



## **Bois Énergie & Neutralité Carbone ?**

**COLLOQUE BOIS ENERGIE – CIBE - Le 10 Octobre 2013**

**Ludovic GUINARD**

**Directeur du Pôle Économie Énergie & Prospective**



**<< Adieu à la neutralité carbone, retour à une juste comptabilisation ! >>**

*Eric Johnson (atlantic consulting); 2008; Environmental Impact Assessment Review.*

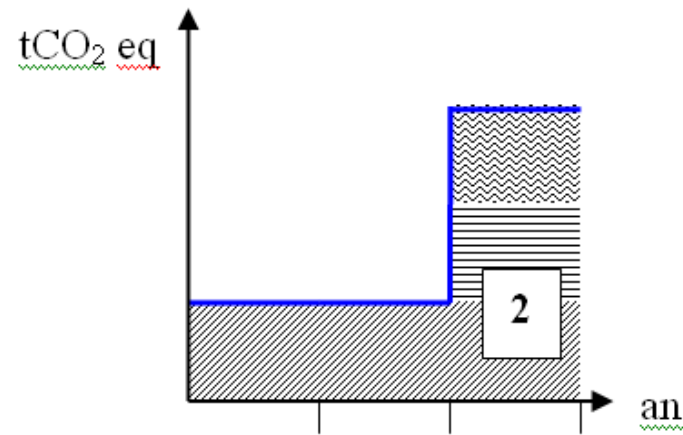
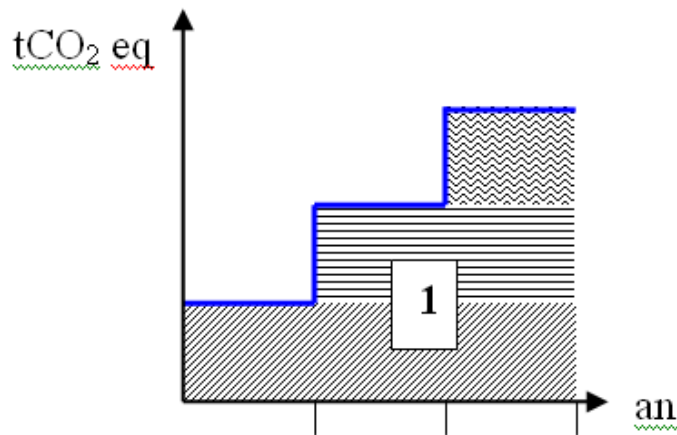
**<< Forêt, Bois, CO2 : le bois énergie mis en question.>>**

*Ph. Leturcq, retraité des universités, présentation à l'Académie d'Agriculture, janvier 2012.*

**La « neutralité carbone » [...] n'a de sens que dans le cadre exclusif d'une politique de lutte contre le renforcement climatique et les outils qui l'accompagnent [...] Pour le reste, aucune émission de CO2 n'est neutre ! Neutre au sens où elle n'aurait aucun effet.**

**...La divergence des situations de référence (temporelle, scénarii,...) auxquelles se réfèrent les différents auteurs entretient la confusion. Pour autant, la controverse cache plus fondamentalement l'interrogation quant aux scénarii optimums permettant la lutte la plus efficace contre le renforcement de l'effet de serre.**

