infrastructure* (KERI)³⁹. Cette diversité technologique limite la capacité des systèmes à communiquer efficacement entre eux lorsqu'ils n'ont pas été conçus selon des standards communs.

Par ailleurs, l'utilisation de certificats numériques dans les infrastructures PKI pose un autre défi. Si ces certificats sont essentiels pour l'authentification des identités en ligne, ils ne sont pas toujours compatibles avec les modèles d'identité décentralisée. Par exemple, les systèmes de Self-Sovereign Identity (SSI) reposent sur des protocoles cryptographiques avancés tels que les *Zero-Knowledge Proofs* (ZKP), qui ne sont pas pris en charge par toutes les infrastructures PKI existantes. De même, des standards comme les *Verifiable Credentials*⁴⁰ (VC) restent difficilement interopérables sans mécanisme intermédiaire d'adaptation (Yildiz *et al.*, 2023).

Le manque d'alignement des protocoles de communication constitue également une barrière à l'intégration des SIN (Ibor *et al.*, 2024). Différents systèmes d'identification utilisent des protocoles variés pour l'échange de données, comme le Bluetooth et le NFC⁴¹. L'absence d'un cadre unifié empêche l'échange fluide d'informations et requiert souvent le développement de solutions de conversion de protocoles. De plus, les mécanismes d'authentification varient d'un système à l'autre : certains reposent

³⁷ Une blockchain publique est un registre décentralisé ouvert à toutes et tous, entièrement décentralisé et ne nécessite aucune autorisation ou tiers de confiance pour la faire fonctionner. Ce système fonctionne avec un réseau de pair-à-pair (*peer-to-peer*, en anglais). Une fois enregistrées, les transactions ne peuvent ni être modifiées ni supprimées, garantissant transparence et sécurité. (Bercy Infos, 2025)

³⁸ Une infrastructure à clés publiques (PKI) est un ensemble de technologies, de procédures et de politiques qui permettent de gérer de manière sécurisée les clés cryptographiques et les certificats numériques. Elle repose sur des autorités de certification -comme par exemple une autorité gouvernementale- qui délivrent des certificats attestant de l'identité des utilisateurs ou des services. Ces certificats sont utilisés pour chiffrer les communications, authentifier les parties prenantes et garantir l'intégrité des données échangées. Contrairement à une blockchain publique, qui est entièrement décentralisée et ne nécessite pas de tiers de confiance, une PKI s'appuie sur des entités centralisées pour établir et maintenir la confiance au sein du réseau (Certeurope, 2025).

³⁹ La *Key Event Receipt Infrastructure* (KERI) est un protocole décentralisé de gestion des identifiants numériques, conçu pour offrir une alternative aux systèmes traditionnels centralisés. Contrairement aux blockchains, KERI n'utilise pas de registre distribué global ni de mécanisme de consensus pour valider les transactions. À la place, chaque identifiant est associé à un journal d'événements de clés (Key Event Log - KEL), propre à cet identifiant, qui enregistre de manière immuable les opérations de gestion des clés. Cette approche permet une vérification indépendante et cryptographiquement sécurisée de l'authenticité et de l'intégrité des identifiants, sans dépendre d'une autorité centrale ou d'un réseau de validation distribué. Ainsi, KERI offre une infrastructure flexible et évolutive pour la gestion des identités numériques, adaptée à divers cas d'utilisation nécessitant une sécurité renforcée et une décentralisation réelle. (Smith, 2019).

⁴⁰ Cf. section 2.2.4.

⁴¹ Le NFC (*Near Field Communication*) est une technologie de communication sans fil à courte portée, permettant l'échange de données entre deux appareils simplement en les rapprochant à moins de 10 centimètres, sans configuration préalable. Elle est notamment utilisée pour le paiement sans contact, aussi bien avec des cartes bancaires équipées d'une puce NFC qu'avec des smartphones via des applications comme Apple Pay ou Google Pay (Orange, 2024).

sur des signatures numériques basées sur RSA⁴², tandis que d'autres privilégient des solutions plus récentes comme le chiffrement post-quantique⁴³ (Yildiz *et al.*, 2023).

L'impact de cette fragmentation se manifeste dans plusieurs contextes. Au **Nigeria**, la coexistence de plusieurs bases de données distinctes, gérées par la NIMC, la Commission électorale et les banques, complexifie l'accès aux services publics et financiers. En **Europe**, le cadre eIDAS 2.0 vise à harmoniser les identités numériques, mais rencontre des difficultés d'interopérabilité entre les infrastructures PKI nationales et les solutions basées sur la blockchain. En **Allemagne** enfin, l'identité numérique *AusweisApp2* repose sur une technologie NFC, mais sa compatibilité avec d'autres systèmes européens est limitée, nécessitant l'adaptation d'interfaces spécifiques (Yildiz *et al.*, 2023).

Ainsi, la multiplication des SIN, en l'absence d'un cadre normatif commun et de standards interopérables, accroît le risque de fragmentation et limite le potentiel des identités numériques. Un effort concerté est nécessaire pour harmoniser les infrastructures, garantir la compatibilité des technologies et éviter les silos institutionnels, afin de maximiser l'impact de ces systèmes sur l'inclusion numérique et l'accès aux services essentiels.

4.2.2. L'interopérabilité : une solution sans risque ?

L'interopérabilité des SIN offre indéniablement des avantages par rapport à une mosaïque de systèmes fonctionnels isolés. Cependant, cette interconnexion comporte également des risques et des limites qu'il convient d'examiner de près.

L'interopérabilité repose avant tout sur l'harmonisation des cadres réglementaires entre diverses institutions et, dans le cas d'identités fédérées, entre plusieurs pays. Des initiatives telles que les projets WURI en Afrique de l'Ouest et IDEA en Afrique de l'Est et Australe illustrent parfaitement cette ambition (voir Encadrés 7 et 8). Toutefois, l'alignement des lois et des normes se révèle souvent long et complexe (Ibor *et al.*, 2024 ; Banque mondiale, 2024). Par exemple, en **Côte d'Ivoire**, la législation relative à la Couverture Maladie Universelle (CMU) en vigueur en 2024 limitait l'usage de l'identifiant numérique aux seuls besoins de la sécurité sociale. Cette restriction nécessite une réforme juridique spécifique pour intégrer pleinement le système d'identification développé dans le cadre du projet WURI, ralentissant ainsi sa mise en œuvre et son intégration aux services publics et privés. Selon les dernières données, aucun-e bénéficiaire n'a encore été enregistré-e dans le cadre de ce projet (Banque mondiale, 2024). En **Guinée**, un cadre légal inadapté entravait également la reconnaissance et l'intégration des identités numériques dans les services administratifs et financiers. Face à ces obstacles structurels et à un avancement insuffisant, la Banque mondiale a choisi de clôturer prématurément le projet WURI-Guinée en juin 2024, soit deux ans avant la date initialement prévue (Telsiuc, 2024).

Pour contourner ces défis réglementaires, certains pays optent pour la signature d'accords bilatéraux plutôt que d'attendre une harmonisation régionale complète. Néanmoins, les négociations de ces accords demandent également du temps et peuvent engendrer des incohérences, chaque pays

⁴² Le RSA (Rivest-Shamir-Adleman) est un algorithme de cryptographie asymétrique largement utilisé pour sécuriser les signatures électroniques et l'échange de données. Il repose sur un système de clés publiques et privées : la clé publique est partagée ouvertement pour chiffrer les messages ou vérifier les signatures, tandis que la clé privée est conservée secrète par le propriétaire pour déchiffrer les messages ou créer des signatures numériques (Yasar & Cobb, 2025).

⁴³ La cryptographie post-quantique (PQC) est un ensemble d'algorithmes cryptographiques classiques comprenant les établissements de clés et les signatures numériques et assurant une sécurité conjecturée contre la menace quantique, en plus de leur sécurité classique (ANSSI, 2024).

disposant de ses propres lois, standards techniques et exigences en matière de protection des données. Cette situation peut conduire à des asymétries dans les niveaux de certification, de confiance et de réglementation. À titre d'exemple, bien que l'**Estonie** et la **Finlande** aient instauré un système interopérable via X-Road, l'Estonie impose un niveau de certification (LOA) plus strict pour les signatures numériques que la Finlande. Ainsi, une transaction signée en Finlande n'est pas toujours automatiquement reconnue en Estonie, créant une friction administrative (Ibor *et al.*, 2024).

Enfin, l'interopérabilité tend à accroître la complexité globale des SIN. À mesure que de plus en plus de services se connectent, le réseau s'enrichit d'un nombre croissant de participant·e·s, rendant ainsi la détection et la correction rapide des défaillances plus difficiles (Albouq *et al.*, 2024). Dans certains domaines sensibles – notamment dans la santé, où la confidentialité est primordiale – une complexification excessive peut amplifier le risque de défaillances électroniques. La multiplication des échanges de données entre entités accroît les points d'entrée potentiels pour des attaques, en particulier si l'un des systèmes partenaires présente un niveau de sécurité inférieur (Guss, 2015).

Ces difficultés structurelles et techniques ouvrent la voie à une réflexion plus approfondie sur les enjeux de confidentialité et de protection des données dans les SIN, interopérables ou non, que nous aborderons dans la section suivante.

4.3. Défis de confidentialité et de protection des données

Afin de faciliter l'interopérabilité des SIN, de réduire leurs coûts et leur complexité – notamment en limitant leur dépendance aux logiciels propriétaires –, la Banque mondiale soutient de nombreux projets de SIN interopérables reposant sur la plateforme MOSIP (*Modular Open Source Identity Platform*). Comme le soulignent Ibor *et al.* (2024), l'interopérabilité des systèmes d'identification repose sur l'adoption de standards ouverts, c'est-à-dire des spécifications techniques accessibles à tous, conçues pour garantir la compatibilité et la réutilisation des technologies. Parmi les initiatives les plus emblématiques, MOSIP se distingue comme une alternative open source aux solutions propriétaires, permettant aux États de mettre en place des systèmes d'identification numérique nationaux plus modulaires et adaptables.

Développée en 2018 par l'International Institute of Information Technology Bangalore (IIIT-B) avec le soutien de la Bill & Melinda Gates Foundation, d'Omidyar Network et de Tata Trusts (ID4Africa, 2019), cette plateforme a été adoptée par plusieurs pays, notamment en Afrique subsaharienne. Par exemple, en **Éthiopie**, l'intégration de MOSIP dans une base de données existante de dossiers scolaires a facilité l'enregistrement des identités à l'échelle nationale, permettant d'importer avec succès les données de 550 000 étudiant·e·s (MOSIP, 2025). Le **Togo** utilise également MOSIP dans le cadre du projet WURI, piloté par la CEDEAO en partenariat avec la Banque mondiale (voir Encadré 7) (Hersey, 2021 ; MOSIP, 2025). Par ailleurs, des discussions sont en cours pour renforcer la coopération entre MOSIP et la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC), qui regroupe 16 pays, dont la **République démocratique du Congo**, la **Tanzanie** et l'**Afrique du Sud** (Liang, 2025).

Toutefois, MOSIP est avant tout conçu pour des SIN centralisés ou fédéraux, et n'est pas compatible avec des architectures véritablement décentralisées. Or, les SIN centralisés présentent des vulnérabilités bien documentées en matière de sécurité et de protection des données. En consolidant les informations personnelles dans des bases de données uniques ou fortement interconnectées, ces systèmes deviennent des cibles privilégiées pour les cyberattaques (USAID, 2017). L'absence d'un

contrôle direct des individus sur leurs propres données accentue le risque d'abus, qu'il s'agisse d'une surveillance accrue, d'un usage discriminatoire des identités numériques ou encore de fuites de données à grande échelle.

Les bases de données gouvernementales africaines sont particulièrement vulnérables. USAID (2017) note que le stockage centralisé des informations personnelles fragilise ces systèmes face aux attaques informatiques, augmentant le risque de violations massives de données. En 2021, **l'Estonie**, pourtant souvent citée comme un modèle d'identité numérique sécurisée, a subi une cyberattaque exposant 286 000 photos d'identification, illustrant les risques inhérents à une architecture centralisée (USAID, 2017). En Afrique, plusieurs incidents confirment ces préoccupations. Au **Nigéria**, la National Identity Management Commission (NIMC) a été accusée de fuites de données contenant des informations sensibles sur des millions de citoyen-ne-s, exposant ces dernier-ère-s à des usurpations d'identité et des fraudes financières (Salami & Oloyede, 2024). En **Ouganda**, des pirates ont exploité des données biométriques piratées pour détourner des fonds via le système *mobile money*, démontrant comment une identité numérique mal sécurisée peut être exploitée à des fins criminelles (Salami & Oloyede, 2024). Plus largement, les pertes économiques dues aux cyberattaques en Afrique ont dépassé les 3,5 milliards de dollars en 2017 (ACIC, 2017), une tendance exacerbée par l'insuffisance des mesures de cybersécurité et le manque de formation en matière d'hygiène numérique (Interpol, 2024).

Face à ces risques, des approches décentralisées sont souvent présentées comme des alternatives plus sûres. Les identités auto-souveraines (*Self-Sovereign Identity* - SSI) et les systèmes d'identification reposant sur la blockchain promettent un plus grand contrôle des utilisateur-ric-e-s sur leurs données personnelles. En supprimant les intermédiaires, la blockchain réduit les coûts d'authentification et limite la fraude documentaire en garantissant l'intégrité des informations grâce à des mécanismes avancés de déduplication (Dib & Toumi, 2020 ; Banque mondiale, 2018 ; Casher *et al.*, 2024). Son adoption permettrait ainsi de pallier certains problèmes de falsification et de vol d'identité. Par exemple, les Decentralized Identifiers (DIDs) offrent aux individus un contrôle accru sur la gestion et le partage de leurs identifiants, en leur permettant de prouver des éléments de leur identité sans pour autant exposer l'ensemble de leurs données personnelles (Schardong & Custodio, 2022).

Cependant, ces systèmes ne sont pas exempts de vulnérabilités. Contrairement aux bases de données centralisées où une autorité peut réinitialiser un mot de passe ou réémettre un document d'identité, un-e utilisateur-ric-e d'identité auto-souveraine qui perd sa clé privée risque de perdre définitivement l'accès à son identité numérique, une situation particulièrement problématique dans des contextes de populations vulnérables (Schardong & Custodio, 2022). De plus, si les *Verifiable Credential* (VC) permettent de prouver des attributs d'identité de manière sélective, leur efficacité dépend fortement de la robustesse des protocoles cryptographiques qui les protègent. Une faille dans leur conception pourrait permettre à un attaquant de falsifier ces attestations, compromettant ainsi l'ensemble du système (Schardong & Custodio, 2022).

