

Méthodes de renforcement des capacités des organismes de validation et de vérification en Afrique

Février 2026

Clause de non-responsabilité

Ce document d'orientation a été préparé par Perspectives Climate Group, GIZ et VCMI et reflète les points de vue indépendants des auteurs qui assument l'entière responsabilité des informations présentées dans ce rapport, ainsi que des erreurs ou omissions éventuelles.

Auteur·e·s

Peris Waweru, Juliana Kessler, Chandan Kumar Sah, Sergi Cuadrat, Kaja Weldner, and Stephan Hoch (Perspectives Climate Group).

Contributeur·rice·s

Bianca Gichangi, George Hodgetts (VCMI); Ritah Rukundo, Fiona Mugambi, Vincent Munguleni (GIZ); Tom Owino, Chrispine Mbewe, El Hadji Mbaye Diagne (Independent Consultants); Andrew Ocama (Eastern African Alliance on Carbon Markets and Climate Finance); Ousmane Fall Sarr (West Africa Alliance on Carbon Markets and Climate Finance).

Conception et mise en page

Beatrice King Michael Kateregga (Traduction française)

Photographie

Photo de couverture recto et verso par Ron Porter (Pixabay); Résumé exécutif: Miguel Couto (Unsplash); Cuisinière p.x: Far Chinberdiev (Unsplash); Ch. 1: Jay Lo Xi (Unsplash); Ch. 2: Manprit Kalsi (Unsplash); Mangroves p.7: TAnnie Spratt (Unsplash); Ch. 3: Mohamed Nazeeh (Unsplash); Ch. 4: Michael Schwarzenberger (Pixabay); Ch. 5: u_nnjglrk13q (Pixabay); Ch. 6: Karsten Wurth (Unsplash); Ch. 7: Jeff Wu (Unsplash); Ch. 8: Benjamin Jopen (Unsplash); Références: Annie Spratt (Unsplash); Annexe I: American Public Power Association (Unsplash); Annexe II: Siwawut PhooPhinyo (Unsplash); Annexe III: Vincent De (Unsplash); P.66 Tunde Buremo; Annexe IV: Thawathai Seangsai (Pixabay); Annexe V: Annie Spratt (Unsplash)

Produit par



Perspectives Climate Group GmbH
Hugstetter Str. 7
79106 Freiburg, Germany
info@perspectives.cc
www.perspectives.cc

Ce rapport a été préparé par Perspectives Climate Group, pour VCMI et GIZ, dans le cadre du programme Access Strategies de VCMI et du projet Global Carbon Market de GIZ

Commandé par



Soutenu par





Remerciements

Nous tenons à adresser nos remerciements les plus sincères à toutes les organisations et personnes qui ont contribué à ce rapport en donnant de leur temps et en partageant leurs points de vue et leurs connaissances techniques. Nous remercions également la VCMI et la GIZ d'avoir commandité cette étude et d'y avoir collaboré de manière constructive tout au long du processus.

Les organisations suivantes ont également apporté leur contribution :

- Organismes d'accréditation et de supervision. Nous remercions Celestine Okanya de l'African Accreditation Cooperation (AFRAC), Jessica Wade-Murphy du Conseil pour l'intégrité du marché volontaire du carbone (ICVCM) et Javier Castro de l'ICVCM et de l'Association internationale des organismes de validation et de vérification (IAVVB).
- Programmes de crédits carbone. Nous remercions Martha Djoudrjin de Gold Standard, Angelo Sartori de Verra et Alex Saer de Cercarbono.
- Organismes de validation et de vérification (OVV) adaptés aux marchés africains ou émergents. Nous remercions Champok Buragohain d'EcoLance Private Limited, Jose Luis Fuentes Perez d'AENOR, David Costa de Verifit SAS, Raul Mitre de Nova-CERT et Ampere.
- Développeurs de projets (du point de vue de la demande). Nous remercions les personnes suivantes pour leurs contributions : Molly Brown de BURN, Zwide D. Jere de Total Land Care, A. Mahawa de KOKO Networks, Alexandre Dunod du groupe Aera, Teddy Odindo d'Ecofrontier, Sifa Kinoti d'Octavia Carbon, Anicet Banty Bi du Global Green Growth Institute (GGGI) et Victor Wagude de Conservation International.
- Acteurs techniques / MRV numérique. Nous remercions Raphael De Ry et Francisca Garay-Massardo de Straatos.
- Alliances et autres initiatives de marché africaines. Nous remercions Andrew Ocamo de l'Alliance est-africaine sur les marchés du carbone et la finance climat (EAA), Ousmane Fall Sarr de l'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et la finance climat (WAA), Paul Muthaura de l'Initiative des marchés du carbone en Afrique (ACMI), Keshinee Shah de la Plateforme d'action pour le climat – Afrique (CAP-A) et Derik Broekhoff de l'Institut de l'environnement de Stockholm (SEI) Afrique.
- Acheteurs de crédits (accords bilatéraux). Nous remercions Yannick Traeris de BAFU/KLIK, ainsi que Kazuhisa Koakutsu et Mayumi Ueno d'A6IP/Japon.

Table des Matières

Remerciements	iii
Abréviations	vi
Résumé Analytique	vii
1. Introduction	1
2. Analyse comparative mondiale du renforcement des capacités des OVV dans d'autres pays émergents	5
2.1. Cadres politiques et tendances de la demande à long terme	6
2.2. Taille du marché, orientation sectorielle et architecture d'accréditation	7
2.3. Programmes de crédits carbone et développement des compétences	8
3. Analyse du marché du carbone et du paysage des OVV en Afrique	9
3.1. Aperçu de l'activité et de la demande sur le marché du carbone en Afrique	10
3.2. Réglementation nationale et préparation à l'article 6	12
3.3. Contexte et perspectives du marché mondial	13
3.4. Paysage africain de la validation et de la vérification	14
4. Évaluation de l'écart entre la demande et les capacités	18
4.1. Demande de services de validation et de vérification en Afrique	19
4.2. Déficits de Capacités et Impacts Économiques et Opérationnels Associés	21
4.3. Incertitude Politique, Faiblesses des Systèmes de MRV et Obstacles Institutionnels	22
4.4. Contraintes liées aux Compétences, à la Technologie et aux Capacités Structurelles	23
4.5. Interventions en Cours Pour Comblar les Déficits de Capacités	24
5. Évaluation des filières régionales de formation et d'accréditation	27
6. Considérations relatives aux stratégies de renforcement des capacités des OVV d'ici 2030	32
Étapes clés de la mise en oeuvre, financement et inclusivité	42
7. Conclusions	44
8. Recommandations	48
Bibliographie	56
Annexe I: Glossaire	62
Annexe II: Liste des OVV agréés ayant des bureaux en Afrique	64
Annexe III: Considérations relatives à la stratégie de gestion des risques et au suivi et à l'évaluation (S&E)	66
Annexe IV: Cadre de suivi et d'évaluation (S&E) du renforcement des capacités des OVV	72
i. Objectif du cadre de S&E	73
ii. Indicateurs de suivi de l'efficacité et de la durabilité	73
iii. Valeurs de référence et indicateurs cibles	74
iv. Rôles, cycles d'évaluation et apprentissage	75

Annexe V: Consultation des parties prenantes	76
1. Introduction aux consultations des parties prenantes	77
2. Méthodologie de consultation des parties prenantes	77
1.1. Approche de collecte de données	78
1.2. Stratégie d'échantillonnage	79
1.3. Justification de la méthodologie mixte et calendrier de participation	79
1.4. Aperçu des participants	80
1.5. Approche analytique	80
1.6. Limites	80
1.7. Stratégie d'atténuation des limites du processus de consultation des parties prenantes	81
3. Liste des parties prenantes impliquées	81

Figures


Figure 1: Projets carbone enregistrés ou en cours d'élaboration en Afrique	11
Figure 2: Répartition des demandes de transition par type d'activité	12
Figure 3: Progression nationale en matière d'autorisation, de suivi et de notification	13
Figure 4: Fourchette du coût de validation et de vérification des projets africains	16
Figure 5: Projections de la demande et de la valeur marchande du CORSIA	19
Figure 6: Volumes échangés en Afrique par catégorie de projet (2024)	20
Figure 7: Feuille de route pour atteindre les objectifs de renforcement des capacités des OVV d'ici 2030	42

Tableaux

Tableau 1: Risques identifiés et stratégies d'atténuation associées	67
Tableau 2: Exemples d'Objectifs Indicatifs	75
Tableau 3: Parties prenantes ayant participé aux entretiens et répondu au questionnaire en ligne	80

Abréviations

ACMI	Alnitiative des marchés du carbone en Afrique	IFD	Institution Financière de Développement
AFAT	Agriculture, Foresterie et Autres Utilisations des Terres	ISO	Organisation Internationale de Normalisation
AFRAC	Coopération africaine en matière d'accréditation	ITMO	Résultat d'Atténuation Transféré au Niveau International
AND	Autorité Nationale Désignée	MDP	Mécanisme Pour un Développement Propre
AQ/CQ	Assurance Qualité/Contrôle Qualité	MRV	Suivi, Notification et Vérification
ARSO	Organisation Africaine de Normalisation	MRV numérique	Mesure, Notification et Vérification Numériques
CAP	Composante d'Activité du Projet	VCM	Marché Volontaire du Carbone
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	NABCB	Conseil National d'Accréditation des Organismes de Certification
CCP	Principes Fondamentaux du Carbone	ODD	Objectif de Développement Durable
CCR	Centre de Collaboration Régionale	OVV	Organisme de Validation et de Vérification
CDN	Contribution Déterminée au Niveau National	PAC	Programme d'Amélioration Continue
COP	Conférence des Parties	PACM	Mécanisme d'Attribution de Crédits de l'Accord de Paris
CORSIA	Mécanisme Mondial de Compensation des Émissions de CO ₂ de l'Aviation Internationale	PMP	Programme de Suivi des Performances
DD	Développement Durable	PoA	Programme d'Activité
EGAC	Egyptian Accreditation Council	S&E	Suivi et Évaluation
EOD	Entité Opérationnelle Désignée	SADCAS	Service d'Accréditation de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe
FRA	Autorité de Régulation Financière – Égypte	SANAS	Système National d'Accréditation de l'Afrique du Sud
GES	Gaz à Effet de Serre	SCEQE	Système Communautaire d'Échange de Quotas d'Émission
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	SEQE	Systèmes d'Échange de Quotas d'Émission
GS	Gold Standard	URCE	Unités de Réduction Certifiée des Émissions
IAF	International Accreditation Forum	VCMi	Initiative sur l'intégrité des Marchés Volontaires du Carbone
ICROA	Alliance Internationale Pour la Réduction et la Compensation de l'Empreinte Carbone	VCS	Norme Carbone Vérifiée
ICVCM	Conseil pour l'Intégrité du Marché Volontaire du Carbone		



Résumé Analytique

À la suite de la finalisation du règlement d'application de l'article 6 de l'Accord de Paris, l'Afrique entre dans une phase d'expansion rapide des activités de marchés carbone à haute intégrité, afin de soutenir la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national (CDN), des mécanismes de conformité, y compris le mécanisme mondial de compensation des émissions de CO₂ de l'aviation internationale (CORSIA), ainsi que des engagements volontaires d'atténuation pris par les entreprises. Alors que ces segments de marché interdépendants évoluent séparément vers la mise en œuvre, l'Afrique démarre avec des capacités de validation et de vérification limitées. La pénurie actuelle d'organismes de validation et de vérification (OVV) et d'auditeurs·rice·s qualifié·e·s basé·e·s en Afrique entraîne une hausse des coûts de validation et de vérification (frais de déplacement, de logistique et autres frais généraux), un rallongement des délais de validation et de vérification (environ 2 à 9 mois) et une dépendance persistante aux auditeurs·rice·s internationaux·ales.

Selon la littérature et les parties prenantes, l'Afrique dépend encore d'OVV internationaux et d'auditeurs·rice·s non africain·e·s pour plus de 90 % des activités de vérification. Les développeur·euse·s estiment que 10 à 50 % des retards et des dépassements de coûts des projets sont imputables aux goulets d'étranglement liés aux OVV. Si elles ne sont pas prises en compte, ces contraintes risquent de ralentir l'émission des crédits et d'affaiblir la compétitivité de l'Afrique sur les marchés mondiaux du carbone, tout en limitant la création et le maintien d'emplois hautement qualifiés.

Il existe un large consensus dans la littérature et parmi les parties prenantes consultées selon lequel l'un des principaux obstacles réside dans

la pénurie de personnel qualifié plutôt que dans le nombre absolu d'OVV. Le recrutement ciblé et le développement des compétences constituent donc des leviers essentiels pour accélérer le renforcement des capacités. Toutefois, le développement durable des capacités des OVV ne se limite pas à la formation. Le défi des OVV en Afrique n'est pas lié aux compétences techniques, mais à un déficit structurel au niveau du marché et des institutions qui, en l'absence d'action concertée, risque de s'aggraver. Les analyses comparatives internationales et les consultations menées auprès des acteurs africains montrent que l'efficacité du renforcement des capacités nécessite des signaux clairs, tant sur le plan des politiques que de la demande du marché du carbone, des systèmes de MRV robustes, des cadres d'accréditation conformes aux normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et des parcours professionnels structurés faisant le lien entre la formation et la demande d'audit découlant des activités du marché du carbone. En Afrique, les principaux obstacles découlent du manque de clarté des politiques au titre de l'article 6, de l'insuffisance des systèmes de MRV et d'accréditation, de la prévisibilité limitée de la demande et du faible niveau de fidélisation et de progression de carrière des auditeurs·rice·s. Des écosystèmes d'OVV durables tendent à émerger lorsque les gouvernements envoient des signaux clairs et crédibles quant au rôle des marchés du carbone dans la mise en œuvre des CDN et reconnaissent explicitement le rôle des OVV au sein des systèmes nationaux de MRV.

La demande de services de validation et de vérification devrait augmenter significativement d'ici 2030, sous l'effet de la coopération au titre de l'article 6.2, de la mise en œuvre du Mécanisme d'attribution de crédits de l'Accord de Paris (PACM), du CORSIA et des utilisations volontaires de crédits carbone à haute intégrité. Cette demande se cumule sur l'ensemble des segments de marché et s'adressera au même

nombre limité d'auditeur·rice·s, ce qui signifie qu'en l'absence d'intervention ciblée, les déficits de capacités devraient s'aggraver. La 32e Conférence des Parties (COP32), qui se tiendra à Addis-Abeba, en Éthiopie, sera perçue à l'international comme une « COP africaine », qui offrira la possibilité de mettre l'accent sur ce problème, notamment grâce aux initiatives liées au marché du carbone.

Le renforcement des capacités des OVV basés en Afrique présente des avantages en termes d'efficacité et de gouvernance. Grâce à une meilleure compréhension du contexte local, une exigence essentielle au titre de l'article 6, les auditeur·rice·s locaux·ales sont mieux à même d'évaluer la qualité des données, les valeurs de référence, l'additionnalité et les effets sur le développement durable. Bien ancré sur des normes d'accréditation reconnues au niveau international, le renforcement des capacités locales permet de réduire les coûts et

les délais, d'améliorer l'intégrité et la transparence et de préserver davantage de valeur économique dans les pays africains. Des pôles régionaux de formation et d'accréditation pourraient consolider la position de l'Afrique en tant que fournisseur compétitif de crédits carbone volontaires, à haute intégrité et conformes à l'article 6, en renforçant la cohérence des normes de qualité, de transparence et de responsabilité entre les différentes juridictions. Toutefois, l'absence de coordination pourrait avoir les conséquences suivantes: auditeur·rice·s formé·e·s selon des normes et des modèles différents d'un système à l'autre ; organismes d'accréditation imposant des exigences différentes et une formation insuffisante; ressources institutionnelles dispersées entre des initiatives empiétant les unes sur les autres, ce qui risquerait de compromettre l'intégrité et le développement à grande échelle.

Selon les conclusions de ce rapport, l'objectif de combler le déficit de capacités des OVV d'ici 2030 exige une approche progressive et coordonnée, allant du déploiement rapide d'auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique à court terme à la mise en place d'OVV africains durables à plus long terme. Les actions prioritaires suivantes synthétisent et concrétisent les cinq recommandations générales et les sept orientations stratégiques présentées dans le rapport principal:

- 1 Émettre des signaux politiques clairs sur le rôle des marchés du carbone dans la mise en œuvre des CDN et intégrer les fonctions des OVV dans les cadres nationaux de MRV;

- 2 Renforcer les dispositifs régionaux et nationaux d'accréditation et de formation, en les alignant sur les normes ISO et sur les secteurs prioritaires des projets africains

- 3 Harmoniser les parcours régionaux de formation à l'accréditation, condition structurelle es-sentielle à un déploiement à grande échelle intègre, en y associant la reconnaissance mu-tuelle lorsque cela est possible

- 4 Accroître rapidement la participation d'auditeur-ric·e·s africain·e·s aux services des OVV pour les activités du marché du carbone, par des audits conjoints, des actions de mentorat et la création d'équipes d'audit régionales permanentes

- 5 Améliorer et gérer la fidélisation des auditeur-ric·e·s et leur progression de carrière grâce à des parcours professionnels adaptés à la demande

- 6 Déployer des instruments financiers axés sur la réduction des risques pour couvrir les coûts d'accréditation, les besoins en fonds de roulement et les risques liés aux phases initiales

- 7 Étudier des options de financement nationales durables, telles que l'affectation d'une partie des recettes des taxes carbone au financement des capacités de vérification, afin de réduire la dépendance aux cycles de financement à court terme des donateurs et d'harmoniser les inci-tations pour améliorer la crédibilité du marché

- 8 Intégrer des outils de MRV numérique pour améliorer l'efficacité au sein de cadres institution-nels et d'accréditation robustes

- 9 Intégrer des mécanismes d'inclusion dans toutes les actions prioritaires, avec notamment des actions de sensibilisation et des bourses d'étude ciblant les femmes et les groupes sous-représentés, des documents et une diffusion multilingues et une représentation volontaire des pays les moins avancés et des petits marchés au sein des pôles régionaux

Comblent le déficit de capacités des OVV africains d'ici 2030 exige une action coordonnée, afin d'ancrer les capacités de vérification dans des marchés du carbone clairs et à haute intégrité tout en augmentant rapidement le nombre d'auditeur-riche-s basé-e-s en Afrique pour répondre à la de-mande croissante. Cette évolution doit s'accompagner de la mise en place de parcours d'accréditation et de formation régionaux harmonisés, qui fassent le lien entre l'accréditation, les au-dits supervisés et l'évolution de carrière, ainsi que d'une réduction ciblée des risques financiers afin de rendre commercialement viables le fonctionnement des OVV en Afrique. Les outils de MRV numé-rique et l'inclusion doivent être intégrés sous forme de leviers transversaux, pour améliorer l'efficacité, élargir l'accès et faire en sorte que le renforcement des capacités des OVV produise des résultats cré-dibles et intègres à grande échelle.

Au-delà du simple diagnostic, ce travail a permis d'élaborer un concept de programme d'accélération stratégique visant à renforcer les capacités des OVV en Afrique, conformément aux recommandations formulées dans ce rapport. Le concept d'accélérateur permet de traduire les données probantes en actions concrètes, en combinant l'engagement politique, la formation con-forme aux exigences d'accréditation, le déploiement d'audits supervisés et un appui financier ciblé, afin de mobiliser des investissements privés en faveur du renforcement des capacités des OVV en Afrique.

La VCMI, la GIZ et leurs partenaires sont invités à étudier les conclusions et les modalités de mise en œuvre présentées dans ce rapport. Les parties prenantes qui souhaitent discuter du concept d'accélérateur ou des possibilités de collaboration sont invitées à contacter la:

VCMI (george.hodgetts@vcmintegrity.org) et la GIZ (ritah.rukundo@giz.de).





1 Introduction

Les décisions prises lors de la 28e Conférence des Parties (COP28) au sujet de l'article 6 ont renforcé l'importance croissante des marchés du carbone pour la stratégie africaine en matière de climat et de développement durable. Elles font le lien entre le potentiel d'atténuation considérable du continent et les investissements indispensables à sa résilience, à son industrialisation verte et à sa croissance inclusive. L'Afrique a émis environ 12,2 millions de crédits carbone en 2024 et se rapproche de la parité avec l'Asie en matière d'émissions sur le marché volontaire, mais elle reste sous-représentée au regard de son potentiel d'atténuation (CAP-A & ACMI 2025). Parallèlement, les marchés du carbone connaissent une profonde transformation et la demande devrait augmenter sensiblement.

Dans le même temps, il est largement admis que les marchés du carbone doivent reposer sur une intégrité environnementale et sociale rigoureuse. Dans ce contexte, les organismes de validation et de vérification (OVV) jouent un rôle central : ils garantissent, de manière indépendante, que les réductions et les suppressions d'émissions sont réelles, additionnelles, permanentes et correctement surveillées, et sont donc essentiels à la crédibilité des crédits africains, que ce soit pour les utilisations volontaires ou obligatoires. Parallèlement, les OVV du monde entier doivent satisfaire aux nouvelles exigences découlant du règlement d'application de l'Accord de Paris, en particulier le Mécanisme d'attribution de crédits de l'Accord de Paris (PACM), établi en vertu de l'article 6.4, et l'alignement des méthodologies de la plupart des programmes de crédits carbone sur l'Accord de Paris. Les OVV devront également veiller à ce que leurs approches et procédures d'assurance soient conformes aux normes d'intégrité en constante évolution, notamment aux Principes fondamentaux du carbone mis en place par le Conseil pour l'intégrité du marché volontaire du carbone (ICVCM). À ce jour, le réseau africain d'OVV demeure limité et fortement

dépendant des entreprises internationales, ce qui engendre des goulets d'étranglement, des coûts de transaction élevés, ainsi qu'une appropriation et des retombées économiques locales restreintes pour les services de validation et de vérification. Toutefois, alors que le marché du carbone évolue vers une mise en œuvre à grande échelle, les OVV africains voient s'ouvrir une occasion unique de devenir un facteur clé du développement de marchés du carbone à haute intégrité et de contribuer ainsi à la réalisation des ambitieuses contributions déterminées au niveau national (CDN) de l'Afrique.

Ce rapport s'appuie sur une analyse documentaire et sur des consultations avec les principaux acteurs du marché, tels que les autorités d'accréditation, les acheteurs relevant de l'article 6.2, les développeurs de projets, les OVV, les programmes de crédits carbone, les fournisseurs de technologie et de MRV numérique, les groupes de réflexion et d'autres initiatives.

L'analyse s'appuie sur des expériences internationales menées dans des marchés émergents et sur des données spécifiques à l'Afrique portant sur les systèmes d'accréditation, les portefeuilles de projets, les opérations des OVV et l'évolution du contexte politique et de la situation de l'offre et de la demande.

Ces sources permettent de diagnostiquer les lacunes actuelles, d'identifier les interventions possibles et de mettre en évidence les domaines dans lesquels une collaboration régionale pourrait accélérer le renforcement des capacités des OVV.

Les conclusions servent de base à des recommandations visant à renforcer les capacités des OVV en Afrique, notamment en développant les écosystèmes locaux d'OVV¹, en améliorant les systèmes d'accréditation et de surveillance et en

réduisant les goulets d'étranglement associés à la validation et à la vérification. Ces interventions visent à s'assurer que les pays africains peuvent participer efficacement à des marchés du carbone à haute intégrité, sur l'ensemble des segments de marché pertinents, conformément au règlement d'application de l'Accord de Paris. Elles proposent également une base de données probantes et des actions stratégiques pour la conception d'un éventuel accélérateur d'OVV et d'instruments d'appui complémentaires.

Le Renforcement de l'Écosystème d'OVV Africain Devrait Générer des Bénéfices Concrets, Notamment les suivants:



Avantages Économiques: Création de nouveaux emplois techniques et verts grâce aux académies d'audit régionales et aux partenariats universitaires ; réduction des coûts de validation et de vérification grâce à une moindre dépendance aux auditeurs internationaux ; meilleure rétention de valeur dans les pays africains grâce à l'augmentation du nombre d'OVV locaux viables.



Avantages Sociaux et Institutionnels: Renforcement de l'expertise nationale en matière de MRV, réduction de la dépendance aux acteurs externes et approfondissement de la coopération entre les organismes de réglementation, les organismes d'accréditation, les universités et les organismes de normalisation, sans oublier l'intégration de compétences de MRV numérique renforcées.



Avantages Pour le Développement du Marché: Positionnement de l'Afrique en tant que fournisseur compétitif de crédits carbone volontaires, intègres et conformes à l'article 6 dans les secteurs prioritaires, grâce à une qualité d'audit constante et à des modèles de vérification commerciaux évolutifs.

¹ L'expression « écosystèmes d'OVV » désigne l'ensemble des institutions, des règles et des acteurs du marché qui permettent aux OVV de fonctionner efficacement, notamment les dispositifs d'accréditation et de supervision, les capacités techniques, les méthodologies, les outils, ainsi que le portefeuille de projets qui génère la demande de services de validation et de vérification.



Avantages Pour la Gouvernance Climatique: Systèmes de MRV plus transparents et responsables, réduction des risques d'écoblanchiment et de double comptabilisation et renforcement du contrôle des pays hôtes sur les processus d'autorisation et de partage des avantages.



Résilience Accrue: Cycles de projet plus courts et meilleure réactivité à l'évolution des méthodologies et aux exigences des acheteurs, grâce à un réseau d'auditeurs·rice·s plus large et mieux réparti à l'échelle régionale.



2 Analyse Comparative Mondiale du Renforcement des Capacités des OVV dans d'Autres pays Émergents

L'analyse a porté sur certains marchés émergents d'Asie et d'Amérique latine dans lesquels les éco-systèmes des OVV sont soit relativement matures, soit au point mort en termes de développement. Les cas asiatiques comprennent Singapour, la Thaïlande, l'Inde, l'Indonésie, le Viet Nam et le Pakis-tan, tandis que les cas latino-américains concernent le Brésil, la Colombie et

le Chili, avec des observations supplémentaires provenant du Pérou et du Mexique. L'analyse identifie les facteurs favorables et les enseignements et évalue comment et pourquoi les approches efficaces pourraient être adaptées aux contextes africains compte tenu de l'article 6, du PACM, du CORSIA et des marchés volontaires du carbone (VCM) intègres.

2.1. Cadres Politiques et Tendances de la Demande à Long Terme

Des écosystèmes d'OVV durables émergent lorsque les gouvernements envoient des signaux clairs et crédibles sur le rôle des marchés du carbone dans la politique climatique pour la mise en œuvre des CDN et reconnaissent explicitement le rôle des OVV au sein des systèmes nationaux de MRV.

Au Brésil et en Inde, les réglementations relatives au climat et aux marchés du carbone précisent la contribution des crédits carbone aux CDN et définissent le rôle des OVV accrédités, ce qui réduit l'incertitude et permet aux entreprises d'investir dans les compétences de leur personnel, dans l'expertise sectorielle et dans des systèmes de gestion de la qualité conformes aux normes ISO (Gouvernement brésilien, 2015 ; Gouvernement indien, 2024). Lorsque la reconnaissance des crédits internationaux est floue ou que les règles évoluent trop fréquemment, les investissements nationaux dans les OVV ont tendance à fonctionner par à-coups, ce qui fragilise leurs capacités et les maintient sous la dépendance d'auditeurs externes, même en

présence de réserves de projets (Banque mondiale, 2022). Pour l'Afrique (où la demande découlera principalement du PACM, de la coopération au titre de l'article 6.2, du CORSIA et de marchés volontaires à haute intégrité plutôt que de grands systèmes d'échange de quotas d'émission nationaux), l'analyse comparative montre qu'il est essentiel de clarifier rapidement la manière dont ces mécanismes sont intégrés aux cadres nationaux. Elle suggère également qu'il est indispensable d'expliquer clairement comment les OVV sont reconnus au sein de ces cadres pour permettre aux OVV africains de devenir des acteurs stables du marché plutôt que de simples prestataires de services à court terme (ACMI, 2024). La réglementation kényane du marché du carbone (Gouvernement kényan, 2024) illustre l'intégration précoce des marchés du carbone dans la gouvernance climatique nationale, notamment par la reconnaissance formelle du rôle des OVV. Elle offre un premier exemple de la manière dont les pays africains peuvent réduire l'incertitude pesant sur les OVV grâce à un renforcement de leur intégration institutionnelle.

