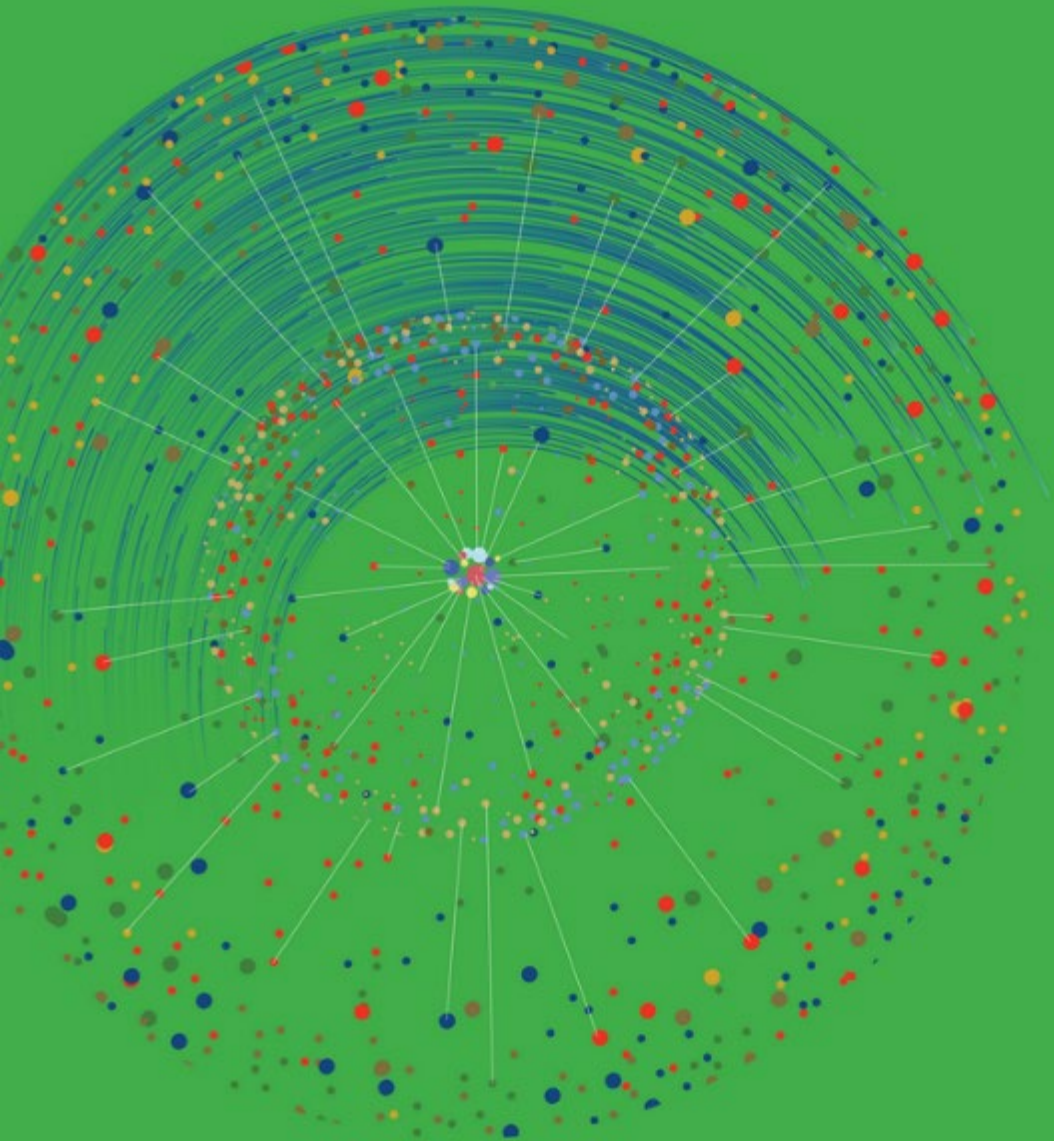




United Nations
Climate Change



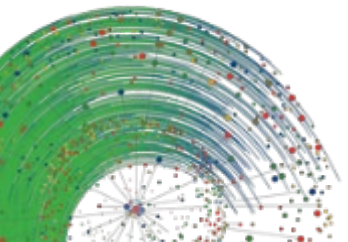
Tirer partie de l'Article 6 pour accélérer la mise en oeuvre à Djibouti

10th February 2026

Welcome Remarks - Government of Djibouti



M.Dini Aabdallah Omar,
Secrétaire General du Ministère de
l'Environnement et du Développement
Durable.



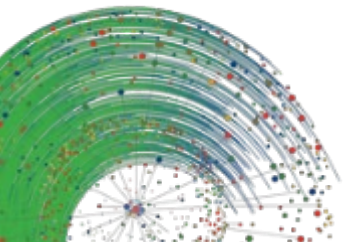
Workshop Objective

“Tirer parti de l’article 6 pour accélérer la mise en œuvre du CDN à Djibouti”

Agenda:

Jour 1: Fondements de l’article 6 et marchés du carbone

Jour 2: Article 6 Opérationnalisation, cadre politique et engagement du secteur privé

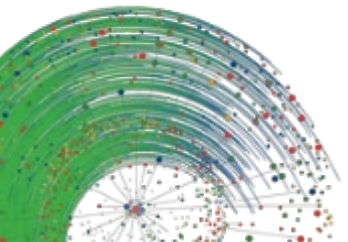


- 1. Les Contributions Déterminées au niveau National (CDN)**
- 2. L'article 6 comme outil pour une mise en œuvre ambitieuse de la CDN**

Article 6 Approches coopératives (Articles 6.2, 6.4 et 6.8) : Aperçu introductif

- 3. Mise en œuvre de l'article 6**
- 4. Article 6 Mise en œuvre – perspectives et avenir**

Discussion ouverte





United Nations
Climate Change

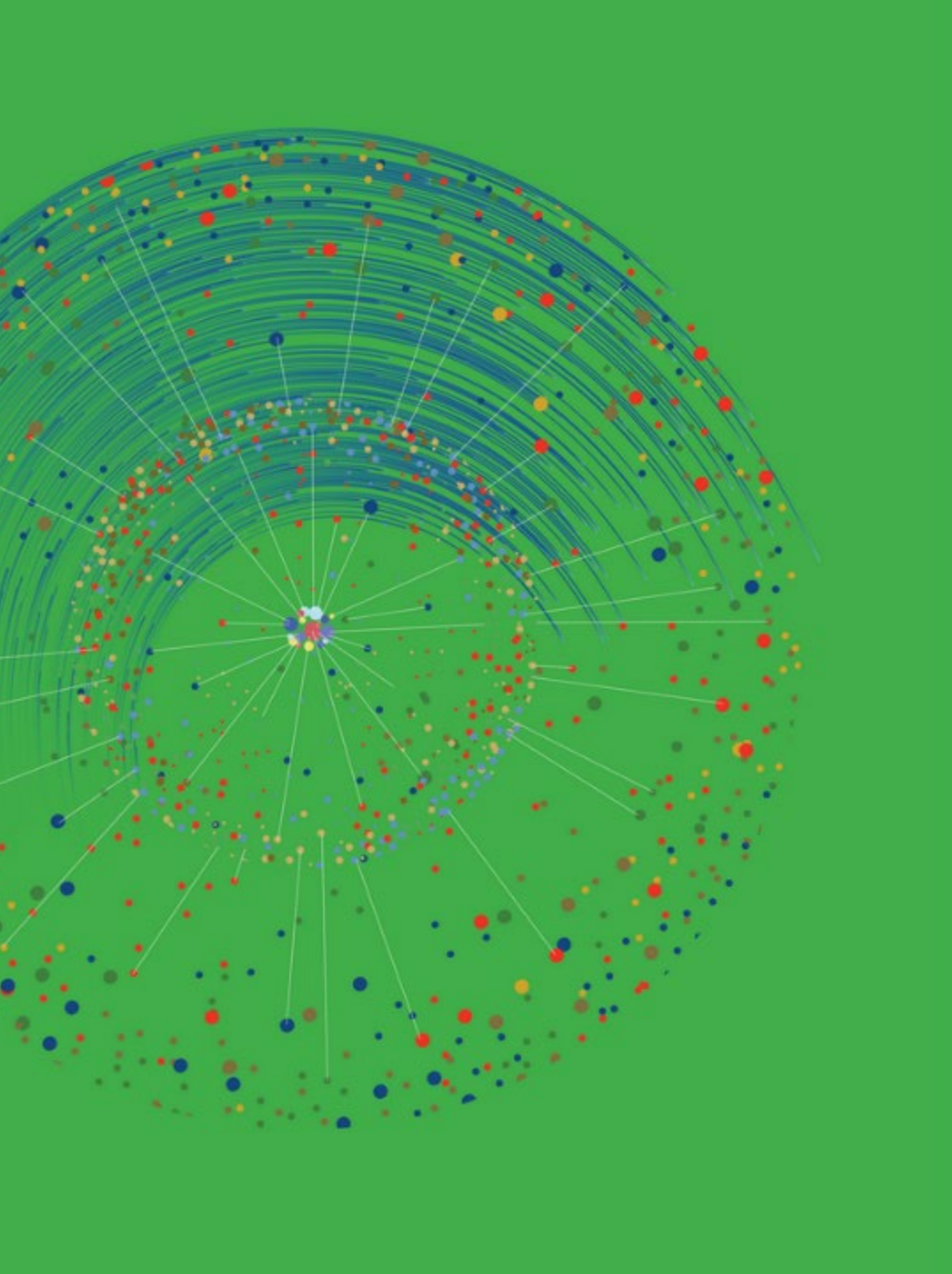


Session 1

Les Contributions Déterminées au niveau National(CDN)

Format

Présentation suivie d'une séance
de questions-réponses





Les Contributions Déterminées au niveau National(CDN)

M. MOHAMED GONA ABDALLAH
Sous Directeur Changement Climatique

22 Juillet 2025, Djibouti



Contenu de la présentation

- I. Définition, Objectifs, et Contenu d'une Contribution Déterminée au niveau National (CDN)
- II. Contexte national du changement climatique
- III. Grandes lignes de la CDN 2015
- IV. Grandes lignes de la CDN actualisée
- V. Perspectives / actions à venir



I. Définition, Objectifs, et Contenu d'une CDN

Définition

- La contribution déterminée au niveau national(CDN) est un élément central de l'Accord de Paris sur le climat, adopté en 2015.
- -La CDN est un engagement pris par chaque pays signataire de l'Accord de Paris (2015) pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et s'adapter aux effets du changement climatique.

Objectifs des CDN

- **Limiter le réchauffement climatique** bien en dessous de 2 °C, et idéalement à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.
- -**Renforcer les capacités d'adaptation** des pays face aux impacts du changement climatique.
- -Favoriser la transition vers un **développement durable, résilient au climat et bas carbone**

Une CDN comprend généralement :

- **Un objectif de réduction des émissions**
(par exemple : -40 % d'ici 2030 par rapport à 1990).
- **Des politiques et mesures prévues pour atteindre cet objectif.**
- **Des engagements en matière d'adaptation, de financement, de technologie et de renforcement des capacités.**
- **Une distinction entre engagements inconditionnels (réalisés avec les ressources nationales) et conditionnels (nécessitant un soutien international).**



II. Contexte national du changement climatique

Climat de type semi-aride, désertique,

Pluviométrie faible (150mm/an)

Ressources en eau limitées (stress hydrique)

Pays composé essentiellement des régions volcaniques et montagneuses

Biodiversité importante

Potentielle géothermique importante



CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE EN MATIERE CC

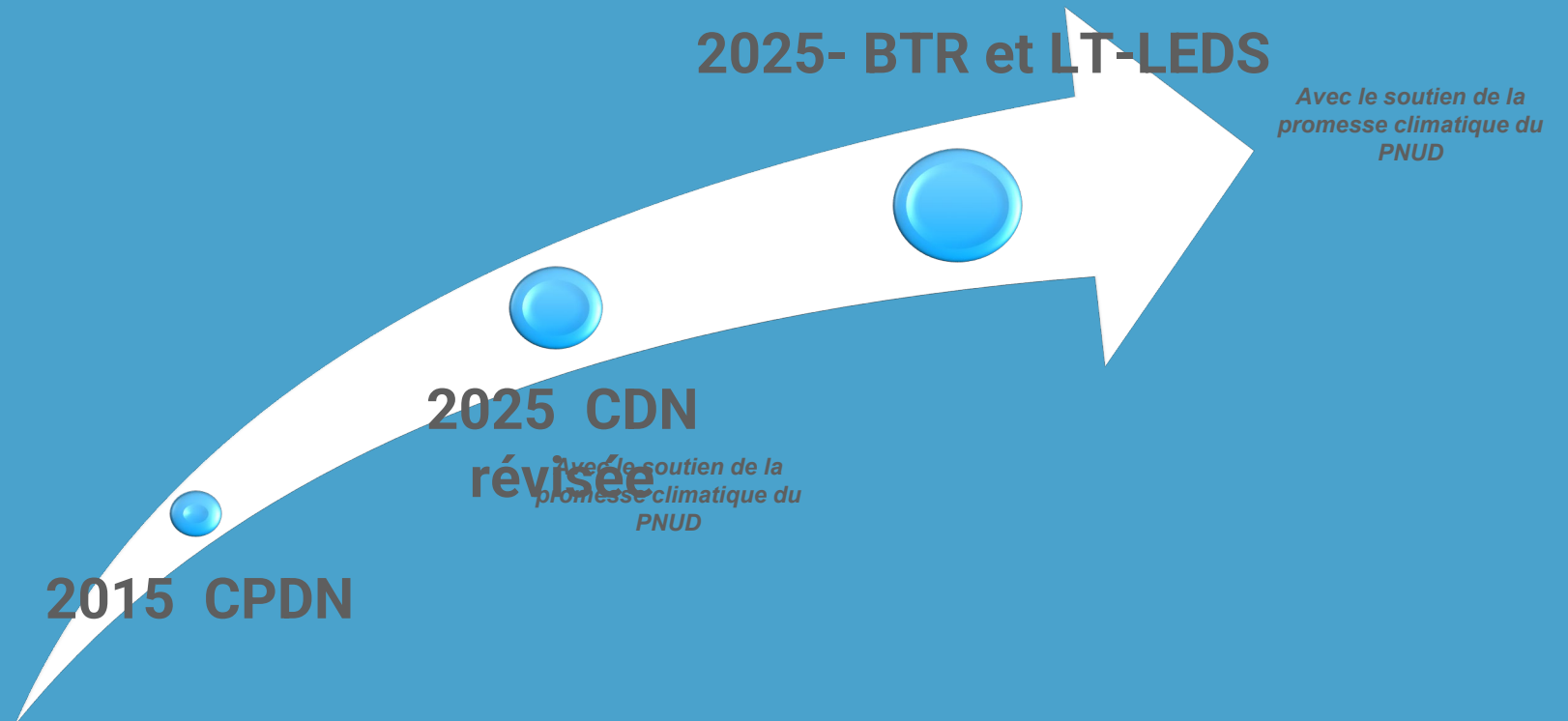
- Ministère en charge de l'environnement est le point focal des changements climatiques/ Chef d'orchestre de l'action climatique au niveau national
- Comité national directeur sur les changements climatiques (1999)
- Commission nationale pour le développement durable (2004)
- Comités de pilotage et de coordination des différents projets
- Loi n°87/AN/95/3ème L: Ratification de la CCNUCC en 1995
- Loi n°148/AN/01/4ème L: Ratification du Protocole de Kyoto en 2001:
- Loi N°43/AN/14/7ème L:Ratification de l'Amendement de Doha en 2014
- Loi N°154/AN/16/7ème L:Ratification de l'Accord de Paris en 2016

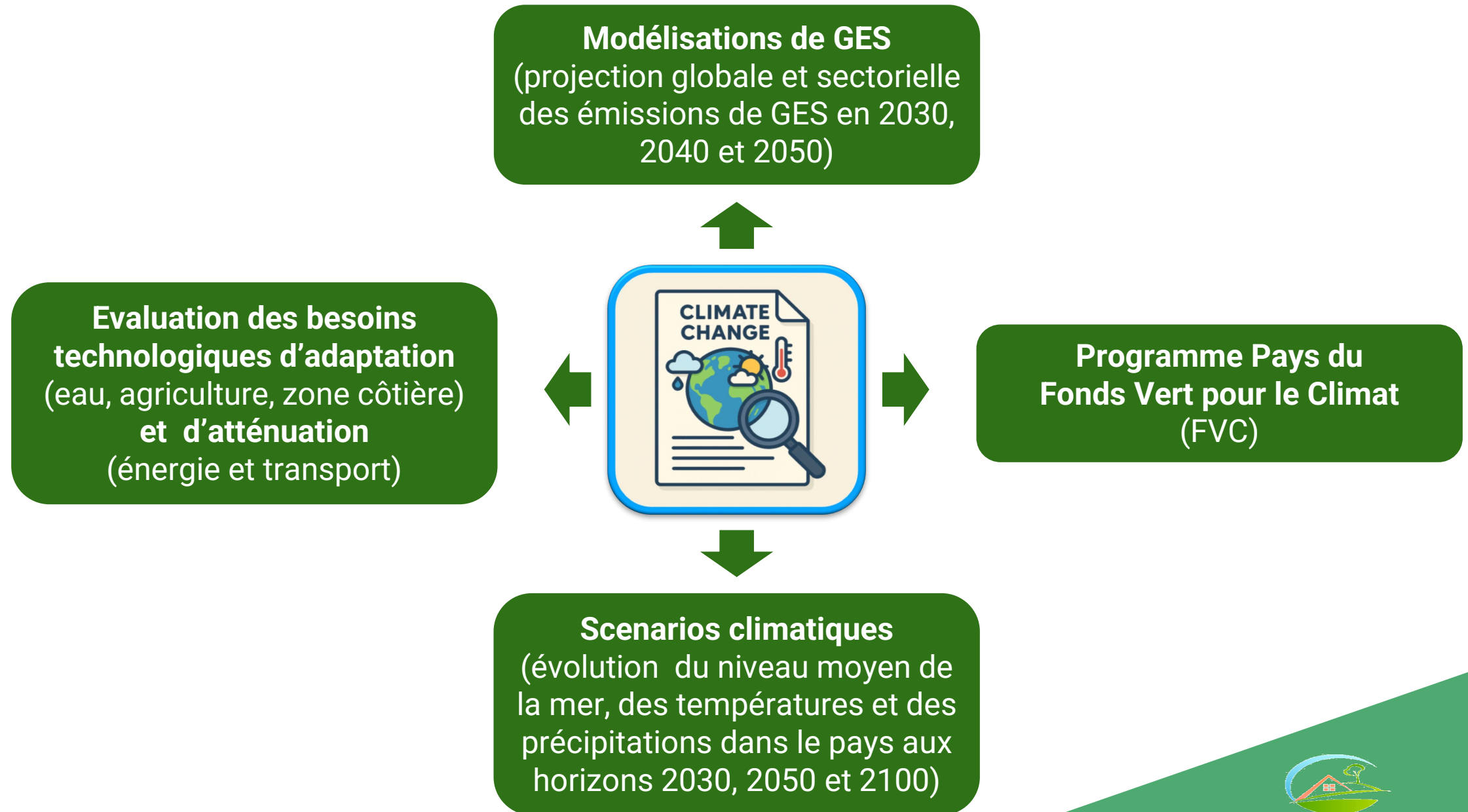
DOCUMENTS DE REFERENCES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- Trois (3) Communications Nationales sur les changements climatiques, successivement en 2001, 2014 et 2021,
- Programme d'action national d'adaptation (PANA) aux CC en 2006,
- Stratégie nationale sur le changement climatique en 2018
- 1^{er} Rapport Biennal Actualisé en 2025
- Plan National d'Adaptation aux CC (en cours d'élaboration)



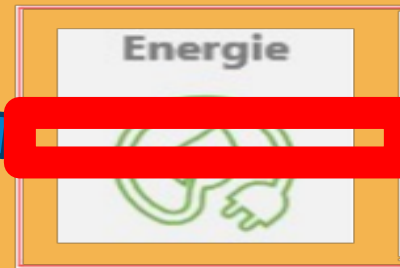
DOCUMENTS DE REFERENCES CHANGEMENTS CLIMATIQUES





PANORAMA DES ÉMISSIONS DE GES À L'ÉCHELLE NATIONALE

Répartition des émissions totales par secteur



56.54%



27,97%

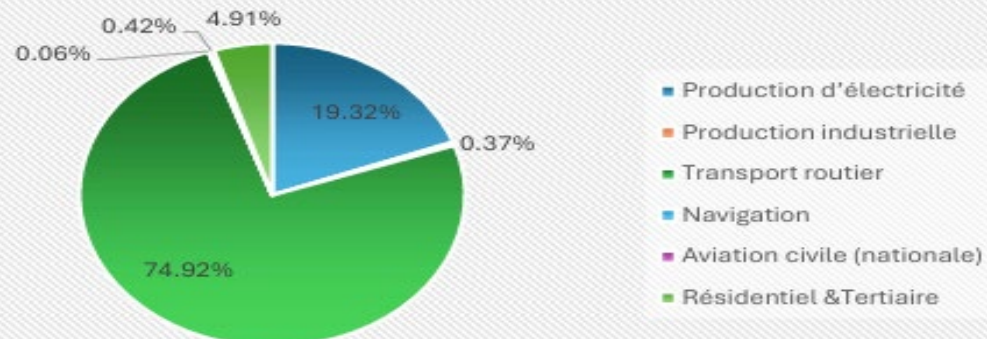


1,37%

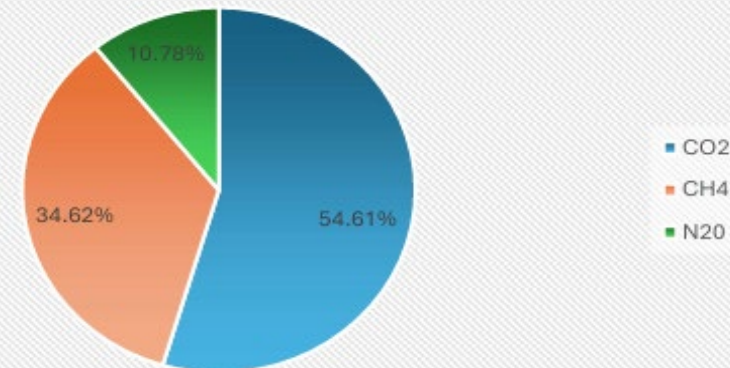


14,12%

Répartition de la demande en énergie par secteur



Emissions de GES: répartition par type de gaz



LES IMPACTS DU CC OBSERVÉS/ PROJECTIONS ET VULNÉRABILITÉ

Les scénarios climatiques indiquent clairement **une tendance au réchauffement et à une augmentation des précipitations** sur le long terme :

Pour la **température moyenne au niveau national** :

+1,2°C à l'horizon 2030

+2,1°C à l'horizon 2050

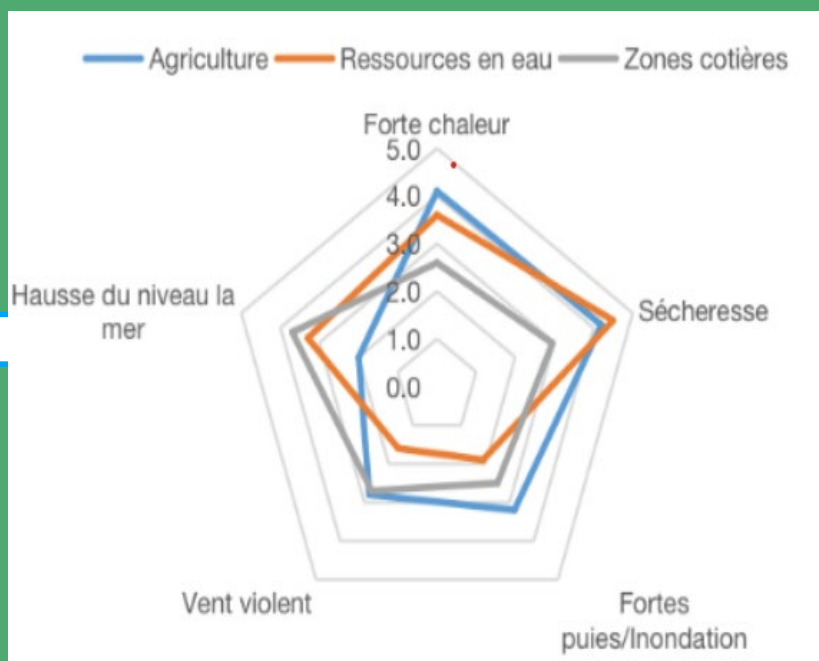
+4.4°C à l'horizon 2100

Pour les **précipitations annuelles au niveau national** :

+29 mm à l'horizon 2030

+32mm à l'horizon 2050

+47 mm à l'horizon 2100



Profil de vulnérabilité des secteurs aux risques climatiques

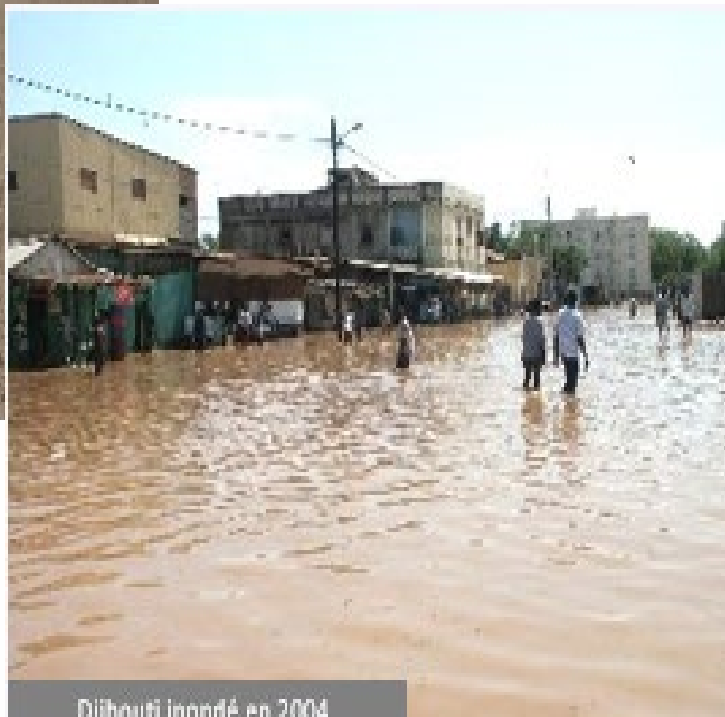
Paramètres climatiques	Valeur moyenne annuelle de 1961 à 1989	Valeur moyenne annuelle de 1990 à 2017	Ecart
Températures (°C)	29,8	30,7	+0,9
Précipitation (mm)	132,7	140,3	+7,6



III. CDN 2015 de Djibouti



Caravane transportant de l'eau



Djibouti inondé en 2004

LES IMPACTS SONT ENTRE AUTRES

- les pertes humaines et économiques
- les dégâts sur les infrastructures du pays
- la faible disponibilité de l'eau
- la diminution du cheptel,
- la dégradation des sols
- la baisse des productions agricoles et pastorales

LES PROGRÈS RÉALISÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS D'ATTÉNUATION

Projection des émissions de GES à l'horizon 2030

	2000	2010	2020	2030
Émissions - Scénario de référence (en ktCO ₂ e)	1400	1 974	2 905	4 475
Émissions - Scénario inconditionnel d'atténuation (en ktCO ₂ e)			2 329 (-20%)*	2 685 (-40%)*
Émissions - Scénario conditionnel d'atténuation (en ktCO ₂ e)			1 882 (-35%)*	1 790 (-60%)*



Dans sa Contribution Nationale Déterminée (CDN), Djibouti s'est engagé à réduire ses émissions des gaz à effet de serre de 40% à l'horizon 2030 par rapport au scénario de référence.

