



Inventaire des émissions de gaz à effet de serre en région Centre

**Olivier Pétrique
Lig'Air**

Réseau de surveillance de la qualité de l'air en région Centre



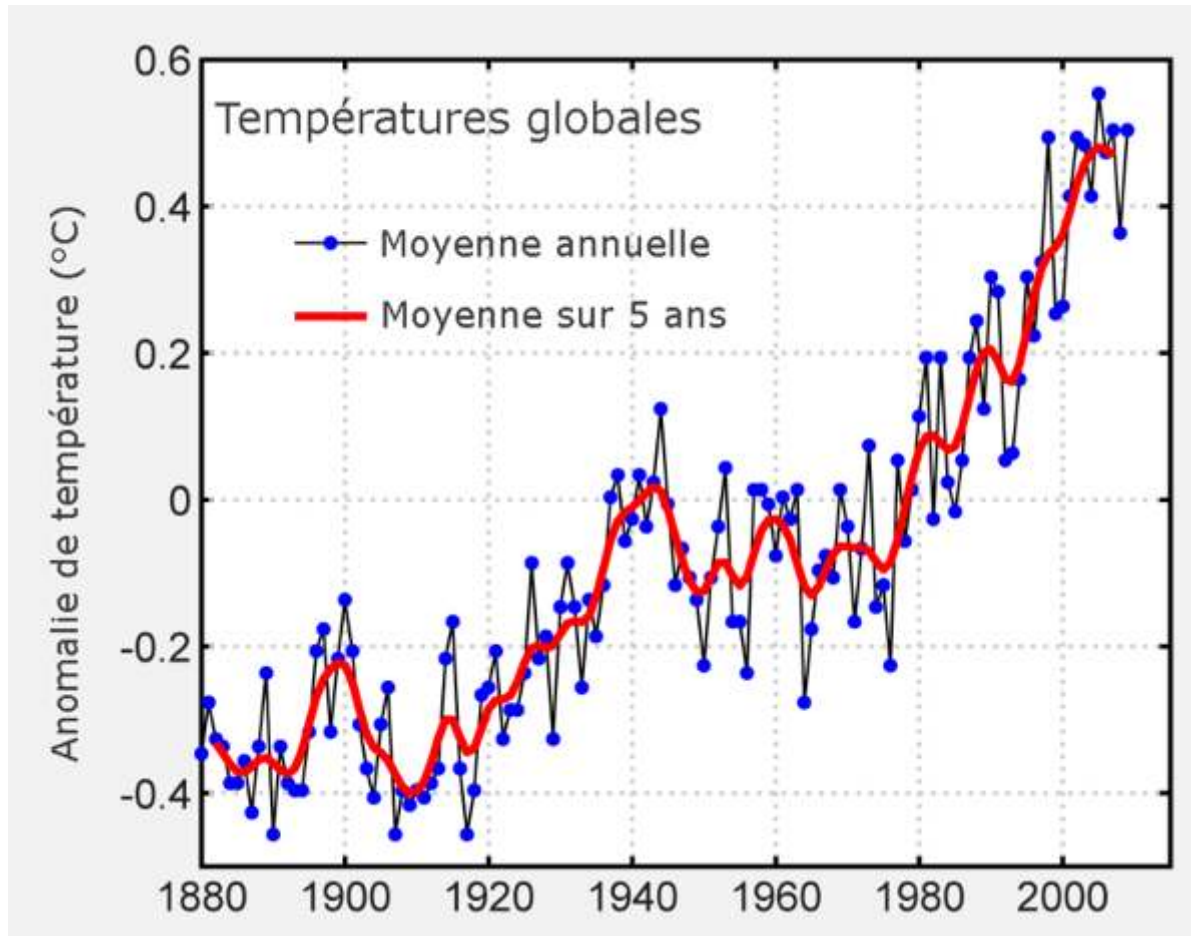
QUELQUES RAPPELS

Effet de serre



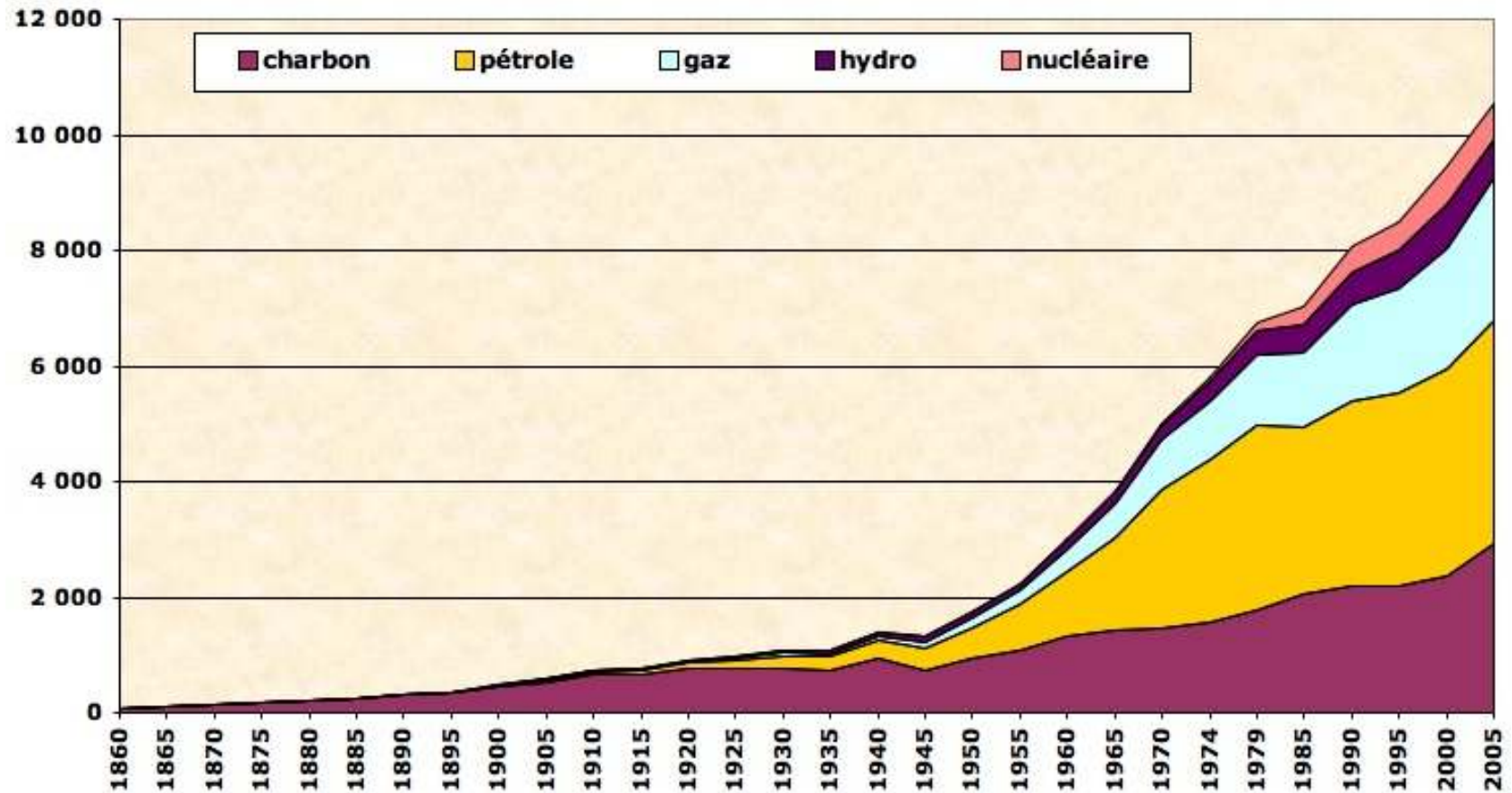
Source : Mission interministérielle de l'effet de serre