2.2. Taille du Marché, Orientation Sectorielle et Architecture d'Accréditation

Sur les marchés de référence, la viabilité commerciale des OVV dépend de l'interaction entre la taille du marché, sa composition sectorielle et son architecture d'accréditation. La viabilité des OVV repose sur une demande d'audits suffisante et régulière, ainsi que sur une diversification sectorielle qui permet la spécialisation. C'est le cas, notamment, des marchés disposant d'importants portefeuilles dans les énergies renouvelables, l'agriculture, la foresterie et les autres utilisations des terres (AFOLU), la gestion des déchets et la décarbonation industrielle, autant de secteurs qui soutiennent les OVV locaux ou régionaux, tant dans le cadre de dispositifs de conformité que de programmes volontaires (INMETRO 2016; NABCB 2024). Lorsque les filières sont restreintes ou instables, les pays dépendent généralement d'OVV étrangers, ce qui augmente les coûts et limite l'apprentissage national. Les formations financées par des donateurs, qui ne sont pas liées à une demande stable, ne parviennent généralement pas à créer d'entités pérennes (Banque mondiale 2021 ; GGGI et al. 2025).

Les systèmes performants ancrent les capacités des OVV dans des organismes d'accréditation nationaux alignés sur les normes ISO et reconnus par les principaux programmes de crédits carbone (par exemple, le CGCRE/INMETRO au Brésil, l'ONAC en Colombie, le NABCB en Inde et le Singapore Accreditation Council), permettant ainsi aux entreprises accréditées localement de travailler sur des marchés nationaux et internationaux (INMETRO 2016 ; ONAC 2025; NABCB 2024; Singapore Accreditation Council 2023). En l'absence de tels cadres, les OVV accrédités à l'étranger dominent le marché et limitent la supervision nationale (Banque mondiale, 2021).

La coopération continentale africaine en matière d'accréditation, via l'AFRAC, offre une plateforme pour harmoniser et développer l'accréditation de la validation et de la vérification des GES.

Si certains pays proposent déjà des services accrédités liés aux GES, notamment l'accréditation du CORSIA par le biais d'organismes nationaux tels que le KENAS (KENAS, 2026) au Kenya, une coordination plus large via l'AFRAC pourrait renforcer la reconnaissance mutuelle et harmoniser les cadres de formation (AFRAC, 2023; ACMI, 2024). Il serait ainsi également possible de réduire la fragmentation et d'appuyer le regroupement régional de la demande et un accès plus uniforme aux marchés entre les pays.

Bien que les dispositifs institutionnels diffèrent selon les pays, les systèmes performants se caractérisent tous par une reconnaissance officielle par les organismes nationaux de réglementation, un alignement sur les normes d'accréditation internationales et l'acceptation par les principaux programmes de crédits. Les OVV accrédités localement peuvent ainsi travailler sur les marchés nationaux et internationaux.

2.3. Programmes de Crédits Carbone et Développement des Compétences

La demande générée par le mécanisme pour un développement propre (MDP) a créé le premier marché mondial d'envergure pour les services de validation et de vérification indépendants. Cette demande a favorisé l'émergence d'une base d'audit mondiale, institutionnalisée par le réseau des entités opérationnelles désignées, dont beaucoup sont ensuite devenues des programmes indépendants au sein du marché volontaire du carbone (VCM). Ce phénomène explique la concentration actuelle des capacités des OVV (CCNUCC 2024). Le PACM introduit désormais des normes et des procédures d'accréditation plus rigoureuses, avec des accréditations et des transitions vers le MDP anticipées, et établit un référentiel commun de compétences, d'indépendance et de supervision (accréditation de la CCNUCC 2025 ; A6IP 2025a). **Les OVV des marchés émergents qui s'alignent rapidement sur les exigences du PACM tout en répondant aux exigences des principaux programmes de crédits carbone du marché volontaire du carbone sont mieux placés pour répondre à la demande de plusieurs programmes en parallèle (Gold Standard 2025a ; Verra 2023). Ils peuvent ainsi éviter de se cantonner à des secteurs de niche et élargir leur offre de services à l'ensemble des programmes.** Dans les pays de référence, les exigences d'accréditation ont favorisé le développement structuré des compétences, la mise en place de systèmes de gestion de la qualité conformes aux normes ISO, la formation continue et l'intégration des auditeur-riche-s dans des écosystèmes de services carbone plus vastes, comme au Brésil, en Inde et à Singapour (INMETRO 2016 ; Gouvernement indien 2024 ; Singapore Accreditation Council 2023).

Les initiatives qui stagnent présentent des caractéristiques communes : une demande faible ou incertaine, des financements limités pour les audits supervisés et un taux d'attrition

élevé des auditeur-riche-s formé-e-s une fois les projets terminés (Banque mondiale 2022 ; GGGI et al. 2025). Pour l'Afrique, l'analyse comparative identifie plusieurs éléments, issus de marchés où les capacités des OVV ont été développées de manière durable, susceptibles d'être transférés. Il s'agit, par exemple, des exigences de compétences liées à l'accréditation et d'un apprentissage pratique supervisé au sein d'OVV expérimentés, éléments qui se sont révélés essentiels pour passer de la formation à une pratique accréditée. Les systèmes performants s'appuient également sur une offre de formation institutionnalisée. Cela s'est traduit par la création de pôles de formation régionaux et de plateformes en ligne accréditées et reconnues par les organismes d'accréditation, ainsi que par l'intégration des compétences liées aux OVV dans des cursus universitaires et professionnels. En Afrique, ces approches pourraient s'appuyer sur certains instruments de développement du capital humain existants, soutenus par l'AFRAC (AFRAC 2023 ; Gouvernement indien 2024 ; Banque mondiale 2023).



An aerial photograph of a river winding through a lush, green forest. The river is dark and narrow, cutting through the dense canopy of trees. The forest is a vibrant green, with some areas appearing slightly more yellowish-green, possibly due to sunlight or the type of vegetation. The overall scene is a natural, undisturbed landscape.

3

Analyse du Marché du Carbone et du Paysage des OVV en Afrique

La demande de crédits carbone africains croît à un rythme supérieur à la moyenne mondiale, tandis que l'offre demeure fortement concentrée sur un nombre limité de pays et de types de projets. Il est à noter que, malgré une baisse de 22 % de la demande mondiale entre 2022 et 2023, les marchés africains du carbone ont enregistré une croissance continue (ACMI 2024). Malgré un fort potentiel, le marché des crédits carbone de la région, qui représente environ 11 % des émissions mondiales, n'a exploité que 2 % de sa capacité

maximale (EEP Africa 2023). Ces déséquilibres du marché, conjugués à une grave pénurie d'OVV et d'auditeurs-rices accrédités localement, constituent des freins majeurs. Il est essentiel de remédier à ces contraintes de capacité si l'on veut libérer le potentiel inexploité du marché du carbone africain. Les financeurs qui recherchent des résultats concrets et intègres en matière de financement climatique devraient donc en faire une de leurs priorités.

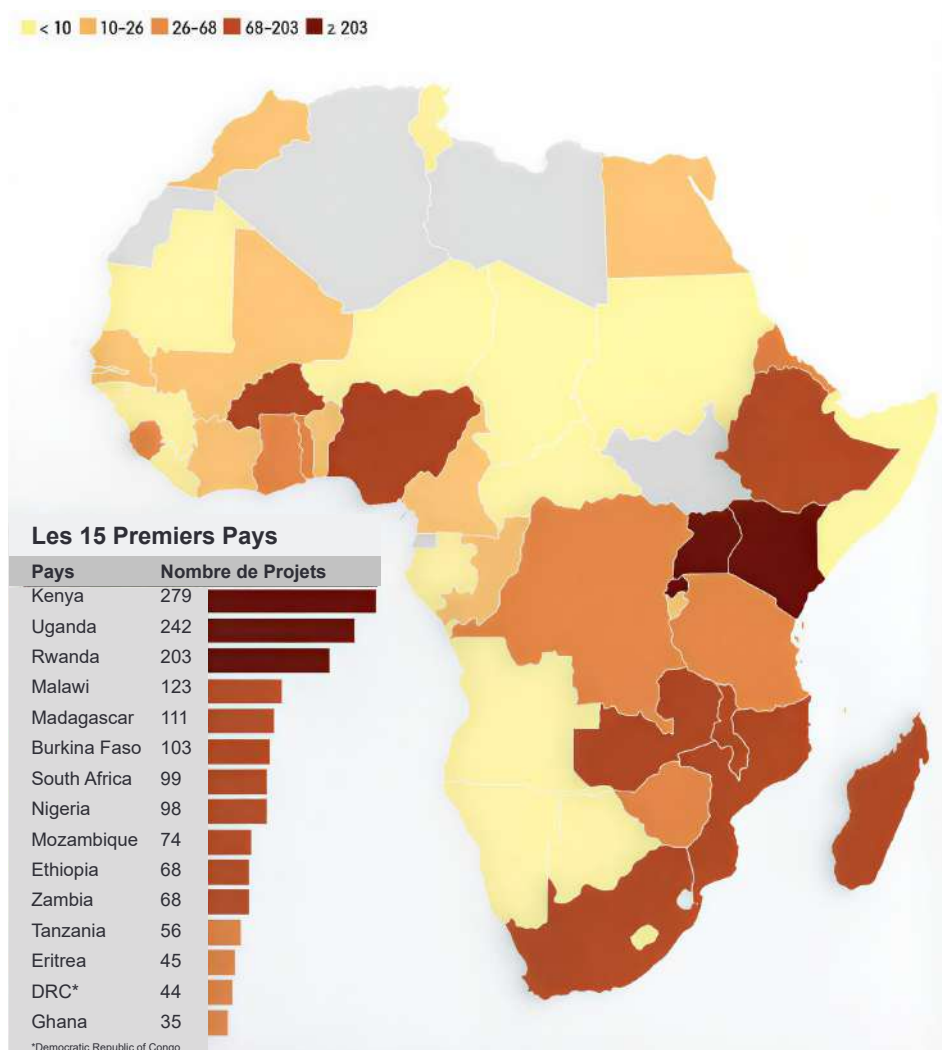
3.1. Aperçu de l'Activité et de la Demande sur le Marché du Carbone en Afrique

Face à une demande mondiale de crédits carbone en stagnation ces dernières années, la demande de crédits africains (mesurée par les retraits) affiche une tendance à la hausse (ACMI 2024). Le volume global des transactions sur le marché volontaire du carbone est resté relativement stable face à la hausse des prix, notamment pour la foresterie, l'utilisation des terres et les crédits de haute qualité, compensant ainsi le recul des volumes de transactions (Ecosystem Marketplace 2025). L'Initiative des marchés du carbone en Afrique (ACMI) (2024) observe une augmentation de 11 % de la demande (mesurée par les retraits) entre 2022 et 2023, alors que les retraits mondiaux ont diminué sur la même période. Cette demande est de plus en plus satisfaite par une offre croissante. En 2024, environ un cinquième (20 %) des nouveaux projets répertoriés dans les principaux registres mondiaux du marché du carbone provenaient d'Afrique, marquant une évolution significative par rapport aux tendances historiques où le continent ne représentait que 3 % des projets relevant du

MDP (CSE India 2024). Toutefois, la part globale des crédits africains sur les marchés du carbone demeure faible, avec seulement 16 % des retraits mondiaux de crédits carbone provenant de projets africains (ACMI 2024).

La participation africaine aux marchés du carbone reste très concentrée et fragmentée : cinq pays seulement représentent environ 65 % du total des crédits émis, Kenya en tête avec 23 %, tandis que de nombreux pays disposant d'un potentiel d'atténuation important demeurent sous-représentés (EEP Africa 2023). Le potentiel technique total de l'Afrique pour les marchés volontaires du carbone est estimé à 2 400 MtCO₂e d'ici 2030, avec l'ambition de retirer jusqu'à 300 MtCO₂e de crédits africains par an sur la même période (ACMI 2024). Néanmoins, les CDN des États africains privilégient de plus en plus la coopération internationale au titre de l'article 6, témoignant ainsi d'un engagement politique en faveur du développement à grande échelle de marchés du carbone alignés sur l'Accord de Paris.

Figure 1: Projets carbone enregistrés ou en cours d'élaboration en Afrique



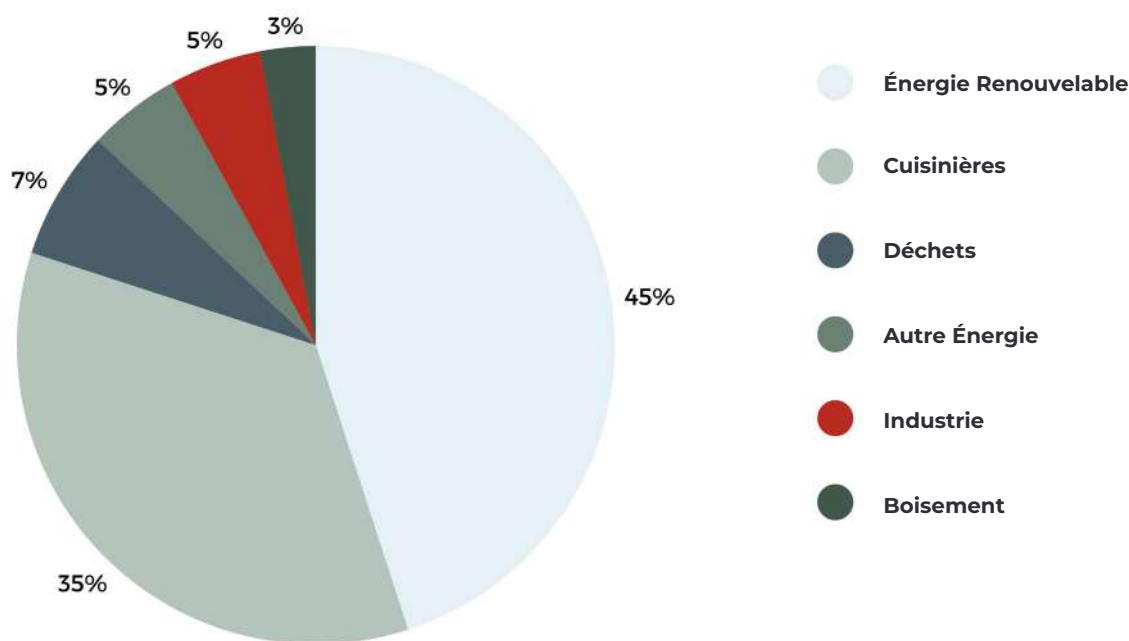
Source: CSE India 2024

Parmi les programmes indépendants de crédits carbone, les projets portant sur les foyers de cuisson améliorés et les projets REDD+ représentent environ 90 % de l'offre de crédits carbone volontaires en Afrique (ACMI 2024 ; Hoch et al. 2023). La plupart des activités d'émission de crédits carbone en Afrique possèdent la certification Gold Standard, la norme de certification des crédits carbone de Ver-ra jouant un rôle secondaire. La norme Gold Standard domine en Afrique de l'Est et du Sud (79 %) et en Afrique de l'Ouest et centrale (65 %), tandis que la norme VCS est majoritaire sur le reste du continent (IGES 2025).

Dans le cadre du PACM, 1 389 activités de projet, 119 programmes d'activités et 954 composantes d'activité de projet ont demandé à effectuer la transition depuis le MDP, dont 110 avaient reçu l'approbation du pays hôte au 31 janvier 2026 (CCNUCC 2026)². Le portefeuille africain du PACM connaît une croissance rapide et devrait encore s'étoffer d'ici à la date limite d'approbation de la transition des projets du MDP (juin 2026). Cela laisse présager une augmentation à court terme de la demande de services de validation et de vérification, notamment pour les transitions des composantes d'activité de projet pour les programmes d'activités.

² En janvier 2026, les pays hôtes africains suivants avaient fourni des approbations : Bénin (2), Burkina Faso (3), Burundi (1), Égypte (1), Madagascar (3), Maroc (1), Tchad (1), Togo (1), Ghana (2) et Ouganda (13) (CCNUCC 2026).

Figure 2: Répartition des demandes de transition par type d'activité



Source: Auteur-ric-e-s, sur la base du document CCNUCC 2025a

Alors que le PACM devrait stimuler la demande à long terme de services de validation et de vérification conformes aux exigences de l'article 6.4, une demande soutenue est également attendue du côté des activités éligibles au CORSIA et des réserves de projets à haute intégrité du marché volontaire du carbone, particulièrement dans des secteurs tels

que les foyers de cuisson améliorés, l'agriculture, la foresterie et les autres utilisations des terres (AFOLU) et les déchets. Ces flux de demande s'adressent en grande partie au même vivier d'OVV et d'auditeur-ric-e-s qualifié-e-s, ce qui signifie que les contraintes de capacité se cumuleront.

3.2. Réglementation Nationale et Préparation à l'Article 6

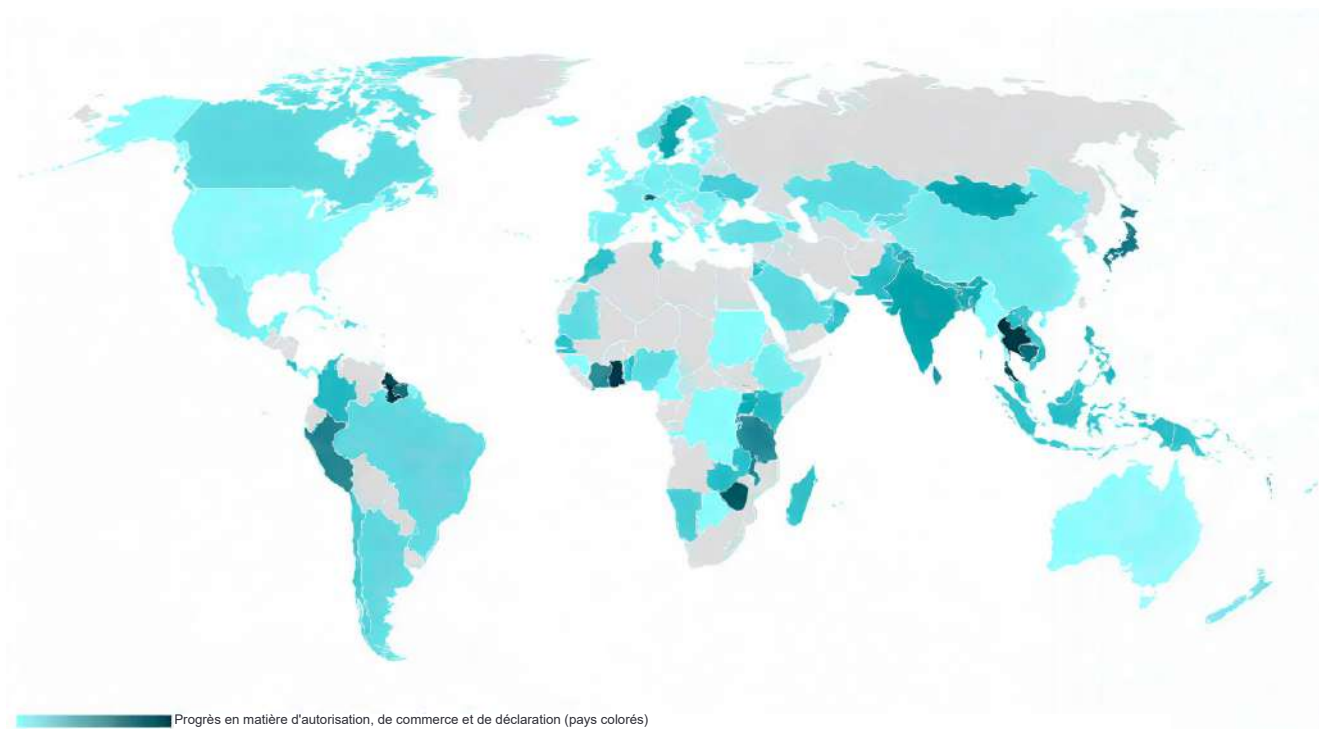
La plupart des pays africains ont lancé des processus de réglementation visant à leur permettre de participer aux marchés du carbone au titre de l'article 6, notamment la désignation d'autorités nationales et l'élaboration de cadres réglementaires applicables aux utilisations volontaires et obligatoires. Si les cadres d'approbation et d'autorisation des pays hôtes en sont à des stades d'élaboration variables, de nombreux pays africains ne disposent toujours pas d'infrastructures d'approbation, d'autorisation, de suivi et d'enregistrement pleinement opérationnelles, ce qui constitue un obstacle majeur. En 2025, seuls le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Zimbabwe utilisaient

des registres nationaux. De nombreux autres pays se trouvaient à l'un des stades suivants : création d'un registre ; coopération avec des partenaires sur des systèmes de registre ou en attente de la mise en œuvre du registre international prévu à l'article 6.2. Au 31 décembre 2025, 13 pays africains avaient signé des protocoles d'accord ou des accords de coopération bilatéraux au titre de l'article 6.2 de l'Accord de Paris, signe d'un engagement international croissant sur les marchés du carbone africains. La Suisse, Singapour, la Suède, la Norvège et le Japon figurent parmi les acheteurs les plus actifs, qui soutiennent ou planifient des

activités dans les domaines de la cuisson propre, des énergies renouvelables, de la gestion des déchets, de la mobilité électrique et de l'agriculture. À elle seule, la Suisse gère ou planifie 17 activités au Ghana, au Sénégal, au Kenya, au Malawi et au Maroc (KliK 2025 ; FOEN 2025a). Singapour a signé des protocoles d'accord avec le Kenya, le Maroc, le Sénégal et la Zambie, ainsi que des contrats d'exécution avec le Ghana et le Rwanda. La Suède,

la Norvège et le Japon poursuivent ou mettent en œuvre des activités au titre de l'article 6 dans des pays comme le Ghana, le Kenya, le Sénégal, le Bénin et l'Éthiopie³. En décembre 2025, 38 pays africains avaient communiqué sur l'instauration d'une autorité nationale désignée (AND) au titre de l'article 6.4, dont 14 avaient soumis le formulaire de participation du pays hôte, condition préalable à toute participation au mécanisme (CCNUCC 2025b).

Figure 3: Progression nationale en matière d'autorisation, de suivi et de notification



Source : Adapté de l'IGES 2025

3.3. Contexte et Perspectives du Marché Mondial

L'adoption du CORSIA, l'utilisation de l'article 6 par des acheteurs souverains pour se conformer aux réglementations internationales, ainsi qu'une relative stabilité récente du marché volontaire (due notamment aux efforts déployés pour rétablir l'intégrité et la confiance) laissent entrevoir des perspectives positives pour la demande mondiale

de crédits carbone, dont les marchés africains pourraient bénéficier. Les projections de demande pour la phase 1 du CORSIA ont été revues à la hausse, passant de 106-137 MtCO₂e à 146-236 MtCO₂e, tandis que la demande liée à la conformité internationale pourrait atteindre 65-100 MtCO₂e d'ici 2030 (IETA 2025). La demande volontaire des entreprises

³ Gouvernement de Singapour 2025 ; Agence suédoise de l'énergie 2025 ; A6IP 2025

demeure incertaine à court terme, mais devrait augmenter à moyen et à long terme, en particulier parmi les entreprises qui ont des objectifs fondés sur des données scientifiques. En 2024, un regain d'intérêt a été constaté pour les activités d'élimination du carbone fondées sur la nature, ce qui témoigne de l'importance croissante de l'élimination dans les objectifs de neutralité carbone des entreprises. Concernant la demande des entreprises, une demande substantielle et durable de crédits carbone de haute qualité est attendue (4,5 GtCO₂e d'ici 2030 et jusqu'à 14 GtCO₂e d'ici 2050) pour compenser les émissions résiduelles (AlliedOffsets 2024). L'Afrique est bien placée pour tirer parti de cette tendance. Seuls 2 % environ du potentiel d'atténuation du carbone fondé sur la nature en Afrique sont actuellement exploités par les marchés du carbone (ICVCM 2025), malgré un potentiel important en termes de biodiversité et de co-bénéfices. Outre le reboisement et la déforestation évitée, des opportunités existent dans les domaines du biochar,

du carbone du sol et, dans certains contextes, des techniques d'élimination.

Par ailleurs, les crédits carbone à haute intégrité générés par les technologies domestiques (à savoir, les solutions de cuisson propres) sont très demandés. La Banque mondiale (2025) a observé les premiers signes d'une possible évolution des préférences des acteurs du marché, potentiellement liée aux récentes décisions de l'ICVCM : le nombre de nouveaux projets d'énergie renouvelable a diminué et les nouveaux projets de foyers de cuisson ont majoritairement utilisé des méthodologies conformes aux principes fondamentaux du carbone. À plus long terme, selon les estimations, les marchés africains du carbone pourraient permettre de retirer jusqu'à 300 MtCO₂e par an d'ici 2030 et de générer jusqu'à 6 milliards de dollars par an (ACMI 2024), à condition de clarifier la réglementation, de renforcer l'intégrité et d'améliorer les capacités institutionnelles.

3.4. Paysage Africain de la Validation et de la Vérification

L'écosystème africain de validation et de vérification demeure sous-développé par rapport à la demande prévue. L'AFRAC⁴ veille à ce que les systèmes d'accréditation africains correspondent aux normes internationales (AFRAC 2025). L'autorité régionale d'accréditation vient d'indiquer que onze OVV devraient être accrédités prochainement par des organismes d'accréditation nationaux et régionaux. À ce jour, neuf OVV ont été accrédités par des organismes d'accréditation nationaux africains. Globalement, l'offre de services d'OVV accrédités par les principaux programmes de crédits carbone est largement insuffisante (Battocletti et al. 2024).

L'insuffisance des capacités locales de vérification et de validation, notamment le manque d'OVV basés en Afrique et d'expertise locale, est considérée comme un défi majeur à relever pour développer le marché volontaire du carbone en Afrique (ACMI 2023 ; FSD Kenya 2023). Au 30 novembre 2025, sur les 48 OVV accrédités par les principaux programmes du marché volontaire du carbone (Gold Standard, Plan Vivo et Verra), seuls 19 ont des bureaux en Afrique et la plupart ont leur siège social hors du continent (Plan Vivo 2025 ; Verra 2025 ; Gold Standard 2025b). Voir à l'annexe II la liste des OVV agréés ayant des bureaux en Afrique.