➔ Bilan CDN initial: progrès réalisés mesures inconditionnelles

LES PROGRÈS RÉALISÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS D'ATTÉNUATION



Exemples des mesures d'atténuations



**Restauration des
écosystèmes dégradés
(Hanlé 1 & 2, Raysali, etc)**



**Les progrès réalisés dans
la mise en œuvre des
adaptations: *exemple d'un
projet LDCF 2 du MEDD***

**Mobilisation des eaux de
surface et des eaux
souterraines**



- Forage de Kalaf
45 mètre cube



Forage d'Ad-bouya
7 mètre cube



Forage de Koudi koma
60 mètre cube

**Développement de périmètres
agropastoraux**



Constructions des ouvrages de protection contre les inondations



Les progrès réalisés dans la mise en œuvre des adaptations: *exemple d'un projet LDCF 2 du MEDD*

Mise en place des activités génératrices de revenus (AGR)



Renforcement les capacités des parties prenantes pour intégrer l'adaptation aux CC dans les politiques





IV. Les grandes lignes de la CDN actualisée

LA MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DE LA CDN REVISÉE

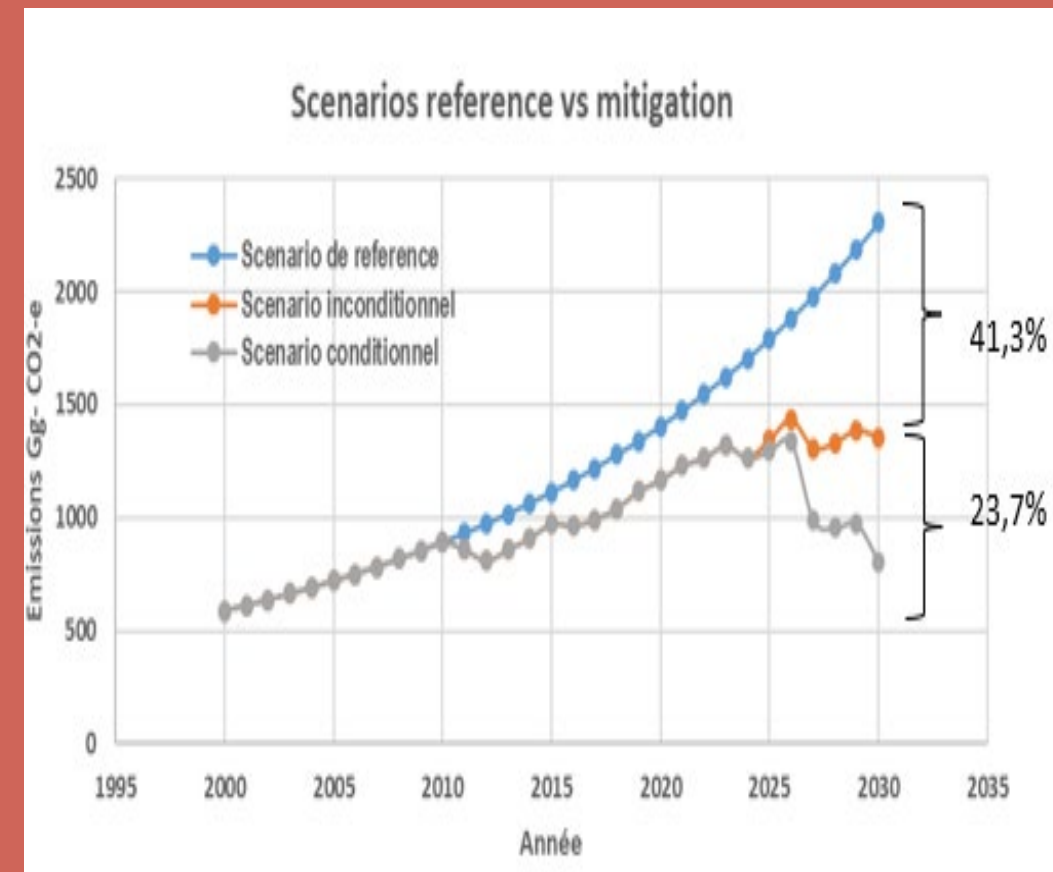
- Renforcement du cadre institutionnel
- Revue et évaluation de la CDN précédente.
- Collecte et analyse des données
- Définition des objectifs climatiques
- Consultation des parties prenantes
- Modélisation et estimation des coûts.
- Rédaction de la CDN.
- Validation et soumission officielle.
- Mise en œuvre et suivi

Approche participative et inclusive pour la révision du CDN



Le volet atténuations

- La CDN actualisée revoit à la hausse les objectifs de la première CDN en présentant un objectif de 65% à l'horizon 2030 par rapport au scénario de référence.
- Les actions de réduction sont réparties entre les trois secteurs prioritaires du pays, notamment le Secteur Energie, le Secteur Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres et le Secteur Déchets.
- Seuls trois Gaz à Effet de Serre (GES) directes sont concernés : Dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et hémioxyde d'azote (N₂O).



Projection des émissions de GES
à l'horizon 2030

Les actions atténuations pour le secteur « Energie »

N°	Action	Conditionnalité
1	2ième ligne d'interconnexion électrique avec l'Ethiopie	Inconditionnelle
2	2 Parc photovoltaïque de 25 MW de Grand Bara	Inconditionnelle
3	Extension parc éolien du Ghoubbet avec 40 MW de plus et 40 MWh de stockage	Inconditionnelle
4	Projet géothermique de Hanlé-Garabayis 25 MW	Inconditionnelle
5	Projet d'efficacité énergétique des bâtiments administratifs	Inconditionnelle
6	Isolation thermique de dix mille logements	Conditionnelle
7	BRT (autobus de 18m électrique	Conditionnelle
8	Bus électriques (bus de 25 place électrique)	Conditionnelle
9	Voitures électriques individuelles	Conditionnelle

Les actions atténuations pour les secteurs des déchets et AFAT

N°	Action	Conditionnalité
1	2ième ligne Usine de pyrolyse de 40 MW	Inconditionnelle
2	Collecte et recyclage des déchets + tri sélectif	Conditionnelle
3	Projet de compostage des déchets municipaux	Conditionnelle
4	Reboisement 12000 hectares	Inconditionnelle
5	Reboisement-plantation de 18000 hectares addiionnel	Conditionnelle
6	10 Verdissement des operations portuaires	Conditionnelle

L'adaptation est une **priorité absolue pour la république de Djibouti** au regard de sa grande vulnérabilité aux impacts du changement climatique.



L'objectif général d'adaptation de la CDN actualisée est de réduire la vulnérabilité aux effets néfastes des changements climatiques en renforçant la capacité d'adaptation et la résilience de sa population, de son économie et de ses écosystèmes naturels.



Le coût pour mettre en œuvre des programmes d'adaptation dans les secteurs les plus affectés est estimé à près de 1 689,6 millions USD.

- Les secteurs prioritaires sont notamment :
- (i) l'agriculture et l'élevage, (ii) les ressources en eau, et (iii) les zones côtières.

CDN Actualisée: les actions adaptations

N°	Action	Conditionnalité
1	Programme Visant à Renforcer la Résilience Face à l'Insécurité alimentaire et Nutritionnelle (BREFFON 2), 2023–2028	Inconditionnelle
2	Projet de Développement des Chaines de Valeur en Milieu Rural, 2023–2027	Inconditionnelle
3	Gestion durable des ressources en eau, des parcours et des périmètres agro pastoraux dans le bassin versant de Cheikhetti à Djibouti, 2022–2026	Inconditionnelle
4	Programme « Planification et mise en œuvre de l'adaptation basée sur les écosystèmes dans les régions de Dikhil et Tadjourah à Djibouti » 2023–2028	Inconditionnelle
5	Traitement des eaux usées et extension usine dessalement (2024–2026)	Inconditionnelle
6	Programme national d'amélioration de l'eau potable et de l'assainissement horizon 2035	Conditionnelle
7	Programme de mobilisation des eaux de surface pour recharger les nappes et améliorer la régénération des parcours	Conditionnelle
8	Projet d'amélioration de la productivité et la qualité des fourrages cultivés	Conditionnelle
9	Projet de reboisement et restauration des terres arides	Conditionnelle
10	Extension de l'unité de dessalement de l'eau de mer à Goubet	Conditionnelle



Le coût total de la mise en œuvre du CDN actualisée.

Volet	Millions USD/Scénario	Coût total (millions USD)	Pourcentage
Atténuation	▪ 549,42 (scenario inconditionnel)	1 207,74	46,16 %
	▪ 658,32 (scenario conditionnel)		
Adaptation	▪ 468,44 (scénario inconditionnel)	1 404,953	53,70 %
	▪ 936,52 (scénario conditionnel)		
O&M et coordination	▪ 3,6116 (tous scénarios)	3,612	0,14 %
		2 616,305	100 %

Le coût de l'inaction en matière d'adaptation

Coût annuel des dommages		2010-2060
Scénario +2°C hors catastrophes naturelles		5 milliards USD
Scénario +4/5°C hors catastrophes naturelles		9 milliards USD



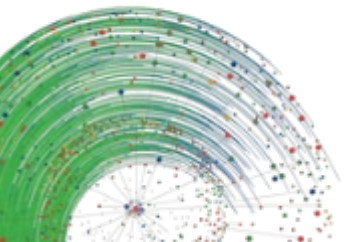
V. Perspectives et actions à venir

- Élaboration et exécution du plan de mise en œuvre de la CDN révisée
- Mise en œuvre des projets d'adaptation et d'atténuation inscrits dans la CDN révisée.
- Mise en place d'un mécanisme robuste de suivi et d'évaluation de la CDN révisée.
- Renforcement ciblé et continu des capacités des parties prenantes pour la mise en œuvre de la CDN révisée.
- Mobilisation ambitieuse et cohérente des ressources financières, à la fois nationales et internationales, afin de soutenir la mise en œuvre des actions climatiques prévues dans la CDN révisée.
- Finalisation de l'élaboration de la stratégie à long terme de développement à faibles émissions (LT-LEDS).
- Finalisation de l'élaboration d'un Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNA).

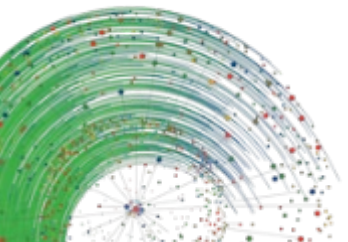


MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Questions-réponses et discussions



Pause café





United Nations
Climate Change



Session 2

Article 6 - Outil pour une mise en œuvre ambitieuse de la CDN

Format

Présentation suivie d'une séance
de questions-réponses

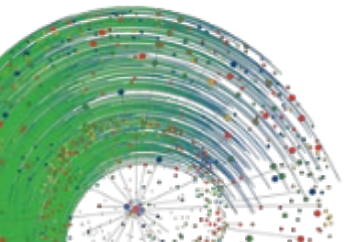
Paris Agreement

Nouveau paradigme des accords multilatéraux

Objectif : maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale aussi proche que possible de 1,5 °C.

Cycles quinquennaux (05 ans) pour renforcer de manière ambitieuse l'action en faveur du climat.

Approche ascendante : les parties établissent leurs propres engagements, qui doivent être communiqués par le biais des Contributions Déterminées au niveau National (CDN).



5 principaux éléments de l'Accord de Paris

Objectifs et efforts mondiaux

Objectif à long terme en matière de température (Art. 2.1.a)

Pic mondial et neutralité carbone (Art. 4.1)

Objectif Global d'Adaptation (Art. 7.1)

Mobilisation des financements pour le climat et alignement des flux financiers (art. 2.1.c et 9.3)

Efforts Nationaux (Parties)

Atténuation (art. 4)
Contributions Déterminées au Niveau National (CDN)

Adaptation (Art. 7)

Pertes et Dommages (Art. 8)

Éviers et Réservoirs (Art.5)

Coopération Volontaire (Art. 6)

Moyens de mise en œuvre

Soutien en matière de financement, de technologie et de renforcement des capacités (Art. 9, 10, 11)

Éducation, formation, sensibilisation et participation du public, et accès à l'information (Art. 12)

Transparence

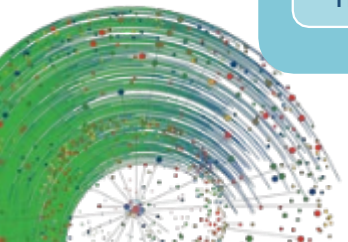
Transparence : rapports et examen (Art. 13)

Mise en œuvre et conformité (Art. 15)

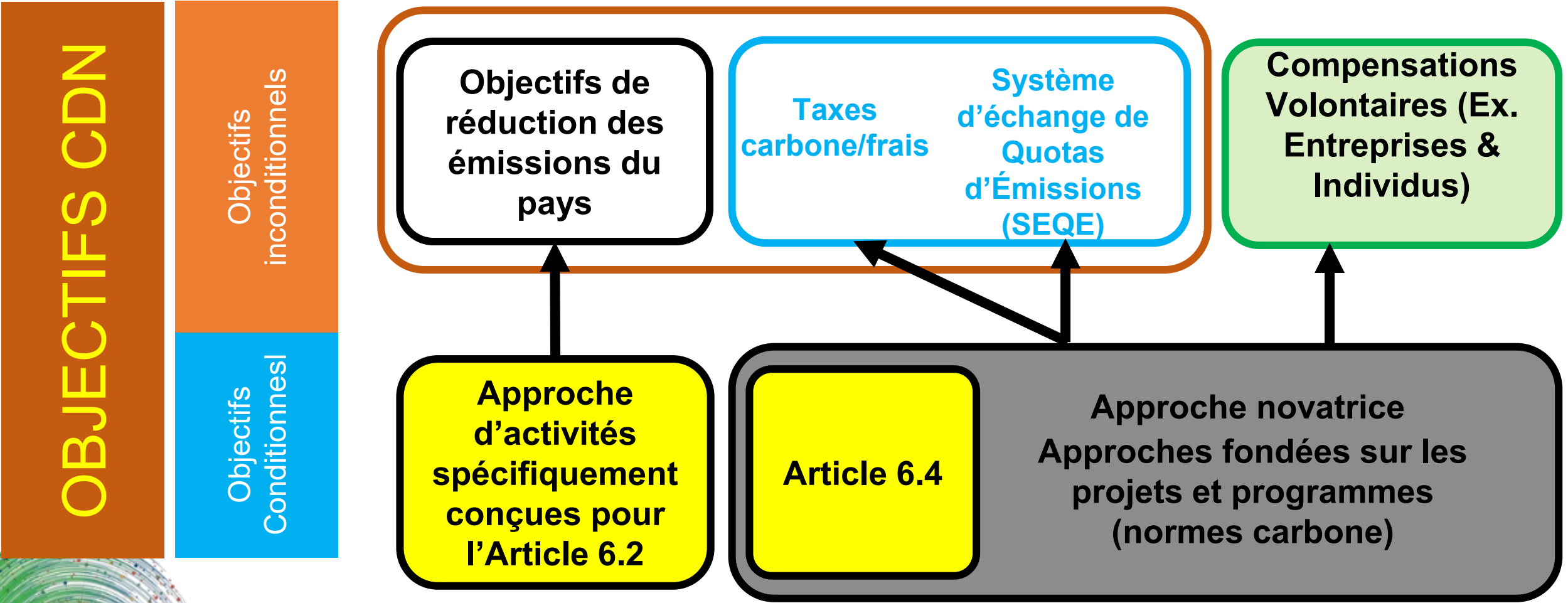
Bilan global des émissions

Évaluation des progrès collectifs accomplis dans la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris (Art. 14)

Le premier Bilan Mondial des Émissions a été présenté en 2023 et sera désormais publié tous les cinq ans..



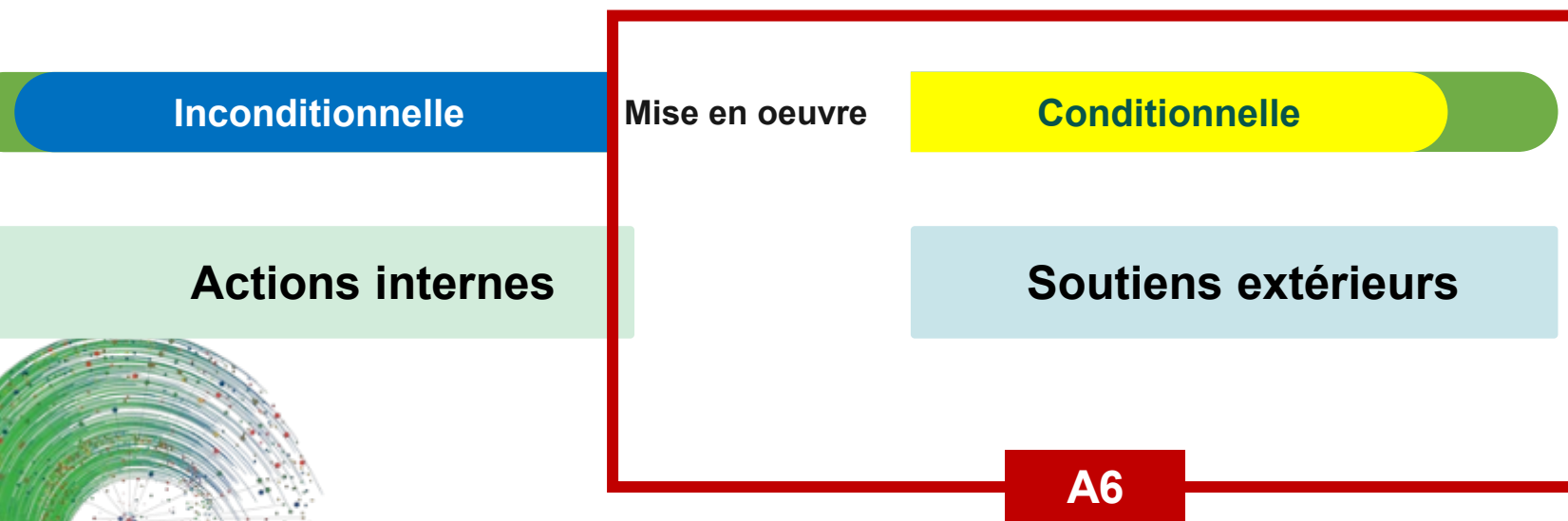
Liens : CDN & Instruments de tarification carbone



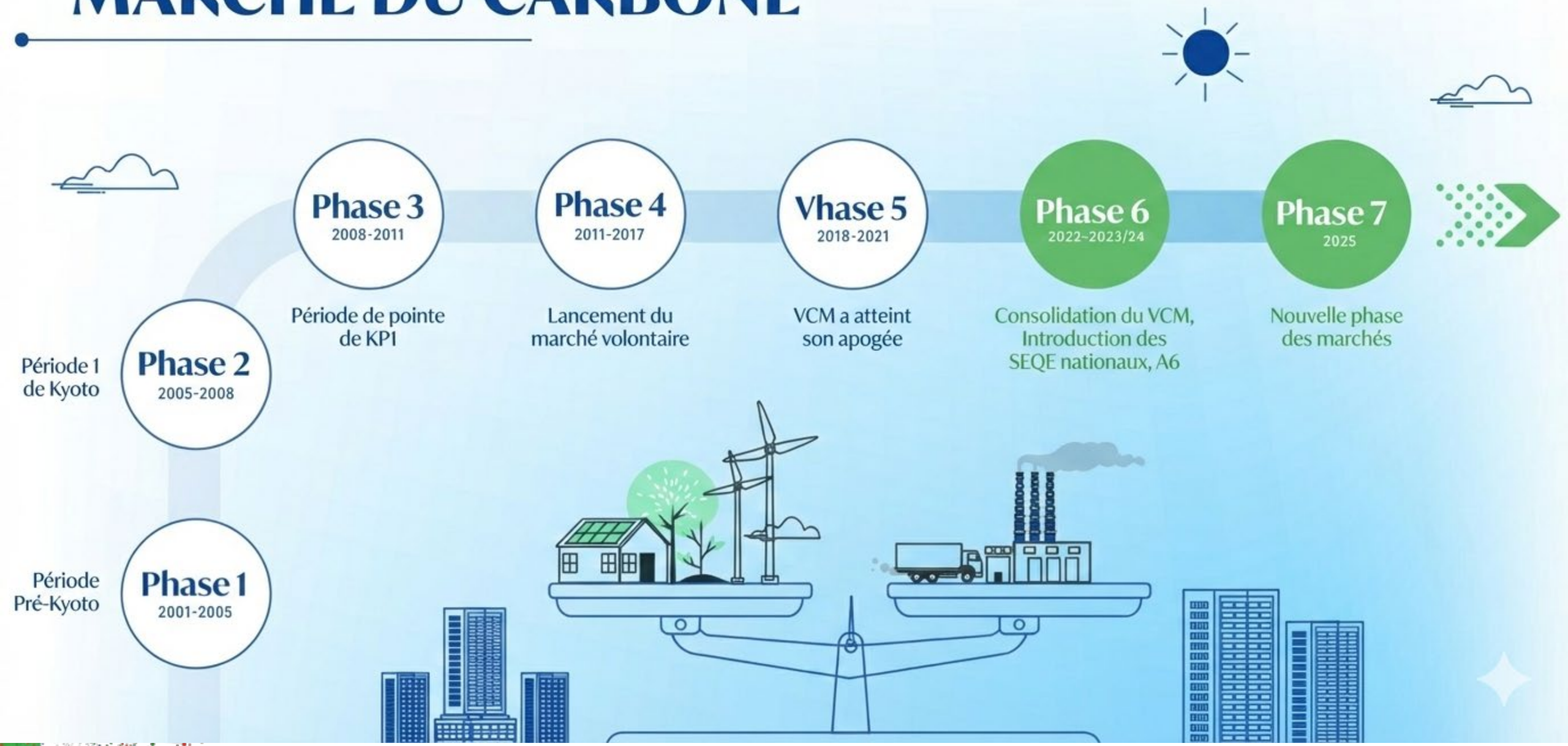
Exigences financières pour la mise en œuvre des CDN

1. Des investissements financiers considérables sont nécessaires pour que le monde atteigne les objectifs de l'Accord de Paris et de l'Agenda 2030. Les estimations actuelles indiquent que les pays ont collectivement besoin d'au moins **5,8 à 6,1 billions USD** pour mettre en œuvre leurs Contributions déterminées au niveau national (CDN).
2. Les coûts de conformité liés aux CDN s'élèvent à environ 250 milliards USD par an d'ici 2030 et pourraient dépasser 1 billion USD d'ici 2050 (IETA & Université du Maryland).
3. L'Article 6 permet aux pays de coopérer volontairement en matière de réduction des émissions par le biais des marchés du carbone.
4. La coopération internationale par le biais des marchés carbone pourrait réduire de manière significative les émissions

Mise en oeuvre des CDN



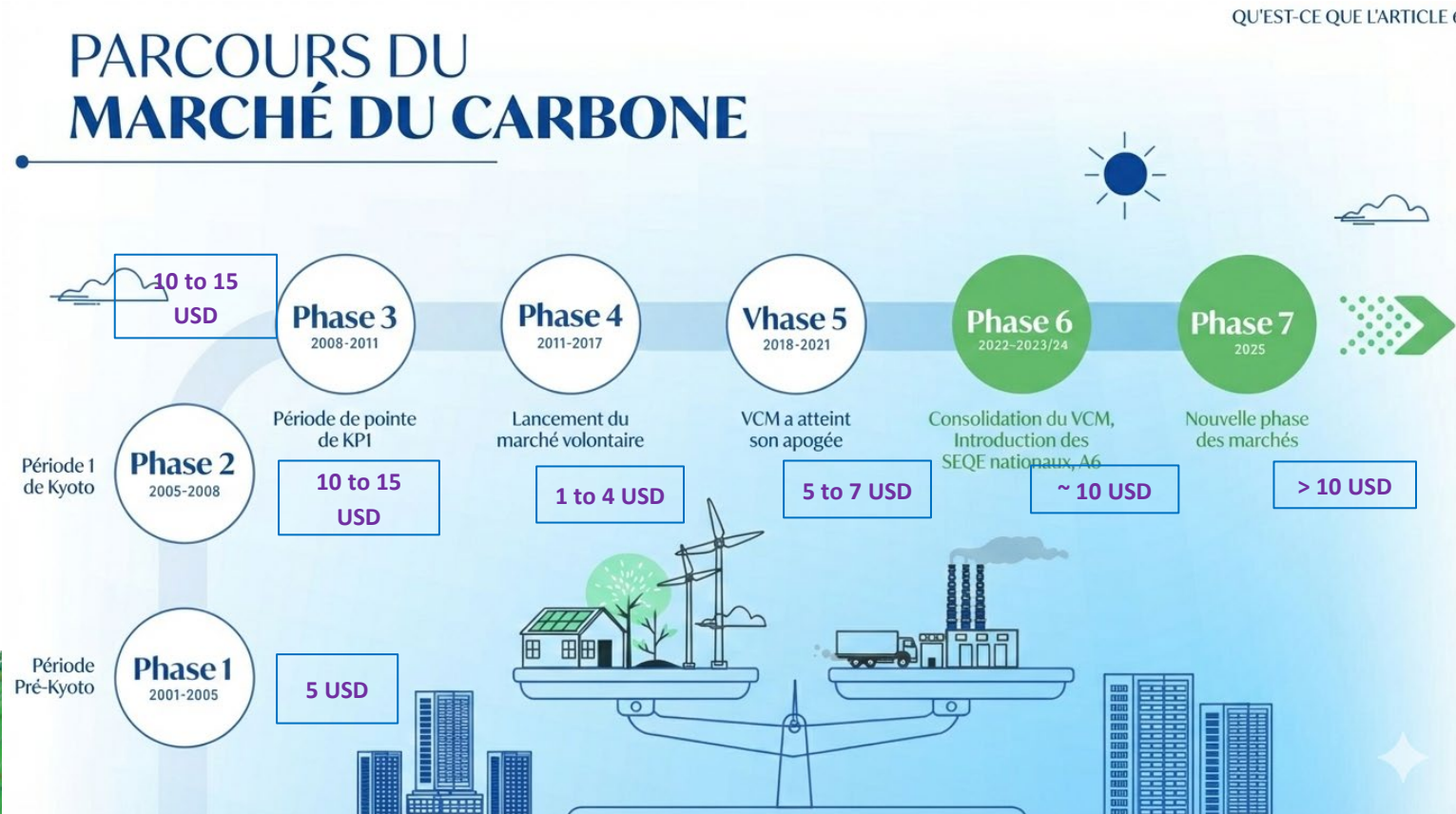
PARCOURS DU MARCHÉ DU CARBONE



Carbon Markets

Le crédit carbone est considéré comme une **marchandise échangeable** et correspond techniquement à des actifs souverains exploités / gérés par des entités privées / gouvernementales

PARCOURS DU MARCHÉ DU CARBONE



- **Marché intérieur du carbone-** lorsque les transactions (achat et vente) ont lieu à l'intérieur du pays, entre deux entreprises dans un même pays
(Tarification du carbone - SEQE)
- **Marché international du carbone-** lorsque les transactions ont lieu entre le vendeur du pays d'accueil et l'acheteur de l'autre pays

Protocole de Kyoto à l'Accord de Paris

Gouvernance

Protocole de Kyoto

Supervisé par la CCNUCC via le Conseil exécutif du MDP

Structure du marché

Centralisé, administré par l'ONU (MDP)

Dynamique Acheteur- Vendeur

Pays développés (acheteurs) ↔ Pays en développement (Vendeurs)

Marché volontaire

Axé sur la compensation d'entreprise avec une transparence limitée

Rôle du pays hôte

Implication limitée au-delà de l'approbation du projet

Accord de Paris

Guidés par les lignes directrices de l'article 6 (6.2, 6.4, 6.8), définies au niveau national selon les CDN

Décentralisé, piloté par les pays avec des arrangements bilatéraux/multilatéraux

Tous les pays peuvent être acheteurs et vendeurs ; Rôles façonnés par les CDN

Avancer vers une plus grande intégrité, transparence et alignement avec les CDN hôtes

Rôle central dans l'autorisation, le suivi et les ajustements correspondants des résultats d'atténuation, assurant l'alignement avec la NDC et les autres objectifs internationaux d'atténuation (OIMP).

