

Le climat et l'énergie, enjeux du XXI^e siècle

Villers lès Nancy

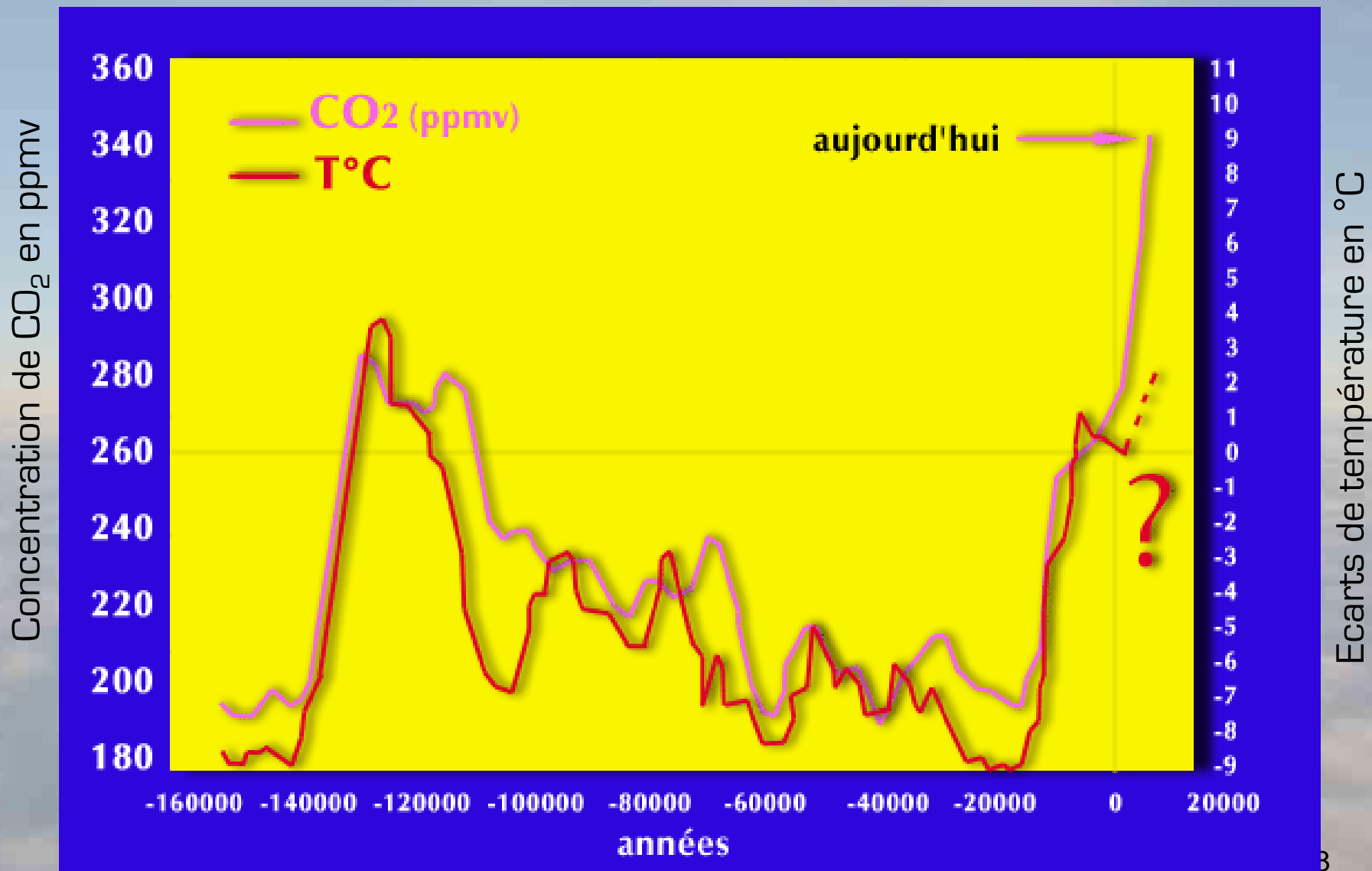
Intervention de Pierre Radanne

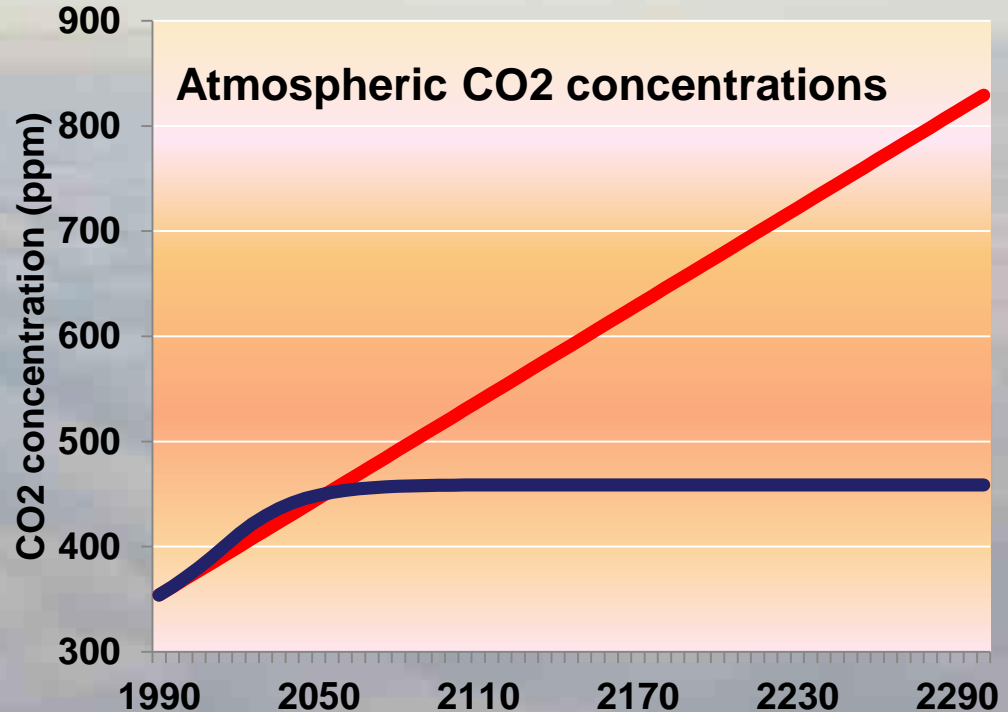
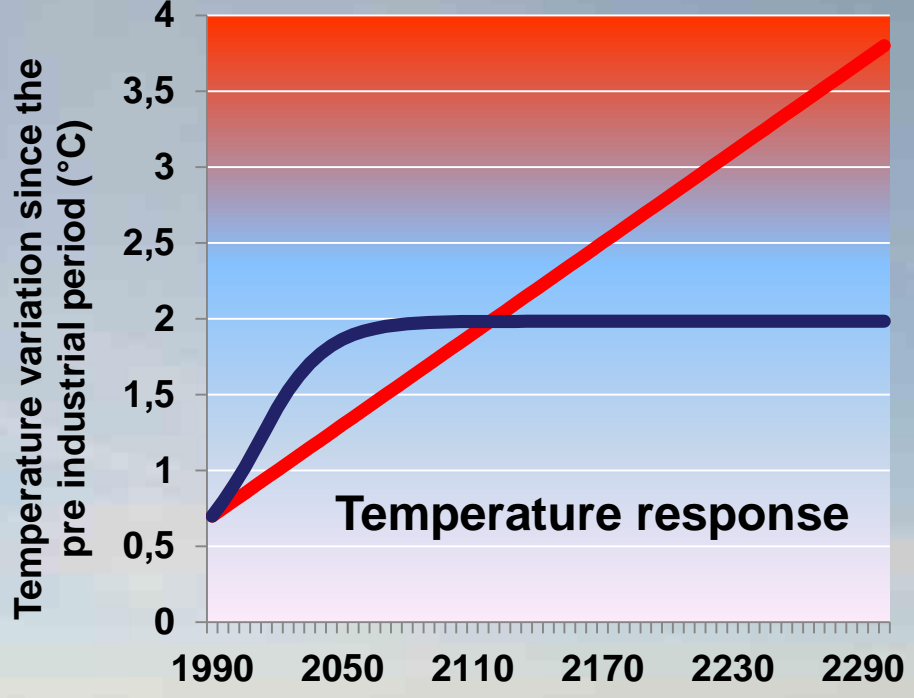
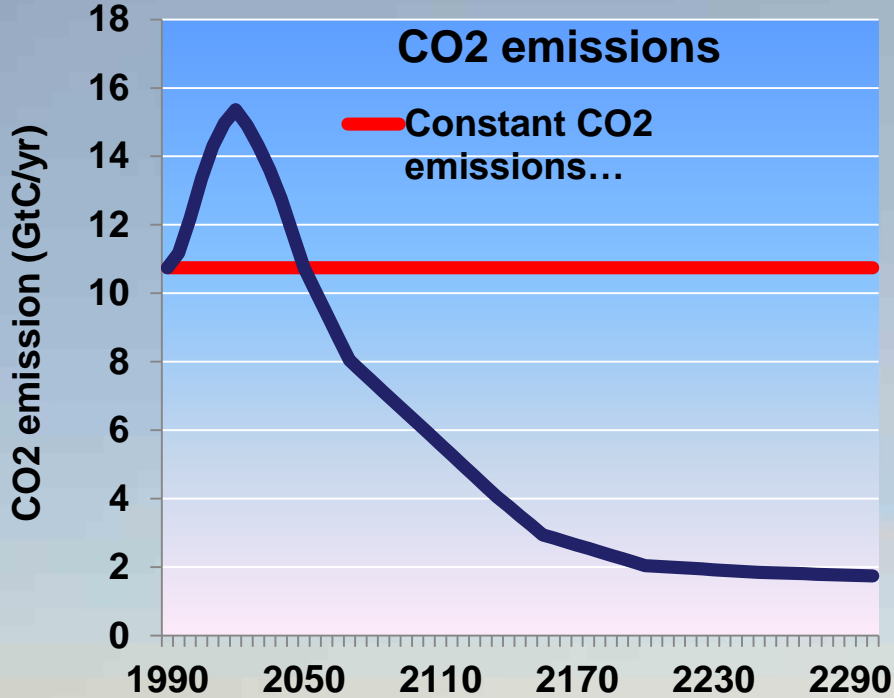
15 octobre 2011

L'émergence de la question du changement climatique

- 1827 – Compréhension de la capacité de certains gaz à piéger le rayonnement infrarouge
- 1896 – Identification par Arrhenius du mécanisme de l'effet de serre,
Mais impossibilité d'interprétation des variations du climat
- 1960 – Début d'un suivi sérieux des températures grâce aux satellites,
- 1985 – Reconstitution de l'évolution du climat depuis 150.000 ans à partir de l'analyse de glaces de l'Antarctique
Mobilisation de la communauté scientifique
- 1992 – Conférence de Rio en 92
Adoption de règles qualitatives
- 1997 – Protocole de Kyoto en 97
Adoption d'objectifs quantitatifs pour 2010 pour les pays industrialisés
- 2005 – Entrée en vigueur *du Protocole de Kyoto sans les USA*
- 2009 – Conférence de Copenhague, un « échec fondateur »
- 2012 – Fin de la 1^{ère} période du Protocole de Kyoto
- 2020 – Horizon de la 2^{ème} période d'engagement.