Les attaques par corrélation constituent également un défi majeur. L'un des avantages des SSI repose sur la possibilité d'utiliser plusieurs DIDs pour éviter la traçabilité des interactions numériques d'un individu. Toutefois, si ces identifiants sont mal gérés et fréquemment utilisés sur différentes plateformes, un acteur malveillant pourrait établir des liens entre eux, recréant ainsi un suivi comparable à celui des SIN centralisés (Schardong & Custodio, 2022). Par ailleurs, bien que la blockchain assure l'immutabilité des enregistrements, elle ne protège pas contre le piratage des clés privées, qui pourrait permettre des usurpations massives d'identité (Dib & Toumi, 2020).

En pratique, des incidents récents montrent que les SSI ne sont pas infaillibles. Certaines plateformes de cryptomonnaies ont été la cible de vols de clés privées, illustrant la difficulté de garantir un stockage totalement sécurisé des identifiants décentralisés (Dib & Toumi, 2020). Dans des contextes où des entreprises ou des gouvernements pourraient être en mesure de relier plusieurs DID à un même individu, le risque de surveillance accrue demeure. Masiero (2023) souligne d'ailleurs que, malgré leur promesse d'autonomie, ces systèmes ne sont pas nécessairement plus protecteurs pour les utilisateur·rice·s : la pression à partager des informations personnelles demeure forte, notamment lorsque des entreprises ou des États conditionnent l'accès à des services à l'utilisation d'une identité numérique.

Ainsi, bien que les solutions décentralisées offrent des alternatives aux architectures centralisées des SIN, elles nécessitent encore des améliorations significatives en matière de sécurité et d'accessibilité. La mise en place de protocoles de chiffrement avancés pourrait limiter les risques de divulgation involontaire d'informations personnelles. Cependant, comme évoqué précédemment, l'interopérabilité des SIN décentralisés, et notamment des SSI, est particulièrement difficile à mettre en place du fait des divergences entre les standards et protocoles utilisés par ces différents systèmes (Yildiz *et al.*, 2023). De plus, les SIN décentralisés reposent sur des technologies souvent sophistiquées. L'expertise d'acteurs privés est souvent nécessaire pour leur mise en œuvre, ce qui augmente le risque de dépendance des gouvernements aux acteurs privés, phénomène connu sous le nom de « *vendor lock-in* ».

4.4. Dépendance technologique et corruption

L'implantation de systèmes d'identification numérique en Afrique subsaharienne repose largement sur des partenariats avec des entreprises privées, souvent étrangères, qui détiennent un contrôle significatif sur les infrastructures mises en place. Cette dépendance technologique, qualifiée de *vendor lock-in*, empêche les gouvernements de modifier ou d'adapter leurs systèmes sans faire appel aux mêmes prestataires, engendrant des coûts croissants et limitant leur souveraineté numérique (USAID, 2017). La centralisation des données biométriques dans des systèmes conçus et gérés par des entreprises privées accentue ces risques, en l'absence d'un cadre réglementaire garantissant un accès équitable aux informations et une maîtrise publique des infrastructures.

L'histoire récente des projets d'identification numérique illustre cette dynamique de dépendance et d'opacité. Au **Nigeria**, la société française Sagem, aujourd'hui intégrée à Safran, a obtenu en 2001 un contrat pour la fourniture de 70 millions de cartes d'identité. Ce projet a finalement été abandonné, laissant les données personnelles de 60 millions de Nigérian·e·s sous le contrôle exclusif de l'entreprise, sans bénéfice national tangible (Manby, 2021). L'absence de réglementation claire sur la gestion des données a permis à cette société de conserver des informations sensibles, révélant ainsi les risques d'exploitation des données personnelles par des acteurs privés, un phénomène que Couldry et Mejias (2019) qualifient de « colonialisme des données ». Au-delà de la dépendance technologique, ces accords ont aussi été entachés par des soupçons de corruption. Des cadres de Sagem ont ainsi été poursuivis pour avoir versé des pots-de-vin à des agents publics nigériens entre 2000 et 2003, illustrant les pratiques frauduleuses qui entourent la mise en place de ces systèmes (20 minutes, 2012).

L'exemple du Nigeria n'est pas isolé. En **République Démocratique du Congo**, un consortium incluant Idemia (voir Encadré 14) a remporté en 2024 un contrat de 697 millions de dollars pour établir

un système national d'identification biométrique. Une enquête de l'Inspection Générale des Finances a révélé des irrégularités majeures, notamment une inflation des coûts, qui sont passés de 360 millions à 1,2 milliard de dollars. Cette absence de transparence et l'ampleur des écarts financiers ont conduit le gouvernement congolais à annuler le contrat (Hajbi, 2024). En Afrique du Sud, Idemia a également été impliquée dans des controverses. En 2023, l'entreprise a obtenu un marché de 380 millions de rands pour la fourniture de systèmes biométriques aux aéroports sud-africains, mais des tensions avec son partenaire local, Infoverge Solutions, ont conduit à la résiliation du contrat en 2024. Par ailleurs, l'attribution à Idemia du marché des permis de conduire biométriques a été vivement critiquée par l'Economic Freedom Fighters (EFF), qui a souligné les antécédents de corruption de l'entreprise et son interdiction temporaire par la Banque mondiale pour des pratiques frauduleuses au **Bangladesh** (McConvey, 2024 ; Mathys, 2024).

Les pratiques frauduleuses ne se limitent pas à Idemia ou Safran. Une information judiciaire a été ouverte en 2022 concernant des contrats attribués entre 2015 et 2019 au fabricant de cartes à puce Gemalto, racheté par Thales en 2019 (voir Encadré 13). Ces enquêtes portent sur des accusations de corruption d'agent public étranger, de blanchiment et d'association de malfaiteurs, notamment à travers le versement de commissions à des intermédiaires pour l'obtention de marchés gouvernementaux en Afrique (Philippin, 2023). De telles pratiques révèlent les vulnérabilités structurelles des partenariats public-privé dans le domaine de l'identité numérique, où le manque de transparence dans les appels d'offres favorise des collusions et des détournements de fonds. En **Afrique du Sud**, plusieurs contrats ont ainsi été attribués sans processus concurrentiel clair, alimentant des soupçons de favoritisme et d'enrichissement illicite (Manby, 2021 ; McConvey, 2024).

Ces situations soulignent l'opacité persistante entourant les accords entre gouvernements et entreprises privées dans la gestion des identités numériques. L'externalisation des infrastructures à des acteurs étrangers sans cadre de gouvernance robuste entraîne une privatisation de l'accès aux données personnelles, une dépendance technologique accrue et une multiplication des irrégularités financières. Cette dynamique renforce la vulnérabilité des États face aux abus commerciaux et réduit leur capacité à garantir la protection des informations sensibles de leurs citoyens.

Conclusion

Depuis le début des années 2000, la question de l'identification est devenue un enjeu mondial majeur, renforcé par l'adoption en 2015 de l'Objectif de Développement Durable 16.9 visant à garantir une « identité juridique pour toutes et tous » (Manby, 2021). Ce défi est particulièrement crucial en Afrique subsaharienne, où l'absence de documents d'identité limite l'accès aux droits fondamentaux et aux opportunités économiques. Malgré certaines avancées, cette région reste celle où la proportion d'adultes sans preuve d'identité juridique est la plus élevée au monde, et où de nombreux enfants ne sont toujours pas enregistrés à la naissance.

L'incapacité à prouver son identité a des conséquences profondes sur la vie des populations concernées. Sans document officiel, l'accès aux soins de santé, à l'éducation et à la participation aux processus démocratiques est compromis, tandis que l'inclusion financière et l'accès au marché du travail restent restreints. Face à ces défis, la transition numérique offre une opportunité majeure pour améliorer les systèmes d'identification, et de nombreux acteurs internationaux et nationaux ont fait de l'Afrique un terrain d'expérimentation pour de nouvelles technologies d'enregistrement (Dalberto *et al.*, 2019).

L'analyse menée met en évidence la diversité des systèmes d'identification numérique et la pluralité de leurs objectifs. Les systèmes fonctionnels, conçus pour des usages spécifiques, ont été largement adoptés pour pallier les lacunes des systèmes nationaux et répondre à des enjeux urgents dans les domaines électoral, humanitaire ou sécuritaire. En parallèle, les systèmes fondamentaux, soutenus par des institutions telles que la Banque mondiale et le PNUD, visent à établir une identité unique et durable pour chaque résident.e. Ces initiatives s'appuient principalement sur des technologies biométriques et des infrastructures interopérables, facilitant la centralisation des données et leur partage avec divers secteurs, qu'ils soient publics ou privés. Cette interopérabilité, bien qu'elle permette une meilleure efficacité administrative et une réduction des fraudes, soulève des défis majeurs.

L'un des principaux enjeux réside dans les risques d'exclusion qu'engendre l'intégration de ces systèmes. Certaines populations, par manque d'information, par attachement aux modes d'identification traditionnels ou par défiance envers les institutions, hésitent à s'enregistrer. Les coûts des démarches administratives, l'inégalité d'accès aux infrastructures numériques et la crainte de discriminations sont autant d'obstacles qui freinent l'adoption de ces technologies. Dans ce contexte, l'identification numérique, bien qu'elle représente une avancée, ne peut être une solution miracle. Pour être pleinement efficace, elle doit s'intégrer à des initiatives plus larges visant à améliorer la connectivité et à sensibiliser les populations aux bénéfices de l'identification officielle, comme l'illustrent les expériences menées au Tchad et dans le cadre du projet WURI.

Au-delà des questions d'accessibilité, un autre défi majeur réside dans les dérives potentielles liées à l'exploitation des données personnelles. Dans plusieurs pays, l'introduction de registres numériques s'est accompagnée de pratiques restrictives visant à limiter l'accès à la citoyenneté sur des critères ethnonationalistes ou à renforcer la surveillance des opposant.e-s politiques. Ces risques sont d'autant plus préoccupants que de nombreux États africains ont mis en place des systèmes d'identification numérique avant d'avoir adopté un cadre juridique garantissant la protection des données. En l'absence de régulations claires, le contrôle de ces informations sensibles peut ainsi être

exercé non seulement par les gouvernements, mais aussi par des entreprises privées impliquées dans leur gestion. Si des alternatives existent, comme les identités numériques reposant sur la blockchain ou les identités auto-souveraines, celles-ci restent peu développées en Afrique en raison de leur complexité et du manque d'infrastructures adaptées.

Le débat sur l'identification numérique oscille entre promesses et inquiétudes. D'un côté, une littérature abondante met en avant son potentiel pour favoriser l'inclusion sociale et économique. De l'autre, des recherches alertent sur les risques d'inégalités accrues, de surveillance étatique et de violation des libertés individuelles. L'une des principales difficultés réside dans l'ambiguïté persistante des concepts de « preuve d'identité juridique » et d'« identité numérique », qui varient selon les contextes et compliquent l'évaluation des avancées réelles. Malgré les efforts d'initiatives telles qu'Identification for Development (ID4D) ou l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP), l'état des lieux des systèmes d'identification en Afrique subsaharienne reste lacunaire et déséquilibré, avec une attention prioritaire accordée aux systèmes fondamentaux au détriment des systèmes fonctionnels déjà bien ancrés dans certaines populations.

Dans cette perspective, toute mise en place d'un système d'identification numérique doit impérativement s'accompagner d'une évaluation approfondie de ses bénéfices et de ses risques. Il est essentiel d'examiner les infrastructures existantes, le contexte socio-politique et les usages en matière d'identification afin d'éviter que ces initiatives ne creusent davantage les inégalités d'accès aux services essentiels. La capacité des États à assurer une mise en œuvre autonome et à garantir la protection des données personnelles doit également être interrogée. L'élaboration d'un cadre juridique solide et d'une gouvernance transparente est indispensable pour prévenir les risques d'exclusion, de surveillance abusive et d'exploitation des données à des fins commerciales ou politiques.

Plutôt qu'une approche standardisée, une stratégie adaptée aux spécificités nationales et locales semble plus pertinente. L'identification numérique ne doit pas être une fin en soi, mais un moyen d'améliorer l'inclusion sociale, économique et politique tout en respectant les droits fondamentaux. Une meilleure compréhension des facteurs influençant l'acceptation de ces systèmes passe par un dialogue renforcé avec les organisations de la société civile et les représentant·e·s des communautés les plus vulnérables. L'intégration de ces acteurs dans la conception et le déploiement des dispositifs permettrait d'anticiper les résistances et d'assurer une plus grande acceptabilité sociale. Une étude menée par Garbe *et al.* (2023) au Kenya illustre cette complexité. Leur analyse révèle un large soutien de la population à l'interopérabilité du système d'identification numérique, notamment pour l'enregistrement fiscal et le partage des données biométriques avec les services de sécurité. Toutefois, l'étude met en évidence des divergences selon les groupes sociaux : les Kikuyu et les Kalenjin se montrent particulièrement favorables à l'interopérabilité avec les services de protection sociale, tandis que les Somali·e·s Kenyan·e·s expriment davantage de réticences face au partage de leurs données avec les forces de sécurité.

Si plusieurs études ont analysé les effets des identités numériques dans des contextes spécifiques, tels que l'amélioration de l'accès aux soins médicaux ou la distribution des aides financières, les recherches empiriques sur l'Afrique subsaharienne demeurent limitées. En dehors de quelques travaux, comme ceux de Santoro *et al.* (2024) sur l'impact des identités numériques au Ghana, les analyses empiriques sur leurs implications en matière de fiscalité, d'inclusion financière ou de participation citoyenne restent rares. Un approfondissement de ces recherches permettrait d'éclairer les décisions politiques et d'adapter les systèmes d'identification numériques aux réalités locales, en

veillant à ce qu'ils favorisent l'inclusion plutôt que d'exacerber les inégalités. Dès lors, la mise en œuvre de ces dispositifs devrait s'inscrire dans une approche prudente et réfléchie, conforme au principe éthique de « *First, do not harm* » (« D'abord ne pas nuire »), afin d'assurer qu'ils contribuent effectivement au développement et à l'émancipation des populations.

Références

20 Minutes (2012) « Corruption au Nigeria : prison avec sursis requise à Paris contre Safran », *20 Minutes*.

AbouZahr C., de Savigny D., Mikkelsen L., Setel P. W., Lozano R., Nichols E. (2015) « Civil Registration and Vital Statistics: Progress in the Data Revolution for Counting and Accountability », *The Lancet*, vol. 386 (issue 10001), pp. 1373-1385.

Achieme T. (2020) « Discrimination raciale et nouvelles technologies numériques : analyse sous l'angle des droits de l'homme », Rapport Conseil des droits de l'homme des Nations Unies, Genève, Suisse.

Achieme T. (2018) « Le racisme, la discrimination raciale, la xénophobie et l'intolérance qui y est associée : suivi et application de la Déclaration et du Programme d'action de Durban », Rapport Conseil des droits de l'homme des Nations Unies, Genève, Suisse.

Adjovi S. (2019) « A Look at the Benin eID Experience (Agence pour le Développement du Numérique – ADN) », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Africa Center for Strategic Studies (2024) « Rwanda: July 15 », *2024 Elections* (blog). Disponible sur : <https://africacenter.org/spotlight/2024-elections/rwanda/>.

