

$$C_{CO_2}(t) = k_{CO_2} \int_{-\infty}^t E_{CO_2}(t') \cdot \left[f_{CO_2,0} + \sum_{s=1}^n f_{CO_2,s} \cdot e^{\left(\frac{t-t'}{\tau_{CO_2,s}}\right)} \right] dt'$$

Où :

$C_{CO_2}(t)$ = Charge massique atmosphérique d'un GES de type CO₂ ou fraction résiduelle d'un flux de GES de type x, en tonnes métriques en équivalent CO₂, en fonction d'une période t;

τ = concentration;

k_{CO_2} = 0.47 ppmv/GtC, à ajouter uniquement pour réajuster le résultat;

E_{CO_2} = Émissions de CO₂ en tonne;

$\tau_{CO_2,s}$ = Temps de dégradation atmosphérique exponentiel de la S^{ième} fraction de la concentration additionnelle ($\tau_1 = 394,4$; $\tau_2 = 36,54$; $\tau_3 = 4,304$);

$f_{CO_2,0}$ = Première fraction (0,2173);

$f_{CO_2,s}$ = Fractions respectives (0,224; 0,2824; 0,2763).