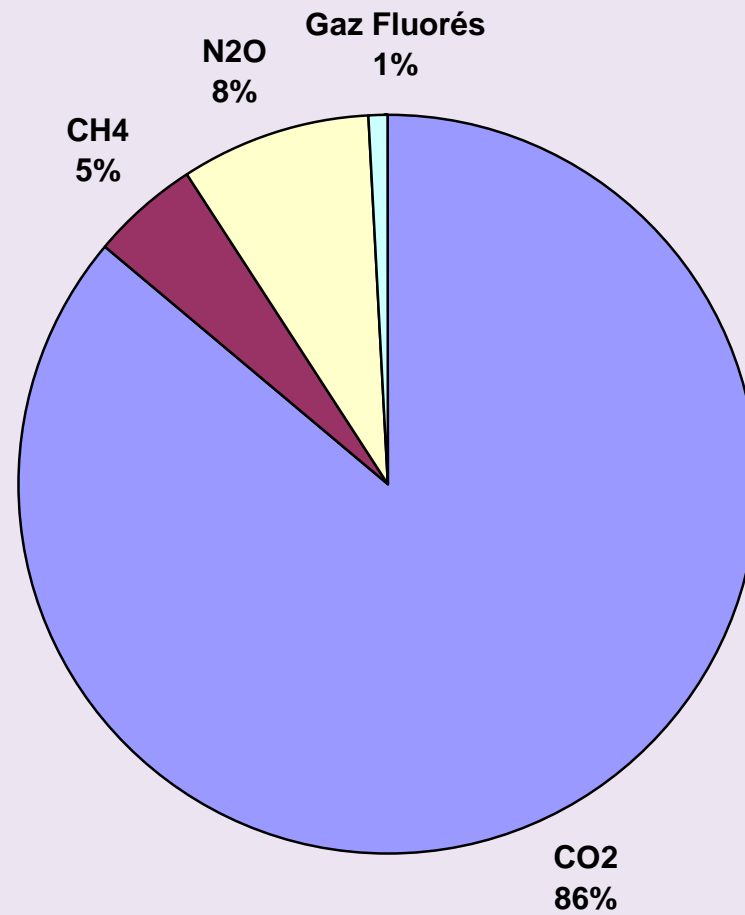
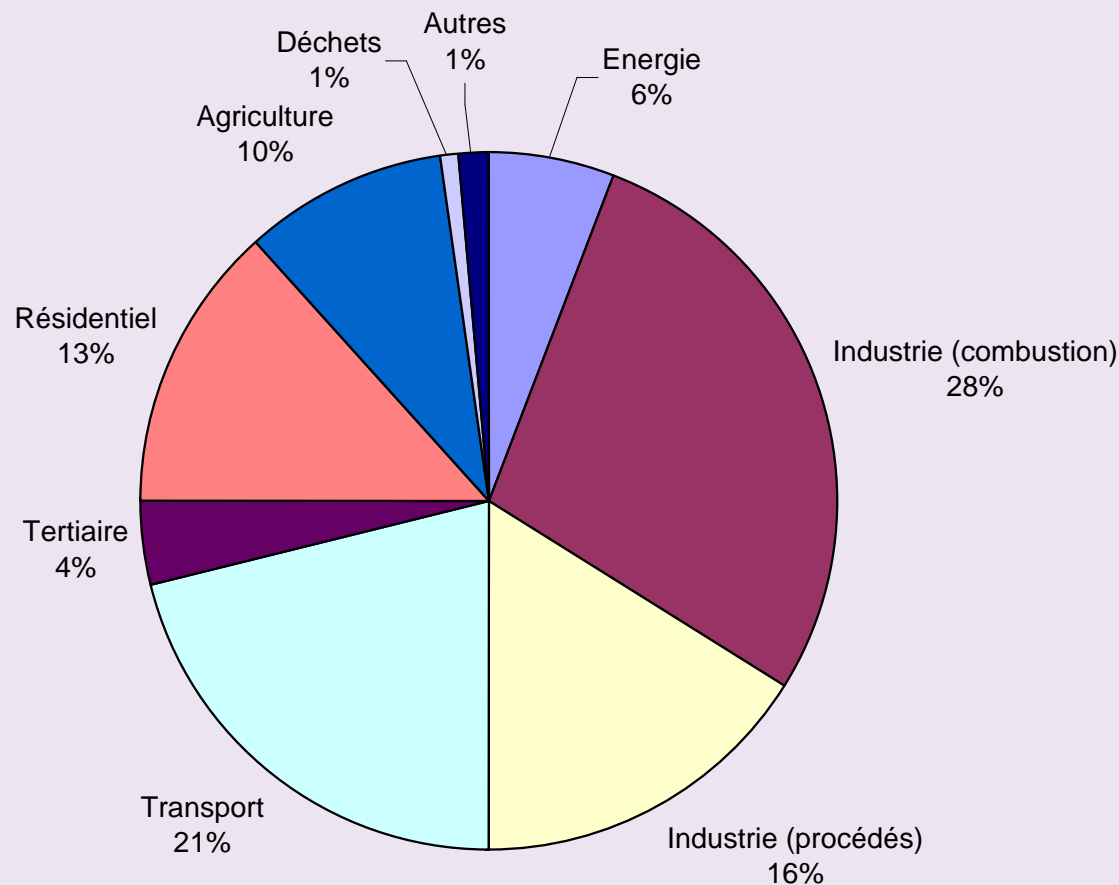