**L. Guinard, (PEEP, FCBA); Neutralité du carbone bois énergie : une stratégie optimale ; FCBAinfo ; 2012**

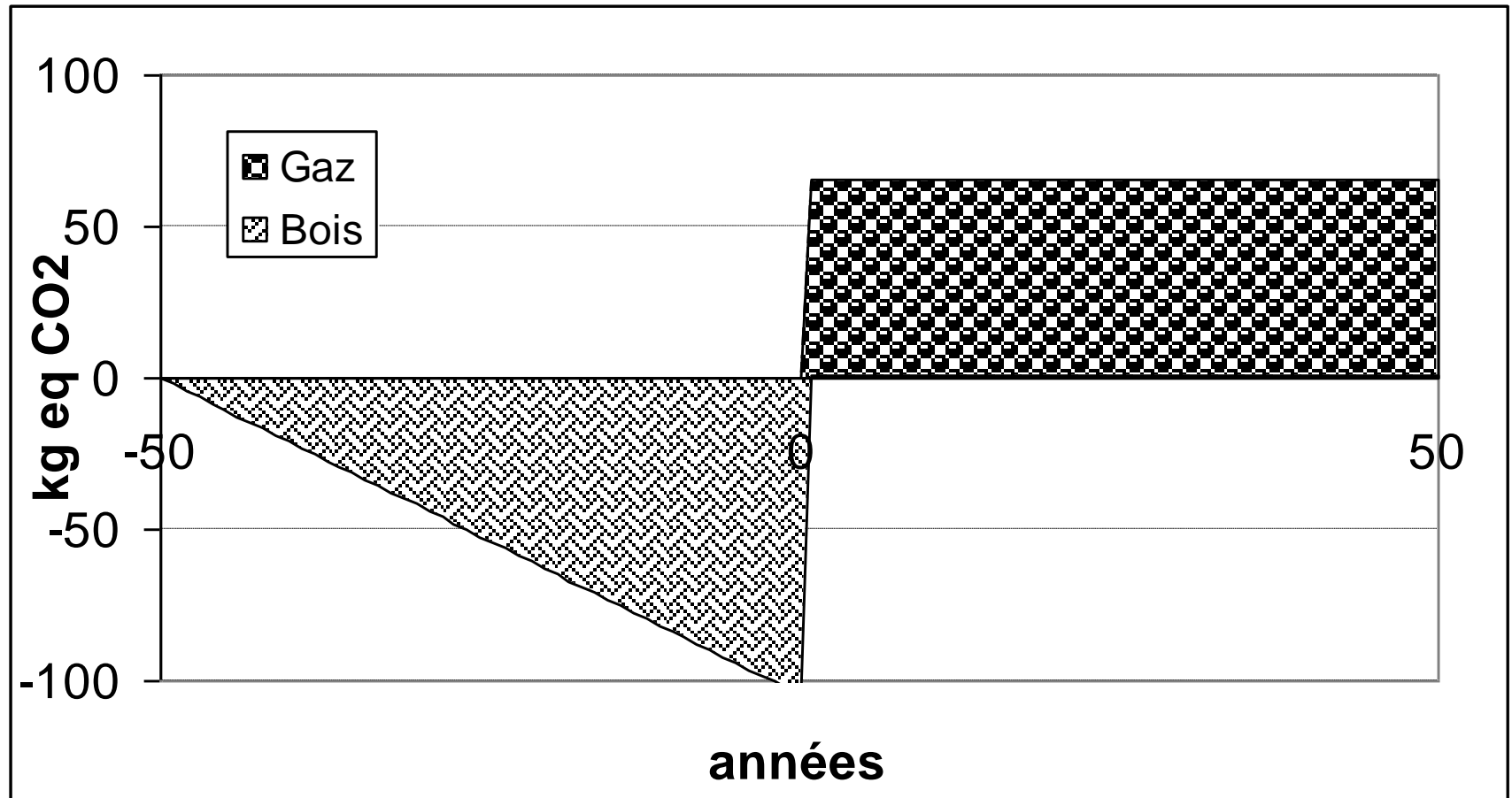


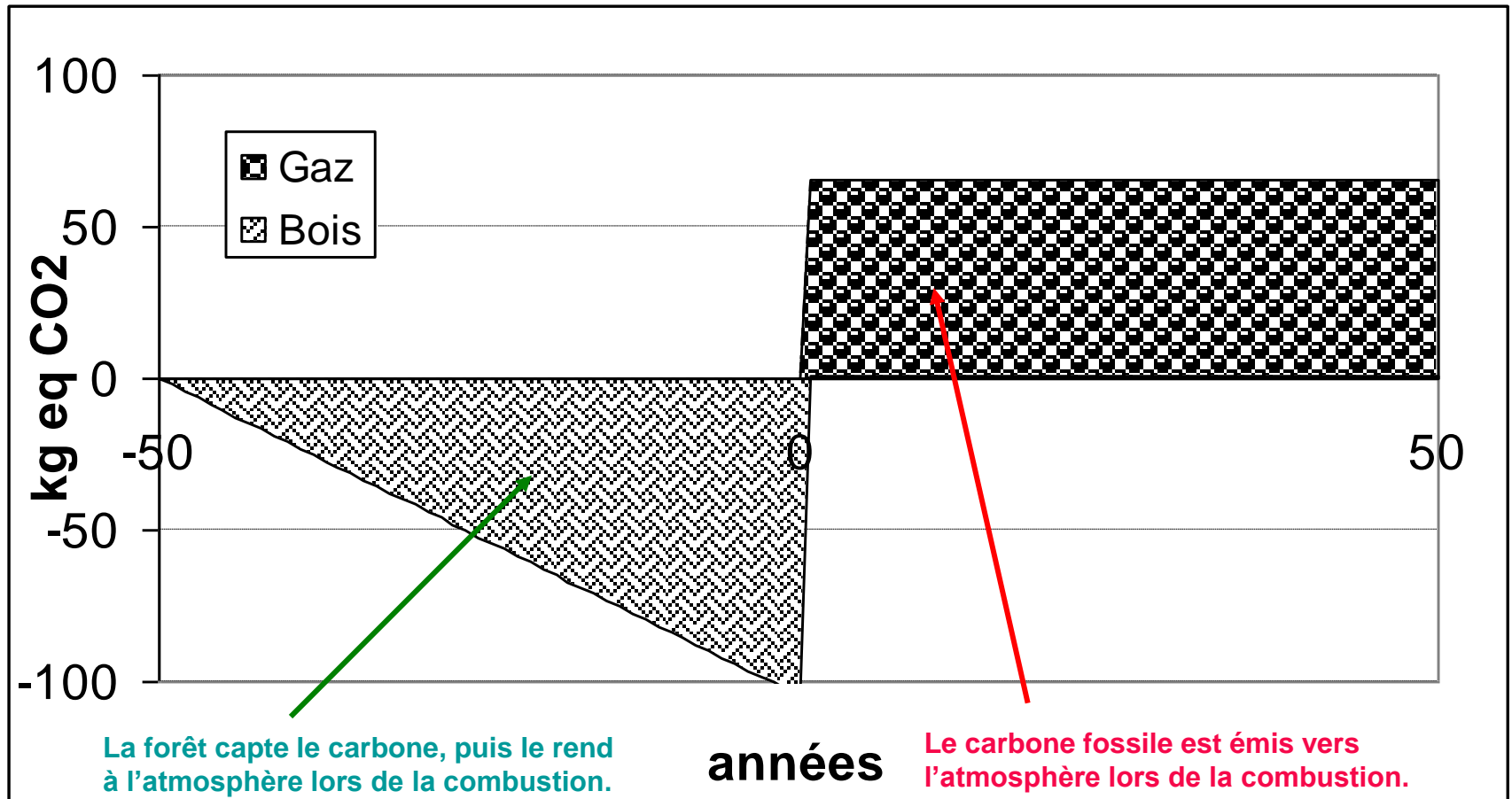
	Flux net	Variation de stock	Stock cumulé
Emetteur 1	- 60 tCO <sub>2</sub>	+ 60 tCO <sub>2</sub>	<b>120 tCO<sub>2</sub> x an</b>
Emetteur 2	- 60 t CO <sub>2</sub>	+ 60 t CO <sub>2</sub>	<b>100 tCO<sub>2</sub> x an</b>

