Les Coûts Totaux de la REDD+

Théorie et Résultats Préliminaires

Gérald Kapp

Atelier: "Formation et sensibilisation sur l'outil d'analyse des coûts totaux de la REDD+ en RDC"

Kinshasa, 22-26 d'Avril 2013

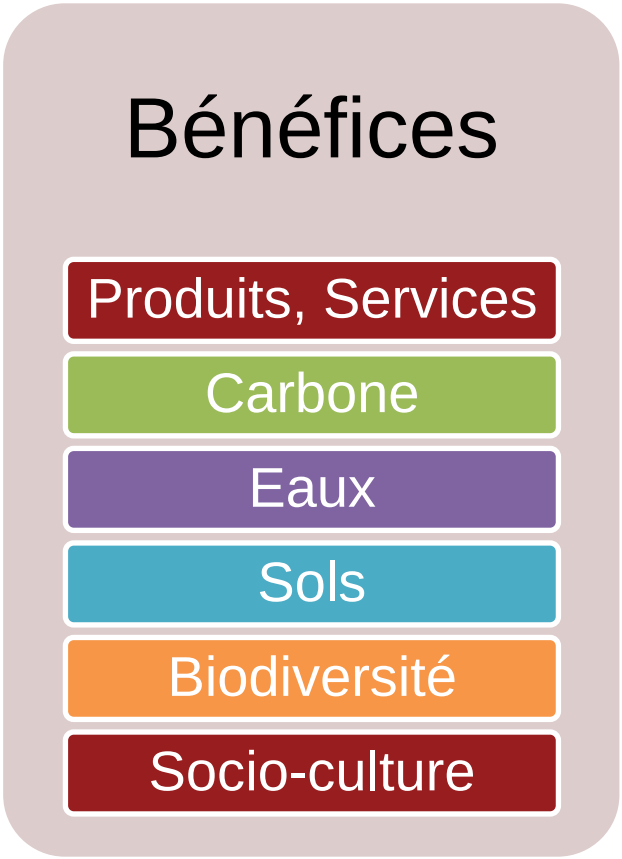
Questions….

- Pourquoi l'estimation des coûts et bénéfices de la REDD+ est important ?
- Que sont ces coûts et bénéfices et qui paie quoi?
- Comment peut-on les estimer?
- Quels sont les résultats des études effectuées?
- Quelles leçons peut-on en tirer?

Pourquoi l'estimation des coûts et bénéfices liés à la REDD+ est important?

- **Pour donner une base de décision au pays et au projet pour leurs investissements en REDD+**
- **Pour comparer les coûts entre les différents acteurs et adopter les techniques plus efficientes**
- **Pour le suivi et contrôle des coûts**

Quels sont ces Coûts et Bénéfices liés à la REDD?



Bénéfices et Coûts liés à la REDD+

Bénéfices

- Produits, Services
- Carbone
- Eaux
- Sols
- Biodiversité
- Socio-culture

Coûts

- Mise en œuvre
- Institutionnels
- Transaction
- Opportunité
- Socio-culturels

Comment peut-on estimer les Bénéfices et Coûts liés à la REDD+ ?

