



SEMINAR
pentru ridicarea nivelului de informare
a factorilor de decizie
din Republica Moldova

Partea 1:
Mecanismul
Dezvoltării Curate(MDC)

Dr. Regina Betz
r.betz@isi.fraunhofer.de



Privire generală

- Protocolul de la Kyoto și MDC
- “Nivelul de referință” și “Adiționalitatea”
- Metodologii aprobate și Obstacole
- Proiecte MDC de scară mică
- Cererea MDC
- Oferta MDC (Utilizarea Comună a Tehnologiei, Mijloace financiare)



Date istorice

1992: Convenția-cadru a Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei (CCNUSC) (UNFCCC în engleză).

1997: Protocolul de la Kyoto: sarcinile țărilor industrializate privind emisiile.

→ Țările în curs de dezvoltare nu au sarcini privind emisiile, dar au inițiativa de a le reduce în baza Mecanismului de Dezvoltare Curată.

2001: Acordurile de la Marrakech, ce stabilesc reguli pentru Mecanisme flexibile.

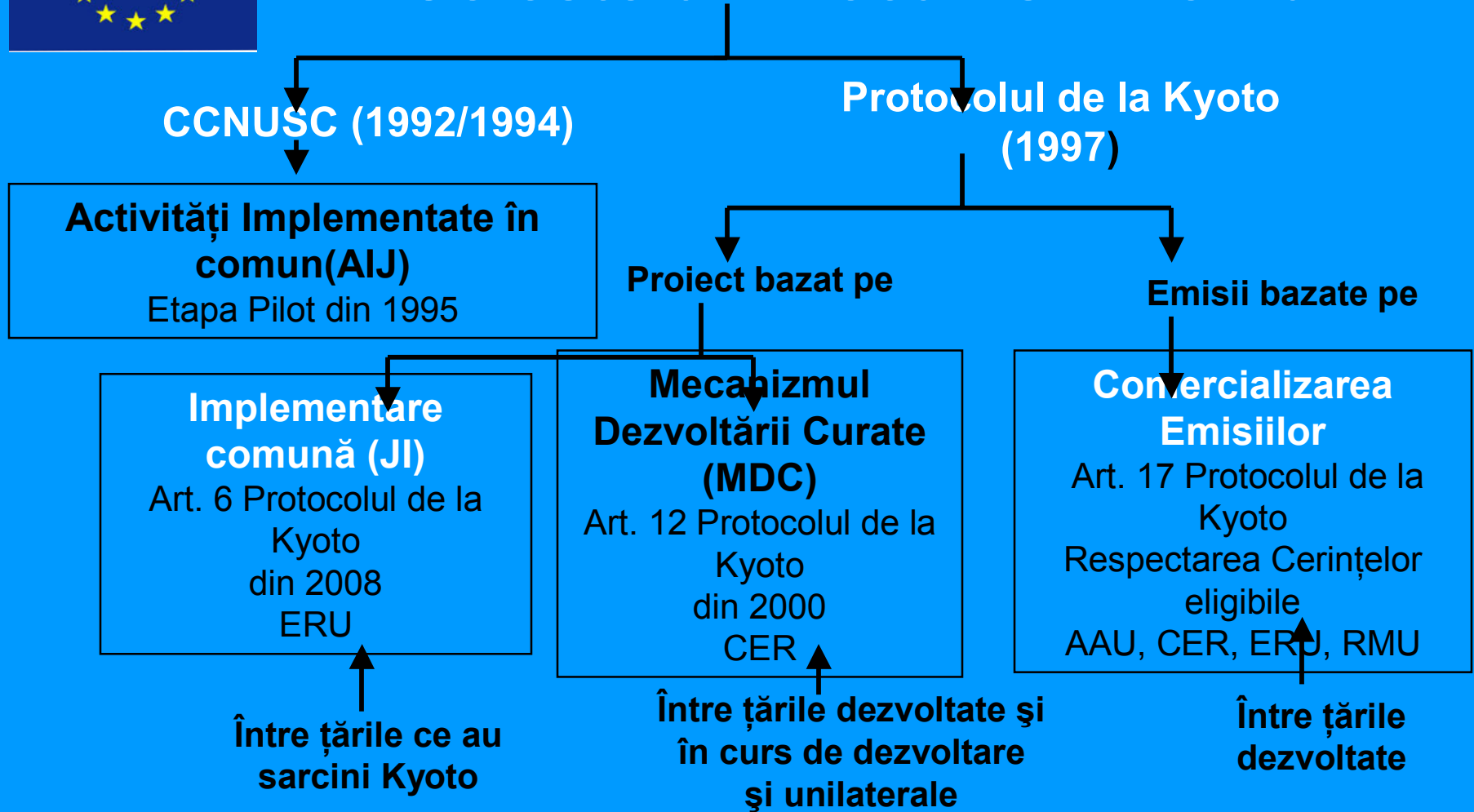
2003: Reguli pentru proiectele elaborate în cadrul MDC

