

Agenda item 2 – Aspecte generale privind sectorul FTSFTS

Conținut:

- 2.1 Introducere privind particularitățile FTSFTS comparativ cu alte sectoare ale inventarului GES;
- 2.2 Definițiile depozitelor de carbon (biomasă, materie organică moartă, materia organică din sol, etc) și rezervoarelor de carbon (produse din lemn);
- 2.3 Procese privind stocarea carbonului, emisiile și absorbția de CO₂, și surse de GES în sectorul FTSFTS, inclusiv privind termenii „antropogen” și „gospodărit”;
- 2.4 Interferențe cu alte sectoare ale inventarului GES.

Particularitățile sectorului FTSFTS comparativ cu alte sectoare ale inventarului GES

- *Terenul este simultan sursă de GES (CO₂, CH₄, N₂O) și absorbant (CO₂, chiar CH₄)*
- *Sistem compus din depozite multiple de C, componentele sale se comportă diferit în timp și spațiu într-un continuu schimb de GES cu atmosfera*
- *Stocurile de carbon din terenuri sunt supuse riscului de non-permanență a sechestrării, fiind vulnerabile la perturbări naturale și antropice*
- *Emisiile și absorția asociate terenurilor sunt de durată și au intensitate diferită în timp*
- *Emisiile/absorbția pot fi determinate simultan atât antropogen cât și natural*
- *Interferă cu alte sectoare (ex. Agricultura, Energia)*
- *Măsuratori indirecte și periodice (non-anuale)*
- *Contează **doar schimbul net** de GES cu atmosfera pentru o durată determinată*

Procese (fluxuri) și depozite (in sensul inventarului național GES)

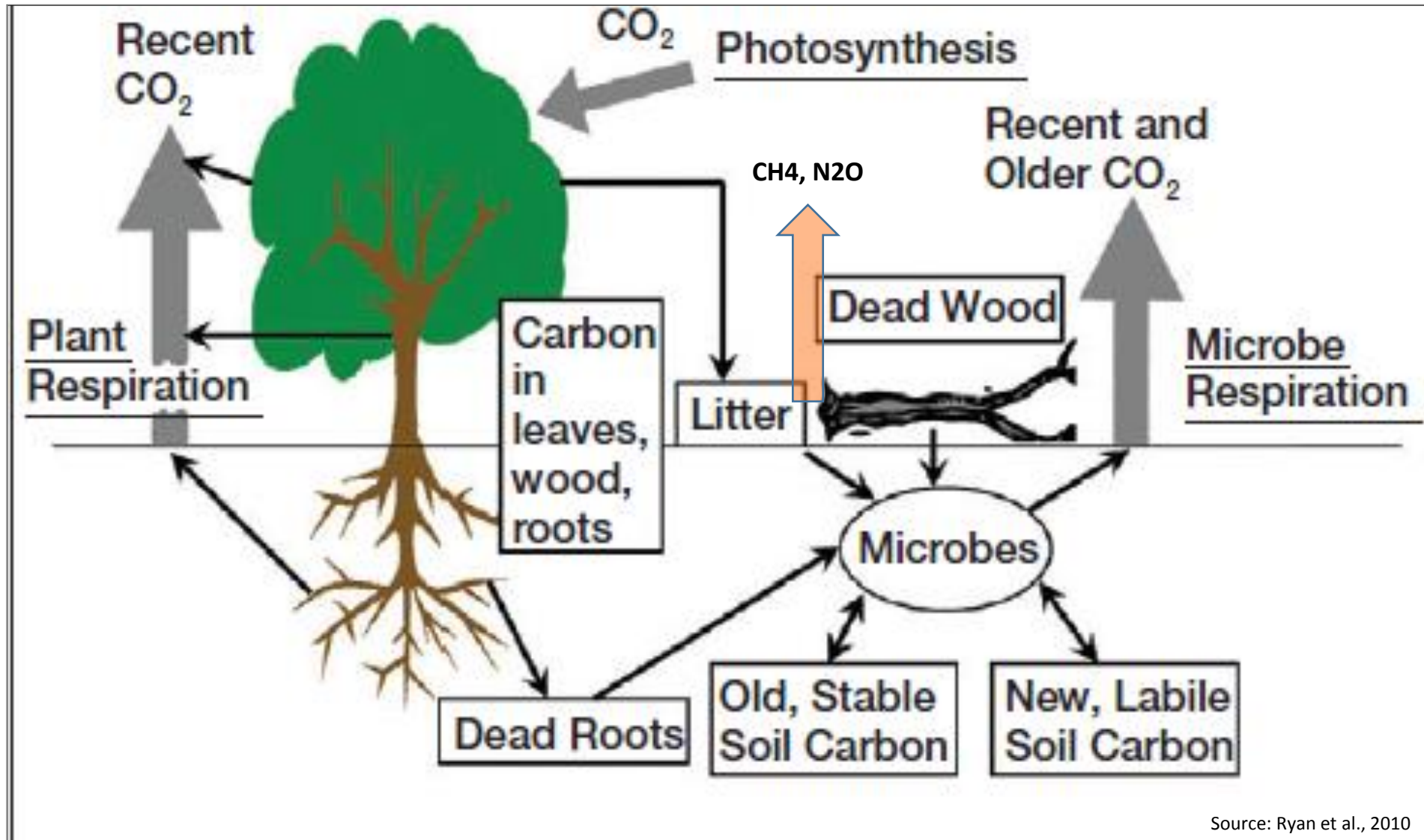
Flux de CO₂ - schimbul de gaze cu atmosfera prin “absorbția de CO₂ din atmosferă - *removals*” și “emisii de CO₂ în atmosferă - *emissions*”