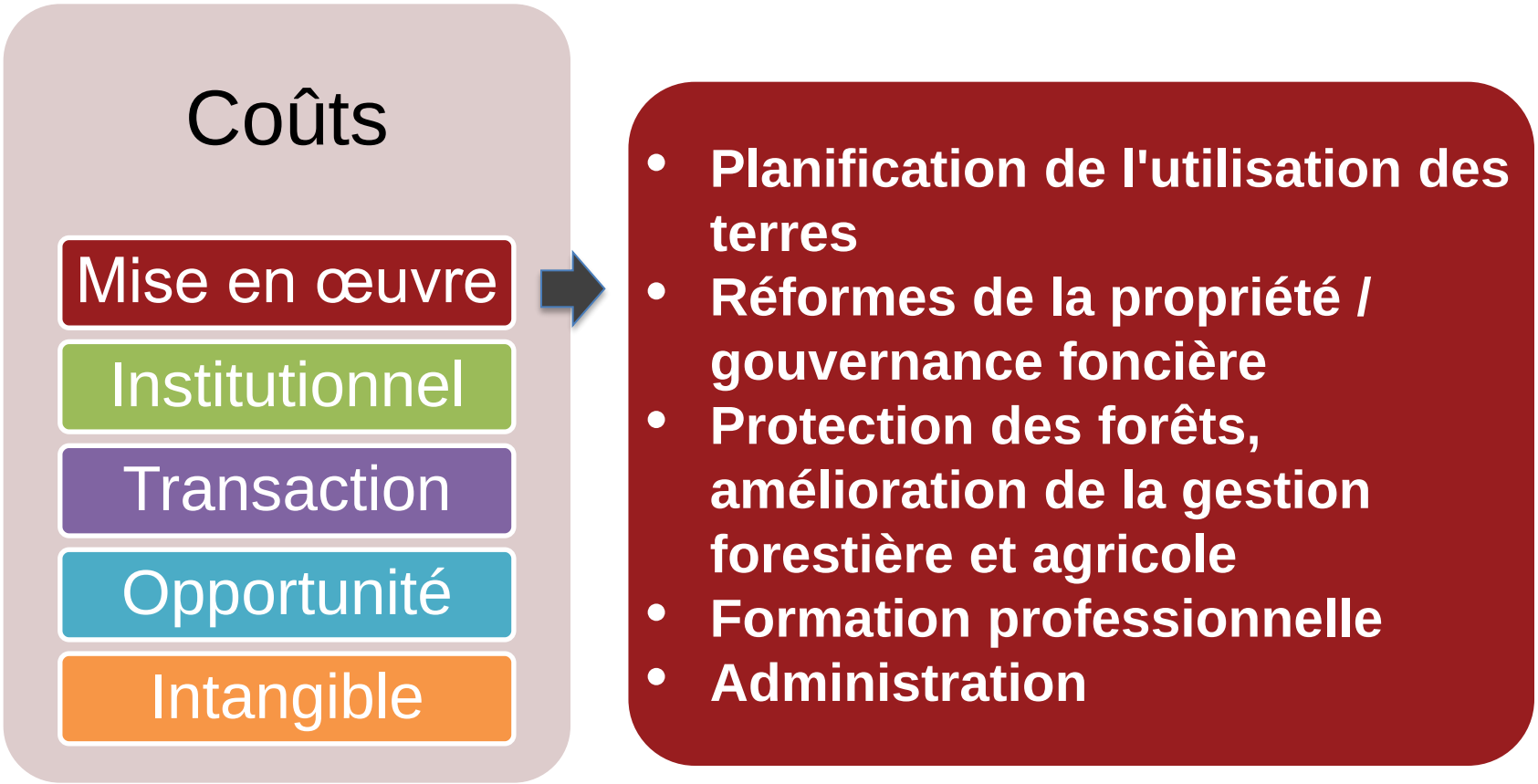
Bénéfices

- Produits, Services
- Carbone
- Eaux
- Sols
- Biodiversité
- Socio-culture

Méditions, unités et valeurs

- **Quantités, t, m^3; \$/t, \$/m^3, \$/h**
- **Au-dessus du sol, sous le sol; \$/tCO_2e**
- **Qualité, quantités, régularité; \$/m^3, t sédiments/m^3, \$/t**
- **Dégradation, érosion; g/m^3; cm, t/ha, \$ de dommages**
- **Espèces - plantes et animaux; non-tangible, \$/unité**
- **Bien-être, emploi, participation; non-tangible, \$/h**

Coûts de Mise en Œuvre



Coûts Institutionnels

Coûts

- Mise en œuvre
- Institutionnel
- Transaction
- Opportunité
- Socio-culturel

- **Coûts au niveau politique-administratif pour développer, gérer et imposer REDD+**
- **Entraînement des institutions, soutenir la propriété des terres**
- **Interaction entre gestion d'un projet et les institutions**

Coûts de Transaction

Coûts

- Mise en œuvre
- Institutionnel
- Transaction
- Opportunité
- Intangible

- **Développement du programme REDD+**
- **Négociation d'un accord**
- **Certification de la réduction des émissions: surveillance, notification et vérification (SNV)**
- **Stabilisation, prévention du déplacement de la déforestation vers d'autres pays (arrêter les fuites)**

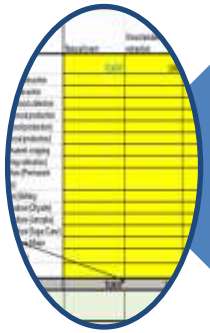
Coûts d'Opportunité

Coûts

- Mise en œuvre
- Institutionnel
- Transaction
- Opportunité
- Intangible

- **Les coûts des bénéfices perdus, après déduction de l'ensemble des bénéfices générés par la conservation de la forêt**
- **La différence entre les gains nets résultants de la conservation ou de l'amélioration de la forêt, et ceux obtenus à traves sa conversion pour autres utilisations des terres**
- **Une comparaison financière entre deux scénarios / politiques**

Analyse des Données dans un Logiciel



Un fichier "*REDD Cost elements tool.xls*" programmé en MS Excel avec 18 feuilles de calcul électroniques et une sortie des données pour un logiciel spécialisé REDD Abacus
(www.forestcarbonpartnership.org/redd-opportunity-costs-training-manual)

Coûts Socio-culturels

Coûts

- Mise en œuvre
- Institutionnel
- Transaction
- Opportunité
- Intangible

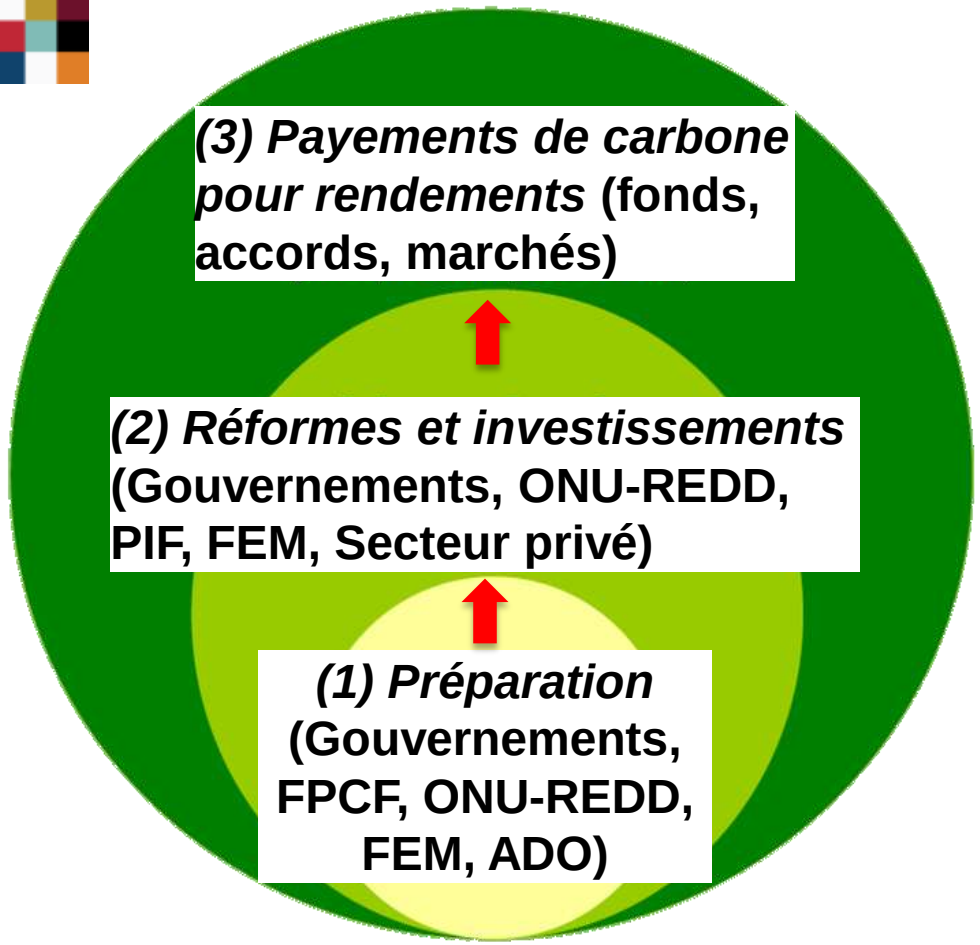
- **Altération négative des moyens de subsistance des habitants**
- **Impacts psychologiques, spirituels ou émotionnels**
- **Perte des savoirs ou coutumes**
- **Réinstallation involontaire**
- **Pertes de biodiversité**
- **Difficiles à mesurer en termes économiques**

Qui paie quoi?