Réchauffement de la planète



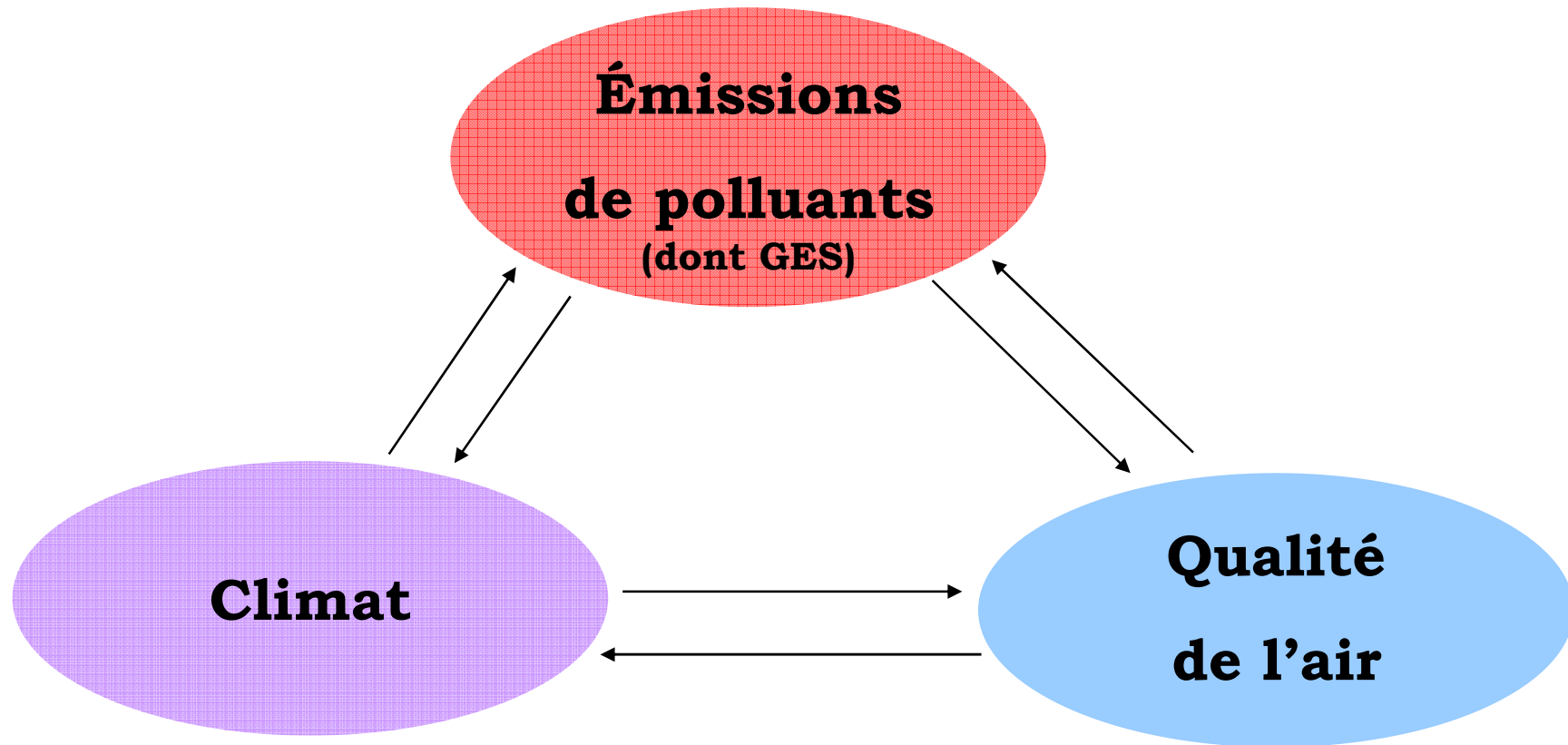
Source : Hansen, J., et al. (2006) "Global temperature change". Proc. Natl. Acad. Sci. 103: 14288-14293.

Consommation énergétique



Source : <http://www.manicore.com/documentation/serre/consommation.html>.