Agence nationale d'identification du Togo (2024) « Identification biométrique au Togo : vers une transformation profonde de la vie socio-économique avec l'e-ID », Agence nationale d'identification du Togo.

Ahmad A. H., Green C., Jiang F. (2020) « Mobile Money, Financial Inclusion and Development: A Review with Reference to African Experience », *Journal of Economic Surveys*, vol. 34 (no 4), pp. 753-792. DOI : [10.1111/joes.12372](https://doi.org/10.1111/joes.12372).

Aiken E., Bellue S., Karlan D., Udry C., Blumenstock J. E. (2022) « Machine Learning and Phone Data Can Improve Targeting of Humanitarian Aid », *Nature*, vol. 603 (issue 7903), pp. 864-870. DOI : [10.1038/s41586-022-04484-9](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04484-9).

Aït-Hatrit S. (2019) « Identification biométrique : un marché africain très convoité », *Jeune Afrique*. Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/mag/788942/politique/identification-biometrique-un-marche-africain-tres-convoite/>.

AITN (2024) « Mastercard et NAT : une alliance pour un avenir financier inclusif en Afrique de l'Ouest », *Afrique IT News* (blog). Disponible sur : https://afriqueitnews.com/finance/mastercard-nat-alliance-avenir-financier-inclusif-afrique-ouest/?utm_source=chatgpt.com.

Aker J. C., Mbiti I. M. (2010) « Mobile Phones and Economic Development in Africa », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24 (issue 3), pp. 207-232. DOI : [10.1257/jep.24.3.207](https://doi.org/10.1257/jep.24.3.207).

Albouq S. S., Sen A. A. A., Almashf N., Yamin M., Alshanqiti A., Bahbouh N. M. (2022) « A Survey of Interoperability Challenges and Solutions for Dealing With Them in IoT Environment », *IEEE Access*, vol. 10, pp. 36416-36428. DOI : [10.1109/ACCESS.2022.3162219](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3162219).

Ambassade de Côte d'Ivoire en France (2022) « Diplomatie - Renforcement des capacités des agents consulaires : l'état civil consulaire se modernise », *Actualités* (blog). Disponible sur : https://france.diplomatie.gouv.ci/details_actualite.php?num=413.

Ambassade de Guinée équatoriale (2025) « Certificat ». Disponible sur : <https://embajadadeguineaecuatorialenespaña.com/certificados/#:~:text=,el%20momento%20de%20a%20tramitaci%C3%B3n>.

Anand N. (2021) « New Principles for Governing Aadhaar: Improving Access and Inclusion, Privacy, Security, and Identity Management », *Journal of Science Policy & Governance*, vol. 18 (issue 01). DOI : [10.38126/JSPG180101](https://doi.org/10.38126/JSPG180101).

ANSSI (2024) « L'ANSSI partage deux études de marché sur la cryptographie post-quantique menées auprès de l'écosystème », *Cyber.gouv* (blog). Disponible sur : <https://cyber.gouv.fr/actualites/lanssi-partage-deux-etudes-de-marche-sur-la-cryptographie-post-quantique-menees-aupres>.

Arner D. W., Zetzsche D. A., Buckley R. P., Barberis J. N. (2018) « The Identity Challenge in Finance: Identity to Digitized Identification to Digital KYC Utilities », *EBI Working Paper Series*, European Banking Institute (EBI).

Arthur K. K., Asongu S. A., Darko P., Ansah M. O., Adom S., Hlortu O. (2024) « Financial Crimes in Africa and Economic Growth: Implications for Achieving Sustainable Development Goals (SDGs) », *Journal of Economic Surveys*. DOI : [10.1111/joes.12652](https://doi.org/10.1111/joes.12652).

Asnakew M. B., Amogne M. K., Abebe K. T., Gebru M. A. (2024) « Land Rights, Bases of Informal Settlements and Bogus Contract Documents as a Means of Urban Fringe Legal Land Transactions in Ethiopia », *Cities*, vol. 149, pp. 104954. DOI : [10.1016/j.cities.2024.104954](https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.104954).

Bacchini F., Lorusso L. (2019) « Race, Again: How Face Recognition Technology Reinforces Racial Discrimination », *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, vol. 17 (issue 3), pp. 321-335. DOI : [10.1108/JICES-05-2018-0050](https://doi.org/10.1108/JICES-05-2018-0050).

BAD (2024) « World Food Day: How the New MADE Alliance Will Use Digital Technologies to Help Farmers in Africa Feed the Continent », *Banque Africaine de Développement* (blog). Disponible sur : <https://www.afdb.org/en/news-and-events/world-food-day-how-new-made-alliance-will-use-digital-technologies-help-farmers-africa-feed-continent-74856>.

Bai F., Huang Y., Shang M., Ahmad M. (2022) « Modeling the Impact of Digital Economy on Urban Environmental Pollution: Empirical Evidence from 277 Prefecture-Level Cities in China », *Frontiers in Environmental Science*, vol. 10, pp. 991022. DOI : [10.3389/fenvs.2022.991022](https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.991022).

Bandura R., McLean M. (2024) « Leveraging Digital Technologies to Advance Women's Economic Empowerment », *Center for Strategic & International Studies*.

Banerjee S. (2015) « Aadhaar: Digital Inclusion and Public Services in India », *Background Paper*, Digital Dividends, Banque Mondiale.

Banque Asiatique de Développement (2016) *Identity for Development in Asia and the Pacific*, Asian Development Bank, Manille, Philippines.

Banque mondiale (2024) « Afrique de l’Ouest - Projet Régional d’Identification Unique pour l’Intégration Régionale et l’Inclusion (WURI) : Mission d’Appui pour l’Accélération de la Mise en Œuvre pour Côte d’Ivoire - du 29 avril au 8 mai », *Aide-mémoire*, Banque mondiale.

Banque mondiale (2016) « Chapter 3: Delivering Services », in *World Development Report 2016: Digital Dividends*, Banque mondiale, Washington, DC. DOI : [10.1596/978-1-4648-0671-1](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1).

Banque mondiale (2018) « Côte d’Ivoire, Guinea and ECOWAS Commission - West Africa Unique Identification for Regional Integration and Inclusion Project », *Document d’évaluation du projet*, Banque mondiale.

Banque mondiale (2021) « Digital Economy for Zimbabwe: Country Diagnosis Report », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2024) « Eastern and Southern Africa - Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa (IDEA) », *Project Appraisal Document*, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2023) « Ethiopia - Digital ID for Inclusion and Services Project », *Document d’évaluation du projet*, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2017) « ID4D Country Diagnosis: Burkina Faso », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2016) « ID4D Country Diagnosis: Zambia », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2023) « ID4D Country Diagnostic: São Tomé e Príncipe », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2018) « ID4D Country Diagnostic: Uganda », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2024) « ID4D Global Dataset 2021 - Spreadsheet », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2023) « Identification for Development (ID4D): Diagnostic of ID Systems in Cameroon », Banque mondiale, Washington, DC, EU.

Banque mondiale (2021) « Mozambique: 2021 Systemic Country Diagnosis; Coming Together for a Better Future », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2020) « Nigeria - Digital Identification for Development Project », *Project Appraisal Document*, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2020) « People’s Perspectives on ID and Civil Registration in Rwanda », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2022) « Principes sur l’identification pour un développement durable : vers l’ère numérique », *Document de travail*, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2018) « Private Sector Economic Impacts from Identification Systems », Banque mondiale, Identification for Development Initiative (ID4D), Washington, DC, EU.

Banque mondiale (2018) « Public Sector Savings and Revenue from Identification Systems: Opportunities and Constraints », Banque mondiale, Identification for Development Initiative (ID4D), Washington, DC.

Banque mondiale (2024) « Putting People at the Center of Digital Public Infrastructure (DPI): Annual Report 2023 », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2021) « Rwanda Digital Acceleration Project (P173373): Project Information Document (PID) », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2017) « The State of Identification Systems in Africa: A Synthesis of Country Assessments », Banque mondiale, Washington, DC, EU.

Banque mondiale (2017) « The State of Identification Systems in Africa: Country Briefs », Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale (2018) « Understanding Cost Drivers of Identification Systems », Banque mondiale, Identification for Development Initiative (ID4D), Washington, DC.

Barbaut T. (2013) « Gemalto assurera la mise en œuvre d'un système complet de gestion des visas et de contrôle aux frontières au Ghana », *Info Afrique* (blog).

Bashi W. (2024) « En RDC, le feuillet sans fin des cartes d'identité », *Deutsche Welle Afrique*, septembre.

Beduschi A. (2019) « Digital Identity: Contemporary Challenges for Data Protection, Privacy and Non-Discrimination Rights », *Big Data & Society*, vol. 6 (issue 2), pp. 205-395. DOI : [10.1177/2053951719855091](https://doi.org/10.1177/2053951719855091).

Bercy Infos (s. d.) « Qu'est-ce que la chaîne de blocs (Blockchain) ? », *Economie.gouv.fr* (blog). Disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/blockchain-definition-avantage-utilisation-application>.

Bhatt P., Moulton S., Sutterlin E. (2021) « Identified but Unheard: Assessing the Impacts of Digital ID on Civic and Political Participation of Marginalized Communities », *National Democratic Institute*.

Birdthistle I., Kwaro D., Shahmanesh M., Baisley K., Khagayi S., Chimbindi N., Kamire V., et al. (2021) « Evaluating the Impact of DREAMS on HIV Incidence Among Adolescent Girls and Young Women: A Population-Based Cohort Study in Kenya and South Africa », *PLoS Medicine*, vol. 18 (issue 10), e1003837. DOI : [10.1371/journal.pmed.1003837](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003837).

Bond K. (2018) « L'Ouganda démarre une opération de vérification biométrique des réfugiés d'une ampleur inédite », *UNHCR* (blog).

Bosman I. (2023) « Digital Identification and Biometrics in East Africa: Opportunities and Concerns », *Policy Brief*, South African Institute of International Affairs (SAIIA).

Bossuoy T., Delavallade C., Pons V. (2019) « Biometric Tracking, Healthcare Provision, and Data Quality: Experimental Evidence from Tuberculosis Control », National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. DOI : [10.3386/w26388](https://doi.org/10.3386/w26388).

Bouquet C. (2024) « Le Burkina Faso, le Mali et le Niger quittent la CEDEAO pour fonder la Confédération du Sahel », *Brève Géoconfluences*.

Breckenridge K. (2014) *Biometric State: The Global Politics of Identification and Surveillance in South Africa, 1850 to the Present*, Cambridge University Press, 1^{re} éd. DOI : [10.1017/CBO9781139939546](https://doi.org/10.1017/CBO9781139939546).

Bureau du Cabinet du Royaume-Uni (2012) « Digital Efficiency Report », *Gouvernement du Royaume-Uni*. Disponible sur : <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency-report/digital-efficiency-report#annex-1-list-of-case-studies>.

Burt C. (2024) « 1 Step Forward, 3 Steps Back for West Africa's Regional Digital ID Projects », *Biometric Update* (blog). Disponible sur : <https://www.biometricupdate.com/202403/1-step-forward-3-steps-back-for-west-africas-regional-digital-id-projects>.

Burt C. (2018) « Vendor Lock-in Hindering African Identity Projects », *Biometric Update* (blog).

Casher C., Metz A., Clark J. (2024) « ID4D Global Dataset Volume 3: Trends in Identification for Development », Banque mondiale, Washington, DC.

CEA (2023) « Africa Digital Identity Landscape 2022 », Commission économique pour l'Afrique, Addis-Abeba, Ethiopie.

CEA (2013) « Rapport sur la Gouvernance en Afrique III : Élections et gestion de la diversité en Afrique », Commission économique pour l'Afrique, Addis-Abeba, Ethiopie.

Certeurope (2025) « Qu'est-ce qu'une PKI ou Infrastructure à Clés Publiques ? », *Certeurope* (blog). Disponible sur : <https://www.certeurope.fr/blog/quest-ce-quune-pki-ou-infrastructure-a-cles-publiques/>.

Chaudhuri B., König L. (2018) « The Aadhaar Scheme: A Cornerstone of a New Citizenship Regime in India? », *Contemporary South Asia*, vol. 26 (issue 2), pp. 127-142. DOI : [10.1080/09584935.2017.1369934](https://doi.org/10.1080/09584935.2017.1369934).

Cheesman N., Lynch G., Willis J. (2018) « Digital Dilemmas: The Unintended Consequences of Election Technology », *Democratization*, vol. 25 (issue 8), pp. 1397-1418. DOI : [10.1080/13510347.2018.1470165](https://doi.org/10.1080/13510347.2018.1470165).

Cheesman M. (2022) « Self-Sovereignty for Refugees? The Contested Horizons of Digital Identity », *Geopolitics*, vol. 27 (issue 1), pp. 134-159. DOI : [10.1080/14650045.2020.1823836](https://doi.org/10.1080/14650045.2020.1823836).

Chukwu E., Ekong I., Garg L. (2022) « Scaling Up a Decentralized Offline Patient ID Generation and Matching Algorithm to Accelerate Universal Health Coverage: Insights from a Literature Review and Health Facility Survey in Nigeria », *Frontiers in Digital Health*, vol. 4, 985337. DOI : [10.3389/fdgth.2022.985337](https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.985337).

Clark J. (2018) « Public Sector Savings and Revenue from Identification Systems: Opportunities and Constraints », Banque mondiale, Identification for Development Initiative (ID4D), Washington, DC.

Clark J., Metz A., Casher C. (2022) « ID4D Global Dataset 2021: Volume 1 - Global ID Coverage Estimates », Banque mondiale, Washington, DC.

Coker-Odusote A. (2024) « Update on the Implementation of Digital Identity in Nigeria », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

COMESA (2024) « Stakeholder Digitalization in Eastern and Southern Africa », *Draft SEP*, COMESA.

Commission africaine des droits de l'homme et des peuples (1981) « Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples ».

Commission de la CEDEAO (2023) « Engagement d'un consultant pour développer le cadre de suivi-évaluation du programme d'Identification Unique pour l'Intégration Régionale et l'Inclusion en Afrique de l'Ouest (WURI) », *Termes de référence*, CEDEAO.

Couldry N., Mejias U. (2019) « Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject », *Television & New Media*, vol. 20 (issue 4), pp. 336-349.

Crawley H., Ghimire A., Marcelin L. H., Oucho L., Smith A. (2024) « No Identity, No Protection: How Lack of Documentation Drives Modern Slavery », *United Nations University Centre for Policy Research / Freedom Fund*.

Dalberto S. A., Banégas R., Cutolo A. (2019) « Biomaîtriser les Identités ? État Documentaire et Citoyenneté au Tournant Biométrique », *Politique Africaine*, vol. 152 (issue 4), pp. 5-29. DOI : [10.3917/polaf.152.0005](https://doi.org/10.3917/polaf.152.0005).