# Emissions de gaz à effet de serre et de gaz acidifiants du secteur agricole en Région Wallonne

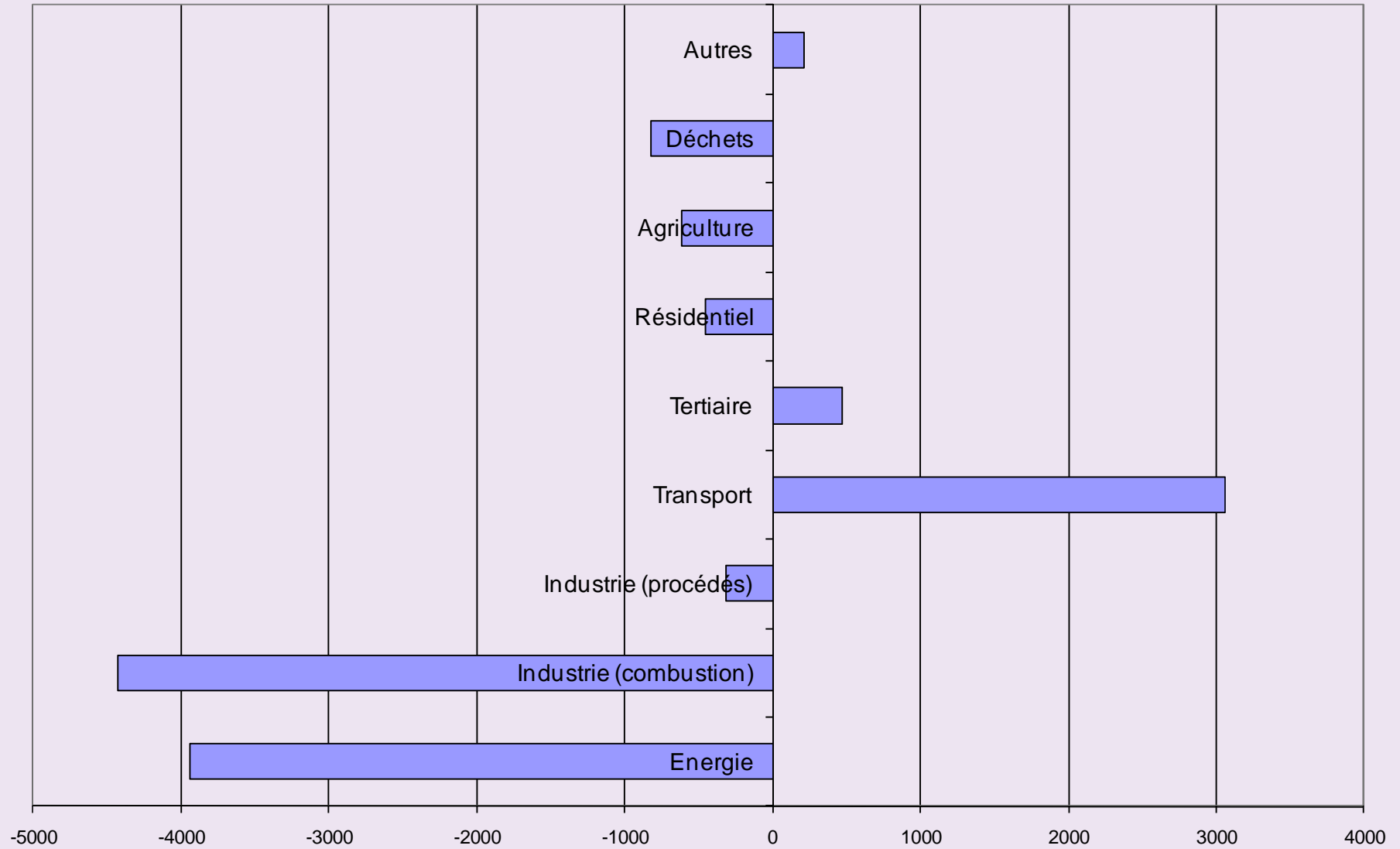
## Répartition des émissions de GES en RW par type de gaz