4 L'African Accreditation Cooperation (AFRAC) ne reconnaît actuellement que quatre organismes d'accréditation nationaux à part entière

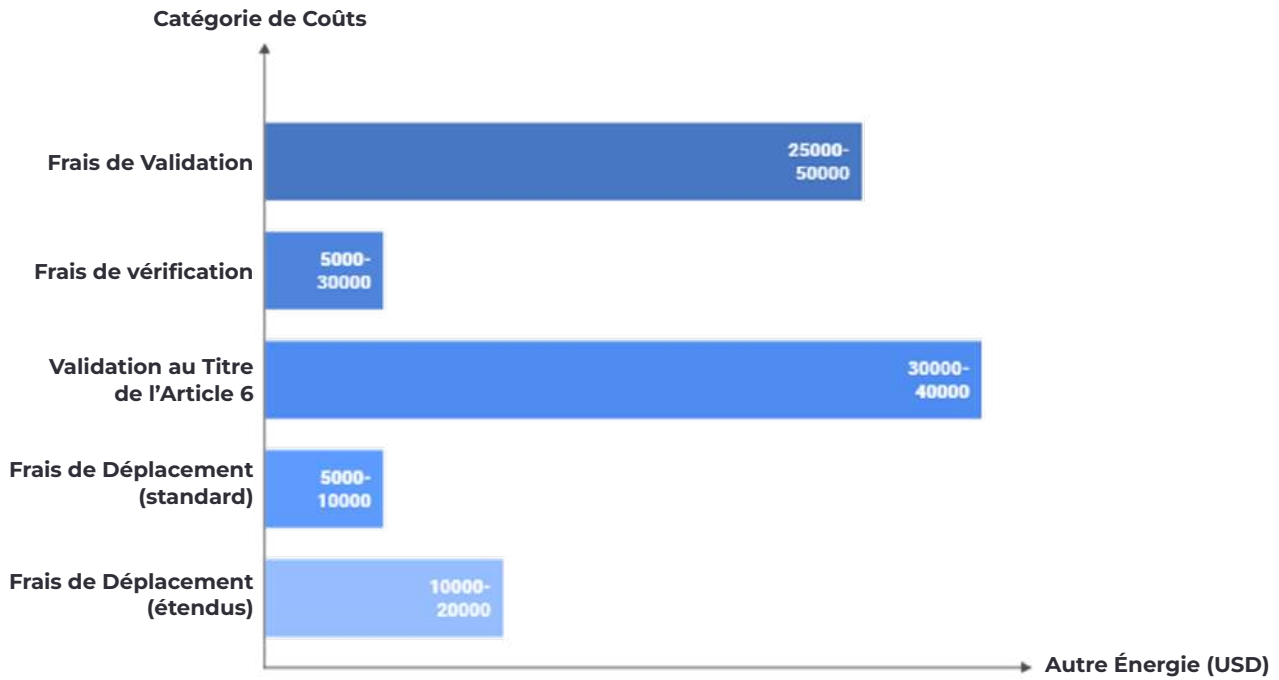
Les consultations menées auprès des parties prenantes nuancent ce constat en soulignant que le principal obstacle n'est pas seulement le nombre d'OVV, mais aussi la pénurie d'auditeur·rice·s qualifié·e·s, de vérificateur·rice·s principaux·ales et de spécialistes techniques disponibles pour constituer les équipes d'audit. Cette pénurie est mondiale, mais elle est plus problématique en Afrique, où la vérification repose sur un petit nombre d'expert·e·s mobiles à l'international et où les formations et les perspectives d'évolution locales restent limitées. Les autorités d'accréditation et les programmes de crédits carbone ont averti qu'en l'absence de systèmes d'accréditation, de gestion des risques et d'assurance qualité robustes, l'émergence rapide de nouveaux OVV risquait de ne pas répondre aux normes. En Afrique, ces risques sont aggravés par l'absence de bonnes filières locales d'auditeur·rice·s, ce qui accroît la dépendance aux compétences externes. De nombreux répondants considèrent donc que le développement de filières locales d'auditeur·rice·s, en lien avec la demande réelle des projets, constitue la solution la plus efficace à court terme et que les universités (notamment les facultés d'ingénierie, des sciences de l'environnement et de comptabilité) ont un rôle clé à jouer dans le renforcement de ces compétences à moyen et long terme.

Cette dépendance aux OVV internationaux engendre des coûts et des délais considérables. Des études mettent régulièrement en avant les frais élevés et les longs délais de validation et de vérification comme étant des obstacles majeurs au développement de projets africains (ACMI 2023 ; FSD Kenya 2023). Les données issues de projets de carbone agricole montrent que les coûts sont principalement liés à la mise en œuvre et à la conformité, les dépenses d'exploitation représentant environ 70 % du total et la validation, le suivi et la vérification 30% supplémentaires (NewClimate Institute 2025).

Ces coûts réduisent considérablement les recettes nettes issues de la vente de crédits, en particulier lorsque les prix du carbone sont bas, ne laissant aux communautés participantes qu'une part résiduelle limitée (NewClimate Institute 2025). Bien que les chiffres exacts sur la MRV varient d'un secteur à l'autre, les coûts de développement de projet, incluant l'évaluation initiale, le suivi et la vérification, peuvent représenter 50 à 80 % du coût total d'un projet carbone (Sylvera 2025).

Les développeurs de projets ont globalement confirmé que les dépenses liées aux OVV représentent une part significative du coût total des projets. Trois développeurs ont estimé les coûts de validation et de vérification à environ **3 à 5%** du budget total des projets, tandis que d'autres ont avancé une part de **11 à 20%**, voire plus dans certains cas. Plusieurs développeurs ont également signalé des augmentations récentes de **30 à 50%** des devis des OVV, signe du durcissement des exigences de l'article 6 et de l'ICVCM, de la complexité croissante des méthodes et de la pénurie d'auditeur·rice·s disponibles.

Figure 4: Fourchette du Coût de Validation et de Vérification des Projets Africains



Source: auteur·rice·s

Les développeurs anticipent tous des économies si la participation locale à la validation et à la vérification se renforce. Les estimations de l'écart de coût entre les OVV internationaux et locaux varient de 10-25 % à 25-50 %. Un développeur suggère même que les OVV internationaux pourraient coûter plus de 50 % plus cher, principalement en raison des frais de déplacement et de logistique et des charges fixes plus élevées.

Certaines sources (ACMI 2023, Odhiambo 2025) soulignent que les projets carbone africains sont confrontés à des délais importants entre la conception du projet et la délivrance des certificats, en raison des coûts de certification élevés et des capacités de validation locales limitées. Au Kenya, par exemple, seuls 38 % des projets potentiels sont validés, nombre d'entre eux étant bloqués par la complexité des méthodologies, les coûts de transaction élevés et le manque de capacités techniques. D'autres analyses montrent que la validation et la vérification sont lentes et gourmandes en ressources, ce qui retarde les flux de trésorerie et mine la confiance des investisseurs, particulièrement lorsque les règles de

l'article 6 et du marché volontaire du carbone ne sont pas encore définitives. Ces études ne fournissent, toutefois, aucune donnée harmonisée sur l'ampleur de ces retards (FSD Kenya 2023).

Les délais sont tout aussi importants. Les développeurs de projets ont signalé des délais moyens de validation et de vérification d'environ 4,5 à 5 mois pour les projets africains, les délais les plus longs pouvant atteindre neuf mois. Un acheteur qui réalise des activités au titre de l'article 6.2 a indiqué que la validation et la vérification pouvaient prendre jusqu'à six mois. La plupart des développeurs estiment pourtant qu'un délai idéal ne devrait pas dépasser deux à trois mois, voire un seul mois dans certains cas, selon la complexité du projet et des règles de procédure. Or, les délais de procédure réels constatés dans le cadre de grands programmes tels que VCS et Gold Standard sont généralement plus longs, souvent de 6 à 12 mois, voire plus, pour la validation puis pour les cycles de vérification périodiques ultérieurs, en raison de la durée des consultations publiques (plusieurs mois), des analyses documentaires détaillées et

des exigences d'audit. Les développeurs estiment par ailleurs qu'entre 10 et 50 % des retards et des dépassements de coûts des projets sont imputables aux contraintes liées aux OVV. Plusieurs ont constaté que les frais élevés ou les longs délais d'attente avaient déjà entraîné l'annulation ou le report de projets africains prévus. À l'échelle mondiale, les délais de vérification imputables aux insuffisances de capacités pourraient engendrer jusqu'à 2,6 milliards de dollars de coûts supplémentaires d'ici 2030 (Battocletti et al., 2024).

Dans le cadre de la coopération prévue à l'article 6.2, les OVV doivent souvent satisfaire aux exigences d'accréditation tant de l'acheteur que du pays hôte. Conformément à l'accord bilatéral Ghana-Suisse, les deux pays doivent accréditer les vérificateur·rice·s et rendre publiques les informations relatives aux vérificateur·rice·s accrédité·e·s (FOEN 2025b ; FOEN 2025c). En octobre 2025, la Suisse comptait 18 OVV accrédités couvrant différents secteurs (FOEN 2025b). Au Ghana, le Cadre pour le marché du carbone précise que le Bureau du marché Carbone (CMO) doit publier les modalités nationales d'accréditation des entités indépendantes chargées de valider et de vérifier les activités d'atténuation générées dans le cadre des approches coopératives prévues à l'article 6.2. Toutefois, en janvier 2026, ces modalités n'avaient toujours pas été publiées (CMO 2022). Dans l'intervalle, le CMO accepte les auditeur·rice·s tier·ce·s accrédité·e·s au regard du MDP, du Gold Standard, du VCS ou de la norme ISO 14065⁵. La seule exigence clairement établie est que ces auditeur·rice·s doivent désigner un·e expert·e local·e au sein de l'équipe de validation et de vérification afin d'appuyer les processus d'évaluation et de mobilisation des parties prenantes (CMO 2022).

Les parties prenantes ont confirmé que l'article 6 introduit une complexité et des coûts supplémentaires par rapport aux projets de marché volontaire. Les acheteurs notent que les exigences de validation prévues à l'article 6.2 sont plus strictes, ce qui explique les frais de validation plus élevés et les délais plus longs. Dans le même temps, des pays hôtes comme le Ghana privilégient explicitement l'expertise locale afin d'éviter les barrières linguistiques et les malentendus culturels, de renforcer les capacités nationales et de constituer activement des listes d'experts sectoriels. Les acheteurs et les programmes de crédits carbone ont également souligné que les capacités africaines en termes d'OVV et d'auditeur·rice·s devront s'ouvrir à des domaines émergents, tels que l'hydrogène vert, le carbone bleu et l'agriculture moderne, dans lesquels la demande au titre de l'article 6 devrait croître.

5 Le Cadre pour le marché du carbone du Ghana a été adopté avant la pleine mise en œuvre du PACM.

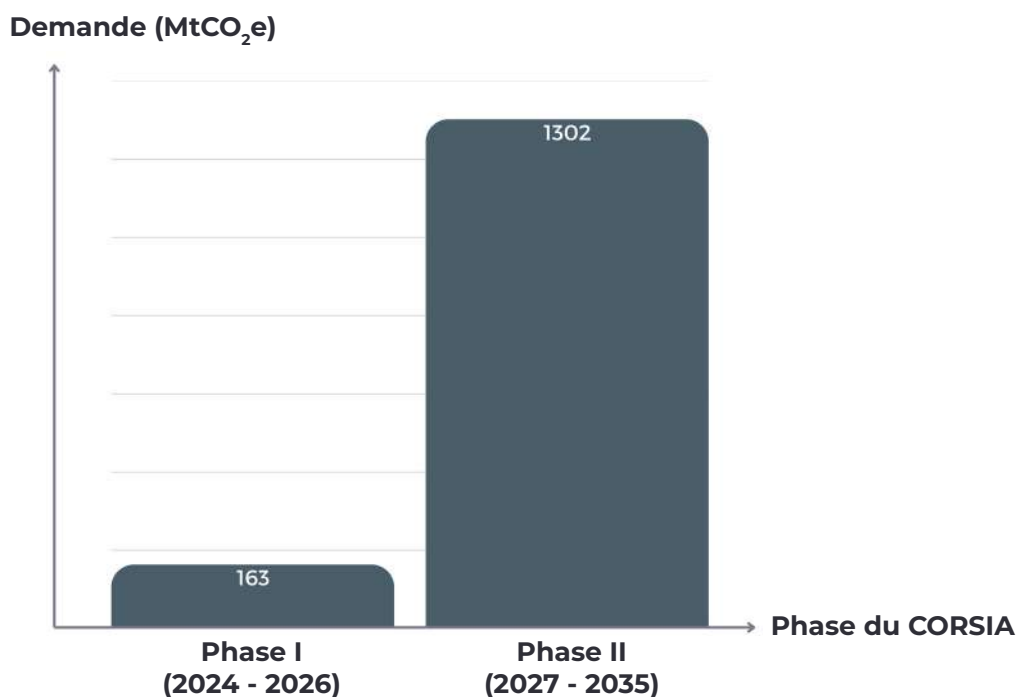


4 Évaluation de l'Écart Entre la Demande et les Capacités

4.1. Demande de Services de Validation et de Vérification en Afrique

Les marchés liés à la conformité devraient être l'un des principaux moteurs de la croissance future de la demande de crédits carbone, le CORSIA offrant le signal le plus clair à court et moyen terme.

Figure 5: Projections de la demande et de la valeur marchande du CORSIA



Source: Adapté de CAP-A & ACMI 2025

Au-delà du secteur aéronautique, la demande pourrait également croître sensiblement grâce aux approches coopératives prévues à l'article 6.2, avec des projections de 0,2 à 1,5 GtCO₂e d'ici 2030 (et des scénarios plus larges au-delà). La concrétisation de ce volume dépendra de la capacité des pays à se préparer, notamment à rendre opérationnels les registres, à appliquer les ajustements correspondants et à mettre en œuvre des cadres nationaux favorables (CAP-A & ACMI 2025).

Toutes les parties prenantes consultées s'accordent à dire que la demande de services de validation et de vérification en Afrique augmentera considérablement d'ici 2030. Si les avis des parties prenantes divergent quant à l'ampleur précise de

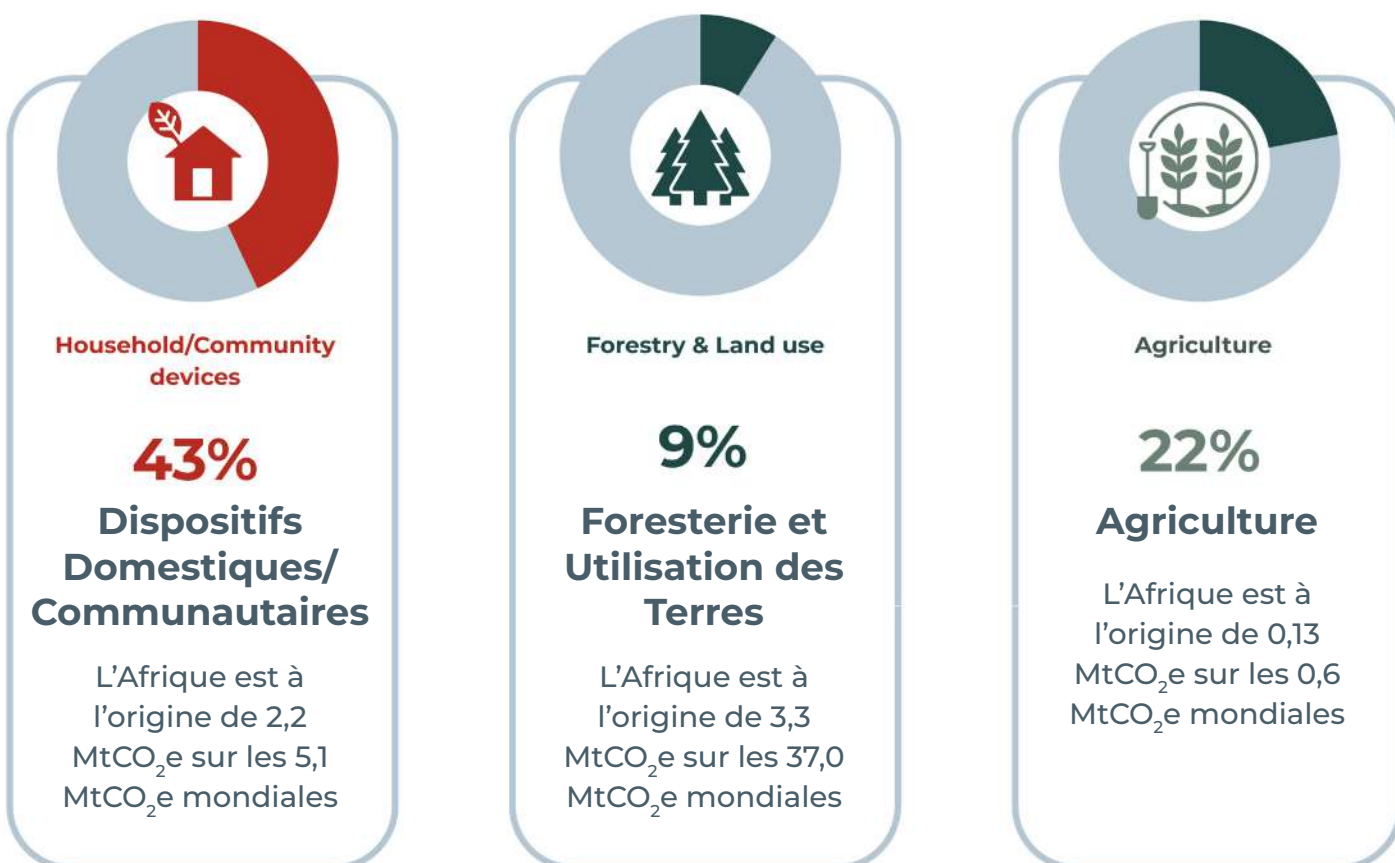
cette croissance, qui va de projections prudentes de 10 à 25 % à des estimations plus élevées de 25 à 50 %, ces chiffres doivent être interprétés dans le contexte des tendances générales du marché. Conjugée aux projections de l'ACMI concernant la forte croissance des émissions de crédits carbone en Afrique, cette situation n'entraînera pas une augmentation marginale de la charge de travail, mais une démultiplication du nombre d'activités de validation et de vérification nécessaires sur le continent d'ici la fin de la décennie (ACMI 2025).

Cette expansion attendue de la demande est étroitement liée à la dynamique sectorielle des marchés du carbone africains. Les activités liées à l'énergie domestique, notamment les foyers de

cuisson propres et les projets de biogaz, demeurent un élément prépondérant de l'offre de crédits carbone en Afrique. Le continent est actuellement la première source mondiale d'activités liées aux ménages sur le marché volontaire du carbone (Ecosystem Marketplace 2025), ces types de projets occupant également une place importante dans le portefeuille

de coopération de l'Afrique au titre de l'article 6.2 ainsi que dans la transition du MDP. Par conséquent, l'énergie domestique devrait continuer à générer une demande élevée et soutenue de services de validation et de vérification, compte tenu notamment de la fréquence des cycles de vérification et de l'échelle de ces activités.

Figure 6: Volumes Échangés en Afrique par Catégorie de Projet (2024)



Source: Adapté d'Ecosystem Marketplace 2025

Les activités d'atténuation fondées sur la nature constituent un deuxième moteur majeur de la future demande d'OVV. Si l'on tient compte du potentiel d'atténuation fondé sur la nature encore inexploité, estimé à 98% en Afrique (ICVCM 2025), et de la hausse des prix des crédits liés à la foresterie et à l'utilisation des terres (Ecosystem Marketplace 2025), la demande de services de validation et de vérification à haute intégrité dans les projets communautaires et dans les secteurs de la foresterie et de l'utilisation des terres devrait croître rapidement. Parallèlement,

les OVV interrogés ont systématiquement identifié ces secteurs comme étant parmi les plus complexes sur le plan technique, citant des difficultés liées à la création de données de référence, aux exigences de pérennité, aux pertes, aux mesures de sauvegarde et au suivi. La combinaison d'un fort potentiel de croissance et d'une grande complexité technique exerce une pression particulière sur les capacités de vérification existantes, particulièrement en raison du nombre limité d'experts locaux.

En plus de l'énergie domestique et de l'utilisation des terres, les projets d'énergie renouvelable devraient continuer à générer de la demande de vérification à court terme, tandis que les activités liées aux transports, notamment la mobilité électrique, sont largement considérées comme présentant un fort potentiel de croissance à moyen et long terme. L'agriculture et le carbone bleu ont été identifiés à

plusieurs reprises par les OVV comme des secteurs particulièrement limités en termes de capacités, puisqu'ils nécessitent une expertise spécialisée actuellement rare sur les marchés africains. La gestion des déchets et les activités liées à l'eau et à l'assainissement ont également été mises en avant comme des sources émergentes de demande future, mais à une échelle plus restreinte.

4.2. Défis de Capacités et Impacts Économiques et Opérationnels Associés

Malgré la croissance rapide de l'activité du marché du carbone, les capacités de validation et de vérification de l'Afrique ne se sont pas développées au même rythme. Bien que limitées, les publications récentes soulignent toutes que les projets africains sont confrontés à des coûts de transaction structurellement plus élevés en raison des « coûts élevés et des délais importants associés à la certification, à la validation et à la vérification », une difficulté directement liée à l'insuffisance des capacités africaines en matière de validation, de vérification et de MRV (CAP-A&ACMI 2025). Les coûts initiaux élevés de l'accréditation et de la réaccréditation, souvent de l'ordre de 50 000 à 60 000 USD, constituent un obstacle financier important pour les OVV et limitent l'entrée sur le marché, l'expansion et la pérennité des services de vérification locaux. Ces coûts sont encore alourdis par la fragmentation des systèmes de gouvernance et le sous-développement des cadres nationaux de MRV, ce qui augmente le volume des clarifications, des révisions et des échanges itératifs nécessaires entre les développeurs de projets, les organismes chargés des programmes de crédits carbone et les auditeurs internationaux.

Ces coûts de transaction élevés peuvent compromettre sérieusement la viabilité financière des projets de petite envergure, en particulier des projets communautaires.

Les délais sont le deuxième effet majeur des capacités limitées des OVV locaux. Les parties prenantes consultées ont fait état de délais de vérification et de validation allant de deux à neuf mois. De nombreuses études décrivent l'allongement des délais de validation et de vérification comme un obstacle majeur à la capacité de l'Afrique à développer ses marchés du carbone. En outre, l'ACMI et FSD Kenya soulignent que ces délais ralentissent l'émission des crédits, retardent les flux de revenus et érodent la confiance des investisseurs, en particulier lorsque les développeurs dépendent des revenus du carbone pour rembourser leurs dettes ou obtenir des financements complémentaires (FSD Kenya 2023 ; CAP-A & ACMI 2025). Concrètement, ces retards peuvent entraîner la perte d'opportunités sur les marchés, le report de la mise en œuvre des projets ou, dans certains cas, leur annulation.

4.3. Incertitude Politique, Faiblesses des Systèmes de MRV et Obstacles Institutionnels

Les consultations menées auprès des parties prenantes montrent que le principal obstacle au renforcement des capacités des OVV n'est pas la formation en elle-même, mais la faiblesse générale des systèmes de MRV et l'absence de directives politiques claires et cohérentes. Si le développement des compétences techniques demeure essentiel, les personnes interrogées insistent sur le fait que les auditeur·rice·s et les OVV opèrent dans des environnements nationaux de MRV et de réglementation souvent flous, incomplets ou encore en évolution. Dans de nombreux pays africains, l'incertitude qui entoure les procédures d'autorisation, les ajustements correspondants, les exigences en matière de données et les rôles institutionnels au titre de l'article 6 suscite des hésitations tant chez les développeurs que chez les OVV. La faiblesse des infrastructures de MRV amplifie ces difficultés. Des systèmes de données inadéquats, la disponibilité limitée de données d'activité de haute qualité et les exigences de notification incohérentes alourdissent la charge de travail des équipes de vérification et augmentent le risque d'allongement des cycles d'évaluation. Même les OVV internationaux les plus expérimentés que nous avons consultés ont fait état de difficultés à opérer efficacement lorsque les cadres nationaux de MRV sont sous-développés, ce qui entraîne des demandes répétées de clarification et de documents supplémentaires et donc des retards dans la vérification. Non seulement cette situation augmente les coûts de vérification en faisant peser la charge des activités d'AQ/CQ élargies sur les équipes de vérification, mais elle accroît la dépendance aux auditeur·rice·s internationaux·ales qui disposent de l'envergure et des compétences spécialisées nécessaires pour gérer ces risques, ce qui freine encore plus le renforcement des capacités des OVV et des auditeur·rice·s locaux·ales.

Les autorités nationales elles-mêmes sont souvent confrontées à des limites de capacités. Les parties prenantes ont constaté que leurs interlocuteurs gouvernementaux chargés d'examiner les méthodologies, les valeurs de référence, les mesures de sauvegarde et les exigences de l'article 6 ne possèdent souvent pas l'expertise technique nécessaire pour évaluer les projets complexes. De plus, avec le renforcement de la coopération au titre de l'article 6.2 en Afrique, les pays sont de plus en plus nombreux à exiger des OVV opérant sur leur territoire qu'ils obtiennent une accréditation nationale en plus de l'accréditation internationale. Cette tendance alimente la demande d'OVV (ou d'auditeur·rice·s) nationaux·ales spécialisé·e·s possédant une solide connaissance du contexte national, notamment des réglementations et des priorités nationales. Par ailleurs, l'obligation pour les OVV d'obtenir une accréditation nationale distincte (en plus de l'accréditation internationale) est ressentie comme susceptible de freiner la croissance du marché.

Ces facteurs exercent une pression constante sur les capacités locales déjà limitées des OVV, tandis que la faiblesse des cadres d'accréditation et l'incohérence des contrôles accentuent l'incertitude pour les acteurs du marché et sapent la confiance dans les processus de vérification.

Du point de vue de la demande, ces obstacles institutionnels freinent les investissements et réduisent la prévisibilité des projets en cours, ce qui dissuade les OVV d'investir dans une présence locale ou dans le recrutement de personnel à long terme.

4.4. Contraintes liées aux Compétences, à la Technologie et aux Capacités Structurelles

Il existe un large consensus, tant dans la littérature que parmi les parties prenantes consultées, sur le fait que le déficit de capacités en Afrique est principalement dû à une pénurie de personnel qualifié et non au nombre absolu d'OVV. Le renforcement de l'expertise technique par le biais de recrutements ciblés et du développement des compétences a été systématiquement identifié comme le levier le plus crucial pour accélérer le renforcement des capacités des OVV.

Il est essentiel que ces compétences soient en adéquation avec l'évolution des exigences réglementaires, notamment celles découlant du règlement d'application de l'article 6.

Au-delà des compétences techniques en comptabilité carbone, les auditeurs sont de plus en plus tenus de démontrer leurs compétences en matière de protection sociale, de mobilisation des parties prenantes, de santé, de sécurité, d'évaluation des droits humains et d'analyse d'impact sur les objectifs de développement durable (ODD). Ces exigences sont particulièrement prononcées dans les projets communautaires et dans les projets fondés sur la nature, qui dominent le portefeuille du marché du carbone africain. Face à des exigences d'intégrité croissantes, le profil de compétences requis de la part des auditeurs continue à s'élargir, accentuant la pression sur un vivier de talents déjà limité.

L'évolution technologique redéfinit également ces besoins de renforcement de capacités. Les outils de MRV numérique, tels que la télédétection, la collecte de données mobile et les systèmes automatisés d'assurance qualité, offrent un potentiel considérable pour améliorer l'efficacité et réduire les coûts. Les parties prenantes évoquent des gains d'efficacité

potentiels de 30 à 60 % dans les processus de vérification et plusieurs développeurs ont identifié la MRV numérique comme un moyen prometteur de réduire les délais. L'adoption précoce de la MRV numérique se manifeste déjà en Afrique à travers des projets pilotes concrets qui testent les flux de travail mobiles et la télédétection pour la collecte de données sur le terrain, les pistes d'audit, le suivi des mesures de sauvegarde / développement durable, ainsi que la préparation à la vérification, tout en renforçant les capacités des utilisateurs locaux (GSMA 2025). Toutefois, l'adoption de ces systèmes reste limitée en raison d'une mauvaise préparation à la commercialisation, d'un manque de sensibilisation et de la lenteur de l'approbation des nouveaux outils au sein des méthodologies existantes. Par conséquent, la MRV numérique n'a pas encore permis d'éliminer, à l'échelle du système, les obstacles au renforcement des capacités de vérification en Afrique. Le développement à grande échelle nécessitera des investissements dédiés pour valider les approches conformément aux normes, les intégrer aux processus formels des OVV et élargir leur application, notamment aux secteurs dispersés et composés majoritairement de petits exploitants.

Une contrainte récurrente, qui ressort de la littérature et des consultations avec les parties prenantes, est que la création d'OVV en Afrique nécessite d'importants investissements initiaux, alors que les recettes sont différées et incertaines. Contrairement aux services de conseil ou de développement de projets qui peuvent rapidement générer des honoraires, les OVV ne perçoivent généralement de revenus qu'à partir des étapes de validation et de vérification, c'est-à-dire souvent des mois après leur mobilisation, et sont subordonnés aux délais d'émission et aux procédures des acheteurs et des re-gistres. Il en résulte un décalage structurel, puisqu'un investissement initial conséquent est nécessaire pour devenir opérationnel et crédible.