Interactions

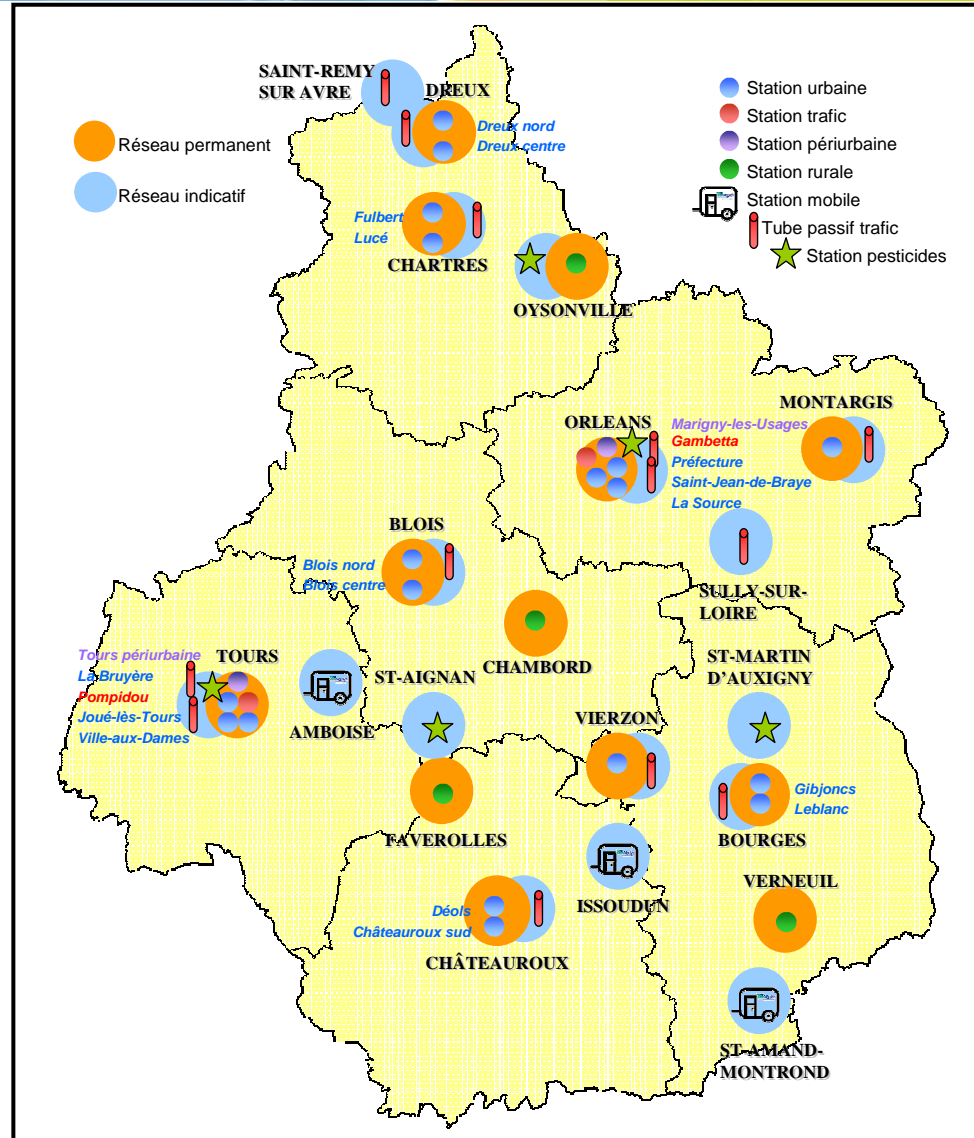


Lig'Air

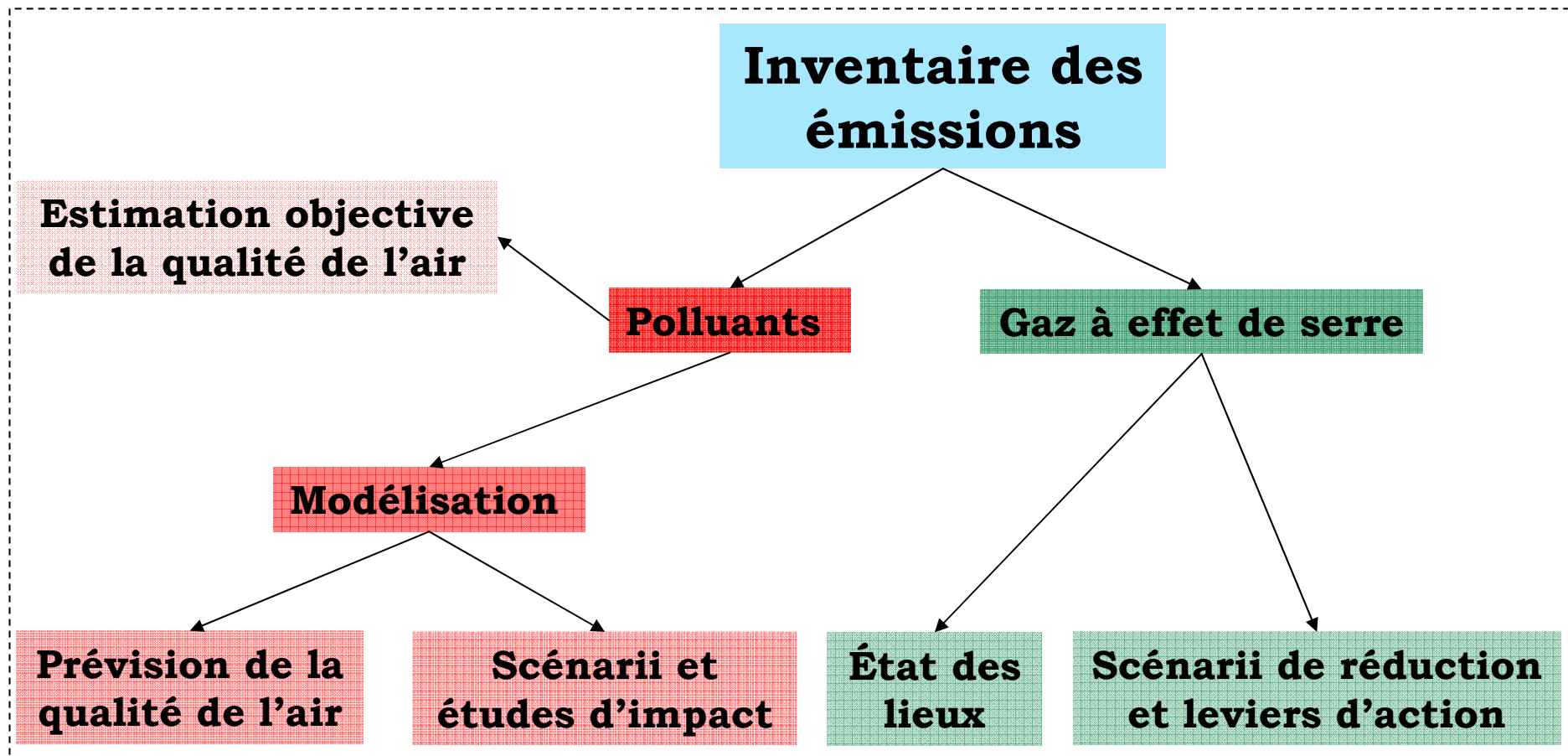
Réseau de surveillance de la qualité de l'air en région Centre