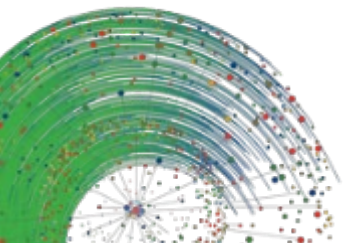


Introduction à Article 6

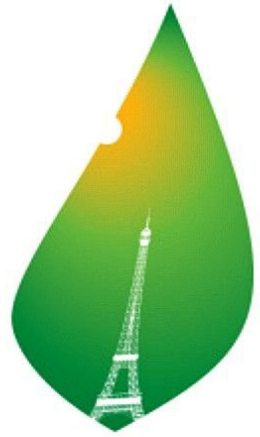
1. Les Parties reconnaissent que certaines Parties décident de coopérer volontairement dans la mise en œuvre de leurs contributions déterminées au niveau national pour relever le niveau d'ambition de leurs mesures d'atténuation et d'adaptation et pour promouvoir le développement durable et l'intégrité environnementale.

2. Les Parties, lorsqu'elles mènent à titre volontaire des démarches concertées passant par l'utilisation de résultats d'atténuation transférés au niveau international aux fins des contributions déterminées au niveau national, promeuvent le développement durable et garantissent l'intégrité environnementale et la transparence, y compris en matière de gouvernance, et appliquent un système fiable de comptabilisation, afin notamment d'éviter un double comptage, conformément aux directives adoptées par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Accord.

3. L'utilisation de résultats d'atténuation transférés au niveau international pour réaliser les contributions déterminées au niveau national en vertu du présent Accord revêt un caractère volontaire et est soumise à l'autorisation des Parties participantes.



Article 6 de l'Accord de Paris



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

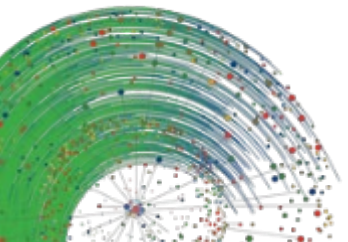
Il établit les bases des approches coopératives entre les pays pour la mise en œuvre de leurs Contributions déterminées au niveau national (CDN) et accroître l'ambition de ces objectifs, tout en mettant l'accent sur le développement durable et l'éradication de la pauvreté.

En outre, la coopération au titre de l'Article 6 vise...

Encourager et faciliter la participation des entités publiques et privées à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES) et à la mise en œuvre des CDN



Promouvoir la coopération régionale et internationale en faveur d'une action climatique ambitieuse.



Role de l'Article 6 de l'Accord de Paris

🌐 Article 6 de l'Accord de Paris

- Outil de mise en œuvre des CDN et des SDEL dans le cadre d'une coopération volontaire entre les parties

NDC & LT-LEDs

Article 6 : Coopération volontaire pour permettre une plus grande ambition et pour promouvoir le développement durable et l'intégrité environnementale

Article 6.2

Approches coopératives qui implique des **transferts de résultats d'atténuation** en matière d'atténuation d'un pays à un autre à l'autre en vue de atteindre les objectifs de la CDN.

Article 6.4

Un mécanisme de crédit centralisé sous la responsabilité de la CCNUCC qui délivre des unites de reduction des émissions (A6.4ER).

Article 6.8

D'autres types de coopération qui contribuent aux objectifs d'atténuation et d'adaptation, mais qui n'impliquent pas de transfert d'unités entre parties coopérantes.

Particularité de l'Article 6 de l'Accord de Paris

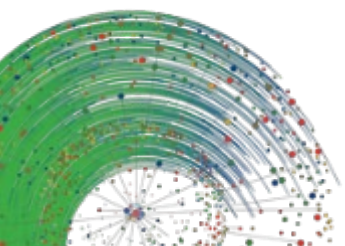
- L'Article 6 constitue un élément essentiel de la “**boîte à outils**” **mondiale** pour faire face aux changements climatiques.
- L'Article 6 constitue la seule disposition de l'Accord de Paris qui **implique directement le secteur privé et les investisseurs** dans des activités concrètes et opérationnelles dans lesquelles ils peuvent engager des ressources.
- Le **potentiel concret d'action coopérative** est largement reconnu, comme en témoignent les projets pilotes déjà mis en œuvre au titre de l'Article 6. Les décisions adoptées par les Nations Unies à Glasgow ont permis de mieux comprendre et de faciliter l'impact global de la coopération sur l'atténuation des émissions à l'échelle mondiale.
- De nombreux outils similaires sont de plus en plus déployés aux niveaux national, régional et bilatéral.
- « **Le mécanisme centralisé** » contribue à garantir une accessibilité élargie aux marchés internationaux du carbone.



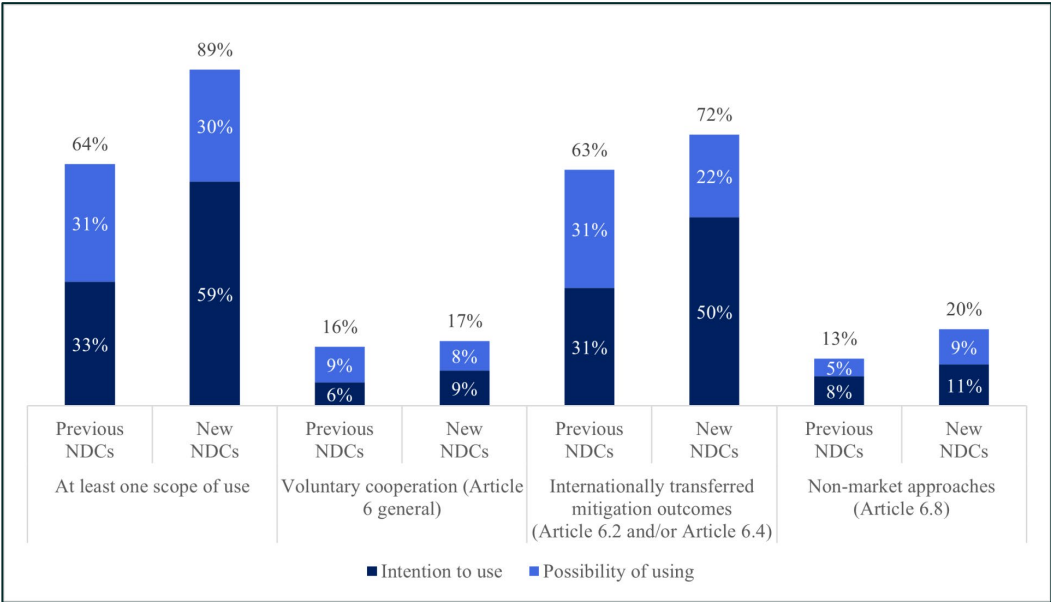
Intention to use Article 6

- CDN 2.0 (objectifs pour 2030) : même si elles sont pleinement mises en œuvre, une **hausse de température de 2,1 à 2,8 °C** est attendue.
- La majorité des pays (**72 %**) **font spécifiquement référence à l'utilisation des ITMOs dans le cadre des Articles 6.2 et 6.4**, tandis que 20 % expriment un intérêt pour les approches non fondées sur le marché prévues à l'Article 6.8.
- Les pays passent d'une intention de haut niveau à une mise en œuvre structurée — signalant un changement mondial majeur, de la « **planification** » à « **l'opérationnalisation** » des marchés du carbone coopératifs.
- NDC Synthesis Report by the UNFCCC Secretariat (2025)

89 % des Parties à l'Accord de Paris ont déclaré qu'elles envisagent ou pourraient recourir à au moins une forme de coopération volontaire au titre de l'Article 6 de l'Accord de Paris.



Distribution des Parties indiquant dans leurs CDN l'intention ou la possibilité de recourir à l'Article 6 de l'Accord de Paris



Source: 2025 NDC Synthesis Report

Comprendre l'Article 6 (6.2, 6.4, 6.8)

Article 6 de l'Accord de Paris : Outil de mise en oeuvre de la CDN et de LT-LEDS sous une approche coopérative entre les parties.

Art 6.2

- Coopération internationale qui implique les transferts de résultats d'atténuation (ITMOs) d'un pays à un autre dans le but d'atteindre des objectifs de la CDN.
- La décision 2/CMA.3 fournit des orientations aux pays pour coopérer à la réalisation de leurs CDN par le transfert de résultats d'atténuation.
- Conçu sous la responsabilité des Parties participantes, mais exige que les ITMOs ne soient pas comptabilisés deux fois (double comptage), afin de garantir l'intégrité environnementale.

Art 6.4

- Mécanisme centralisé placé sous l'égide de la CCNUCC, qui délivre des **unités de réduction d'émission (A6.4ERs)**
- Il présente des similitudes avec le MDP dans sa conception, mais comporte de Nouvelles exigences et caractéristiques par rapport à ce dernier

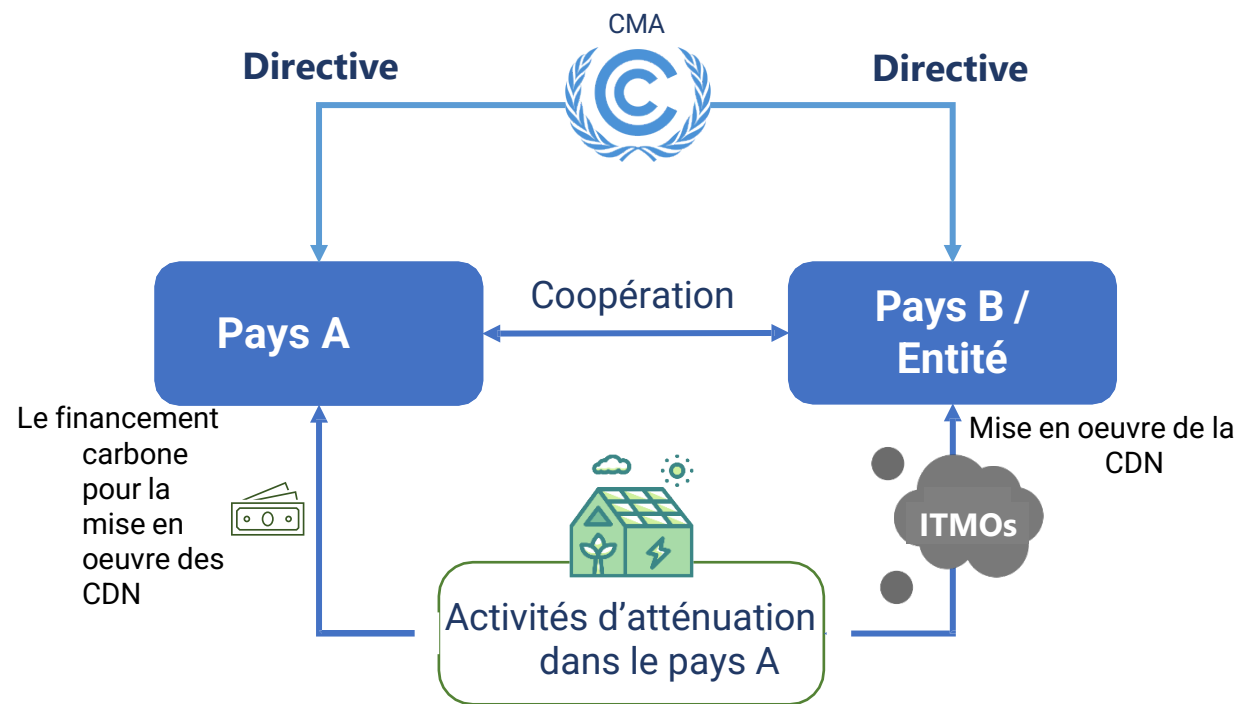
Art 6.8

- Porte sur d'autres formes de coopération contribuant à l'atteinte des objectifs d'atténuation et d'adaptation, mais qui **n'impliquent pas le transfert d'unités d'atténuation (unités de MOs)** entre les Parties coopérantes.



Approche coopérative au titre de l'Article 6.2 de l'Accord de Paris

Exemple de structure d'approche coopérative



Source: Illustration extracted from the A6IP Capacity Building Tools, June 2024.

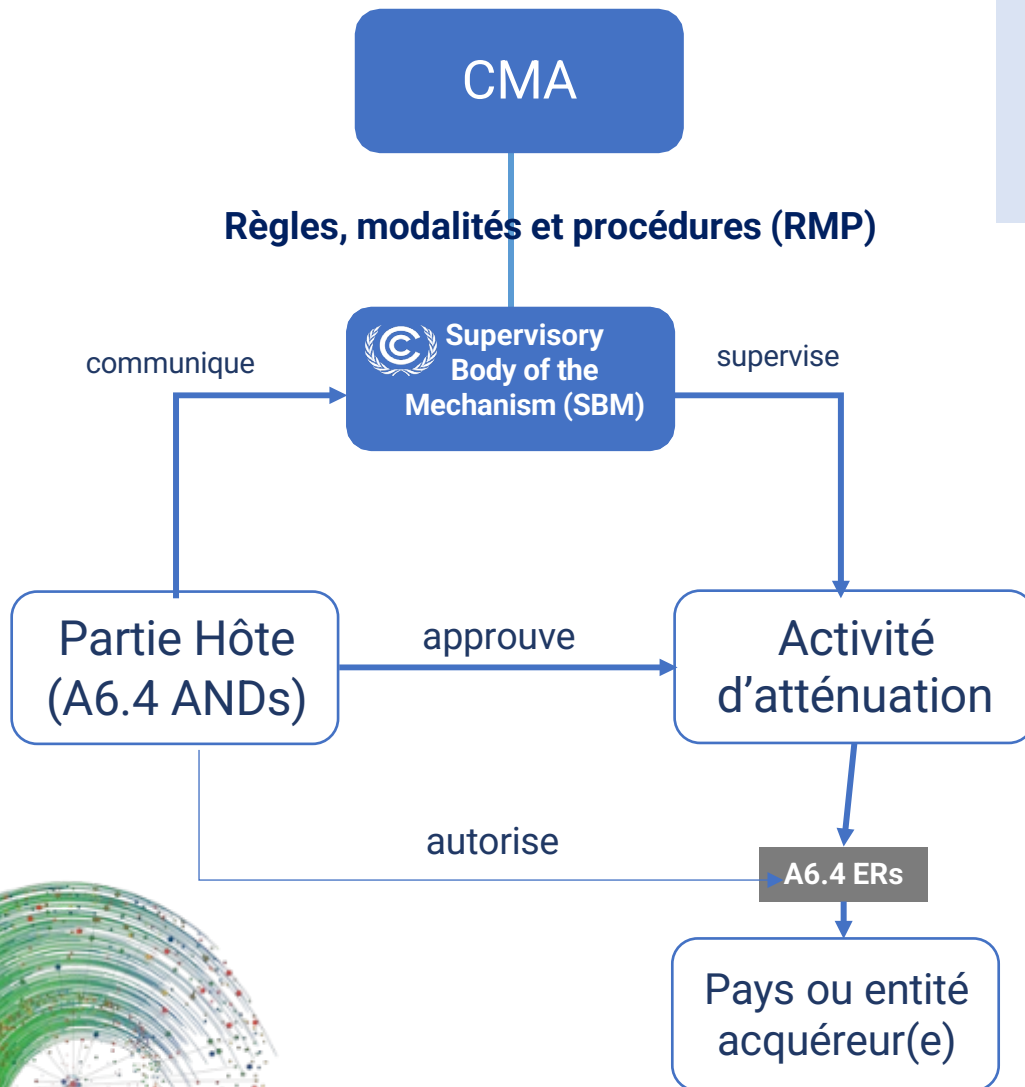
Les pays/parties à l'Accord de Paris peuvent s'engager sur une base volontaire dans des **approches coopératives qui impliquent l'utilisation de « résultats d'atténuation transférés au niveau international »** (ITMO) en faveur des CDN et d'autres objectifs internationaux d'atténuation.

- L'Article 6.2 permet à un pays hôte de transférer des unités à un pays acquéreur, en échange d'investissements, de soutien au renforcement des capacités et d'un accès à des technologies non disponibles localement. Le pays acquéreur utilise ces unités, appelées **résultats d'atténuation transférés à l'échelle internationale (ITMOs)**, pour combler les écarts dans la réalisation de ses objectifs climatiques.
- L'Article 6.2 fournit également des orientations en matière de **comptabilisation et de rapportage** afin que les Parties puissent utiliser les ITMOs dans le cadre de leurs CDN.

Orientations relatives aux approches coopératives visées à l'article 6, paragraphe 2, de l'Accord de Paris



Mécanisme de L'Article 6.4 – Mécanisme de Crédit de l'Accord de Paris (PACM)



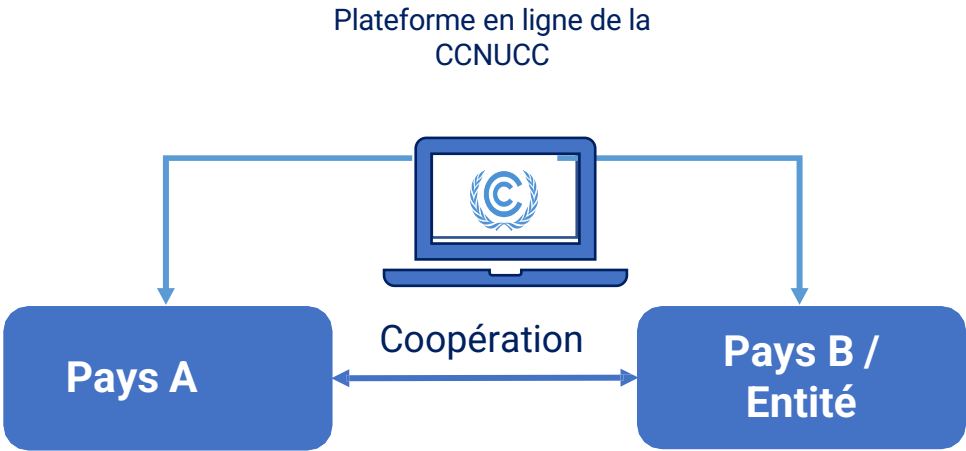
Le Mécanisme de Crédits de l'Accord de Paris (PACM), établi au titre de l'article 6.4, est un mécanisme centralisé de l'ONU permettant la génération de **réductions d'émissions au titre de l'article 6.4 (A6.4ERs)**. Ces unités peuvent être utilisées par les pays pour atteindre leurs contributions déterminées au niveau national (CDN), sous réserve d'autorisation, ainsi que pour d'autres finalités

- **L'Organe de supervision de l'article 6.4** supervise le mécanisme, notamment en établissant les exigences et les processus nécessaires à son fonctionnement.
- **Le pays hôte (le pays dans lequel l'activité est mise en œuvre) joue un rôle essentiel** dans la mise en œuvre du mécanisme, notamment en approuvant l'activité d'atténuation et, le cas échéant, en délivrant une autorisation dans le cadre de l'article 6.2.

- Règles, modalités et procédures relatives au mécanisme établi au titre de l'article 6, paragraphe 4, de l'Accord de Paris
- Organe de supervision de l'article 6.4



Cadre Article 6.8

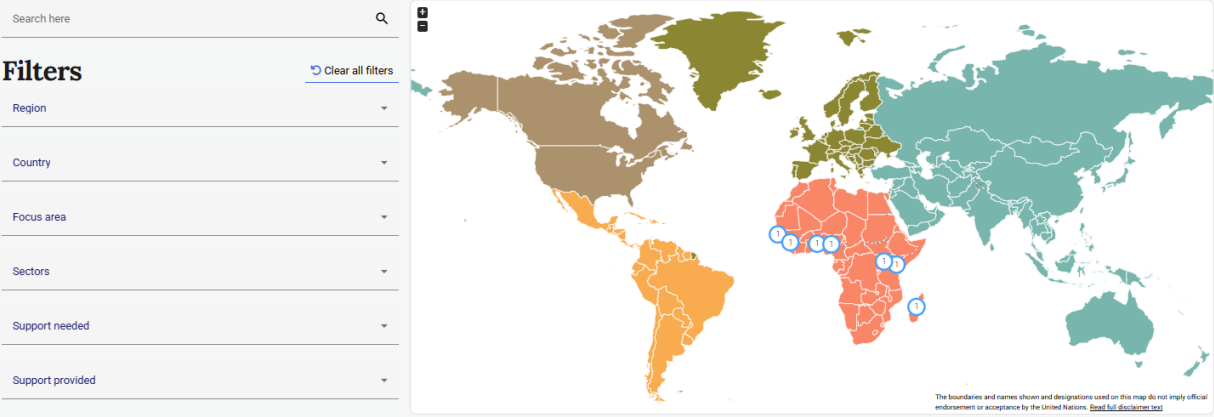


Source : Élaboration propre à partir des outils de renforcement des capacités de l'A6IP, juin 2024.

L'article 6.8 examine comment les Parties peuvent soutenir l'action climatique sans recourir à des transactions de carbone ni à des opérations de type donnant-donnant.

Le cadre pour les approches non fondées sur le marché (ANM) facilite l'utilisation et la coordination de ces approches, et renforce les liens ou crée des synergies entre, notamment, l'atténuation, l'adaptation, le financement, le développement et le transfert de technologies, ainsi que le renforcement des capacités. Ce cadre est mis en œuvre par le programme de travail adopté lors de la COP26.

Search non-market approaches



Source: Image extracted from NMA Platform, UNFCCC Secretariat

Le ANM comprend notamment les activités suivantes (liste non exhaustive) :

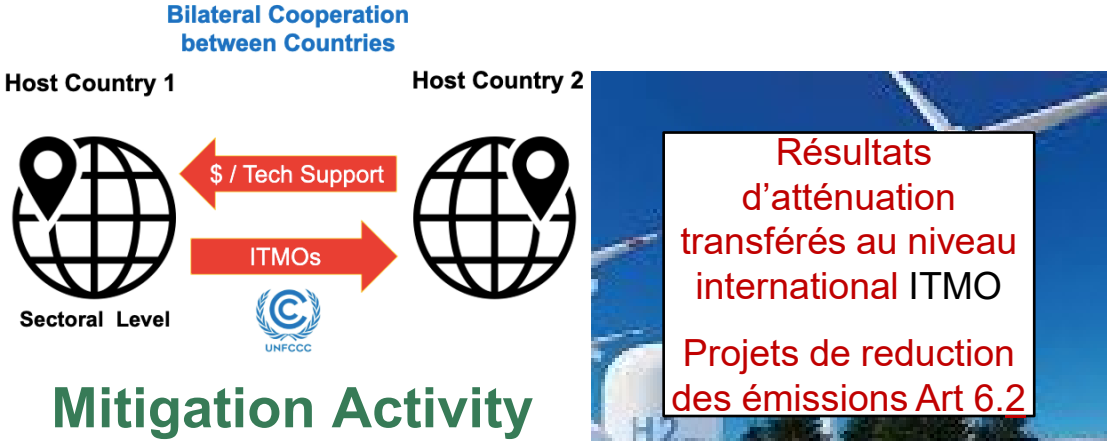
- Organisation d'ateliers visant à identifier et partager des informations, des bonnes pratiques, des enseignements tirés et des études de cas sur les ANM
- Mise en place d'une plateforme en ligne de la CCNUCC pour l'enregistrement et l'échange d'informations relatives aux ANM

Plateforme ANM

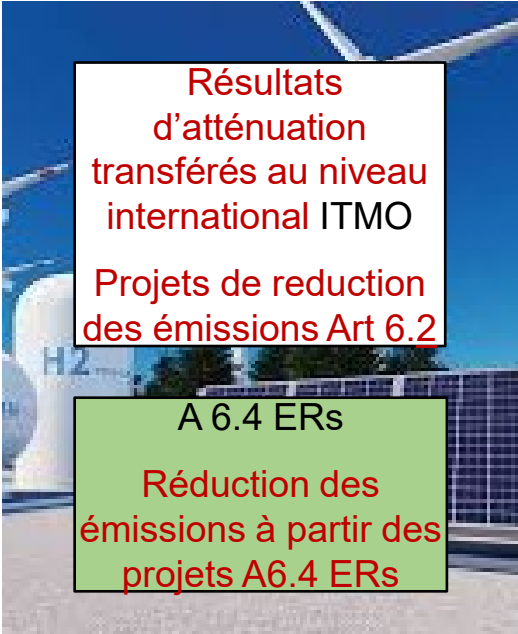
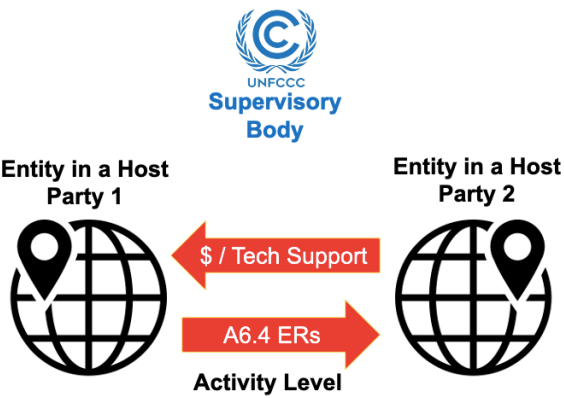


Comprendre l'Article 6.4 et 6.2 ?