**Seul le stock Cumulé est réellement représentatif de l'effet induit, c.a.d les effets cumulés de la captation, de l'émission et de la séquestration.**

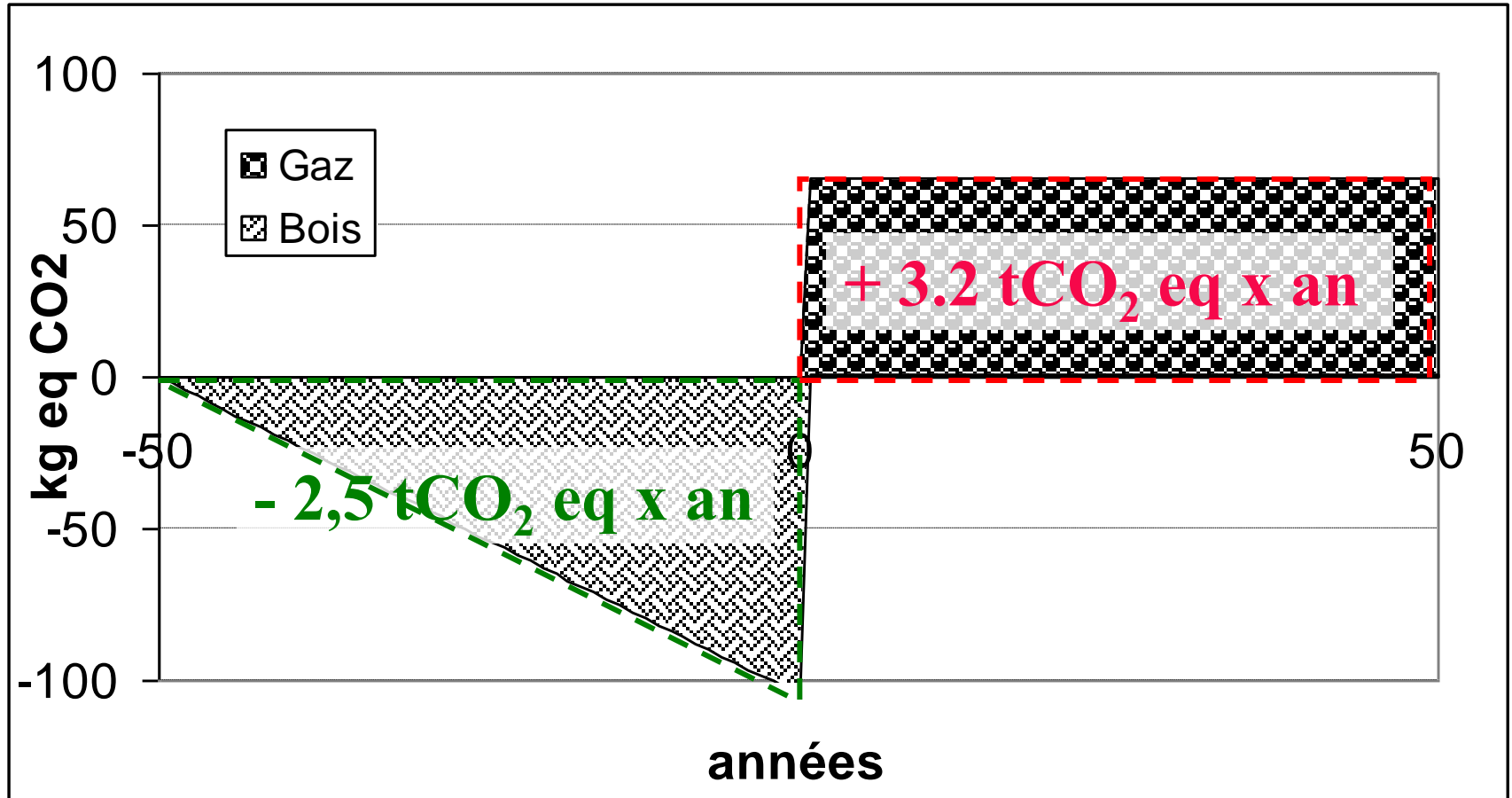
Captation en forêt	Préparation amont	combustion	Global		Combustible (source ADEME- bilan Carbone)
			BRUT	NET	
	8,0	96,6	104,6	<b>104,6</b>	Charbon à coke (PCS>23 865 kJ/kg)
	12,4	78,9	91,4	<b>91,4</b>	Fioul lourd
	15,9	75,9	91,8	<b>91,8</b>	Fioul Domestique / gazole (France)
	10,2	55,1	65,4	<b>65,4</b>	Gaz naturel (PCI) France
-104,5	1,2	104,5 <sup>2</sup>	105,7	<b>1,2</b>	Ecorces, sciures, broyats @30% hum.
-93,8	4,1	93,8	97,9	<b>4,1</b>	plaquettes forestières @40% hum.

