



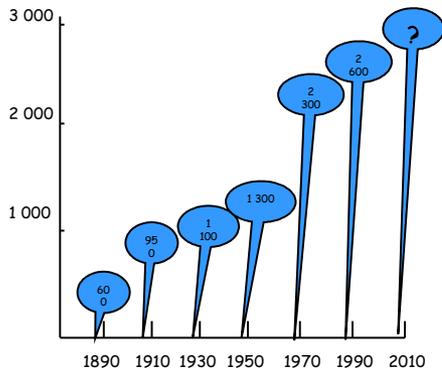
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



# Le climat ?

## Un des grands enjeux de demain

### Consommation mondiale d'énergie

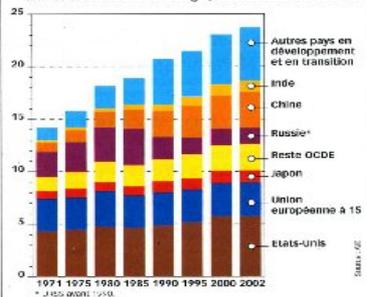


### Emissions mondiales de CO<sub>2</sub>

#### KYOTO L'ÉVÉNEMENT

#### Une montée ininterrompue des émissions

Emissions de dioxyde de carbone, liées à la consommation d'énergie, en milliards de tonnes



## Bonnes nouvelles de l'UE!

### A l'horizon 2020:

- Emissions de GES : - 20%
  - Consommation énergétique : - 20%
  - Renouvelables: 20%
- et au-delà:
- Division des GES d'un facteur 3 à 4

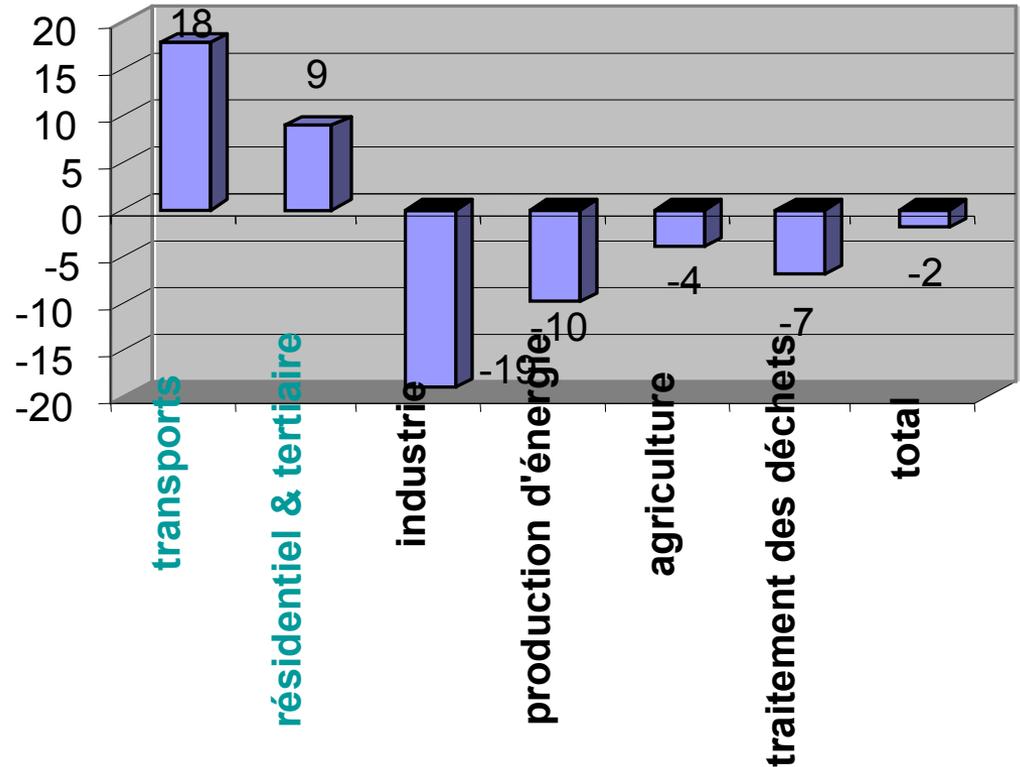
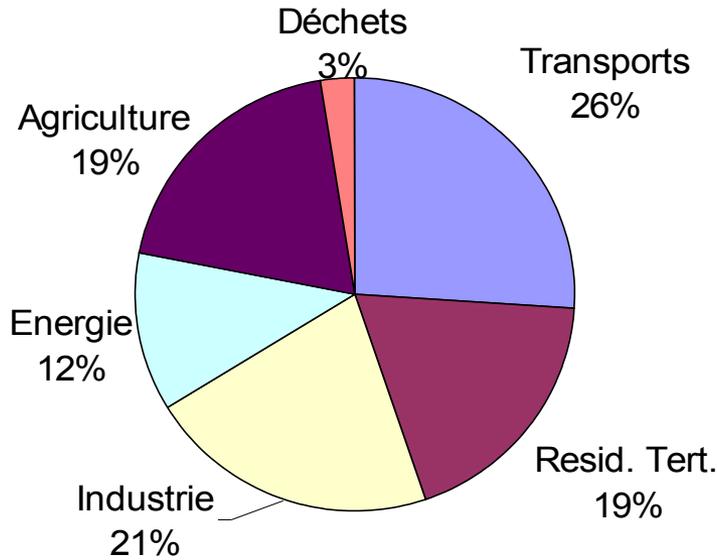


Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



# Emissions de Gaz à effet de serre en France

## Évolution depuis 1990



Emissions France 2004 : environ 500 MteCO<sub>2</sub>

Evolutions 1990-2005 : en France 0% mais en Midi-Pyrénées + 14 % !!

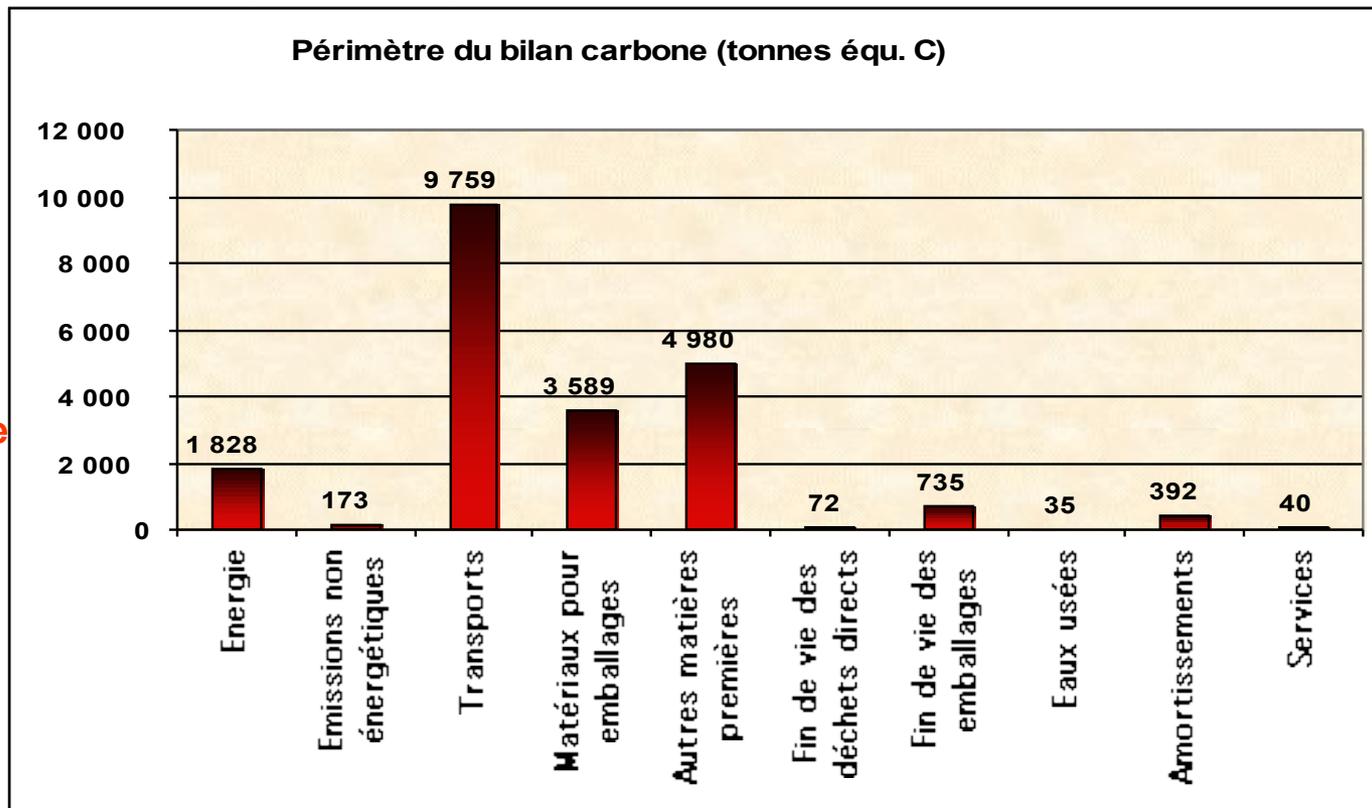


Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



# Connaître et agir : le Bilan Carbone™

## Exemple de répartition des émissions



[www.ademe.fr/bilancarbone](http://www.ademe.fr/bilancarbone)