Concentrations de CO_2 et températures au cours des temps géologiques





Le climat, la 1^{ère} question politique totale

- **Une question planétaire à solidarité obligatoire**
 - Il y a déjà des questions planétaires, mais sans dépendance des pays entre eux
 - La faim dans le monde, l'éradication de maladies, l'alphabétisation, la maîtrise de la démographie...
 - Cette fois-ci, les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ont des impacts aussi sur tous les autres
- **Une participation personnelle à travers chacun de nos comportements individuels**
 - La moitié des émissions vient des ménages ;
 - La nécessité d'un bond démocratique.
- **Le rôle central des collectivités locales**
 - Elles décident des investissements ayant la plus longue durée de vie :
 - Les bâtiments, les infrastructures de transport, les réseaux
 - Elles répartissent les activités sur le territoire
 - Elles ont le contact direct avec le citoyen

Les 4 entrées de la négociation internationale sur le climat

Objectifs climatiques pour 2050
et 2020
Pas plus de 2°C
/2 des émissions mondiales

Engagements pour la période
2020-2050 des pays développés
dans un cadre juridiquement
contraignant

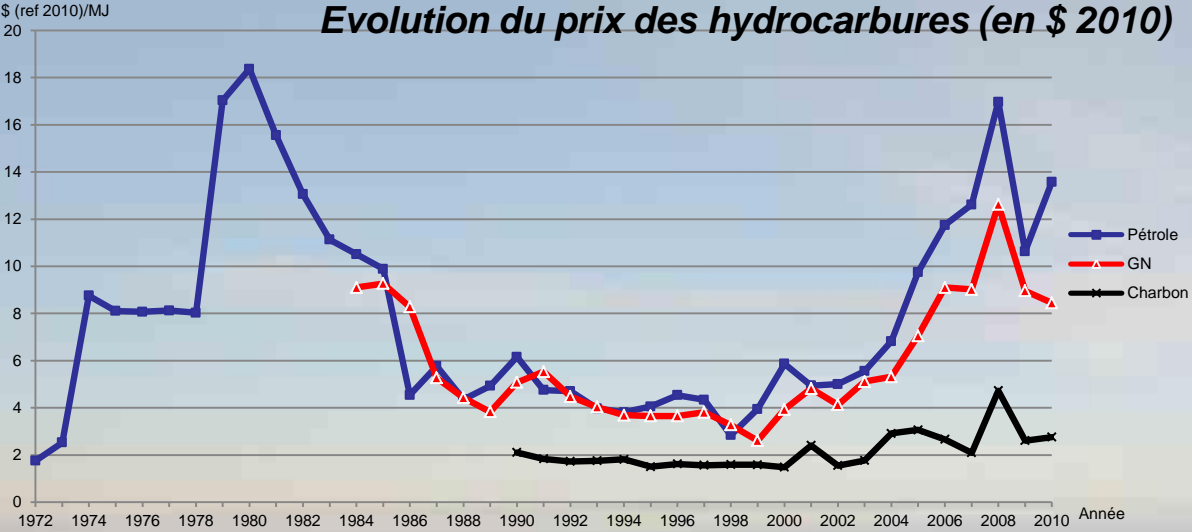
Solidarité
et équité

Un **financement** adéquat,
pérenne et prévisible pour
l'adaptation, l'atténuation, le
REDD+ et les transferts de
technologies

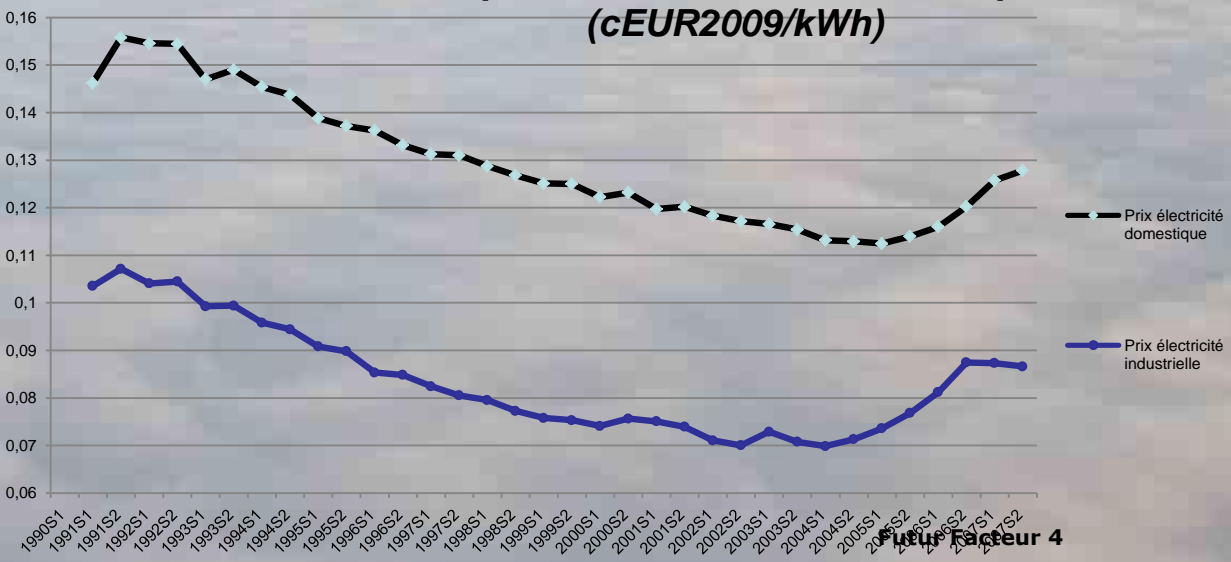
Un passage généralisé à l'**action**
des tous les pays à travers des
plans nationaux (NAMAs et
PANA) avec un mécanisme
d'intéressement financier