Depozit de carbon - bilanțul pe o anumită perioadă determină un depozit de C ca “absorbant net - *sink*” sau “sursă netă - *source*” și în consecință efectul de depozitare permanentă (efectul atmosferic de durată)

GES (CO₂ și non-CO₂) – numai “emisii de CO₂ în atmosferă - *emissions*”

Surse de GES - *source*

Absorbant de CO₂/sursa de GES si depozit de GES



Definițiile operationale ale depozitelor de carbon

- Depozite:
 - Biomasă vie (biomasa supraterană - ABG și biomasă subterană - BGB)
 - Materia organică moartă (DOM, litieră/litter - LT și lemnul mort/dead wood – DW)
 - Materia organică din solul mineral și solurile organice (turbă) (SOM)
- Rezervor:
 - Produse din lemn (HWP, cherestea, plăci, hârtie și carton)

TABLE 1.1
DEFINITIONS FOR CARBON POOLS USED IN AFOLU FOR EACH LAND-USE CATEGORY

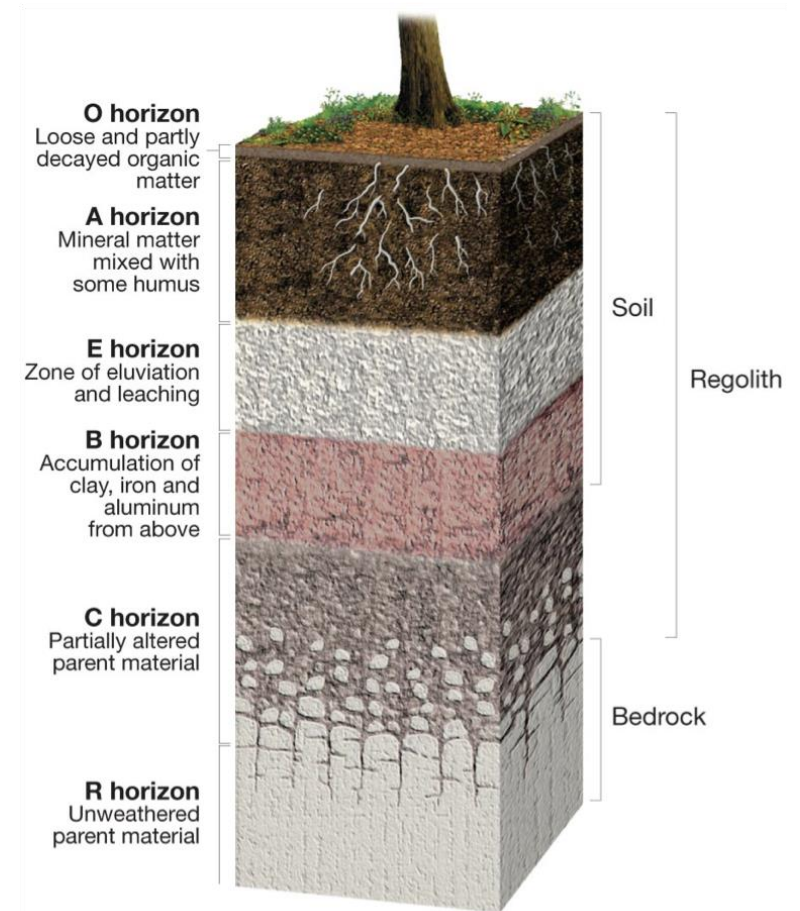
Pool		Description
Biomass	Above-ground biomass	All biomass of living vegetation, both woody and herbaceous, above the soil including stems, stumps, branches, bark, seeds, and foliage. Note: In cases where forest understory is a relatively small component of the above-ground biomass carbon pool, it is acceptable for the methodologies and associated data used in some tiers to exclude it, provided the tiers are used in a consistent manner throughout the inventory time series.
	Below-ground biomass	All biomass of live roots. Fine roots of less than (suggested) 2mm diameter are often excluded because these often cannot be distinguished empirically from soil organic matter or litter.
Dead organic matter	Dead wood	Includes all non-living woody biomass not contained in the litter, either standing, lying on the ground, or in the soil. Dead wood includes wood lying on the surface, dead roots, and stumps, larger than or equal to 10 cm in diameter (or the diameter specified by the country).
	Litter	Includes all non-living biomass with a size greater than the limit for soil organic matter (suggested 2 mm) and less than the minimum diameter chosen for dead wood (e.g. 10 cm), lying dead, in various states of decomposition above or within the mineral or organic soil. This includes the litter layer as usually defined in soil typologies. Live fine roots above the mineral or organic soil (of less than the minimum diameter limit chosen for below-ground biomass) are included in litter where they cannot be distinguished from it empirically.