# Répartition des émissions de GES par secteurs (2008)



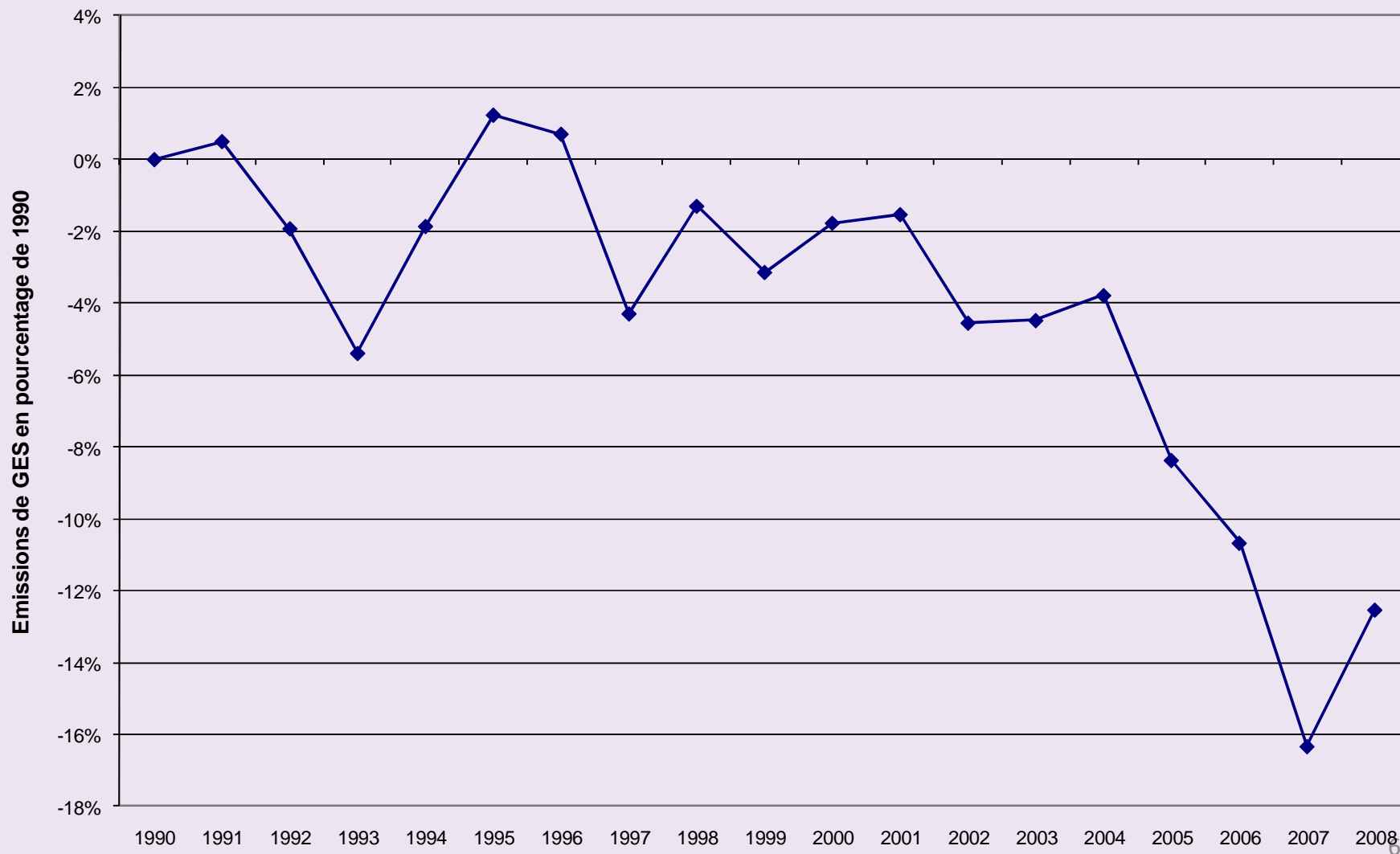
## Evolution sectorielle des émissions 1990-2008