Tableau 1 : Emission de GES par type de combustible induite par la production d'1 Gigajoule. (Unité : Kg eq CO2 / GJ)

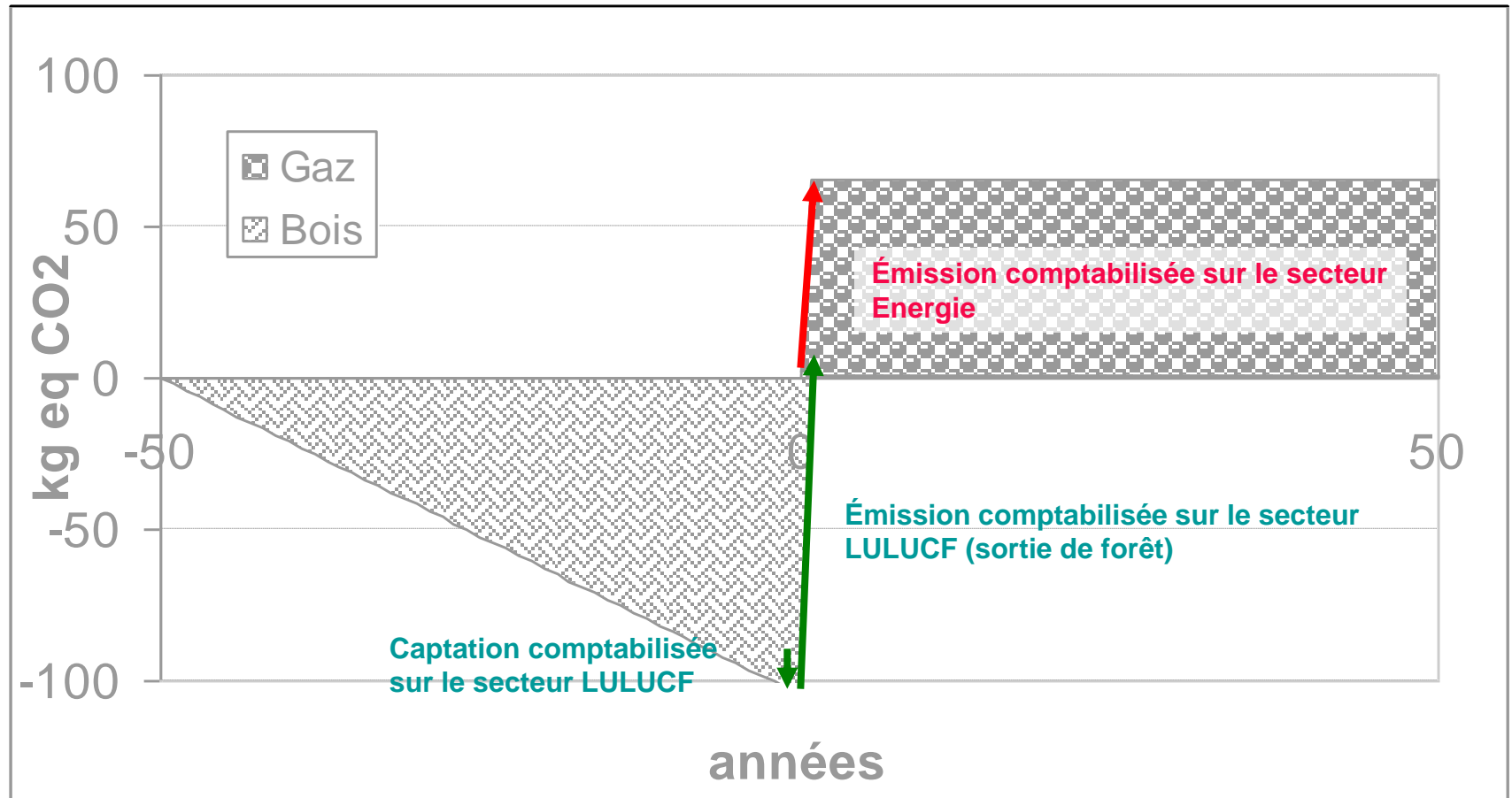




Quantité de CO2 présente dans l'atmosphère selon le type d'énergie considéré