Davies T., Fumega S. (2014) « Mixed Incentives: Adopting ICT Innovations for Transparency, Accountability, and Anti-Corruption », Chr. Michelsen Institute, Bergen.

Debos M. (2021) « Biométrie électorale, un mirage démocratique », *afriquexxi.info* (blog). Disponible sur : <https://afriquexxi.info/biometrie-electorale-un-mirage-democratique>.

Debos M. (2019) « La Biométrie Électorale au Tchad : Controverses Technopolitiques et Imaginaires de la Modernité », *Politique Africaine*, vol. 152 (issue 4), pp. 101-120. DOI : [10.3917/polaf.152.0101](https://doi.org/10.3917/polaf.152.0101).

Desai V., Metz A., Lu J. (2018) « The Global Identification Challenge: Who Are the 1 Billion People Without Proof of Identity? ».

Deux A. (2024) « En Côte d'Ivoire, la liste électorale au cœur des requêtes de l'opposition », *Le Monde*, 19 octobre.

Diakalidia K. (2019) « De la Maîtrise de l'identité juridique en Afrique à la résolution des problèmes d'identification à travers le Registre National des Personnes Physiques : Cas de la Côte d'Ivoire », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Dicko A. D. (2019) « Établissement de la CNIB : L'UPC Suggère de Fixer le Coût à 500 FCFA », *LeFaso.net* (blog). Disponible sur : <https://lefaso.net>.

Digiposte (2021) « Certification des Diplômes : Qu'est-ce que la Blockchain va Changer ? », *Digiposte*. Disponible sur : <https://business.digiposte.fr/blog/secteur-public/certification-des-diplomes-quest-ce-que-la-blockchain-va-changer>.

Digital Equity (2020) « Blueprint : Smart Africa Alliance – Digital Identity », *Smart Africa*.

Dossavi A. R. (2024) « Identification Biométrique : Le Projet WURI Prépare la Sélection des Opérateurs d'Enregistrement », *Togo First* (blog). Disponible sur : <https://www.togofirst.com/fr/services-publics/0503-13588-identification-biometrique-le-projet-wuri-prepare-la-selection-des-operateurs-d-enregistrement>.

Duncombe R. (2012) « An Evidence-Based Framework for Assessing the Potential of Mobile Finance in Sub-Saharan Africa », *The Journal of Modern African Studies*, vol. 50 (issue 3), pp. 369-395.

Dunstone T. (2021) *A Primer on Biometrics for ID Systems*, Banque mondiale, Washington, DC.

Eichholtzer M., Witt M.-S., Schuchardt A., Casher C. (2024) « End-User Perspectives on Fayda ID from Marginalized and Vulnerable Groups - Key Insights », Banque mondiale, Washington, DC.

Eijkman F., Kendall J., Mas I. (2009) « Bridges to Cash: The Retail End of M-PESA », *SSRN Electronic Journal*, vol. 34 (issue 2). DOI : [10.2139/ssrn.1655248](https://doi.org/10.2139/ssrn.1655248).

Feher K. (2021) « Digital Identity and the Online Self: Footprint Strategies – An Exploratory and Comparative Research Study », *Journal of Information Science*, vol. 47 (issue 2), pp. 192-205. DOI : [10.1177/0165551519879702](https://doi.org/10.1177/0165551519879702).

Flaim A., Nawyn S. J. (2024) « Identity Digitalization as Dispossession and Entrenched Displacement: Digitalization at the Nexus of Migration “Management” and Climate Change in Thailand and Türkiye », *Frontiers in Human Dynamics*, vol. 5, pp. 1227255. DOI : [10.3389/fhumd.2023.1227255](https://doi.org/10.3389/fhumd.2023.1227255).

Fox L., Gandhi D. (2021) « Youth Employment in Sub-Saharan Africa: Progress and Prospects », African Growth Initiative *Working Paper*, Washington, DC.

Gainde 2000 (2023) « L'identité numérique nationale (INN) au Sénégal », *Gainde 2000* (blog).

Garbe L., McMurry N., Scacco A., Zhang K. (2024) « Who Wants to Be Legible? Digitalization and Intergroup Inequality in Kenya », *Comparative Political Studies*. DOI : [10.1177/00104140241276971](https://doi.org/10.1177/00104140241276971).

Garenne M., Zanou B. (1995) « L'État civil en Afrique : que peut-on en tirer ? », in J. Vallin (éd.), *Clin d'œil de démographes à l'Afrique et à Michel François*, Documents et Manuels du CEPED (Centre Population & Développement), Paris, pp. 29-42.

Gelb A., Diafosi A. (2016) « Biometric Elections in Poor Countries: Wasteful or a Worthwhile Investment? », *Center for Global Development*, Washington, DC.

Graglia M. (2017) « Seven Technologies Accelerating Property Rights Formalization », *New America* (blog). Disponible sur : <https://www.newamerica.org/future-land-housing/blog/seven-technologies-accelerating-property-rights-formalization>.

GSMA (2016) « Digital Identity: A Prerequisite for Financial Inclusion? », GSMA (blog). Disponible sur : <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/country/global/digital-identity-a-prerequisite-for-financial-inclusion/>.

GSMA (2016) *Innovations in Mobile Birth Registration: Insights from Tigo Tanzania and Telenor Pakistan*, Global System for Mobile Communications.

GSMA (2021) *The Mobile Economy 2021*, Global System for Mobile Communications.

Hajbi H. (2024) « Identité biométrique : entre la RDC, Afritech et Idemia, le divorce est consommé », *Jeune Afrique* (blog). Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/1605239/economie-entreprises/identite-biometrique-entre-la-rdc-afritech-et-idemia-le-divorce-est-consomme/>.

Hanmer L., Esquivel-Korsiak V., Pande R. P. (2021) *Understanding the Gender Gap in ID: Key Research Findings and Policy Lessons from Nigeria - Evidence Note*, Banque mondiale, Washington, DC.

Hersey F. (2021) « Togo Signs MoU to Establish MOSIP Digital Identity System », *Biometric Update* (blog). Disponible sur : <https://www.biometricupdate.com/202112/togo-signs-mou-to-establish-mosip-digital-identity-system>.

Hounkpe M., Fall I. M. (2011) *Les commissions électorales en Afrique de l'Ouest : analyse comparée*, Bureau régional de Friedrich-Ebert-Stiftung à Abuja, Abuja, Nigéria.

Hunter W. (2019) *Undocumented Nationals: Between Statelessness and Citizenship*, Cambridge University Press, 1re éd. DOI : [10.1017/9781108568913](https://doi.org/10.1017/9781108568913).

Ibor A., Hooper M., Maple C., Crowcroft J., Epiphaniou G. (2024) « Considerations for Trustworthy Cross-Border Interoperability of Digital Identity Systems in Developing Countries », *AI & Society*. DOI : [10.1007/s00146-024-02008-9](https://doi.org/10.1007/s00146-024-02008-9).

Ibrahim N. (2017) « The Role of Identity Management in Facilitation and Enhancing Border Security (Nigeria Immigration Service) », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

ICAP (2023) « DREAMS Program Paves New Pathways Out of Challenging Circumstances for Adolescent Girls and Young Women in Tanzania », *ICAP* (blog). Disponible sur : <https://icap.columbia.edu/news-events/dreams-program-paves-new-pathways-out-of-challenging-circumstances-for-adolescent-girls-and-young-women-in-tanzania>.

ID4Africa (2019) « Pourquoi les pays ont-ils besoin d'une solution d'identité ouverte et abordable : la plateforme d'identité ouverte et modulaire », *ID4Africa*.

Idrees S. M., Nowostawski M., Jameel R., Mourya A. K. (2021) « Security Aspects of Blockchain Technology Intended for Industrial Applications », *Electronics*, vol. 10 (issue 8), pp. 951. DOI : [10.3390/electronics10080951](https://doi.org/10.3390/electronics10080951).

IFRC (2022) *Dignified Identities in Cash Assistance: Lessons Learnt from Kenya*, Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC), International Center for Humanitarian Affairs (ICHA), Croix-Rouge Kenya.

INTERPOL (2024) « Projet Identity », *INTERPOL*.

Israel T. (2020) *Facial Recognition at a Crossroads: Transformation at Our Borders and Beyond*, Samuelson-Glushko Canadian Internet Policy & Public Interest Clinic (CIPPIC).

Jain S. (2019) « The MOSIP Approach to Foundational Identity », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Jentzsch N. (2009) « Financial Services for the Poor: Lack of Personal Identification Documents Impedes Access », *SSRN Electronic Journal*, vol. 5 (issue 17), pp. 114-121.

Jeune Afrique (2015) « Gemalto déploie ses solutions biométriques en Guinée », *Jeune Afrique* (blog).

Jeune Afrique (2019) « Niger : Gemalto réalisera le premier fichier électoral biométrique du pays », *Jeune Afrique* (blog). Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/739970/politique/niger-gemalto-realiser-le-premier-fichier-electoral-biometrique-du-pays/>.

Junquera-Varela R. F., Lucas-Mas C. O., Krsul I., Calderon V., Arce P. (2022) *Digital Transformation of Tax and Customs Administrations*, Banque mondiale, Washington, DC.

Kampo I., Conde M., Hamidi M., Koupogbe E. S. (2021) *Mission d'audit du fichier électoral Sénégal 2021 (MAFE 2021) : rapport final*, République du Sénégal, Dakar.

Kassouwi I. K. (2024) « La Banque mondiale prête 92,2 millions \$ au Tchad pour la numérisation », *Agence Ecofin* (blog).

Khera R. (2017) « Impact of Aadhaar on Welfare Programmes », *Economic and Political Weekly*, vol. 52 (issue 50), pp. 61-70.

Kimery A. (2024) « USAID Launches “Digital Policy” to Guide It Through Next Decade », *Biometric Update* (blog).

Krishnapriya K. S., Albiero V., Vangara K., King M. C., Bowyer K. W. (2020) « Issues Related to Face Recognition Accuracy Varying Based on Race and Skin Tone », *IEEE Transactions on Technology and Society*, vol. 1 (issue 1), pp. 8-20. DOI : [10.1109/TTS.2020.2974996](https://doi.org/10.1109/TTS.2020.2974996).

Lafargue J. (2010) « Résistances au long cours : narration et maniement de la mémoire insurrectionnelle à partir de l'exemple des Mau Mau (Kenya) », *Cahiers d'études africaines*, vol. 50 (issue 197), pp. 25-50. DOI : [10.4000/etudesafricaines.15769](https://doi.org/10.4000/etudesafricaines.15769).

Latonero M., Hiatt K., Napolitano A., Clericetti A., Penagos M. (2019) « Digital Identity in the Migration & Refugee Context: Italy Case Study », *Data & Society Report*.

Lebbos T., Esquivel-Korsiak V., Clark J., Desai V., Tharmaratnam Cortez C. J. (2020) « ID Systems and SOGI Inclusive Design », *Rapport Banque mondiale*, Washington, DC.

Liang L.-H. (2025) « MOSIP Seeks Closer Engagement With 16 African Countries », *Biometric Update* (blog). Disponible sur : <https://www.biometricupdate.com/202501/mosip-seeks-closer-engagement-with-16-african-countries>.

Lugulu J. (2023) « Tackling Bribery in Accessing Kenyan Citizenship: Towards Implementing and Enforcing Anti-Corruption Measures », *Journal of Anti-Corruption Law*, vol. 7, pp. 41-55.

Lungu D. (2019) « Zambia's Initiatives in the Use of Information, Communication and Technology (ICT) in Facilitating Movement of People », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Macdonald A. (2024a) « Kenya's National Digital ID: Lofty Project on a Bumpy Ride », *Biometric Update* (blog).

Macdonald A. (2024b) « Mastercard, Orange, Partner to Increase Financial Inclusion in Seven African Countries », *Biometric Update* (blog).

Macdonald A. (2021) « La Côte d'Ivoire et le Ghana partagent leurs réussites en matière d'identification numérique au ID4Africa Livecast », *Connection Ivoirienne* (blog).

Manby B. (2018) *Citizenship in Africa: The Law of Belonging*, Bloomsbury Publishing.

Manby B. (2021) « The Sustainable Development Goals and 'Legal Identity for All': 'First, Do No Harm' », *World Development*, vol. 139, pp. 105343. DOI : [10.1016/j.worlddev.2020.105343](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105343).

Mann L. (2018) « Left to Other Peoples' Devices? A Political Economy Perspective on the Big Data Revolution in Development », *Development and Change*, vol. 49 (issue 1), pp. 3-36. DOI : [10.1111/dech.12347](https://doi.org/10.1111/dech.12347).

Masiero S. (2023) *Digital Identity Platforms: A Data Justice Perspective*, in *Proceedings of the 56th Annual Hawaii International Conference on System Sciences: January 3-6, 2023*, Department of IT Management, Shidler College of Business, University of Hawaii, pp. 4433-4443.

Massaquoi M. M. (2024) « Sierra Leone's Digital Identity », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Le Cap, Afrique du Sud.

Mathys L. A. (2024) « Selection of IDEMIA for Printing of Driving License Cards Reckless – EFF », *Politicsweb* (blog). Disponible sur : <https://www.politicsweb.co.za/politics/selection-of-idemia-for-printing-of-driving-licens>.

Mavuso T. (2024) « Presentation to ID4Africa », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Mbodiam B. R. (2015) « Cameroun : Gemalto reprend à Thales le contrat des cartes d'identité et de séjour sécurisées », *Agence Ecofin* (blog). Disponible sur : <https://www.agenceecofin.com/gestion-publique/1008-31273-cameroun-gemalto-reprend-a-thales-le-contrat-des-cartes-d-identite-et-de-sejour-securisees>.

Mboob I. S. (2024) *Disclosable Restructuring Paper - Nigeria Digital Identification for Development Project - P167183*, Banque mondiale, Washington, DC.

McConvey J. R. (2024a) « IDEMIA Contract With South Africa Airport Authority Terminated », *Biometric Update* (blog).

McConvey J. R. (2024b) « IDEMIA Contract for SA's Biometric Driver's Licenses Prompts Request for Investigation », *Biometric Update* (blog).

McGovern M. (2019a) « Côte d'Ivoire Overview for RSR12: Engaging Marginalized Groups in the Design of Identification Systems in Africa », Rapport Banque mondiale, Washington, DC.

McGovern M. (2019b) « Guinée Overview for RSR12: Engaging Marginalized Groups in the Design of Identification Systems in Africa », Rapport Banque mondiale, Washington, DC.

Metz A., Casher C., Clark J. (2021) « ID4D Global Dataset 2021: Volume 2 - Digital Identification Progress & Gaps (Volume 2) », Rapport Banque mondiale, Washington, DC.

Metz A., Clark J. (2024) « ID4D Global Dataset 2021: Volume 2 - Global ID Coverage Estimates », Rapport Banque mondiale, Washington, DC.