Evolution des prix

Evolution du prix des hydrocarbures (en \$ 2010)

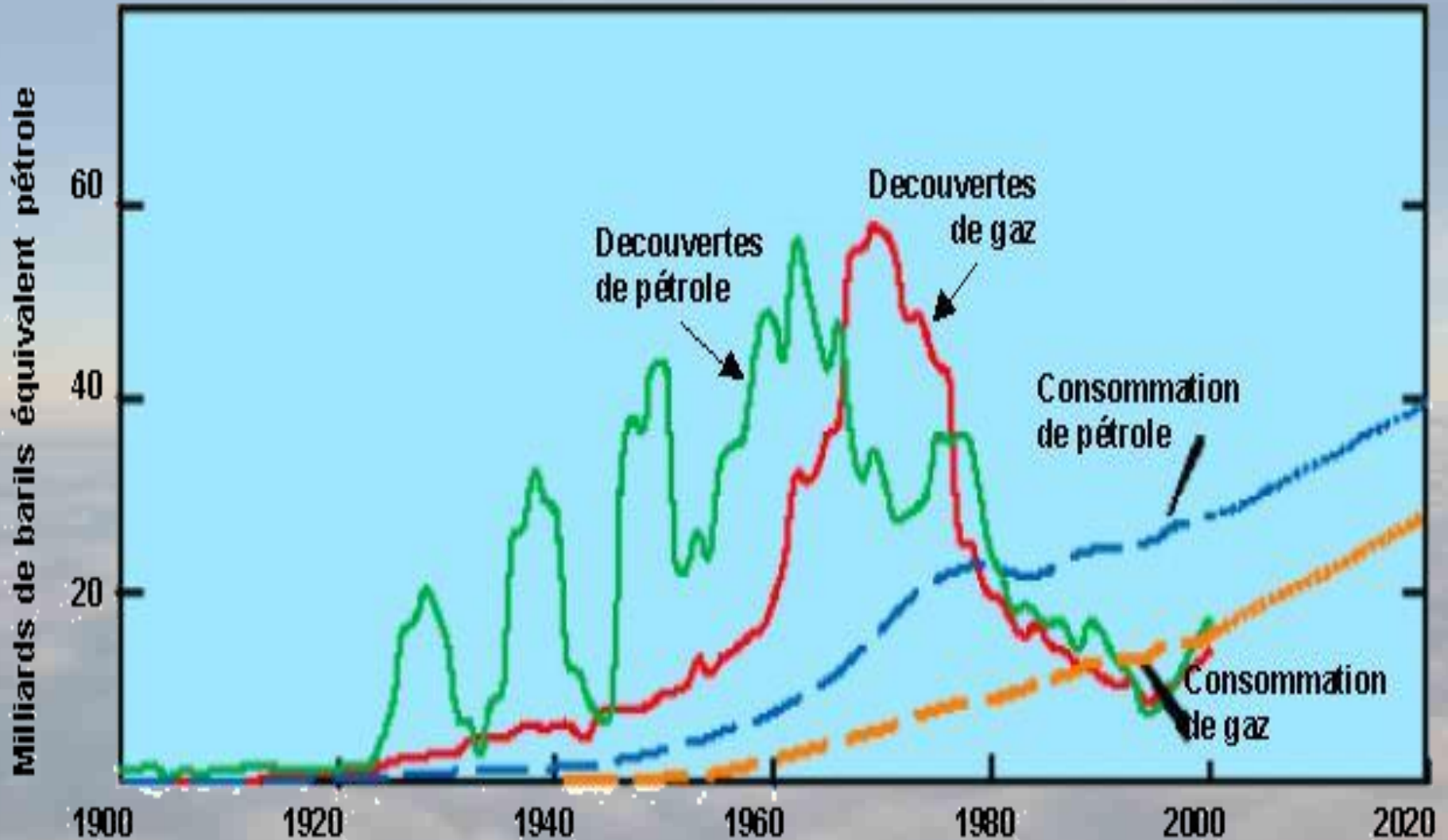


Evolution prix de l'électricité France depuis 1990 (cEUR2009/kWh)