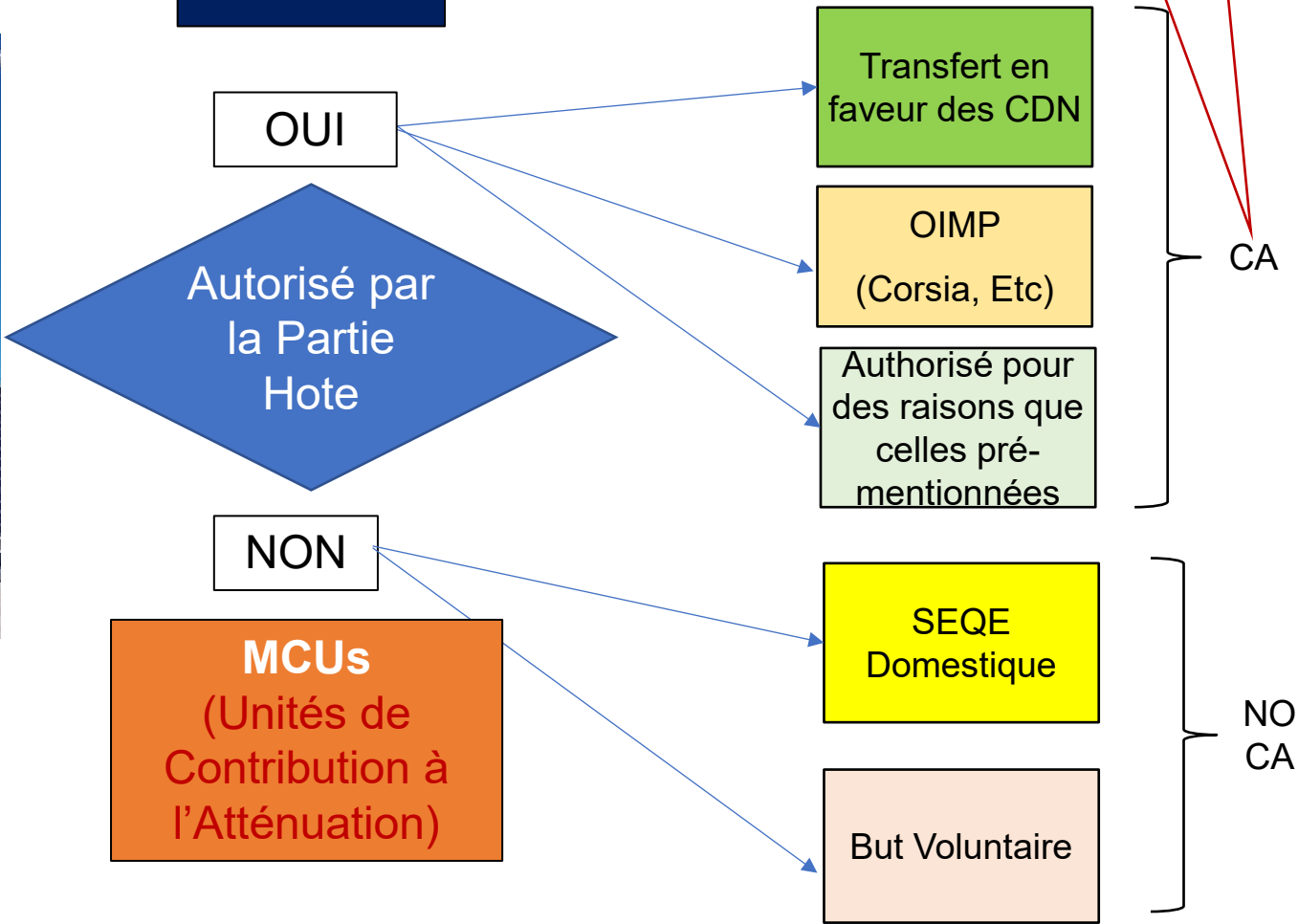
Article 6.2



Article 6.4



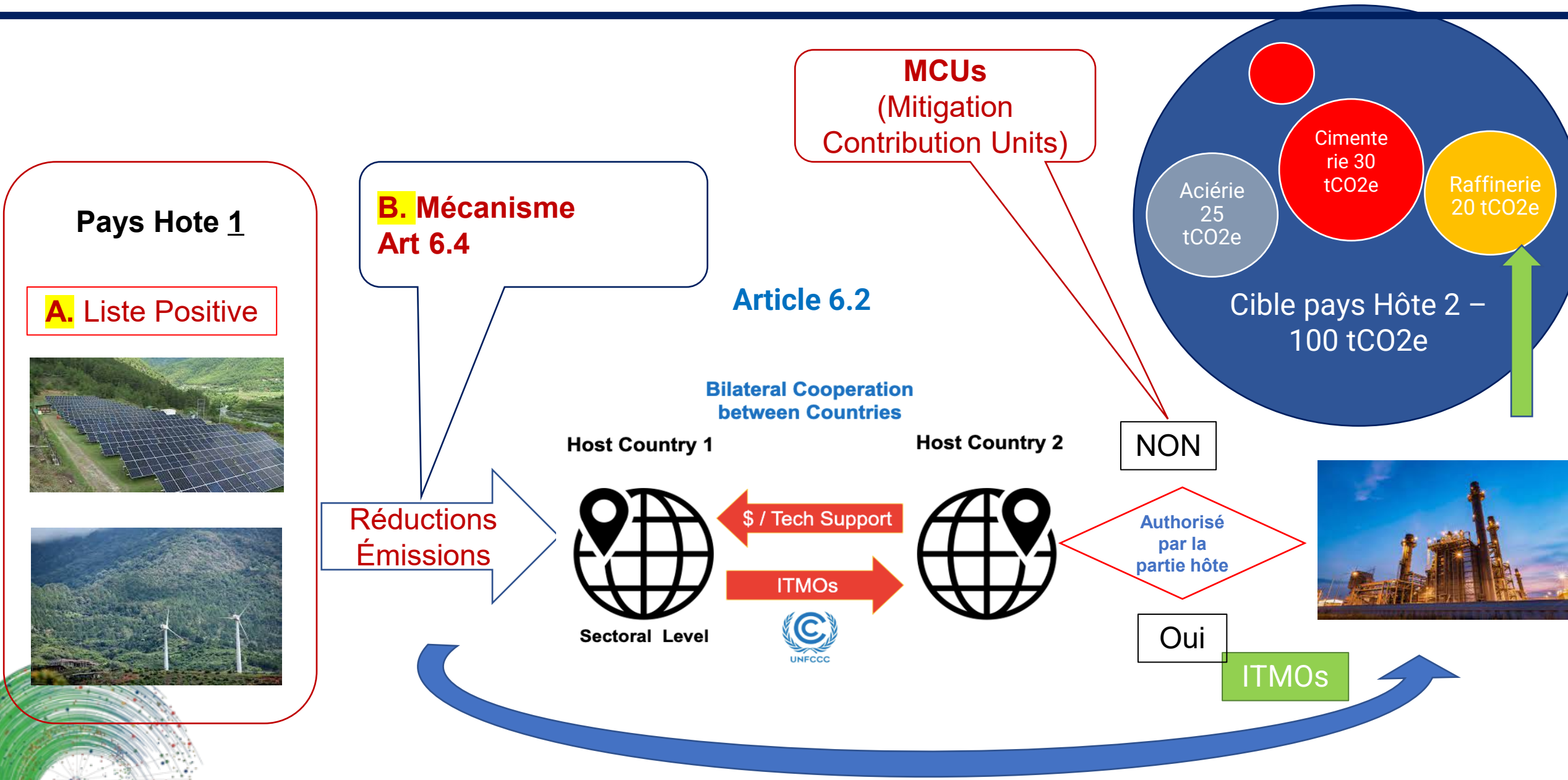
ITMOs



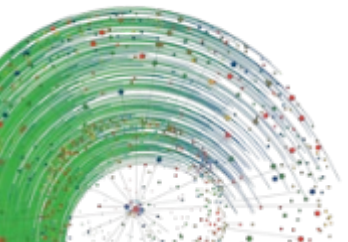
Synthèse comparaison ARTICLE 6.4 & 6.2

	Article 6.2	Article 6.4	
Qu'est-ce que c'est?	Approche pour action coopérative	Mécanisme	
Actions clé(s)	Autorisation	Approbation	
Principal résultat	ITMOS	A6.4ERs pouvant être:	
		Les A6.4ERs autorisés et approuvés constituent des ITMOs.	MCUs
Ajustements Correspondants	Toujours	A6.4ERs autorisés: Oui	MCUs: non
Type de supervision	Communication & Transparence	Gouvernance multilatérale	
Registre	Registre International *	Registre A6.4 (en développement)	
Approbation du projet	Libre (propre aux hôtes, mécanisme indépendant, etc.)	Organe de supervision A6.4	Approbation projet
Méthodologies de référence et d'additionnalité	Non spécifié – principes de haut niveau uniquement	Conformément aux normes de l'Article 6.4 (en cours d'élaboration)	Méthodologies de reference et d'additionnalité
Périodes de crédit	Non spécifié	10 ans fixes ou 3 périodes de 5 ans, ou une période de crédit plus courte spécifiée par le pays hôte.	Périodes de crédit
Projets éligibles	Réduction d'Émissions, absorptions/séquestrations	Réductions d'émissions Séquestration en cours de discussion	Projets éligibles
Part des bénéfices OMGE	Non obligatoire mais encouragé	2%	Part des bénéfices des OMGE
Part des bénéfices pour l'adaptation	Non obligatoire mais encouragé	5%	Part des bénéfices pour l'adaptation

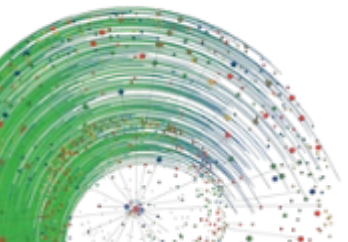
Engagement in Article 6 Cooperative Approaches



Séance Q&R



Le déjeuner....





United Nations
Climate Change



RCC MENA and South Asia
Collaboration for Climate Action

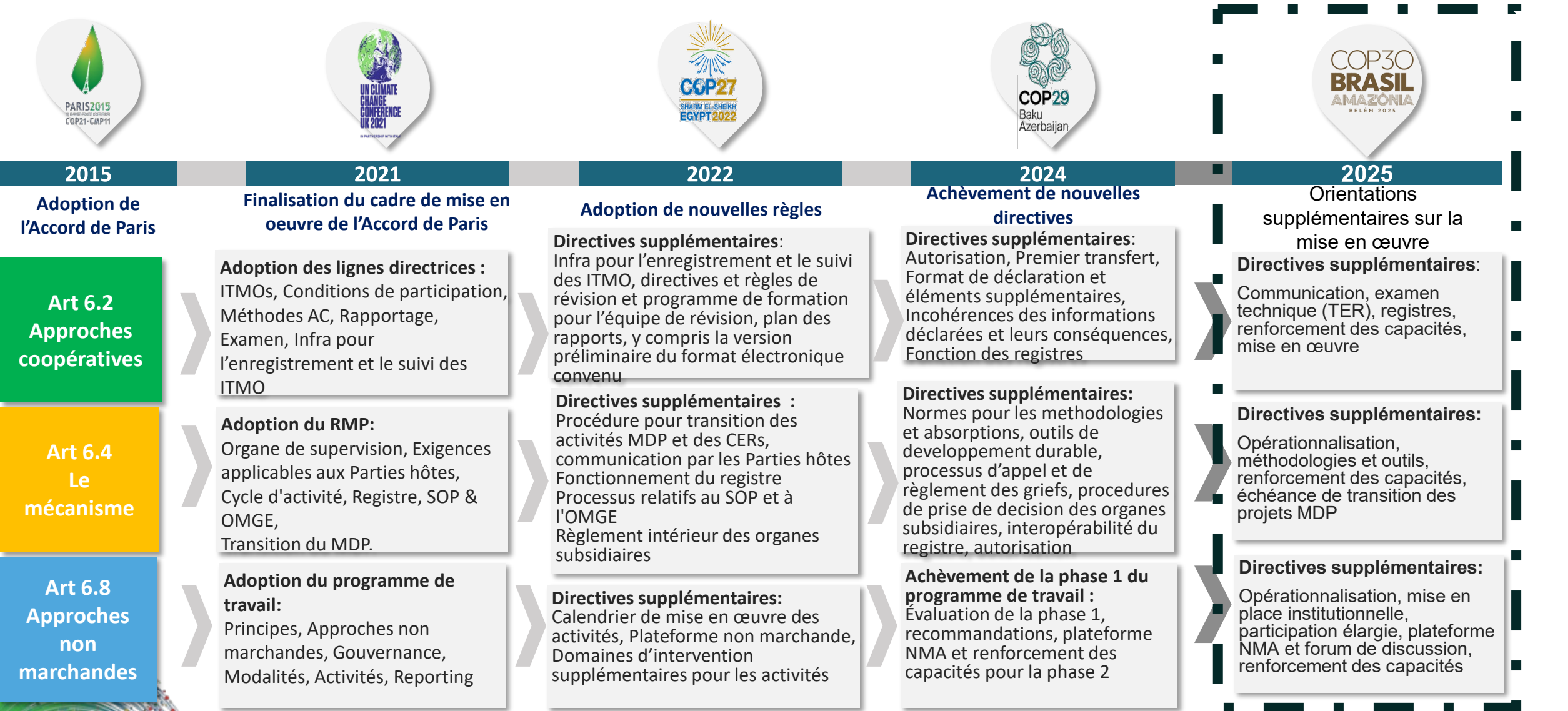
Session 2

Operationalisation de l'Article 6

Format

Presentation et Discussions

Operationalisation de l'Article 6



Le marché du carbone aujourd'hui : Quoi et qui?

	Entreprises	Gouvernements	Compagnies aériennes	Investisseurs / Traders
Demande Pilote	Crédits achetés par les entreprises pour respecter des engagements volontaires de neutralité carbone ou ESG / marketing selon des normes autorégulées	Crédits achetés par des pays pour respecter les engagements climatiques nationaux (CDN) et éventuels déficits prévus par l'Accord de Paris	Crédits achetés par les compagnies aériennes pour payer des émissions dépassant le seuil de référence convenu dans le cadre du Système de compensation de l'aviation des Nations Unies CORSIA	Achats de crédits carbone par des investisseurs et des traders pour l'appréciation des prix, la spéculation et la vente à des pays ou à d'autres fins.
Exemple				
Auteur. Besoin	Ça dépend	Oui	Oui	Ça dépend

CONFORMITÉ OBJECTIFS

État des lieux Marché Carbone

PROJET CARBONE ou ACTIVITÉ D'ATTÉNUATION



AUTORISATION

OUI

NON

OBJECTIFS DE
CONFORMITÉ

CDN

CORSIA

Réductions d'émissions seront
exportées et l'ajustement
correspondant appliqué.

- **Standards de crédits:** nécessite des valeurs réelles, mesurables, additionnelles, et la permanence
- **Systèmes MNV:** Mesure, Notification et la Vérification doivent être vigoureux et indépendamment validées.

Buts volontaires

Scope 3

Engage
ments
NetZero

Réductions d'émissions
utilisées à des fins propres au
pays

Marchés Carbone

Marché Volontaire

- Aux fins de la compensation des émissions dans le cadre des objectifs de neutralité carbone ou de zéro émission nette.
- Motivation : objectifs autodéterminés
- Acheteurs : entreprises privées / particuliers
- Unités : crédits volontaires et unités de réduction certifiées au titre de l'Article 6 MCUs et autres crédits.
- « Régulation autonome des codes de bonnes pratiques sont en cours d'élaboration. »

Marché réglementé

- « Aux fins de la mise en œuvre des CDN à l'échelle nationale »
- Motivation : conformité aux instruments de tarification obligatoires (taxe carbone, système d'échange de quotas d'émission, etc.)
- Acheteurs : entités assujetties à des obligations de conformité (entreprises)
- Unités : quotas d'émission et autres crédits compensatoires
- Soumis à des réglementations nationales ou sectorielles

Article 6

- mise en œuvre coopérative des CDN ou contribution à d'autres objectifs internationaux d'atténuation (ex. : CORSIA)
- Motivation : accroître l'ambition des CDN et/ou permettre leur réalisation avec davantage de flexibilité
- Acheteurs : Parties et autres entités soumises à des obligations de conformité
- Unités : résultats d'atténuation transférés à l'échelle internationale (ITMOs)
- Soumis à une supervision internationale et à des règles multilatérales

« L'Article 6 peut être mobilisé à la fois dans le cadre des marchés volontaires et des marchés réglementés »



Vue d'ensemble des marchés

Demande

**Crédits
Carbone**

ITMOs			
Marché de Conformité CDN	OIMP (CORSlA)	Orientation tarification carbone domestique	Marché carbone volontaire (VCM)
0.178–1.5	0.6	2.7–4.3	3–6.4
USD 27.90/ tCO2eq	USD 20/ tCO2eq	Dépend du prix du carbone fixé et de quotas de crédits fixes.	\$10 tCO2eq, \$ 250–1750/ tCO2eq; ingénierie Séquestrations
Défini par chaque partie et pour 6.4 PACM SBM	Critères d'éligibilité des unités d'émissions CORSIA	Défini par chaque marché	Différentes activités volontaires
Différentes activités sous Article 6.2 et Article 6.4	CORSIA- standards d'éligibilité	Standards domestiques carbone, Standards indépendants carbone	VCS, GS, CAR, ACR, etc.

Caractéristiques clés dans quatre catégories de marché

Volume de la demande 2021–2030 (Gt CO ₂ eq)
Prix moyen en 2025 (USD/tCO ₂ e)
Critère de qualité clé
Principaux fournisseurs

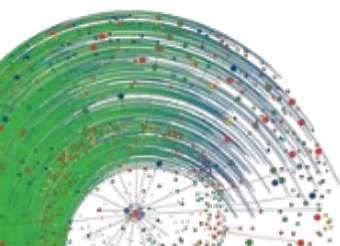
Demande de potentiels crédits Carbone pour CORSIA

- Phase Pilote (2021-2023): 0 Mt
- **Première Phase (2024-2026): 170 Mt**
- Seconde Phase (2027-2035): 1314 Mt

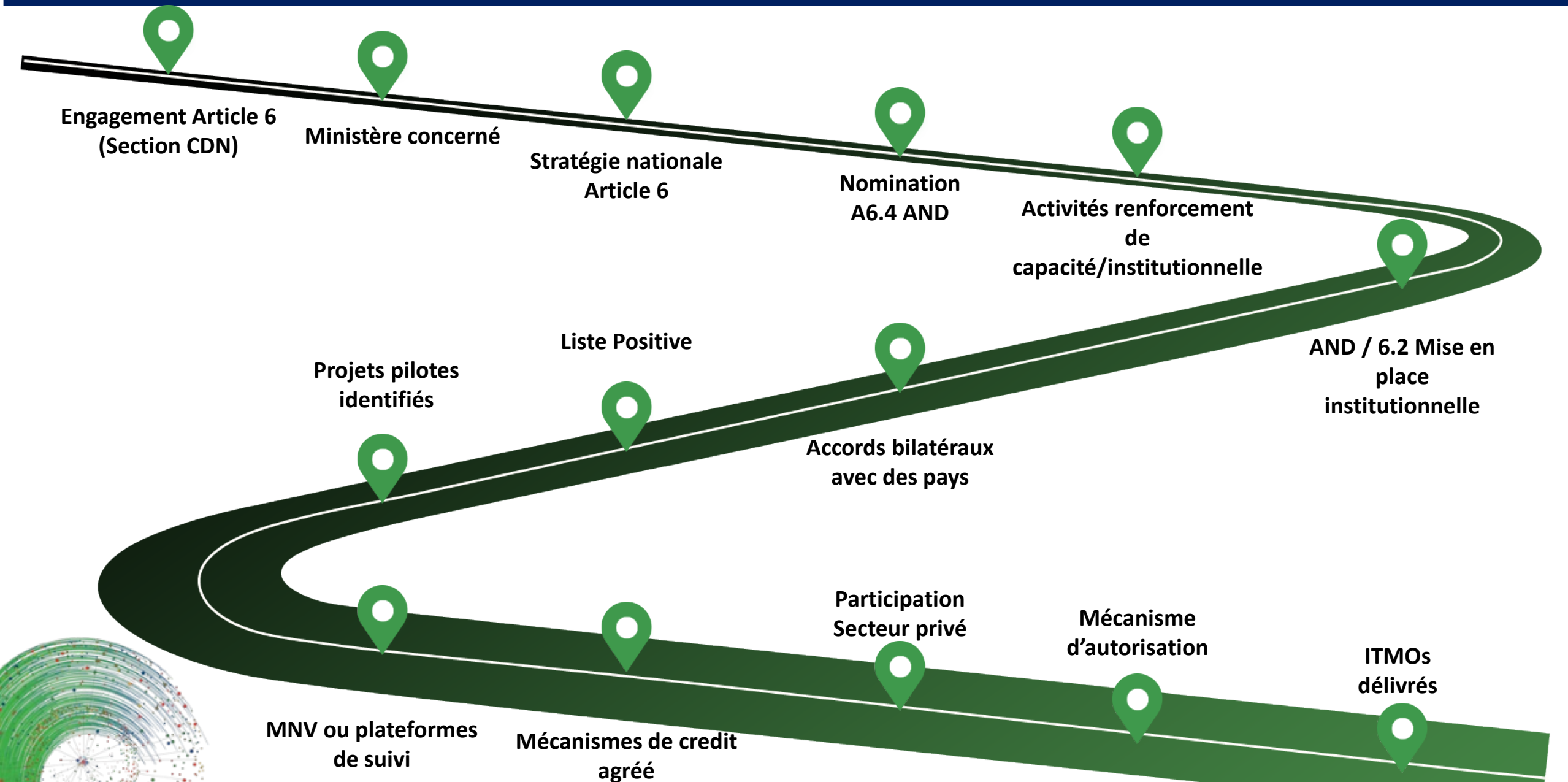
Standards CORSIA éligibles pour les credits

- Phase Pilote (2021-2023): 11 standards
- **Première Phase (2024-2026): 8 standards**

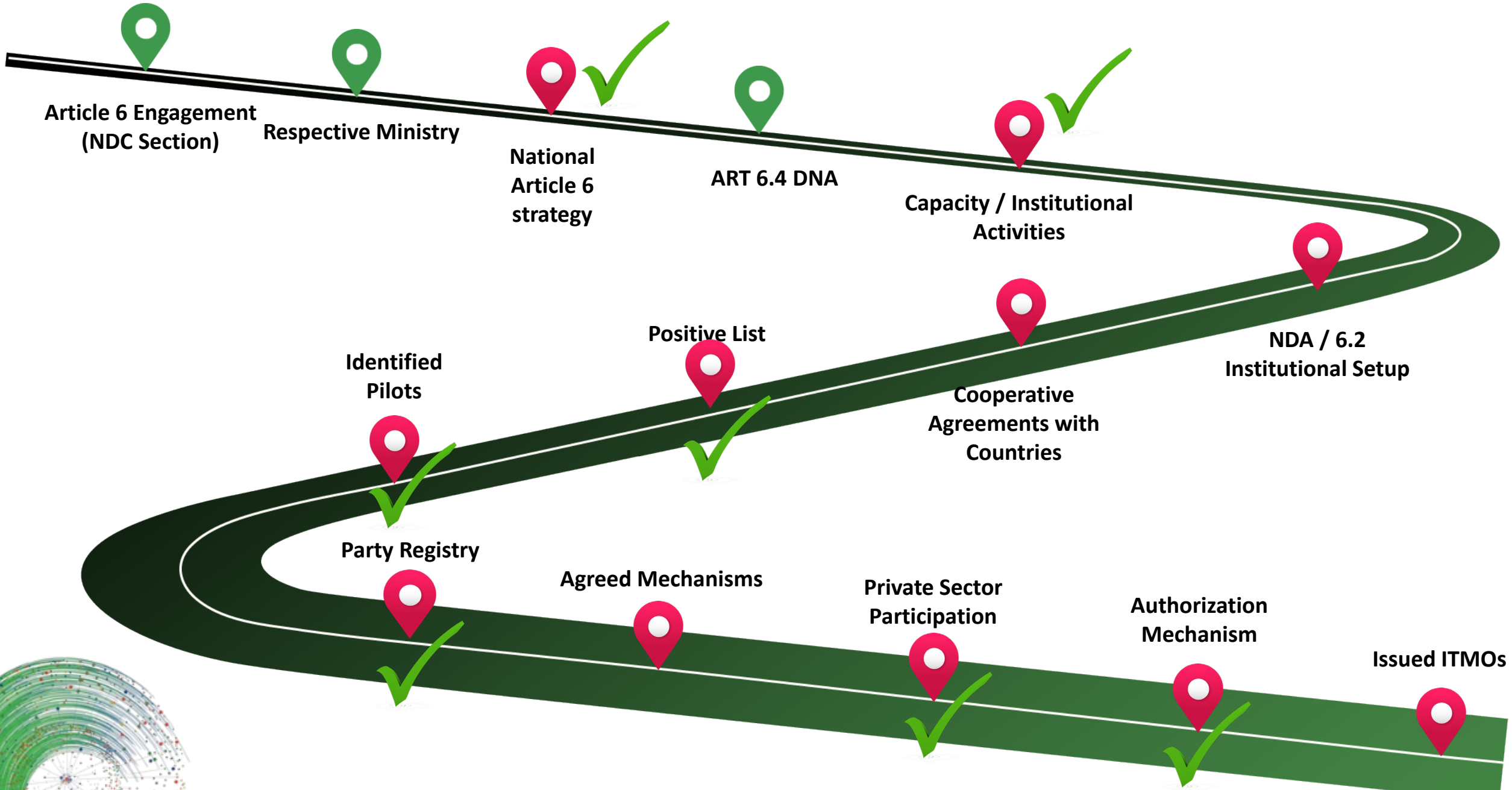
Standards	Phase pilote (2021-2023)	1ère phase (2024-2026)
American Carbon Registry (ACR)	X	X
Architecture for REDD+ Transactions (ART)	X	X
BioCarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (ISFL)	X	
China GHG Voluntary Emission Reduction Program (CCER)	X	
Clean Development Mechanism (CDM)	X	
Climate Action Reserve (CAR)	X	X
Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)	X	
Global Carbon Council (GCC)	X	X
The Gold Standard (GS)	X	X
SOCIALCARBON	X	
Verified Carbon Standard (VCS)	X	X



Operationalisation de l'Article 6



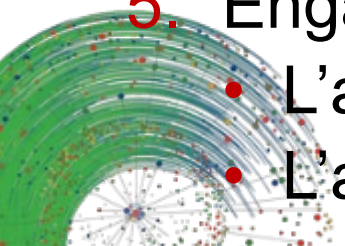
A6 - MENA Countries



Enseignements de l'opérationnalisation de l'Article 6

En raison de la **nature technique complexe** de l'opérationnalisation de l'Article 6, les pays ont besoin:

1. Des activités de **renforcement de capacité**, et dans une certaine mesure d'une assistance technique au **niveau national**
2. Plateformes de collaboration et de **partage des connaissances**
3. Besoins **immédiats** des pays pour l'opérationnalisation de l'Article 6:
 - Cadres réglementaires de marchés carbone
 - Développement de listes de projets (Positive / Verte / Etc)
 - Prise en compte de nouveaux défis de mise en oeuvre
4. Renforcer la préparation/participation du **secteur privé** à l'adoption des instruments de tarification carbone (SEQE, taxe carbone)
5. Engagement continu and **collaboration** essentielle à:
 - L'amélioration des mécanismes de marché carbone
 - L'atteinte des objectifs de la CDN



Préparation nationale à la mise en oeuvre de l'Article 6

La préparation à l'Article 6 se définit comme la capacité d'une Partie à l'Accord de Paris de tirer pleinement parti des approches de coopération internationale fondées sur le marché prévues aux articles 6.2 et 6.4.