Ministère de l'Économie numérique, des Télécommunications et de l'Innovation de la Côte d'Ivoire (2022) « Stratégie nationale de développement du numérique en Côte d'Ivoire SNNCI 2021-2025 », Rapport de la République de Côte d'Ivoire.

Mintah K., Boateng F. G., Baako K. T., Gaisie E., Otchere G. K. (2021) « Blockchain on Stool Land Acquisition: Lessons from Ghana for Strengthening Land Tenure Security Other than Titling », *Land Use Policy*, vol. 109, pp. 105635. DOI : [10.1016/j.landusepol.2021.105635](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105635).

Moolla Y., De Kock A., Mabuza-Hocquet G., Ntshangase C. S., Nelufule N., Khanyile P. (2021) « Biometric Recognition of Infants Using Fingerprint, Iris, and Ear Biometrics », *IEEE Access*, vol. 9, pp. 38269-86. DOI : [10.1109/ACCESS.2021.3062282](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3062282).

Mordor Intelligence (2025) « Digital Identity Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025-2030) », Rapport Mordor Intelligence.

MOSIP (2025a) « Models & Phases », Rapport MOSIP. Disponible sur : https://www.mosip.io/models_phases.

MOSIP (2025b) « MOSIP Pilots », Rapport MOSIP. Disponible sur : https://www.mosip.io/rapid_deployment.

Mrkić S. (2019) « United Nations Strategy for Legal Identity for All », Concept Note Developed by the United Nations Legal Identity Expert Group, Nations unies.

Muralidharan K., Niehaus P., Sukhtankar S. (2016) « Building State Capacity: Evidence from Biometric Smartcards in India », *American Economic Review*, vol. 106 (issue 10), pp. 2895-2929. DOI : [10.1257/aer.20141346](https://doi.org/10.1257/aer.20141346).

Musa S. (2022) « Using Machine Learning to Overcome Facial Recognition Bias in Africa », *Global Scientific Journals*, vol. 10 (issue 11).

Mwanzia S. W. (2021) « Case Study: Deploying Digital Identity Systems, Human Rights Implication and Lived Experience in Kenya », Rapport, Paradigm Initiative.

Nations Unies (1948) « Déclaration universelle des droits de l'homme », Nations unies.

Nations Unies (1966) « Pacte international relatif aux droits civils et politiques », Nations unies.

Njoya S. (2023) « Kenya : le gouvernement s'associe au PNUD pour lancer un système d'identité numérique », *WeAreTech Africa* (blog).

Njoya S. (2024) « La Mauritanie a testé un système d'identification numérique basé sur le selfie », *CRIDEM* (blog).

Nose M., Mengistu A. (2023) « Exploring the Adoption of Selected Digital Technologies in Tax Administration: A Cross-Country Perspective », Rapport, Fonds monétaire international.

Nsabimana A., Pleace M., Gisselquist R. (2024) « Legal Identity and Access to the State in South Africa », *WIDER Working Paper 2024/54*, UNU-WIDER. DOI : [10.35188/UNU-WIDER/2024/516-5](https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2024/516-5).

Nur Hussein S. (2023) « Win-Win or Win-Lose? An Examination of China's Supply of Mass Surveillance Technologies in Exchange for Africa's Facial IDs », *The Pretoria Student Law Review*, vol. 16 (issue 1). DOI : [10.29053/pslr.v16i1.4506](https://doi.org/10.29053/pslr.v16i1.4506).

OCDE (2022) « Tax Administration 3.0 and the Digital Identification of Taxpayers: Initial Findings », Rapport OCDE – Organisation de coopération et de développement économiques. DOI : [10.1787/3ab1789a-en](https://doi.org/10.1787/3ab1789a-en).

OIF (2022) « Pour la consolidation de l'état civil dans l'espace francophone : enjeux et perspectives pour les acteurs de la francophonie », Rapport OIF – Organisation internationale de la Francophonie.

OIT (2024) « Global Employment Trends for Youth 2024 : Sub-Saharan Africa », Rapport OIT – Organisation internationale du Travail.

Opiah A. (2024a) « France's Mobile Operators Tackle Online Fraud With Digital Identity Protections », *Biometric Update* (blog).

Opiah A. (2024b) « IDEMIA Boosts Digital ID App Accessibility for People with Disabilities », *Biometric Update* (blog).

Opiah A. (2024c) « Visa and USAID Partner to Boost Financial Inclusion in Emerging Markets », *Biometric Update* (blog).

Orange (2024) « NFC : qu'est-ce que c'est et comment l'utiliser ? », *Orange* (blog). Disponible sur : <https://pro.orange.fr/lemag/nfc-qu-est-ce-que-c-est-et-comment-l-utiliser-CNT000002dw0DG.html>.

Owino B. (2020) « Harmonising Data Systems for Cash Transfer Programming in Emergencies in Somalia », *Journal of International Humanitarian Action*, vol. 5 (issue 1), pp. 1-11. DOI : [10.1186/s41018-020-00077-1](https://doi.org/10.1186/s41018-020-00077-1).

PAM (2021) « FITTEST Digital Assistance Surge in Niger », Rapport PAM – Programme alimentaire mondial.

PAM (2017) « SCOPE in Somalia – Cash-Based Transfer Assistance », Rapport PAM – Programme alimentaire mondial.

Parate S., Josyula H. P., Reddi L. T. (2023) « Digital Identity Verification: Transforming KYC Processes in Banking Through Advanced Technology and Enhanced Security Measures », *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, vol. 5 (issue 9). DOI : [10.56726/IRJMETS44476](https://doi.org/10.56726/IRJMETS44476).

Philippin Y. (2023) « Gemalto est visé par une vaste enquête pour corruption en Afrique », *Mediapart*. Disponible sur : <https://www.mediapart.fr/journal/international/070223/gemalto-est-vise-par-une-vaste-enquete-pour-corruption-en-afrique>.

Piccolino G. (2015) « Making Democracy Legible? Voter Registration and the Permanent Electronic Electoral List in Benin », *Development and Change*, vol. 46 (issue 2), pp. 269-292. DOI : [10.1111/dech.12148](https://doi.org/10.1111/dech.12148).

Pidatala K., Van Der Straaten J., Kasonde L. C., Mulenda M., Mbangweta C. I. (2016) « Identification for Development (ID4D) Country Diagnostic: Zambia », Rapport Banque mondiale, Washington, DC.

Piton F. (2019) « Le papier conjure-t-il la menace ? Cartes d'identités, incertitude documentaire et génocide au Rwanda », *Sociétés politiques comparées*, vol. 48.

Plan International (2021) « Economic Empowerment in the World of Work. Focus on Youth, Especially Girls & Young Women », *Plan International Position Paper*.

PNUD (2021) « Stratégie numérique 2022 - 2025 - version abrégée », Rapport PNUD – Programme des Nations unies pour le développement.

PNUD (2022) « TOR Digital Identity Pilot in Mauritania », Rapport PNUD – Programme des Nations unies pour le développement.

Preist C., Schien D., Blevis E. (2016) « Understanding and Mitigating the Effects of Device and Cloud Service Design Decisions on the Environmental Footprint of Digital Infrastructure », in *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, San Jose, California, USA, ACM, pp. 1324-1337. DOI : [10.1145/2858036.2858378](https://doi.org/10.1145/2858036.2858378).

Raboletsi T. (2019) « The Multiplier Effect of Digital ID and Financial Inclusion in Lesotho (National Identity and Civil Registry) », présenté à la Réunion annuelle d’ID4Africa, Johannesburg, Afrique du Sud.

Raju R. S., Singh S., Khatter K. (2017) « Aadhaar Card: Challenges and Impact on Digital Transformation », arXiv. DOI : [10.48550/ARXIV.1708.05117](https://doi.org/10.48550/ARXIV.1708.05117).

Reed Z. (2024) « Legal Framework and Mandate », présenté à la Réunion annuelle d’ID4Africa, Le Cap, Afrique du Sud.

Reis Z. S. N., Maia T. A., Marcolino M. S., Becerra-Posada F., Novillo-Ortiz D., Ribeiro A. L. P. (2017) « Is There Evidence of Cost Benefits of Electronic Medical Records, Standards, or Interoperability in Hospital Information Systems? Overview of Systematic Reviews », *JMIR Medical Informatics*, vol. 5 (issue 3), e26. DOI : [10.2196/medinform.7400](https://doi.org/10.2196/medinform.7400).

République du Tchad (2024) « Projet d’appui à la transformation numérique du Tchad - Fonds de préparation du projet - Rapport final », Rapport.

Rodima-Taylor D., Grimes W. W. (2019) « Virtualizing Diaspora: New Digital Technologies in the Emerging Transnational Space », *Global Networks*, vol. 19 (issue 3), pp. 349-370. DOI : [10.1111/glob.12221](https://doi.org/10.1111/glob.12221).

Ross A., Banerjee S., Chen C., Chowdhury A., Mirjalili V., Sharma R., Swearingen T., Yadav S. (2019) « Some Research Problems in Biometrics: The Future Beckons », in *2019 International Conference on Biometrics (ICB)*, Crete, Greece, IEEE, pp. 1-8. DOI : [10.1109/ICB45273.2019.8987307](https://doi.org/10.1109/ICB45273.2019.8987307).

Sagar A. (2023) « Digital ID: Prospects and Challenges for Somalia », Rapport, Heritage Institute.

Salami A. O., Oloyede R. (2024) « Digital Identity, Surveillance, and Data Protection in Africa », in R. Atuguba Akongburo, P. Boshe, S. A. Dei-Tutu, M. Hennemann (éd.), *African Data Protection Laws*, De Gruyter, pp. 125-156. DOI : [10.1515/9783110797909-009](https://doi.org/10.1515/9783110797909-009).

Santoro F., Scarpini C., Okika S. (2024) « The Potential of Digital ID Systems for Tax Administration: The Case of Ghana », Rapport IDS – Institute of Development Studies. DOI : [10.19088/ICTD.2024.114](https://doi.org/10.19088/ICTD.2024.114).

Semlex (2024) « La modernisation de l’état civil en Côte d’Ivoire », *Semlex* (blog). Disponible sur : <https://www.semlex.com/2021/10/12/semlex-cote-divoire-2/>.

Semlex (2021) « Semlex en Côte d'Ivoire », *Semlex* (blog). Disponible sur : <https://www.semlex.com/2021/10/12/semlex-cote-divoire-2/>.

Sen S. (2019) « A Decade of Aadhaar: Lessons in Implementing a Foundational ID System », Rapport, Observer Research Foundation.

Shuaib M., Alam S., Alam M. S., Nasir M. S. (2023) « Self-Sovereign Identity for Healthcare Using Blockchain », *Materials Today: Proceedings*, vol. 81, pp. 2037-2045. DOI : [10.1016/j.matpr.2021.03.083](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.03.083).

Shuaib M., Hassan N. H., Usman S., Alam S., Bhatia S., Agarwal P., Idrees S. M. (2022) « Land Registry Framework Based on Self-Sovereign Identity (SSI) for Environmental Sustainability », *Sustainability*, vol. 14 (issue 9), pp. 5400. DOI : [10.3390/su14095400](https://doi.org/10.3390/su14095400).

SIA et Onepoint (2021) « L'expression des identités numériques dans le monde - expériences et observations clés pour relever les défis communs », Rapport SIA (Secure Identity Alliance) & Onepoint.

Singh P. (2021) « Aadhaar and Data Privacy: Biometric Identification and Anxieties of Recognition in India », *Information, Communication & Society*, vol. 24 (issue 7), pp. 978-993. DOI : [10.1080/1369118X.2019.1668459](https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1668459).

Smith S. M. (2019) « Key Event Receipt Infrastructure (KERI) », arXiv. DOI : [10.48550/ARXIV.1907.02143](https://doi.org/10.48550/ARXIV.1907.02143).

Spalević Ž., Ilić M., Spalević Ž. (2016) « Electronic Government in the Fight Against Terrorism », in *Proceedings of the International Scientific Conference - Sinteza 2016*, Belgrade, Serbie, Singidunum University, pp. 518-525. DOI : [10.15308/Sinteza-2016-518-525](https://doi.org/10.15308/Sinteza-2016-518-525).

Spuy A. van der, Bhandari V., Trikanad S., Paul Y. T. (2021) « Towards the Evaluation of Socio-Digital ID Ecosystems in Africa: Comparative Analysis of Findings From Ten Country Case Studies », Rapport Research ICT Africa.

Suri T., Bhogale S. (2019) « Digital Identification & Finance Initiative Africa: An Overview of Research Opportunities », Rapport J-PAL – The Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.

Suthar A. B., Khalifa A., Yin S., Wenz K., Ma Fat D., Mills S. L., Nichols E., AbouZahr C., Mrkić S. (2019) « Evaluation of Approaches to Strengthen Civil Registration and Vital Statistics Systems: A Systematic Review and Synthesis of Policies in 25 Countries », *PLOS Medicine*, vol. 16 (issue 9), pp. e1002929. DOI : [10.1371/journal.pmed.1002929](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002929).

Tesliuc E. D. (2024) « Disclosable Version of the ISR - West Africa Unique Identification for Regional Integration and Inclusion (WURI) Program - P161329 - Sequence No : 10 », Rapport, Banque mondiale, Washington, DC.

Thales (2024) « Thales assure la transformation du système d'identité national de Maurice avec une solution numérique innovante », *Thales* (blog). Disponible sur : https://www.thalesgroup.com/fr/monde/identite-et-securite-numeriques/press_release/thales-assure-transformation-du-systeme.

The Business Research Company (2025) « Digital Identity Global Market Report », Rapport, The Business Research Company.

UN Independent Expert Advisory Group on a Data Revolution for Sustainable Development (2014) « A World That Counts: Mobilising the Data Revolution for Sustainable Development », Rapport, Nations unies.

UNICEF (1989) « Convention internationale des droits de l'enfant », Nations unies.

UNICEF (2023) « YOMA : un marché numérique pour accroître le potentiel des jeunes », *UNICEF*. Disponible sur : <https://www.unicef.ch/fr/yoma>.

Union africaine (2019) « Enregistrement des mariages et des divorces en Afrique – composante négligée mais importante d'un système pleinement fonctionnel d'enregistrement des faits d'état civil et d'établissement des statistiques de l'état civil », Cinquième Conférence des ministres africains chargés de l'enregistrement des faits d'état civil, Lusaka.

USAID (2017) « Identity in a Digital Age: Infrastructure for Inclusive Development », Rapport USAID – Agence des États-Unis pour le développement international.

Valdez C. R., Valentine J. L., Padilla B. (2013) « “Why We Stay”: Immigrants' Motivations for Remaining in Communities Impacted by Anti-Immigration Policy », *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, vol. 19 (issue 3), pp. 279-287. DOI : [10.1037/a0033176](https://doi.org/10.1037/a0033176).

Van Der Straaten J. (2019) « Of Democracy, and Elections—in Reverse. On the Exorbitant (Increase in the) Cost of Elections in Africa. Identification in the Era of Automated Decision-Making », Cambridge, Royaume-Uni.