Exemple pour une société de fabrication de parfums et cosmétiques



# Application du Bilan Carbone™ au secteur routier

## Matériaux de construction - Routes et parkings

	Tonnes utilisées	kg équ. C par tonne	kg équ. carbone
Béton bitumineux		15	0
Grave bitume 3		13	0
Enrobé à module élevé		15	0
Enrobé tiède		14	0
Grave émulsion		8	0
Béton bitumineux à froid		10	0
Grave ciment		14	0
Grave ciment préfissurée		14	0
Grave liant hydraulique		6	0
Grave liant routier préfissurée		6	0
Béton de ciment (routier)		37	0
Béton armé continu (routier)		55	0
Grave non traitée		4	0
Sol traité liant routier		4	0
Recyclage en place à chaud (REC)		11	0
Béton bitumineux avec 10% REC		14	0
Béton bitumineux avec 20% REC		12	0
Béton bitumineux avec 30% REC		11	0
Béton bitumineux avec 50% REC		10	0
Recyclage en place à l'émulsion		3	0
<b>Total</b>			<b>0</b>

Incertitude		
fact. d'émiss°	données	montant
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
20%		0
		<b>0</b>

Travail qui peut être complété avec le logiciel Impact V4.0 (Copert III), développé avec l'INRETS, Pour l'évaluation des émissions du trafic routier sur 20 ans.



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



# Premier Bilan Carbone d'un projet routier : mise à 2x2 voies de la RN88

**RN88 – Mise à 2x2 voies**

**Section « Le Romardiès – Le Puy en  
Velay »**

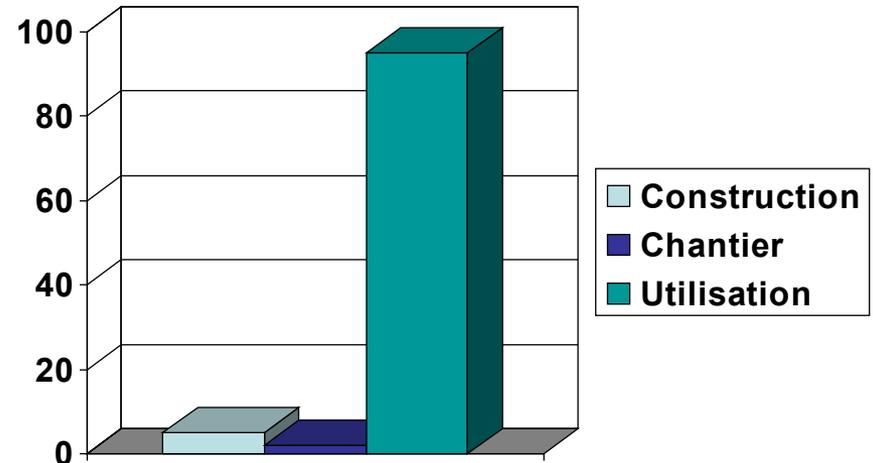
**Travail en cours de validation finale, confié  
par la DDE de la Lozère à Scetauroute.**

**Le bilan a porté sur les 3 phases du projet :  
construction, exploitation (entretien et fin de vie)  
et utilisation.**

**Etude environnementale d'A.P.S.I.  
de l'itinéraire actuel et des sections en  
tracé neuf**



**Bilan des émissions de gaz à effet de  
serre**





Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



# Premier Bilan Carbone d'un projet routier : mise à 2x2 voies de la RN88

**RN88 – Mise à 2x2 voies**

**Section « Le Romardiès – Le Puy en  
Velay »**

## Préconisations (en cours de validation) :

- **Affiner certaines données** (impact carbone de certains matériaux),
- **Mesurer d'autres impacts**, notamment en matière d'usage de l'eau (consommation, acidification, eutrophisation),
- **Limiter l'impact GES de la construction de l'ouvrage** (chaussées et équipements à faible teneur en C., par exemple limitation des glissières de sécurité métalliques),
- **Extension du « 1% paysage et développement »** à la « lutte contre l'effet de serre »,
- **Proposer des mesures compensatoires** (exemple plantations d'arbres...).

**Etude environnementale d'A.P.S.I.  
de l'itinéraire actuel et des sections en  
tracé neuf**



**Bilan des émissions de gaz à effet de  
serre**