Mesurer, surveiller et informer sur la qualité de l'air

26 stations de mesures fixes



Lig'Air





CONSTRUIRE UN INVENTAIRE



L'inventaire : définition

—→ **L'inventaire des émissions consiste à estimer les rejets de chaque source émettrice (naturelle et anthropique) sur une zone donnée (pays, région, département, commune, quartier...)**



Règle de base de calcul

Le calcul d'émission d'un polluant d'une activité pour une période donnée, consiste à croiser une information de base détaillée (information statistique) avec des facteurs d'émission unitaire dépendant de l'activité et du polluant

$$E_{p,a,t} = Q_{a,t} \times F_{p,a}$$

La quantité émise d'un polluant sur un territoire donné, est la somme des émissions relatives à ce polluant, engendrées par chaque source présente dans la zone d'étude

$$E_{p,t} = \sum_{a=1}^{a=n} E_{p,a,t}$$



L'inventaire en quelques chiffres

11 polluants entièrement suivis

24 polluants partiellement suivis

89 secteurs concernés

225 GSP géo-localisées

27 500 km de voiries étudiées

66 000 entreprises comptabilisées

...

**Année de
référence :
2005**



11 polluants

SO₂ : dioxyde de soufre

NO_x : oxydes de soufre

CO : monoxyde de carbone

COVNM : composés organiques volatils non méthaniques

PM_{tot} : particules en suspension totales

PM₁₀ : particules en suspension inférieurs à 10 µm

PM_{2,5} : particules en suspension inférieurs à 2,5 µm

NH₃ : ammoniac

CO₂ : dioxyde de carbone

CH₄ : méthane

N₂O : protoxyde d'azote

GAZ A EFFET DE SERRE



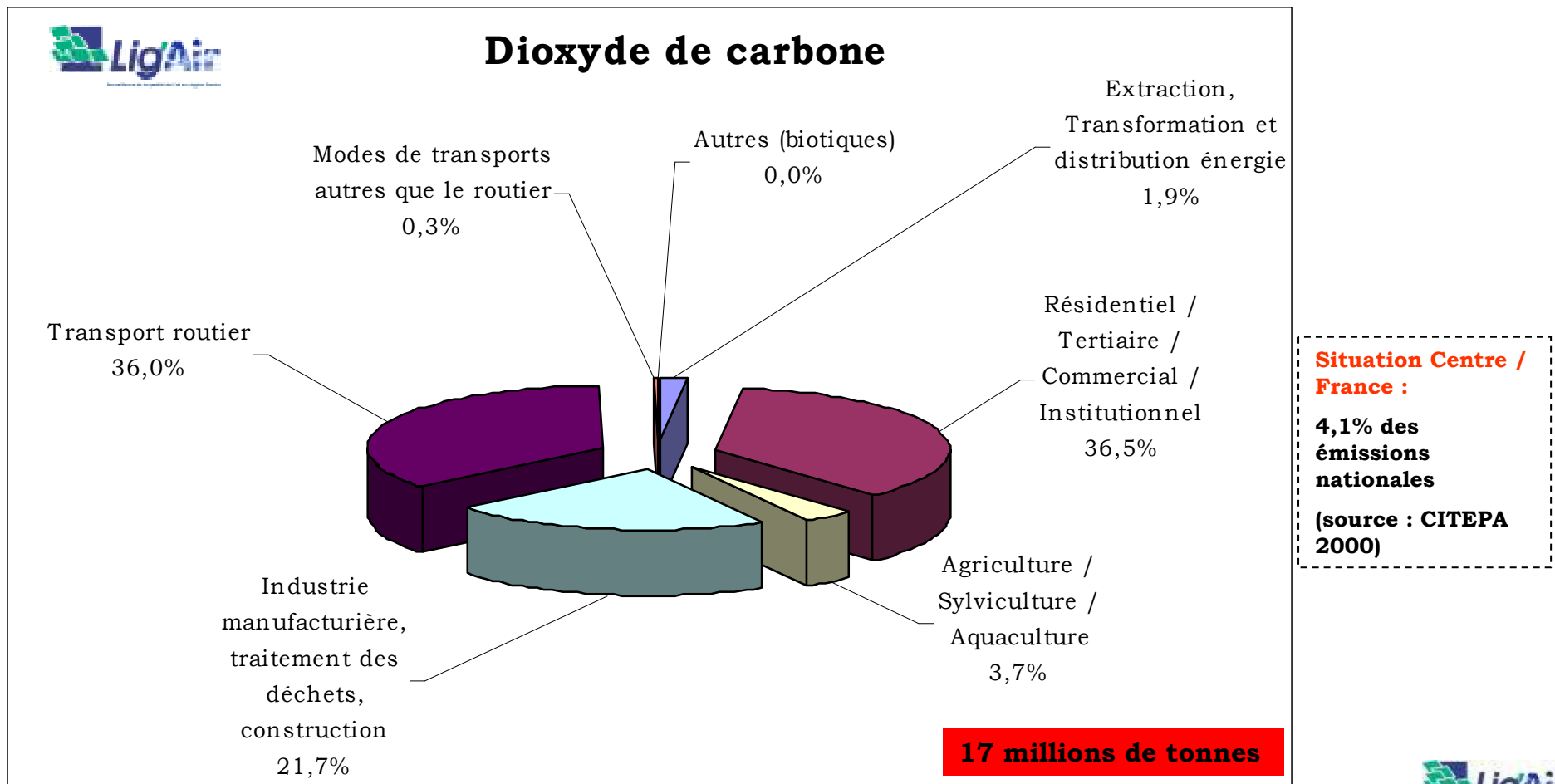
BILAN REGIONAL



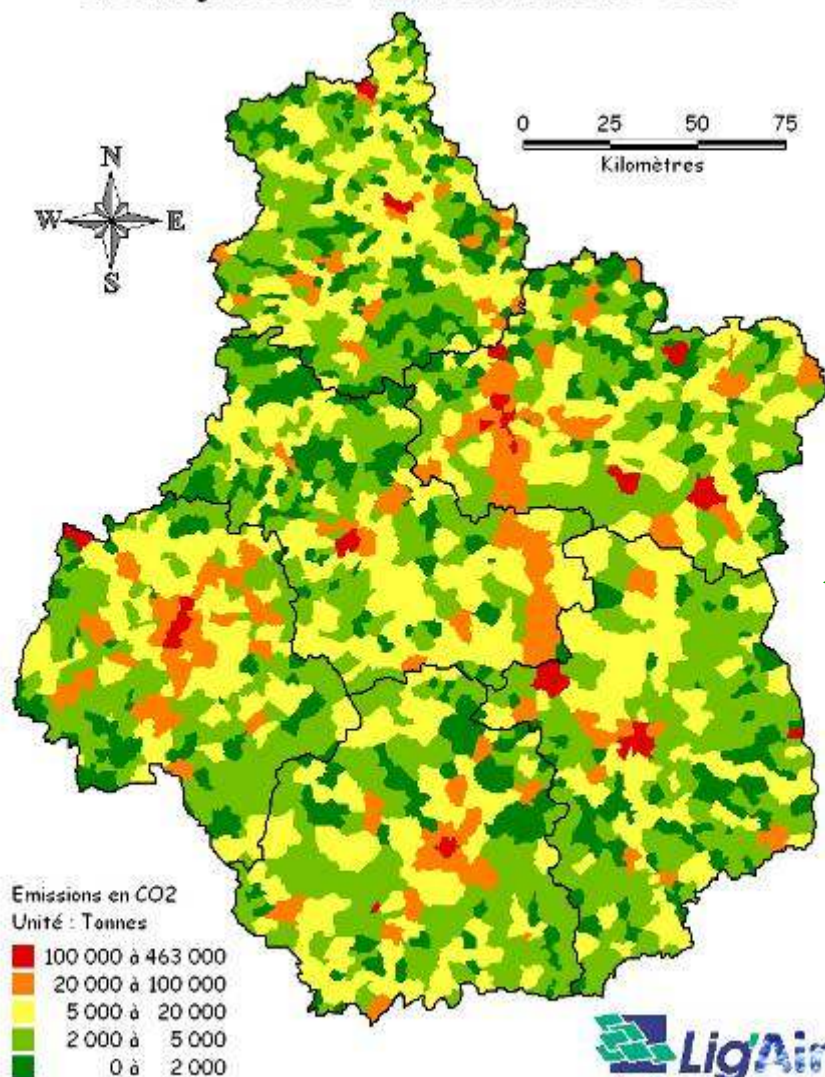
Résultats régionaux

Région CENTRE (2005) : bilan total par secteurs SECTEN	SO ₂	NO _x	CO	PM totales	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVNM	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NH ₃
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Extraction, Transformation et distribution énergie	459	973	170	28	20	15	839	318 003	1 314	13	2
Résidentiel / Tertiaire / Commercial / Institutionnel	3 242	6 072	112 669	6 601	6 242	6 131	34 244	6 203 128	4 990	220	182
Agriculture / Sylviculture / Aquaculture	724	9 292	3 526	30 379	8 034	2 871	1 527	631 027	42 926	14 574	33 723
Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction	3 689	4 938	7 664	9 298	3 292	2 208	20 348	3 691 279	8 592	229	270
Transport routier	196	42 134	45 562	4 861	3 396	2 625	5 026	6 115 444	464	183	421
Modes de transports autres que le routier	112	821	651	31	31	31	208	45 798	0	0	0
Autres (biotiques)	0	112	0	0	0	0	93 245	0	4 565	2 497	0
TOTAL	8 421	64 342	170 243	51 199	21 015	13 881	155 436	17 004 679	62 852	17 716	34 598