Tout indique que l'écart se creuse entre le rythme de croissance des marchés du carbone en Afrique et la disponibilité de capacités de validation et de vérification robustes. La demande de services de validation et de vérification est en hausse dans de nombreux secteurs et régions, sous l'effet de l'expansion des activités relevant de l'article 6, du renforcement des exigences d'intégrité et de la multiplication des projets en cours.

Si elle ne s'attaque pas à ces obstacles structurels, l'Afrique risque de se heurter à des goulets d'étranglement persistants dans l'émission de crédits carbone, à des coûts de transaction croissants et à une compétitivité réduite sur les marchés du carbone à haute intégrité.

Ces résultats montrent que le renforcement des capacités des OVV ne peut pas être abordé isolément, mais qu'il doit être considéré comme faisant partie d'un défi écosystémique plus large englobant la clarté des politiques, les infrastructures de MRV, les capacités institutionnelles et le développement du personnel.

4.5. Interventions en Cours Pour Comblir les Déficits de Capacités

Le constat qui se dégage est celui d'une ambition croissante pour le marché du carbone, freinée par la demande incertaine, l'instabilité des prix et des capacités de validation et de vérification locales très limitées. Quelques initiatives nationales et régionales prometteuses commencent à émerger pour combler ces déficits.

En Égypte, l'EGAC a officiellement étendu son champ d'accréditation à la validation et à la vérification, « dans le cadre des besoins du marché et de la politique égyptienne visant à faire de l'Égypte

un marché régional volontaire du carbone », et couvre explicitement les déclarations relatives aux émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de systèmes basés sur les normes ISO (EAGC, n.d.). Parallèlement, l'Autorité de régulation financière a approuvé trois organismes [TÜV NORD Cert, TÜV NORD Egypt et le Centre d'agriculture biologique en Égypte (COAE)] en tant qu'organismes de vérification et de certification pour les projets de réduction des émissions de carbone. Elle exige de ces organismes qu'ils détiennent une accréditation ISO et a officialisé une liste nationale d'OVV.

En outre, un nouveau Comité de réglementation des crédits carbone définit les critères de sélection des OVV et assure une surveillance plus large des crédits carbone (Daily News Egypt, 2024).

L'Afrique du Sud illustre un second modèle, davantage axé sur le marché et centré sur la coopération entre une norme internationale et un organisme national d'accréditation. Verra et le Système national d'accréditation de l'Afrique du Sud (SANAS) ont signé un protocole d'accord en 2021 afin de créer un programme national d'accréditation des OVV au regard de la norme VCS (Verified Carbon Standard). Cette initiative a vu le jour en raison de l'absence d'auditeurs agréés VCS dans le pays et du coût élevé du recours à des auditeurs étrangers, sachant que la demande intérieure de crédits carbone, stimulée par la taxe carbone, avait fortement augmenté (Verra 2021). Dans le cadre de ce modèle, Verra a organisé la première formation à la norme VCS pour les OVV sud-africains potentiels, faisant de cette formation une étape essentielle du processus d'accréditation et d'agrément.

Ces premières initiatives nationales montrent que le fait de lier l'expansion de l'accréditation à des mandats politiques clairs renforce l'avantage concurrentiel des premiers acteurs.

L'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et la finance climat (WAA) développe actuellement une initiative de renforcement des capacités spécifiquement axée sur les OVV, en complément de son appui continu à la préparation à l'article 6. Cette initiative reconnaît que la participation effective

aux marchés du carbone exige non seulement des cadres réglementaires et de gouvernance robustes, mais aussi des capacités de vérification locales suffisantes pour les mettre en œuvre. L'approche de l'Alliance inscrit le renforcement des capacités des OVV dans un cadre de préparation global et associe l'amélioration des systèmes de MRV, des fonctions de surveillance et des compétences techniques, y compris l'assistance à l'élaboration de normes d'accréditation des OVV dans les pays hôtes, dans le cadre de la coopération au titre de l'article 6.2. En intégrant la formation des OVV dans une architecture régionale plus large de renforcement des capacités, l'Alliance vise à combler les déficits critiques de capacités de vérification locales tout en soutenant l'intégrité, la crédibilité et l'intensification des activités du marché du carbone dans ses pays membres.

Plus récemment, des acteurs privés ont commencé à s'intégrer à ces dispositifs. À titre d'exemple, l'entreprise SGS a obtenu l'accréditation du Conseil national indien d'accréditation des organismes de certification (NABCB) pour valider et vérifier la conformité des projets relatifs aux gaz à effet de serre et des déclarations environnementales avec diverses normes ISO/IEC (SGS 2025a). Par la suite, elle a été agréée par Verra en tant qu'OVV pour le programme VCS pour un large éventail de secteurs, notamment l'agriculture, la foresterie et les autres utilisations des terres (AFOLU) ainsi que le captage et le stockage du carbone. SGS a indiqué mener des opérations de validation et de vérification dans plusieurs pays africains (p. ex. l'Afrique du Sud, le Mozambique, la Zambie) (SGS 2025b).

D'après les données, les caractéristiques des interventions régionales actuelles sont les suivantes:



Option 1

Quelques pôles nationaux dans lesquels l'accréditation ISO et la réglementation du marché du carbone sont liées (EGAC/FRA, SANAS/Verra)

Option 2

implication croissante d'OVV actifs à l'échelle mondiale qui obtiennent l'accréditation et l'approbation des programmes pour accompagner les projets africains (p. ex. SGS, TÜV NORD)



Option 3

Manque de coordination continentale / régionale en matière de normes d'accréditation et de formation.

L'évolution vers une mise en œuvre sur les marchés mondiaux du carbone commence à engendrer une demande croissante de crédits carbone et, par conséquent, de services de validation et de vérification. Toutefois, malgré l'émergence d'une certaine demande liée à la conformité, la demande globale

du marché demeure incertaine, ce qui continue à freiner la croissance des OVV régionaux. Il est donc nécessaire de mettre en place un suivi continu des initiatives régionales afin de mesurer la croissance réelle des capacités plutôt que le nombre de projets.



5 Évaluation des Filières Régionales de Formation et d'Accréditation

La littérature sur les marchés africains du carbone insiste de plus en plus sur l'importance stratégique et sur la viabilité des filières régionales de formation et d'accréditation, telles que les académies d'auditeur·rice·s ou les centres de certification (ACMI 2024). Les analyses des obstacles actuels mettent systématiquement en évidence le manque d'expertise technique locale, la fragmentation des cadres d'accréditation et la forte dépendance aux prestataires de services étrangers, autant de facteurs qu'une filière régionale d'experts qualifiés pourrait directement corriger (FSD Kenya 2023). Des évaluations récentes de l'ACMI (2024) et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2023) montrent que moins de 20 OVV basés en Afrique gèrent actuellement les principales normes, contre plus de 170 en Asie et plus de 250 en Europe, ce qui révèle un déficit structurel important et renforce l'intérêt de systèmes de formation régionaux coordonnés.

Dans le cadre du « Programme d'action 4 », l'ACMI a fait du développement de la vérification par une tierce partie un pilier de la stratégie africaine relative au marché du carbone, avec, au programme, la formation d'auditeur·rice·s, le partage d'analyses sur la rentabilité des OVV, le soutien à la création de nouveaux OVV locaux et l'utilisation de technologies pour accélérer la MRV, afin que les auditeur·rice·s existant·e·s puissent traiter davantage de projets (ACMI 2024). Ce cadre stratégique est désormais complété par des dispositifs institutionnels plus concrets dans quelques pays pionniers. Le Bureau du marché du carbone du Ghana montre que les institutions nationales peuvent servir de pôles de formation régionaux. En effet, il a lancé une formation nationale de haut niveau en cinq modules sur les marchés du carbone qui porte sur la comptabilisation des émissions, la conception de projet, la certification et le fonctionnement des registres. Cette formation vise explicitement à

doter les expert·e·s et les institutions ghanéennes des compétences nécessaires pour participer aux processus d'accréditation et d'échange de quotas d'émission de carbone et pour maintenir leur crédibilité internationale (GBN 2025).

D'un point de vue économique, les pôles régionaux permettraient d'assurer la formation locale ciblée et l'accréditation des OVV et des auditeur·rice·s, de réduire ainsi les coûts de déplacement et de conseil pour les développeurs et de maintenir davantage de valeur économique dans les pays africains. Des études nationales, réalisées notamment au Kenya, montrent que les coûts élevés de certification, de validation et de vérification compromettent fortement la viabilité des projets, en particulier pour les petites initiatives communautaires (FSD Kenya 2023). En mutualisant les ressources et en harmonisant les programmes de formation, les académies régionales pourraient réduire les coûts de formation par auditeur·rice, développer les OVV locaux et appuyer l'expertise spécialisée (p. ex. en foresterie, en agriculture ou en carbone bleu), améliorant ainsi le rapport coût-efficacité et la compétitivité des projets sur le continent (Pagop & Savard 2024). Si l'expertise est rare au niveau national, une approche régionale pourrait contribuer à pallier ces pénuries. Tous les programmes de crédits carbone consultés souscrivent pleinement à la création de pôles régionaux de formation et d'accréditation en Afrique, condition indispensable pour mettre les auditeur·rice·s en conformité avec les exigences de l'Accord de Paris et garantir une qualité d'audit homogène entre les pays. Gold Standard propose des formations ouvertes à tou·te·s, généralement accessibles aux auditeur·rice·s, consultant·e·s et autres parties prenantes et souvent publiées en ligne plutôt que réservées à un groupe restreint. Au Ghana, Gold Standard a également dispensé des formations nationales à des expert·e·s locaux·ales agréé·e·s par le gouvernement ghanéen pour les

audits nationaux. Pour garantir l'accès continu aux ressources de formation, Gold Standard possède également une chaîne YouTube qui propose des sessions de formation trimestrielles aux OVV⁶. Par ailleurs, Gold Standard met à disposition une plateforme d'apprentissage réservée aux OVV agréés par ses soins. Verra propose en revanche un programme plus structuré, avec des formations trimestrielles pour toutes ses auditeuses agréées. En 2021, l'organisme a également assuré une formation spécifique à l'Afrique du Sud, en partenariat avec SANAS. Verra a également indiqué avoir dispensé des formations à un ou deux organismes d'accréditation africains.

Dans le même ordre d'idées, les approches régionales peuvent étudier les possibilités de coopération avec les centres régionaux de collaboration de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et avec les initiatives de renforcement des capacités au titre de l'article 6, et identifier les cabinets d'audit qui réalisent déjà des audits techniques pertinents, par exemple pour des projets énergétiques et d'infrastructures sans lien avec le marché du carbone, mais dont l'expertise technique en audit pourrait être mise à profit pour les services liés à ce marché. De nombreuses entités opérationnelles désignées n'ont pas été créées spécifiquement pour les services liés au marché du carbone, mais ont élargi leurs activités d'audit suite à l'émergence de ces marchés. Par ailleurs, les plateformes régionales permettent aux OVV de proposer plus facilement leurs services dans les différentes juridictions régionales. D'après les résultats des premiers programmes pilotes menés en Afrique de l'Est et en Afrique australe, la formation à la MRV numérique, qui englobe l'analyse satellitaire, la vérification des données assistée par l'IA et les protocoles d'audit à distance, peut réduire le temps de vérification par projet de 30 à 50% (Banque mondiale, 2022).

Les bénéfices sociaux et institutionnels sont tout aussi importants. De récents travaux d'économie politique sur les marchés africains du carbone soulignent que, sans capacités nationales solides, les pays risquent de n'avoir qu'une influence limitée sur les normes, les règles du marché et les mécanismes de partage des bénéfices, ce qui affaiblit les résultats en matière d'appropriation nationale et de développement à long terme (UNU IRS 2024). Les outils de renforcement des capacités du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) destinés aux marchés du carbone à haute intégrité insistent sur la nécessité pour les pays hôtes d'institutionnaliser des systèmes de formation, de sauvegarde et d'accréditation qui soient adaptés à leurs propres instruments politiques et mobilisations de financements, afin d'appuyer les CDN et les stratégies à long terme (PNUD 2025).

En matière de gouvernance climatique et de développement des marchés à long terme, des pôles régionaux de formation et d'accréditation pourraient contribuer à positionner l'Afrique comme un fournisseur compétitif de crédits carbone intègres, volontaires et conformes à l'article 6, en garantissant une qualité, une transparence et une responsabilité uniformes entre les différentes juridictions.

Des filières régionales standardisées pourraient accélérer les cycles d'activité grâce à une meilleure disponibilité d'experts locaux, à une réactivité

6 Webinaires GS4GG (GS4GG Webinars – YouTube)

accrue face à l'évolution des méthodologies et des exigences des acheteurs, ainsi qu'à des systèmes de MRV plus résilients, capables de réduire les risques de double comptage, d'écoblanchiment et de captation de marchés extérieurs (PNUD 2021). Toutefois, une gouvernance solide est essentielle pour garantir l'indépendance des OVV, par exemple vis-à-vis des gouvernements et des développeurs de projets qui ont intérêt à maximiser l'émission de crédits carbone de haute qualité. Les principaux risques de gouvernance soulignés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2024) sont notamment les conflits d'intérêts, la mainmise politique et les

incohérences d'interprétation des normes entre les pays. Ces risques peuvent être atténués par la mise en place de conseils de surveillance indépendants, de mécanismes d'évaluation par les pairs et d'une communication transparente sur les performances des auditeur·rice·s accrédité·e·s. En conclusion, la littérature et les consultations des parties prenantes confirment que l'investissement dans des filières régionales de formation et d'accréditation est à la fois viable et très rentable. En effet, il génère des gains économiques grâce à la création d'emplois et à la réduction des coûts, il entraîne un renforcement social et institutionnel et il améliore la résilience et l'intégrité à long terme des marchés du carbone africains.

Quelle est la Voie à Suivre?

L'évaluation montre que les dispositifs régionaux de formation et d'accréditation ne sont pas de simples interventions complémentaires, mais une condition structurelle préalable au développement intègre du marché du carbone en Afrique.


Un enseignement transversal crucial se dégage des constatations obtenues: les initiatives de formation et d'accréditation des OVV ne peuvent être conçues comme des projets isolés et spécifiques à chaque programme. Elles doivent être délibérément harmonisées afin que les efforts se renforcent mutuellement au lieu de se dupliquer.

En l'absence de coordination, il existe un risque réel que les auditeur·rice·s soient formé·e·s selon des normes et des modèles différents

pour chaque système, que les organismes d'accréditation définissent des exigences légèrement divergentes et que les rares capacités institutionnelles et de formation africaines soient dispersées entre des formations et des cadres empiétant les uns sur les autres.

Dans la perspective de 2030, une voie plus efficace consisterait en une collaboration étroite entre les organisations comme l'ICVCM, les organismes de normalisation, les initiatives régionales telles que les alliances du marché du carbone (EAA et WAA), les organismes nationaux d'accréditation et les partenaires de développement. L'objectif serait que ces différentes structures définissent des compétences fondamentales communes (techniques, de sauvegarde et contextuelles), des références communes aux normes ISO et des modules de formation mutuellement reconnus pouvant être « cumulés » par les programmes. Cette harmonisation permettrait à un·e auditeur·rice formé·e dans le cadre d'un programme régional d'être employé·e par de multiples dispositifs. Elle fournirait également aux établissements de formation et aux organismes régionaux d'accréditation un cadre clair pour constituer des viviers de professionnels de la validation et de la vérification, capables de servir un marché plus large, plutôt que de se limiter à

une seule norme. Ces conditions constituent une forte incitation à la collaboration régionale pour harmoniser les critères d'accréditation, partager des listes d'auditeur·rice·s, élaborer des programmes standardisés et renforcer conjointement l'assurance qualité. Les systèmes régionaux pourraient également tirer parti des leviers clés prévus par l'article 6 (autorisation, ajustements correspondants, préparation bilatérale) et par le VCM (conformité à l'ICVCM, exigences d'assurance qualité alignées sur les principes fondamentaux du carbone) pour accélérer la professionnalisation de la formation et de la supervision des auditeur·rice·s. L'accent ne doit pas seulement être mis sur l'existence de systèmes d'accréditation, mais aussi sur la qualité de leur lien avec les programmes de crédits carbone (Verra, Gold Standard, etc.), sur leur accessibilité pour les institutions africaines et sur leur capacité à former un flux constant d'OVV basés en Afrique et capables d'intervenir dans de multiples programmes d'ici 2030.



6 Considérations Relatives aux Stratégies de Renforcement des Capacités des OVV d'Ici 2030

Les chapitres précédents ont montré que le potentiel du marché du carbone africain ne pourra être pleinement exploité en l'absence de capacités de validation et de vérification plus robustes et mieux réparties géographiquement. Le renforcement des capacités des OVV en Afrique d'ici 2030 exige une série de stratégies coordonnées, qui prennent en compte les contraintes institutionnelles, la pénurie de main-d'œuvre, les lacunes en matière d'accréditation et le besoin de modèles économiques évolutifs. **Les données issues de la littérature et les analyses des parties prenantes révèlent un système dans lequel la demande de validation et de vérification croît rapidement, tandis que le continent dépend encore d'OVV internationaux et d'auditeurs non africains pour plus de 90 % de ses activités de vérification.** Ce déséquilibre reflète à la fois la rareté des OVV africains accrédités et l'absence de filières de formation et d'accréditation structurées, capables d'élargir le vivier d'auditeurs nationaux qualifiés (CAP-A & ACMI 2025 ; IGES 2025).

Ce chapitre recommande que les mesures proposées soient mises en œuvre en étroite collaboration avec les alliances régionales existantes sur les marchés du carbone, qui ont déjà mis en place un environnement favorable et qui entretiennent un dialogue constant avec leurs pays membres. Collaborer avec ces alliances permettrait d'éviter les doublons, de s'appuyer sur des relations institutionnelles de confiance et de s'assurer que les interventions sont en adéquation avec les priorités nationales et avec les réalités régionales. En tirant parti de leurs mécanismes de coordination, de leur expertise technique et de leur capacité de mobilisation, il serait également possible d'allouer les ressources de manière plus efficace, d'accélérer la mise en œuvre et de garantir une plus grande cohérence entre les initiatives de renforcement des capacités, d'élaboration des politiques et de préparation du marché. Sans interventions ciblées, la hausse de la demande au titre de l'article 6 et du marché volontaire risque d'aggraver les difficultés au cours de la prochaine décennie.

Les principaux éléments à prendre en compte pour renforcer les capacités des OVV en Afrique sont les suivants:

- 1 Renforcement des cadres institutionnels et de gouvernance, ainsi que des fonctions de MRV
- 2 Renforcement des cadres d'accréditation
- 3 Parcours structurés de formation, de certification et de progression des auditeurs
- 4 Renforcement des filières d'auditeurs grâce à la formation régionale
- 5 Appui à des modèles économiques durables et évolutifs pour les OVV
- 6 Utilisation de la MRV numérique pour accroître les capacités de vérification
- 7 Renforcement de la collaboration régionale et de l'échange de connaissances

Renforcement des cadres institutionnels et de gouvernance, ainsi que des fonctions de MRV

Le renforcement des cadres institutionnels et de gouvernance, indispensables à des activités de MRV crédibles et efficaces, constitue un impératif transversal pour le développement des capacités des OVV d'ici 2030. Les consultations des parties prenantes et la littérature spécialisée mettent systématiquement en avant la faiblesse ou la fragmentation des règles nationales du marché du carbone, la lenteur de la mise en œuvre de l'article 6 et les capacités techniques limitées des autorités nationales désignées et des homologues gouvernementaux comme autant d'obstacles majeurs aux activités de validation et de vérification (IGES 2025 ; CAP-A & ACMI 2025). En l'absence de procédures d'autorisation claires, de mandats institutionnels définis, de registres et de systèmes de notification robustes et de systèmes de données fiables, les OVV, qu'ils soient nationaux ou internationaux, sont confrontés à des coûts de transaction élevés, à des délais plus longs et à une plus grande incertitude quant à la portée des audits et aux exigences en matière de preuves (FSD Kenya 2023 ; PNUD 2025).

Par conséquent, **le renforcement des fonctions de gouvernance liées à la MRV doit être réalisé avant ou parallèlement à la mise en place de pôles d'OVV et de filières d'auditeurs au niveau régional.** Les centres de formation et d'accréditation peuvent accroître le nombre d'auditeurs, mais ils ne peuvent pas résoudre les problèmes liés à des procédures imprécises, à des règles incohérentes ou à des capacités de supervision limitées des pays hôtes. **Les premiers progrès réalisés dans des pays comme le Ghana et l'Égypte montrent que les institutions nationales peuvent commencer à formaliser ces fonctions essentielles, en élaborant des modalités nationales et des listes de vérification et en élargissant le champ d'application de l'accréditation conformément aux normes ISO.** Il est ainsi possible de créer un environnement opérationnel plus prévisible pour les OVV et d'améliorer leur capacité à absorber l'augmentation des demandes de vérification (CMO 2022 ; Daily News Egypt 2024 ; EAGC n.d.).

Renforcement des Cadres d'Accréditation



Une voie essentielle consiste à renforcer les systèmes d'accréditation nationaux et régionaux pour permettre aux institutions africaines d'accréditer des OVV conformément à la norme ISO 14065 et aux évolutions des dispositions de l'article 6.4. Des initiatives émergentes, telles que l'élargissement du mandat de l'EGAC en Égypte, les futures modalités d'accréditation nationale au Ghana et la col-laboration de SANAS avec Verra, montrent que les organismes d'accréditation africains peuvent jouer un rôle central dans la création d'un écosystème de vérification crédible à l'échelle du continent (EAGC n.d. ; FOEN 2025b ; Verra 2021). Le paysage actuel demeure toutefois fragmenté, les règles d'accréditation variant considérablement d'un pays à l'autre. **Une harmonisation régionale plus poussée, notamment par le biais d'accords de reconnaissance mutuelle entre les organismes d'accréditation africains, permettrait de réduire les exigences d'accréditation redondantes et de faciliter le déploiement transfrontalier des auditeur-riche-s** (AFRAC 2025). D'ici 2030, la création d'une architecture d'accréditation africaine cohérente est fondamentale si l'on veut réussir à développer les OVV locaux et à garantir une qualité d'audit constante.

Parcours structurés de formation, de certification et de progression des auditeur·rice·s

Pour garantir un renforcement évolutif et rigoureux des capacités, **les parcours de formation et de certification doivent être structurés par niveaux, axés sur les compétences et conformes aux exigences de la norme ISO 14065 et à d'autres normes et initiatives clés.**⁷



L'accréditation des OVV nécessite des systèmes qualité documentés, du personnel compétent, des mesures de protection contre les conflits d'intérêts et le respect des spécifications internationales relatives au développement de la validation et de la vérification. La formation structurée peut être dispensée par le biais de modules régionaux en salle et sur le terrain, sur une période définie, par exemple quatre à six jours de formation intensive complétés par une mise

en situation pratique supervisée. Les programmes axés sur le marché qui existent déjà, comme la formation aux techniques de validation / vérification des émissions de GES selon la norme ISO 14064 (parties 1, 2 et 3), constituent un référentiel pratique couvrant la comptabilisation des GES au niveau des organisations et des projets, les processus de validation et de vérification, les techniques d'audit, les notifications et les exigences d'évaluation de la conformité (KBS 2026). Généralement dispensées en ligne sur quatre jours, ces formations coûtent entre 360 et 650 USD (hors taxes)⁸ et offrent un point d'entrée relativement accessible et abordable pour renforcer les capacités de base des auditeur·rice·s dans les contextes africains (KBS 2026).

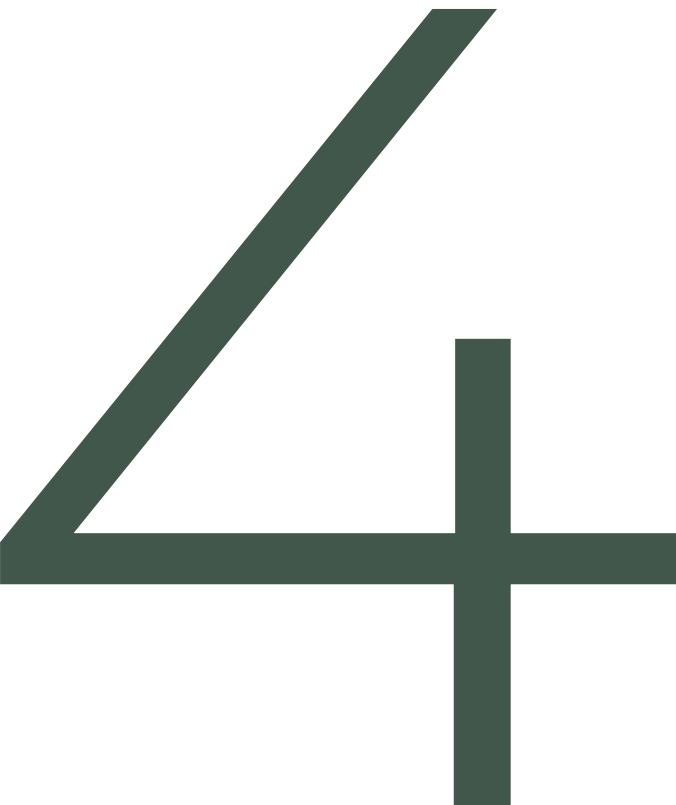
L'accès au statut d'auditeur·rice principal·e doit reposer sur une expérience de terrain documentée et sur une formation théorique, ainsi que sur la participation à un nombre précis d'audits indépendants utilisant différentes méthodologies et portant sur différents secteurs, étayés par des carnets d'audit, des évaluations par les pairs et des évaluations internes des compétences. Les cursus de formation officiels doivent inclure à la fois des normes techniques internationales (ISO 14064-2 et ISO 14064-3) et des exigences spécifiques au programme de crédits carbone, conformément aux programmes du marché volontaire du carbone et aux approches prévues par l'article 6, afin que les auditeur·rice·s puissent intervenir dans toutes sortes de programmes de crédits carbone et de contextes réglementaires.

⁷ Parmi ces formations figurent la norme d'accréditation de la CCNUCC (PACM), les programmes de crédits carbone du marché volontaire du carbone (Verra, Gold Standard, Plan Vivo, etc.), CORSIA et d'autres initiatives alignées sur l'Accord de Paris, telles que les principes fondamentaux du carbone de l'ICVCM. Les normes relatives au développement durable et aux mesures de sauvegarde jouent un rôle de plus en plus central dans la validation et la vérification des GES. L'article 6.4 exige notamment des OVV qu'ils vérifient que les critères de développement durable des pays hôtes sont alignés sur les ODD des Nations Unies.

⁸ Les coûts varient selon les régions. Pour en savoir plus, veuillez consulter la page suivante: <https://www.kbscertification.com/training/shop/iso-14064-stage-1-2-and-3-greenhouse-gas-ghg-lead-verification-and-validation-training-12-15-jan-2026/>

Renforcement des filières d'auditeur·rice·s grâce à la formation régionale

Le renforcement des compétences est essentiel pour combler le déficit en OVV en Afrique. De nombreuses évaluations soulignent que c'est la pénurie d'auditeur·rice·s formé·e·s qui constitue le principal obstacle et non le nombre d'OVV (ACMI 2024 ; CAP-A & ACMI 2025). Les pôles de formation régionaux et les académies d'auditeur·rice·s peuvent proposer des programmes d'enseignement standardisés, des journaux de bord supervisés et des spécialisations sectorielles (p. ex. foresterie, agriculture, carbone bleu), ce qui permet de réduire le temps d'intégration tout en élargissant considérablement le vivier de professionnel·le·s qualifié·e·s. Parmi les initiatives identifiées comme de potentiels pôles capables de dispenser une **formation pratique** aux professionnel·le·s africain·e·s de la MRV et aux futurs membres du personnel des OVV, avec notamment une formation aux **outils et méthodologies numériques de MRV**, figurent les éléments suivants:



- **Initiative de l'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et la finance climat (WAA):**

La WAA développe actuellement une initiative de formation dédiée aux OVV dans le cadre de son appui à la préparation de l'article 6, dans le but de renforcer les capacités régionales de validation et de vérification ainsi que le développement réglementaire et institutionnel.