Le point de vue de *comptabilisation*

Catégorie de coût	Individuel	Organismes publics	Pays
Opportunité	✓	(✓)	✓
Mise en œuvre	(✓)	✓	✓
Transaction		✓	✓
Institutionnels	(✓)	✓	✓

Les pas nécessaires que les pays doivent entreprendre pour participer dans la REDD+



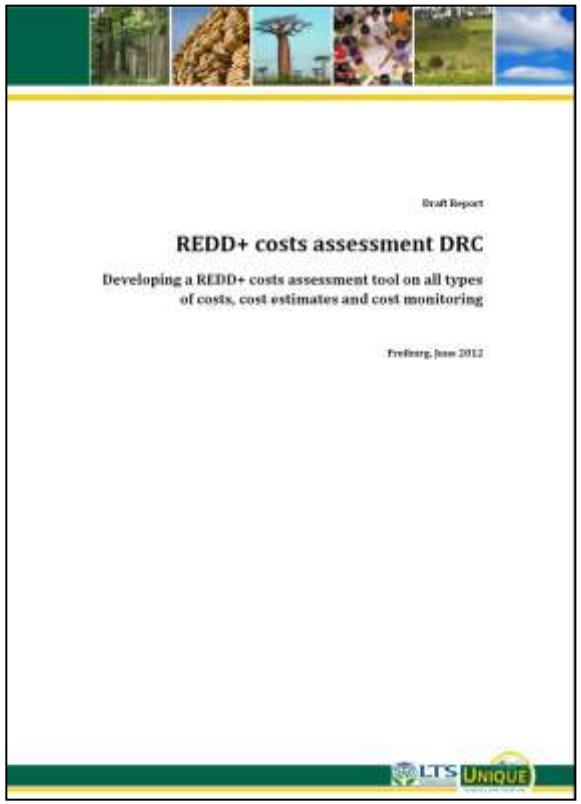
3) Participer aux payements: mécanismes divers, la plupart ne pas encore définis

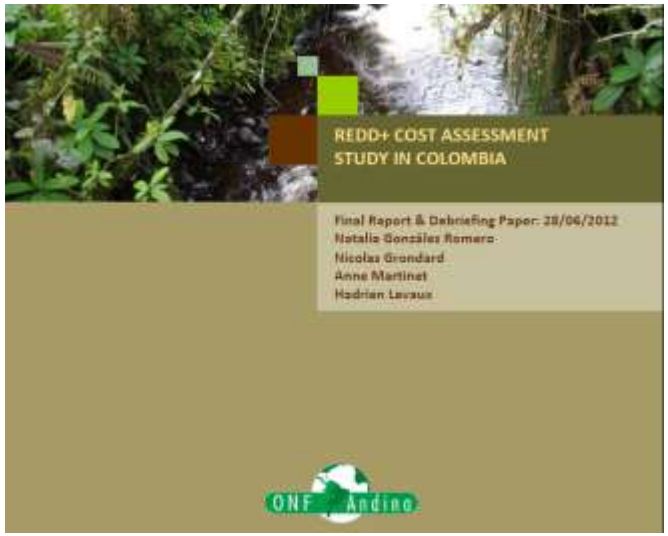
2) Réaliser les stratégies: Avec des propres ressources et la coopération

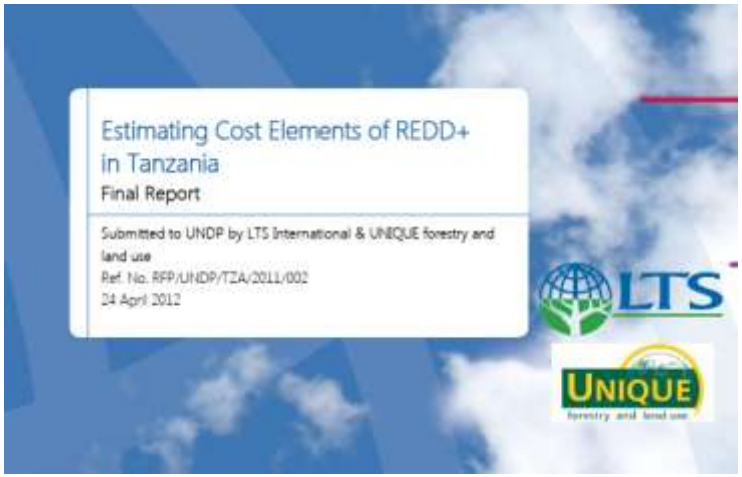
1) Préparer les stratégies: Mécanismes divers. Ressources du FPCF à travers la préparation du R-PP

Quels sont les résultats des études effectuées?

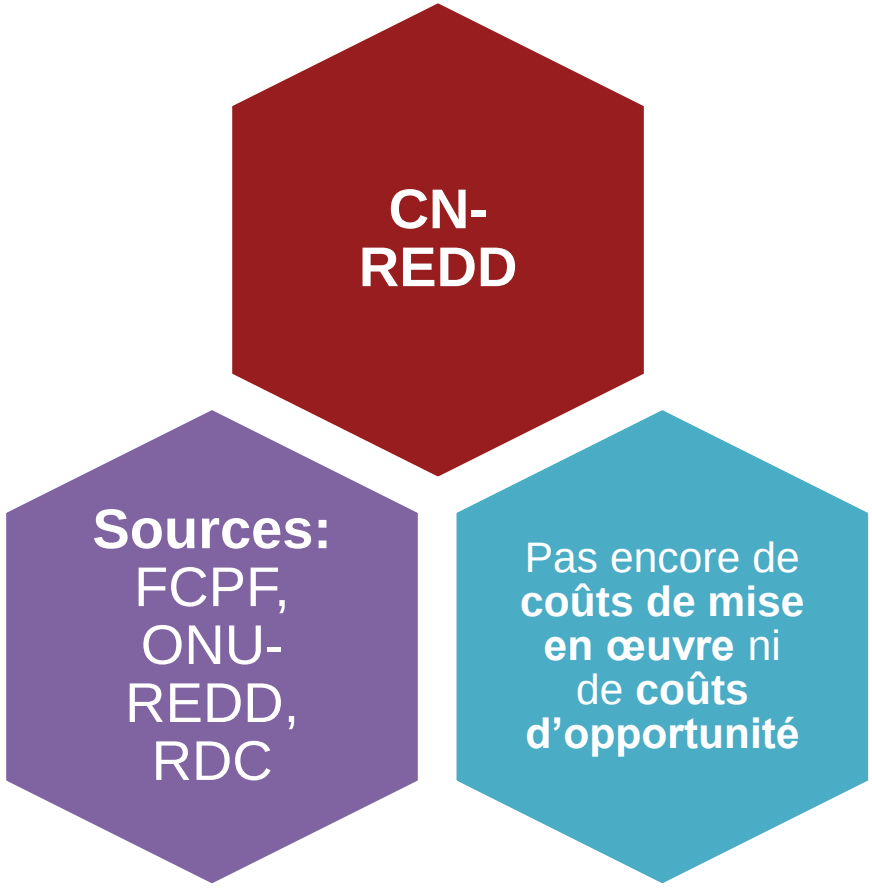
- RD du Congo (WB 2012)
- Colombie (WB 2012,
- Tanzanie (UN-REDD 2012)
- L'outil de ONU-REDD/BM d'analyse et de surveillance des coûts de la REDD+