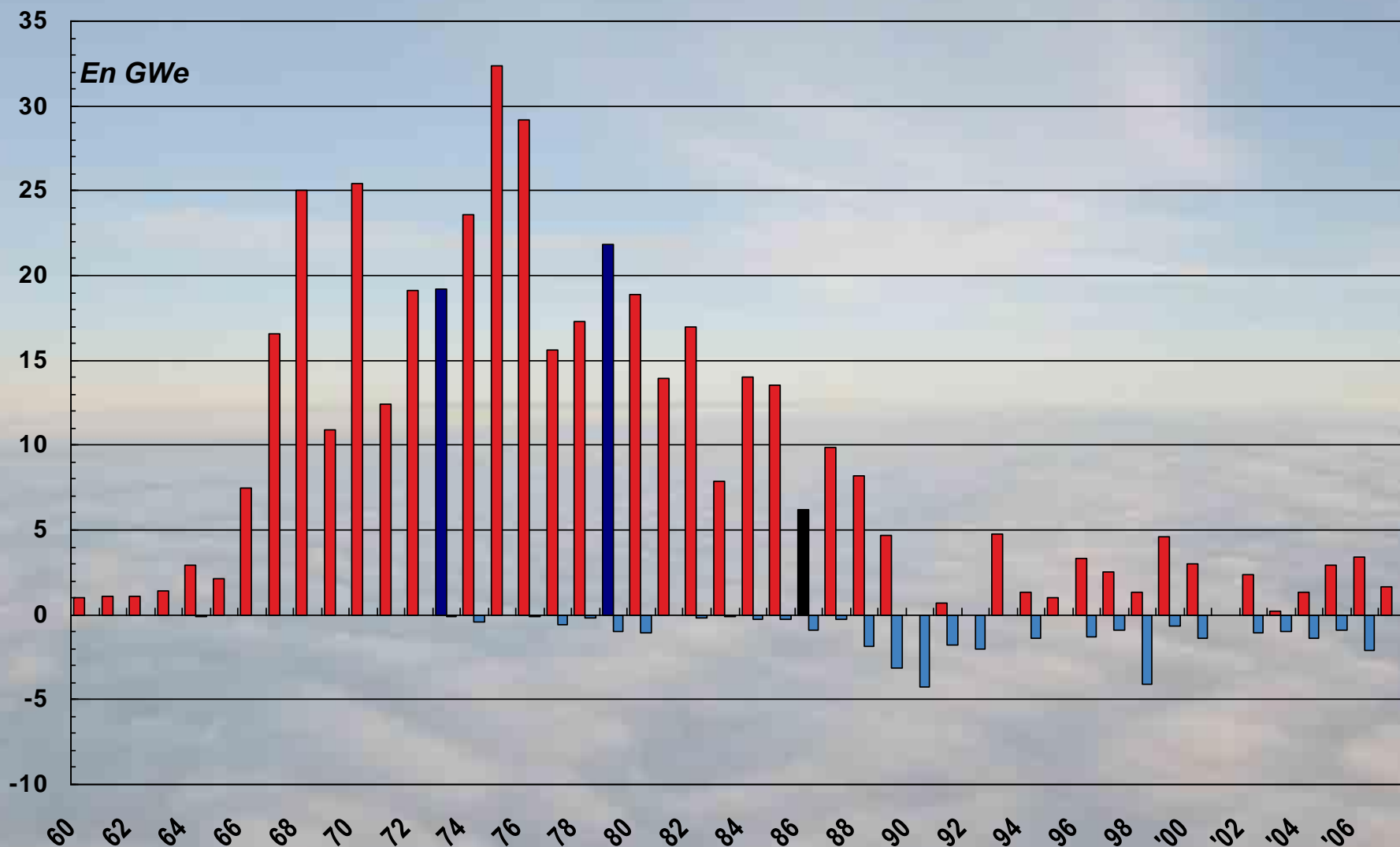


Découvertes et consommations d'hydrocarbures

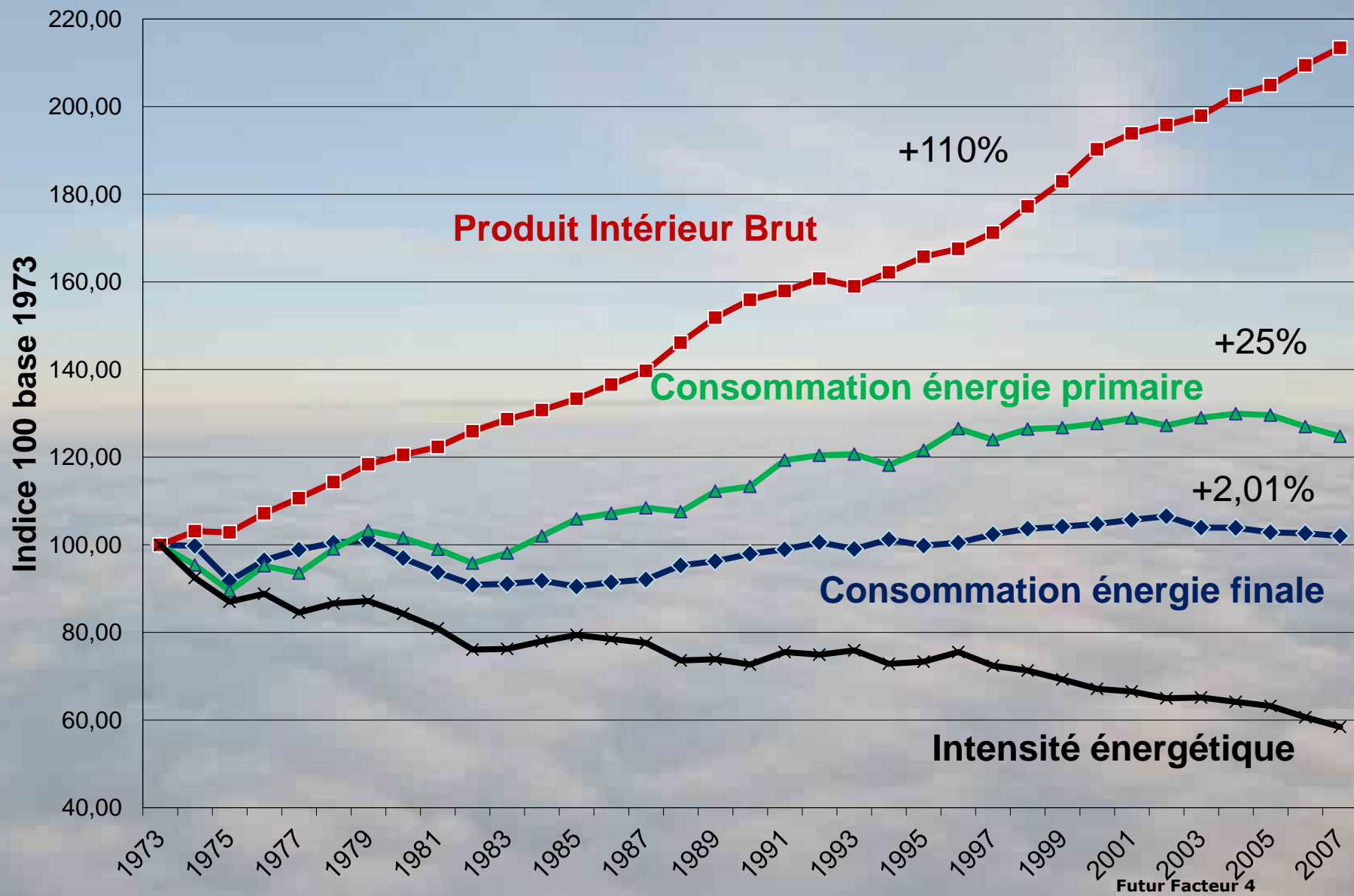