Composantes

Considerations stratégiques et politiques (CDN et Stratégie A6)

Bases légale et réglementaire

Gouvernance et arrangements institutionnels

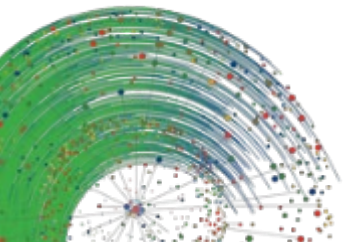
Procédures opérationnelles

Infrastructure

Piliers fondamentaux

**MNV National et
Alignement avec
CDN**

Source: Article 6 Readiness Framework, NDC Partnership, 2023.



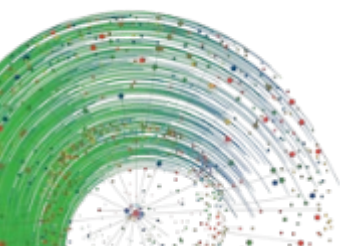
Qu'implique une politique/stratégie nationale?

- Plusieurs pays ont élaboré des cadres règlementaires et institutionnels nationaux pour opérationnaliser les marchés carbone. Celles-ci incluent généralement des critères de haut niveau, des processus d'approbation et d'autorisation, des structures de gouvernance, des infrastructures, des garde-fous contre la survente, ainsi que des frais appliqués aux transactions relevant de l'Article 6.

Nous pouvons citer:

Région	Exemples
Afrique	Ghana, Maroc, Kenya, Tanzanie, Ouganda, Zambie, Zimbabwe
Asie	Bhoutan, Cambodge, Pakistan, Thaïlande, Sri Lanka
Amerique latine et les Caraïbes	Les îles Bahamas, Paraguay

Note : Les exemples présentés ici sont fournis uniquement à titre informatif et visent à illustrer le propos. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive..





Cadres et arrangements institutionnels

Cooperative Approaches under Article 6 of Paris Agreement



Les Parties à l'Accord de Paris peuvent choisir de recourir à une coopération volontaire dans la mise en œuvre de leurs actions climatiques (contributions déterminées au niveau national – CDN), afin de :

- **Renforcer l'ambition** de leurs actions d'atténuation et d'adaptation;
- Promouvoir le **développement durable**; et
- Promouvoir l'**intégrité environnementale**.



Ambition plus élevée

- ☐ Actions d'atténuation rentables,
- ☐ l'accès aux technologies sobres en carbone,
- ☐ le financement climatique et le renforcement des capacités.



Développement durable

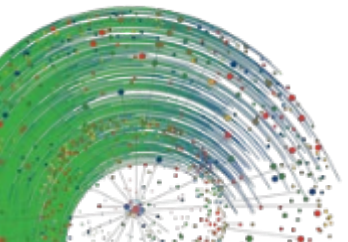
- ☐ Bénéfices environnementaux, économiques et sociaux pour le pays hôte.
- ☐ Progrès vers les Objectifs de développement durable (ODD).



Intégrité environnementale

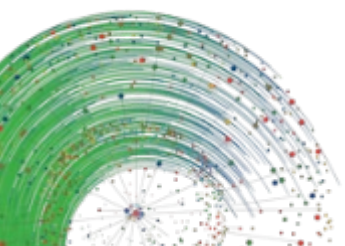
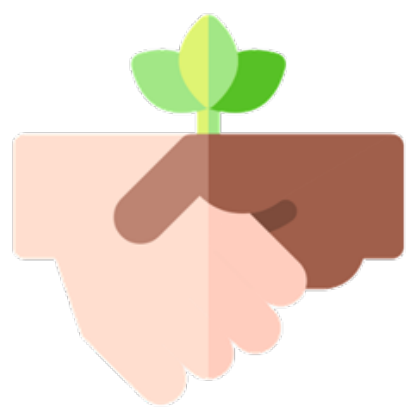
- ☐ Une gouvernance robuste et transparente ainsi que la qualité des résultats d'atténuation.

Source: Information extracted from the A6IP Capacity Building Tools, Paris Agreement Article 6 Implementation Partnership Center, June, 2024.



Exigences de Participation à l'Article 6

Participation à l'Article 6 entre pays



Obligatoire	Description Exigence	
	Article 6.2	Article 6.4
✓	Doit être pays partie à l'Accord de Paris. (196 Parties)	
✓	A préparé, soumis et communiqué sa CDN.	
✓	Dispose de dispositifs pour l'autorisation, le suivi et la communication de l'utilisation des ITMOs en vue de la mise en oeuvre des CDN.	PREALABLE POUR PARTICIPER Avoir désigné une autorité désignée au niveau national et l'avoir communiqué au Secretariat et à l'organe de supervision
✓	Submit most recent National Inventory Report - NIR (as part of BTR - Biennial Transparency Reports).	A indiqué publiquement au SB comment la participation au mécanisme participe au développement durable
✓		A indiqué publiquement au SBM le type d'activités relevant de l'Article 6.4 (secteurs) qu'il envisagerait d'approuver
✓	Doit préciser comment cette participation apporte des bénéfices et contribue à la mise en oeuvre de sa CDN et de sa Stratégie de développement à long terme (si soumise), ainsi qu'aux objectifs à long terme de l'Accord de Paris.	
		Peut préciser des approches de référence (plus conservatrices) et des périodes de crédit.

Exigences institutionnelles Article 6.2 et Article 6.4

Article 6.2 (Decentralisé)

Article 6.4 (Centralisé)

✓ Doit être Partie à l'Accord de Paris.

✓ A préparé, communiqué et maintient une CDN

✓ Sa participation contribue à la mise en œuvre de sa CDN et de sa stratégie de développement à long terme bas carbone, si elle en a soumis une, ainsi qu'aux objectifs à long terme de l'Accord de Paris.

☐ Dispositions en place pour l'autorisation de l'utilisation des ITMOs en vue de la mise en oeuvre des CDN.

☐ Dispositions en place pour le suivi des ITMO

☐ Soumettre le rapport d'inventaire national le plus récent (dans le cadre du rapport biennal de transparence, BTR)

Before Participating (A6.4) - Shall

☐ Nommer une autorité designee au niveau national

☐ Indiquer publiquement les activités qui seront envisagées pour approbation dans le cadre du mécanisme de l'Article 6.4.

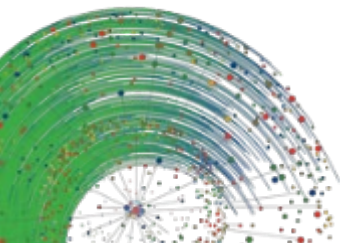
☐ Contribution au developpement durabl.

Implications additionnelles (A6.2)

☐ Indiquer publiquement les activités qui seront envisagées pour approbation dans le cadre du mécanisme de l'Article 6.4.

Other Optional Requirements (A6.4)

☐ Indiquer publiquement les activités qui seront envisagées pour approbation dans le cadre du mécanisme de l'Article 6.4.



Désignation d'une autorité nationale sous le PACM

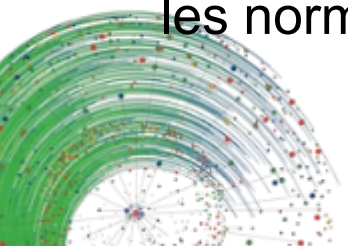
- Plusieurs pays ont identifié des autorités nationales pour faciliter les engagements nationaux en vertu de l'article 6.
- En vertu de l'article 6.4, les pays doivent désigner une **Autorité Nationale Désignée** pour l'article 6.4 (Mécanisme de crédit de l'Accord de Paris) auprès du secrétariat de la CCNUCC – ce qui est une exigence cruciale pour participer au PACM.
- Une Autorité Nationale Désignée (AND) pour le mécanisme de l'article 6.4 de l'Accord de Paris approuve et autorise la participation aux projets de l'article 6.4, en veillant à ce qu'ils soient alignés avec les objectifs de développement durable du pays hôte, et soumet le formulaire d'exigences de participation à la partie hôte.
- Les ADN évaluent les projets, fournissent des lettres d'autorisation et transmettent les informations au secrétariat de la CCNUCC. Ils facilitent également la bonne exécution des projets en fournissant des orientations, en approuvant des méthodologies et en veillant au respect des règles de l'article 6.4.

La liste des parties ayant nommé des **Autorités Nationales Désignées** est publiée sur le site web de l'Organe de surveillance: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/article-64-mechanism/national-authorities>



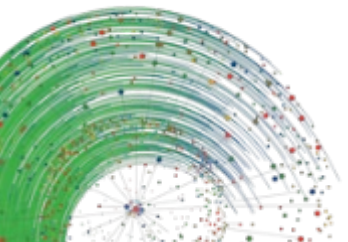
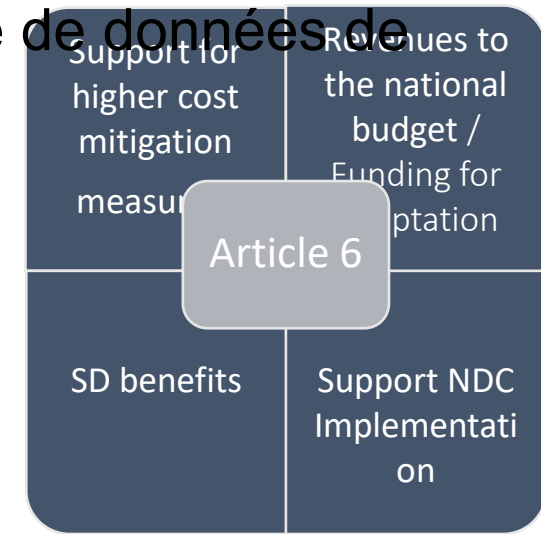
Avantages de la participation au PACM (Article 6.4)

1. **Gouvernance multilatérale et supervision internationale** sous la CCNUCC
2. **Un seul et unique mécanisme centralisé** du marché mondial du carbone établi dans le cadre de l'Accord de Paris.
3. **Le mieux placé pour lutter contre le double comptage dans le cadre de la CCNUCC –**
Mécanisme intégré de notification et de suivi
4. **Processus d'approbation nationale à deux volets et rôle amélioré de la partie hôte -**
Approuvé et autorisé au niveau national.
5. **Suivi** - registre du mécanisme géré par l'article 6.
6. **Évaluation multidimensionnelle de la qualité et de la quantité** – [entités tierces indépendantes (DOE), secrétariat de la CCNUCC, Organe de supervision de l'Article 6.4]
7. **Couverture géographique mondiale par tout dispositif (accessibilité) – Normes approuvées multilatéralement, indépendantes de l'échelle, du type et de la région – Référence mondiale pour les normes relatives aux mécanismes de référence et de crédit.**
8. Couverture géographique mondiale par tout dispositif (accessibilité) – Normes approuvées multilatéralement, indépendantes de l'échelle, du type et de la région – Référence mondiale pour les normes relatives aux mécanismes de référence et de crédit.



Avantages de la participation au PACM (Article 6.4)

9. Mécanisme robuste d'appel et de traitement des griefs.
10. Partage équitable des avantages entre deux parties participantes.
11. Seul mécanisme contribuant à l'adaptation par trois moyens visant à renforcer la résilience face aux impacts inévitables du changement climatique pour les pays en développement.
12. Seul mécanisme contribuant à l'atténuation globale des émissions mondiales (OMGE).
13. Utilisation à la fois pour des fins de conformité et de non-conformité (CDN, MRV du financement climatique, obligations vertes, etc).
14. Respect de l'obligation de communication au titre de l'Accord de Paris – préremplir toutes les informations nécessaires pour déclarer les AEF dans la base de données de l'Article 6 (A6DB).
15. Le mécanisme dispose de systèmes techniques, offre un accès illimité et une flexibilité aux utilisateurs



Voluntary Markets and A6

- **Unités de contribution à l'atténuation** (MCUs): (Approche Net Zéro des entreprises)
 - Il ne s'agit **PAS d'ITMOs** ; l'atténuation réalisée aide la Partie hôte à atteindre sa CDN ou ses objectifs de développement

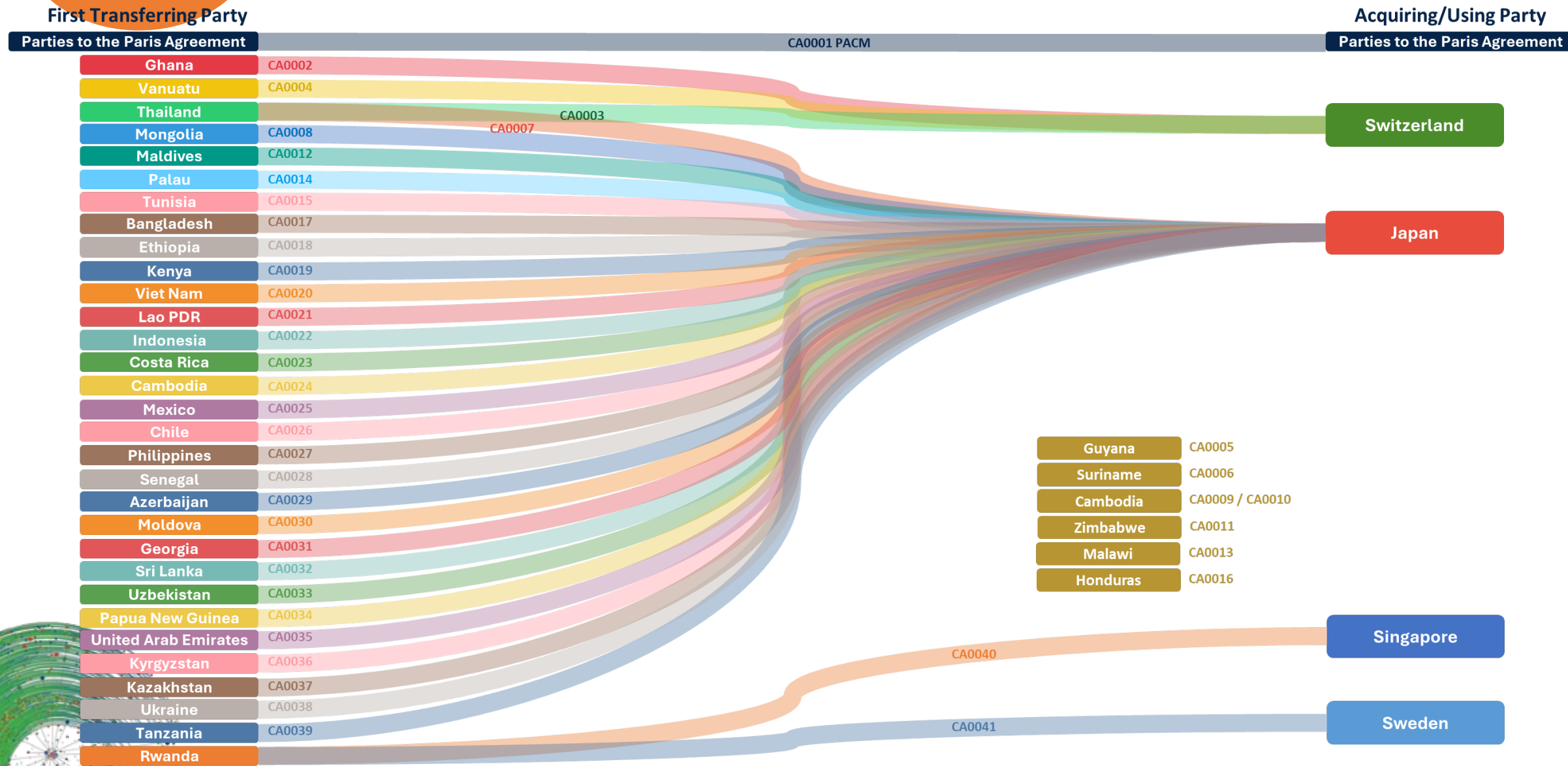
Non-Autorisé

Opérationnalisation de l'Article 6.4 :

- peut servir de **référence pour les normes nationales et indépendantes de crédit existantes et à venir**.
- Émission d'« **MCU** » qui ne font pas l'objet d'un ajustement correspondant et peuvent être **utilisées à diverses fins, notamment au niveau national**, pour le financement climatique et pour **l'action climatique volontaire**, etc.
- Marché volontaire du carbone (VCM) : la dernière COP a accueilli favorablement les recommandations du Groupe d'experts de haut niveau sur les engagements de neutralité carbone des entités non étatiques (mettant particulièrement l'accent sur la nécessité que les **crédits soient de haute qualité** et sur la priorité donnée à la réduction propre des émissions).
- Le VCM est actuellement en dehors du champ d'application de l'Accord de Paris et de la **voie formelle de négociation**.

Art 6.2

Approches coopératives



Paysage hôte-acheteur & implications stratégiques (Contexte de l'article 6)

Aperçu du marché

Pays hôtes: 60+ à travers l'Afrique, l'Asie, l'Océanie, les Amériques, l'Europe

Pays acheteurs: Très concentrés (≈ 10 acheteurs)

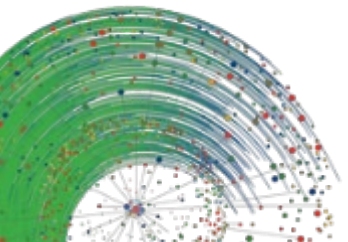
Structure du marché: Fortement axé sur les acheteurs

L'Afrique en tant que region hôte clé

- Sous-régions représentées : Afrique de l'Est : Kenya, Éthiopie, Rwanda, Zambie, Malawi
- Afrique de l'Ouest : Ghana, Sénégal, Bénin
- Afrique du Nord : Tunisie, Maroc
- Principaux acheteurs : Suisse, Singapour, Japon, pays nordiques

Concentration des pays acheteurs

- Acheteurs dominants : Japon, Singapour, Suisse
- Acheteurs secondaires : République de Corée, Norvège, Suède
- Engagement limité : Australie, Émirats arabes unis, Koweït, Monaco, Liechtenstein



Besoins du pays

Positionnement, actions nécessaires pour accélérer l'intégration de A6 dans les cibles NDC

Besoins génériques

Les pays envisagent les marchés carbone mais ont besoin d'un soutien technique, institutionnel et financier

Article 6 Préparation

Le renforcement des capacités et un soutien technique sont nécessaires pour faire progresser la mise en œuvre de l'article 6

Marchés du carbone & CDN

Les marchés du carbone comme outil pour la NDC nécessitent une capacité institutionnelle et un soutien à la mise en œuvre

Mécanismes de l'article 6

Comprendre l'interaction des mécanismes 6.2 et 6.4, rapporter les ajustements correspondants

Cadres et Solutions Numériques

Cadres MNV - Normes, systèmes numériques de registre/transaction

Besoins du secteur privé

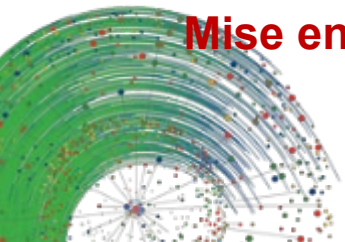
Un renforcement ciblé des capacités est nécessaire pour l'implication du secteur privé dans des approches coopératives

Collaboration

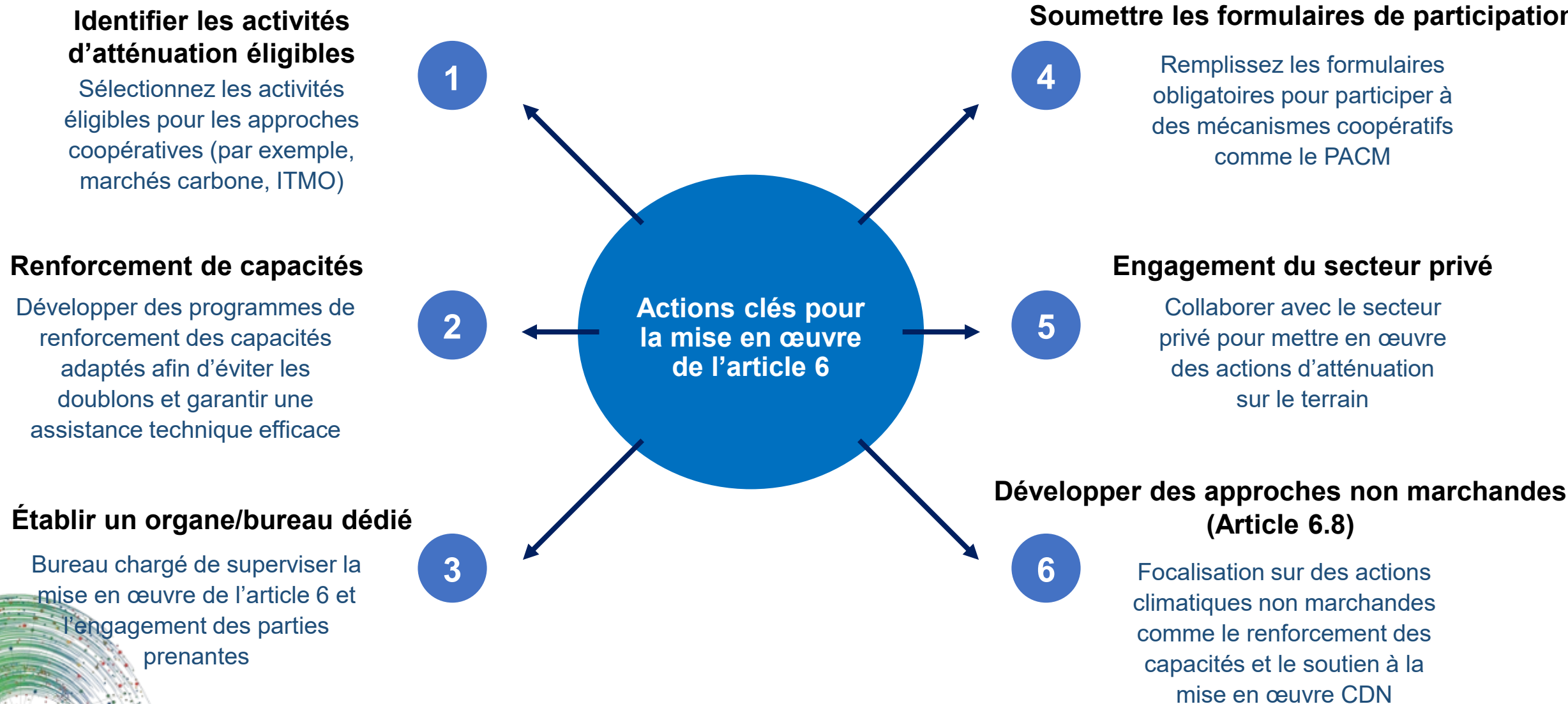
Accent sur des cadres, des listes positives, des soutiens vers des mécanismes de marché renforcés

Mise en œuvre de l'article 6

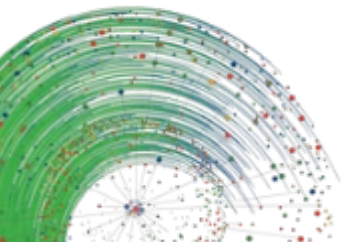
Les pays ont besoin d'un soutien pour développer des références de référence - CDN conditionnels vs inconditionnels