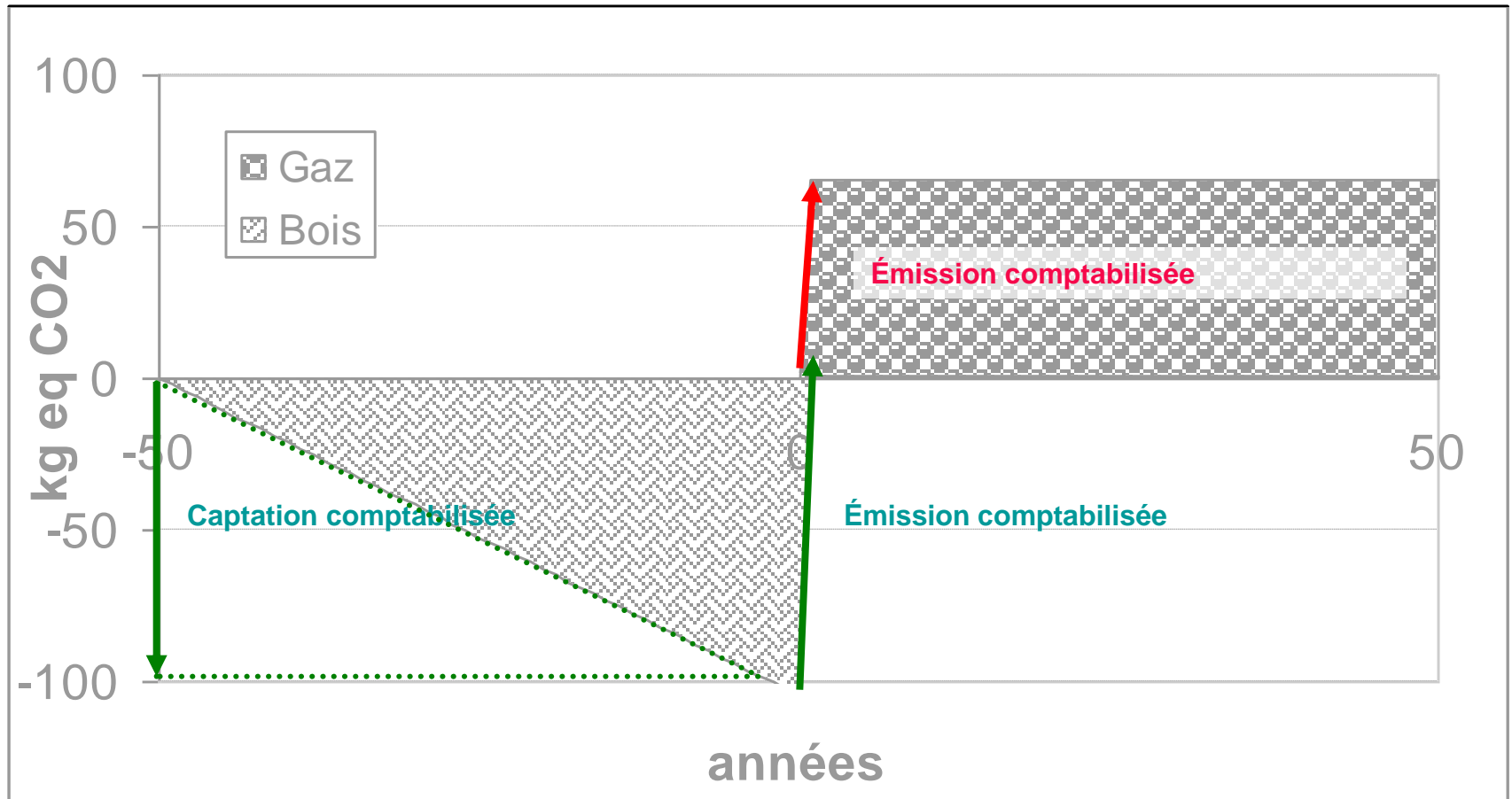


Quantité de CO2 présente dans l'atmosphère selon le type d'énergie considéré

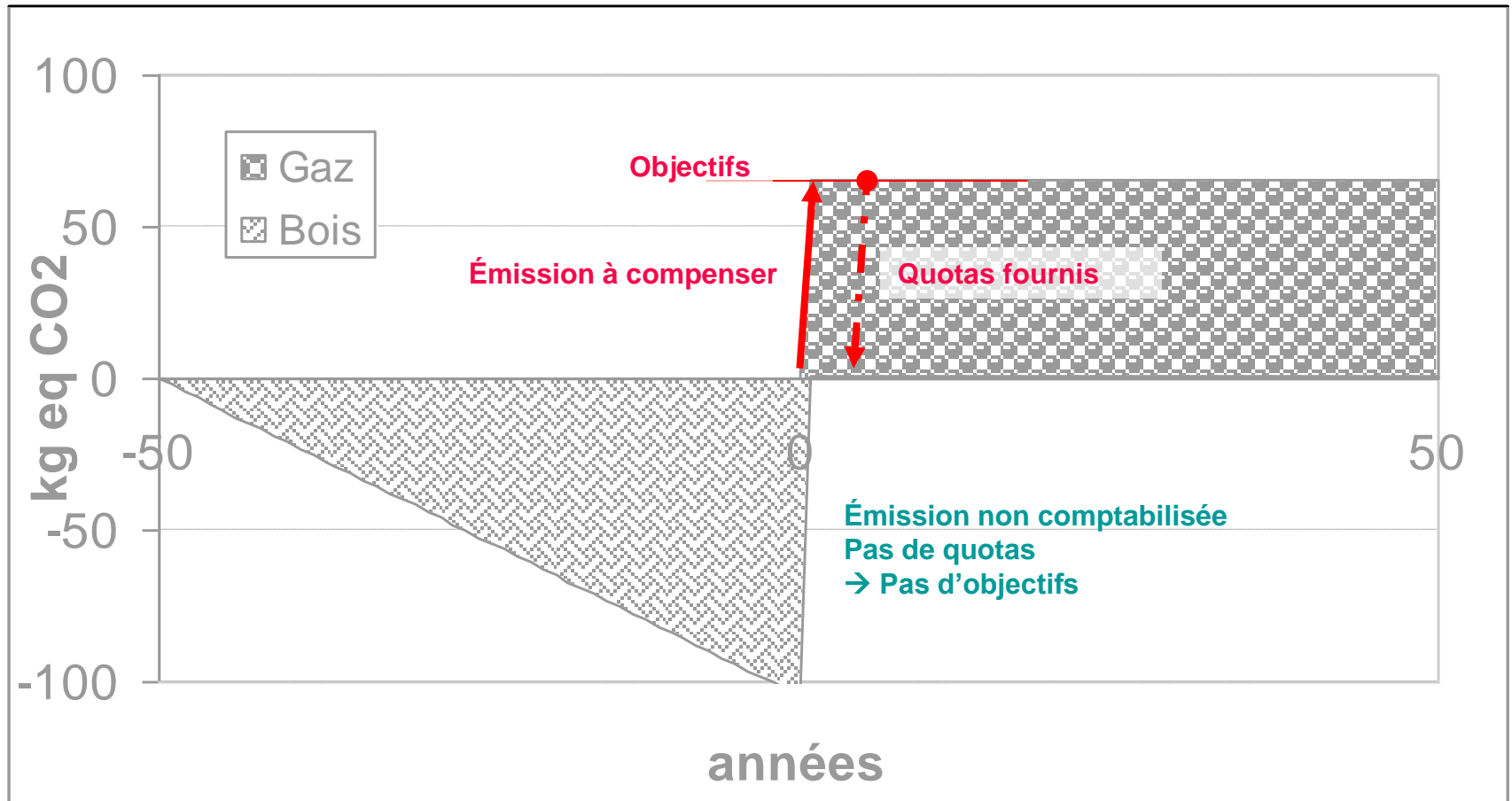


Comptabilité Annuelle, Flux, Affectée par Secteur