- **Contribution des Parties Prenantes:**

L'une des parties prenantes a évoqué la possibilité d'un partenariat de renforcement des capacités avec la faculté polytechnique de l'Université de Saint-Louis au Sénégal. Ce partenariat vise à faire de ce lieu un pôle de formation régional potentiel pour permettre aux professionnel·le·s africain·e·s de la MRV et aux futurs membres du personnel des OVV d'acquérir une expérience pratique des outils et méthodologies numériques grâce à un programme de formation structuré.



- **Exemples Concrets (Kenya):**

Des exemples tirés de l'expérience de l'Autorité de l'aviation civile du Kenya suggèrent un parcours de formation clairement établi menant à l'accréditation : le Service national d'accréditation du Kenya (KENAS) propose une formation d'auditeur-riche-s axée sur le CORSIA, qui peut ensuite éclairer les décisions d'accréditation. La reconnaissance transfrontalière est assurée par les accords de reconnaissance mutuelle de l'AFRAC et par les initiatives continentales d'évaluation de la conformité de l'Organisation africaine de normalisation (ARSO).

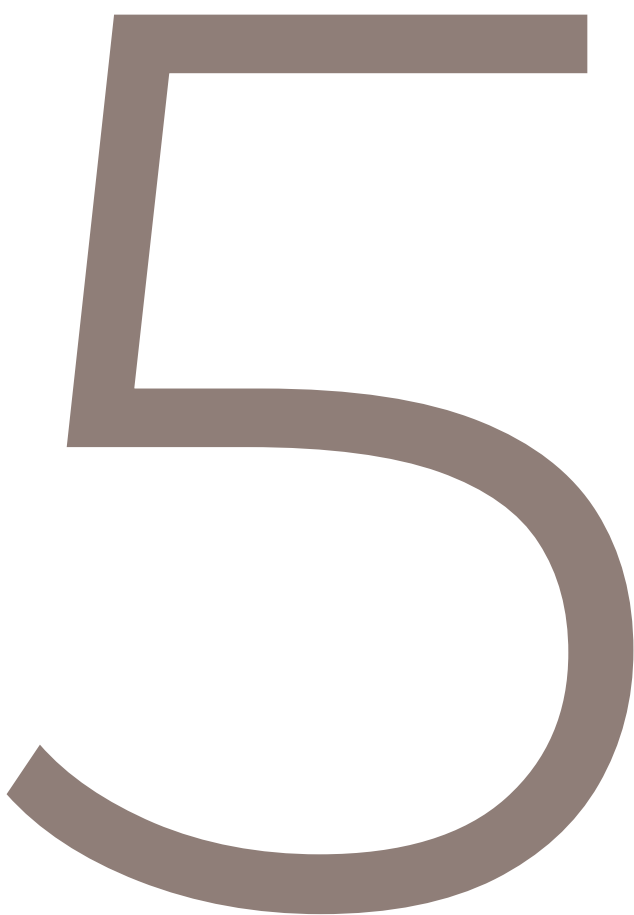
Ces pôles permettront une transition vers des parcours de formation hybrides, combinant cours théoriques et utilisation concrète des outils de MRV numérique, ce qui pourrait accélérer considérablement la préparation de l'Afrique aux

méthodologies émergentes. Ainsi, les programmes africains de formation et d'accréditation des OVV doivent non seulement développer les compétences hu-maines, mais aussi faire explicitement le lien entre ces organismes et les acteurs de la MRV numérique, grâce à des structures de financement et de partenariat qui réduisent les obstacles à l'adoption et pérennisent les gains d'efficacité pour la région. Des modèles similaires, mis en œuvre par le Bureau du marché du carbone du Ghana et par l'EGAC (Égypte), témoignent d'un leadership national précoce, mais les plateformes régionales seront essentielles pour garantir un développement à plus grande échelle et soutenir les juridictions disposant de peu de talents locaux (GBN 2025 ; EAGC n.d.). D'ici 2030, ces pôles pourraient constituer l'épine dorsale des effectifs africains des OVV et permettre aux pays de répondre à la demande croissante d'audits sans avoir recours aux déploiements internationaux.

Appui à des modèles économiques durables et évolutifs pour les OVV

La viabilité économique demeure un obstacle majeur à la création d'OVV africains. Le coût élevé de l'accréditation et de la gestion des risques, conjugué à l'imprévisibilité des réserves de projets, rend le fonctionnement des OVV financièrement difficile, particulièrement pour les petites entreprises et pour les pays à faible densité de projets (FSD Kenya 2023 ; Pagop & Savard 2024).

Fondés sur l'analyse de la demande et sur l'évaluation institutionnelle, *trois modèles économiques complémentaires destinés aux OVV* se dégagent en tant qu'options viables pour renforcer les capacités de vérification en Afrique d'ici 2030:



- i. **OVV indépendants basés en Afrique**, opérant localement ou à l'échelle nationale
- ii. **OVV régionaux en étoile**⁹, desservant de multiples juridictions grâce à des équipes techniques mutualisées

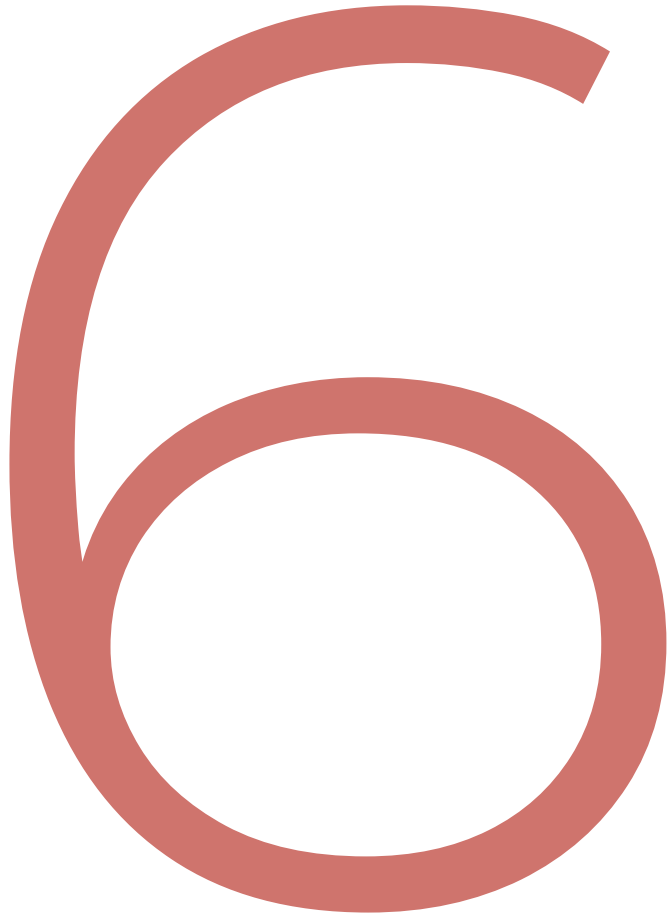
iii. **Auditeur-riche-s basé-e-s en Afrique, intégré-e-s à des OVV internationaux**, qui tirent parti de systèmes d'accréditation et de qualité mondiaux existants pour fournir rapidement des services.

Les stratégies pour 2030 doivent donc inclure un ensemble d'instruments financiers incitatifs, tels que le soutien à l'accréditation financé par des donateurs, les paiements axés sur les résultats pour les audits réalisés et / ou des mécanismes de financement à court terme (lignes de crédit renouvelables, avances, prêts à taux préférentiels, etc.), pour prendre en charge les coûts opérationnels initiaux (frais de personnel, frais d'accréditation, déplacements, préparation des audits, etc.) afin que les organisations ne soient pas freinées par des obstacles financiers initiaux. Des plateformes régionales pourraient également limiter les frais généraux en mutualisant l'expertise spécialisée que les OVV ne peuvent pas se permettre de conserver en interne.

À mesure que les marchés du carbone se développent au titre de l'article 6, du CORSIA et des marchés volontaires du carbone à haute intégrité, la visibilité améliorée de la demande pourrait renforcer la viabilité économique à long terme des OVV africains, mais des incitations ciblées seront nécessaires pour encourager les premiers entrants.

⁹ L'OVV régional en étoile désigne un modèle où un OVV central, accrédité au niveau régional (cœur de l'étoile), coordonne le contrôle de la méthodologie, l'assurance qualité et la conformité à l'accréditation, tandis que des équipes satellites locales ou des entités partenaires (rayons) se chargent des audits de terrain et de la mobilisation des parties prenantes dans les différents pays.

Utilisation de la MRV numérique pour accroître les capacités de vérification



D'après les réponses reçues, il est souhaitable que les filières régionales de formation et d'accréditation des OVV intègrent les outils numériques dans leur conception dès le départ. Des outils de MRV numérique existent déjà pour certaines fonctions clés, telles que la collecte de données mobiles / sur le terrain, la télédétection pour le suivi des changements d'utilisation des terres, la quantification des émissions et des retraits, la conception de l'échantillonnage, le suivi des mesures de sauvegarde et du développement durable, les pistes d'audit et l'intégration aux registres. Ces systèmes offrent des opportunités considérables pour améliorer l'efficacité des audits, réduire les coûts et élargir la couverture, particulièrement dans les contextes africains géographiquement dispersés. D'après les premiers projets pilotes, les gains d'efficacité dans la réalisation des audits pourraient atteindre 30 à 60%. L'intégration est déjà en cours grâce à des projets pilotes menés avec des programmes de crédits carbone et des OVV et comprend notamment

des travaux de numérisation des méthodologies et d'intégration des flux de travail avec des plateformes telles que Project Hub¹⁰ de Verra, ainsi que des efforts d'intégration de la sérialisation / des registres et d'harmonisation avec les directives plus générales en matière de MRV numérique. Toutefois, l'adoption de ces outils est freinée par le manque de sensibilisation et de préparation des marchés, ainsi que par la lenteur des processus nécessaires pour itérer, valider et approuver les outils numériques au sein des programmes de crédits carbone / processus d'assurance des OVV existants.

L'intégration de ces outils numériques dans les cursus de formation régionaux permettrait de former les nouveaux·elles auditeur·rice·s aux méthodologies numériques dès le départ, tout en allégeant la charge de travail des équipes de vérification et en améliorant l'intégrité des données. D'ici 2030, la MRV numérique sera probablement indispensable pour gérer les volumes de vérification prévus en Afrique, particulièrement dans les secteurs liés à l'utilisation des terres dans lesquels la vérification sur le terrain est à la fois coûteuse et chronophage.

¹⁰ <https://verra.org/verra-lance-first-step-of-digital-platform-for-climate-sustainability-projects/>

Renforcement de la collaboration régionale et de l'échange de connaissances

Les déficits actuels de capacités, qui se manifestent par la fragmentation des systèmes d'accréditation nationaux et internationaux, la dépendance aux OVV étrangers, la hausse des coûts d'audit et des délais de plusieurs mois, sont le reflet de faiblesses systémiques auxquelles les pays ne peuvent pas remédier seuls. **L'approche régionale permet en revanche de dégager des économies d'échelle, de standardiser les compétences des auditeur·rice·s et de déployer plus efficacement l'expertise technique limitée entre les pays.**



Les parties prenantes ont également souligné qu'en l'absence de normes régionales harmonisées, les développeurs de projets sont confrontés à des exigences de documentation redondantes d'un pays à l'autre, ce qui contribue à la diminution du nombre d'OVV et à l'irrégularité de la qualité des audits.

La collaboration régionale apparaît donc comme une condition nécessaire à la réussite de tous les processus. Une infrastructure de formation partagée, des processus d'accréditation harmonisés et des bases de données coordonnées d'expert·e·s qualifié·e·s permettraient de limiter la fragmentation et de faciliter la mobilité des auditeur·rice·s entre les juridictions. La collaboration avec les centres de collaboration régionale de la CCNUCC et les alliances du marché du carbone permettrait également de consolider les capacités institutionnelles à long terme. **La littérature souligne par ailleurs qu'en l'absence de coordination régionale, l'Afrique risque de voir se creuser les disparités de capacités entre les pays pionniers (tels que le Ghana, le Kenya et l'Afrique du Sud) et ceux dont le niveau de préparation institutionnelle est plus faible (PNUD 2025 ; UNU-IRS 2024).** Une approche régionale garantit un accès équitable à une participation intégrée au marché et évite de concentrer les services de vérification dans quelques pays.

En outre, l'alignement des processus sur les exigences de l'article 6 et sur les réglementations nationales émergentes permettrait de créer un écosystème de validation et de vérification plus prévisible et interopérable, ce qui réduirait les coûts de transaction et renforcerait la création de valeur régionale (emplois) et l'appropriation africaine des fonctions de MRV.

Étapes clés de la mise en œuvre, financement et inclusivité

Les étapes clés de la mise en œuvre doivent être séquencées de manière logique pour permettre l'obtention de résultats mesurables en matière de capacités d'ici 2030. Par exemple:

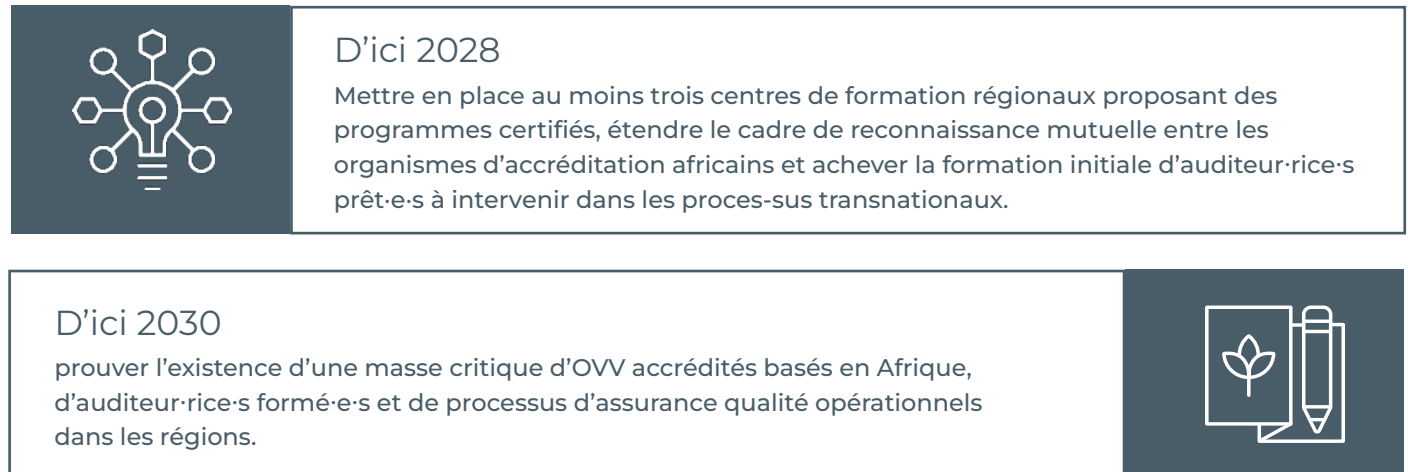
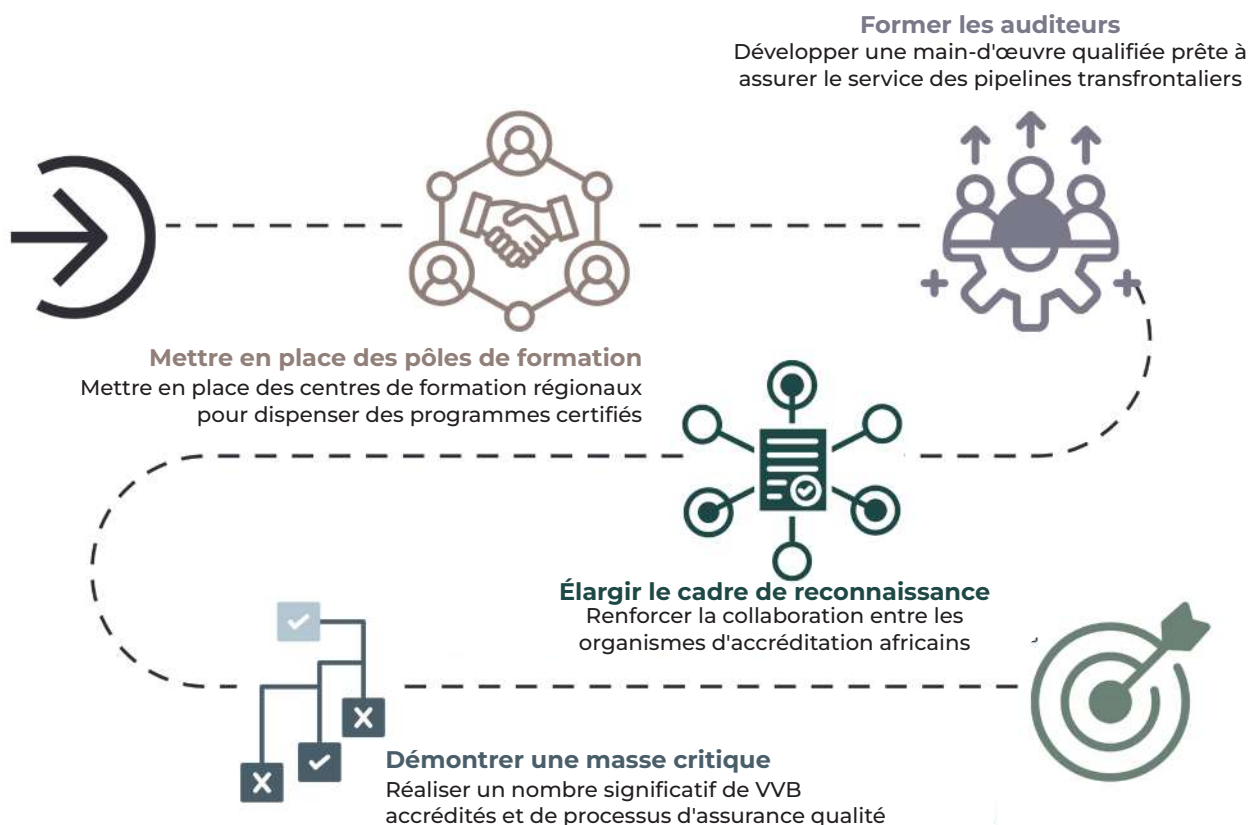


Figure 7: Feuille de route pour atteindre les objectifs de renforcement des capacités des OVV d'ici 2030

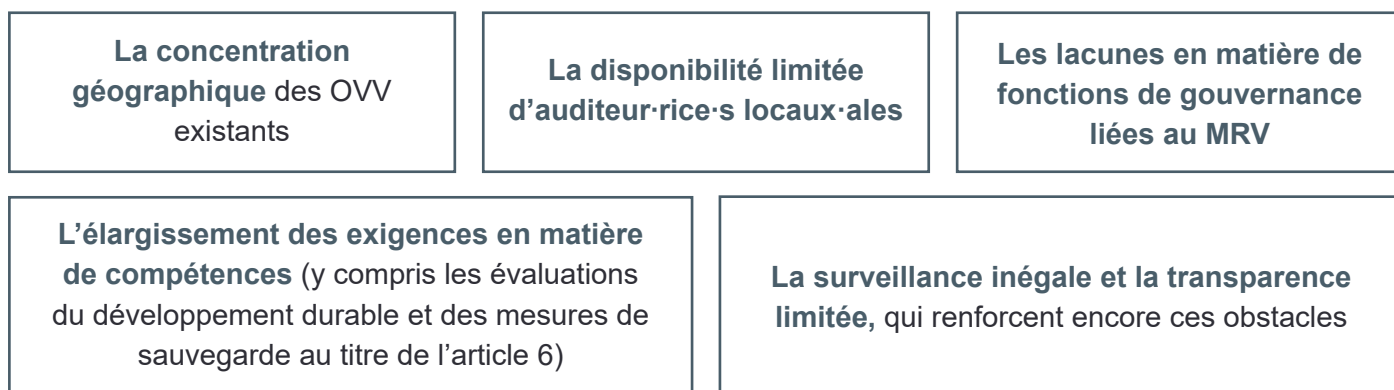


Source : Adapté de Ecosystem Marketplace 2025

Les modèles de financement durable doivent combiner le soutien initial des donateurs avec des mécanismes d'autofinancement à plus long terme, tels que le réinvestissement partiel des recettes du marché du carbone ou des modèles de rémunération axés sur les résultats et liés à la réalisation d'étapes de vérification clés. **Le recours aux recettes des taxes sur le carbone pour financer les capacités de vérification a déjà été mis en œuvre dans des stratégies de financement environnemental plus larges et permet de faire concorder les incitations à la gestion responsable des écosystèmes avec la crédibilité du marché, tout en réduisant la dépendance aux cycles de financement à court terme des donateurs.**

En outre, l'intégration du réinvestissement des recettes des taxes carbone dans les stratégies climatiques nationales peut contribuer à garantir un financement stable pour les systèmes de vérification. **Des mécanismes d'inclusion doivent être intégrés à tous les niveaux, notamment par des actions de sensibilisation ciblées et des bourses d'études pour les femmes et les groupes sous-représentés au sein des formations des auditeur-ric-e-s, par la mise à disposition de documents pédagogiques et de formations multilingues et par une représentation volontaire des pays les moins avancés et des petits marchés au sein des pôles régionaux, afin de garantir une large participation géographique et sociale au renforcement des capacités.**

Les mécanismes identifiés reflètent à la fois les besoins immédiats et les ambitions à long terme. Ils montrent que le problème fondamental ne découle pas uniquement du nombre limité d'OVV accrédités, mais aussi des points suivants:



Pour résoudre ces problèmes, il est indispensable d'adopter une approche systémique, en concevant et en développant conjointement l'infrastructure institutionnelle (organismes d'accréditation et systèmes de surveillance), les compétences du personnel (auditeur-ric-e-s multidisciplinaires formé-e-s), l'organisation du marché (indicateurs de la demande et cadres politiques) et la technologie (outils de MRV

numérique et de données). Mises en œuvre de manière coordonnée, les stratégies proposées permettraient de faire évoluer le marché en passant du modèle de vérification actuel, concentré et externalisé, à un système d'OVV plus ancré au niveau régional, multidisciplinaire et fondé sur la technologie, capable de soutenir efficacement la croissance des marchés du carbone africains et mondiaux d'ici 2030.



7 Conclusions

La présente étude confirme que l'Afrique entre dans une phase de forte croissance de la demande de services de validation et de vérification, alors même que ses capacités initiales sont très limitées et fragmentées. Les capacités des OVV et des auditeurs locaux existants sont insuffisantes pour soutenir la croissance prévue découlant de l'article 6, du CORSIA et des marchés volontaires du carbone à haute intégrité. Ce déficit se traduit déjà par des coûts de transaction élevés, des délais de validation et de vérification importants et une dépendance persistante aux auditeurs internationaux, notamment dans les secteurs techniquement complexes. Si ces contraintes ne sont pas prises en compte, elles ralentiront l'émission de crédits, compromettront la viabilité des projets, mettront en péril les opportunités régionales d'emploi hautement qualifié et la création de valeur et saperont la confiance dans le rôle de l'Afrique dans les efforts mondiaux d'atténuation.

Il apparaît clairement que le manque de capacités ne résulte pas uniquement des lacunes en matière de formation, mais aussi du manque de clarté des politiques et du développement insuffisant des fonctions de MRV et de gouvernance. Les parties prenantes consultées expliquent que les règles nationales du marché du carbone floues ou évolutives, les procédures au titre de l'article 6 incohérentes et les capacités techniques limitées des autorités nationales désignées créent de l'incertitude tant pour les projets que pour les OVV. Les systèmes nationaux de MRV fragiles accroissent la complexité des audits, allongent la durée des cycles d'examen et augmentent les coûts, même pour les OVV internationaux expérimentés. En l'absence de directives politiques plus claires sur les procédures d'autorisation, les ajustements correspondants et les responsabilités nationales en matière de suivi, les investissements dans les capacités de vérification locales resteront risqués et la demande de services

de validation et de vérification demeurera instable. Cette situation pourrait s'améliorer à moyen terme, une fois que les cadres nationaux des marchés du carbone et les indicateurs de la demande fondés sur les CDN seront devenus plus prévisibles à la suite de la finalisation relativement récente des règles d'application de l'article 6 lors de la COP29.

Des données comparatives provenant d'autres marchés émergents montrent que des écosystèmes d'OVV durables se développent lorsque les gouvernements fournissent des orientations politiques claires et à long terme sur les marchés du carbone, ancrent les fonctions d'assurance dans des systèmes d'accréditation conformes aux normes ISO et investissent dans des capacités institutionnelles de MRV tout en renforçant les compétences du personnel. Si ces conditions ne sont pas réunies, les initiatives de formation et le renforcement ponctuel des capacités ne produisent que des résultats temporaires ou inégaux.

Pour l'Afrique, cela montre que le renforcement des capacités des OVV doit aller de pair avec la consolidation des cadres nationaux de MRV et avec la cohérence des politiques au titre de l'article 6 et des marchés volontaires.

Le rôle des OVV dans l'évaluation et la validation des déclarations et des impacts liés au développement durable est un élément essentiel, qui est désormais obligatoire au titre de l'article 6. Il devient donc indispensable de garantir les capacités et la portée des OVV, non seulement pour pouvoir comptabiliser les émissions, mais aussi pour obtenir des résultats crédibles en matière de développement durable. Dans ce contexte, le renforcement et l'habilitation des OVV locaux offrent des avantages indéniables : les entités locales sont souvent mieux placées pour interpréter les priorités nationales et les cadres réglementaires, évaluer avec plus de finesse les impacts communautaires et mobiliser les parties prenantes de manière accessible. Accroître la participation d'OVV locaux compétents tout en mettant en place des garanties appropriées de cohérence et d'intégrité peut donc améliorer la qualité et la faisabilité de la validation du développement durable au titre de l'article 6.

Outre la réduction des obstacles opérationnels, le renforcement des capacités des OVV locaux offre des avantages qualitatifs. Les auditeurs·rice·s basé·e·s en Afrique sont mieux placé·e·s pour évaluer la qualité des données, la réalité de la mise en œuvre et les impacts sur le développement durable dans le contexte local, notamment au niveau du régime foncier, de l'engagement communautaire, des conditions de travail et des mesures de protection sociales. Cela est d'autant plus crucial que l'article 6 oblige à valider les déclarations en matière de développement durable, parallèlement aux résultats en termes d'émissions. Les indicateurs de capacité doivent mesurer non seulement le nombre total d'OVV et d'auditeurs·rice·s, mais aussi leur rayon d'action géographique, leur spécialisation sectorielle et la proportion d'audits réalisés par des équipes basées en Afrique, ce qui permet de déterminer rapidement la concentration du marché et les déficits de compétences émergents. La vérification locale, selon un processus d'accréditation reconnu à

l'international, peut renforcer la confiance, améliorer le contrôle de l'intégrité et consolider l'appropriation africaine des normes de MRV.

Les modèles économiques actuels des OVV restent toutefois difficiles à généraliser. Les coûts initiaux élevés liés à l'accréditation, à l'assurance qualité et à l'embauche de personnel qualifié, conjugués au retard de perception des revenus et à l'accès limité au financement, freinent l'entrée sur le marché. Les institutions financières ont peu d'expérience de l'évaluation des profils de risque des OVV, ce qui limite encore davantage le financement par l'emprunt. En l'absence d'une meilleure visibilité de la demande et de mécanismes ciblés de réduction des risques, les investissements privés dans les OVV africains resteront probablement prudents tant que ces OVV ne seront pas pleinement accrédités par les principaux programmes internationaux de crédits carbone tels que PCM, GS, Verra et d'autres.

Les outils de MRV numérique offrent des gains d'efficacité potentiels et peuvent contribuer à pallier les contraintes logistiques, mais leur adoption demeure inégale en raison des déficits de capacités, de l'incertitude réglementaire et de la lenteur des procédures d'approbation. Les solutions numériques doivent donc être intégrées progressivement dans le cadre d'un renforcement plus global des systèmes de MRV, plutôt que d'être traitées comme des solutions isolées.