## Principales causes d'évolution

- **Energie** : Augmentation de l'utilisation du gaz naturel et du bois par rapport au mazout et au charbon, dans tous les secteurs
- **Industrie** : Améliorations de l'efficacité énergétique et des procédés Fermetures dans la sidérurgie. La valeur ajoutée augmente malgré cette diminution.
- **Résidentiel et tertiaire** : Augmentation du parc, consommation électrique accrue, passage limité au gaz naturel. Hivers très doux en 2006 et 2007.
- **Transports** : augmentation du nombre de voitures, de leur cylindrée et des km parcourus.
- **Agriculture** : diminution du cheptel et des quantités d'azote épandu
- **Déchets** : récupération et valorisation du méthane dans les CET
- **Forêts** : augmentation actuelle du stock, mais non comptabilisé par la Belgique pour le Protocole.

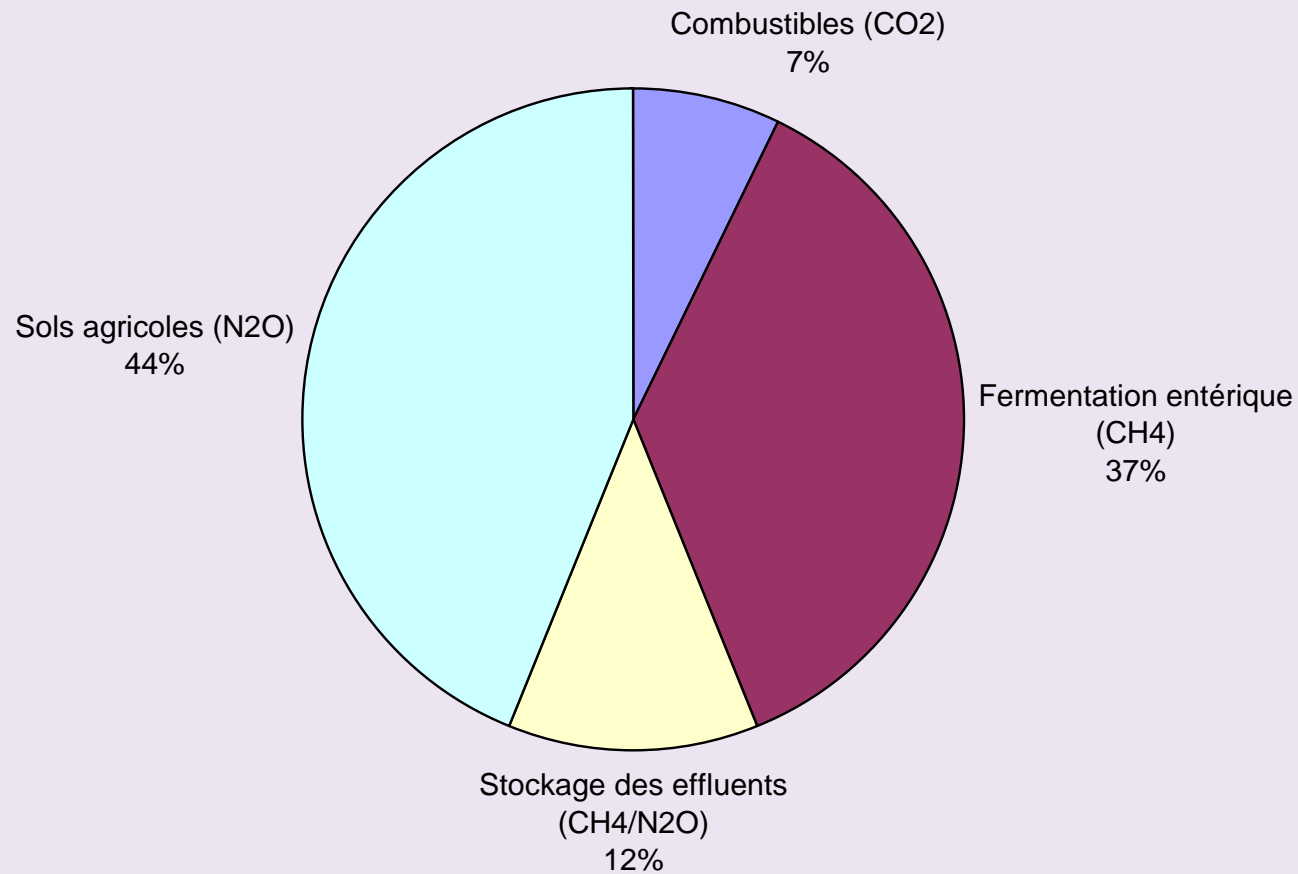
## Evolution des émissions totales de GES en Région wallonne



## Méthodologie d'inventaire

- Méthodologies d'inventaire du GIEC appliquées par tous les pays qui ont ratifié la *Convention Cadre (CCNUCC)* et le *Protocole de Kyoto* (comparabilité des résultats).
- L'inventaire belge (somme des inventaires des 3 Régions) est contrôlé chaque année par un groupe international d'experts indépendants dans le cadre du protocole.
- Les inventaires rapportés dans le cadre du Protocole de Kyoto ne prennent en compte que les émissions directes de chaque secteur
- Intérêt des ACV pour l'analyse d'un secteur et des mesures envisageables
- Manque de données régionales sur l'agriculture biologique, impact à nuancer selon les paramètres envisagés (GES/ha; GES/kg produit, carbone dans les sols)

