

Module 7

Estimer les coûts, évaluer et sélectionner les options et mesures d'adaptation et d'atténuation

Ateliers de formation sur l'intégration
du changement climatique

Matériel de formation développé avec l'appui de la Commission européenne

Relier les politiques, l'estimation des coûts et la budgétisation



Intégrer le CC dans les politiques, stratégies et programmes



Identifier les options d'adaptation et d'atténuation



Estimer les coûts, évaluer et sélectionner les options d'adaptation/atténuation



Allouer les ressources: intégrer les mesures d'adaptation et d'atténuation dans les budgets

Outils pour estimer les coûts et évaluer les options d'adaptation et d'atténuation

Analyse coûts-avantages: identifier les coûts et les avantages



Adaptation

Coûts: coûts supplémentaires encourus en comparaison avec le scénario 'business-as-usual'

Avantages: pertes et dommages évités, 'co-bénéfices' en termes de développement en comparaison avec le scénario 'business-as-usual'

Atténuation

Coûts: coûts supplémentaires encourus en comparaison avec le scénario 'business-as-usual' et réduction éventuelle de certaines opportunités de croissance économique

Avantages: économies, vente de crédits carbone, effets positifs en termes d'envt, de santé, de moyens de subsistance (+ également mais difficiles à évaluer: avantages stratégiques et concurrentiels)



Des exemples?

A green thought bubble with a pink outline and three small pink circles leading to it from the left. The text inside the bubble is 'Des exemples?' in a bold, black, sans-serif font.

- Caractéristiques de l'analyse coûts-avantages (ACA):
 - On valorise tous les coûts et avantages (*) d'une intervention (les avantages étant des avantages 'positifs' ou des pertes évitées) sur toute sa durée de vie
 - On applique un taux d'actualisation à tous les coûts/avantages pour représenter la 'préférence pour le présent' ou simplement le coût d'opportunité du capital -> calcul de la valeur actualisée
 - Plus le taux d'actualisation est élevé, plus faible est la valeur actualisée
 - Plus on se projette dans l'avenir, plus faible est la valeur actualisée
 - Le taux d'actualisation 'juste' pour évaluer des options/interventions à long terme fait l'objet de nombreux débats et controverses
- (*) En fait les coûts et avantages 'additionnels', soit la différence entre les coûts/avantages de scénarios 'avec intervention' et 'sans intervention'

L'analyse coûts-avantages (2)



Résultats de l'analyse:

**Ratio coûts-avantages
(RCA)**

Ratio coûts sur avantages calculés à leur valeur actualisée (le ratio devrait être <1 - plus il est faible, mieux c'est)

**Valeur actualisée nette
(VAN)**

Avantages moins coûts à leur valeur actualisée (plus la VAN est élevée, mieux c'est)

**Taux de rentabilité interne
(TRI)**

Taux d'actualisation auquel $VAN = 0$
Une mesure du 'potentiel de création de bénéfices' de l'option ou intervention (plus il est élevé, mieux c'est)

L'analyse coûts-efficacité (1)



- Caractéristiques de l'analyse coûts-efficacité (ACE):
 - Les coûts sont évalués en termes monétaires, et les avantages (*) quantifiés en unités 'physiques', sur toute la durée de vie de l'intervention
 - Ceci permet le calcul de coûts unitaires (= ratio des coûts totaux actualisés sur avantages totaux actualisés)
 - Les coûts unitaires ainsi obtenus permettent:
 - la comparaison de diverses options
 - la comparaison avec des coûts de référence pour des interventions similaires, lorsque de telles références existent
- (*) Comme dans l'ACA, il faut idéalement prendre en compte les coûts et avantages 'additionnels' ou différentiels

L'analyse coûts-efficacité (2)