Toute approche régionale visant à renforcer les capacités des OVV doit s'inscrire dans le cadre des alliances régionales existantes du marché du carbone, qui aident déjà considérablement leurs pays membres à se préparer à ce marché. Ces alliances, comme la WAA et l'EAA, ont établi des relations de confiance avec les gouvernements et les parties prenantes et soutiennent activement l'élaboration des politiques, le renforcement institutionnel et la préparation à l'article 6. En intégrant les interventions

liées aux OVV à ces plateformes, il est possible d'éviter les doublons, d'assurer la co-hérence avec les priorités nationales et d'optimiser l'allocation des ressources financières et techniques.

Globalement, l'analyse montre que l'Afrique dispose des compétences techniques et du potentiel de marché nécessaires pour se doter de solides capacités nationales de validation et de vérification, mais que la formation ne suffira pas à concrétiser cette opportunité. Elle doit être accompagnée de signaux politiques clairs, de systèmes de MRV crédibles, de cadres d'accréditation coordonnés et d'investissements ciblés permettant d'aligner la demande sur les capacités. Le renforcement de ces fondements aurait pour conséquences de réduire les coûts et les délais, d'améliorer l'intégrité et de permettre à l'Afrique de participer aux marchés mondiaux du carbone dans des conditions plus compétitives et souveraines, tout en préservant les résultats environnementaux et sociaux à grande échelle. L'accent est mis sur le renforcement et l'engagement concret des OVV africains dans des activités concrètes du marché du carbone, grâce à des initiatives visant à offrir une assistance technique et à combler les déficits de capacités. Parmi ces initiatives figurent les stratégies d'accès de la VCMI, les alliances régionales du marché du carbone, la Carbon Transaction Platform du GGGI et les centres de collaboration régionale de la CCNUCC, qui contribuent tous de manière complémentaire au renforcement de la préparation institutionnelle et technique.

La COP32, qui se tiendra prochainement en Éthiopie, accordera probablement une place importante aux marchés du carbone dans son programme d'action. La VCMI, la GIZ et leurs partenaires auront ainsi l'occasion de démontrer l'importance du renforcement des OVV africains au moyen d'actions de sensibilisation et d'événements de promotion des bonnes pratiques.



8

Recommendations

Selon le présent rapport, l'écart entre la demande croissante de services de validation et de vérification en Afrique et les capacités actuelles du continent est structurel et non temporaire.

Pour combler cet écart d'ici 2030, il faut mettre en place une action coordonnée au niveau des politiques, des institutions, du renforcement des compétences et du financement. Les recommandations suivantes synthétisent les conclusions du rapport et mettent en avant les acteurs les mieux placés pour les mettre en œuvre:

1 Ancrer le renforcement des capacités des OVV dans des politiques et des cadres de MRV clairement établis

2 Accroître les capacités, tout d'abord avec des auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique, puis avec des OVV africains

3 Créer un parcours régional harmonisé d'accréditation et de formation pour les OVV d'ici 2030

4 Améliorer la viabilité financière des opérations des OVV au moyen d'une réduction ciblée des risques

5 Intégrer les outils de MRV numérique et l'inclusion en tant que leviers transversaux

1. Ancrer le renforcement des capacités des OVV dans des politiques et des cadres de MRV clairement établis.



Qui

Gouvernements nationaux africains et ministères compétents chargés de définir des orientations politiques claires sur le rôle des marchés du carbone, d'élaborer les règles de participation au titre de l'article 6, les procédures d'autorisation et les ajustements correspondants et d'intégrer les exigences de MRV à la législation et à la réglementation nationales ; **institutions nationales de MRV et bureaux de la statistique** pour ancrer les fonctions techniques de MRV, notamment les normes de données, les systèmes de notification, les registres et les interfaces dans l'infrastructure prévue à l'article 6

Acteurs clés du soutien

Organismes d'accréditation nationaux et régionaux (p. ex. KENAS, AFRAC), **partenaires inter-nationaux de soutien et/ou d'assistance technique** (p. ex. centres de collaboration régionale de la CCNUCC, GGGI)



Les chapitres 3 et 4 du rapport montrent que le principal obstacle au renforcement durable des capacités des OVV en Afrique n'est pas seulement le manque de formation technique, mais aussi le manque de clarté des politiques et le sous-développement des cadres de MRV et de gouvernance. Le manque de précision des procédures d'autorisation au titre de l'article 6, l'évolution des règles d'ajustement correspondantes et la fragmentation des responsabilités institutionnelles accroissent l'incertitude, tant pour les projets que pour les OVV, ce qui augmente les coûts et décourage l'investissement à long terme dans les capacités locales de vérification. Le rapport recommande donc aux gouvernements africains de privilégier la clarté des politiques et la consolidation des systèmes de MRV dans les réglementations et les dispositifs nationaux relatifs aux marchés du carbone, condition essentielle au renforcement des capacités des OVV.

Les Principales Actions Recommandées Sont les Suivantes:

- i. Clarifier les règles nationales relatives à la participation, à l'autorisation et aux ajustements associés, au titre de l'article 6.
- ii. Aligner les systèmes nationaux de MRV sur les exigences internationales des articles 6 et 13 de l'Accord de Paris et sur des normes volontaires reconnues.
- iii. Définir le rôle officiel des OVV au sein des structures nationales de MRV et de gouvernance du marché du carbone et des réglementations associées (p. ex. exigences en matière d'octroi de licences, structure tarifaire).
- iv. Renforcer les capacités techniques des autorités nationales désignées et des ministères concernés afin qu'ils supervisent les méthodologies, les mesures de sauvegarde et la qualité des audits, en s'appuyant sur des formations et sur une implication concrète dans les activités du marché du carbone.

2. Accroître les Capacités, Tout d'Abord Avec des Auditeur·rice·s Basé·e·s en Afrique, puis avec des OVV Africains




Qui

Organismes d'accréditation et de surveillance et gouvernements nationaux pour créer les conditions favorables ; **OVV et établissements de formation** pour assurer le déploiement à grande échelle des auditeur·rice·s ; **acheteurs et donateurs** pour sécuriser les investissements ; **partenaires internationaux de soutien et / ou d'assistance technique** pour assurer l'appui analytique ; **initiatives de marché** (p. ex. EAA, WAA, ACMI, ICVCM) pour faciliter la coordination et le partage des bonnes pratiques.

Les chapitres 4 et 6 montrent que l'expansion du vivier d'auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique, y compris ceux·celles employé·e·s par les OVV internationaux, est le moyen le plus rapide et le plus réaliste de répondre à la demande à court terme. La création de nouveaux OVV en Afrique demeure un objectif important à moyen terme, mais elle exige une demande prévisible, une pré-paration à l'accréditation et une réduction des risques financiers. Une approche progressive, qui privilégie les auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique tout en renforçant progressivement les OVV nationaux, constitue la voie la plus réaliste pour un déploiement à grande échelle.

Les Principales Actions Recommandées sont les Suivantes:

- i. Définir des exigences minimales (par exemple, l'approche du Ghana selon laquelle les OVV sont tenus d'inclure des auditeur·rice·s locaux·ales dans leurs équipes d'audit) et les compléter par des incitations encourageant les OVV à aller au-delà des exigences de conformité minimales.
- ii. Inciter les OVV internationaux à agrandir leurs équipes d'audit permanentes en Afrique, notamment par les moyens suivants :
 - Proposer des incitations financières et de partage des risques (p. ex. coûts d'accréditation subventionnés, subventions de démarrage, soutien au fonds de roulement ou paiements basés sur les résultats pour chaque audit réalisé en Afrique) ;
 - Réduire les obstacles administratifs grâce à la reconnaissance d'accords d'accréditation régionaux ou mutuels, ce qui diminue les coûts d'exploitation dans de multiples pays ;
 - Assurer la visibilité de la demande grâce à des prévisions sur les activités au titre de l'article 6 et du marché volontaire du carbone, afin que les OVV puissent justifier leurs décisions de recrutement à long terme.

- 
- iii. Promouvoir les dispositifs de co-audit et de mentorat pour accélérer l'évolution vers la fonction d'auditeur·rice principal·e, notamment par les moyens suivants :
- Exiger ou encourager la mise en place d'équipes d'audit conjointes associant des auditeur·rice·s internationaux·ales principaux·ales et des auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique ;
 - Formaliser les parcours de mentorat (p. ex. journaux de bord supervisés, audits parallèles, critères d'évolution structurés) ;
 - Tenir compte de l'expérience de co-audit dans la qualification d'auditeur·rice principal·e conformément aux règles d'accréditation et aux règles du programme
- iv. Utiliser le déploiement d'auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique comme base pour favori-ser le développement institutionnel à long terme, notamment par les moyens sui-vants :
- Remplacer la dépendance à des auditeur·rice·s individuel·le·s par des équipes d'audit régionales ou nationales stables ;
 - Encourager les auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique à accéder à des postes de di-rection, d'assurance / contrôle qualité et de prise de décisions techniques
 - Appuyer progressivement la création ou la localisation d'OVV, lorsque la de-mande et les conditions de gouvernance le permettent.
- v. Inciter les pays hôtes et les partenaires de coopération à exiger la participation d'auditeur·rice·s locaux·ales lorsque cela est possible, notamment par les moyens sui-vants:
- Intégrer les exigences de participation d'auditeur·rice·s locaux·ales dans les procédures d'autorisation, les directives de validation ou les conditions d'approbation (article 6).
 - Définir la « participation locale » de manière flexible (p. ex. part minimale de jours d'audit, inclusion obligatoire d'expert·e·s locaux·ales) ;
 - Associer les exigences à un soutien au renforcement des capacités pour éviter d'exclure les projets issus de contextes dans lesquels les capacités sont faibles.
- vi. Évaluer plus en détail le potentiel d'exigences de contenu local pour les services de va-lidation et de vérification dans le cadre de la coopération bilatérale au titre de l'article 6, ainsi que dans le cadre des marchés nationaux du carbone en Afrique, no-tamment par les moyens suivants:
- Réaliser des analyses des politiques et des marchés afin d'identifier les situa-tions dans lesquelles les exigences de contenu local sont viables sans com-promettre l'intégrité ou l'efficacité ;
 - Évaluer les impacts sur les coûts, les délais, la qualité des audits et l'accès au marché avant toute généralisation à grande échelle.

3. Créer un parcours régional harmonisé d'accréditation et de formation pour les OVV d'ici 2030



Qui

Organismes d'accréditation régionaux pour mener le programme d'harmonisation régionale ; **organismes d'accréditation nationaux** (p. ex. SANAS, EGAC, KENAS, Ghana Accreditation Service) pour assurer la mise en œuvre au niveau national

Acteurs clés du soutien

Initiatives de marché régionales et **partenaires d'assistance technique** (p. ex. alliances régionales, stratégies d'accès de la VCMI, GGGI, centres de collaboration régionale de la CCNUCC) pour coordonner et accélérer l'exécution ; **donateurs** pour réduire les risques liés à la mise en œuvre initiale



Les chapitres 4 et 5 montrent que les initiatives de formation fragmentées et axées sur les projets ont peu de chances de permettre un renforcement durable des capacités. Il est donc essentiel de mettre en place des filières de formation et de certification coordonnées à l'échelle régionale, en les alignant sur les exigences d'accréditation et sur la demande réelle d'audit. Il est tout aussi important de s'attaquer aux problèmes de fidélisation et d'évolution de carrière des auditeur·rice·s, car une fois formé·e·s, nombre d'entre eux·elles quittent les marchés africains en raison de l'instabilité de la demande et de l'absence de perspectives d'avancement.

Les Principales Actions Recommandées sont les Suivantes:

- i. Intégrer le renforcement des capacités des OVV aux engagements et aux programmes des alliances régionales pour le marché du carbone existantes.
- ii. Créer des pôles de formation régionaux ou des académies d'auditeur·rice·s axé·e·s sur les secteurs et les méthodologies prioritaires, au moyen d'une collaboration soutenue entre les partenaires, notamment la VCMI, l'ICVCM, les centres de formation accrédités, l'AFRAC et d'autres établissements concernés.
- iii. Élaborer des modules de formation compatibles et mutuellement reconnus, ainsi que des listes d'auditeur·rice·s communes, afin que les auditeur·rice·s formé·e·s au sein d'un programme régional puissent intervenir sur plusieurs programmes et normes (ISO, Verra, Gold Standard, Article 6, etc.).
- iv. Dispenser la formation en lien avec les audits supervisés, le mentorat et la demande prévisible.
- v. Faire du suivi de la fidélisation et de l'évolution des auditeur·rice·s des indicateurs clés de performance.

En réunissant l'ICVCM, les normes des crédits carbone, les alliances régionales du marché du carbone, les organismes nationaux d'accréditation et les partenaires au développement, les parties prenantes peuvent se mettre d'accord sur un socle commun de compétences fondamentales (couvrant les compétences techniques, les mesures de sauvegarde et les connaissances contextuelles et, si possible, les normes ISO concernées). L'accent doit être mis sur l'interopérabilité et l'assurance qualité afin de garantir que les systèmes d'accréditation sont en phase avec les normes du marché et produisent un flux constant d'auditeur·rice·s qualifié·e·s et déployables d'ici 2030.

4. Améliorer la viabilité financière des opérations des OVV au moyen d'une réduction ciblée des risques



Qui

Partenaires de développement et donateurs (p. ex. banques multilatérales de développement, mécanismes de financement climatique) pour concevoir et financer des instruments de réduction des risques ; **gouvernements acheteurs et partenaires de coopération au titre de l'article 6** pour limiter les risques d'investissement

Les chapitres 6 et 7 montrent que les modèles économiques actuels des OVV en Afrique se heurtent à des obstacles financiers structurels, notamment des coûts d'accréditation initiaux élevés, des re-tards dans la perception des recettes et un accès limité aux financements. En l'absence de réduction ciblée des risques, l'investissement privé dans les capacités des OVV en Afrique restera probablement limité malgré une demande croissante. L'appui financier doit donc s'efforcer de réduire les risques initiaux tout en favorisant la performance et la qualité. Cet aspect peut être intégré à la coopération bilatérale au titre de l'article 6, mais il convient également de trouver le meilleur moyen de réduire les risques liés au développement d'activités menées par le secteur privé.

Les Principales Actions Recommandées sont les Suivantes:

- i. Fournir un appui financier mixte ou garanti par des donateurs pour l'accréditation, l'assurance qualité et la couverture des risques.
- ii. Mettre en place des mécanismes financiers offrant un financement à court terme adapté aux besoins opérationnels des OVV.
- iii. Étudier des mécanismes de financement durables tels que le réinvestissement des recettes ou les modèles payants.
- iv. (Pour les gouvernements acheteurs) Contribuer à la réduction des risques en finançant l'aide à l'accréditation, en reconnaissant les OVV locaux dans les procédures de passation de marché ou en intégrant des exigences de contenu local ou de co-audit afin de créer une demande prévisible.

5. Intégrer les outils de MRV numérique et l'inclusion en tant que leviers transversaux



Qui

Programmes de crédits carbone pour encourager et approuver / reconnaître les approches de MRV numérique dans les méthodologies et les directives d'audit ; **autorités de réglementation nationales / institutions visées à l'article 6** pour intégrer les exigences de MRV numérique et d'inclusion dans les procédures nationales ; **organismes (et futurs organismes africains) de validation et de vérification** pour intégrer la MRV numérique aux flux de travail d'audit.

Acteurs clés du soutien

Fournisseurs de technologies / MRV numérique pour fournir outils et renforcement des capacités aux OVV et aux développeurs de projets ; **partenaires de développement / donateurs** (y compris les partenaires de coopération au titre de l'article 6.2) pour financer les projets pilotes et réduire les risques liés à l'adoption précoce ; **organismes de formation / établissements professionnels** pour dispenser des formations à la MRV numérique.



Les chapitres 3, 4 et 5 montrent que les outils de MRV numérique peuvent améliorer l'efficacité et réduire les contraintes logistiques, mais uniquement lorsqu'ils sont intégrés à des cadres institutionnels solides et que le personnel dispose des compétences nécessaires. Les éléments présentés ci-dessus indiquent que la panoplie d'outils de MRV numérique de base existe déjà et fait l'objet d'expérimentations. D'après les premiers projets pilotes, les gains d'efficacité dans la réalisation des audits pourraient atteindre 30 à 60 %. Toutefois, un financement dédié et des axes de travail ciblés sont encore nécessaires pour adapter les outils aux contextes africains, valider leurs performances et leur marge d'incertitude et généraliser leur adoption dans des processus de vérification conformes aux normes et pilotés par les OVV, en particulier dans les secteurs dominés par les petits exploitants.

De même, l'inclusion (notamment l'équilibre entre les genres et la représentation régionale) joue un rôle essentiel dans la légitimité, la résilience et la pérennité des écosystèmes d'OVV. Ces deux aspects doivent être considérés comme des leviers transversaux et non comme des objectifs isolés.

Les principales actions recommandées sont les suivantes :

- i. Intégrer des modules pratiques sur la MRV numérique et sur les mesures de sauvegarde à la formation des auditeur·rice·s ;
- ii. Expérimenter des modèles d'audit hybrides associant outils de MRV numérique et vérification ciblée sur le terrain ;
- iii. Renforcer les connaissances des autorités réglementaires et des OVV sur les outils numériques pour accélérer leur approbation et leur adoption ;
- iv. Intégrer des indicateurs de préparation numérique et d'inclusion dans les programmes de MRV et de renforcement des capacités ;
- v. Promouvoir l'accès équitable à la formation et à la certification dans toutes les régions et tous les groupes démographiques.



Bibliographie

A6IP (2025a) : Summary of the 15th meeting of the Article 6.4 Supervisory Body (Résumé de la 15e réunion de l'Organe de supervision de l'Article 6.4) (SBM 015), <https://a6partnership.org/news/summary-of-the-15th-meeting-of-the-article-6-4-supervisory-body-sbm-015> (consulté le 10 décembre 2025)

A6IP (2025b) : The Paris Agreement Article 6 Implementation Status Report: 2025 Edition (Rapport de situation sur la mise en œuvre de l'article 6 de l'Accord de Paris : édition de 2025), <https://ca1-aip.edcdn.com/knowledge-hub/The-Paris-Agreement-Article-6-Implementation-Status-Report-2025-Edition.pdf?v=1761107784> (consulté le 28 novembre 2025)

Accréditation de la CCNUCC (2025) : A6.4-STAN-ACCR-001 Standard Article 6.4 accreditation (Norme A6.4-STAN-ACCR-001 : accréditation au titre de l'article 6.4), <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/A6.4-STAN-ACCR-001-v01.0.pdf> (consulté le 10 décembre 2025)

ACMI (2023) : Africa Carbon Markets Initiative (ACMI) Overview (Présentation de l'Initiative des marchés du carbone en Afrique, ACMI), https://www.africacarbonmarkets.org/wp-content/uploads/2023/05/20230410_Africa-Carbon-Markets-Initiative-ACMI-Overview.pdf (consulté le 8 décembre 2025)

ACMI (2024) : Status and Outlook Report 2024-25 (Rapport de situation et perspectives 2024-2025), https://africacarbonmarkets.org/wp-content/uploads/2024/07/ACMI_Status-and-Outlook-Report-2024.pdf (consulté le 3 décembre 2025)

AFRAC (2023) : African Accreditation Cooperation strategic plan 2022-2026 (Plan stratégique 2022-2026 de l'African Accreditation Cooperation), <https://www.intra-afrac.com/Documents/A006-03.pdf> (consulté le 9 décembre 2025)

AFRAC (2025) : Welcome to AFRAC (Bienvenue à l'AFRAC), <https://www.intra-afrac.com/Pages/Home.aspx> (consulté le 28 novembre 2025)

AlliedOffsets (2024) : High Integrity Demand in the VCM: Forecast Analysis (Demande intègre sur le marché volontaire du carbone : analyse prévisionnelle), https://ieta.eu2.frbit.net/uploads/wp-content/Resources/Reports/Report_AlliedOffsets-VCM-Forecast_150224.pdf (consulté le 6 janvier 2026)

Banque mondiale (2021) : Carbon Pricing Aids Vietnam's Efforts Towards Decarbonization (La tarification du carbone au service des efforts de décarbonation du Viet Nam), <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/11/11/carbon-pricing-aids-vietnam-s-efforts-towards-decarbonization> (consulté le 9 décembre 2025)

Banque mondiale (2022) : Digital Monitoring, Reporting, and Verification Systems and Their Application in Future Carbon Markets (Systèmes numériques de suivi, notification et vérification et leur application aux futurs marchés du carbone), <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099605006272210909/pdf/IDU0ca02ce8009a2404bb70bb6d0233b54ffad5e.pdf> (consulté le 10 décembre 2025)

Banque mondiale (2025) : State and trends of carbon pricing (Situation et tendances de la tarification du carbone), <https://www.worldbank.org/en/publication/state-and-trends-of-carbon-pricing> (consulté le 4 décembre 2025)

Battocletti, Vittoria ; Enriques, Luca ; Romano Alessandro (2024) : The Voluntary Carbon Market: Market failures and policy implications (Le marché volontaire du carbone : défaillances du marché et implications politiques). University of Colorado Law Review, 95(3), 519-573. <https://lawreview.colorado.edu/wp-content/uploads/2024/04/Battocletti-et-al.pdf>

CAP-A & ACMI (2025) : ACS2 Carbon Demand Markets: Africa's Opportunity (Marchés de la demande de carbone de l'ACS2 : une opportunité pour l'Afrique). Lecture préalable au Sommet africain sur le climat. Africa Carbon Markets Initiative et Carbon Action Platform for Africa

CCNUCC (2024) : Synthesis report of the annual activity reports submitted by the designated operational entities for the reporting period 1 July 2023 to 30 June 2024 (Synthèse des rapports d'activité annuels soumis par les entités opérationnelles désignées pour la période du 1er juillet 2023 au 30 juin 2024), version 01.0, https://cdm.unfccc.int/sunsetcms/storage/contents/stored-file-20241031153245349/Synthesis-Report-of-The-Annual-Activity-Reports_2023-2024.pdf (consulté le 3 décembre 2025)

CCNUCC (2025a) : List of CDM activities in transition (Liste des activités MDP en transition), https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/paris-agreement-crediting-mechanism/CDM_transition/transition-list (consulté le 3 décembre 2025)

CCNUCC (2025b) : Designated National Authorities (DNAs) (Autorités nationales désignées), https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/article-64-mechanism/national-authorities#country_AtoZ (consulté le 3 décembre 2025)

CCNUCC (2026) : Article 6 Pipeline (Portefeuille de projets au titre de l'article 6), <https://unepccc.org/article-6-pipeline/> (consulté le 10 décembre 2025)

CCNUCC (n.d.) : What is accreditation (L'accréditation, c'est quoi ?), https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/article-6/article-64-pacm/accreditation#tab_home (consulté le 9 décembre 2025)

CMO (2022) : Ghana's framework on international carbon markets and non-market approaches (Cadre du Ghana relatif aux marchés internationaux du carbone et aux approches non fondées sur le marché), https://cmo.epa.gov.gh/wp-content/uploads/2022/12/Ghana-Carbon-Market-Framework-For-Public-Release_15122022.pdf (consulté le 28 novembre 2025)

CSE India (2024) : Carbon Markets in Africa: An Overview (Tour d'horizon des marchés du carbone en Afrique), blog, septembre 2024, <https://www.cseindia.org/carbon-markets-in-africa-an-overview-12369> (consulté le 29 janvier 2025)

Daily News Egypt (2024) : FRA approves three organizations for carbon emissions reduction project verification, certification (L'Autorité de régulation financière approuve trois organismes de vérification et de certification des projets de réduction des émissions de carbone), Actualités, 15 février, <https://www.dailynewsegypt.com/2024/02/15/fra-approves-three-organizations-for-carbon-emissions-reduction-project-verification-certification/> (consulté le 3 décembre 2025)

EAGC (n.d.) : Validation and Verification (Validation et vérification), https://egac.gov.eg/en/egac_services/validation-and-verification/ (consulté le 3 décembre 2025)

Ecosystem Marketplace (2025) : 2025 State of the Voluntary Carbon Market (SOVCM) (État du marché volontaire du carbone en 2025), <https://www.ecosystemmarketplace.com/publications/2025-state-of-the-voluntary-carbon-market-sovcm/> (consulté le 9 décembre 2025)

EEP Africa (2023) : Carbon Credits Market Access for Smaller-Scale Clean Energy Projects (Accès aux marchés des crédits carbone pour les petits projets d'énergie propre), <https://eepafrica.org/documents/Sector-Briefs/carbon-credits-market-assessment.pdf> (consulté le 3 janvier 2026)

FOEN (2025a) : Projets enregistrés à l'étranger, <https://www.carbonoffset.admin.ch/fr/projets-a-letranger> (consulté le 28 novembre 2025)

FOEN (2025b) : OVV, <https://www.carbonoffset.admin.ch/fr/organismes-de-validation> (consulté le 28 novembre 2025)

FOEN (2025c) : Accords bilatéraux sur le climat, <https://www.bafu.admin.ch/fr/accords-bilateraux-climat> (consulté le 28 novembre 2025)

FSD Kenya (2023) : Creating an Enabling Environment for a Voluntary Carbon Market in Kenya (Créer un environnement propice au marché volontaire du carbone au Kenya). Nairobi : FSD Kenya, <https://www.fsdkenya.org/wp-content/uploads/2023/04/23-04-07-Creating-an-enabling-environment-for-a-Voluntary-Carbon-Market-in-Kenya.pdf> (consulté le 8 décembre 2025)

GGGI, Carbon Limits, Kommunal Kredit, GFA Consulting Group et Centre pour le climat du Pro-gramme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) à Copenhague (2025) : SPAR6C Pakistan, <https://www.spar6c.org/project-country/pakistan> (consulté le 9 décembre 2025)

Ghana Business News (GBN) (2025) : Ghana Carbon Market Office build expertise to boost carbon trading (Renforcement de l'expertise du Bureau du marché du carbone du Ghana pour dynamiser le commerce du carbone), <https://www.ghanabusinessnews.com/2025/11/26/ghana-carbon-market-office-build-expertise-to-boost-carbon-trading/> (consulté le 4 décembre 2025)

Gold Standard (2025a) : VVB Quarterly training Q1 2025 (Formation trimestrielle pour les OVV – T1 2025), https://www.youtube.com/watch?v=XRFNnwnw_bl (consulté le 9 décembre 2025)

Gold Standard (2025b) : Validation & Verification Bodies (OVV), <https://globalgoals.goldstandard.org/verification-validation-bodies/> (consulté le 8 décembre 2025)

Government of India (2024) : Detailed Procedures under Carbon Credit Trading Scheme (Procédures détaillées du système d'échange de crédits carbone), <https://www.azbpartners.com/bank/detailed-procedures-issued-under-the-carbon-credit-trading-scheme/> (consulté le 9 décembre 2025)

Government of Kenya (2024) : Kenya's Carbon Market Regulations (Réglementation du marché du carbone au Kenya) (2024), <https://ke.chm-cbd.net/sites/ke/files/2024-05/LN%2084-CLI-MATE%20CHANGE%20%28CARBON%20MARKETS%29%20REGULATIONS%2C%202024%20formatted.pdf> (consulté le 28 janvier 2026)

Government of Singapore (2025) : Introduction, <https://www.carbonmarkets-cooperation.gov.sg/introduction/> (consulté le 4 décembre 2025)

GSMA (2025) : Harnessing mobile money and digital solutions for Kenya's carbon markets ecosystem (Exploiter des solutions numériques et des solutions de paiement mobile pour l'écosystème des marchés du carbone du Kenya), <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/country/kenya/harnessing-mobile-money-and-digital-solutions-for-kenyas-carbon-markets-ecosystem/> (consulté le 27 janvier 2026)