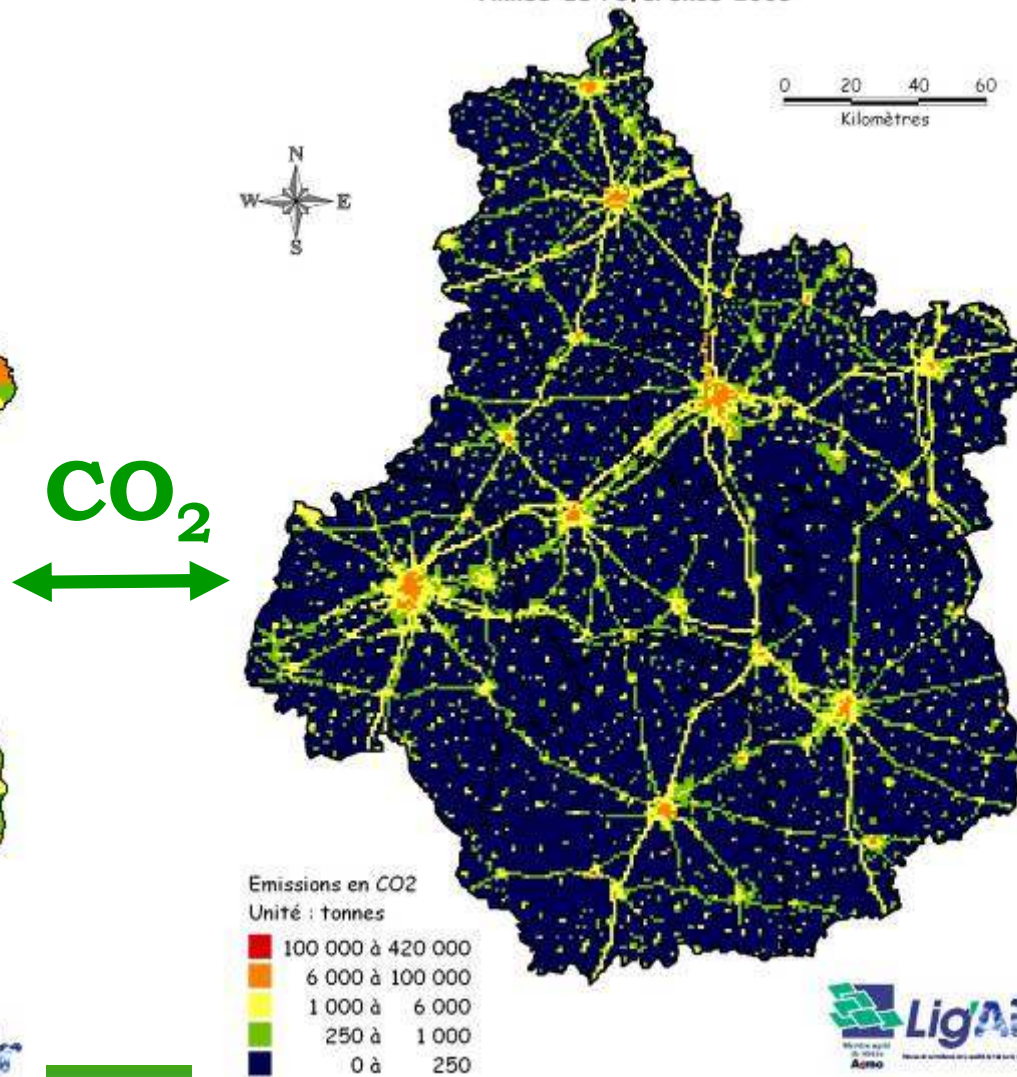
Émissions régionales de CO₂



Inventaire des émissions en dioxyde de carbone sur la région Centre - Année de référence : 2005



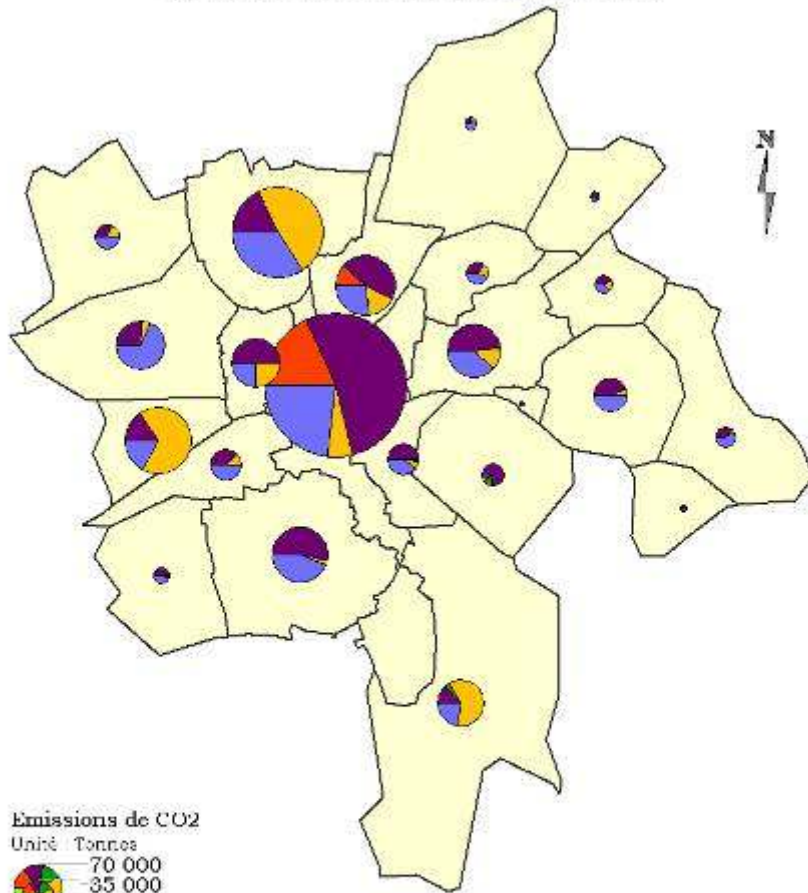
Cadastre des émissions de dioxyde de carbone en région Centre
Année de référence 2005



CO₂

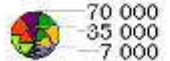
↔

Répartition des émissions de dioxyde de carbone