Exxon Mobil 2002



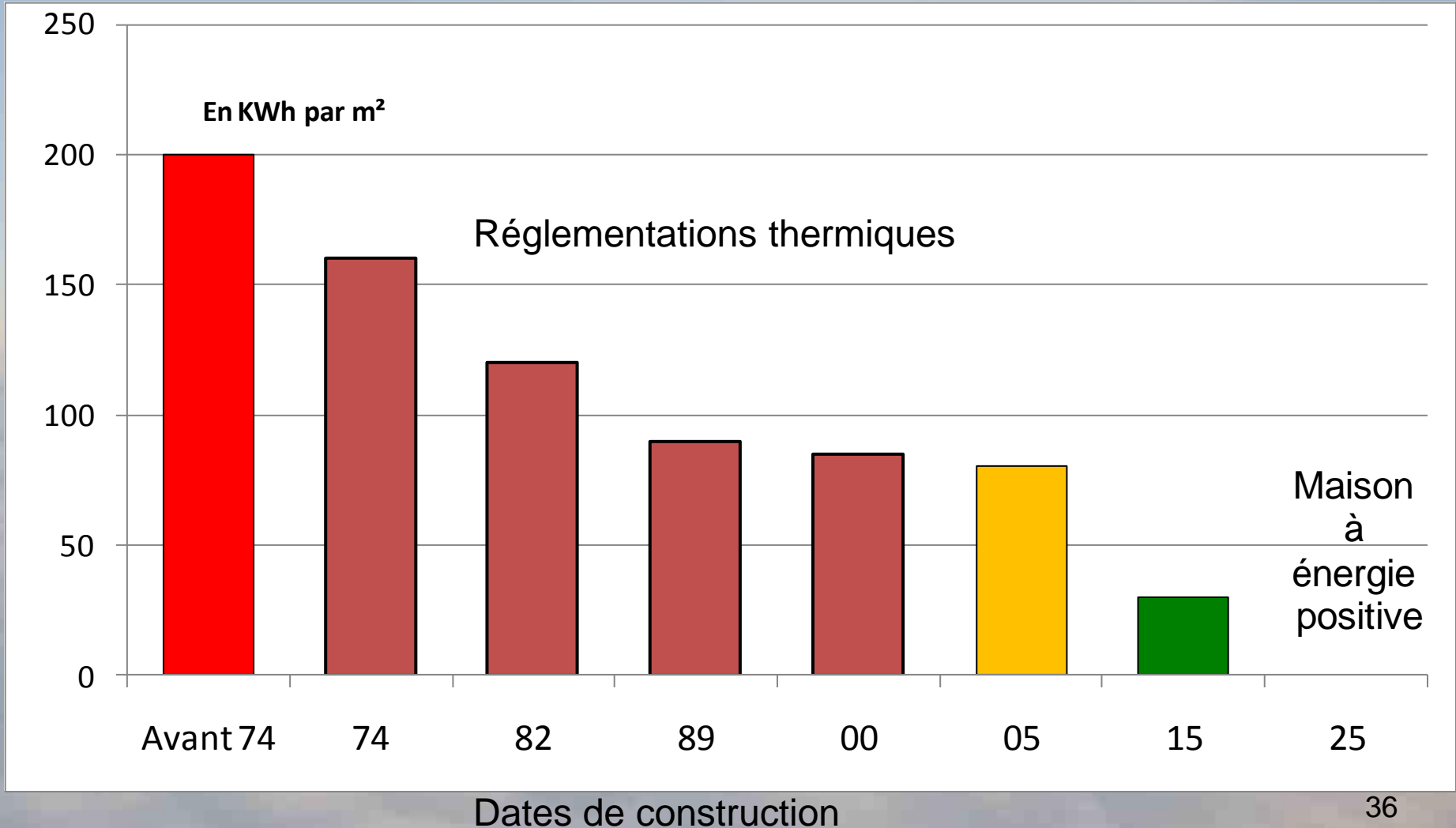
Ventilation des réacteurs nucléaires par année de décision de construction ou d'arrêt