Hoch, Stephan ; Waweru, Peris ; Samaniego, Ximena ; Thomas, Holly ; Tekie, Bruk ; Micahelowa, Axel ; Greiner, Sandra ; Della Maggiore, Marco ; Omuko-jung, Lydia ; Kovács, Anna ; Rodezno Ayestas, María José ; Schuck, Mauriz (2023) : The landscape of Article 6 implementation (Panorama de la mise en œuvre de l'article 6), <https://climatefinanceinnovators.com/wp-content/uploads/2024/01/CFI-Guidebook-the-landscape-of-article-6-implementation-2024.pdf> (consulté le 4 décembre 2025)

ICVCM (2025) : High-integrity carbon markets: the opportunity for African countries (Marchés du carbone intègres : une opportunité pour les pays africains), <https://icvcm.org/high-integrity-carbon-markets-the-opportunity-for-african-countries/> (consulté le 4 décembre 2025)

IETA (2025) : The new carbon order: An emerging system of markets, technology, and scale (Nouvel ordre du carbone : un système émergent de marchés, de technologies et d'échelle), <https://www.ieta.org/uploads/wp-content/Resources/Reports/IETA-2025-GHG-Report.WEB.pdf> (consulté le 27 novembre 2025)

IGES (2025) : The Paris Agreement Article 6 Implementation Status Report (Rapport sur l'avancement de la mise en œuvre de l'article 6 de l'Accord de Paris), <https://ca1-aip.edcdn.com/knowledge-hub/The-Paris-Agreement-Article-6-Implementation-Status-Report-2025-Edition.pdf?v=1761107784> (consulté le 10 décembre 2025)

INMETRO (2016) : CGCRE ISO 14065 accreditation programme (Programme d'accréditation à la norme ISO 14065 de la CGCRE), https://www.researchgate.net/figure/Approved-ISO-14065-accreditation-program-by-Cgcre_fig1_305800768 (consulté le 9 décembre 2025)

Institut des ressources naturelles en Afrique de l'Université des Nations Unies (UNU-INRA) (2024) : Carbon Market Economies: Crafting a New Narrative of Opportunity and Sustainable Growth for Climate Action in Africa (Économies du marché du carbone : élaborer un nouveau récit sur les opportunités et la croissance durable en faveur de l'action climatique en Afrique). Accra : UNU-INRA (consulté le 8 décembre 2025)

KBS (2026) : ISO 14064 (Stage 1, 2 and 3) Greenhouse Gas (GHG) Lead Verification and Validation Training [Formation à la vérification et à la validation des émissions de gaz à effet de serre (GES) selon la norme ISO 14064 (modules 1, 2 et 3)] – 12-15 janvier 2026, LTR-515, <https://www.kbscertification.com/training/shop/iso-14064-stage-1-2-and-3-greenhouse-gas-ghg-lead-verification-and-validation-training-12-15-jan-2026/> (consulté le 9 janvier 2026)

KENAS (2026) : Kenya Accreditation Service (Service d'accréditation du Kenya), <https://www.iafcertsearch.org/accreditation-body/85fa4094-67ea-5b72-9246-ed3b020f83a3> (consulté le 28 janvier 2026)

KIPpra (2024) : Accelerating Growth of Carbon Market in Africa (Accélérer la croissance du marché du carbone en Afrique), Actualités, 1er février, <https://kippra.or.ke/accelerating-growth-of-carbon-market-in-africa/> (consulté le 4 décembre 2025)

KliK (2025) : Our greenhouse gas mitigation activities (Nos activités d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre), <https://www.klik.ch/en/international/activities/> (consulté le 2 décembre 2025)

NABCB (2024) : Accreditation for Indian carbon market (Accréditation pour le marché indien du carbone), <https://nabcb.qci.org.in/validation-verification/> (consulté le 9 décembre 2025)

NewClimate Institute (2025) : From Soil to Carbon Credits: How High Transaction Costs Threaten the Kenya Agricultural Carbon Project that Reduces Carbon (Du sol aux crédits carbone : comment les coûts de transaction élevés menacent le projet de carbone agricole du Kenya qui vise à réduire les émissions de carbone), <https://thenewclimate.ca/from-soil-to-carbon-credits-how-high-transaction-costs-threaten-the-kenya-agricultural-carbon-project-that-reduces-carbon/> (consulté le 8 décembre 2025)

Odhiambo, J.K. (2025) : 'Kenya's carbon market evolution: Bridging climate action and economic development' (« Évolution du marché du carbone au Kenya : concilier action climatique et développement économique »), Mt. Kenya Times, 18 février, <https://mountkenyatimes.co.ke/kenyas-carbon-market-evolution-bridging-climate-action-and-economic-development/> (consulté le 8 décembre 2025)

ONAC (2025) : Accreditation of Validation and Verification Bodies (Accréditation des organismes de validation et de vérification). <https://onac.org.co/servicios/ovv-acreditacion-para-organismos-de-validacion-y-verificacion/> (consulté le 9 décembre 2025)

Pagop, Sabrina et Savard, Luc (2024) : Voluntary Carbon Markets in Africa: A Deep Dive into Opportunities and Challenges (Marchés volontaires du carbone en Afrique : analyse approfondie des opportunités et des défis), document de stratégie PP-05/24, Policy Center for the New South, https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2024-04/PP_05-24%20%28Sabrina%20Camelia%20Pagop%20%26%20Luc%20Savard%29.pdf (consulté le 8 décembre 2025)

Plan Vivo (2025) : Approved VVBs (OVV agréés), <https://www.planvivo.org/listing/category/approved-vvbs> (consulté le 8 décembre 2025)

PNUD (2021) : High-Integrity Voluntary Carbon Markets (VCM): Emerging Issues in Forest Countries (Marchés volontaires du carbone intègres : enjeux émergents dans les pays forestiers). New York : Programme des Nations Unies pour le développement, https://climatepromise.undp.org/sites/default/files/research_report_document/Compressed%20-%20VCM%20Forest%20Countries%20Report%20-%20Final_compressed.pdf (consulté le 8 décembre 2025)

PNUD (2025) High-Integrity Carbon Markets Toolkit (Boîte à outils pour des marchés du carbone intègres). New York : Programme des Nations Unies pour le développement, <https://www.undp.org/publications/high-integrity-carbon-markets-toolkit> (consulté le 8 décembre 2025)

SGS (2025a) : SGS Achieves NABCB Accreditation for Validation and Verification of Environmental Claims (SGS obtient l'accréditation NABCB pour la validation et la vérification des déclarations environnementales), Actualités, 7 février, <https://www.sgs.com/en-eg/news/2025/02/sgs-achieves-nabcb-accreditation-for-validation-and-verification-of-environmental-claims>, (consulté le 3 décembre 2025)

SGS (2025b) : Approval as a VVB by Verra (Agrément par Verra en tant qu'OVV), Actualités, 19 mai, <https://www.sgs.com/en/news/2025/05/sgs-approved-by-verra-as-a-vvb>, (consulté le 3 décembre 2025)

Singapore Accreditation Council (2023) : New GHG VVB accreditation scheme (Nouveau système d'accréditation des OVV pour les GES), Actualités, <https://www.sac-accreditation.gov.sg/media/news-releases/new-accreditation-scheme-for-greenhouse-gas-validation-verification-body/> (consulté le 9 décembre 2025)

SustainCert (2023) : What are VERRA and the Verified Carbon Standard? (Qu'est-ce que VERRA et le Verified Carbon Standard ?), Blog, juillet 2023, <https://www.sustain-cert.com/news/what-are-verra-and-the-verified-carbon-standard> (consulté le 10 décembre 2025)

Swedish Energy Agency (2025) : Cooperation with other countries (Coopération avec d'autres pays), <https://www.energimyndigheten.se/en/cooperation/swedens-program-for-international-climate-initiatives/paris-agreement/cooperation-with-other-countries/> (consulté le 28 novembre 2025)

Sylvera (2025) : How to increase carbon credit quality and price: What's important for project developers (Comment améliorer la qualité et le prix des crédits carbone : critères importants pour les développeurs de projets), Blog, mai 2025, <https://www.sylvera.com/blog/increase-carbon-project-quality-price> (consulté le 28 janvier 2026)

UKAS (n.d.) : Validation & Verification Body Accreditation (Accréditation des OVV), <https://www.ukas.com/accreditation/standards/validation-verification/#:~:text=Validation%20&%20Verification%20Body%20Accreditation%20UKAS%20extends,in%20the%20process%20of%20granting%20these%20accreditations> (consulté le 10 décembre 2025)

Verra (2021) : 'SANAS and Verra Sign MOU for Domestic Accreditation' (« SANAS et Verra signent un protocole d'accord pour l'accréditation nationale »), Verra, 14 décembre <https://verra.org/sanas-and-verra-sign-mou-for-domestic-accreditation/> (consulté le 3 décembre 2025)

VERRA (2023) : VCS Program Updates: Overview for Validation/Verification Bodies (VVBs) (Mises à jour du programme VCS : aperçu à l'intention des OVV), <https://www.youtube.com/watch?v=cA7QKi2G48E> (consulté le 10 décembre 2025)

Verra (2025) : Validation and Verification (Validation et vérification), <https://verra.org/validation-verification/> (consulté le 8 décembre 2025)

Verra (n.d.) : Validation and verification (Validation et vérification), <https://verra.org/validation-verification/> (consulté le 4 décembre 2025)



Annex I: Glossaire

Les **autorités d'accréditation** sont des organismes nationaux ou régionaux qui accréditent les organismes de validation et de vérification (OVV) selon des normes telles que l'ISO/CEI 17029 et l'ISO 14065 pour la validation et la vérification concernant les gaz à effet de serre (GES) (UKAS, n.d.). Elles attestent officiellement de la capacité d'un OVV à valider et à vérifier les projets carbone et les déclarations relatives aux GES qui sous-tendent les crédits carbone.

Les **auditeur-riche-s** sont des **expert-e-s techniques employé-e-s ou mandaté-e-s par des OVV** pour réaliser la validation et la vérification de projets carbone. Il·elle·s étudient la conception des projets, les données, les plans de suivi et les calculs afin de confirmer que les réductions ou les retraits d'émissions respectent les règles d'un programme de crédits carbone. Il·elle·s doivent satisfaire aux exigences de compétence de la norme ISO 14066 pour les équipes de validation et de vérification des GES (Verra, n.d.).

Aux termes de l'article 6.2 de l'Accord de Paris, les « **acheteurs** » sont des pays ou des entités publiques/privées autorisées qui achètent des résultats d'atténuation transférés au niveau international à un pays hôte par le biais d'approches coopératives et qui les utilisent pour atteindre leurs contributions déterminées au niveau national (CDN).

Les **programmes de crédits carbone** sont des entités qui définissent des règles (procédures, lignes directrices, méthodologies) pour leurs activités de réduction ou d'élimination des émissions de GES, ce qui leur permet d'émettre des crédits carbone dans leurs propres registres. Ces registres émettent ensuite des crédits carbone à destination des activités d'atténuation admissibles sur les marchés volontaires ou obligatoires.

Les **acteurs technologiques/de MRV numérique (mesure, notification et vérification numériques)** sont des entreprises ou des plateformes qui utilisent des outils numériques tels que la télé-détection, l'imagerie satellite, l'Internet des objets (IoT), l'intelligence artificielle (IA) et les plateformes de données pour automatiser et améliorer la MRV des projets carbone (Banque mondiale, 2022).

Une **entité opérationnelle désignée** est une **entité indépendante** accréditée par l'organe de supervision du mécanisme de l'article 6.4 (anciennement, conseil exécutif du mécanisme pour un développement propre) et qualifiée pour exercer des fonctions de validation et/ou de vérification/certification (CCNUCC, n.d.).

Les **donateurs** sont des agences bilatérales, des fonds multilatéraux et des organisations philanthropiques qui financent la préparation, le renforcement des capacités et les infrastructures des marchés du carbone, au lieu (ou en plus) d'acheter des crédits.

Les gouvernements (nationaux ou infranationaux) sont des **autorités publiques qui réglementent les marchés du carbone et y participent**. Ils définissent la politique climatique et les CDN, établissent les cadres juridiques des marchés volontaires et de l'article 6, autorisent les activités des projets et le transfert des ITMO et bien souvent, ils désignent ou reconnaissent les organismes d'accréditation et les OVV.

Les **initiatives de marché** sont des coalitions d'acteurs du marché du carbone (gouvernements ou initiatives) qui définissent des cadres de bonnes pratiques, des principes d'intégrité ou des codes de conduite. Leurs activités peuvent inclure l'analyse de la structure du marché, des risques d'intégrité, des cadres juridiques et de la gouvernance et la publication de recommandations, par exemple sur l'additionnalité, les droits humains, l'écoblanchiment, les règles de l'article 6, etc.

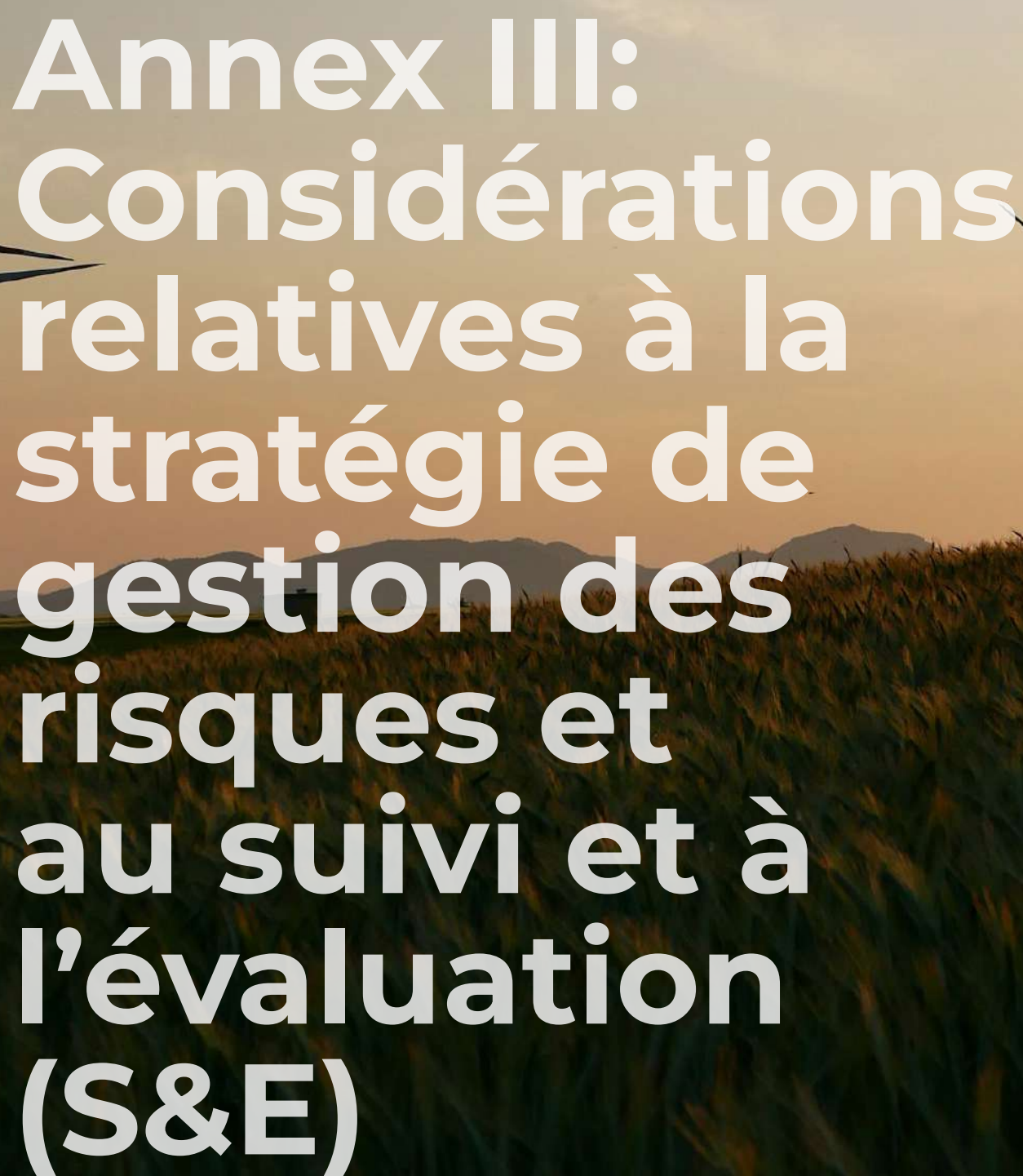
Les **développeurs de projets** sont les entités qui conçoivent, mettent en œuvre et gèrent les projets carbone générateurs de crédits, tels que le reboisement, les foyers de cuisson propres, les énergies renouvelables ou l'efficacité industrielle. Sur le marché volontaire du carbone, ils coordonnent les projets qui visent à éliminer, réduire ou éviter activement les émissions, mobilisent des financements et collaborent avec les organismes de normalisation et les OVV pour alimenter le marché en crédits.

Les **OVV** sont des organismes tiers indépendants, accrédités par des autorités spéciales et agréés conformément à un programme de crédits carbone. Ils valident les activités d'atténuation au regard des règles et des méthodologies du programme et vérifient les réductions ou les éliminations d'émissions (SustainCert 2023).



**Annex II:
Liste des OVV
agrés ayant
des bureaux
en Afrique**

OVV	Services de validation et de vérification approuvés par	Emplacement des bureaux africains
AENOR Confia S.A. (uniper-sonnelle)	Gold Standard, Plan Vivo, Verra	Maroc, Afrique du Sud
Certification Applus+ (LGAI Technological Center, S.A.)	Gold Standard	Algérie, Angola, Maroc, Mozambique, Nigéria, Afrique du Sud
BM Certification	Gold Standard, Verra	Égypte
Bureau Veritas India Private Limited	Gold Standard, Verra	Algérie, Angola, Côte d'Ivoire, Égypte, Éthiopie, Ghana, Guinée équatoriale, Ke-nya, Madagascar, Maroc, Mozambique, Nigéria, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Sé-négal, Zambie
Carbon Check	Gold Standard, Plan Vivo	Afrique du Sud
Control Union	Plan Vivo	Afrique du Sud, Kenya, Maroc, Rwanda
China Classification Society Certification Co. Ltd. (CCSC)	Gold Standard	Afrique du Sud, Égypte, Ghana, Guinée
DNV Business Assurance India Pvt Ltd.	Verra	Afrique du Sud, Égypte, Ghana, Nigéria
ERM Certification and Verification Services Limited	Verra	Afrique du Sud, Kenya, Mozambique
GHD	Plan Vivo	Afrique du Sud
NOVA CERT, LLC	Gold Standard	Kenya
Preferred by Nature OÜ	Plan Vivo, Verra	Côte d'Ivoire, Ghana
Rina	Verra , Gold Standard	Afrique du Sud, Angola, Côte d'Ivoire, Égypte, Maroc, Mozambique, République du Congo
SCS Global Services	Verra	Côte d'Ivoire
SGS India Private Limited	Verra	Afrique du Sud, Algérie, Côte d'Ivoire, Égypte, Éthiopie, Ghana, Kenya, Mozambique, Nigéria, Tanzanie, Togo
TÜV Nord	Gold Standard	Afrique du Sud, Égypte
TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH	Verra	Afrique du Sud, Égypte, Maroc, Tanzanie, Ouganda
TÜV SÜD America Inc.	Gold Standard, Verra	Afrique du Sud et Égypte
TÜV SÜD South Asia Private Limited	Gold Standard, Verra	Afrique du Sud et Égypte

The background of the slide features a landscape with several wind turbines on a grassy hill. The sky is a soft, warm orange and yellow, suggesting a sunset or sunrise. The text is overlaid in white, bold, sans-serif font.

Annex III: Considérations relatives à la stratégie de gestion des risques et au suivi et à l'évaluation (S&E)

Les stratégies d'atténuation et de gestion des risques présentées ci-dessous sont issues d'une analyse documentaire et de consultations multipartites. Elles s'articulent autour de cinq grands axes : risque institutionnel et de gouvernance, risque financier, risque opérationnel, risque du marché et de la demande et risque technologique. Ensemble, ces risques définissent les principaux obstacles au renforcement des capacités d'OVV intègres en Afrique et orientent la conception des mécanismes de S&E afin que la mise en œuvre soit adaptée au contexte et fondée sur des données probantes.

Tableau 1 : Risques Identifiés et Stratégies d'Atténuation Associées

Catégorie de Risque	Risques Identifiés	Stratégies d'Atténuation Proposées
Risques institutionnels et de gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> • Absence ou immaturité des cadres nationaux d'accréditation des OVV dans de nombreux pays. • Gouvernance fragmentée dans les ministères et les agences, avec des missions de supervision floues pour la MRV et les OVV. • Reconnaissance limitée des OVV dans la législation nationale sur le marché du carbone et dans les procédures au titre de l'article 6. • Tendance croissante à des exigences d'accréditation spécifiques à chaque pays, ce qui crée des doublons et des obstacles à l'entrée. • Capacités techniques insuffisantes des autorités nationales désignées et des organismes de réglementation pour évaluer les méthodologies, les données de référence, les mesures de sauvegarde et les règles de l'article 6. • Fragmentation des cadres nationaux des marchés du carbone postérieurs à l'Accord de Paris, ce qui complexifie les procédures. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les mandats institutionnels et clarifier les responsabilités réglementaires de surveillance du système de MRV et des OVV. • Créer ou habiliter des organismes nationaux d'accréditation conformes aux normes ISO/CEI 17029 et ISO 14065. • Promouvoir l'harmonisation régionale et la reconnaissance mutuelle des accréditations pour limiter les doublons. • Doter les ministères, les autorités nationales désignées et les organismes de réglementation des capacités techniques nécessaires pour appliquer les méthodologies, les mesures de sauvegarde et les règles de l'article 6. • Élaborer des procédures claires et simplifiées pour les pays hôtes et accélérer la mise en œuvre des orientations prévues à l'article 6.

Catégorie de Risque	Risques Identifiés	Stratégies d'Atténuation Proposées
Risques Financiers	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts initiaux élevés de l'accréditation et du renouvellement de l'accréditation des OVV (souvent entre 50 000 et 60 000 USD). • Coûts d'assurance et de gestion des risques élevés pour les opérations des OVV. • Flux de revenus des projets carbone décalés, ce qui compromet la viabilité commerciale des nouveaux OVV. • Manque de budgets publics ou de programmes de donateurs dédiés au renforcement des capacités des OVV. • Options de financement par la dette encore embryonnaires en raison d'une compréhension limitée des modèles économiques des OVV et des profils risque/rendement dans le secteur financier. • Coûts d'emprunt élevés et accès aux fonds de roulement limité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir un appui financier mixte ou garanti par des donateurs pour l'accréditation, les systèmes d'assurance qualité et la gestion des risques. • Introduire des paiements fondés sur les résultats, pour chaque audit ou auditeur·rice certifié·e, afin d'améliorer la trésorerie. • Mettre en place des facilités de fonds de roulement ou de crédit renouvelables adaptées aux modèles économiques des OVV. • Garantir les coûts de démarrage ou un volume minimal d'audits lors des premières phases de commercialisation. • Appuyer des modèles d'accréditation régionaux ou partagés pour réduire la charge financière de chaque entreprise.
Risques Opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> • Pénurie d'auditeur·rice·s et de spécialistes techniques qualifié·e·s dans les secteurs prioritaires. • Forte dépendance aux auditeur·rice·s internationaux·ales, ce qui engendre des contraintes de déplacement, de visas, de logistique et de sécurité. • Délais de validation et de vérification (souvent de deux à neuf mois), les dates limite d'émission et les échéances des acheteurs sont alors dépassées. • Disponibilité, organisation et documentation insuffisantes des données au niveau des projets. • Capacités institutionnelles trop limitées pour superviser les OVV et harmoniser l'assurance qualité. • Nombre restreint d'OVV intervenant dans plusieurs pays, ce qui crée des goulets d'étranglement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accroître le nombre d'auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique pour réduire les délais liés aux déplacements et à la logistique. • Renforcer la préparation des données au niveau des projets grâce à des modèles standardisés, des diagnostics préalables à l'audit et des évaluations du degré de préparation. • Aligner les dates limite des approbations gouvernementales sur les processus des OVV pour limiter les délais de procédure. • Augmenter le nombre d'OVV et d'auditeur·rice·s accrédité·e·s pour fluidifier le processus. • Encourager le recours à des expert·e·s locaux·ales pour les évaluations de site et les évaluations contextuelles, en complément des analyses documentaires.

Catégorie de Risque	Risques Identifiés	Stratégies d'Atténuation Proposées
Risques liés au Marché et à la Demande	<ul style="list-style-type: none"> • Demande de crédits carbone incertaine et volatile, qui affecte les décisions d'investissement des OVV. • Visibilité limitée sur les indicateurs de demande à long terme au titre de l'article 6, du CORSIA et du PACM. • Fenêtre de marché réduite d'ici 2030, ce qui rend les délais encore plus pesants. • Variabilité de la demande selon les secteurs, ce qui entraîne une pénurie d'auditeur·rice·s pour les activités de niche. • Réticence des OVV établis à investir en Afrique en l'absence de projets prévisibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir des orientations politiques à long terme plus claires sur la mise en œuvre de l'article 6 et la participation au marché. • Améliorer la transparence et la prévisibilité des cadres nationaux des marchés du carbone. • Accroître la visibilité des projets africains et de la demande d'audit prévue. • Appuyer les mécanismes de regroupement de la demande ou de visibilité des projets pour réduire les risques associés à l'entrée sur le marché pour les OVV.
Risques Technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Adoption limitée d'outils de MRV numérique et d'audit à distance malgré leur potentiel reconnu. • Lenteur des cycles d'approbation des nouveaux outils numériques au sein des systèmes de normalisation et de réglementation. • Manque de sensibilisation et de préparation des OVV et des organismes de réglementation à l'adoption de flux de travail numériques. • Difficulté à collecter des données de qualité dans les zones géographiques dispersées ou éloignées. • Complexité méthodologique croissante qui exige des outils et des compétences numériques plus avancés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter et déployer à grande échelle des outils de MRV numérique (télédétection, collecte de données mobiles, pistes d'audit). • Intégrer des indicateurs de préparation numérique aux évaluations des capacités des systèmes de MRV et des OVV. • Prévoir des fenêtres de financement pour les projets pilotes de MRV numérique et les plateformes partagées. • Appuyer les modèles d'audit hybrides associant outils numériques et vérification ciblée sur le terrain. • Sensibiliser les organismes de réglementation au système de MRV numérique pour accélérer son adoption et son acceptation.

Gestion des risques grâce au renforcement des capacités et au S&E axés sur les risques

À l'horizon 2030, le renforcement des capacités des OVV locaux en Afrique restera tributaire d'un ensemble de risques structurels interdépendants qui exigent une gestion proactive et non des mesures d'atténuation ponctuelles. Au cœur du problème, on trouve un décalage persistant entre les investissements initiaux importants qui sont nécessaires pour créer et exploiter des OVV et les flux de re-cettes différés et incertains qui sont caractéristiques des marchés du carbone. L'accréditation, les systèmes d'assurance qualité, l'assurance responsabilité professionnelle et le recrutement d'auditeur·rice·s expérimenté·e·s représentent des coûts fixes substantiels, alors que les revenus ne sont généralement perçus qu'après de longs cycles de validation et de vérification. Ce décalage structurel crée des problèmes de fonds de roulement particulièrement difficiles sur les marchés où la demande est volatile et les cadres réglementaires en constante évolution. L'accès limité au financement par la dette accroît encore ces risques, sachant que les institutions financières manquent généralement de connaissances approfondies sur les modèles économiques des OVV et de critères de référence fiables pour évaluer les risques et les rendements. En l'absence de mécanismes de réduction volontaire des risques, tels qu'une meilleure visibilité de la demande, un financement mixte ou des paiements fondés sur les résultats, les investissements dans les OVV africains resteront probablement inférieurs au niveau requis pour répondre à la demande prévue.