2004: Reguli pentru elaborarea proiectelor MDC de scară mică

Scopul: Cheltuieli efective → Mecanisme flexibile

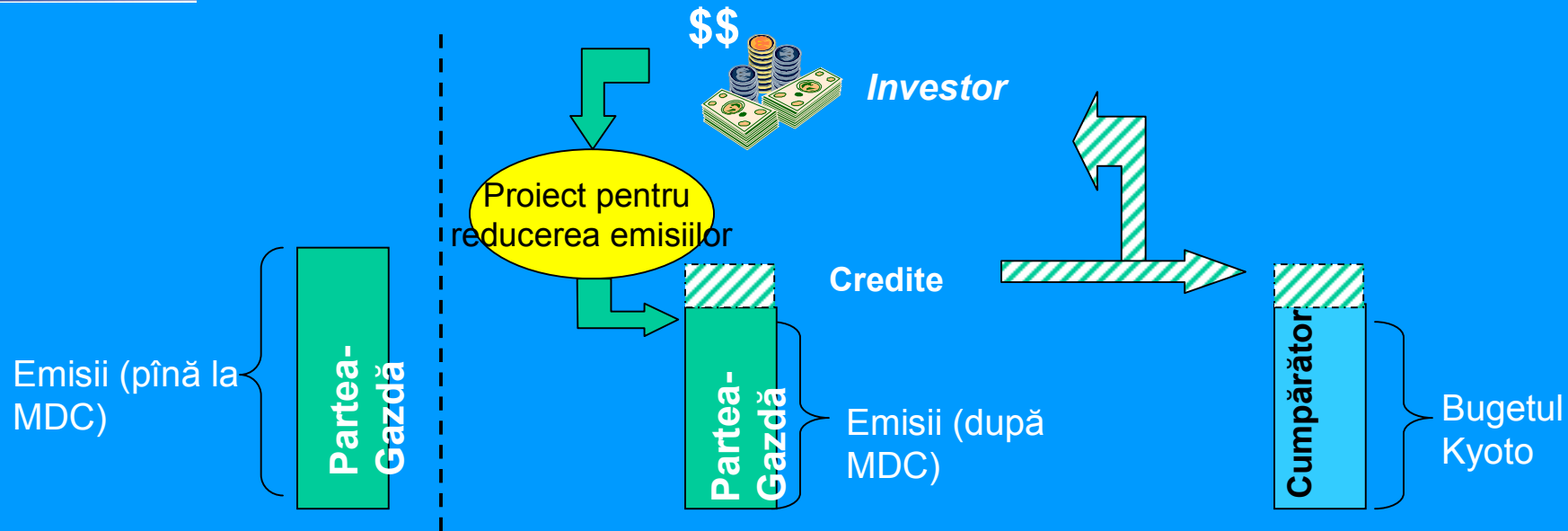


Ce este un Mecanism flexibil?





Funcționarea MDC



- **Finanțatorul** proiectului este guvernul / ori persoană privată, ce investeste în proiect pentru a reduce emisiile. El mai este numit și **Investor (Țara-partea a Convenției CCNUSC)**.
- Ca urmare, sunt emise Certificate, ce certifică Reducerea Emisiilor (CERs)
- Scopul **Investorului** este obținerea Certificatelor.

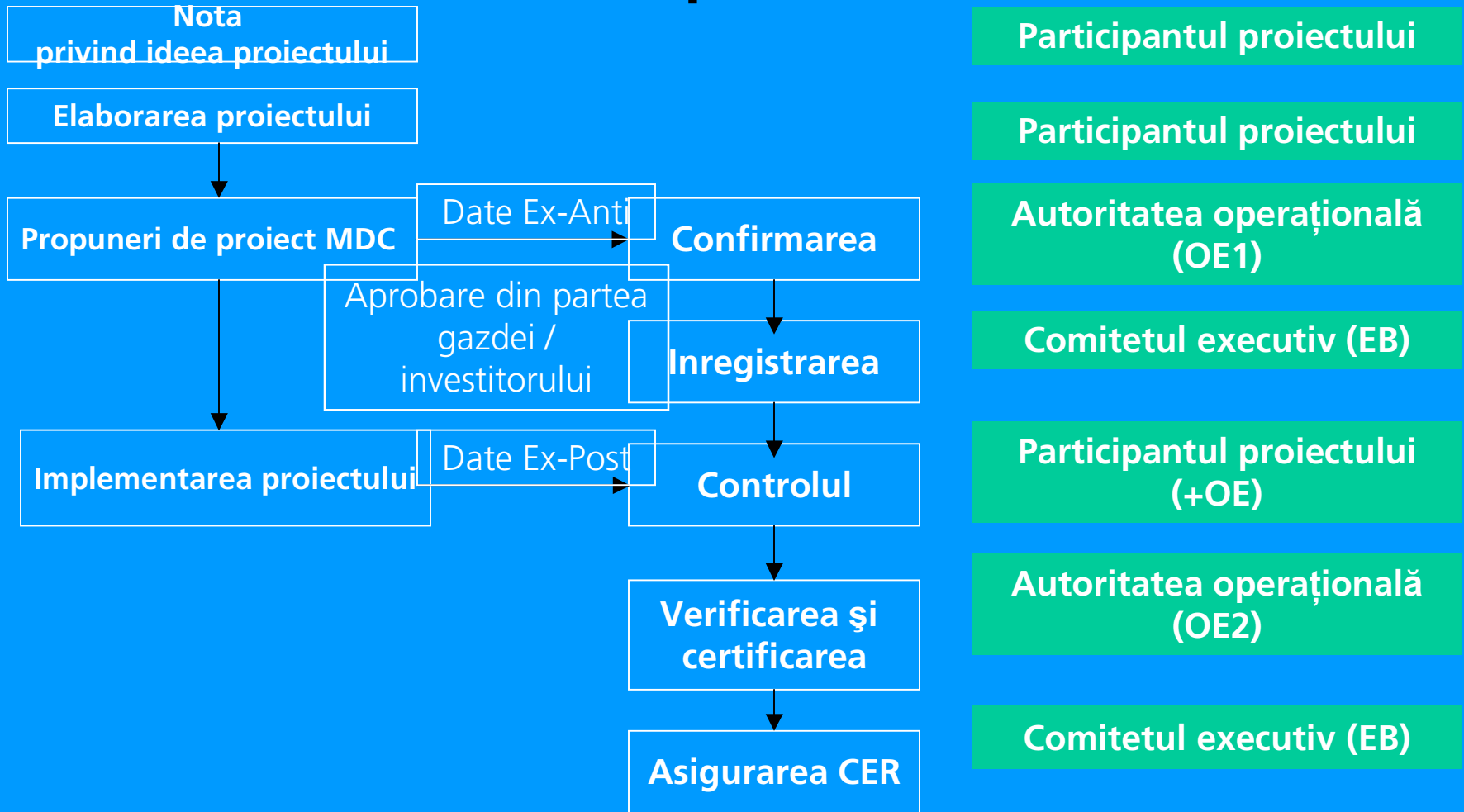


Proiectul trebuie să corespundă anumitor criterii și anume proiectul trebuie să:

- examineze doar emisiile gazelor de seră enumerate în Anexa A a Protocolului de la Kyoto (Articolul 3 KP).
- contribuie la dezvoltarea durabilă (Anexa p.35, §40a [2])
- includă aprobarea în scris a participării voluntare a participanților proiectului. (Anexa p.35, Para. 40a [2])
- indice reținerea de la asistența financiară de stat *pentru dezvoltare* (Decizia p. 20 [2])
- demonstreze *Adiționalitate*: Bariere ori evidența cantitativă
- indice reținerea de la credite generate din echipament nuclear (Decizia p. 20 [2])
- prevadă obligațiunile persoanelor cointeresate și prezentarea unui raport despre acestea către Autoritatea operațională desemnată (Anexa p. 14, par. 31 [2])

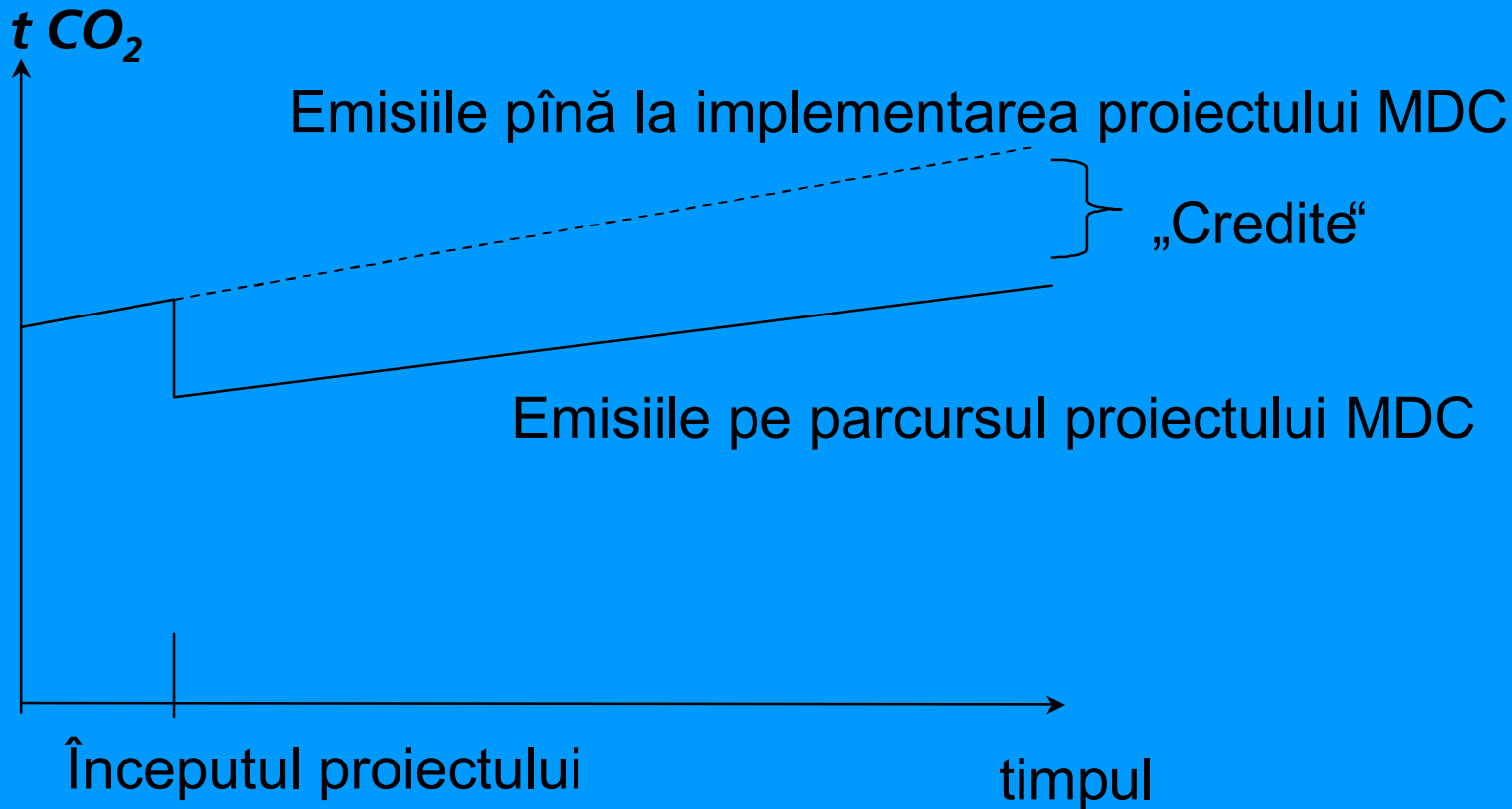


MDC (ori CDM în engleză): Ciclul Proiectului Începe de la:





**Nivelul de referință ori de bază
al emisiilor este nivelul de referință al
emisiilor pînă la implementarea proiectului**



Perioada de Creditare: 3 x 7 ani ori 1 x 10 ani



Nivelul de referință: Cadrul legislativ

- Organul Interimar nu propune un set de principii pe lângă cel din contextul Acordului Maracheș, cu excepția proiectelor de scară mică
- Toate regulile sînt elaborate de cadrul legislativ
- Elaboratorii proiectului trebuie să propună reguli noi, de ex. metodologii pentru fiecare tip de proiect nou. Regulile trebuie să prevadă așa cazuri ca:
 - Cheltuieli mai mari pentru confirmarea proiectului
 - Reținerea de câteva luni a implementării proiectului
 - Riscul proiectului de a fi considerat necorespunzător
- Regimul MDC este prevăzut de către elaboratorii proiectului
- Rolul important al confirmatorilor, comitetului de experți pentru examinarea metodologiilor.



Adiționalitatea și nivelul de referință

Protocolul de la Kyoto confirmă că proiectele MDC trebuie să ducă la:

Beneficii reale, măsurabile și de lungă durată ce tin de atenuarea consecințelor în urma schimbării climei;

Reducerea emisiilor în cadrul proiectului aprobat este considerată *Adiționalitate*. (Art. 12, 5, b+c).