Dissociation en France entre croissance économique et consommation d'énergie par habitant de 1973 à 2007

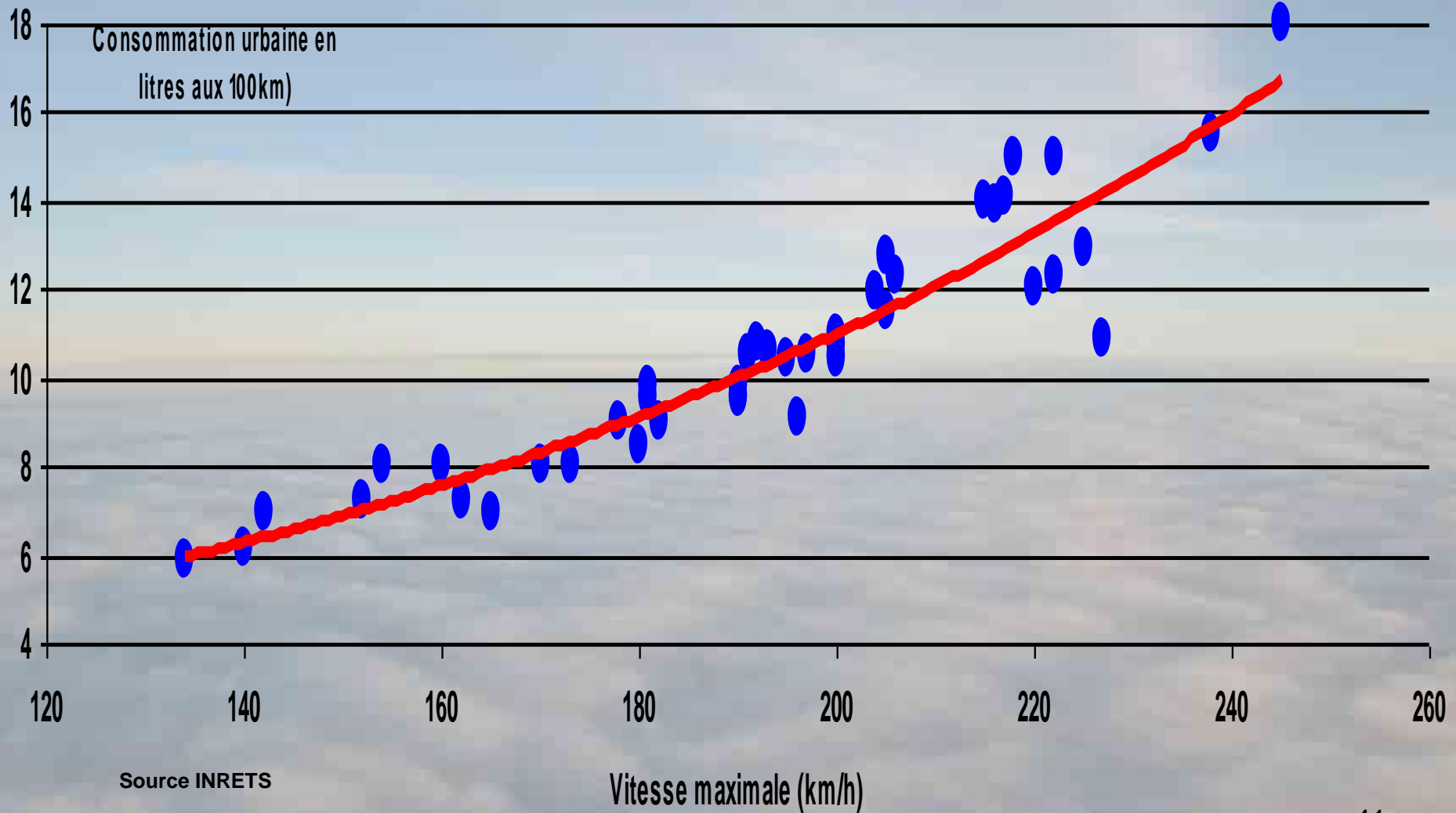


Consommation d'énergie pour le chauffage d'un logement neuf





Vitesse maximale et consommation urbaine



Source INRETS

L'état de l'opinion sur le changement climatique

- **Une très grande partie de l'opinion sait qu'il y a un problème**
 - Sensibilisée par les catastrophes,
 - Net changement depuis la canicule de 2003.
- **Mais importante confusion quant aux causes et quant aux effets**
 - Réchauffement, dérèglement du climat, trou dans la couche d'ozone, pollution atmosphérique.
- Près de **la moitié des émissions** de gaz à effet de serre découle de **décisions prises dans la sphère familiale**
 - Essentiellement à travers le chauffage, les choix alimentaires et le transport individuel.
- **Paradoxalement, bonne identification des facteurs déclenchants**
 - La consommation de combustibles fossiles,
 - l'industrialisation
 - et surtout les transports.