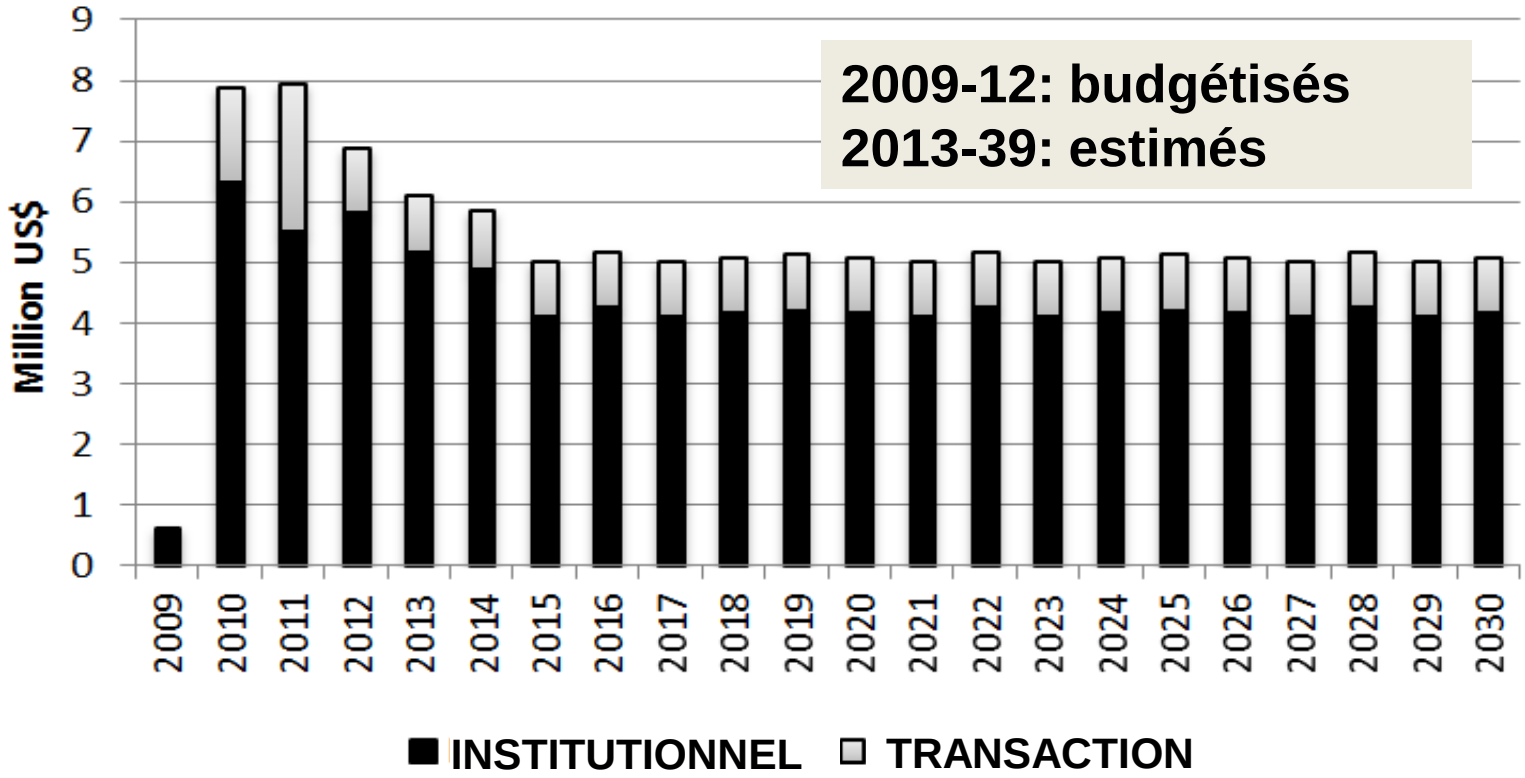




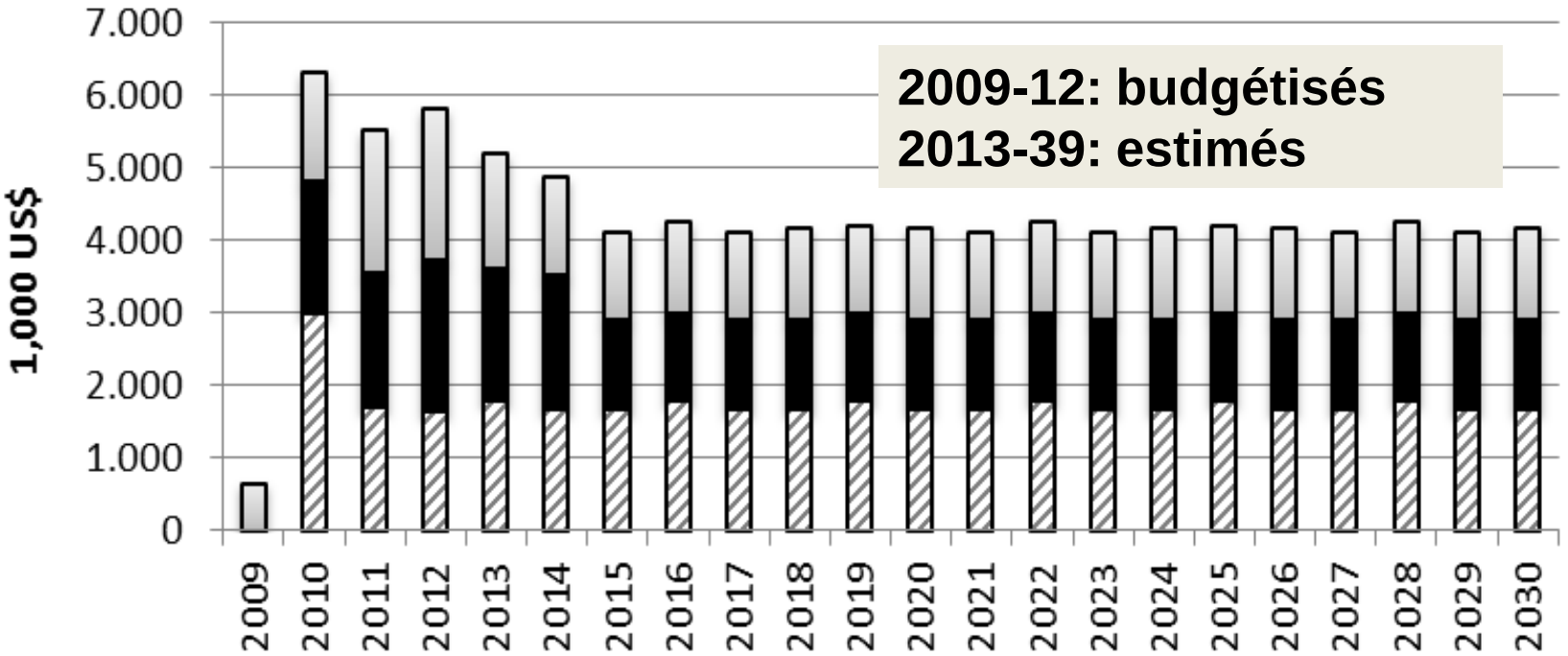
Les Coûts liés à la REDD+ au Niveau National de la RDC



RDC Niveau National: Coûts institutionnels et de transaction

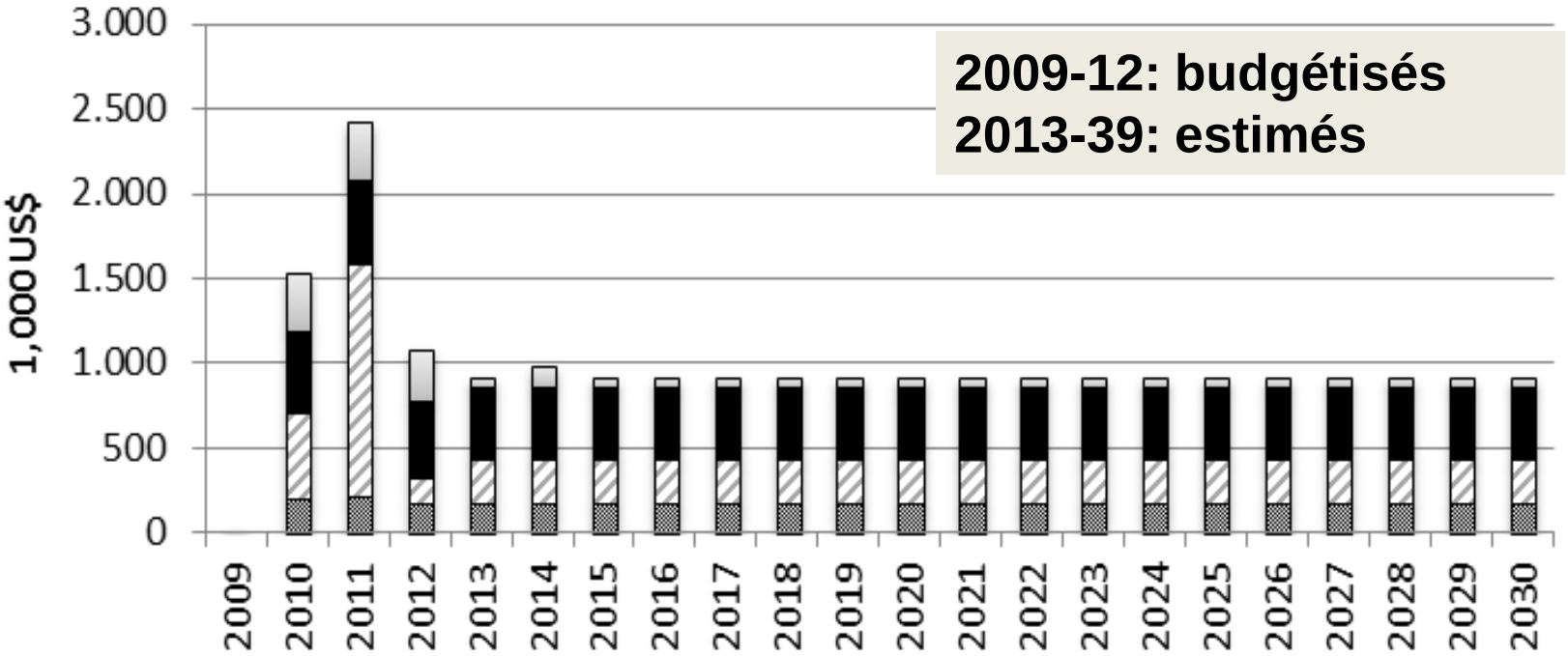


RDC Niveau National: Coûts institutionnels



- Préparation à la REDD, conception institutionnel et opérationnel
- Stratégie de la REDD+ et conception de la mise en œuvre
- Système national de SNV et capacitation

RDC Niveau National: Coûts de Transaction



- Développement et suivi du niveau (d'émissions) de référence (NR/NER)
- SNV des émissions et réductions d'émissions des GES
- Impacts sociaux et environnementaux
- Frais de l'ONU-REDD, gestion du FPCF et d'audits

RDC Niveau National: Coûts institutionnels et de transaction budgetés (2009-2030)

Pour 22 ans en $EU (M=million)	**Coûts institutionels**	**Coûts de transaction**	**Total**
Coûts	**4.3 M$/an**	**1.0 M$/an**	**5.3 M$/an**
Pourcent des coûts totaux	**82%**	**18%**	**100%**
Coût par surface de déboise-ment projeté de 33 Mha*			**3.34 $/ha** **0.15 $/ha/an**
Coût par émissions évitées projetées 70% de 2.35 GT CO_2*			**0.07 $/t$CO_2$e**