Integritate ecologică

- Prevenirea reducerii emisiilor nereale

Eficacitate economică

- Minimizarea cheltuielilor de tranzacții pentru participanții proiectului și instituțiile publice



Testarea adiționalității

10-a sesiune a Organului Interimar al MDC constituie:
[...]Ca parte a determinării scenariilor pentru calculul nivelului de referință trebuie de explicat, cum prin utilizarea metodologiei se poate de demonstrat că activitatea proiectului este adițională și nu corespunde scenariului.

- O serie de întrebări care duc la specificarea opțiunilor potențiale ale proiectului, și anume:
- Evaluarea calitativă și cantitativă ale diferitor opțiuni potențiale, a obstacolelor pentru implementarea proiectului propus
 - Este sau nu, tipul proiectului, o practică obișnuită pentru domeniul de implementare a lui.

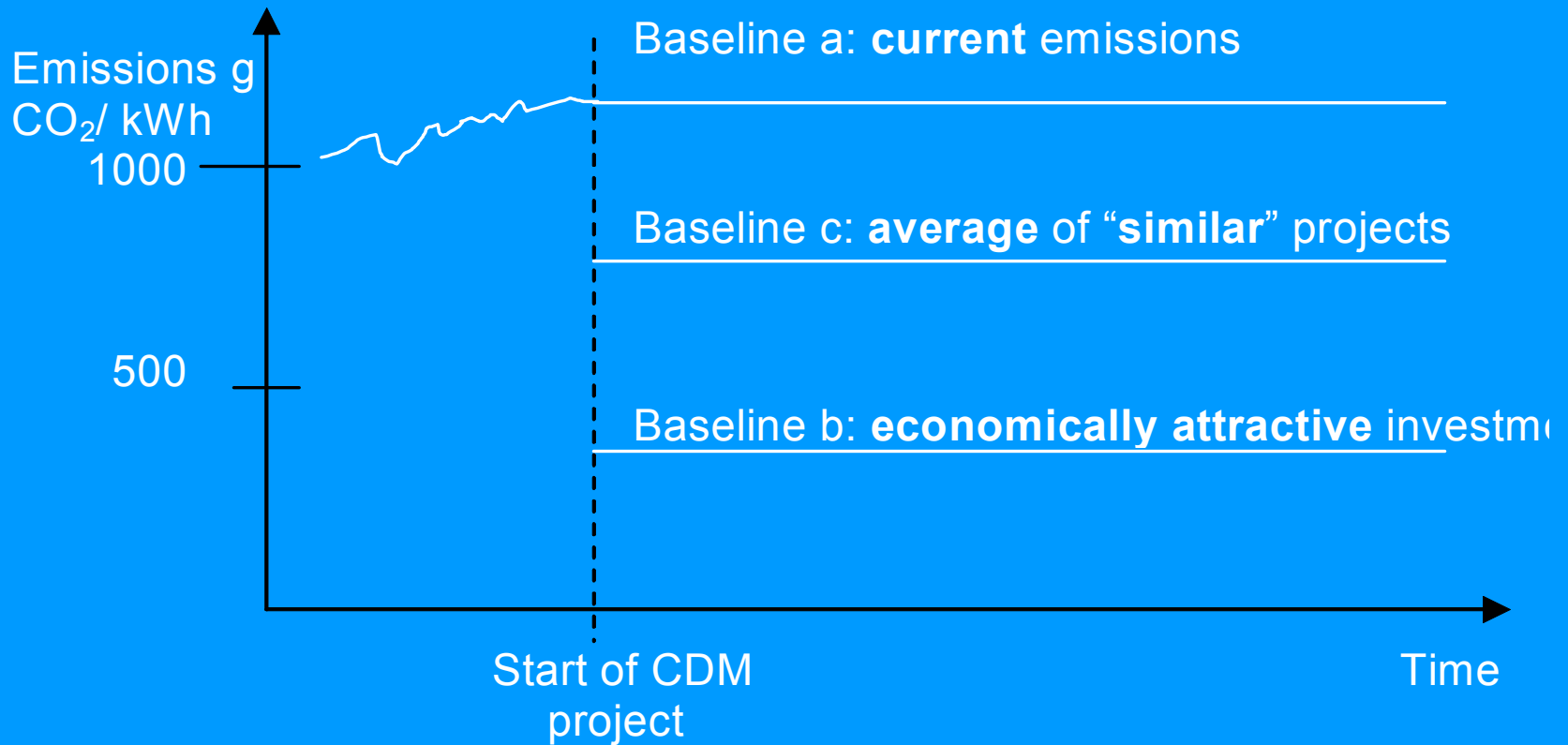


Apropierea dintre determinarea nivelului de referință și cea a adiționalității

- Metoda de determinare a nivelului de referință a emisiilor din proiect ne permite să determinăm adiționalitatea în mod integrat, de ex. analizând alternativele proiectului cu cele mai mici cheltuieli ca nivel de referință.
- Repererele nu includ adiționalitate; deci e nevoie de o testare separată pentru adiționalitate.



Principiile nivelului de referință



- a) Electrocentrală cu cărbune de tip vechi 1200 g CO₂/kWh.
- b) Turbină gaz 450 g CO₂/kWh
- c) 850 g CO₂/kWh