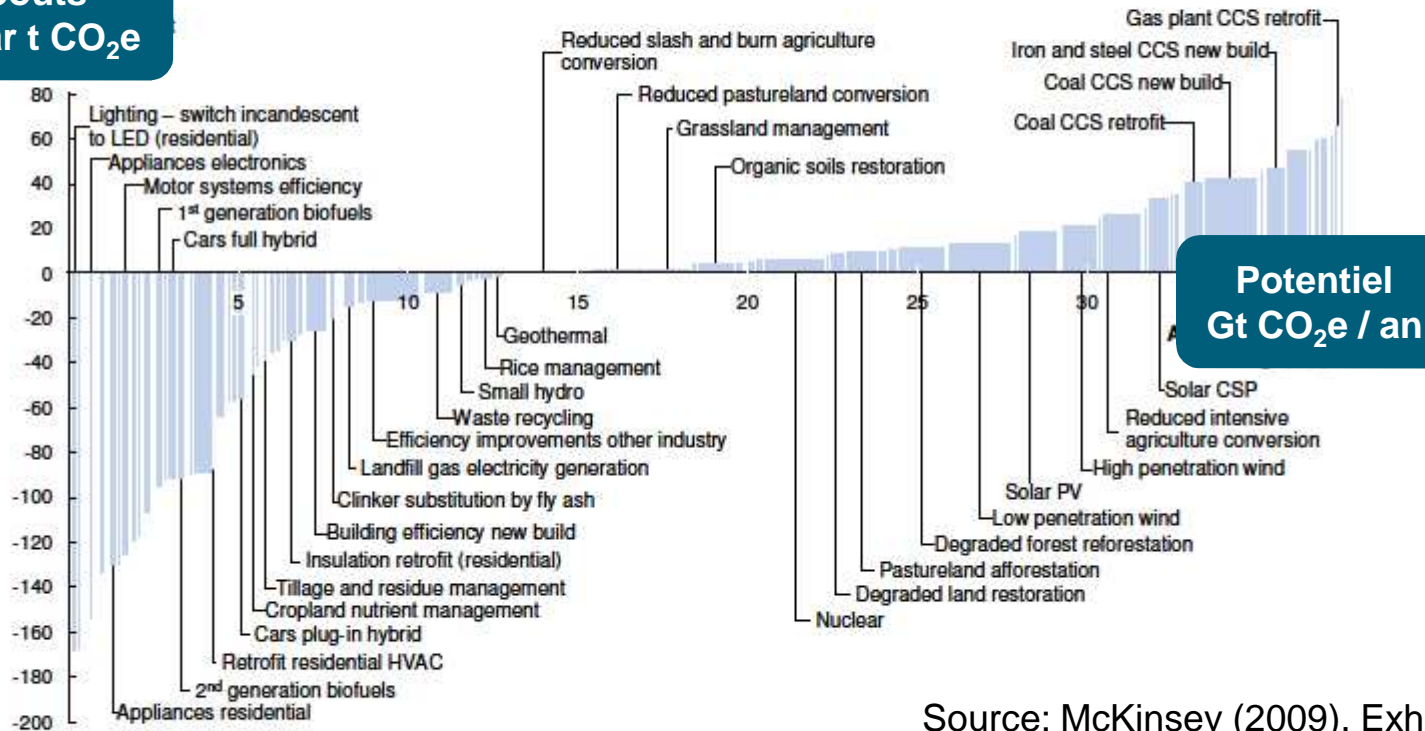


- En comparaison avec l'ACA, l'ACE:
 - convient bien là où il est difficile de donner une valeur monétaire aux avantages
 - mais exige l'identification d'une unité de mesure unique englobant la totalité des avantages, ce qui peut être à la fois difficile et réducteur

Illustration: courbe des coûts de réduction des émissions de GES

Courbe des coûts de réduction des émissions de GES à l'échelle mondiale par rapport au scénario 'business-as-usual – Horizon 2030