Soils	Soil organic matter ¹	Includes organic carbon in mineral soils to a specified depth chosen by the country and applied consistently through the time series ² . Live and dead fine roots and DOM within the soil, that are less than the minimum diameter limit (suggested 2 mm) for roots and DOM, are included with soil organic matter where they cannot be distinguished from it empirically. The default for soil depth is 30 cm and guidance on determining country-specific depths is given in Chapter 2.3.3.1.

¹ Includes organic material (living and non-living) within the soil matrix, operationally defined as a specific size fraction (e.g., all matter passing through a 2 mm sieve). Soil C stock estimates may also include soil inorganic C if using a Tier 3 method. CO₂ emissions from liming and urea applications to soils are estimated as fluxes using Tier 1 or Tier 2 method.

² Carbon stocks in organic soils are not explicitly computed using Tier 1 or Tier 2 method, (which estimate only annual C flux from organic soils), but C stocks in organic soils can be estimated in a Tier 3 method. Definition of organic soils for classification purposes is provided in Chapter 3.

Descriere calitativă

Descriere cantitativă



Componenta antropogenă a inventarului GES

- UNFCCC (1992) cere”stabilizarea concentrației atmosferice de GES antropogene la un nivel care elimină interferența cu sistemul climatic natural”, deci toate *emisiile și absorbția antropogenă* trebuie raportată...
- „antropogen” –influență umană determină în mod direct fluxuri de GES
 - Soluția LULUCF – proxy pentru antropogen sunt: 1) categoria de folosință (inventarul GES), 2) activitatea pe teren (raportarea Kyoto), 3) incendiile sunt perturbări naturale indiferent de modul cum sunt generate
- „gospodărit” – 2 opțiuni: sens “strict” (ex. pădurile protejate care nu fac subiect de recoltă lemnoasă sunt excluse de la estimare emisii) și “larg” (ex. toate pădurile sunt incluse)

Interferențe FTSFTS cu alte sectoare ale inventarului GES

- Risc de dublă contabilizare sau subestimarea emisiilor, în special de CH₄ și N₂O, astfel:
 - Emisii de CH₄ și N₂O în Sectorul Energie – emisiile din arderea reziduurilor agricole și forestiere, turbă, biomasă forestieră, biomasa din vegetația urbană,?
 - Emisii de CH₄ și N₂O în Sectorul Agricultură – emisiile din fertilizarea azotată, drenarea solurilor
 - Emisii de CH₄ și CO₂ în Sectorul Deșeuri – emisiile din descopunerea deșeurilor lemnoase