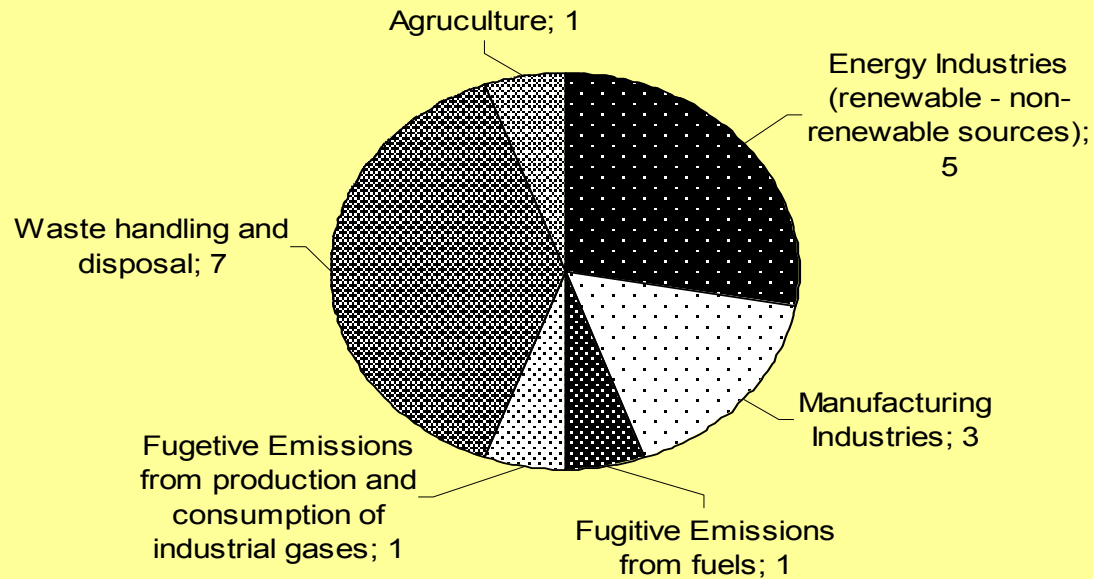


Statutul procesului de aprobare a metodelor de calcul a nivelului de referință

- Grupul de experți în metodologia MDC a fost creat pentru a analiza toate nivelele de referință și a controla metodele prezentate cu scopul de a da recomandări Organului Interimar (OI).
- Până în prezent au fost prezentate 64 metode de calcul a nivelului de referință și metodologii de monitoring.
- La moment sînt publicate recomandări finale pentru 36 proiecte.
- Pînă acum 16 metodologii MDC au fost refuzate (ex. C-status), 8 din prima rundă.
- 18 metodologii MDC au fost aprobate de OI (ex. A-status).Majoritatea nu au fost aprobate în prima evaluare.



Metodele de calcul a nivelului de referință aprobate in dependență de tipurile de proiect





Principalele motive de examinare a metodelor de calcul a nivelului de referință

Adiționalitate Trebuie să demonstrați că activitatea proiectului nu este o parte a nivelului de referință.

- insuficiență / lipsă de justificare
- Utilizare incorectă a termenului „adiționalitate ecologică“

Alegerea unei metode (§ 48 Acordurile de la Maracheș MDC M&P):

- (a) Emisiile existente actuale sau istorice, sau
- (b) Emisiile tehnologice ce reprezintă un curs de acțiuni atractiv din punct de vedere economic luând în considerație barierele de investiție,
- (c) Emisiile medii a activităților proiectelor asemănătoare desfășurate pe parcursul a 5 ani precedenți în circumstanțe similare economice și de mediu și a căror activitate atinge 20 % a categoriei lor.

- Selectarea metodei incorecte
- Lipsa deciziilor pentru una din aceste metode
- Neclarități față de metoda aleasă



Motivele principale pentru re-examinarea metodologiei de calcul a nivelului de referință

„cele mai rentabile“ Trebuie să identificați cele mai rentabile metode din cele trei sus numite pentru activitatea proiectului

- insuficiență / lipsă de justificare

Transparență și conservatism

Nivelul de referință trebuie să fie stabilit prin metode transparente și conservative

- **transparent:** explicații detaliate și justificarea.
- **conservative:** în cazul dubiilor, trebuie utilizate valorile ce generează un nivel de bază mai jos

Activitatea proiectului este deja în stadiu de elaborare

- Activitatea proiectului este atractivă din punct de vedere economic?
- Indicații: activitatea proiectului nu este adițională



Motivele principale de ne-aprobare a metodologiei de calcul a nivelului de referință

main reasons for non approval	number of projects
<i>no sufficient clarification of the additionality question</i>	8
<i>no clear argumentation for justifying, if the baseline methodology is most appropriate</i>	6
<i>no demonstration that the project activity is not the baseline</i>	5
<i>notes to the baseline calculation</i>	5
<i>no sufficient accuracy in the financial analysis / no application of a specified methodology for cost calculation</i>	5
<i>project boundaries or leakage are not sufficiently defined/ lack of explanation why leakage is negligible</i>	5
<i>lack of transparency and/or conservatism in the methodology</i>	5
<i>wrong use of terms</i>	4
<i>better explanation of the sensitivity analysis / Assessment of uncertainties more detailed</i>	4
<i>presentation of essential information in the CDM-PDD but not in Annex 3 or Annex 4</i>	4



Proiectele MDC de scară mică (PSM)

- (i) Proiectele, ce țin de energia renovabilă, au un echivalent al capacității maxime până la 15 megabați (sau un echivalent corespunzător);
- (ii) Proiectele pentru perfecționarea eficienței energetice ce reduc consumul de energie din partea cererii sau ofertei, un echivalent de 15 GW/ oră utilizare;
- (iii) Proiecte de împădurire care se presupune că vor rezulta cu reducerea a 8 Kb de CO₂ implementate în comune sau de cetățenii cu venit mic după cum hotărăște țara gazdă); sau
- (iv) alte activități de proiect care reduc concomitent emisiile antropogene și emit direct mai puțin de 15 Kt echivalent CO₂ anual.



Proceduri simplificate pentru PSM

- (i) un document simplificat de initiere a unui proiect MDC.
- (ii) metodologie simplificată pentru determinarea nivelului de referință și crearea planului de monitoring.
- (iii) abilitatea de a îmbina activitățile de initiere a proiectului, înregistrare și verificare pentru a reduce cheltuielile de administrare
- (iv) prevederi simplificate pentru a analiza impactul ecologic
- (v) taxe de înregistrare a reducerii emisiilor.
- (vi) abilitate automată de a avea aceeași Autoritate Desemnată de verificare și certificare a reducerilor de emisii pentru activitățile MDC la scară mică.



Nivelul de referință a emisiilor pentru proiecte de scară mică

Proiecte de scară mică sunt numai categoria de proiecte, în care regulile de calcul a nivelului de referință sînt stabilite de Organul Interimar. Testarea adiționalității are loc prin verificarea nivelului de reducere a emisiilor.