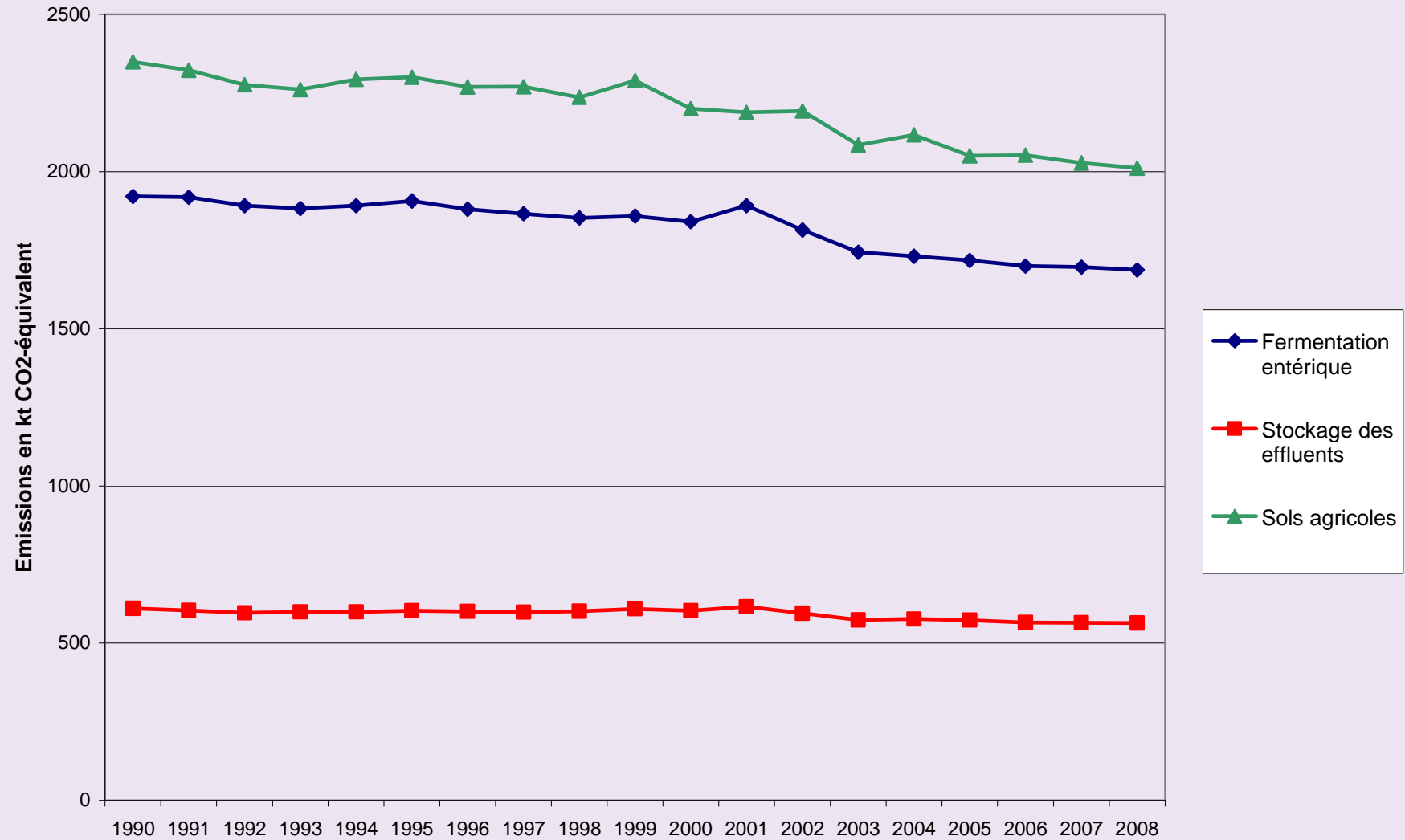
# Emissions de GES du secteur agricole



## Source des émissions de GES

- **Fermentation entérique** : digestion des fourrages par les ruminants (CH<sub>4</sub>)
- **Stockage** : dégradation anaérobie de la MO (CH<sub>4</sub>)
- **Sols** : le N<sub>2</sub>O est produit lors des processus de nitrification-dénitrification. Les données sur le carbone stocké dans les sols sont en cours d'actualisation.
- Les modes de gestion (lisier / fumier, épandage direct / compostage, composition de l'alimentation des animaux, conception des bâtiments d'élevage ...) ont une incidence importante sur les émissions.