 par commune sur le SCOT d'Orléans



Emissions de CO2

Unité : Tonnes



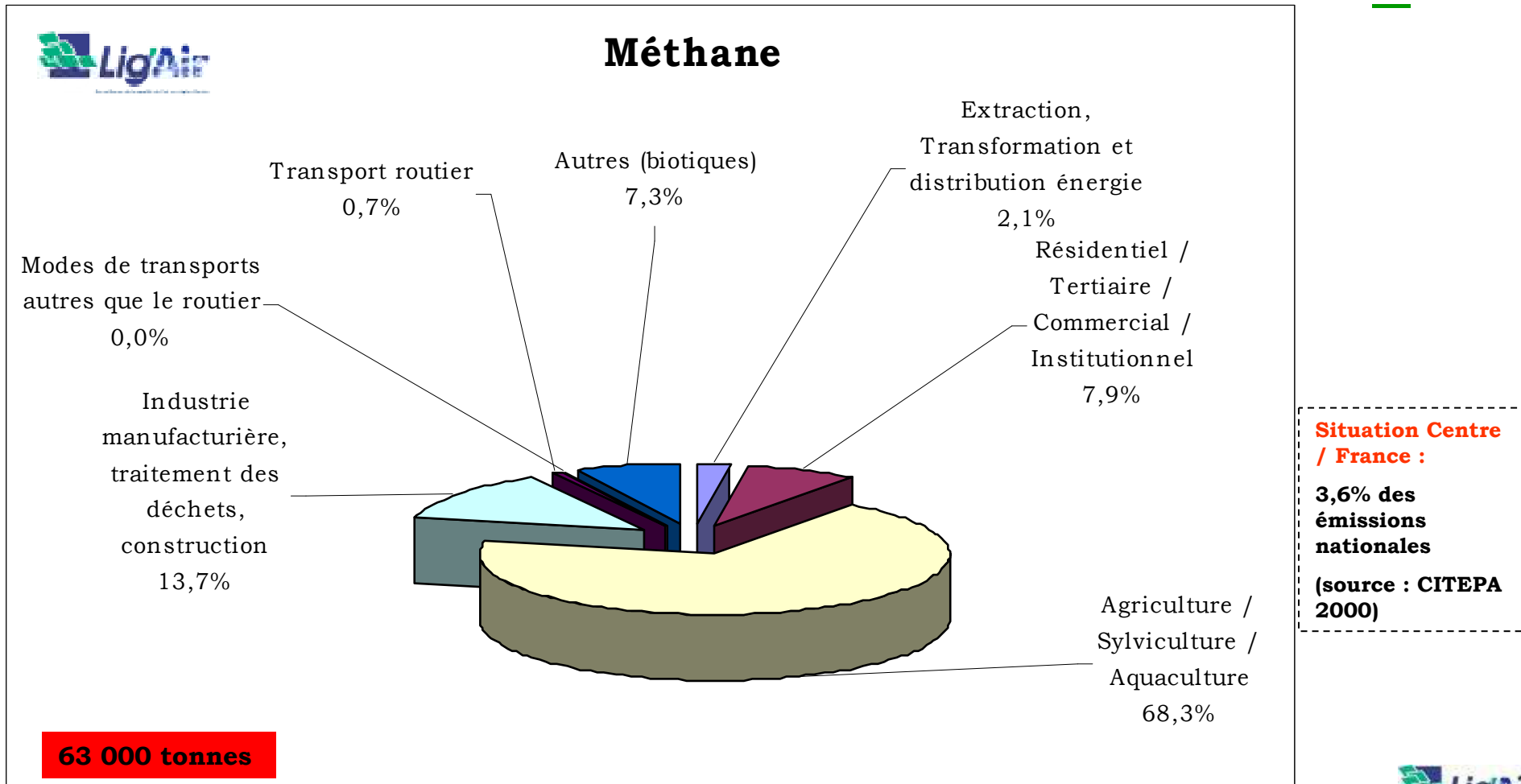
- Extraction, Transformation et distribution énergie
- Résidentiel, Tertiaire, Commercial, Institutionnel
- Agriculture, Sylviculture, Aquaculture
- Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction
- Transport routier
- Modes de transports autres que le routier
- Autres (biotiques)