Sunt 13 categorii de proiecte cu reguli individuale:

- Generarea electricității de către consumator. Energia mecanică pentru consumator. Energia termică pentru consumator. Generarea electricității renovabile pentru sistemul energetic.
- Perfecționarea livrării eficiente a energiei auxiliare – T&D; Generare; Programul factorilor economici pentru tehnologii specifice. Măsurile de trecere la alt tip de combustibil pentru întreprinderi industriale și construcții.
- Agricultură; Trecerea la combustibil extras; Reducerea emisiilor prin intermediul autovehiculelor cu efect de emisie redus. Colectarea și evitarea metanului

Exemplu: producerea electricității regenerabile pentru sistemul energetic.

- 1. Cantitatea medie de emisii ale tuturor surselor de generare a energiei, ce aprovizionează sistemul energetic, cu excepția energiei hidraulice, geotermice, eoliene, de biomasă economă, nucleare, și cantitatea mai mică de 20% a centralelor construite sau 5 cele mai recente centrale.
- Emisiile medii estimate de la generarea combinată a curentului.



Valorile de limită a proiectelor de scară mică și cheltuielile de tranzacții

Project type	Annual full load hours	GWh	CERs/year	TAC/ CER (\$)
Hydro 15 MW	8000	120	108,000	0.5
Wind 15 MW	2700	40	36,000	2
Energy efficiency 15 GWh	NA	15	13,500	20
Fuel switch coal to gas below 15kt	NA	NA	23,350	5



Reguli speciale pentru proiecte de reducere a emisiilor în cadrul MDC

- Numai proiectele de împădurire și reîmpădurire (AR) sunt eligibile pe parcursul perioadei de respectare a obligațiilor. Doar proiectele, ce conțin planificarea suprafeței terestre și nu au fost împădurite din 1 ianuarie 1999 vor fi eligibile.
 - Părțile Anexei I pot utiliza Certificate de reducere a emisiilor doar din proiectele de reducere a emisiilor pînă la o cantitate echivalentă cu 1 % din suma atribuită lor de 5 ori.
 - Sunt 2 opțiuni pentru perioada de creditare
 - maximum 20 de ani care poate fi reînnoită cel mult de 2 ori
 - sau maximum 30 de ani
 - Sunt 2 metode alternative de calcul pentru credite, ce țin de proiectele de reducere a emisiilor, ambele sînt bazate pe verificarea și certificarea de 5 ani
 - Certificate de reducere a emisiilor temporare (CER t)
 - CER de lungă durată (l CER)
 - Discord: ex. proces de substituie a tipului, dacă sînt credite; perioada de validitate.
 - Nivelul de referință a emisiilor
 - Existente sau istorice, după caz, schimbări în reducerea carbonului din rezervoarele de carbon în cadrul proiectului.
 - Schimbări în depozite de carbon în rezervoarele de carbon în cadrul proiectului în urma utilizării suprafeței terestre, care reprezintă o acțiune atractivă din punct de vedere economic, luând în considerație obstacolele la investiții;
 - Schimbări în depozitele de carbon în rezervoarele de carbon în cadrul proiectului de pe cele mai posibil utilizabile soluri la data declanșării proiectului.



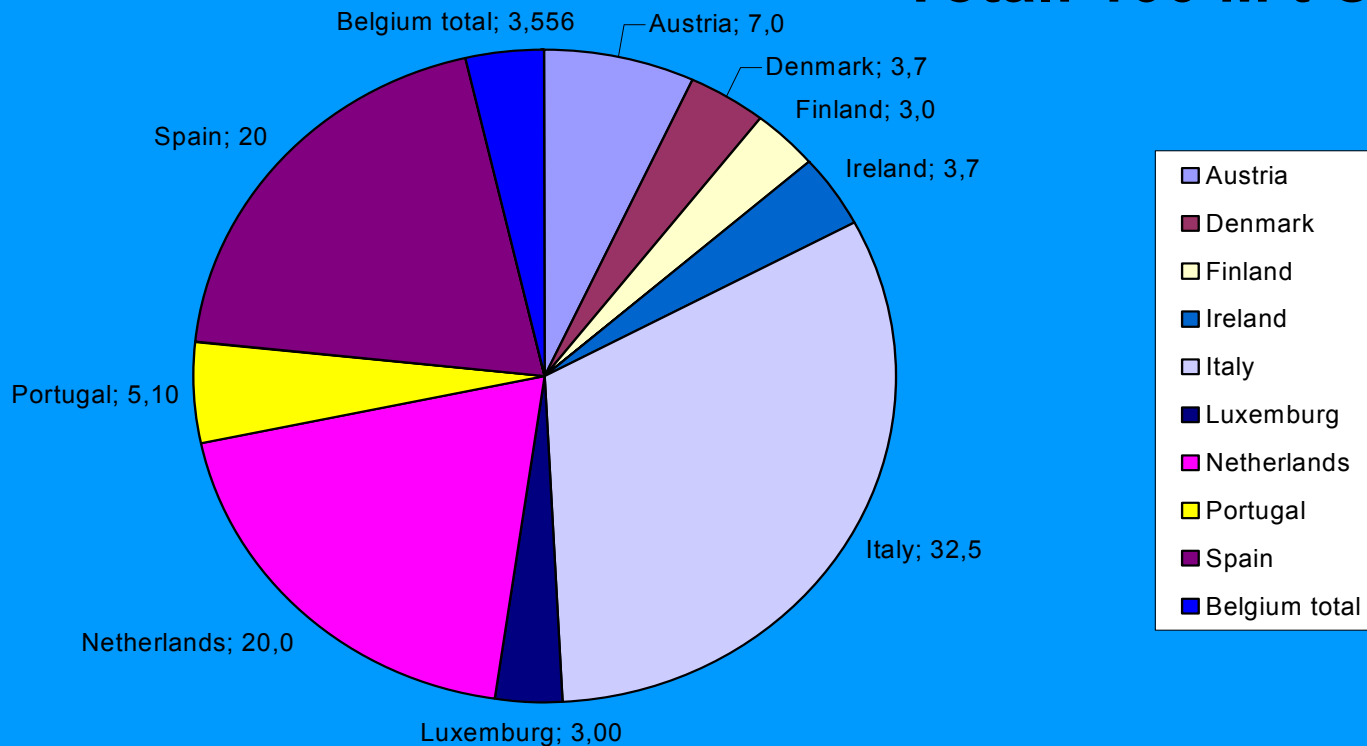
Directivele de referință a Uniunii Europene