Actions - Gouvernements



Questions-réponses et discussions



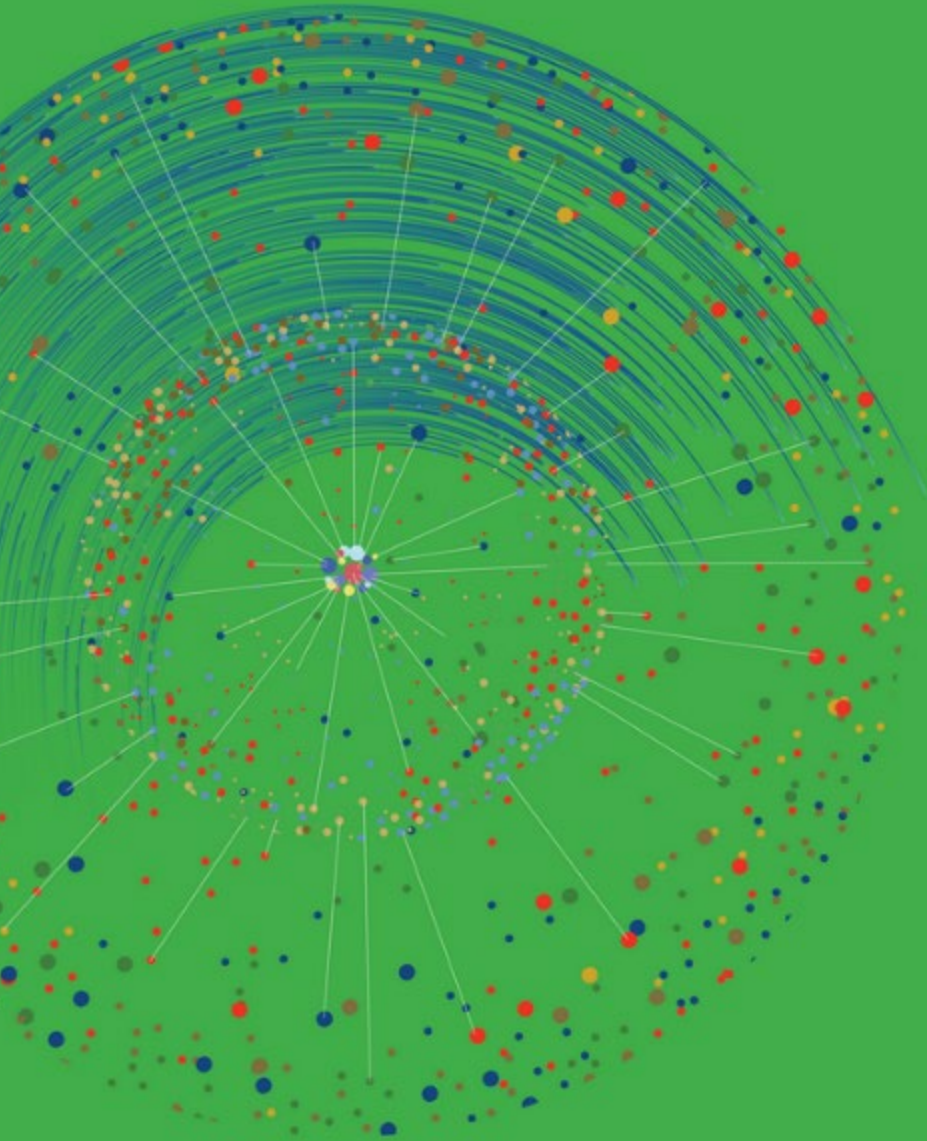


United Nations
Climate Change



Session 4

Mise en œuvre de l'article 6 : perspectives et chemin à suivre

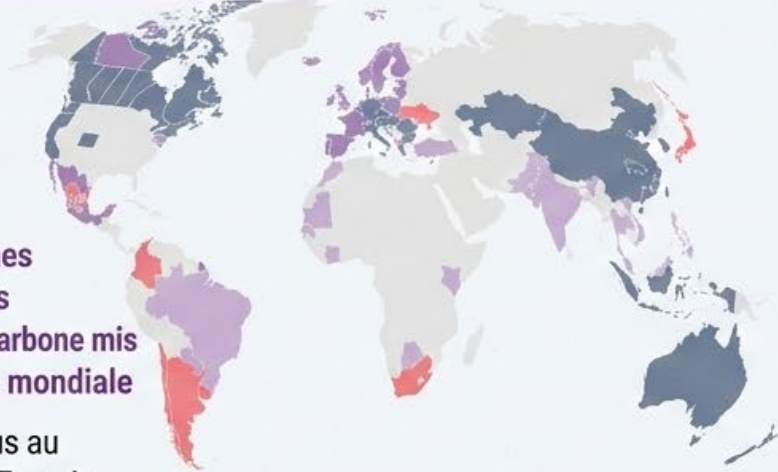


État et tendances des marchés mondiaux marchés carbone - 2025

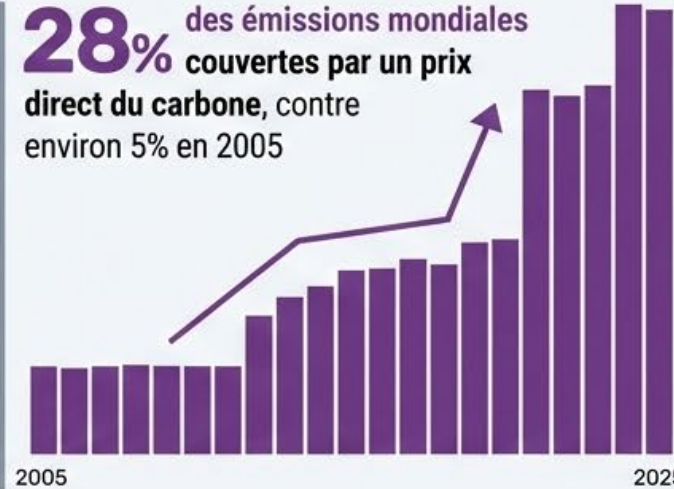
TARIFICATION DU CARBONE

80 systèmes d'échange de quotas d'émission et taxes carbone mis en œuvre à l'échelle mondiale

Plus des SEQE prévus au Brésil, en Inde et en Turquie



28% des émissions mondiales couvertes par un prix direct du carbone, contre environ 5% en 2005



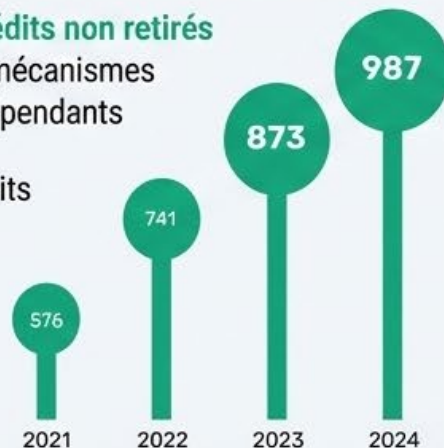
PLUS DE **100** MILLIARDS D'USD de recettes collectées pour la deuxième année consécutive

Plus de 50 % des recettes ont été utilisées pour soutenir des projets environnementaux, d'infrastructure et de développement

MARCHÉS DES CRÉDITS CARBONE

~1 milliard de crédits non retirés provenant de mécanismes de crédits indépendants

2/3 proviennent de crédits émis avant 2022

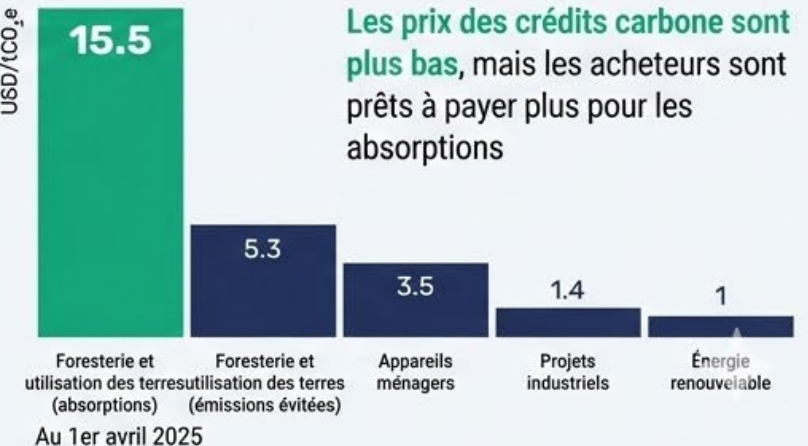


~3x plus de retraits pour conformité nationale en 2024, par rapport à 2023

En 2024, **près d'un quart** des retraits mondiaux de crédits visaient à respecter des obligations de conformité nationales

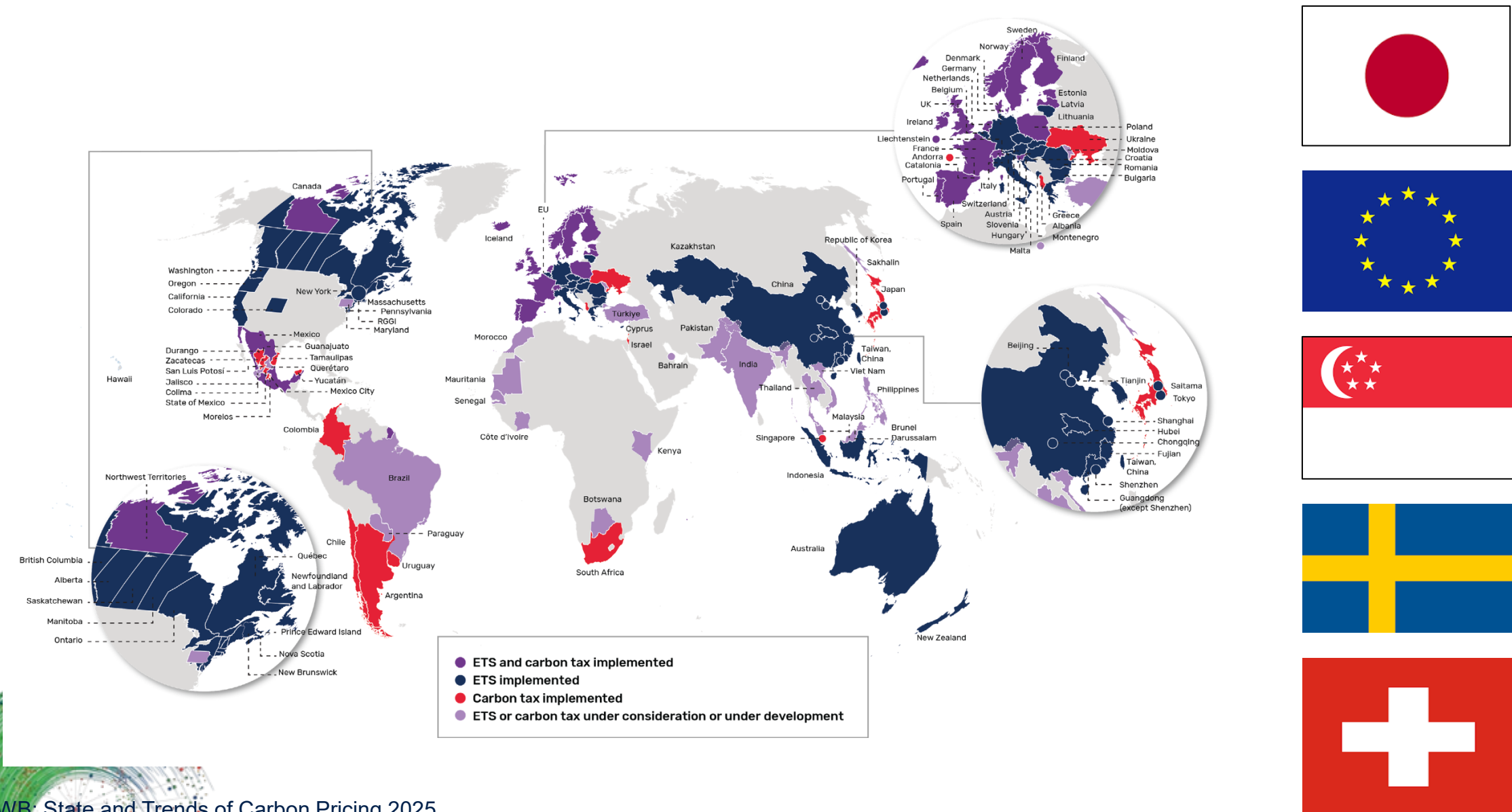
24%

USD/tCO₂e

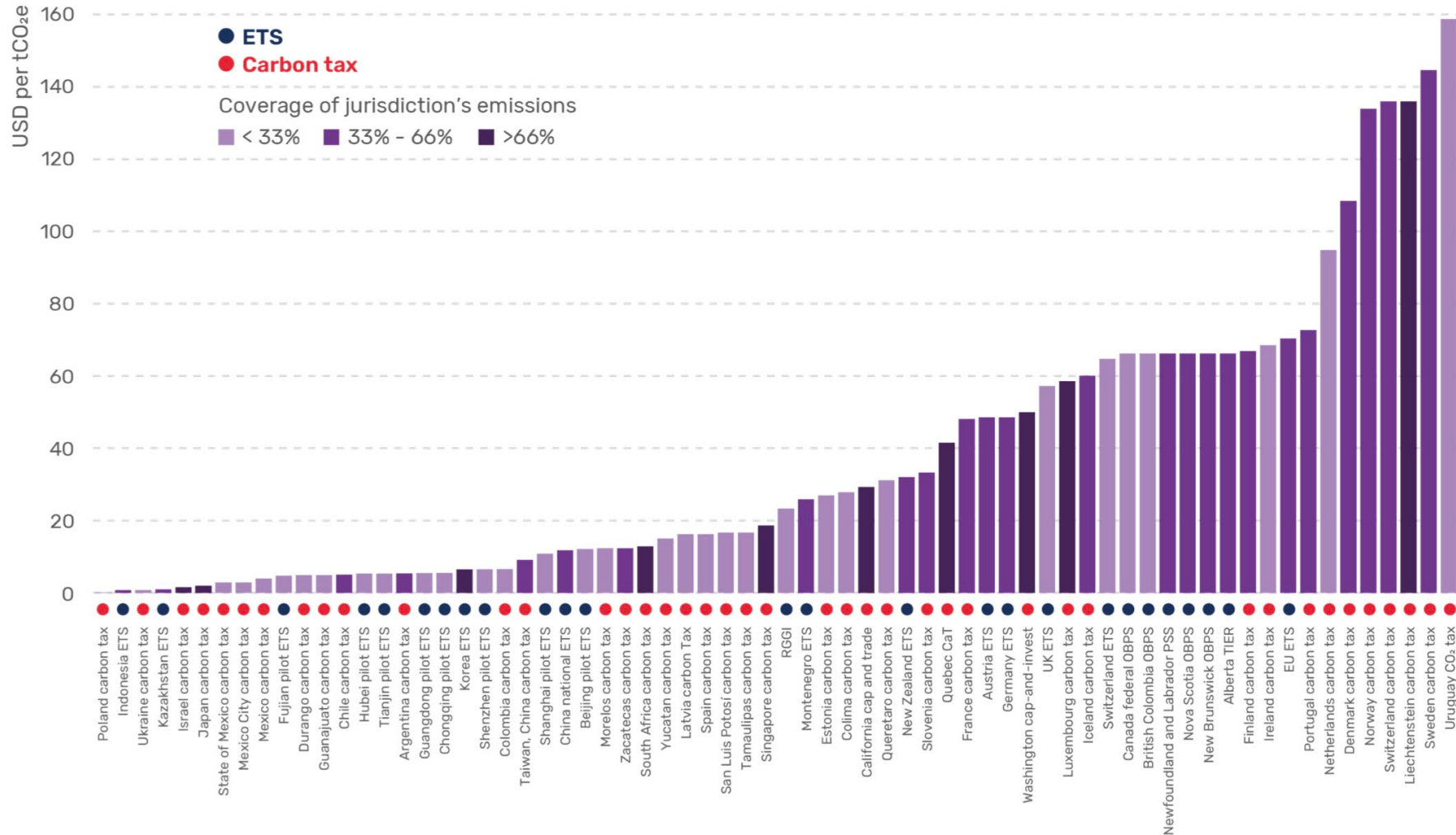


Les prix des crédits carbone sont **plus bas**, mais les acheteurs sont prêts à payer plus pour les absorptions

Carte mondiale de la tarification du carbone (mise en œuvre, en cours de développement ou à l'étude)



Prix et couvertures concernant les SEQE et les taxes carbone, en 2025



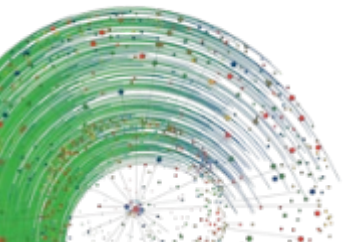
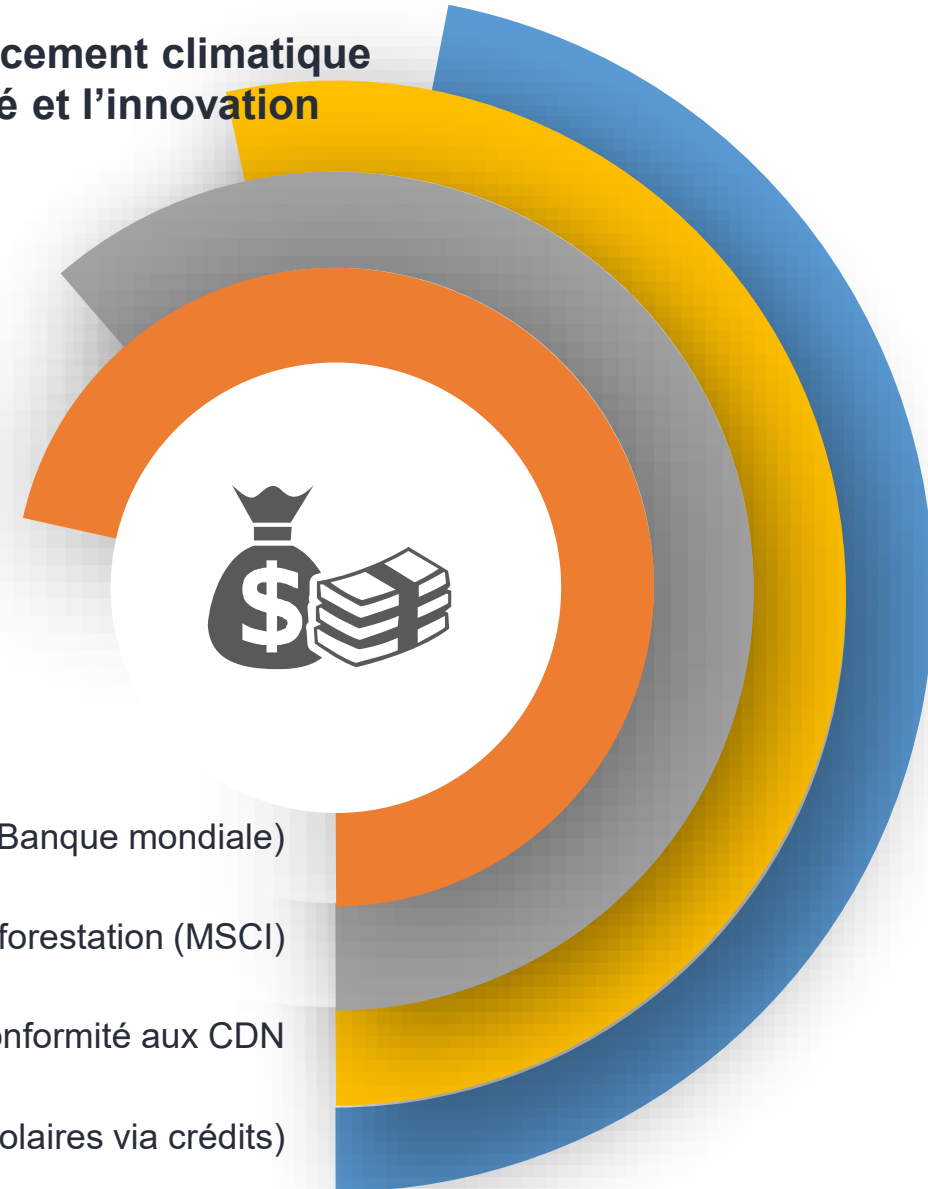
- Banque mondiale : 75 régimes couvrent 28 % des émissions
- 100+ milliards USD de chiffre d'affaires en 2024
- Les nouveaux secteurs incluent l'aviation, le ciment, la navigation

Pourquoi les marchés du carbone sont essentiels pour l'action climatique

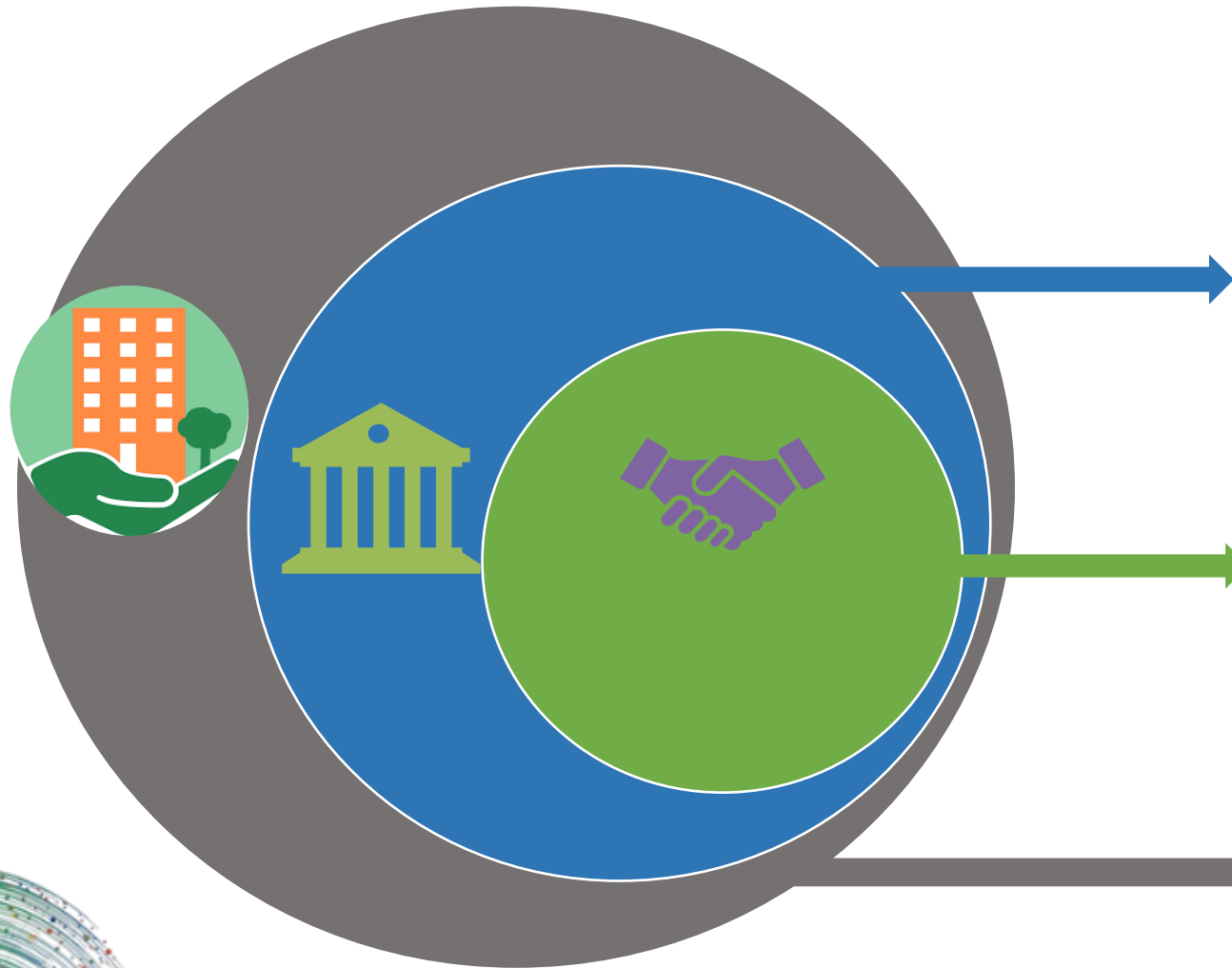
Évolution du paysage offre-demande

- Valeur VCM à 535 millions USD en 2024 (EM)
- Prévisions : 35 milliards USD d'ici 2030 (MSCI)
- Demande projetée par CORSIA : 1,3 GtCO₂ d'ici 2035

- Débloquer le financement climatique
- Stimuler l'efficacité et l'innovation



Marchés volontaires vs marchés de conformité

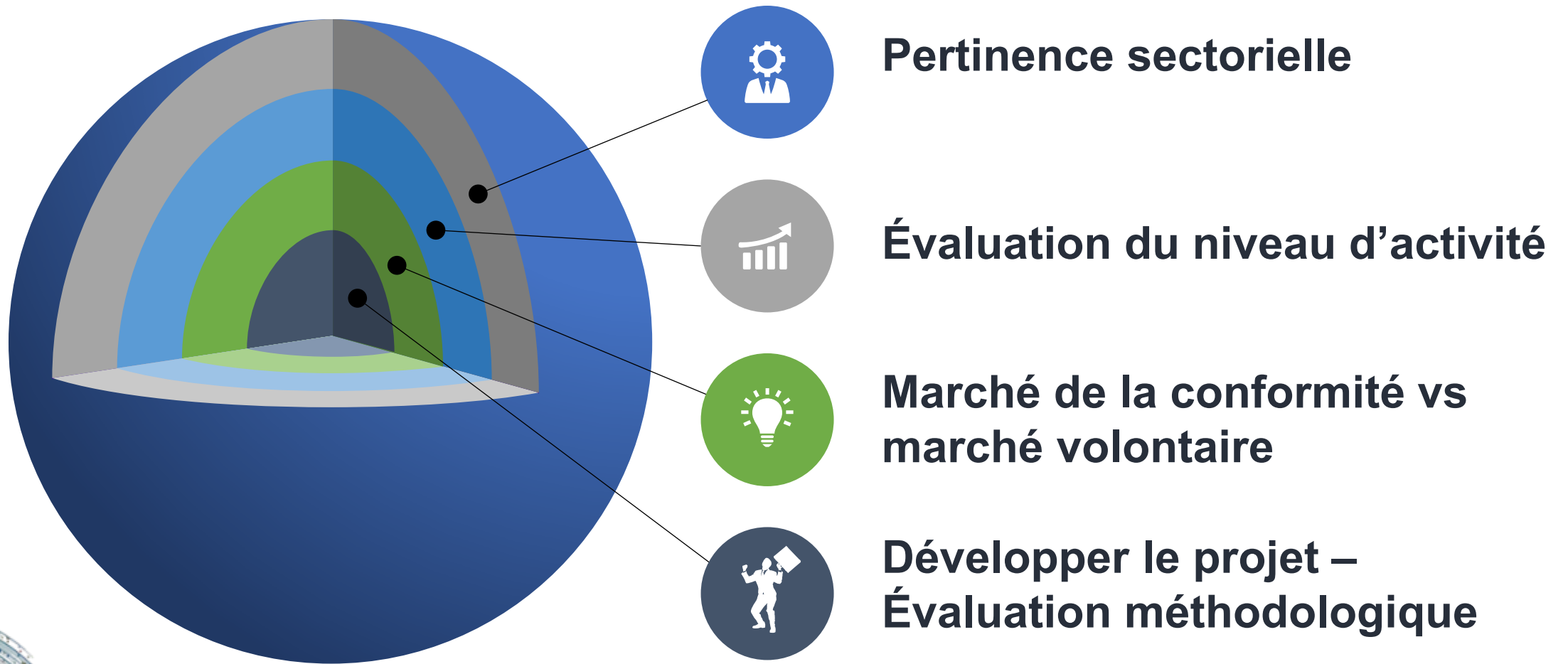


Conformité : Réglementation, des gouvernements à prix plus élevés (USD 25–100+).