Comptabilité sur le Cycle de vie, Flux, Affectée au produit

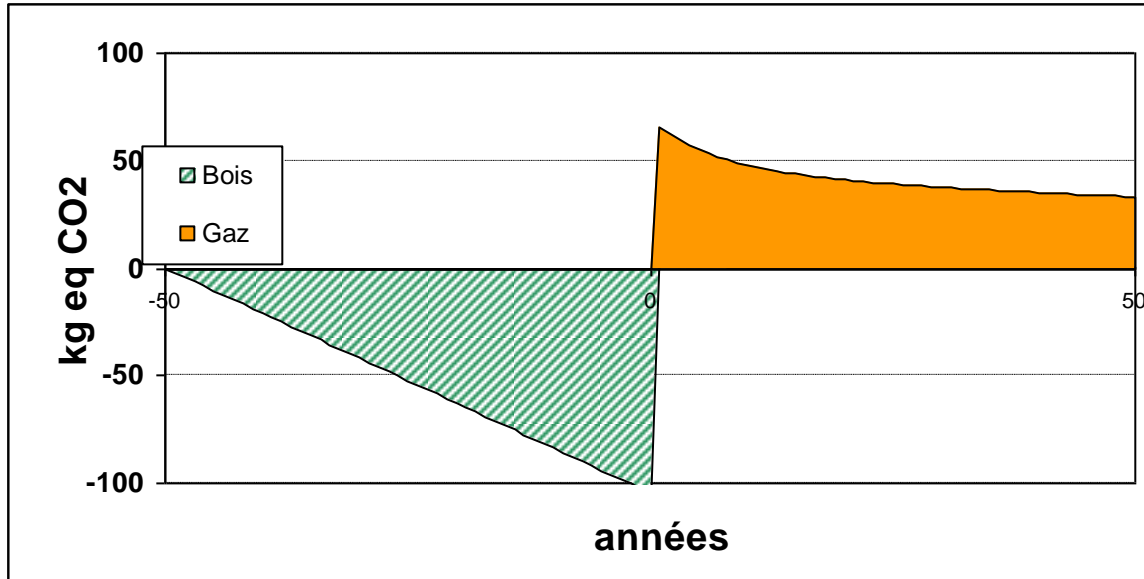


Objectifs, Quotas, Flux annuels, Affectés par secteur



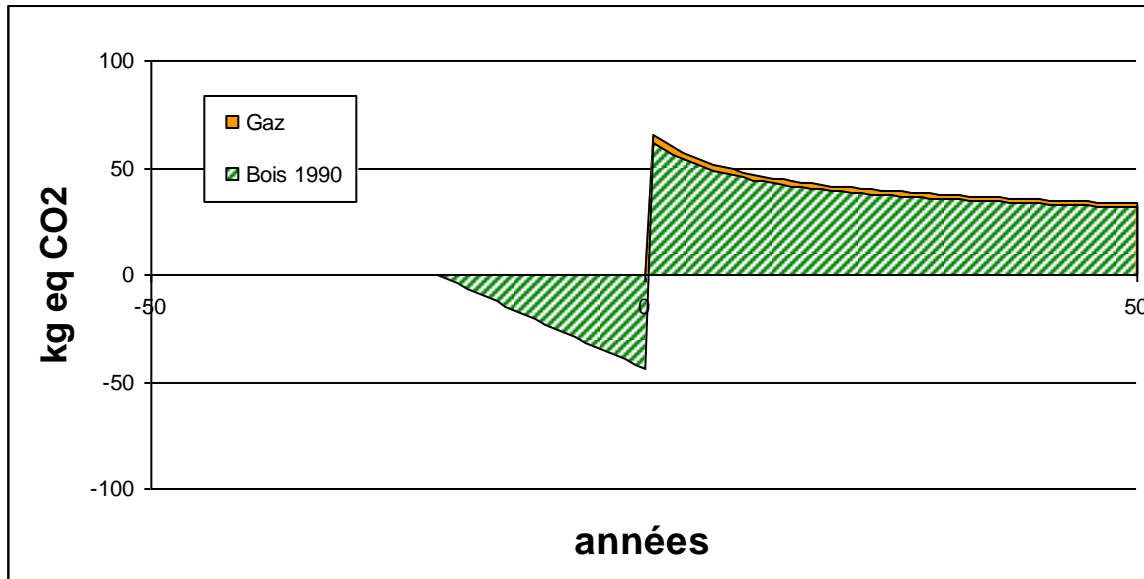
Réf Temporelle :