- Acordul final: aprilie 2004
- Calcularea CER, ERU in UE
- Independent de ratificarea Protocolului de la Kyoto
- Utilizarea limitată a CER /ERU de către operatori (% determinat în Planul Național de Acțiuni)
- Proiectele de reducere a emisiilor și nucleare nu sunt eligibile
- Comisia Mondială pentru hidrocentrale cu capacitatea mai mare de 20 MW
- Utilizarea CER din 2005
- Utilizarea ERU din 2008
 - Nivelul de referință trebuie să reflecte *acquis communautaire*
 - Anularea numărului echivalent de la operator (direct) sau din registru (indirect)



Guvernul European și-a exprimat interesul față de Mecanismele Protocolului Kyoto 2008-2012 (M t CO₂e /a)

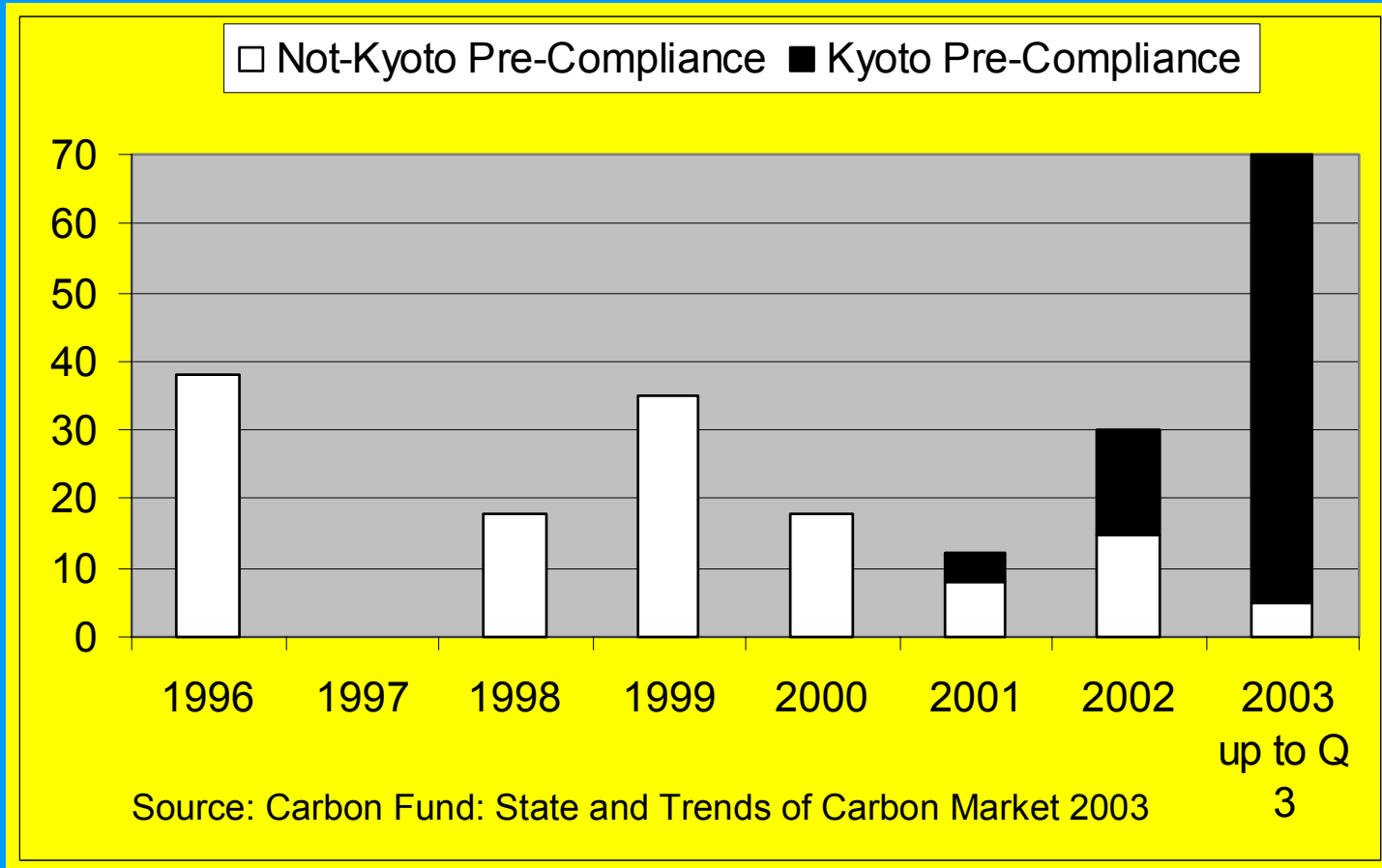
Total: 100 M t CO₂e / a



Sursa: Planuri Naționale de Alocație

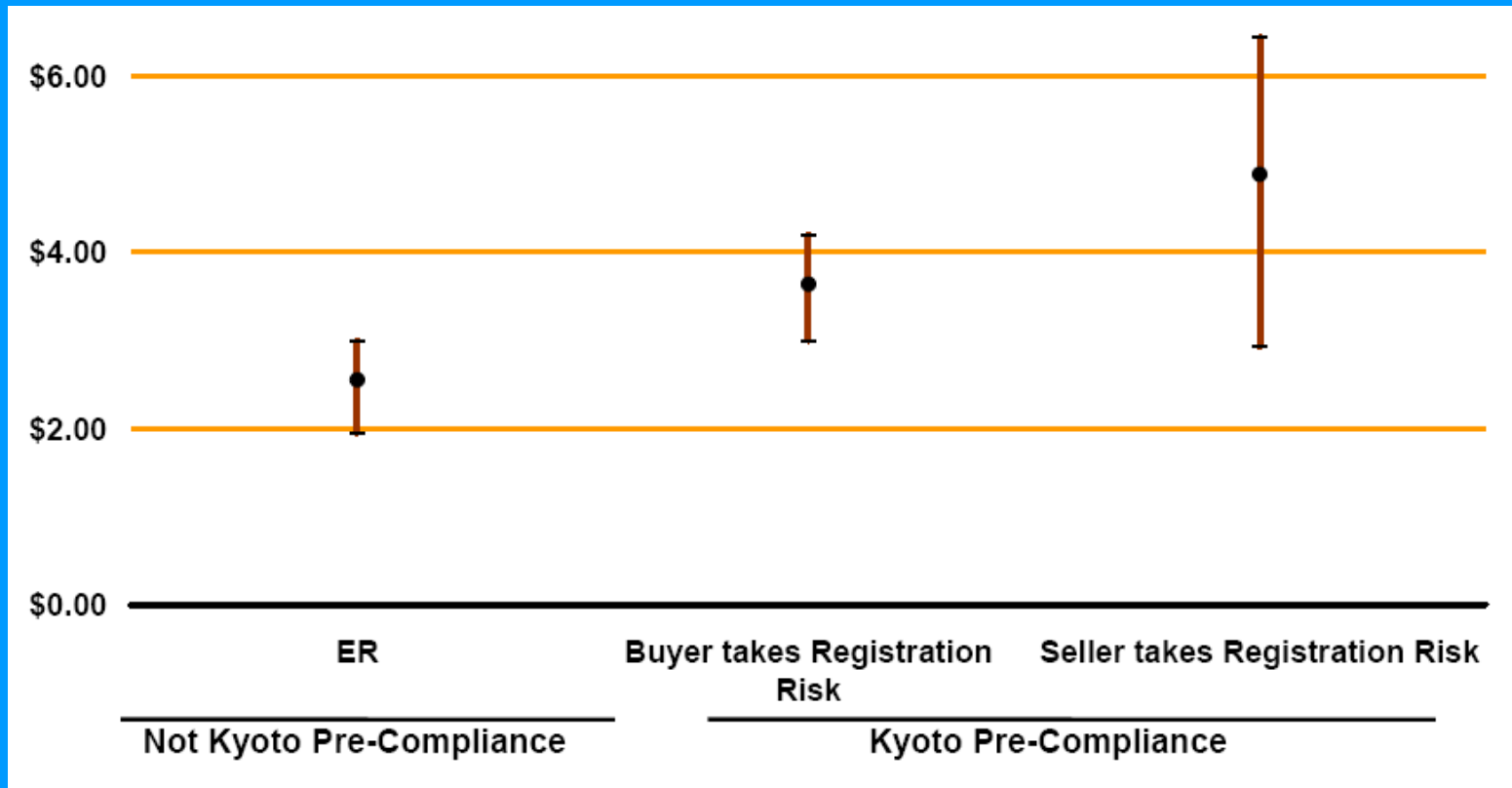