Ces obstacles financiers se traduisent directement en risques d'exploitation et d'intégrité. Le sous-investissement dans les capacités locales perpétue la dépendance à l'égard d'un nombre réduit d'auditeur·rice·s internationaux·ales, ce qui crée des goulets d'étranglement au niveau des projets

et allonge les délais de validation et de vérification. Avec l'accélération de la demande induite par l'article 6, le CORSIA et les marchés volontaires intègres, les systèmes de vérification déjà surchargés risquent d'être soumis à une pression intolérable. Cette situation pourrait entraîner une baisse de la qualité des audits, des retards dans les actions correctives et, dans les cas extrêmes, des risques en termes d'intégrité si la rapidité prime sur la rigueur. L'expérience du mécanisme pour un développement propre illustre la vulnérabilité systémique des marchés de la vérification trop concentrés, dans lesquels un nombre réduit d'entités réalisent la majorité des audits, ce qui expose le système à des fluctuations dans la charge de travail et à un développement inégal des compétences entre les organismes accrédités (CCNUCC 2024). Les contextes de gouvernance africains ajoutent des facteurs de risque supplémentaires, tels que la faiblesse des capacités d'application, l'opacité des processus décisionnels et les conflits relatifs aux droits fonciers et carbone. Il devient ainsi particulièrement important de mettre en place une surveillance rigoureuse et une transparence accrue des processus de validation et de vérification (KIPPRA 2024).

Du point de vue de la gestion des risques, il est essentiel de gérer les risques liés aux capacités, aux performances et à l'intégrité de manière intégrée. Les initiatives de renforcement des capacités, telles que celles proposées par l'ACMI (formation des auditeur·rice·s, soutien aux organismes locaux de validation et de vérification et simplification des processus de vérification), ciblent directement les risques liés à l'offre en élargissant le vivier de professionnel·le·s qualifié·e·s et en réduisant la dépendance aux services importés (ACMI 2024). Toutefois, le renforcement des capacités n'est pas

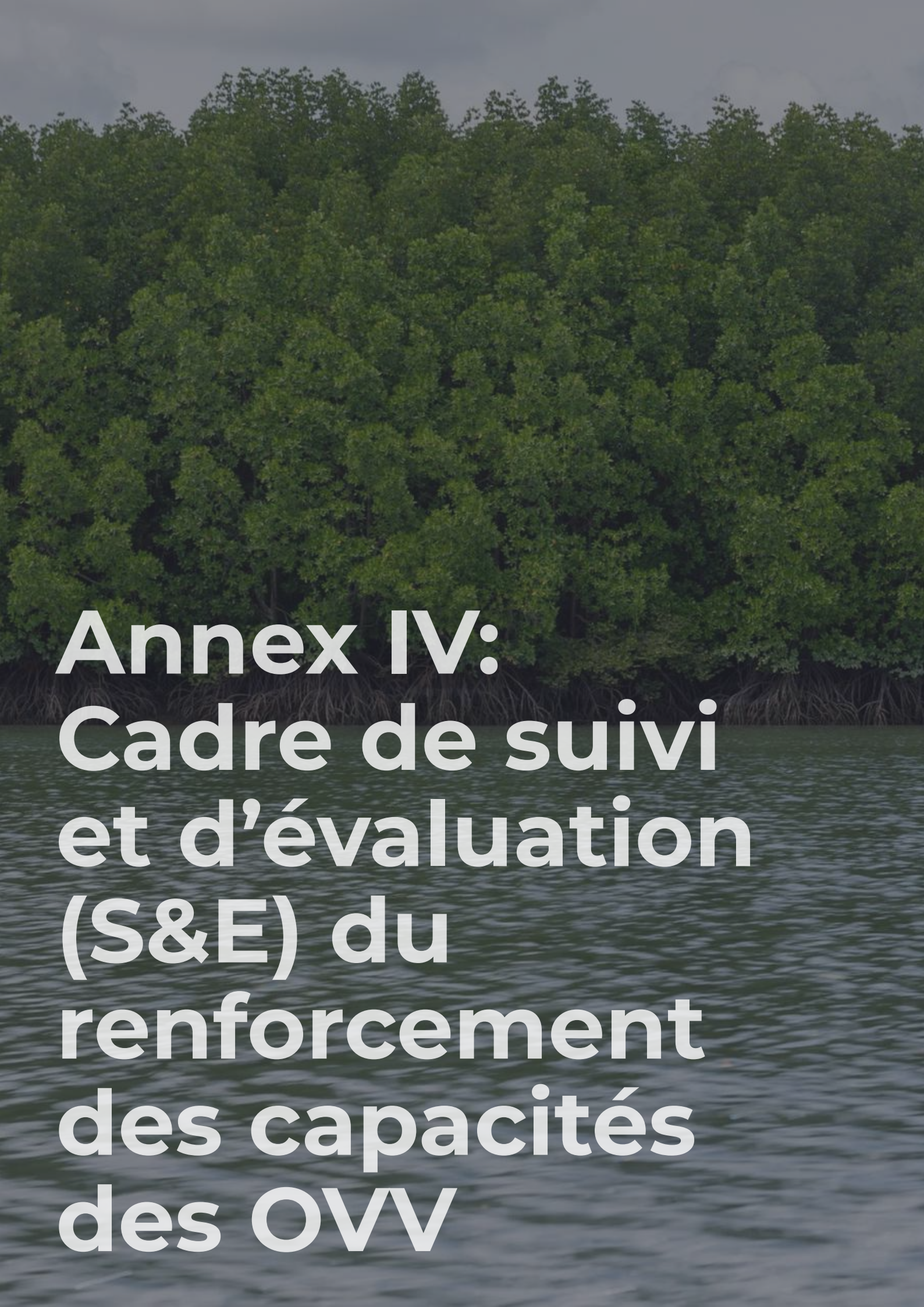
suffisant, à lui seul, s'il n'est pas associé à une consolidation des mécanismes de surveillance. Les systèmes de suivi des performances de chaque programme, tels que le Programme de suivi des performances des OVV (VVB Performance Monitoring Programme – PMP) de Verra, montrent que les indicateurs quantitatifs, les audits réguliers, le suivi des actions correctives et les procédures d'intensification peu-vent être utilisés pour identifier rapidement les mauvaises performances et préserver l'intégrité du système à mesure que les marchés se développent (Verra, n.d.).

Le cadre de S&E joue donc un rôle central dans la traduction de cette perspective de risque en gestion adaptative. Les indicateurs de capacité doivent assurer le suivi non seulement du nombre d'OVV et d'auditeurs-rices, mais aussi de leur répartition géographique, de leur expertise sectorielle et de la proportion d'audits réalisés par des équipes basées en Afrique, ce qui permet d'identifier rapidement la concentration ou les déficits de compétences. Les indicateurs de performance, par exemple les délais moyens de validation et de vérification, la récurrence des non-conformités et les taux d'achèvement des actions correctives, indiquent si les risques opérationnels augmentent ou se stabilisent. Les indicateurs axés sur l'intégrité sont particulièrement importants dans les contextes africains et doivent inclure le suivi des plaintes des parties prenantes, le traitement des questions foncières et des garanties sociales, ainsi que les cas documentés de fausses déclarations ou d'écoblanchiment, comme le soulignent les analyses de gouvernance régionales (KIPPRA 2024).

Enfin, les données probantes mettent en évidence l'importance des boucles d'apprentissage et de rétroaction régionales. Des examens périodiques, coordonnés par des initiatives régionales telles que les alliances pour le marché du carbone et les



centres de collaboration régionale de la CCNUCC, permettent d'évaluer l'efficacité des interventions pour réduire les délais, améliorer la qualité des audits et accroître la participation locale, mais aussi de réajuster les stratégies en fonction de l'évolution du marché. Dans cette optique, la gestion des risques et le S&E ne sont pas de simples outils de conformité, mais des instruments essentiels pour orienter le renforcement des capacités des OVV africains dans une direction financièrement viable, opérationnellement résiliente et solide face aux risques pour l'intégrité, à mesure que les marchés du carbone se développent à l'horizon 2030.



**Annex IV:
Cadre de suivi
et d'évaluation
(S&E) du
renforcement
des capacités
des OVV**

Cette section propose un cadre de S&E simplifié pour vérifier si le renforcement des capacités des OVV en Afrique permet de:

- Comblent l'écart entre la demande croissante et l'offre locale limitée ;
- Réduire les délais et les coûts qui nuisent à la compétitivité des projets africains ;
- Mettre en place un écosystème d'assurance crédible, piloté par les Africains et conforme à l'article 6, aux exigences du PACM relatives aux entités opérationnelles désignées, et aux attentes du marché volontaire en matière d'intégrité.

Ce cadre permet également de vérifier si le renforcement des capacités produit les bénéfices plus larges mis en évidence dans ce rapport, à savoir une vérification plus contextualisée, une évaluation renforcée des mesures de sauvegarde et des bénéfices connexes, une dépendance réduite aux acteurs externes, le maintien de la valeur marchande du carbone dans les économies africaines et une coopération régionale accrue.

1. Objectif du Cadre de S&E

Le cadre de S&E est conçu pour répondre à trois questions stratégiques:

- L'Afrique met-elle en place suffisamment rapidement un écosystème d'OVV viable minimal pour répondre à la demande prévue au titre de l'article 6, du CORSIA et des marchés volontaires?
- Les investissements dans le renforcement des capacités créent-ils des systèmes durables et non des formations temporaires, de manière à éviter les échecs observés dans d'autres régions?
- L'écosystème émergent au titre de l'article 6 est-il suffisamment mature et intègre, avec des améliorations tangibles des compétences techniques, des garanties d'indépendance et des performances en matière d'assurance et de contrôle qualité?

Le champ d'application se limite aux indicateurs qui peuvent être collectés relativement facilement par le biais des organismes d'accréditation, des programmes de crédits carbone, des initiatives régionales, des institutions nationales du marché du carbone, des universités et d'enquêtes périodiques auprès des parties prenantes.

2. Indicateurs de Suivi de l'Efficacité et de la Durabilité

Les indicateurs sont regroupés en cinq catégories, conformément aux conclusions et aux orientations présentées dans ce rapport. Une approche progressive est recommandée, avec une série d'indicateurs de base suivis en 2026 et 2027, qui deviendra ensuite un véritable tableau de bord à l'horizon 2030 à mesure que les systèmes de données gagneront en maturité.

i. Offre de services et de personnel pour les OVV

- Nombre d'OVV basés en Afrique accrédités selon les principales normes ISO applicables à ces organismes (p. ex. ISO 14064/ISO 14065, ISO/IEC 17029) et au moins un grand programme de crédits carbone (p. ex. Verra, Gold Standard, Plan Vivo, PACM de la CCNUCC)
- Nombre d'auditeurs principaux et d'experts techniques basés en Afrique, ventilés par secteurs prioritaires
- Proportion d'activités de validation et de vérification destinées à des projets africains réalisées par des auditeurs basés en Afrique
- Taux de rétention d'auditeurs formés, toujours en activité au bout de trois et cinq ans

ii. Performance et demande du marché

- Nombre d'activités de validation et de vérification par an en Afrique, par région et par programme
- Délai moyen entre la demande et la finalisation de l'activité de validation et de vérification
- Coût moyen des audits pour les types de projets représentatifs, par exemple coût par crédit émis ou part du coût de développement total
- Proportion de projets connaissant des retards importants ou des blocages liés aux contraintes des OVV

iii. Qualité, intégrité et état de préparation

- Fréquence et gravité des non-conformités ou des actions correctives et délai moyen de résolution
- Proportion de résultats d'audit contestés, révisés ou annulés
- Existence et application concrète de règles d'indépendance : détection des conflits d'intérêts, séparation entre les fonctions de conseil et d'assurance, pratiques de rotation et transparence des rapports, le cas échéant
- Proportion d'OVV et d'auditeur·rice·s africain·e·s qui peuvent prouver leur conformité aux principes fondamentaux du carbone de l'ICVCM et aux exigences du PACM pour les entités opérationnelles désignées

iv. Équité, inclusion et équilibre régional

- Répartition des OVV et des auditeur·rice·s dans les différentes régions africaines et dans les différents groupes de revenus nationaux
- Équilibre hommes-femmes parmi les stagiaires, les auditeur·rice·s et les auditeur·rice·s principaux·ales
- Couverture des pays les moins avancés et les plus fragiles par rapport aux marchés plus matures
- Lorsque cela est possible, retour d'information des parties prenantes sur les mesures de sauvegarde et les retombées locales liées aux résultats vérifiés

v. Intégration et innovation en matière de MRV numérique

- Proportion de projets africains utilisant des outils de MRV numérique qui sont explicitement évalués lors des audits
- Proportion d'OVV dotés de procédures internes pour évaluer et utiliser les résultats de la MRV numérique
- Économies de temps et de coûts documentées résultant de l'intégration de la MRV numérique, avec une attention particulière portée aux mesures de sauvegarde en matière d'intégrité
- Nombre de partenariats entre les universités, les fournisseurs de MRV numérique et les OVV dans le cadre de programmes de formation reconnus

3. Valeurs de Référence et Indicateurs Cibles

Les valeurs de référence doivent s'appuyer sur les données recueillies dans ce rapport, notamment le nombre d'OVV et d'auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique, les surcoûts observés, les délais habituels et la dépendance actuelle aux OVV non africains. Un ensemble restreint d'objectifs prioritaires doit être défini rapidement pour 2030, par exemple :

- Nombre minimum d'OVV basés en Afrique accrédités conformément au PACM et au moins un grand programme
- Nombre visé d'audits de projets africains réalisés par des auditeur·rice·s basé·e·s en Afrique
- Réduction des délais moyens de validation et de vérification par rapport à l'année de référence (2025)
- Adoption de la MRV numérique dans une proportion significative d'audits
- Amélioration de l'équilibre hommes-femmes parmi les stagiaires et les auditeur·rice·s

Tableau 2 : Exemples d'Objectifs Indicatifs

Indicateur	Valeur de référence (2025)	Objectif 2030
Auditeur·rice·s principaux·ales afri-cain·e·s accrédité·e·s	Très peu (< 10 à l'échelle du continent)	≥150
OVV africains accrédités	0 à 5	≥ 20 (répartis entre les régions)
Délai moyen de vérification	6 à 9 mois	< 2.5 mois
Adoption de la MRV numérique	Faible, phase pilote	Élevée (≥ 60 % des audits)
Équilibre hommes-femmes dans la formation des auditeur·rice·s	< 20 % de femmes	≥45%
Pays disposant de procédures de vali-dation et de vérification conformes à l'article 6	<5	Majorité (> 40)

4. Rôles, Cycles d'Évaluation et Apprentissage

Un modèle de gouvernance allégé peut favoriser la cohérence sans créer de couche administrative supplémentaire:

- La coordination régionale (par exemple AFRAC, ACMI, alliances régionales, centres de collaboration régionale de la CCNUCC) définit des modèles, compile les données et publie une syn-thèse annuelle.
- Les acteurs nationaux (bureaux du marché du carbone, organismes d'accréditation, universi-tés) collectent des données essentielles sur l'accréditation, la formation et les étapes politiques clés.
- Les programmes et les OVV partagent des statistiques anonymisées sur les délais, les non-conformités et l'utilisation de la MRV numérique.

Les cycles d'évaluation pourraient comprendre:

- Une note de suivi annuelle axée sur les indicateurs clés et les nouveaux goulets d'étranglement ;
- Un examen à mi-parcours, aux alentours de 2028, pour ajuster le financement, l'appui à l'accréditation et les programmes de formation ;
- Une évaluation en 2030 pour déterminer si l'Afrique a mis en place un écosystème minimum d'OVV viables et intègres, prêt pour le PACM, l'article 6.2 et la demande volontaire intègre.

L'apprentissage et l'adaptation doivent faire partie intégrante du cadre. Lors des échanges annuels de connaissances, il est possible d'utiliser les tendances des indicateurs pour prioriser les pays et les secteurs à soutenir, affiner les instruments d'accréditation et de mentorat et signaler rapidement les risques d'atteinte à l'intégrité ou à l'inclusion, tels qu'une concentration excessive au sein de quelques entreprises ou l'exclusion persistante de régions sous-représentées.



Annex V: Consultation des parties prenantes

1. Introduction aux Consultations des Parties Prenantes

Ce document présente une synthèse et une analyse des réponses aux enquêtes et des résultats des entretiens menés dans le cadre de l'étude « **Méthodes de renforcement des capacités des organismes de validation et de vérification en Afrique** ». L'objectif est de regrouper et analyser les points de vue de différentes parties prenantes du marché afin de constituer une base de données pro-bantes sur les capacités actuelles des OVV, les nouveaux défis et les opportunités de consolidation systémique des marchés africains du carbone.

L'analyse vise trois objectifs principaux:

- **Identifier les thèmes et tendances clés qui se dégagent des observations des parties prenantes.** Les entretiens et les enquêtes fournissent des données qualitatives et quantitatives sur la demande du marché, les obstacles à l'accréditation, les écarts entre la demande et les capacités, les difficultés opérationnelles et le rôle émergent de la MRV numérique. Le document recense les tendances récurrentes au sein des différents groupes de parties prenantes et met en lumière les dynamiques spécifiques à chaque région ou secteur.
- **Identifier les obstacles au renforcement des capacités des OVV Africains** qui limitent l'émergence de tels organismes, tout en recensant les opportunités telles que l'expertise locale existante, les processus de préparation à l'article 6, les pôles de formation régionaux potentiels et les viviers d'auditeurs.
- **Éclairer l'élaboration des parcours, de la stratégie de gestion des risques et du cadre de suivi et d'évaluation (S&E).** Les conclusions de cette analyse alimentent directement la phase suivante du rapport, notamment la conception de parcours de renforcement des capacités réalisables, l'identification des risques institutionnels et des risques de marché et la formulation d'un cadre de S&E permettant de suivre les progrès accomplis au fil du temps.
- **Appuyer des recommandations visant à renforcer les capacités des OVV en Afrique.** Les enseignements tirés de l'analyse servent de fondement à des recommandations factuelles visant à renforcer les écosystèmes locaux d'OVV, à améliorer les systèmes d'accréditation, à réduire les goulets d'étranglement associés à la validation et à la vérification et à garantir la participation effective des pays africains à des marchés du carbone à haute intégrité au titre de l'article 6 et au marché volontaire.

2. Méthodologie de Consultation des Parties Prenantes

La méthodologie de consultation a consisté à recenser les principales parties prenantes et à concevoir des questionnaires adaptés aux principaux groupes de ces parties. L'étude s'est fondée sur une approche mixte combinant plusieurs éléments:

- Des entretiens semi-structurés avec les principales parties prenantes
- Une enquête en ligne adaptée aux groupes de parties prenantes

Ces méthodes ont été choisies afin de recueillir des informations à la fois approfondies et exhaustives sur les capacités actuelles des OVV, les défis opérationnels et les opportunités de renforcement des systèmes de validation et de vérification sur le continent.

1.1. Approche de Collecte de Données

Afin d'optimiser la pertinence et la qualité de la participation des parties prenantes, les questionnaires ont été adaptés à chaque groupe. Les informations recueillies reflètent ainsi leurs rôles, responsabilités et expériences spécifiques. Les outils d'entretien et d'enquête visaient à recueillir des informations sur les points suivants:

- Cadres politiques et institutionnels régissant l'accréditation des OVV
- Dynamique de la demande du marché pour les services de validation et de vérification
- Mécanismes d'appui offerts par les programmes de crédits carbone, les gouvernements et les donateurs
- Modèles de développement des compétences et parcours de formation des auditeur·rice·s
- Conséquences en termes de coûts et de délais de la disponibilité limitée d'OVV locaux
- Identification des obstacles institutionnels, financiers, réglementaires, techniques et opérationnels qui limitent le développement des OVV locaux et des capacités d'audit
- Évaluation de l'expertise locale en matière d'audit et de la disponibilité d'auditeur·rice·s techniquement qualifié·e·s dans les principaux secteurs et méthodologies
- Nouvelles opportunités offertes par la MRV numérique et la vérification assistée par l'IA
- Recommandations pour renforcer les capacités institutionnelles et techniques locales

L'étude a ciblé les groupes de parties prenantes suivants, avec des questionnaires adaptés à leurs domaines d'expertise:

- **Programmes de crédits carbone**, pour qu'ils partagent leurs connaissances sur les règles d'accréditation, les systèmes de supervision et les tendances en matière de procédures qui limitent l'accès aux OVV et leurs performances ;
- **Promoteurs et acheteurs de projets (par le biais d'accords bilatéraux au titre de l'article 6.2)**, pour qu'ils présentent leur point de vue pratique sur les coûts des OVV, les délais, la disponibilité des audits et leurs besoins de services de vérification fiables et rapides ;
- **OVV**, pour qu'ils évoquent les réalités opérationnelles, les parcours d'accréditation, les contraintes de personnel et les principaux goulets d'étranglement ;
- **Acteurs de la MRV numérique et des technologies**, pour qu'ils expliquent comment l'IA, la télédétection et les flux de travail numériques pourraient améliorer l'efficacité des audits et réduire les coûts ;
- **Gouvernements et autorités d'accréditation**, pour qu'ils clarifient les cadres nationaux d'agrément des OVV, les obstacles à l'accréditation nationale et les possibilités d'harmonisation régionale ;
- **Alliances de marché et groupes de réflexion**, pour qu'ils apportent leur éclairage sur les tendances régionales, les mécanismes de coordination et les politiques favorables au développement des OVV ;
- **Établissements de formation et monde universitaire**, pour qu'ils présentent les capacités de formation actuelles, les cursus et les possibilités de développer des parcours de formation régionaux pour les auditeur·rice·s ;
- **Donateurs**, pour qu'ils identifient les priorités de financement, les modèles de soutien et les possibilités de promouvoir des écosystèmes d'OVV durables.

1.2. Stratégie d'Échantillonnage

L'étude a adopté une stratégie d'échantillonnage raisonnée, privilégiant la sélection des personnes et organisations les plus qualifiées pour apporter des éclairages pertinents plutôt qu'un échantillon statistiquement représentatif. Les parties prenantes ont été choisies non seulement en fonction de leur expérience sur le continent africain, mais aussi sur la base des éléments suivants:

- présence opérationnelle sur les marchés du carbone ;
- expertise technique ou mandat de régulateur ;
- implication directe dans des activités de validation et/ou de vérification ;
- pertinence au regard de l'article 6 ou des normes du marché volontaire.

Une fois les groupes de parties prenantes définis, les principales organisations ont été identifiées et invitées à participer de manière à garantir une représentation équilibrée des différents rôles sur le marché.

1.3. Justification de la Méthodologie Mixte et Calendrier de Participation

Afin de permettre une comparaison cohérente des réponses, les questionnaires comportaient un mélange de questions qualitatives paramétrées et de questions quantitatives structurées, dans le but de pouvoir en tirer des conclusions homogénéisées sur des points clés tels que les obstacles à l'accréditation, les délais et les besoins en capacités.

Des questions ouvertes ont été intégrées afin de recueillir des perceptions plus approfondies, des nuances contextuelles et des informations complémentaires que les questions structurées ne pouvaient pas pleinement faire apparaître. Ces éléments étaient particulièrement importants pour étudier les nouveaux défis, les réalités opérationnelles dans différents pays et les priorités des parties prenantes, exprimées avec leurs propres mots.

Si les enquêtes ont fourni des données standardisées plus étoffées, les entretiens ont facilité le dialogue et nous ont permis d'approfondir les questions, de clarifier les réponses et de recueillir des informations plus riches. Grâce à ces approches combinées, nous avons pu acquérir toute l'étendue des connaissances requises pour constituer une solide base de données probantes.

L'étude s'est déroulée selon le calendrier suivant:

- **Enquête et entretiens:** du 27 octobre au 7 novembre 2025 (deux semaines)
- **Entretiens de suivi:** du 17 au 26 novembre 2025, afin de renforcer la participation et de collecter les informations manquantes.
- Après une vaste campagne de sensibilisation, l'équipe a pu interviewer **17 personnes** et a reçu les réponses de **10 personnes** au questionnaire en ligne.
- Un résumé des invitations envoyées et des réponses reçues est présenté dans la section suivante.

1.4 Aperçu des Participants

Cette section présente un aperçu des parties prenantes qui ont participé aux entretiens et répondu au questionnaire en ligne, ainsi que les taux de réponse obtenus pendant la période de collecte de données.

Tableau 3 : Parties prenantes ayant participé aux entretiens et répondu au questionnaire en ligne

Groupe de Parties Prenantes	Participants	
	Entre-tiens	Enquêtes
Autorités d'accréditation	3	0
Acheteurs (accords bilatéraux A6.2)	2	0
Programmes de crédits carbone	2	1
Acteurs de la tech. / MRV numérique	0	1
Donateurs	0	0
Gouvernements	0	0
Initiatives de marché	3	2
Développeurs de projets	4	5
OVV	3	3
TOTAL	17	12

1.5 Approche Analytique

Les enseignements tirés des entretiens, de l'enquête et de l'analyse comparative ont été synthétisés afin d'identifier les déficits de capacités, les facteurs de préparation et les pistes envisageables pour renforcer les écosystèmes d'OVV en Afrique. L'analyse a également pris en compte les obstacles institutionnels, financiers, réglementaires, techniques et opérationnels au développement des OVV, ainsi que la faisabilité de la création de pôles régionaux de formation et d'accréditation.

1.6 Limites

Plusieurs limites doivent être prises en compte lors de l'interprétation des résultats:

- **Taux de réponse limités:** Malgré des efforts de sensibilisation ciblés, le nombre de questionnaires et d'entretiens a été inférieur aux prévisions, ce qui peut affecter la diversité des points de vue représentés.
- **Disponibilité limitée des parties prenantes:** La durée limitée de la période de consultation, combinée aux contraintes de disponibilité de nombreuses organisations en raison de conférences internationales telles que la COP, a limité la capacité de certaines parties prenantes à participer.

1.7 Stratégie d'Atténuation des Limites du Processus de Consultation des Parties Prenantes

Pour atténuer les limites potentielles résultant du faible taux de réponse parmi les groupes de parties prenantes identifiés (conséquence de la durée limitée de la période de consultation et des contraintes de disponibilité), l'interprétation des résultats est complétée par une recherche documentaire.

Liste des Parties Prenantes Impliquées

Nom de l'Organisation	Type d'Organisation
African Accreditation Cooperation (AFRAC)	Organismes d'accréditation
International Association of Validation and Verification Bodies (IAVVB)	Organismes de surveillance
Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM)	Organismes de surveillance
Gold Standard	Programmes et normes de crédits carbone
Verra	Programmes et normes de crédits carbone
Cercarbono	Programmes et normes de crédits carbone
Bureau Veritas	OVV
EcoLance Private Limited	OVV
AENOR	OVV
Verifit SAS	OVV
Nova-CERT	OVV
Ampere	OVV
BURN	Développeurs de Projets
Total Land Care	Développeurs de Projets
KOKO Networks	Développeurs de Projets
Aera Group	Développeurs de Projets
Global Green Growth Institute (GGGI)	Développeurs de Projets
Ecofrontier	Développeurs de Projets
Octavia Carbon	Développeurs de Projets
Conservation International	Développeurs de Projets
Straatos	Acteurs de la tech. / MRV numérique
East African Alliance on Carbon Markets and Climate Finance (EAA)	Alliances et Autres Initiatives de Marché Africaines
West African Alliance on Carbon Markets and Climate Finance (WAA)	Alliances et Autres Initiatives de Marché Africaines
Africa Carbon Markets Initiative (ACMI)	Alliances et Autres Initiatives de Marché Africaines
Climate Action Platform for Africa (CAP-A)	Alliances et Autres Initiatives de Marché Africaines
SEI Africa (Stockholm Environment Institute)	Alliances et Autres Initiatives de Marché Africaines
BAFU/KLIK	Acheteurs de Crédits (Accords Bilatéraux)
A6IP/JCM	Acheteurs de Crédits (Accords Bilatéraux)



CONTACT

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
info@giz.de
www.giz.de

Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative
info@vcmintegrity.org
www.vcmintegrity.org

Perspectives Climate Group GmbH Freiburg
info@perspectives.cc
www.perspectives.cc