Djibouti tire avantage des 02.

Volontaire : Flexible, moins coûteux (2–15 USD/t), entreprises.

Évaluation des opportunités d'échange de carbone



Les opportunités d'échange de carbone existent dans plusieurs secteurs à Djibouti



UTILISATION DES TERRES ET FORESTERIE

- Afforestation
- Agroforesterie
- Régénération naturelle assistée
- Conservation / gestion forestière
- Amélioration de la gestion forestière
- Amélioration de la gestion des terres



ÉNERGIE

- Énergie abordable et propre
- Biogaz
- Bâtiments
- Cuisinières
- Énergie propre
- Énergie solaire
- Vent



AGRICULTURE

- Systèmes d'irrigation à haute efficacité
- Réduction des émissions de méthane issues de la culture du riz et de l'élevage (AWD)
- Agriculture adaptée au climat
- Biochar



DÉCHETS

- Capture et utilisation du gaz d'enfouissement
- Récupération du méthane à partir des stations d'épuration,
- Incinération des déchets avec récupération d'énergie
- Compostage



TRANSPORT

- Chemins de fer interurbains (Metros)
- Véhicules faibles émissions de carbone (VE) et infrastructures
- Carburant d'aviation durable



PIUP

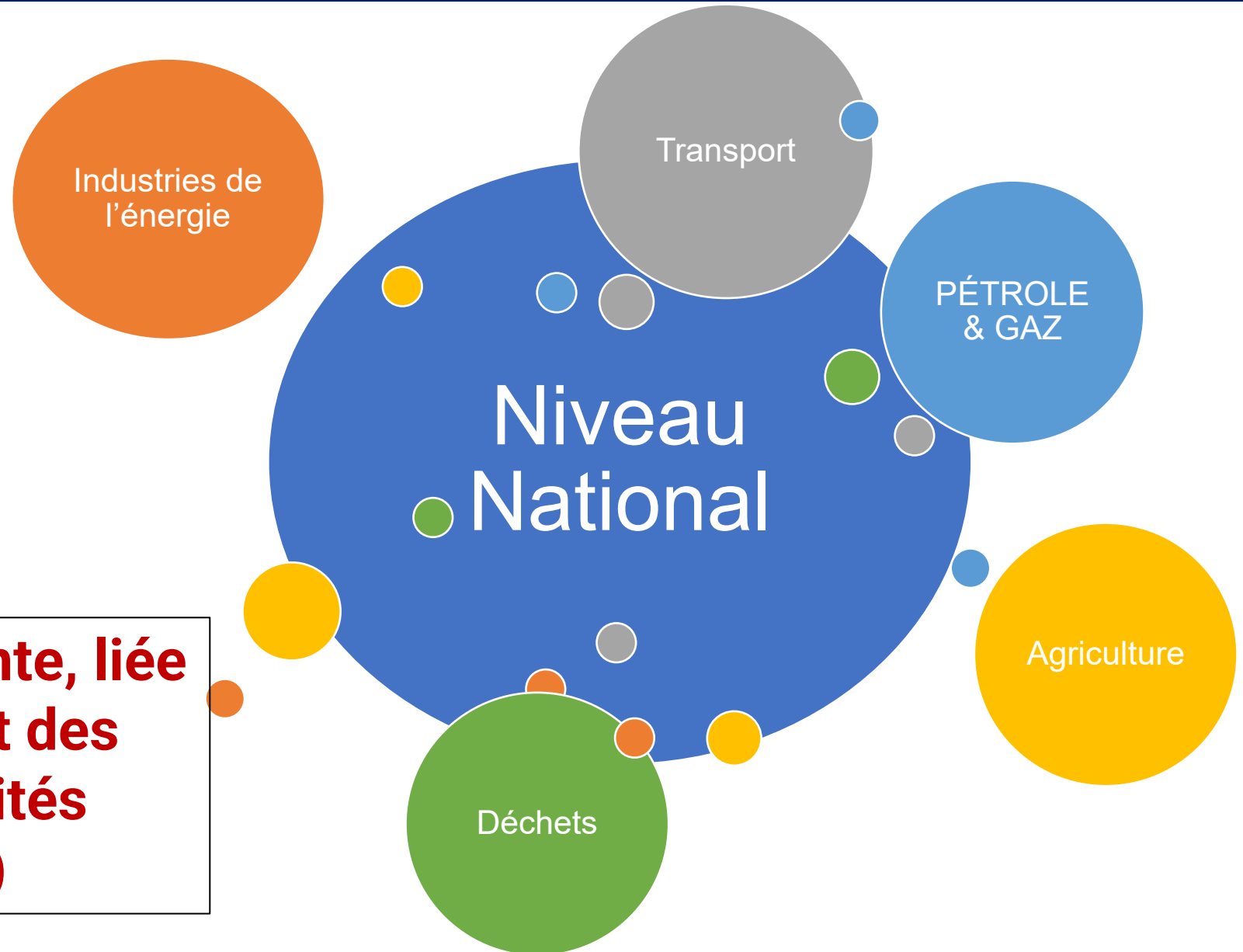
- Efficacité des ressources et des matériaux, électrification, capture du carbone
- Ciment faible en carbone

NDC Targets

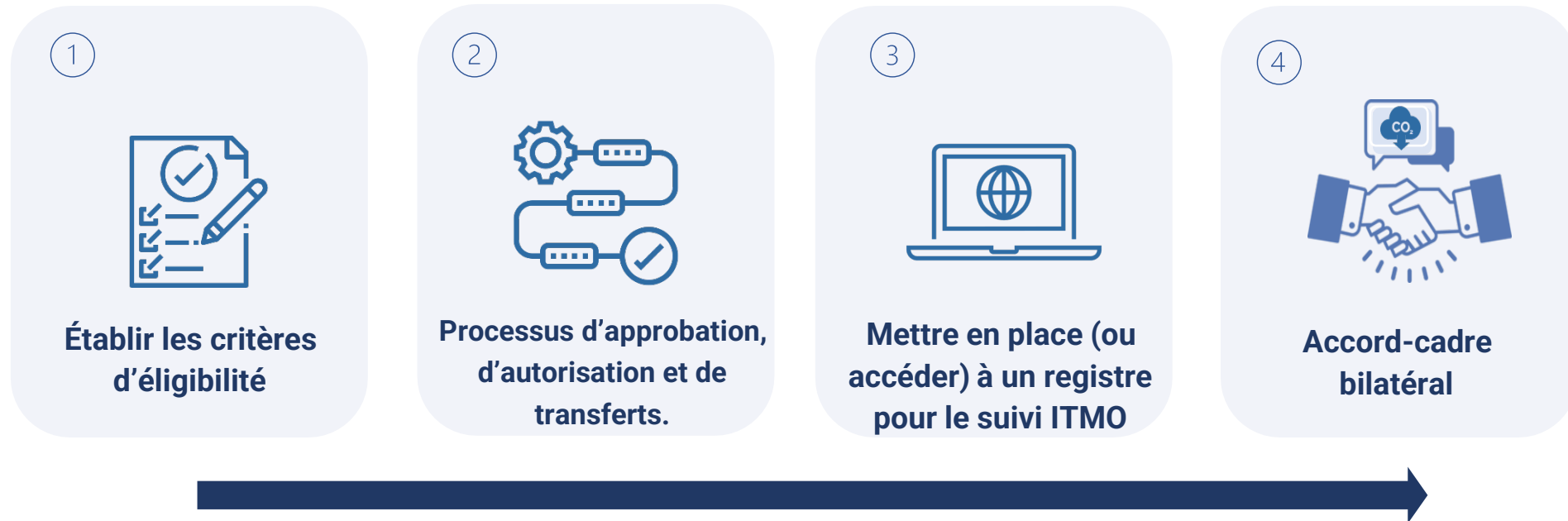


**Réduction à un objectif
conditionnel de réduction des
émissions de 15 % d'ici 2030
1 % à 2 % - Inconditionnel**

**Approche descendante, liée
au développement des
projets A6 (activités
d'atténuation)**

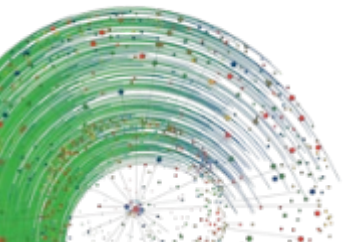


Article 6 Opérationnalisation

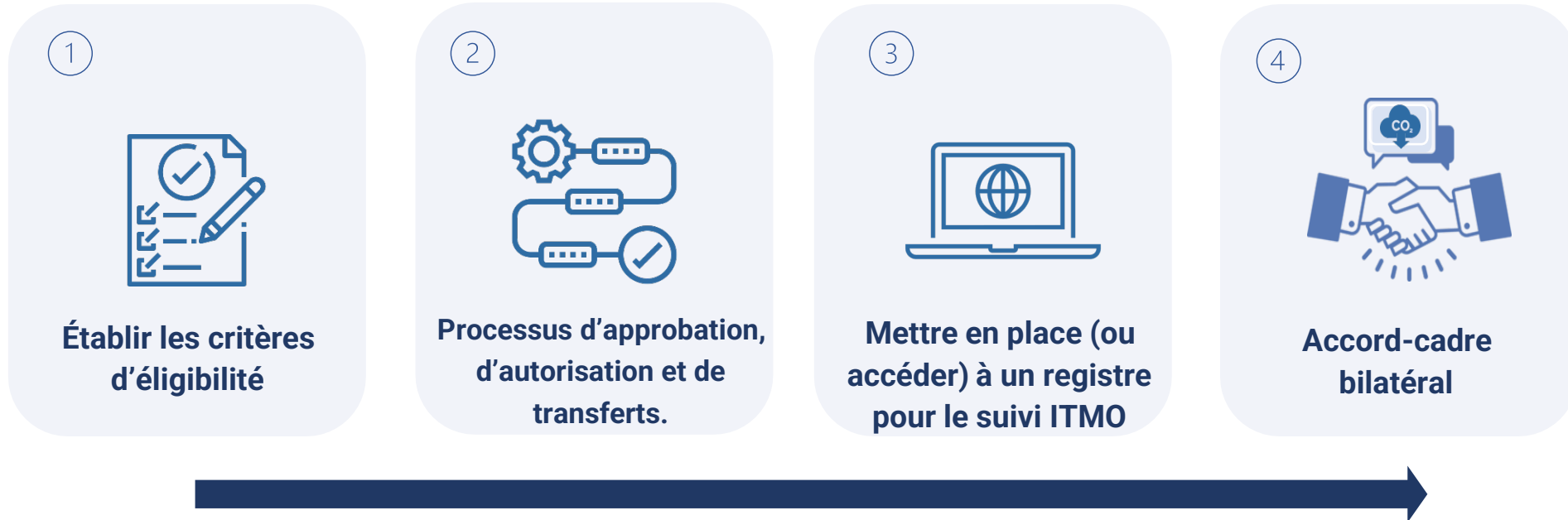


Quelques mesures indicatives pour tirer parti de la coopération en vertu de l'article 6

Source: Illustration extracted from the SPAR6C Program, Carbon Markets and Article 6 of the Paris Agreement, 2023.

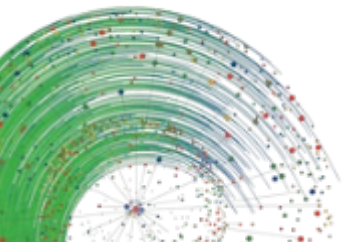


Article 6 Opérationnalisation



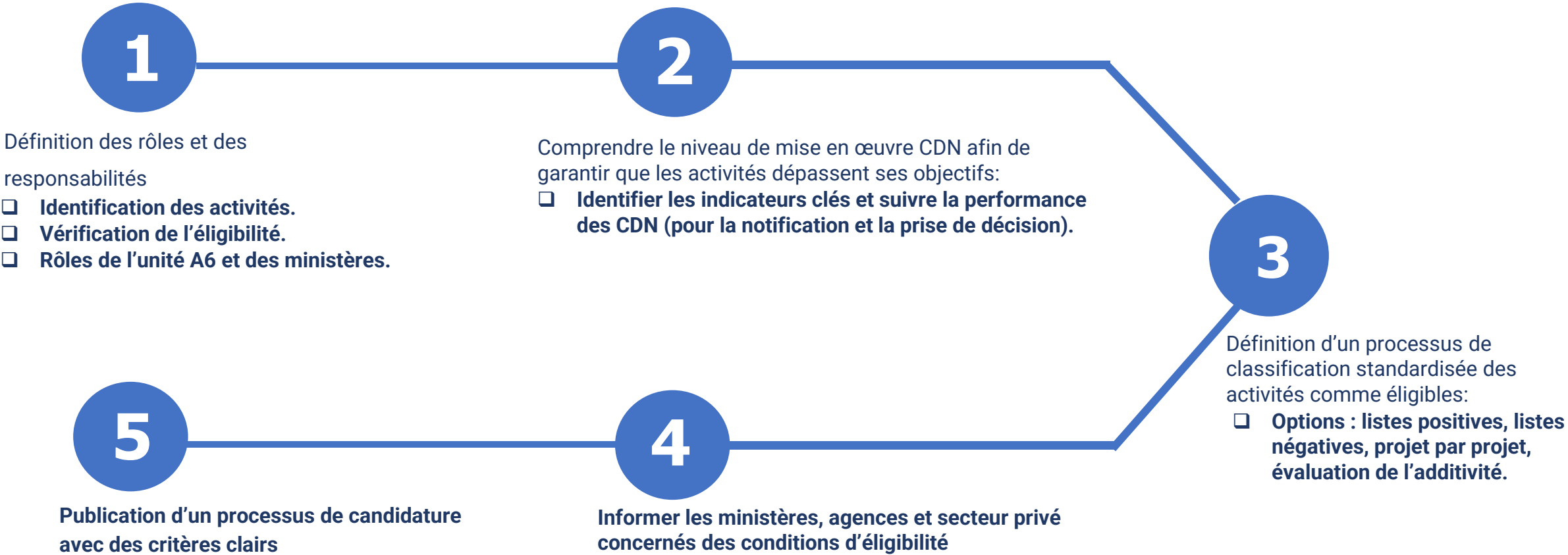
Quelques mesures indicatives pour tirer parti de la coopération en vertu de l'article 6

Source: Illustration extracted from the SPAR6C Program, Carbon Markets and Article 6 of the Paris Agreement, 2023.

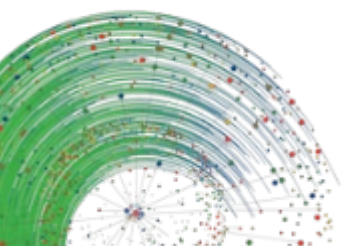


Processus d'établissement des critères et d'identification des activités A6

Les processus permettant de déterminer les activités d'atténuation éligibles englobent:



Source: Illustration extracted from the SPAR6C Program, Carbon Markets and Article 6 of the Paris Agreement, 2023.



Approches possibles pour identifier les activités A6

- Pas une approche spécifique pour un pays afin d'identifier des activités spécifiques. Il y a deux principales approches que les pays devront décider :

Approche descendante

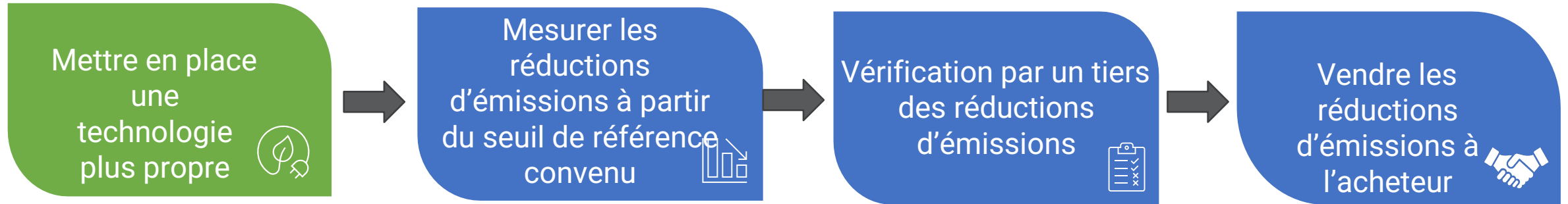
- Sur la base de la Stratégie de l'article 6, le pays précise en outre quels types d'activités, de secteurs, de gaz et pour quel délai il autorisera les activités de l'article 6.2.
- Il existe plusieurs options pour identifier les secteurs et technologies préférés, notamment l'utilisation de listes positives et négatives (ne pas approuver).
- Cette approche nécessite des capacités techniques robustes pour spécifier les types d'activités, une compréhension approfondie des opportunités des marchés nationaux et internationaux, ainsi qu'une implication continue des parties prenantes.

Approche ascendante

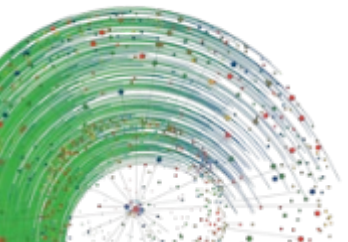
- Les activités d'atténuation sont laissées aux promoteurs (agences gouvernementales, ministères, secteur privé) et aux pays acquéreurs intéressés de s'adresser au gouvernement, qui décidera des autorisations au fur et à mesure de l'arrivée des propositions.
- Cette approche pourrait signifier adopter des approches coopératives basées sur l'intérêt exprimé par les acteurs nationaux ou un partenaire international.
- Dans le cas le plus extrême, le pays d'accueil ne peut choisir que d'attendre les demandes d'autorisation des activités de l'article 6.2 et, au moment de la demande, évaluer si et comment des résultats d'atténuation peuvent être créés et transférés à l'entité requérante.
- Travaillez avec les notes d'idées de projet (NIP).



Fondamentaux d'une activité en vertu de l'article 6



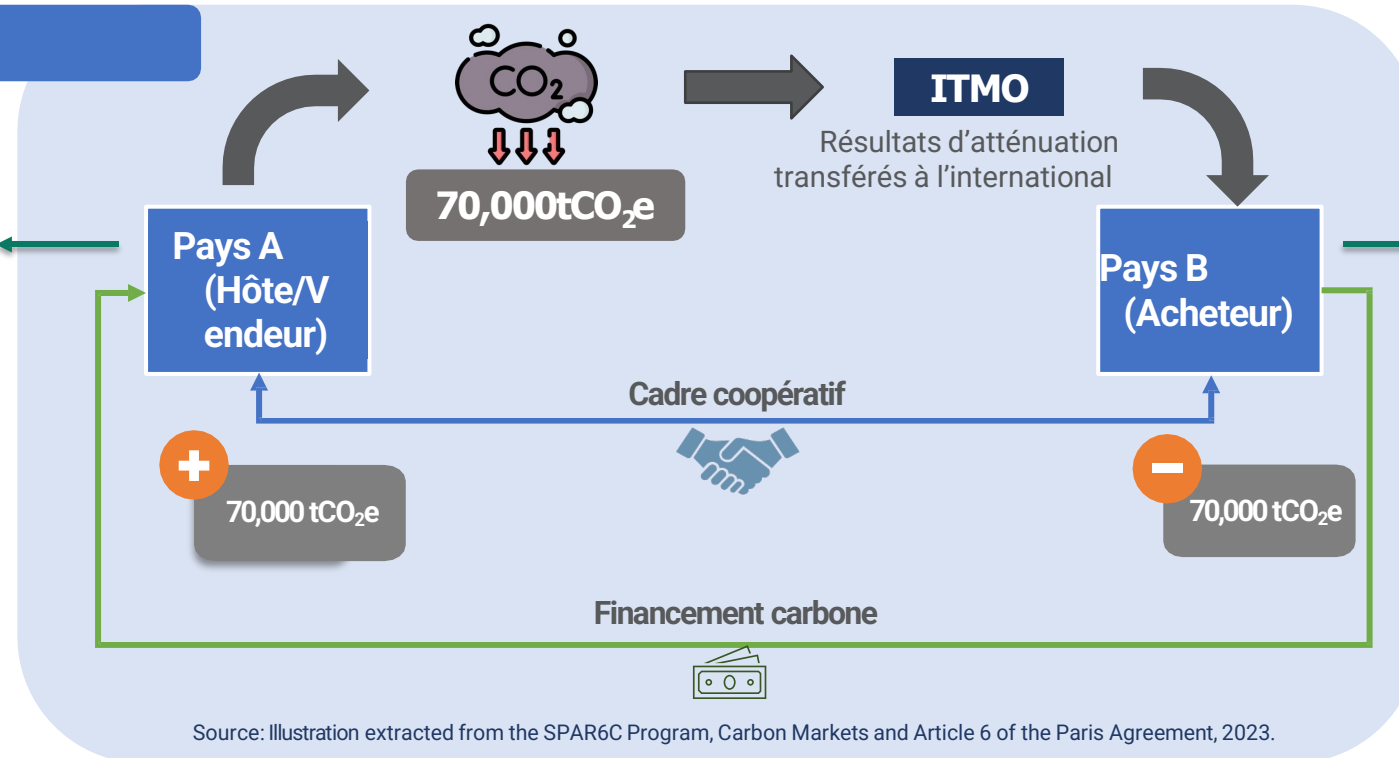
L'article 6 vise à offrir de la flexibilité et à identifier des mesures d'atténuation rentables



Fondamentaux d'une activité en vertu de l'article 6

Exemple Article 6 Transaction

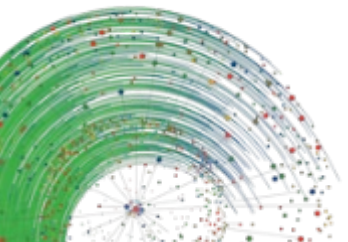
- ❖ Activités potentielles de réduction des émissions,
- ❖ **mais il manque de technologie, de finance, etc.**



- ❖ Objectifs ambitieux d'atténuation
- ❖ Plus rentable dans certains cas.

Source: Illustration extracted from the SPAR6C Program, Carbon Markets and Article 6 of the Paris Agreement, 2023.

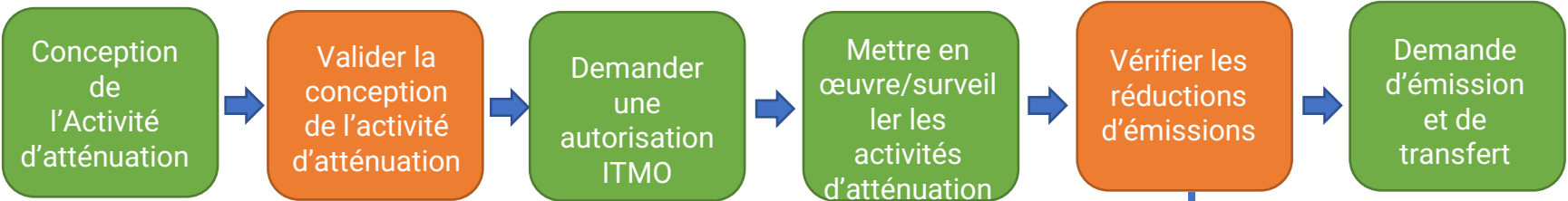
L'article 6 vise à offrir de la flexibilité et à identifier des mesures d'atténuation rentables



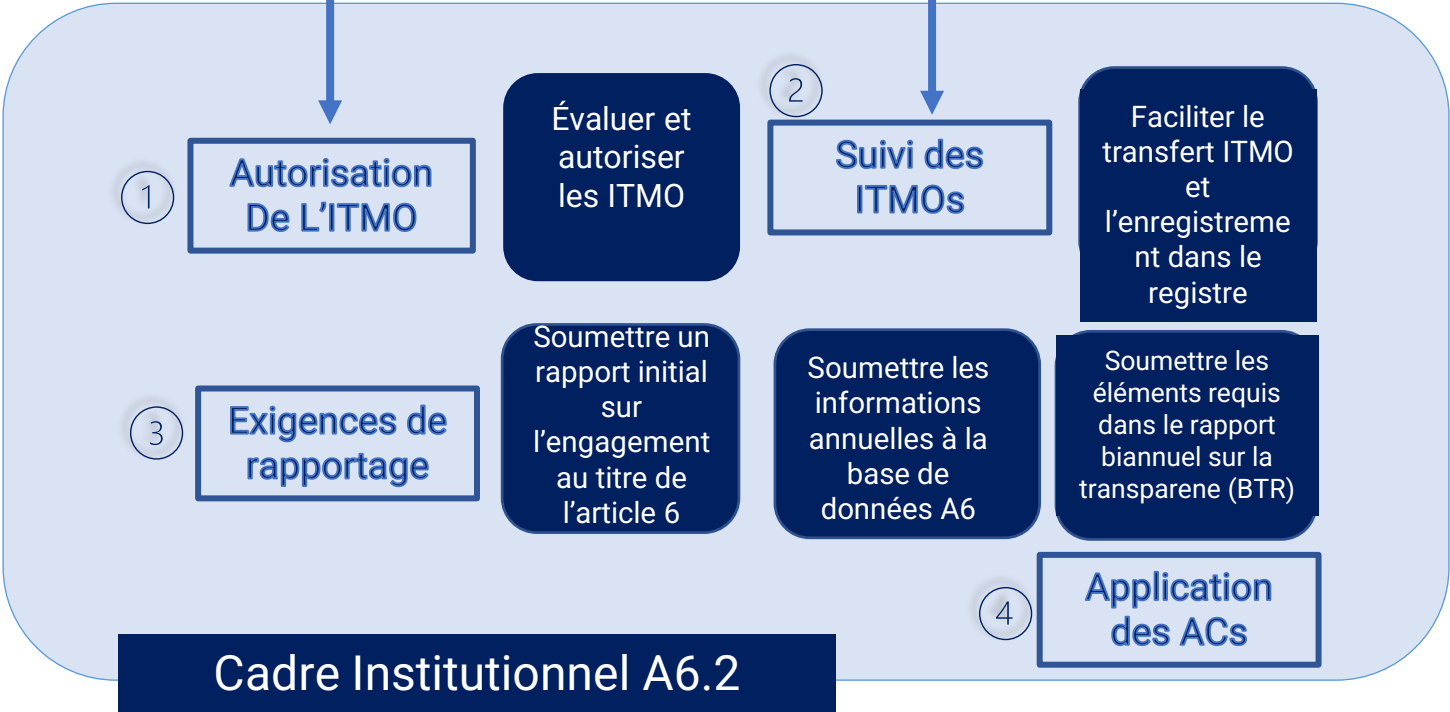
Cycle d'activité d'atténuation indicatif pour l'article 6.2

Cycle
d'activité
A6.2
(générique)

Processus convenu entre les Pays impliqués dans la coopération



Principales
parties prenantes
dans le cycle
d'activité



Source: Illustration adapted from the Screening and Developing Article 6 Activities Guide, SPAR6C Project, GGGI, 2024.