*** Estimation du MENCT (2009) pour 2000-2030**

Études effectuées au niveau de projets

- **RDC: BM – Unique - LTS (2012)**
  - **Niveau national**
  - **Luki Réserve de la Biosphère de la forêt de Mayombe**
  - **Projet pilote de REDD Eco Makala**

Changement d'utilisation des terres dans les deux projets pilotes REDD+ en RDC en 2001-2011

Luki

Forêt naturelle
10,284 ha

Déforestation
0.28% / an

Forêt 10,000 ha

Prod. de charbon 142 ha

Prod. bois de feu 142 ha

Ecomakala

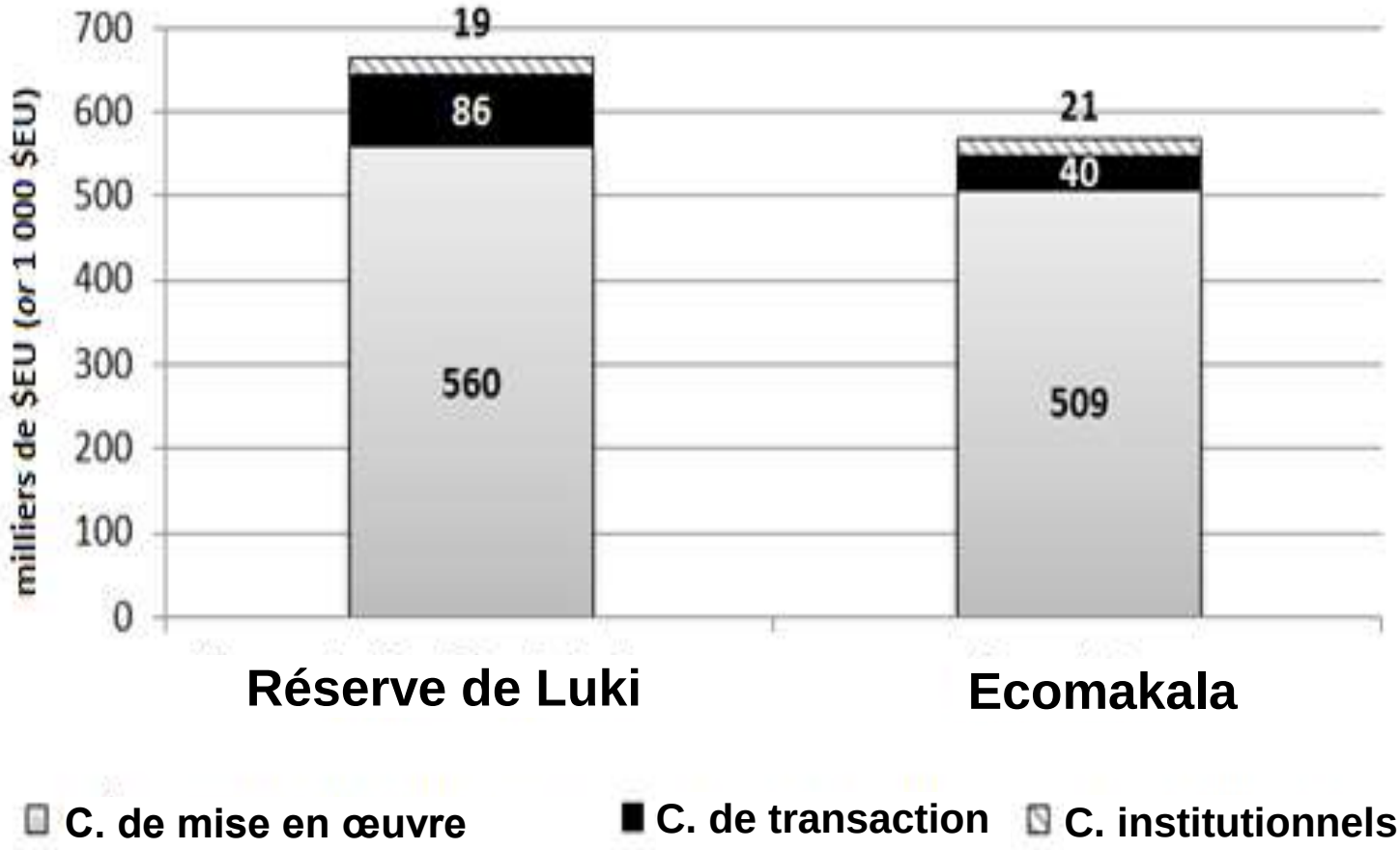
Forêt naturelle
181,200 ha

Déforestation
0.23% / an

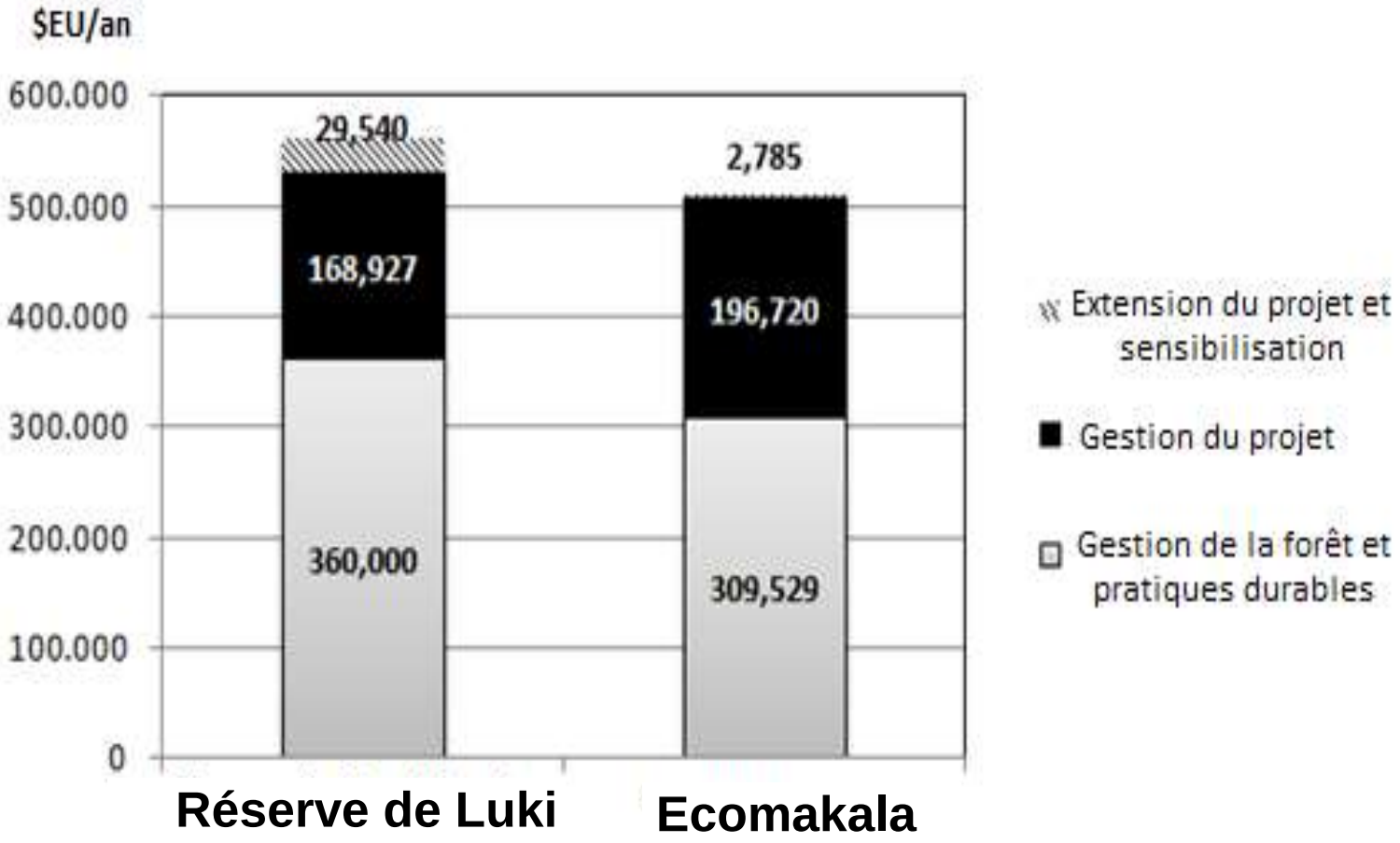
Forêt 177,000 ha

Prod. de charbon 4,200 ha

Coûts annuels de mise en œuvre, de transaction et institutionnels de la REDD+ au niveau des projets



Coûts annuels moyens de mise en œuvre du projet ($EU) à Luki et Ecomakala, RDC



Budget du projet Luki 2012-2042 (30 ans), RDC

Type de coût	Total (millions $EU)	%	Milles $EU/an	$EU/ha/an	$EU/tonne de CO_2 évitée (70% effectivité)
Mise en œuvre	16,8	84	560		
Transaction	2,6	13	86		
Institutionnel	0,6	3	19		
Total	20,0	100	665	65	90

Budget du projet Ecomakala 2011-2031 (30 ans), RDC

Type de coût	Total (millions $EU)	%	Milles $EU/an	$EU/ha/an	$EU/tonne de CO_2 évitée (% effectivité)
Mise en œuvre	15,3	89	509		