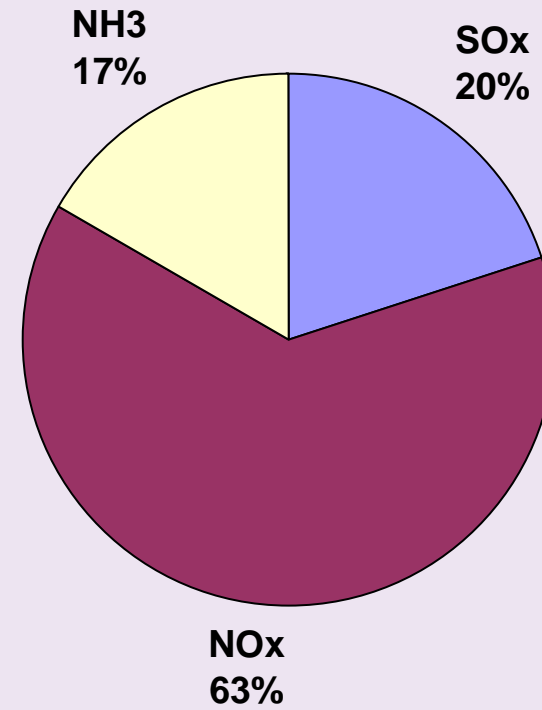
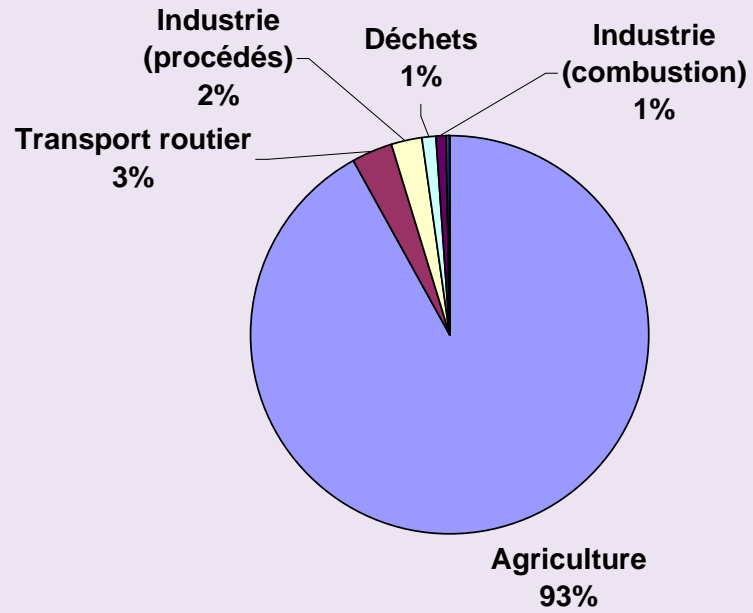
# Evolution des émissions