Van Der Straaten J. (2019) « South Africa ID Case Study », Rapport, Banque mondiale.

Van Der Straaten J. (2015) « The High Cost of Legal Identity in Africa », *SSRN Electronic Journal*. DOI : [10.2139/ssrn.3551926](https://doi.org/10.2139/ssrn.3551926).

Vandepaer L., Cloutier J., Amor B. (2017) « Environmental Impacts of Lithium Metal Polymer and Lithium-Ion Stationary Batteries », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 78, pp. 46-60. DOI : [10.1016/j.rser.2017.04.057](https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.04.057).

Windley P., Reed D. (2018) « Sovrin™: A Protocol and Token for Self-Sovereign Identity and Decentralized Trust », Rapport Sovrin Foundation, Provo, UT, USA.

Yasar K., Cobb M. (2025) « Definition: What Is the RSA Algorithm? », *TechTarget* (blog). Disponible sur : <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/RSA>.

Yildiz H., Küpper A., Thatmann D., Göndör S., Herbke P. (2023) « Toward Interoperable Self-Sovereign Identities », *IEEE Access*, vol. 11, pp. 114080-116. DOI : [10.1109/ACCESS.2023.3313723](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3313723).

Zemichael Y. (2024) « Ethiopia Status Update: Fayda Digital ID », présenté à la Réunion annuelle d'ID4Africa, Le Cap, Afrique du Sud.

Zhang S., Compennolle N., Vincent K., Lord S., Kysia K., Munene C., Angbazo J. (2021) « Forced Labor Among Kenyan Migrant Workers in the Gulf Cooperation Council (GCC) Countries: A Prevalence Estimation Report », Rapport GFEMS – Global Fund to End Modern Slavery, Chicago, États-Unis.

Annexes

Annexes de la partie 1.

Annexe 1 : Composition des données sur la proportion d'individus de plus de quinze ans ne possédant pas de preuve d'identité officielle, par région

	ID4D-Index			Données administratives ID4D	
	N	% en 2017	% en 2021	N	Année moyenne
Région					
Afrique subsaharienne (N = 39)	32	25,0 %	75,0 %	7	2021
Amérique Latine & Caraïbes (N = 22)	21	19,0 %	81,0 %	1	2019
Asie de l'Est & Pacifique (N = 12)	10	0,0 %	100,0 %	2	2019
Asie du Sud (N = 7)	6	16,7 %	83,3 %	1	2019
Europe & Asie Centrale (N = 9)	9	22,2 %	77,8 %	0	0
Moyen-Orient & Afrique du Nord (N = 13)	11	9,1 %	90,9 %	2	2021

Sources : ID4D-Index, données administratives recueillies par ID4D (Clark *et al.*, 2022).

Note : « N » correspond au nombre d'observations.

Annexe 2 : Composition des données sur la proportion d'individus de moins de cinq ans dont la naissance ne fut pas enregistrée, par région

	% dont l'indicateur correspond au : pourcentage de la population de moins de cinq ans la naissance ne fut enregistrée (source : UNICEF)	% dont l'indicateur correspond au : taux de naissances non enregistrées (source : UNDS)	% ayant une valeur manquante pour cet indicateur	Année moyenne
Région				
Afrique subsaharienne (N = 39)	79,5 %	10,3 %	10,3 %	2019
Amérique Latine & Caraïbes (N = 22)	63,6 %	36,4 %	0,0 %	2019
Asie de l'Est & Pacifique (N = 12)	83,3 %	8,3 %	8,3 %	2020
Asie du Sud (N = 7)	100,0 %	0,0 %	0,0 %	2020
Europe & Asie Centrale (N = 9)	77,8 %	22,2 %	0,0 %	2016
Moyen-Orient & Afrique du Nord (N = 13)	76,9 %	15,4 %	7,7 %	2018

Sources : UNICEF, UNDS.

Note : « N » correspond au nombre d'observations.

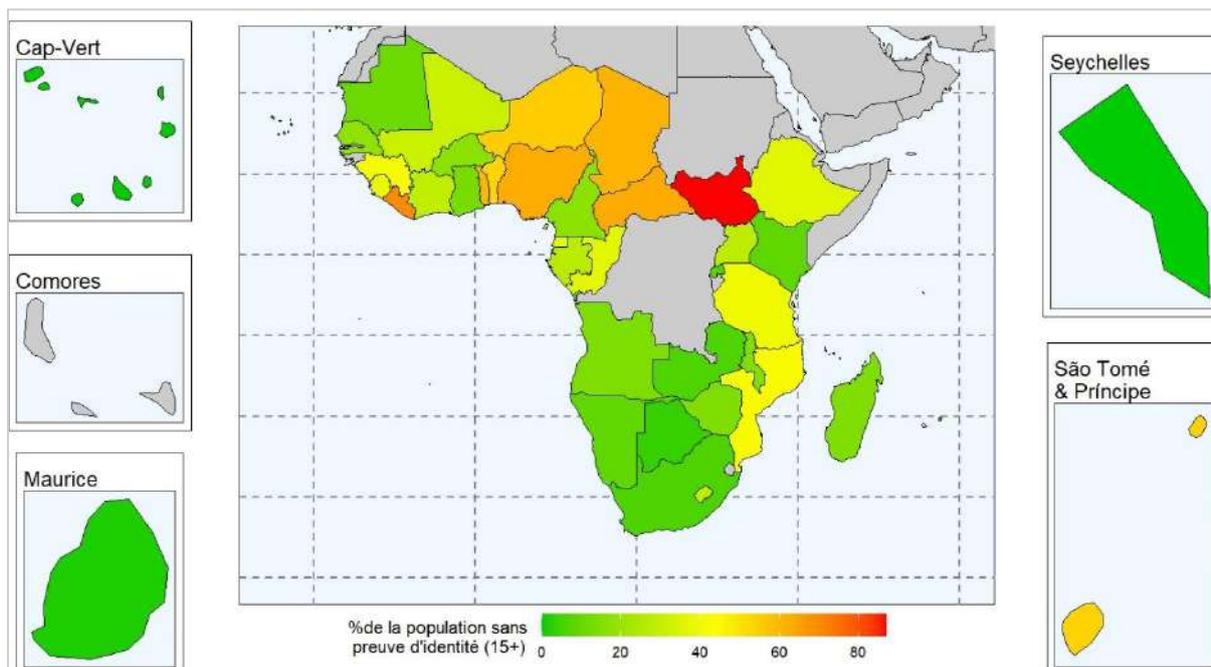
Annexe 3 : Composition des données sur la proportion d'individus en âge de voter inscrits sur les listes électorales, par région

	% dont la proportion de la population inscrite sur liste électorale est disponible	% ayant une valeur manquante pour cet indicateur	Année moyenne
Région			
Afrique subsaharienne (N = 39)	94,9 %	5,1 %	2021
Amérique Latine & Caraïbes (N = 22)	100,0 %	0,0 %	2021
Asie de l'Est & Pacifique (N = 12)	83,3 %	16,7 %	2022
Asie du Sud (N = 7)	100,0 %	0,0 %	2023
Europe & Asie Centrale (N = 9)	100,0 %	0,0 %	2023
Moyen-Orient & Afrique du Nord (N = 13)	84,6 %	15,4 %	2020

Source : IDEA.

Note : « N » correspond au nombre d'observations.

Annexe 4 : Carte du déficit d'identification en Afrique subsaharienne, mesuré par le % de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique



Sources : ID4D-Findex, enquêtes administratives menées par ID4D, disponibles dans Clark *et al.* (2022)

Note : les pays en gris sont des pays qui ne sont pas en Afrique subsaharienne et/ou pour lesquels le % de la population de plus de 15 ans sans preuve d'identité juridique n'est pas disponible.

Annexes de la partie 2

Encadré 4 : Banque mondiale

La Banque mondiale, par son initiative *Identification for Development* (ID4D), est un acteur majeur du développement des systèmes d'identification numérique dans les pays en développement. À travers ses deux entités financières, l'Association internationale de développement (IDA) et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD), elle cofinance des projets tout en apportant une expertise technique pour renforcer l'infrastructure et la gouvernance numériques.

Au **Nigéria**, la Banque mondiale appuie le projet *Nigeria Digital Identification for Development Project* (P167183), lancé en 2018. Ce projet vise à moderniser le Système national de gestion de l'identité (NIMS) et à améliorer les infrastructures d'identification afin d'augmenter la couverture nationale des enregistrements (Banque Mondiale, 2018).

En **Éthiopie**, la Banque mondiale soutient les efforts du gouvernement dans le domaine de l'identification numérique depuis 2016. En 2021, ce soutien a été renforcé par un financement dans le cadre du *Digital Foundations Project* (P171034), suivi plus récemment par le *Digital ID for Inclusion and Services Project* (P179040). Ces initiatives visent à mettre en place un système inclusif et sécurisé d'identification numérique (Banque Mondiale, 2023).

À l'échelle régionale, la Banque mondiale collabore avec des organisations telles que la Communauté économique des États de l'**Afrique de l'Ouest** (CEDEAO) et le Marché commun de l'**Afrique de l'Est et australe** (COMESA) pour soutenir des projets régionaux. Ces initiatives cherchent à rendre les systèmes compatibles entre pays, pour encourager l'intégration économique et la mobilité (voir Encadrés 7 et 8).

Il convient de noter que l'élargissement de la couverture de l'identification numérique n'est pas toujours l'objectif principal des projets soutenus par la Banque mondiale. Cependant, cette dimension est souvent intégrée dans les théories du changement des projets comme un levier stratégique pour atteindre des objectifs plus larges tels que l'inclusion numérique, la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la gouvernance. Un exemple notable est le Projet d'appui à la transformation numérique du **Tchad** (P180000), qui ambitionne d'étendre l'accès à une connectivité large bande abordable et résiliente, ciblant plus de 4,5 millions de personnes vivant en zones rurales. Ce projet soutient également la fourniture de services essentiels par la création et l'adoption de plateformes numériques publiques. La modernisation des systèmes fondamentaux d'identité, comme le registre d'état civil et le système national d'identification, ainsi que la révision des cadres législatifs et réglementaires associés, constitue une étape clé pour renforcer la prestation des services numériques par le biais de ces plateformes. Ces réformes visent aussi à créer un environnement propice à l'investissement dans les infrastructures de connectivité large bande, contribuant ainsi à la transformation numérique durable du pays⁴⁴ (République du Tchad, 2024 ; Kassouji, 2024).

⁴⁴ Cf. section 3.2.2.

Encadré 5 : Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)

La stratégie numérique 2022-2025 du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2021) considère les systèmes d'identification numérique fondamentaux comme un levier d'inclusion économique et appuie leur développement à travers des interventions ciblées, centrées sur l'assistance technique et le conseil stratégique.

En **Mauritanie**, par exemple, le PNUD a appuyé la création de l'Agence Numérique de l'État (ANETA), en collaboration avec le ministère de la Transformation numérique. L'ANETA est chargée de mener des études de faisabilité et de superviser la mise en œuvre des systèmes d'identité numérique dans le pays. Le PNUD a également co-financé un projet pilote d'identification numérique, en partenariat avec des entreprises technologiques telles que TECH5 et SmartMS, illustrant son rôle dans l'appui à des initiatives ciblées (Njoya, 2024).

Au **Kenya**, un protocole d'accord signé en août 2023 entre le PNUD et le gouvernement encadre le déploiement du système d'identité numérique *Maisha Namba*. Le PNUD y joue un rôle clé en fournissant une assistance technique et en collaborant avec le gouvernement pour mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre de ce projet (Macdonald, 2024 ; Njoya, 2023).

Au **Sénégal**, le PNUD cofinance le Projet d'appui à la gouvernance numérique (PAGNUM), lancé en 2021 en partenariat avec le gouvernement sénégalais. Ce projet vise à améliorer l'environnement des affaires, à développer des outils d'aide à la décision et à fournir des services gouvernementaux plus efficaces et moins coûteux. (PNUD, 2020).⁴⁵

Encadré 6 : Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID)

L'USAID apporte principalement un soutien financier et technique à des projets de systèmes d'identité numérique fonctionnels, conçus pour répondre à des besoins spécifiques et immédiats dans des secteurs clés tels que la santé, l'éducation et l'action humanitaire⁴⁶ (USAID, 2017).

Dans le cadre de l'initiative DREAMS en **Tanzanie**, visant à réduire les infections au VIH chez les jeunes femmes et les filles, un système d'identification numérique a été développé pour suivre les bénéficiaires et assurer une gestion efficace des services fournis par l'initiative. Ce projet a été mis en œuvre par un partenaire local, la *Tanzania Youth Alliance* (TAYOA), qui a conçu un système permettant de suivre précisément les prestations délivrées (USAID, 2017).

Au **Botswana**, le projet MEASURE Evaluation, financé par l'USAID, avait pour objectif d'améliorer la prise en charge des violences faites aux femmes, tant sur le plan de l'accès

⁴⁵ Durant la rédaction de ce rapport, cette composante n'a pas encore été mise en œuvre (Gainde 2000, 2023).

⁴⁶ Cf. section 1.1.1.

aux soins de santé que sur celui de la réponse légale. Face à l'exclusion des non-citoyennes – une grande partie du public cible – du système d'identification national, un système alternatif a été mis en place pour garantir leur accès aux services essentiels (USAID, 2017).

Au **Kenya**, l'initiative "*My ID, My Life*" visait à promouvoir la cohésion sociale et à prévenir les violences postélectorales après les élections présidentielles de 2013. Le projet accompagnait les jeunes âgé-e-s de 18 à 35 ans dans leurs démarches pour réunir les documents nécessaires à l'obtention d'une carte d'identité et d'électeur-ric-e-s. Ce programme a permis à un million de jeunes Kenyan-e-s d'obtenir leur carte d'identité, renforçant ainsi leur participation civique et leur intégration sociale (USAID, 2017).

Enfin, au **Malawi**, l'USAID, en collaboration avec le Bureau national d'enregistrement et les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC), a contribué au renforcement du Système d'enregistrement des faits d'état civil et de statistiques vitales (CRVS). Ce soutien a permis d'intégrer les dossiers médicaux électroniques et de consolider le système d'identification national du pays, désormais relié au CRVS (USAID, 2017).

Encadré 7 : CEDEAO – Projet Régional d'Identification Unique pour l'Intégration Régionale et l'Inclusion (WURI)

Le Projet Régional d'Identification Unique pour l'Intégration Régionale et l'Inclusion (*West Africa Unique Identification for Regional Integration and Inclusion*, WURI) vise à fournir une preuve d'identité unique reconnue par les gouvernements à des millions de personnes en Afrique de l'Ouest, indépendamment de leur nationalité ou de leur statut juridique. Ce système d'identification numérique, basé sur des technologies biométriques, a pour objectifs de faciliter l'accès aux services publics et privés, de promouvoir l'inclusion sociale et économique, et de renforcer la mobilité régionale grâce à l'interopérabilité des systèmes d'identité (Banque Mondiale, 2018 ; 2024 ; CEDEAO, 2023).