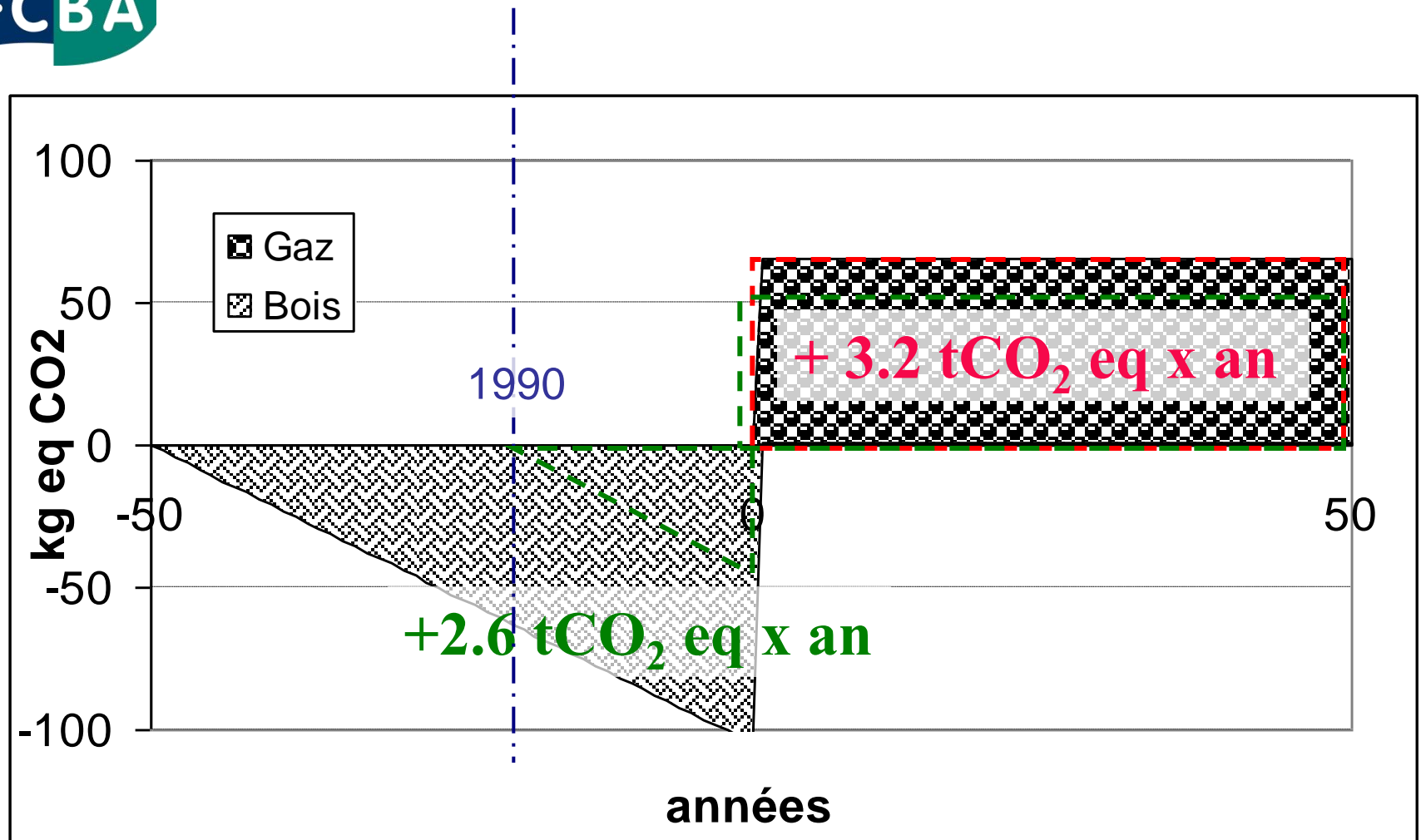
Activités anthropiques



Réf Temporelle :

1990





Quantité de CO2 présente dans l'atmosphère depuis 1990 selon le type d'énergie considéré

*L'optimum réside dans la satisfaction de la demande en Énergie, et en Produits, avec un coût social de la tonne évitée le plus faible.*

	<b>1 Menuiserie PVC</b>	<b>1 Menuiserie bois</b>
<b>1 GJ gaz</b>	<b>119%</b>	<b>111%</b>
<b>1 GJ bois</b>	<b>109%</b>	<b>100%</b>

*A titre d'illustration, comparaison de différentes voies de satisfaction de la demande, et évaluation du coût global : à savoir le coûts directs (prix des biens consommés) et le coûts carbone de compensation (ici en stockant dans du bois hors forêt 100€/m<sup>3</sup>).*

*Un carbone neutre loin d'être gratuit !*