Transaction	1,2	7	40		
Institutionnel	0,6	4	21		
Total	17,1	100	570	3,1	7,7

Résumé des coûts au niveau national et régional en Colombie

Institutions	$EU/año	%
MADS (R-PP) 2012-15	4.618.000	82%
IDEAM (MRV) 2009-11	759.700	13%
FAAN (entrainement) 2011	189.100	3%
FAAN (R-PP) 2011-12	70.600	1%
TOTAL	5.637.400	100%

MADS = Ministère de l'Environnement et Développement Durable

IDEAM = Institute de Hydrologie, Météorologie et Etudes Environnementales

FAAN = Fonds pour la Action d'Environnementale et la Jeunesse

Résumé des Coûts au niveau national et régional en Colombie

Coûts par surface de déforestation annuel	**23.65 $/ha/an**
Coûts par tonne de CO_2 de déforestation	**0.03 $/t$CO_2$**

Coûts de la déforestation accessibles pour la REDD+, estimés à 70% du scénario de base:	**0.05 $/t$CO_2$**
Coût de la déforestation effectivement reduite, estimé à 80% de la déforestation accessible	**0.06 $/t$CO_2$**

Études effectuées au niveau de projets en Colombie

- **Conseil Communautaire de Bajo Mira et Frontera (D)**
  - **Tumaco, SE de Colombie. Développé pour USAID/CLOMBIA/BIOREDD+**
- **Projet REDD de Huila (J)**
  - **Département de Huila. Développé pour CAM, CORMAGDALENA, ONFi**

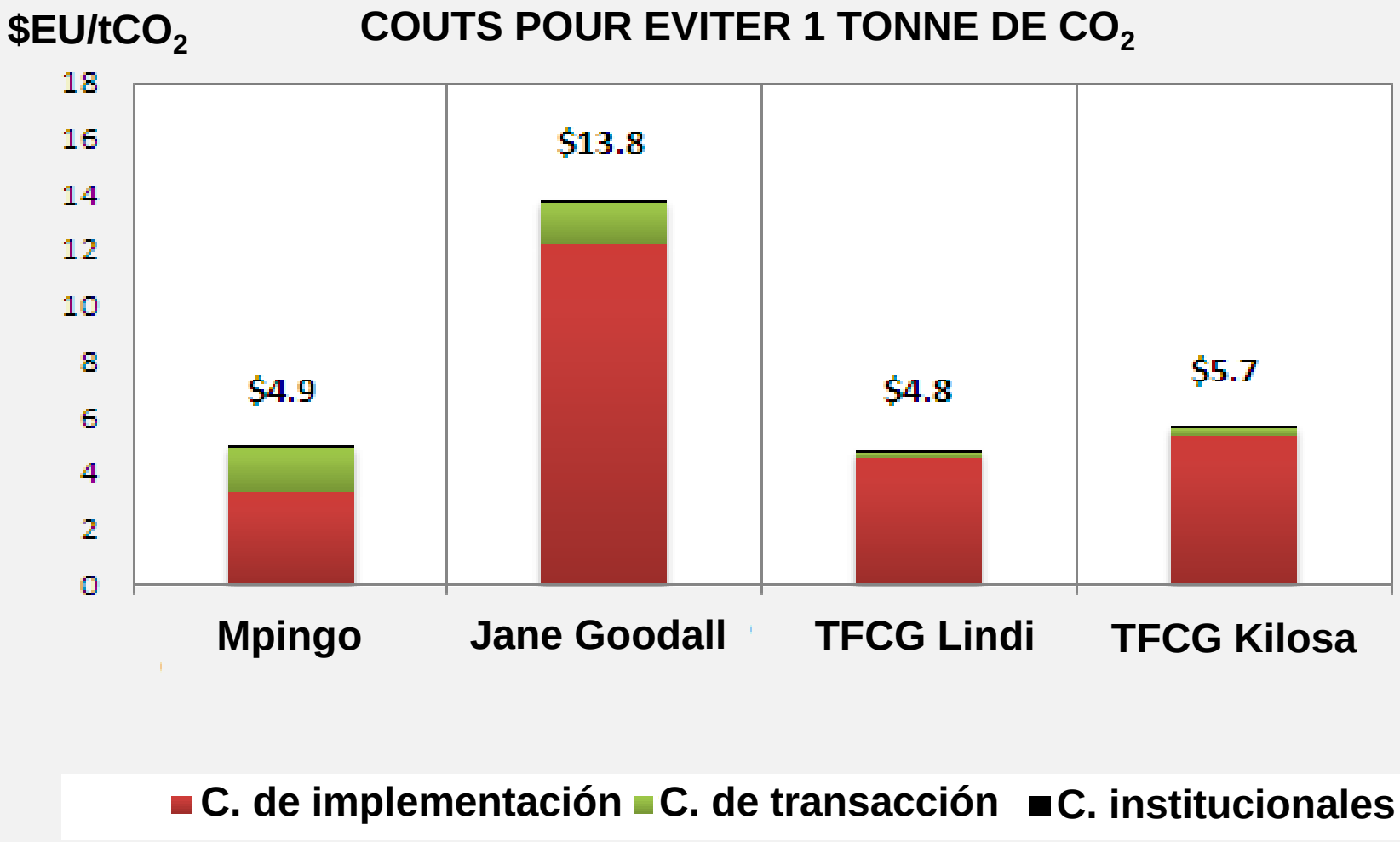
Budget du projet Huila 2013-2033 (20 ans), Colombie