Le projet, financé par la Banque mondiale, est structuré en plusieurs phases. La première, approuvée en 2018, englobe la **Côte d'Ivoire** et la **Guinée**. La deuxième phase, validée en 2020, inclut le **Bénin**, le **Burkina Faso**, le **Niger** et le **Togo** (Banque mondiale, 2018 ; 2024). Bien que le **Mali** ait été identifié comme candidat potentiel pour une phase ultérieure (CEDEAO, 2023), le retrait récent du Mali, du Niger et du Burkina Faso de la CEDEAO soulève des incertitudes quant à la poursuite du projet dans ces pays (Burt, 2024).

La CEDEAO joue un rôle central en tant que coordinateur régional. Elle est chargée d'harmoniser les cadres juridiques et techniques nécessaires à l'interopérabilité des systèmes d'identification et facilite le dialogue en vue de promouvoir la reconnaissance mutuelle des identités numériques dans la région (Banque mondiale, 2024 ; CEDEAO, 2023).

Encadré 8 : COMESA – *Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa (IDEA)*

Le projet *Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa (IDEA)* vise à répondre aux besoins des pays d'Afrique de l'Est et australe en matière de transformation numérique. Il s'attache à élargir l'accès à l'internet, à développer des services numériques inclusifs et à renforcer les infrastructures nécessaires pour une inclusion durable. Structuré selon une approche programmatique, comme le projet WURI en Afrique de l'Ouest, IDEA cible des secteurs comme la protection sociale et les services financiers, tout en intégrant des principes d'adaptation au climat et d'efficacité énergétique. Le projet ambitionne de fournir un accès internet à plus de 180 millions de personnes et une identité numérique à 100 millions d'individus, en privilégiant les femmes et les groupes vulnérables (Banque mondiale, 2024 ; COMESA, 2024).

La première phase inclut des pays comme la **République Démocratique du Congo**, **l'Angola** et le **Malawi**, avec des investissements dans les infrastructures numériques et des réformes réglementaires pour promouvoir les marchés régionaux. La seconde phase, en cours de planification, intégrera d'autres pays en fonction de leur préparation et des priorités régionales. L'objectif est de développer des systèmes interopérables et résilients, tout en soutenant la création de services numériques adaptés aux besoins locaux (Banque mondiale, 2024 ; COMESA, 2024).

Le COMESA joue un rôle clé dans la coordination régionale du projet. Il pilote l'harmonisation des cadres réglementaires, supervise une plateforme de suivi et de planification pour garantir la cohérence entre les pays participants, et renforce les capacités institutionnelles. Par son approche intégrée, IDEA associe infrastructures, régulations et services numériques pour soutenir la connectivité régionale et encourager le développement socio-économique inclusif dans des environnements variés (COMESA, 2024).

Encadré 9 : Le partenariat public-privé entre la Côte d'Ivoire et Semlex

En 2019, la Côte d'Ivoire a conclu un partenariat public-privé (PPP) avec la société belge Semlex pour moderniser son système d'identification et d'état civil. Ce projet a permis la création du Registre National des Personnes Physiques (RNPP), une base de données centralisée pour l'enregistrement de la population. Semlex a déployé des infrastructures techniques, incluant la production de cartes d'identité biométriques à puce, et a mis en place le logiciel CityWeb, utilisé dans plus de 1 000 bureaux d'état civil à travers le pays pour gérer les faits d'état civil comme les naissances, mariages et décès (Semlex, 2021 ; Semlex 2024). Ce partenariat s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Nationale de l'État Civil et de l'Identification de Côte d'Ivoire (SNECI), adoptée en 2018. Cette stratégie vise à garantir un système fiable et sécurisé pour la collecte et l'enregistrement des faits d'état civil à travers tout le territoire, y compris dans les missions diplomatiques. Elle fixe également comme objectif un taux de déclaration de 100 % des faits d'état civil et une disponibilité en temps réel des statistiques vitales (Ambassade de Côte d'Ivoire en France, 2022). Ces efforts sont alignés avec la Stratégie Nationale de Développement du

Numérique 2021-2025, qui met l'accent sur la numérisation et l'accessibilité des services publics (Ministère de l'économie numérique, des télécommunications et de l'innovation de la Côte d'Ivoire, 2022).

A la différence de WURI (voir Encadré 7), ce partenariat se limite à des objectifs nationaux, tels que la centralisation des données d'état civil et l'amélioration de l'accès aux services publics. Là où WURI vise l'interopérabilité régionale et la mobilité transfrontalière, le RNPP met l'accent sur l'efficacité administrative et la modernisation des systèmes locaux d'identification. Ce projet illustre l'approche ivoirienne pour renforcer la gouvernance et simplifier les démarches administratives à l'échelle nationale.

Encadré 10 : Le Programme alimentaire mondial (PAM) et la plateforme SCOPE

Le Programme alimentaire mondial (PAM), agence des Nations Unies dédiée à la lutte contre la faim, utilise les identités numériques pour améliorer l'efficacité de l'aide humanitaire. À travers des technologies comme la plateforme SCOPE, le PAM enregistre et suit les bénéficiaires, notamment les réfugiés et les déplacés internes, afin de garantir une distribution équitable et transparente de l'aide (TIC Magazine, 2018 ; USAID, 2017). Ces outils réduisent les fraudes, renforcent la transparence et optimisent la logistique dans des contextes d'urgence.

SCOPE prend en charge diverses modalités de transfert, telles que les bons électroniques, l'aide alimentaire en nature et les transferts monétaires. L'utilisation de signatures biométriques pour accéder aux droits assure aux bénéficiaires, donateurs et partenaires gouvernementaux que l'aide atteint effectivement les populations ciblées. La plateforme permet également de gérer plusieurs interventions grâce à sa fonctionnalité de portefeuille multiple, qui facilite le partage des données et des ressources entre agences partenaires.

En Afrique subsaharienne, SCOPE est opérationnel dans plusieurs pays, notamment le **Niger**, la **République du Congo** et la **Somalie**, où il est utilisé pour assister les populations vulnérables et répondre aux besoins humanitaires urgents (PAM, 2017 ; 2021 ; TIC Magazine, 2018).

Encadré 11 : Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR)

Le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR) est une agence onusienne créée en 1950 pour protéger et assister les réfugiés, les apatrides et les personnes déplacées. Il utilise des systèmes d'identification numériques, notamment biométriques, pour enregistrer les bénéficiaires, garantir une distribution efficace et

transparente de l'aide, et leur fournir des documents attestant de leur statut juridique (Bond, 2018 ; USAID, 2017).

En Afrique subsaharienne, ces technologies ont été déployées en Ouganda, où le HCR, en collaboration avec le PAM et le gouvernement, a mis en place un système d'enregistrement biométrique. En 2018, les données de plus d'un million de réfugié.es ont été vérifiées, leur permettant de recevoir des cartes de rationnement et de bénéficier d'un suivi individuel pour l'accès aux services essentiels (Bond, 2018).

Encadré 12 : Secure Identity Alliance (SIA)

La Secure Identity Alliance (SIA) est une organisation mondiale à but non lucratif qui réunit des entités publiques, privées et non gouvernementales. Son objectif est de promouvoir la collaboration internationale, d'élaborer des politiques et de partager les bonnes pratiques dans la mise en œuvre de programmes d'identité. Bien que la SIA ne mène pas directement de projets spécifiques sur le terrain, du moins à notre connaissance, elle tient un rôle clé en tant que facilitateur et conseiller stratégique.

Ainsi, la SIA, en association avec Onepoint, une entreprise de conseil spécialisée dans la transformation numérique, participe activement à des événements tels que l'[ID4Africa](#), une plateforme panafricaine dédiée à la promotion de l'identité numérique sur le continent, et à l'occasion de laquelle la SIA partage son expertise et ses perspectives sur les défis et opportunités liés à la mise en place de systèmes d'identité numérique en Afrique (SIA & onepoint, 2021).

En Octobre 2023, le PNUD et la Secure Identity Alliance ont signé un protocole d'accord sur l'identité numérique, afin d'aider les pays en développement à mettre en œuvre, renforcer et/ou étendre leurs systèmes d'identité numérique, en favorisant les normes ouvertes et l'interopérabilité (In Cyber News, 2023).

Encadré 13 : Thales Digital Identity and Security (DIS), ex-Gemalto

Gemalto, entreprise néerlandaise et ancien leader mondial des technologies de sécurité numérique et d'identité, a été racheté en 2019 par le groupe Thales, devenant une division de Thales Digital Identity and Security (DIS). L'entreprise s'est imposée comme un acteur clé dans le domaine de l'identification biométrique et numérique, avec de nombreux projets en Afrique subsaharienne.

En **Ouganda**, Gemalto a remporté en 2019 un contrat pour moderniser et sécuriser le contrôle des frontières avec un système de gestion biométrique. Ce projet comprenait l'installation de bornes libre-service automatisées à l'aéroport international d'Entebbe, utilisant la reconnaissance d'empreintes digitales et faciales combinée à la lecture des passeports pour faciliter les formalités des passagers quittant le pays. En 2015, Gemalto

avait déjà contribué à la modernisation du registre électoral ougandais en déployant 2 500 kits portables d'inscription biométrique, permettant l'enrôlement des citoyens pour l'élection présidentielle (Jeune Afrique, 2015).

Au **Cameroun**, Gemalto a fourni la solution Coesys pour moderniser les titres d'identité nationaux. Cette initiative comprenait la délivrance de cartes d'identité électroniques dotées de gravure laser couleur, renforçant la sécurité et l'authenticité des documents officiels (Mbodiam, 2015).

Au **Niger**, l'entreprise néerlandaise a remporté le marché du fichier électoral biométrique du pays, en vue des élections présidentielles et législatives de 2021 (Jeune Afrique, 2019).

À **Maurice**, Thales (ex-Gemalto) transforme le système d'identité national en introduisant des cartes d'identité électroniques de nouvelle génération, alignées sur la stratégie numérique du pays à l'horizon 2030. Ce projet vise à améliorer l'accès aux services publics et à renforcer la sécurité des données des citoyens (Thales, 2024).

En collaboration avec la Banque mondiale, Thalès-Gemalto a également soutenu des projets visant à moderniser les infrastructures numériques dans les pays en développement. En 2009, un protocole d'accord a été signé dans le cadre de l'initiative eTransform, visant à promouvoir les technologies de l'information et de la communication (TIC). Un exemple notable est le projet **eGhana**, où Gemalto a été retenu pour développer un système électronique de gestion des visas et de contrôle des frontières, intégrant des solutions biométriques pour accroître l'efficacité des procédures d'immigration et renforcer la sécurité nationale (Barbaut, 2013).

Encadré 14 : Idemia

Idemia, créée en 2017 suite à la fusion de Morpho (entité biométrique de Safran) et Oberthur Technologies, est l'un des leaders mondiaux des technologies biométriques. En 2018, l'entreprise enregistrait un chiffre d'affaires estimé à 2,5 milliards d'euros, se positionnant derrière Thales DIS (anciennement Gemalto), qui affichait 2,969 milliards d'euros sur la même période (Aït-Hatrit, 2019).

Idemia est particulièrement connue pour gérer l'une des plus grandes bases de données biométriques en Afrique subsaharienne, au **Nigeria**. Le groupe a renouvelé son partenariat avec la Commission nationale de gestion de l'identité du Nigeria (NIMC) pour moderniser le système biométrique national, capable d'accueillir jusqu'à 250 millions d'enregistrements. Ce projet bénéficie également du soutien de la Banque mondiale via son initiative Identification for Development (ID4D), comme mentionné dans l'Encadré 4 (Idemia, 2024).

Encadré 15 : Mastercard

Mastercard, multinationale américaine spécialisée dans les technologies de paiement, joue un rôle croissant dans l'inclusion financière en Afrique subsaharienne. Grâce à des collaborations avec des gouvernements, des entreprises et des organisations internationales, l'entreprise s'engage à promouvoir l'identification numérique et à connecter les populations non bancarisées aux services financiers. Plusieurs projets récents illustrent cet engagement.

En 2024, Mastercard et le Groupe de la Banque africaine de développement (BAD) ont coprésidé l'initiative *Mobilizing Access to the Digital Economy (MADE) Alliance Africa*. Ce programme vise à offrir un accès numérique à des services essentiels pour 100 millions de personnes et d'entreprises en Afrique au cours des dix prochaines années. Dans le cadre de la première phase, soutenue par un engagement de 300 millions de dollars -dont un support financier de l'USAID- la BAD prévoit d'intégrer 3 millions d'agriculteurs au **Kenya**, en **Tanzanie** et au **Nigeria** dans l'économie numérique via le Mastercard Community Pass, une identité numérique facilitant l'accès à un réseau d'agents agricoles numériques (BAD, 2024).

Mastercard s'est également associée à la fintech sénégalaise NAT pour transformer les paiements numériques en Afrique de l'Ouest. Ce partenariat introduit des cartes prépayées, physiques et virtuelles, via le portefeuille numérique Flash, ciblant les populations non bancarisées et les petites entreprises au **Sénégal**, en **Côte d'Ivoire** et au **Bénin** (AITN, 2024).

Enfin, en collaboration avec Orange Middle East and Africa, Mastercard a lancé un projet visant à intégrer des millions de personnes à l'économie numérique d'ici 2025. Ce partenariat a pour fin de faciliter les paiements numériques pour les comptes Orange Money dans sept pays : **Cameroun**, **Guinée-Bissau**, **Liberia**, **Mali**, **République centrafricaine**, **Sénégal** et **Sierra Leone**, offrant ainsi des solutions financières accessibles aux populations non formellement bancarisées (Macdonald, 2024a).

Encadré 16 : Le système *Aadhaar* en Inde

Lancé en 2009 sous l'égide de la *Unique Identification Authority of India* (UIDAI), le système *Aadhaar* est aujourd'hui l'un des programmes d'identification biométrique les plus vastes au monde (Banerjee, 2015). Il attribue à chaque résident-e indien-ne un numéro unique à 12 chiffres, lié à des données démographiques et biométriques, notamment dix empreintes digitales et des scans d'iris. Initialement conçu pour faciliter l'accès aux prestations sociales et améliorer l'efficacité des services publics, Aadhaar couvrait, dès 2016, environ 1,2 milliard d'individus (Banerjee, 2015).

Aadhaar repose sur un modèle d'identification fondamentale, fournissant une preuve légale d'identité utilisable aussi bien dans le secteur public que privé. Son architecture est centralisée, avec une base de données gérée par le *Central Identities Data Repository* (CIDR) sous la supervision de l'UIDAI (Banerjee, 2015). Son fonctionnement s'appuie principalement sur la biométrie, garantissant l'unicité et la fiabilité de l'identification. En complément, il propose des solutions d'authentification numérique, notamment par mot de passe unique (OTP) envoyé sur mobile, bien que cette méthode dépende de la possession d'un téléphone portable et de l'accès aux réseaux de télécommunications (Raju *et al.*, 2017).