MAIN and MADD



Mitigation Activity Idea Note (MAIN)

Activity developer has the option to use this template to prepare MAIN for the mitigation activity seek generate ITMOs and submit to the Carbon Market Office to determine its alignment with Ghana's NDC and SDG. Where possible, the complete MAIN may be submitted together with the request for the LOI. MAIN must briefly explain the proposed mitigation activity, alignment with NDC and sector policies, the rationale for generating the ITMOs, and monitoring plan, governance arrangements, contribution to sustainable development and financial requirements.

Mitigation Activity Idea Note Template

1. Summary of proposed mitigation activity	
2. Background	
2.1 Title of proposed mitigation activity (include MID if applicable)	
2.2 Introduction	
2.3 Objectives	
2.3 Description of Mitigation Activity	
3. Linkage with Ghana's NDC and relevant sector policies	
4. Technology and GHG rationale	
5. Technical/Financial Additionality Statement	
6. Contribution to Sustainable Development	
7. MRV Plan	
8. Governance Arrangement	
9. Financial Requirements	
10. Workplan	
Submitted by:	
Developers Name:	
Date:	
Signature:	



MADD for the "Bangkok e-bus Program"

1 Activity Overview

1.1 Basic information and Summary

Table 1: Basic information of MADD for the "Bangkok e-bus Program"

Transferring Country	Thailand
Mitigation Activity Name	Short: "Bangkok e-bus Program" Long: "Operation of e-buses on privately owned, scheduled public bus routes in the Bangkok Metropolitan area by Energy Absolute"
Programme Owner (Proponent)	For the Bangkok e-bus Program, there is the project activity operator and the program management and coordinating entity (collectively known as the Proponent), described as follow. Project Activity Operator¹ Energy Absolute Public Company Ltd 16th floor, AIA Capital Center Building 89 Ratchadaphisek Road, Dindaeng Bangkok 10400 Mr. Norasak Suphakornthanakit, Assistant Vice President, Strategy Development and Investment Planning Department, tel: +66 (0)2 248-2488-92 (ext. 19518). email: norasak.sud@energyabsolute.co.th Program Management and Coordinating Entity Carbon Coordinating Managing Entity (Co) Ltd, Thailand (100% owned by South Pole Group) Unit 3A, Evergreen Place, 318 Phaya Thai Rd, Khwaeng Thanon Phetchaburi, Ratchathewi, Bangkok 10400 Mr. Renat Heuberger, Chief Executive Officer tel: +66 (0)2 219 3791; email: registries@southpole.com
Sector	Public transport (E-mobility)
Geographical boundaries	The geographical boundaries of the proposed activity are the Thailand, Bangkok Metropolitan Region (for project activities), and the national boundaries of Thailand
Type of Gases	Carbon dioxide (CO ₂) (no other gases)
Summary	- This Activity will replace the use of conventional (diesel & natural gas) buses with e-buses on a minimum number of 122 (existing and new) privately operated bus routes that provide a regular, scheduled service within the Bangkok Metropolitan area. (Refer to Annex 1 for further details.) - In addition to reducing GHG emissions, the project will improve service quality, reduce commuting times, local air and noise pollution while maintaining bus ticket prices. - Swiss carbon finance from the purchase of up to 500,000 mitigation outcome units that are authorised for International Transferred Mitigation Outcomes (ITMO) within Thailand's first NDC period (including 2030 vintage) shall be used to levelise the total cost of ownership differential between baseline buses and the project e-buses.

¹ Entity that claims the (i) right to request the creation and transfer of ITMOs and (ii) legal right on the mitigation outcomes.



Mitigation Action Design Document

<https://gcr.epa.gov.gh/wp-content/uploads/2023/12/MAIN-Template.pdf>

<https://registry.tgo.or.th/en/project/6425575ea2baee00b9fa09d5/preview>

Qu'est-ce qu'un ITMO ?

ITMOs: **I**nternationally **T**ransferred **M**itigation **O**utcomes
Résultats **d'**Attenuation **T**ransférés au niveau **I**nternational

Réel
Vérifié
Additionnel

Réduction et
absorptions
d'émissions

Mesuré en tCO2
eq. ou sur des
paramètres autres
que les GES

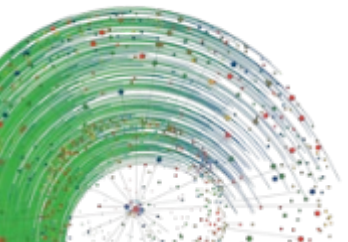
Doit être généré à
partir de 2021

Autorisé pour une
utilisation dans le
cadre d'une CDN

Utilisation
autorisée à
d'autres fins
d'atténuation à
l'échelle
internationale
(OIMP)

Autorisé à d'autres
fins

Source: Decision 2/CMA.3 Guidance on cooperative approaches referred to in Article 6, paragraph 2 of the Paris Agreement, Annex 1. Internationally Transferred Mitigation Outcomes, paragraph 1.
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_10_add1_adv.pdf#page=11



1st ITMOs



MADD Validation Report
Project Reference: 5005036

VALIDATION REPORT

Energy Absolute Public Company Limited

Operation of e-buses on privately
owned, scheduled public bus
routes in the Bangkok Metropolitan
area by Energy Absolute
(Short Name: Bangkok E-Bus)

Industries & Environment
SGS (Thailand) Limited
100 Nanglinchee Road, Chongnonsi, Yannawa,
Bangkok 10120
Thailand

Estimated Greenhouse Gas Reduction/Removal (tCO₂eq/year) 45,108

Carbon Credits Certification

Waiting Issued Cancelled

Year 2022 Total 997 tCO₂eq

01 Oct 2022 - 31 Dec 2022 997 tCO₂eq 0 tCO₂eq

Crediting Period	Amount (tCO ₂ eq)
01 Oct 2022 - 31 Dec 2022	997

Issuance Date
28 Nov 2023

type	total	Issued Date	serial number
Carbon Issued	997	28 Nov 2023	TH1-BCH-S0334-57-2022-16829924-16830920-1-0
Total	997		

- Documents
- 2.T-VER-S-F012-MR TH 300666-POA2-Bangkok E-Bus Program Zone 3 _ 4.pdf
 - 3. 2023 09 04 - FVR - Bangkok e-Bus Program Zone 3 and 4.pdf

Cancellation Credit 997 tCO₂eq

> 01 Dec 2023 997 (tCO₂eq)

Issued Carbon Credits (tCO₂eq) 997

Différents chemins pour générer des ITMO

Processus de crédit pour garantir que les ITMO puissent être réels, vérifiés et supplémentaires

Selon les directives de l'article 6.2

Approches coopératives

Article 6.4
Mécanisme(PACM)



MCUs
A6.4ERs

Mécanismes de crédit propres
Convenu par les parties
participantes

- Mécanisme de crédit indépendant
- Mécanisme National (JCM)

Diverses
ERs

A6.2
Autorisation

Résultats de
l'atténuation
(diverses Unités
ER)

Autorisation
(obligatoire)
Processus par la
partie hôte

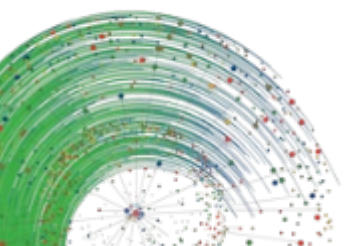
A6.2 Suivi,
rapports,
revues et
comptabilité

ITMOs

ITMOs
(Pays acheteur)

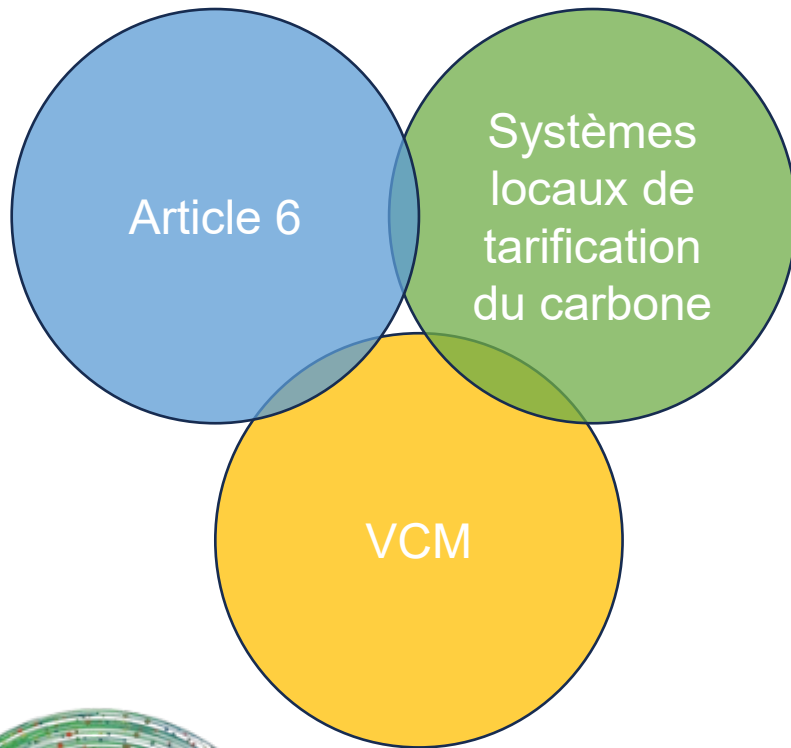
Atténuation
Activité
(Pays hôte)

Réduction/retraits



Intégration des marchés VCM, de la conformité et des marchés NDC

Au-delà du soutien de l'article 6, les plateformes de registres numériques peuvent soutenir des schémas de tarification du carbone (SEQE, taxes carbone) ainsi que la surveillance des VCM



Article 6

- Suivre, surveiller et rapporter selon les exigences de la CCNUCC
- Éviter le double comptage selon les champs d'application de la CDN de l'Accord de Paris
- Permettre la participation aux mécanismes de coopération
- Transferts de dossiers et propriété des ITMOs

Systèmes locaux de tarification du carbone

- Délivre et établit des crédits
- Suivi de la propriété et de la conformité
- Permettre l'échange de quotas entre les participants au marché
- Permettre les interconnexions avec d'autres dispositifs de tarification du carbone
- Respect des obligations de conformité (remise des quotas)

Marchés Carbone Volontaire

- Permettre la supervision gouvernementale des projets du marché volontaire du carbone (VCM).
- Intégration des projets VCM dans la CDN du pays hôte (si les crédits ne sont pas autorisés au titre de l'Article 6).
- Réglementation de différents aspects au niveau des projets (par exemple, exigences en matière de partage des avantages, protection de l'intérêt national, prévention des impacts négatifs des projets).
- Possibilité d'intégration avec des solutions spécifiques aux standards (par exemple, Verra, Gold Standard, GCC, etc.).

Points d'entrée stratégiques pour Djibouti



Atténuation alignée sur le marché

- Mettre en œuvre des activités d'atténuation à haute intégrité capables de fournir les quatre segments du marché du carbone.

Haute intégrité

- Participer à des projets à haute intégrité en vertu de l'article 6.4/PACM pour faciliter l'échange international de carbone.

Solutions basées sur la nature

- Développer des projets de marché du carbone qui améliorent les opportunités naturelles d'atténuation du carbone.

Infrastructures et gouvernance

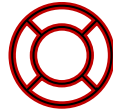
- Renforcer les systèmes nationaux de registre et établir des cadres politiques et réglementaires solides.

Prochaines étapes pour la préparation au marché carbone



Renforcement des capacités

Renforcer les capacités des ministères sectoriels afin d'identifier et de concevoir des activités d'atténuation



Mise en œuvre pilote

Lancer des projets pilotes pour tester les **systèmes MRV** et les opérations de **registre** dans des contextes réels.



Cadres politiques et juridiques

Développer une législation habilitante et des mécanismes de **partage des avantages** pour soutenir la participation au marché.



Quels **secteurs** (par exemple, foresterie, déchets, transport) devraient être prioritaires ?

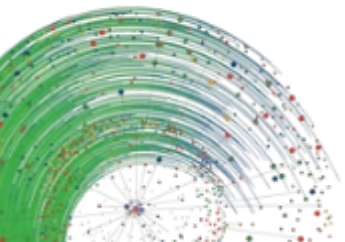


Quelles **tendances** mondiales/régionales offrent le plus d'opportunités



Quel soutien **technique** et financier est nécessaire pour une mise en œuvre réussie ?

Participer à des projets à haute intégrité en vertu de l'article 6.4 pour faciliter le commerce international du carbone.



Prochaines étapes : Gouvernements, secteur privé et autres parties prenantes non parties

Participer à des projets à haute intégrité en vertu de l'article 6 pour faciliter l'échange international de crédits carbone

GOUVERNEMENT

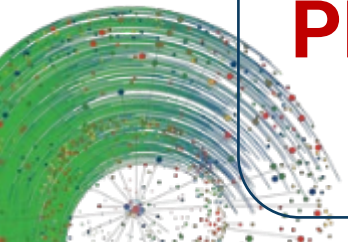
- Établir des cadres nationaux
- Systèmes MNV
- Engagement du secteur privé
- Surveiller les tendances mondiales
- Renforcer la préparation institutionnelle
- Mettre en œuvre les mécanismes de l'article 6

SECTEUR PRIVÉ

- Développer des projets carbone de haute qualité
- S'engager dans les marchés du carbone
- Construire des partenariats
- Gestion des risques

AUTRES PARTIES PRENANTES NON PARTISANS

- Produits innovants du secteur financier
- ONG/OI, etc., Plaidoyer et alignement des politiques
- Renforcement des capacités

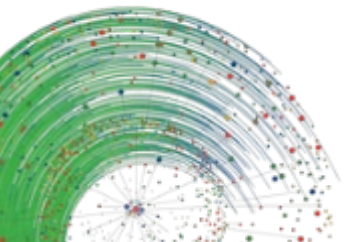


En conclusion

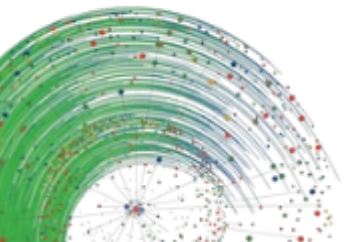
- 1 Avec l'approbation réussie de la première méthodologie de référence du PACM, l'élan a commencé vers un développement plus large du marché, permettant le développement de projets en vertu de l'article 6.4.
- 2 L'article 6.4 est régi à l'échelle mondiale et fournit les **critères d'intégrité les plus élevés** pour **l'action climatique** alignée sur Paris, y compris les ajustements à la baisse des émissions de référence.
- 3 Les pays peuvent **intégrer les marchés du carbone** pour atteindre et dépasser les ambitions engagées dans le cadre multilatéral – par des voies d'action climatique nationales et internationales.
- 4 Le secteur privé devrait accélérer les efforts de **transition des projets de MDP** et le développement de nouvelles opportunités de marché en vertu de l'article 6.
- 5 **Le renforcement des capacités des acteurs sectoriels**, combiné à une solide analyse économique-bénéfice, peut aider les décideurs à prioriser les actions d'atténuation à fort impact en vertu des articles 6.2 et 6.4.
- 6 L'article 6.4 est particulièrement positionné pour servir à la fois les marchés de conformité et volontaires du carbone, offrant un mécanisme de référence standardisé à l'échelle mondiale et haute intégrité.

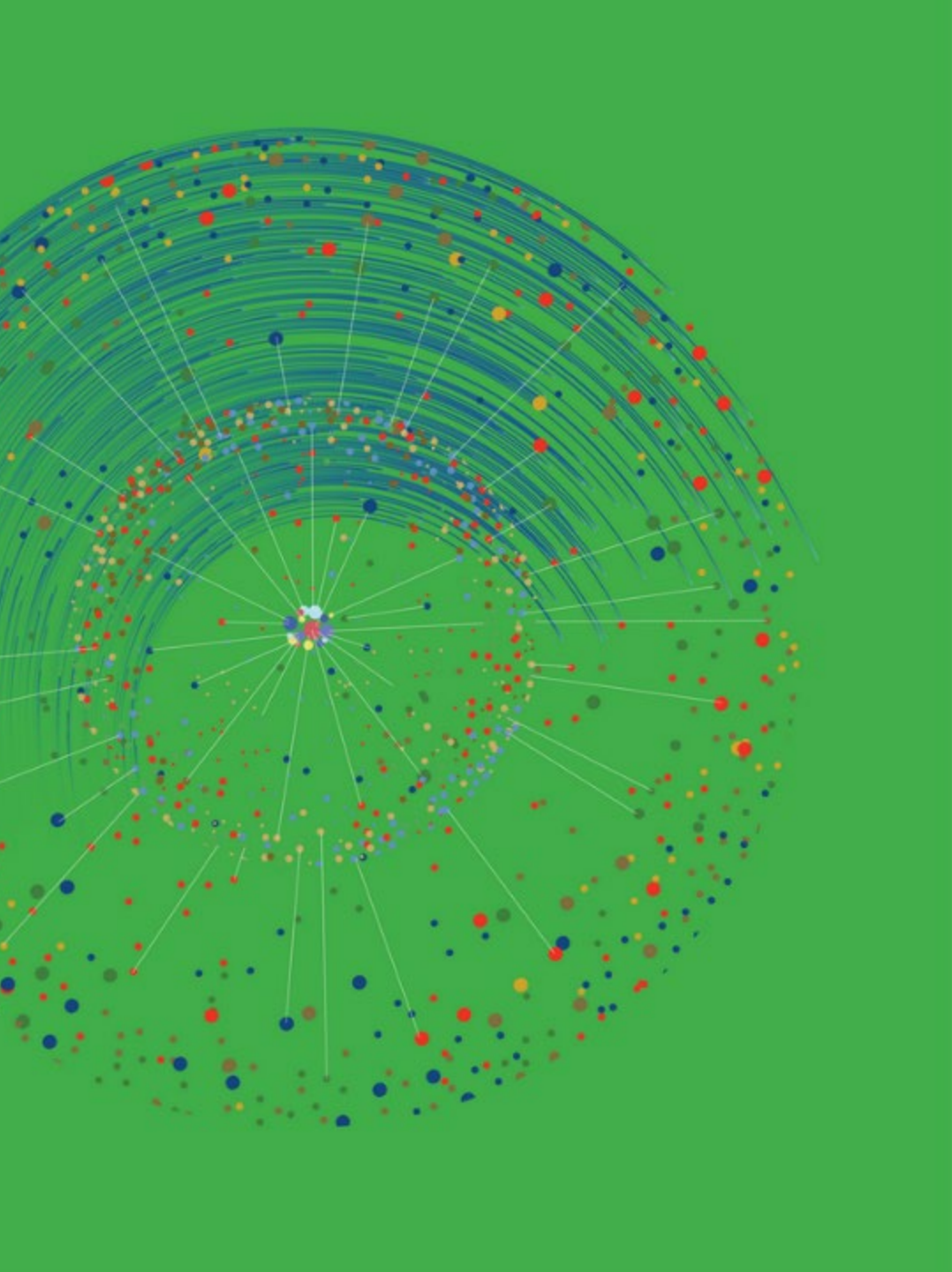


Questions-réponses et discussions



Pause café





United Nations
Climate Change



Discussions

Discussions

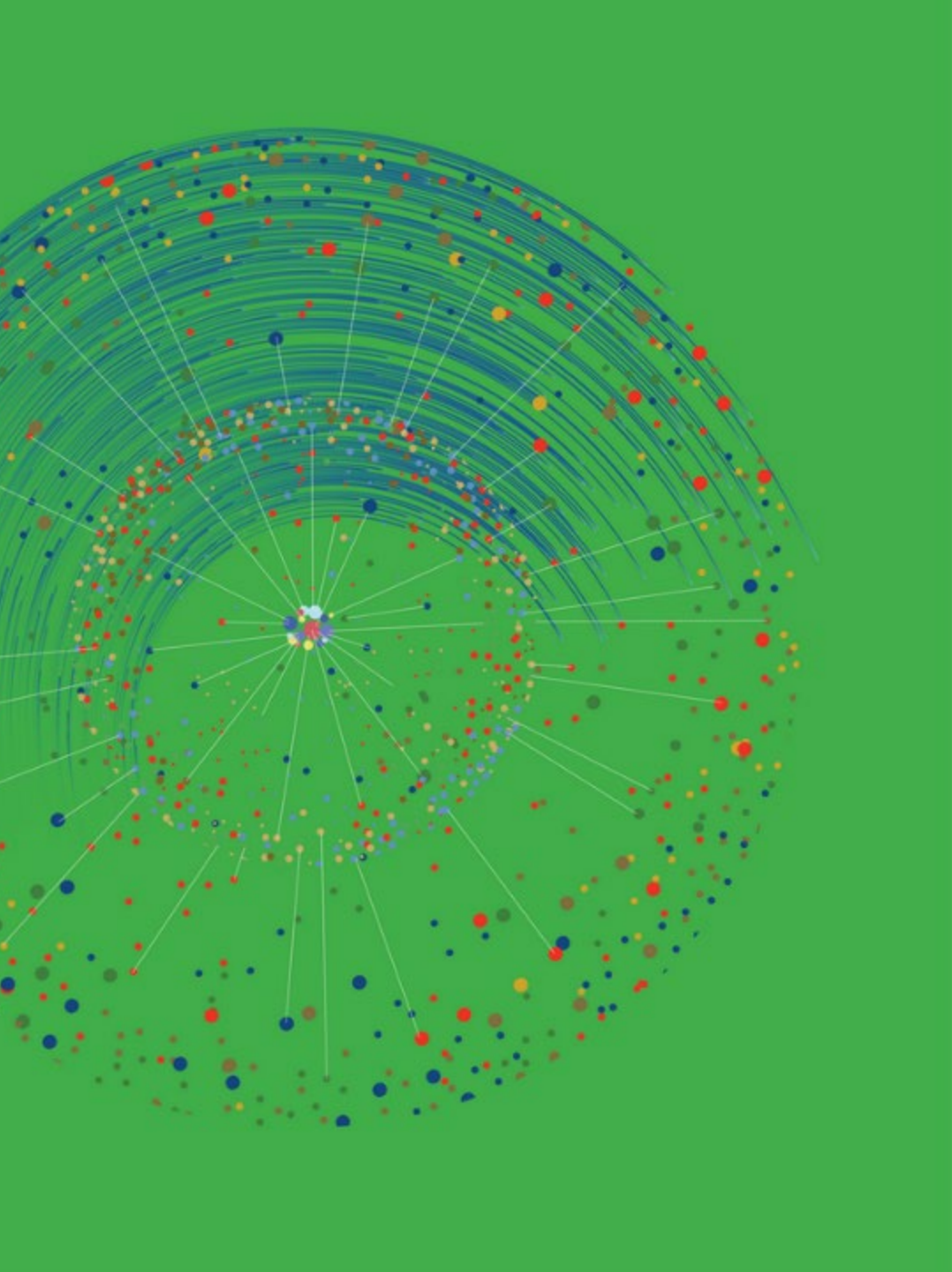
Investissements dans les technologies bas carbone

1. Quelles sont les lacunes actuelles en matière d'investissements dans les technologies sobres en carbone dans votre pays ?
2. Quelles stratégies peuvent être mises en œuvre pour combler ces lacunes et tirer parti des politiques de marché du carbone afin de promouvoir l'investissement ?
3. Quels défis rencontrez-vous dans l'opérationnalisation des systèmes d'échange de droits d'émission, et comment peuvent-ils être surmontés ?
4. Quelles stratégies pourraient être mises en place pour opérationnaliser efficacement les mécanismes d'échange de droits d'émission ?

Mise en Oeuvre de l'Article 6

1. Quels sont les principaux défis auxquels les pays sont confrontés dans l'opérationnalisation de l'Article 6, et comment les programmes de renforcement des capacités peuvent-ils mieux y répondre ?
2. Comment la collaboration avec les parties prenantes et les organisations internationales peut-elle être renforcée pour soutenir les initiatives liées à l'Article 6 ?
3. Quelles ressources ou quel soutien supplémentaires seraient les plus utiles pour les pays à différents stades de mise en œuvre de l'Article 6 ?
4. Comment les pays évaluent-ils l'efficacité des programmes de renforcement des capacités ?
5. Quels plans ou initiatives futurs sont prévus pour renforcer le soutien à l'Article 6 dans la région ?
6. Sur la base des progrès réalisés par votre pays, quels aspects essentiels l'atelier devrait-il couvrir, et sur quels points souhaiteriez-vous une attention particulière ?
7. Y a-t-il des thèmes importants absents du programme qui devraient être inclus ?





United Nations
Climate Change



Chemin à suivre et clôture