Volumul reducerii emisiilor în cadrul proiectului (M tCO₂e)





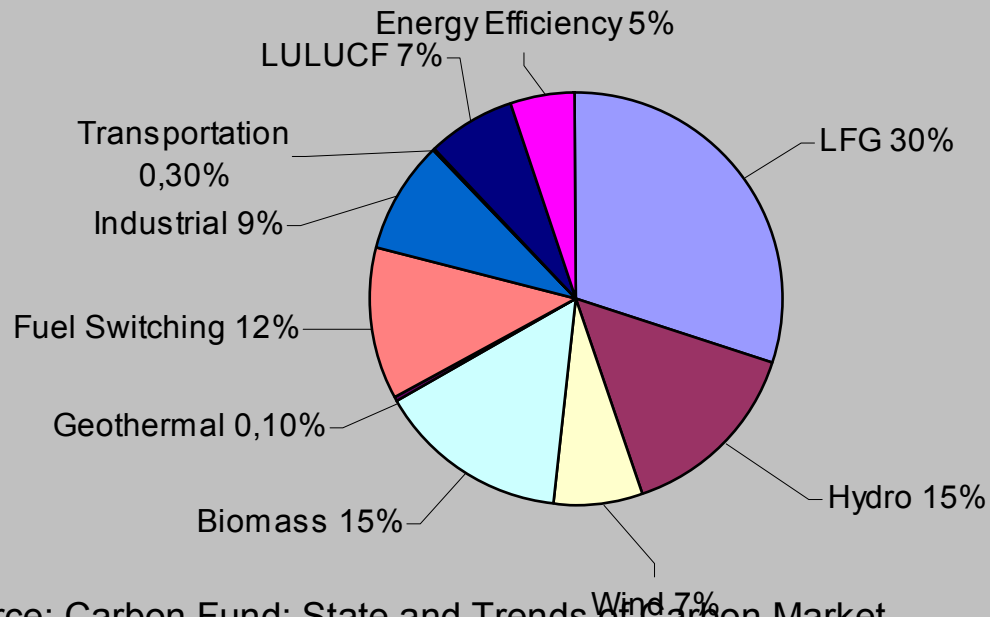
Prețuri pentru creditarea (angro) a mai multor proiecte odată în 2003 (în U.S.\$ pe tCO₂e)





Transferul tehnologiilor in cadrul proiectelor de reducere a emisiilor din 2002 – 2003

in procente de la volumul total de contracte



Source: Carbon Fund: State and Trends of Carbon Market
2003



Concluzii

- Scopul MDC este de a mări eficiența cheltuielilor
- Complexul Ciclului Proiectului MDC
 - Nivelul de referință
 - Adiționalitatea
 - Aprobarea
- Interpretarea strictă din Maracheș a Organului Interimar
- Primele metodologii aprobate de calcul a nivelului de referință și de monitoring
- Cererea sporită din țările Uniunii Europene
- Implementarea proiectului necesită timp



• Țările gazdă trebuie să activeze acum!