Le succès d'Aadhaar a attiré l'attention d'acteurs tels que la Banque mondiale et l'USAID, qui y voient un levier de transformation pour les économies émergentes. Son interopérabilité et son utilisation croissante dans les transactions financières, la distribution de subventions publiques et la gestion des fichiers électoraux en font un modèle de référence pour de nombreux projets d'identification numérique en Afrique et en Asie (Banerjee, 2015). Aadhaar est ainsi explicitement présenté comme un Système d'Identification Numérique (SIN) fondamental et interopérable à bas coût dans plusieurs documents d'évaluation de projets financés par la Banque mondiale, notamment le programme WURI en **Afrique de l'Ouest** et le *Nigeria Digital Identification for Development Project* au **Nigéria** (voir Encadrés 4 et 7) (Banque mondiale, 2028 ; 2020).

Son coût d'enrôlement, estimé à 1,16 USD contre une moyenne de 6 USD dans d'autres pays (Sen, 2019), constitue un facteur clé de son attractivité. De plus, la mise en œuvre d'Aadhaar a été exceptionnellement rapide, notamment grâce à l'implication du secteur privé dans l'enrôlement, permettant d'inscrire jusqu'à 10 000 personnes par an et par centre (Banque mondiale, 2020 ; Sen, 2019 ; Arnand, 2021).

Toutefois, l'adoption du modèle Aadhaar dans d'autres contextes pose des défis spécifiques, notamment en matière d'infrastructures numériques, de protection des données et d'inclusion des populations vulnérables.⁴⁷

⁴⁷ Cf. partie 4 portant sur les défis associés aux identités numériques.

Annexes de la partie 3

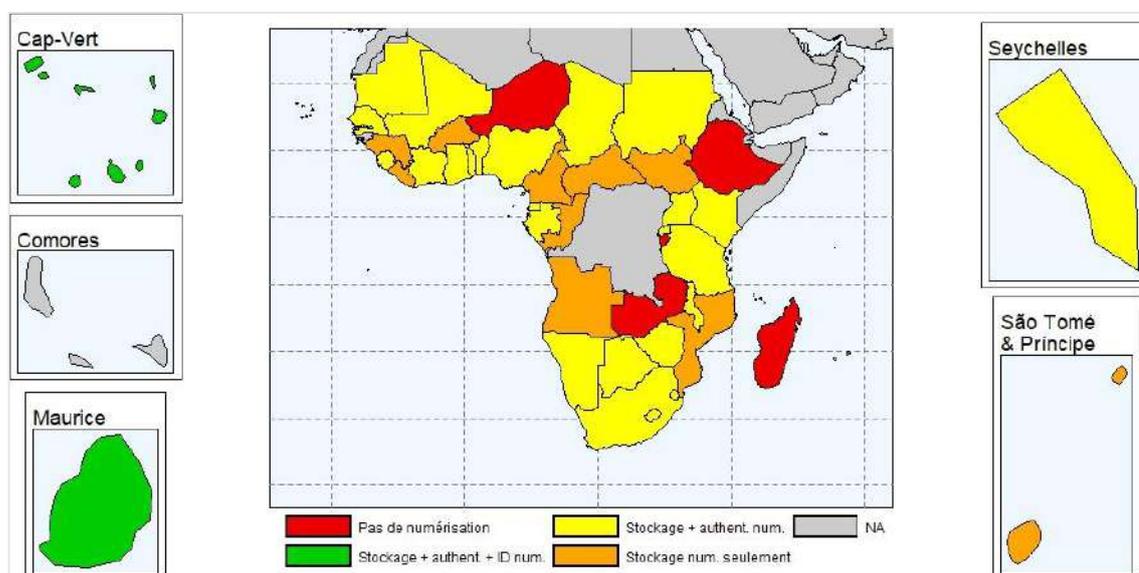
Annexe 5 : Acceptation et exigences d'identification pour les cas d'usage courants sur l'ensemble des 102 pays en développement

	Obligatoire	Accepté mais non obligatoire	Non demandé	Pas de donnée
Accéder aux services bancaires	49,0 %	6,9 %	1,0 %	43,1 %
Accéder aux services publics de base de santé	21,6 %	12,7 %	16,7 %	49,0 %
Activer une carte SIM	37,3 %	6,9 %	4,9 %	51,0 %
S'enregistrer pour accéder aux aides sociales gouvernementales	39,2 %	9,8 %	2,9 %	48,0 %

Sources : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024)

Notes : les données sont disponibles pour les 102 pays en développement

Annexe 6 : Carte du statut d'implémentation des projets de systèmes d'identification numérique fondamental en Afrique subsaharienne

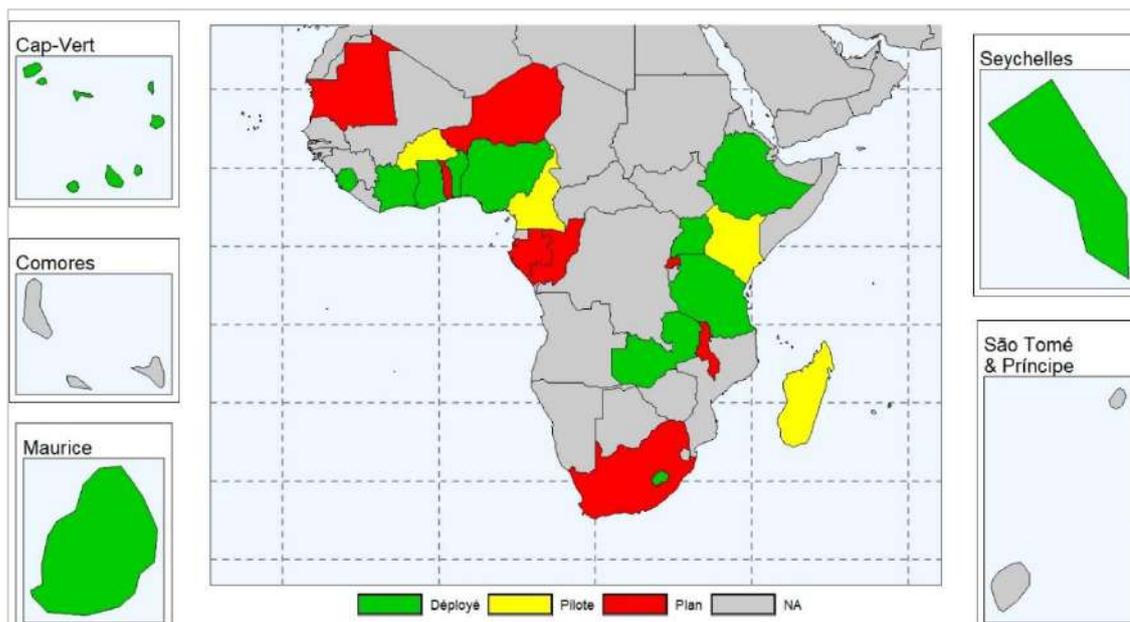


Sources : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024).

Notes : les données sont disponibles pour les 102 pays en développement.

Note : les pays en gris sont des pays qui ne sont pas en Afrique subsaharienne et/ou pour lesquels l'état d'avancement du SIN fondamental est manquante.

Annexe 7 : Carte du statut d'implémentation des projets de systèmes d'identification numérique fondamentale en Afrique subsaharienne



Source : Carte de l'identité numérique de l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) de l'University College London (UCL) (2024). Note : les pays en gris sont des pays qui ne sont pas en Afrique subsaharienne et/ou pour lesquels l'information sur le statut d'implémentation est manquante (potentiellement en l'absence de projet).

Annexe 8 : Statut d'implémentation des SIN en Afrique subsaharienne : répartition des pays par état d'avancement

Données IIPP / Données ID4D	Pas de donnée/pas de SIN	SIN planifié	Projet pilote de SIN	SIN déployé
<i>Afrique subsaharienne (N = 39)</i>				
Pas de numérisation	0,0 %	25,0 %	25,0 %	50,0 %
Stockage num. seulement	70,0 %	10,0 %	20,0 %	0,0 %
Stockage + authent. num.	30,4 %	26,1 %	4,3 %	39,1 %
Stockage + authent. + ID num.	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %

Sources : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024) pour l'état d'avancement des SIN ; carte de l'identité numérique de l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) de l'University College London (UCL) (2024) pour le statut d'implémentation des projets.

Notes : "ID" signifie ici "identité", le mot « authentification » est abrégé par « authent. », et « N » correspond au nombre total d'observations. La répartition des pays selon leur statut d'implémentation est exprimée en pourcentage du total des pays pour chaque état d'avancement. Enfin, les proportions en vert indiquent une cohérence entre les deux bases de données, tandis que celles en rouge signalent des incohérences potentielles.

Nous relevons ici certaines incohérences entre les bases de données ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024) pour l'état d'avancement des SIN, et celles de l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) de l'University College London (UCL) (2024) pour le statut d'implémentation des projets, telles qu'illustrées par Annexe 5. D'une part, les données sur l'état d'avancement des SIN proviennent de l'*ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet* (Banque mondiale, 2024), qui rassemble des informations collectées auprès d'autorités administratives et via des revues documentaires, supposément mises à jour en 2024, bien que certaines puissent être plus anciennes. D'autre part, les données sur le statut d'implémentation des SIN sont issues de l'IIPP de l'*University College London* (UCL), qui fonde sa base de données sur des revues documentaires également mises à jour en 2024.

Une première divergence notable concerne la couverture des bases de données. Dans de nombreux pays où ID4D indique la présence d'une infrastructure de stockage numérique, l'IIPP ne fournit aucune donnée sur l'implémentation du SIN : cette absence concerne 50 % des pays en développement et jusqu'à 70 % en Afrique subsaharienne. Cette disparité s'explique probablement par une définition plus stricte adoptée par l'IIPP, qui ne considère comme SIN que les systèmes intégrant au moins une authentification numérique, perçue comme un service de base. Un système permettant uniquement la numérisation des données pourrait ainsi ne pas être reconnu comme un SIN par l'IIPP.

Une autre différence concerne la mise à jour des données. Par exemple, selon ID4D, **l'Éthiopie** n'aurait pas encore mis en place de SIN, alors que *Fayda*, s'inscrivant dans le cadre du projet Digital ID for Inclusion and Services Project (P179040) financé par la Banque mondiale, a été lancé en 2023 (Eichholtzer *et al.*, 2024). *Fayda* semble couvrir, au moins partiellement, les trois dimensions de l'identification numérique :

- une base de données numérique centralisée (Eichholtzer *et al.*, 2024) ;
- un processus d'authentification numérique, en ligne et hors ligne (Zemichael, 2024) ;
- une identité numérique en cours d'intégration avec les services de protection sociale, les télécoms, les banques et d'autres services gouvernementaux (Zemichael, 2024).

En outre, selon Zemichael (2024), 4,6 millions de personnes sont déjà enregistrées dans ce SIN, avec jusqu'à 8 000 inscriptions quotidiennes.

Une autre divergence tient à la classification des systèmes. ID4D classe **São Tomé-et-Príncipe** parmi les pays ayant un SIN intégrant la numérisation des données et l'authentification numérique, alors que l'IIPP ne fournit aucune donnée sur ce pays. Toutefois, comme le souligne l'analyse pays d'ID4D menée à São Tomé-et-Príncipe (Banque mondiale, 2023), le système en place n'est pas un SIN national mais plutôt un système de registre civil numérisé, le Système Intégré de Gestion des Registres (SIGA). Son objectif est d'améliorer le suivi des événements vitaux (naissances, décès, mariages). Pour obtenir une carte d'identité (*bilhete de identidade* - BI), une personne doit fournir un extrait de naissance issu de SIGA, mais l'émission de la carte relève d'un système distinct géré par la Direction Générale des Registres et Notaires (DGRN) (Banque mondiale, 2023).

Enfin, la Banque mondiale, qui soutient plusieurs projets en Afrique subsaharienne (voir Encadré 4), semble s'appuyer en priorité sur ses propres ressources pour évaluer l'état d'avancement des SIN. Or, certains pays, comme la **Côte d'Ivoire**, développent plusieurs projets simultanément. La Côte d'Ivoire participe au projet WURI, avec l'appui technique et financier de la CEDEAO et de la Banque mondiale (voir Encadré 7). Selon Tesliuc (2024), ce projet est encore au stade de pilote en Côte d'Ivoire, sans authentification numérique active. Parallèlement, Semlex, prestataire du projet d'identité numérique en Côte d'Ivoire, met en place un système d'identification biométrique dans le cadre d'un partenariat public-

privé (Macdonald, 2024) (voir Encadré 9). À notre connaissance, le projet mené par Semlex ne s'inscrit pas dans la continuité de WURI. L'IIPP semble considérer que la Côte d'Ivoire dispose d'un SIN actuellement déployé sur la base du projet Semlex, alors qu'ID4D ne semble pas le classer comme tel.

Annexe 9 : Etat d'avancement et statut d'implémentation des SIN en Afrique subsaharienne, par pays

Pays	Etat d'avancement des SIN ID4D				Statut d'implémentation des SIN IIPP			
	Stockage + authent. + ID num.	Stockage + authent. num.	Stockage num. seulement	Pas de numéri- sation	Déployé	Pilote	Plan	Pas de donnée
Afrique du Sud	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Botswana	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Burkina Faso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bénin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cameroun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cap-Vert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Côte d'Ivoire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ethiopie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ghana	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guinée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Guinée Equatoriale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kenya	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesotho	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libéria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Madagascar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malawi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maurice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mauritanie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mozambique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Namibie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nigéria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ouganda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rwanda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
République centrafricaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
République du Congo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sao Tomé-et-Principe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Seychelles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sierra Leone	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soudan du Sud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sénégal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tanzanie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tchad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Togo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zambie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zimbabwe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sources : ID4D Global Dataset 2021 – Spreadsheet (Banque Mondiale, 2024) pour l'état d'avancement des SIN ; carte de l'identité numérique de l'Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) de l'University College London (UCL) (2024) pour le statut d'implémentation des projets.

Notes : "ID" signifie ici "identité", le mot « authentification » est abrégé par « authent. », et « N » correspond au nombre total d'observations. La répartition des pays selon leur statut d'implémentation est exprimée en pourcentage du total des pays pour chaque état d'avancement. Enfin, les proportions en vert indiquent une cohérence entre les deux bases de données, tandis que celles en rouge signalent des incohérences potentielles.

“Sur quoi la fondera-t-il l'économie du monde qu'il veut gouverner ? Sera-ce sur le caprice de chaque particulier ? Quelle confusion ! Sera-ce sur la justice ? Il l'ignore.”

Pascal

FERDi

Créée en 2003, la **Fondation pour les études et recherches sur le développement international** vise à favoriser la compréhension du développement économique international et des politiques qui l'influencent.



Contact

www.ferdi.fr

contact@ferdi.fr

+33 (0)4 43 97 64 60