Type de coût	Total (millions $EU)	%	Millions $EU/an	$EU/ha/an	$EU/tonne de CO_2 évitée (80% effectivité)
Mise en œuvre	14,6	72	0,73		
Transaction	4,6	23	0,23		
Institutionnel	1,0	5	0,50		
Total	20,2	100	1,01	13,5	3,1

Budget du projet BMF 2013-2043 (30 ans), Colombie

Type de coût	Total (millions $EU)	%	Millions $EU/an	$EU/ha/an	$EU/tonne de CO_2 évitée (65% effectivité)
Mise en œuvre	98,6	97	3,3		
Transaction	3,0	3	0,1		
Institutionnel	0	0	0		
Total	101,6	100	3,4	80,8	50,8

Etude en Tanzanie (ONU-REDD 2012)



Coûts totaux liés à la REDD+ des Projets étudiés

Pays	Projet	Coûts d'opportunité (US$/$tCO_2$ évitée)	Coûts des Projets (mise en œuvre, transaction, institutionnel)
RDC	Luki Biosphere Reserve	5.1	90
	Ecomakala	4.1	7.5
COLOMBIE	Huila	2.6	3.1
	BMF	45	51
TANZANIE	Jane Goodall Kigoma	(15)	13.8
	Mpingo	-	4.9
	TFCG Mjumita-Kilosa	(9)	5.6
	TFCG Mjumita-Lindi	(9)	4.8
Moyenne (sauf valeurs jaunes)		7.5	6.6

Quelles Leçons peut-on en tirer?

Actuellement, les coûts de la REDD+ au niveau national sont pour la plupart pris en charge par des fonds internationaux tels que les partenariats FPCF ou ONU-REDD. Ils incluent principalement les frais institutionnels. Dans les phases suivantes, cependant, la mise en œuvre générera probablement les coûts les plus importants au niveau national, rejoints par les coûts d'opportunité.

Environ un tiers des coûts au niveau national concernent le SNV et ceci reste une tâche essentielle pour la politique REDD de s'entendre sur des règles de suivi simplifiées afin de réduire ce fardeau.

Actuellement, au niveau national, les coûts de mise en œuvre et les coûts d'opportunité ne peuvent pas encore être pris en compte.

Quelles Leçons peut-on en tirer?

Les données sont actuellement organisées en une approche imbriquée, dans laquelle une unité de niveau national (ou infranational, juridictionnel) génère des activités REDD+ politiques ou juridiques et intègre des activités de projet REDD+ locales, existantes et émergentes.

La plupart des premiers projets « REDD+ » étaient à l'origine des projets de préservation de la nature qui réorientent aujourd'hui vers un concept REDD+.

Toutes les activités de REDD+ sont nouvelles, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas plus de quelques années. Les données de coût analysées sont donc un mélange des budgets assignés, généralement pour environ 3 ans, et des estimations de l'évolution la plus probable de ces budgets pendant la durée de vie du projet, généralement de 20 à 30 ans.

Quelles Leçons peut-on en tirer?

Au sujet des concepts, il existe une « zone grise » de chevauchement considérable entre les coûts institutionnels, ceux de mise en œuvre et les coûts de transaction, ce qui rend difficile la comparaison des valeurs de coût entre les projets ou les pays.

Au niveau des projets, les coûts de mise en œuvre, de transaction et institutionnels liés à la REDD+ peuvent aller jusqu'à une valeur moyenne d'environ 7 $EU par tonne de CO_2 évitée. Les prix courants du marché pour les crédits carbone issus de projets REDD+ peuvent être inférieurs à cette valeur.

Quelles Leçons peut-on en tirer?

Pour couvrir la différence de prix, il est indispensable que les activités de mise en œuvre du projet créent des alternatives plus productives et rémunératrices pour le projet et pour les utilisateurs des terres concernées.

Les coûts annuels institutionnels et de transaction au niveau national, bien qu'importants en termes absolus, 4-5 millions $EU en Colombie et en RDC et 0,5 million en Tanzanie, sont très faibles lorsqu'on les relie aux surfaces forestières et aux émissions qui seront probablement évitées. Ils sont ainsi de l'ordre de moins de 0,1 $EU/t CO_2 évitée, et devraient ne pas avoir d'impacts de coûts sur la vente de crédits carbone.

Un outil de calcul des coûts commun FCPF / ONU-REDD pour la REDD+ est un instrument puissant capable de générer, analyser et de suivre des coûts différenciés au niveau national et au niveau projet.

geraldkapp@worldbank.org