CO₂

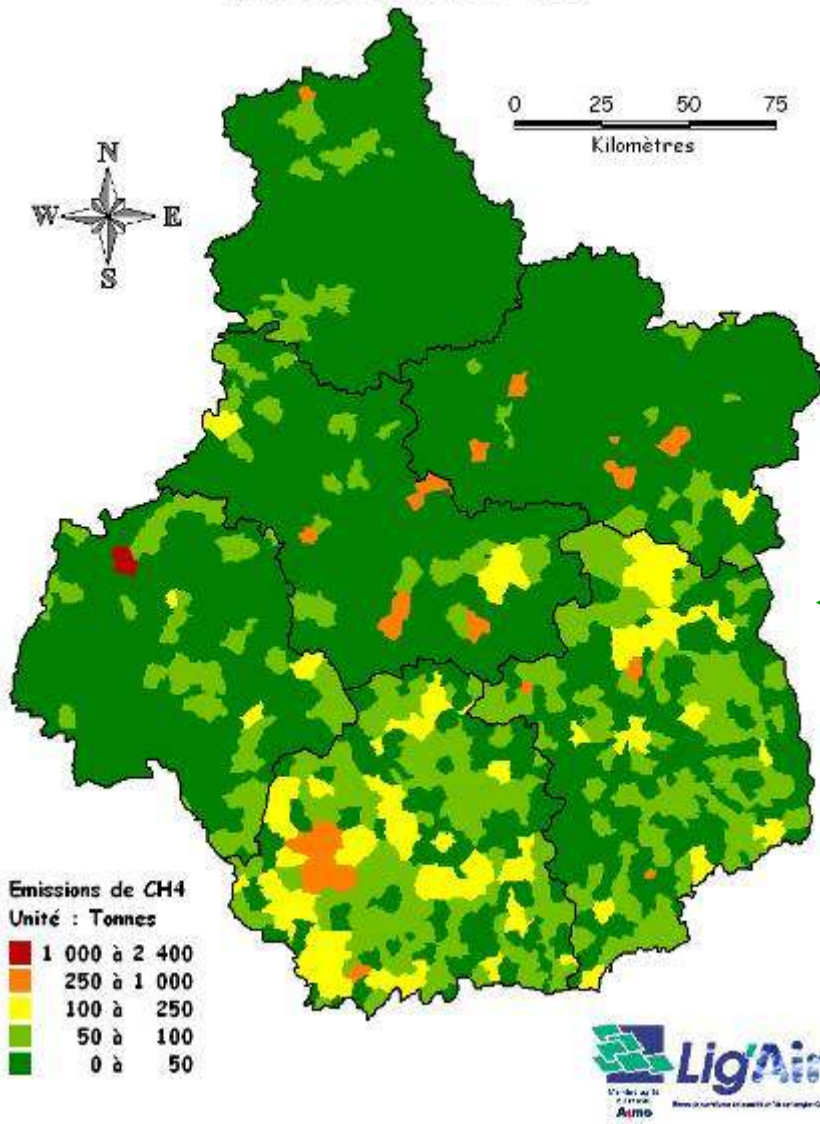
Agglomération
 d'Orléans



Émissions régionales de CH₄

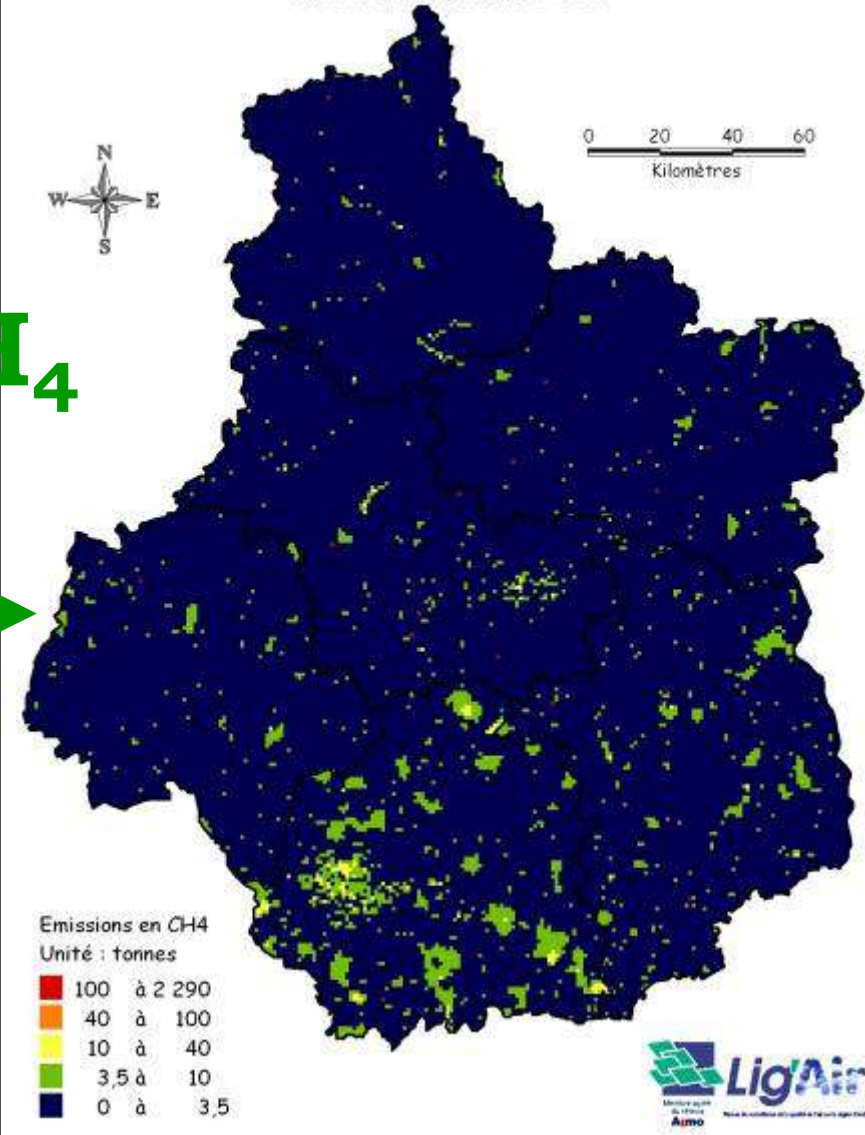


Inventaire des émissions en méthane sur la région Centre
 Année de référence : 2005



CH₄

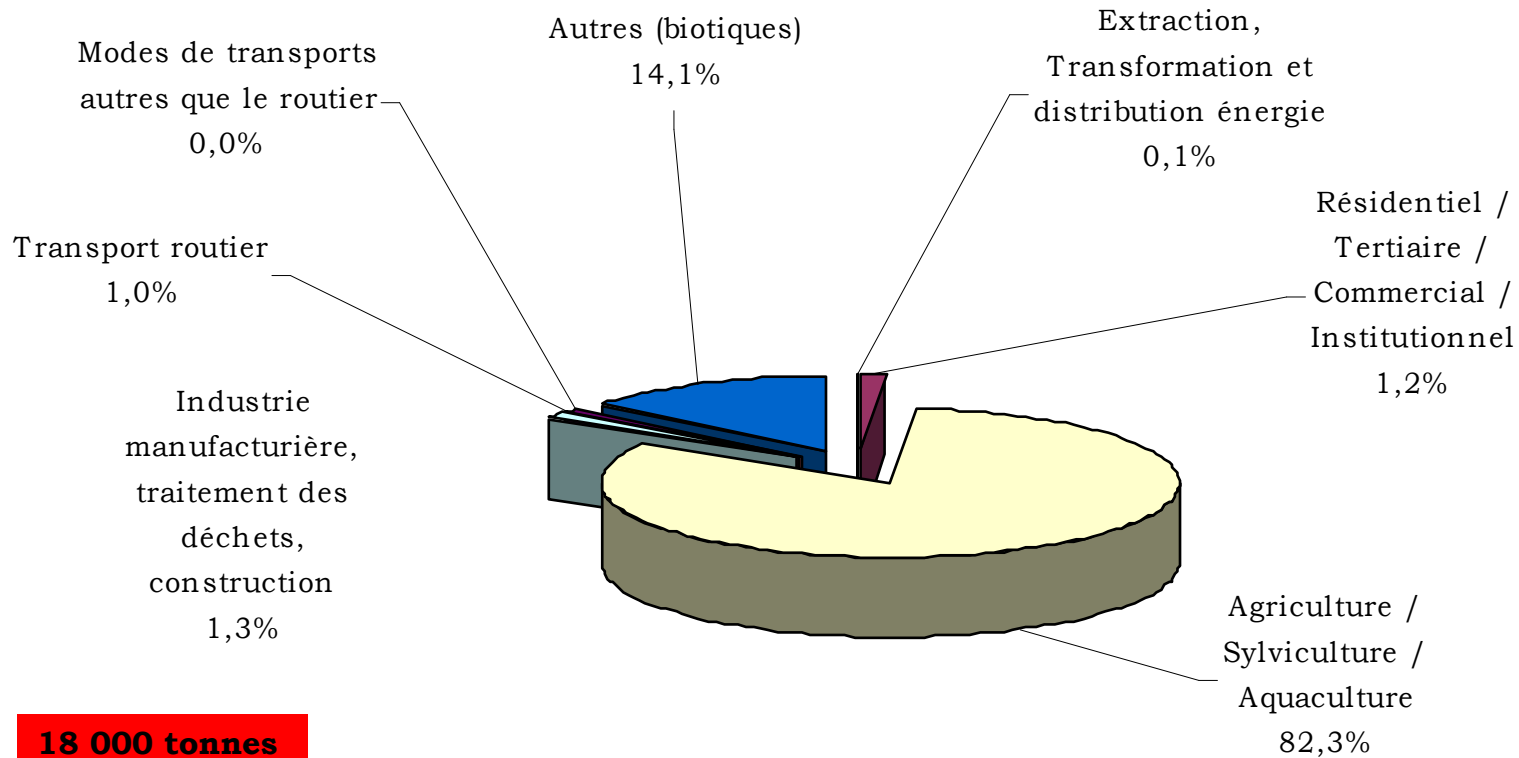
Cadastre des émissions de méthane en région Centre
 Année de référence 2005



Émissions régionales de N₂O



Protoxyde d'azote



Situation Centre / France :
4,8% des émissions nationales
 (source : CITEPA 2000)





```
ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: F~
STACK:
```