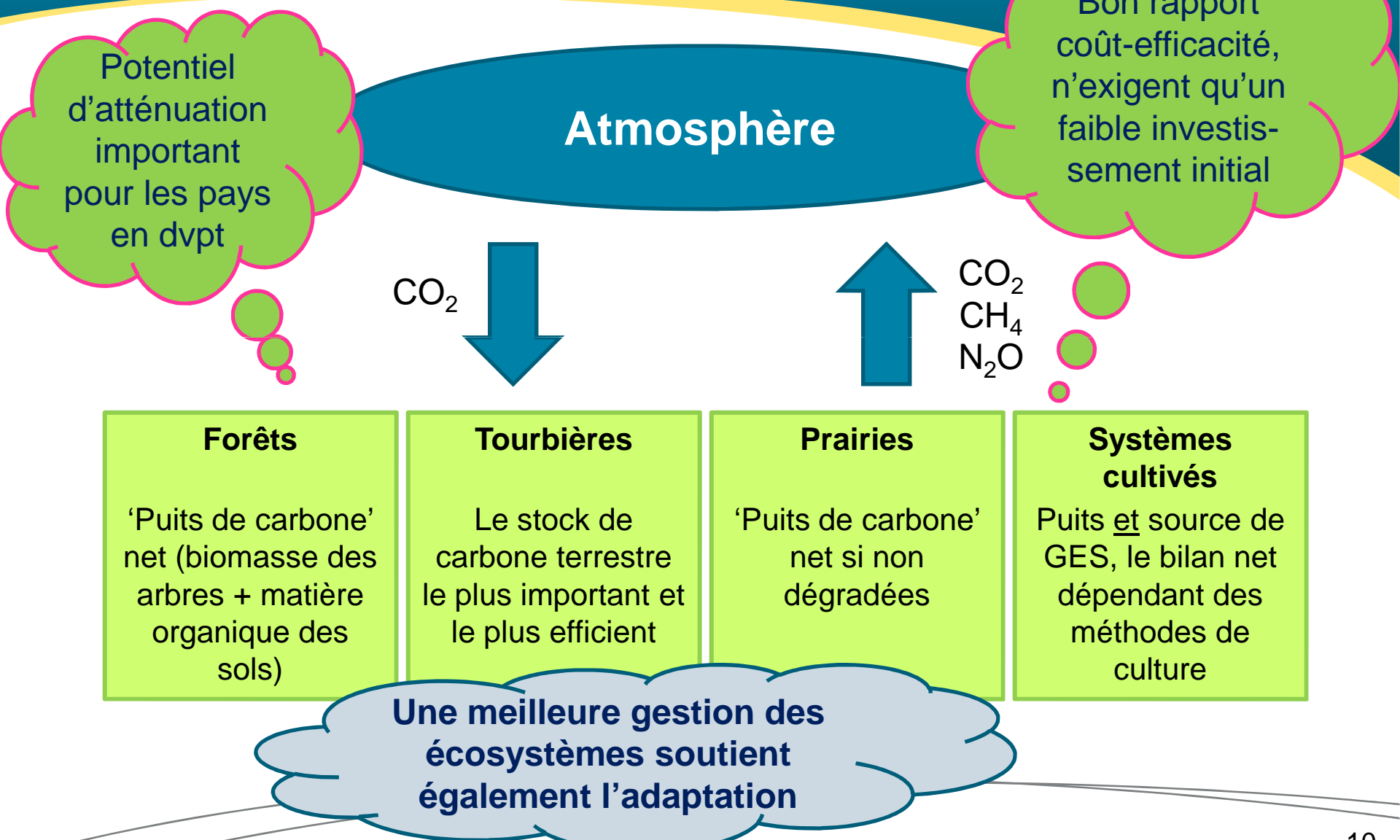
Coûts
€ par t CO₂e



Source: McKinsey (2009), Exhibit 8, p. 17

Note: The curve presents an estimate of the maximum potential of all technical GHG abatement measures below €80 per tCO₂e if each lever was pursued aggressively. It is not a forecast of what role different abatement measures and technologies will play.
Source: McKinsey & Company: The impact of the financial crisis on carbon economics – Version 2.1 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve

Exemple: options d'atténuation liées à l'utilisation des sols



**Base pour les
décisions dans le
secteur privé**

- Tant l'ACA que l'ACE se prêtent à:
 - *l'analyse financière*: celle-ci prend en compte les coûts et avantages monétaires (ou en équivalent monétaire) revenant aux parties directement concernées par le projet/programme, à leur 'valeur faciale'
 - *l'analyse économique*: celle-ci élargit l'analyse pour refléter de façon plus complète les coûts et avantages du point de vue de la société

**Base pour les
décisions dans le
secteur public**

- Pour apprécier la ‘robustesse’ des mesures et prendre en compte les incertitudes, l’ACA et l’ACE peuvent être combinées avec:
 - l’utilisation de scénarios multiples (p. ex. scénario ‘pas de CC’ et divers scénarios de CC et de développement)
 - l’analyse de sensibilité (test des effets de changements dans les hypothèses des scénarios sur le RCA, la VAN, le TRI, les coûts unitaires)
 - l’analyse de risque (p. ex. analyse prenant en compte la probabilité de survenance de certains coûts et avantages... à supposer que ces probabilités soient connues)

Outils pour prioriser et sélectionner les mesures d'adaptation et d'atténuation

Appuyer la prise de décision



- L'ACA/ACE permettent l'évaluation financière et économique des options d'adaptation/atténuation
 - Elles permettent d'identifier les options qui offrent le meilleur « rapport qualité-prix » - un aspect important dans les situations de forte contrainte budgétaire
- D'autres types d'évaluation et d'autres types de critères (p. ex. techniques, sociaux, environnementaux) sont nécessaires, en complément, pour bien informer les preneurs de décision

**L'analyse multicritères (AMC)
permet d'intégrer divers critères**

L'analyse multicritères (1)



- Cette méthode d'appui à la décision utilise plus d'un critère pour évaluer la performance et classer les diverses options ou interventions
- Le terme recouvre une large palette de méthodes
- En général:
 - Plusieurs options ou interventions sont évaluées sur base d'un ensemble de critères prédéterminés
 - Des notes qualitatives ou quantitatives sont attribuées
 - On applique ensuite des règles prédéfinies pour classer les options/interventions
 - Des scores numériques peuvent être attribués pour calculer un score total (possibilité de donner des poids différents aux divers critères)

L'analyse multicritères (2)



- L'AMC est un complément utile à l'ACA/ACE
- Elle permet de combiner des critères financiers/économiques et techniques/environnementaux/sociaux
- Elle peut être utilisée seule ou en combinaison avec l'ACA/ACE:

AMC puis ACA/ACE

Permet de réduire le nombre d'options auxquelles on applique l'ACA/ACE

ACA/ACE puis AMC

L'ACA/ACE permet d'éliminer les options non viables financièrement/économiquement, ensuite l'AMC permet la sélection finale sur base de critères suppl.

Exemple de grille d'AMC



Option	Efficacité	Coût ou RCA(*)	Faisabilité technique	Acceptabilité sociale & culturelle	Impacts environnementaux	Score total
Option 1						
Option 2						
Option 3						
Option 4						

Scores: de 1 (la moins bonne performance) jusque 4 (la meilleure performance). Pour le coût, une échelle devrait être définie, avec des scores correspondant à une gamme de coûts ou coûts unitaires.

(*) RCA = ratio coûts-avantages

Adapté de: USAID (2007), Exhibit 12, p. 18

Planification des actions

Estimer les coûts, évaluer et sélectionner les options et mesures d'adaptation et d'atténuation

Que peut-on réaliser, et quels sont les besoins de développement institutionnel et des capacités dans votre organisation?

Références



- McKinsey & Company (2009) *Pathways to a Low-Carbon Economy: Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve*. Available from: <http://www.mckinsey.com/globalGHGcostcurve>
- USAID (2007) *Adapting to Climate Variability and Change: A guidance manual for development planning*. United States Agency for International Development, Washington, DC. Available from: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADJ990.pdf