Cette prise de conscience débouche sur une angoisse

Les étapes de la sortie de l'angoisse

1. Constater *une prise en charge sérieuse* par les principaux acteurs

- Les responsables publics,
- Les entreprises y compris à travers la publicité,
- Le secteur éducatif et les médias.

Alors que l'on perçoit des intérêts et des discours divergents.

2. Bénéficier d'un réel *effort d'explication rationnel*

- Comprendre le processus,
- En identifier le rythme,

3. Evaluer surtout quantitativement ses propres sources d'émission dans la vie quotidienne.

- Le chauffage, l'alimentation, la consommation quotidienne, les transports.

4. Identifier *les réponses* possibles

- Techniques,
- Organisationnelles,
- Comportementales.

En dégager la vision d'un nouvel équilibre entre sa recherche personnelle de plaisir et les conditions de la stabilité du climat

Avec « une mise en scène de la responsabilité du politique »

1. **Apporter la preuve par des réalisations exemplaires**
 - Un rôle majeur des collectivités locales,
 - Qualité de construction neuve, transports, énergies renouvelables...
 2. **Visualiser la réponse à l'effet de serre à travers un calendrier**
 - Distinguer les possibilités d'action dans le *temps*.
 3. **Tirer parti des co-bénéfices**
 - Identifier les actions ayant un *bénéfice économique* immédiat,
 - Et favorables à *l'emploi*.
 4. **Avoir des garanties d'équité dans le passage à l'action**
 - ***Un engagement simultané de tous :***
 - Les collectivités publiques,
 - Les entreprises,
 - Les citoyens.
 - ***Avec un souci d'équité sociale.***
- « ***Je fais, si tu fais, si nous faisons tous*** ».

La question centrale du XXI^{ème} siècle ***L'intérêt général, le retour.***

Les enjeux :

- Nous serons nombreux,
- Tous voudront bien vivre,
- Les ressources sont limitées et parfois en net déclin,
- La charge sur l'environnement de la planète est déjà trop lourde.

***La valeur de ce siècle, au sens moral et au sens économique sera :
L'optimisation de l'utilisation des ressources***

Tirer de chaque ressource : énergies, matières premières, produits agricoles

Ce qui s'ouvre

- Un ***Pilotage*** fin des usages ***et l'économie des ressources***,
- Un ***Recyclage*** des matières,
- Une ***Optimisation des transports*** pour réduire les flux,
- Et donc une ***relocalisation*** partielle de l'économie.

***C'est là une nouvelle définition du progrès,
C'est la condition de la cohésion sociale et de la paix.***

On entre donc dans un mouvement profond et durable de rerégulation.

Vers une nouvelle vision du monde

- **Les grands rendez-vous du milieu de ce siècle**

- La fin de la croissance démographique humaine avec près de 10 milliards d'habitants ;
- La nécessité de diviser par 2 les émissions mondiales de gaz à effet de serre
- Les tensions sur les marchés des hydrocarbures et d'autres ressources.

- **Une humanité mariée avec sa planète**

Il n'y en a pas d'autre habitable dans le coin

- On devra vivre sur les capacités de ressources existantes ;
- On devra assurer la restauration de l'environnement.

Ce sera la condition de la paix.

La qualité de la vie humaine sera irrémédiablement liée à la capacité à bichonner la planète.

Assurément pour des siècles et des millénaires.

Il y a un infini dans un monde fini

- **Le progrès par l'efficacité de l'utilisation des ressources plutôt que la croissance des flux de matières**
 - Le progrès technologique se reproduit.
 - Le coût croissant des matières premières étend le champ des technologies rentables.
- **Le cercle – un monde sans fin**
 - Une économie du recyclage
 - Les filières biologiques et les énergies renouvelables
- **La dématérialisation et les nouvelles technologies de communication**
 - Une infinité d'information avec très peu de matières mobilisées.
 - S'engager dans une société relationnelle.
- **Trouver un équilibre entre sa recherche personnelle de plaisir et le maintien de ses impacts dans un volume admissible**
 - Un investissement éducatif et culturel considérable
 - Savoir projeter sa vie dans ce siècle
 - Raconter une vie réussie au XXIème siècle à un enfant de 10 ans

Principes pour l'action

La relation à l'avenir

- **Comprendre ce siècle et le réussir**
 - Ses échéances : plusieurs convergent autour de 2050
 - La fin de la croissance démographique,
 - La stabilisation du climat,
 - Le déclin de certaines ressources ;
 - Réussir une convergence Nord-Sud, condition de la paix
- **La fonction la plus utile lors d'un changement de civilisation, c'est l'imagination et la créativité.**
- **Dégager un récit de vie réussie pour ce siècle**
 - Savoir l'exprimer pour un enfant de 8 ans,
 - Un changement évident de comportement des salles depuis 6 mois : l'attente d'un récit positif.
- **Aimer son siècle,**
 - Nourrir une empathie avec l'humanité, c'est la condition de *l'adhésion*.