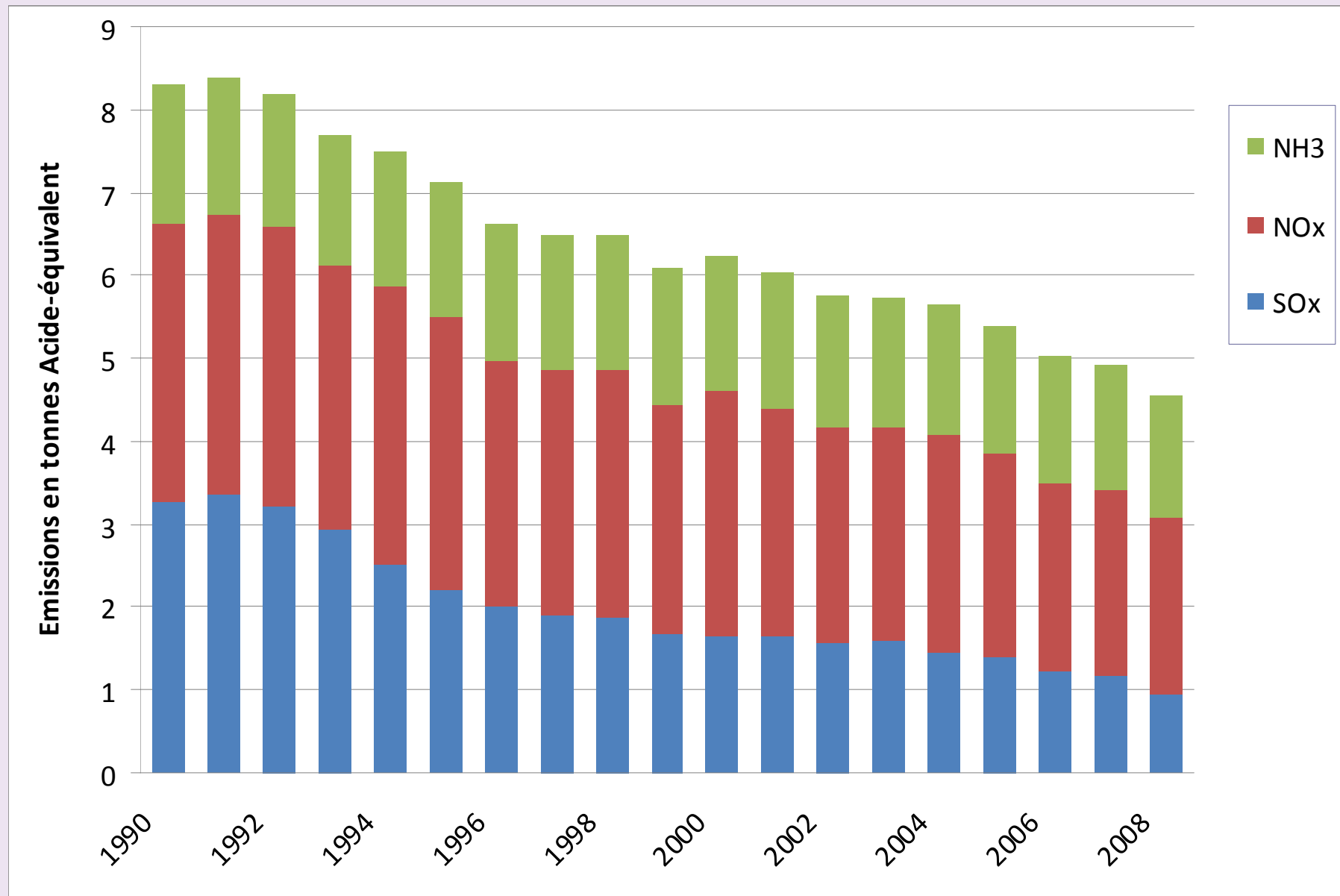
## Causes de l'évolution

- Réduction générale du cheptel et des engrais de ferme produits (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>)
- Diminution des vaches laitières au profit des vaches allaitantes (CH<sub>4</sub>)
- Diminution des quantités d'engrais minéraux épandus (N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>)

# Gaz acidifiants



# Evolution des émissions



## Emissions de NH<sub>3</sub>

- La directive européenne 2001/81/CE (directive NEC - *National Emission Ceilings* fixe des plafonds d'émissions pour certains polluants atmosphériques (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV et NH<sub>3</sub>) à l'horizon 2010.
- Les émissions de NH<sub>3</sub> ont diminué de 11% depuis 1990, suite à une production d'effluents d'élevage et une utilisation d'engrais minéraux moins importantes
- Les émissions de NH<sub>3</sub> sont inférieures au plafond maximum d'émissions fixé

## Politiques et mesures

- Deux instruments législatifs en vigueur (PGDA, MAE) contribuent à une diminution de l'azote apporté et une meilleure gestion des engrais de ferme : liaison au sol, fertilisation raisonnée, incorporation, couverture du sol,...
- Maintien des prairies permanentes (stock de carbone)
- Pas de mesures supplémentaires spécifiques pour le secteur agricole dans le Plan Air Climat 2007.
- Effets parfois antagonistes des mesures de réduction sur les émissions des différents gaz.

## Elevage bovin

- Part prépondérante des bovins dans les émissions de  $N_2O$  et de  $NH_3$ , étroitement liée à leur production d'azote : 92 % de l'azote produit en 2005, contre moins de 8% pour porcs et volailles.
- En matière de  $CH_4$ , les émissions liées à la fermentation entérique sont également essentiellement dues aux bovins
- Par rapport à d'autres spéculations agricoles, l'élevage de bovins nécessite une énergie relativement importante.
- Privilégier la consommation de produits locaux et les circuits courts (impact du transport dans les émissions globales)

## Conclusion

- Les émissions de GES du secteur agricole ont diminué de 12 % depuis 1990, comme les émissions globales de la RW.
- Objectif de -15% en 2020 au niveau européen (secteurs non ETS), mais négociations internationales en cours. Objectif a plus long terme ?
- Le NH3 respectera le plafond d'émissions imposé pour 2010, mais des réductions supplémentaires pourraient être imposées pour 2020.