

# **Les nouveaux défis des villes durables**

Séminaire de la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme

9 mars 2010

# Vers une nouvelle vision du monde

## ● Le grand 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.

## ● Une humanité mariée avec sa planète

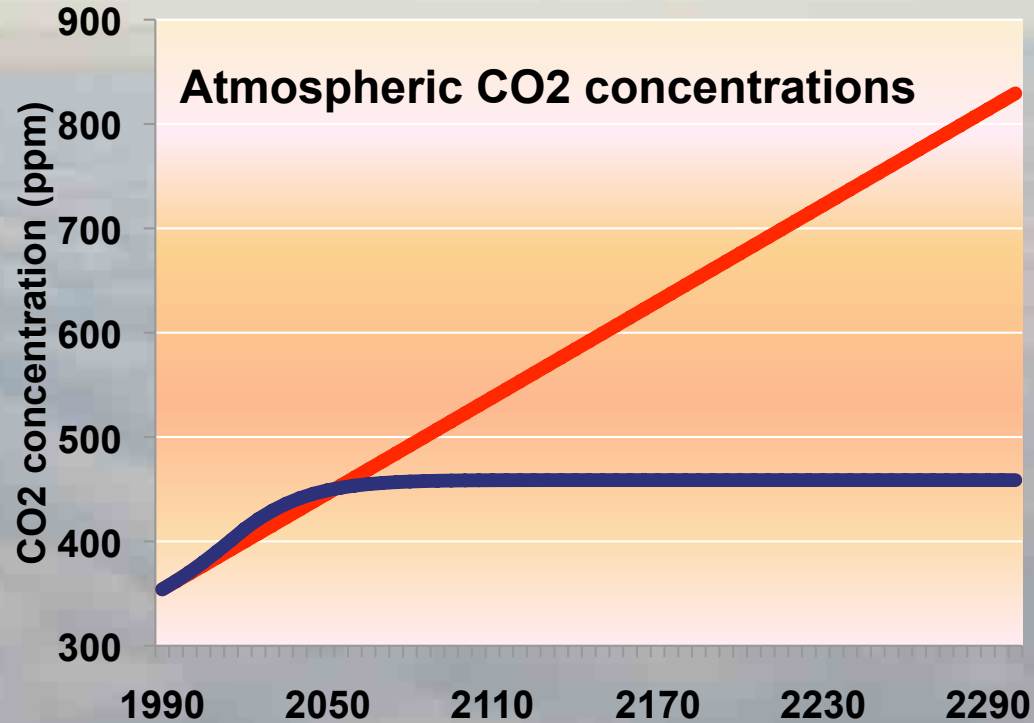
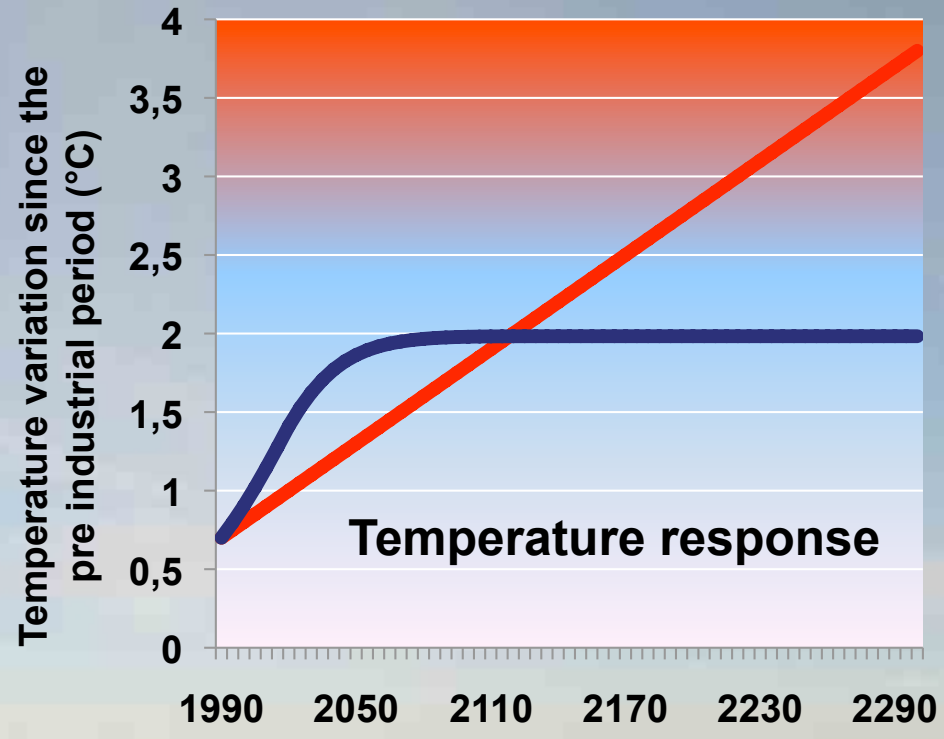
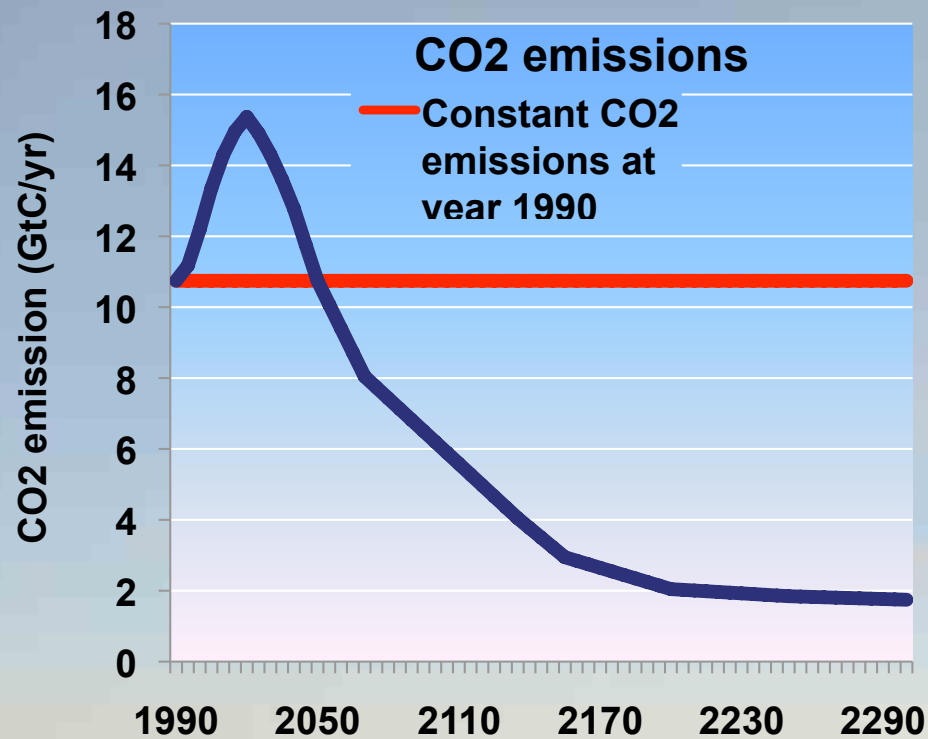
### *Il n'y en a pas d'autres habitable dans le coin*

- 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.*



# Le climat, la 1<sup>ère</sup> question politique totale

## ● Une question planétaire à solidarité obligatoire

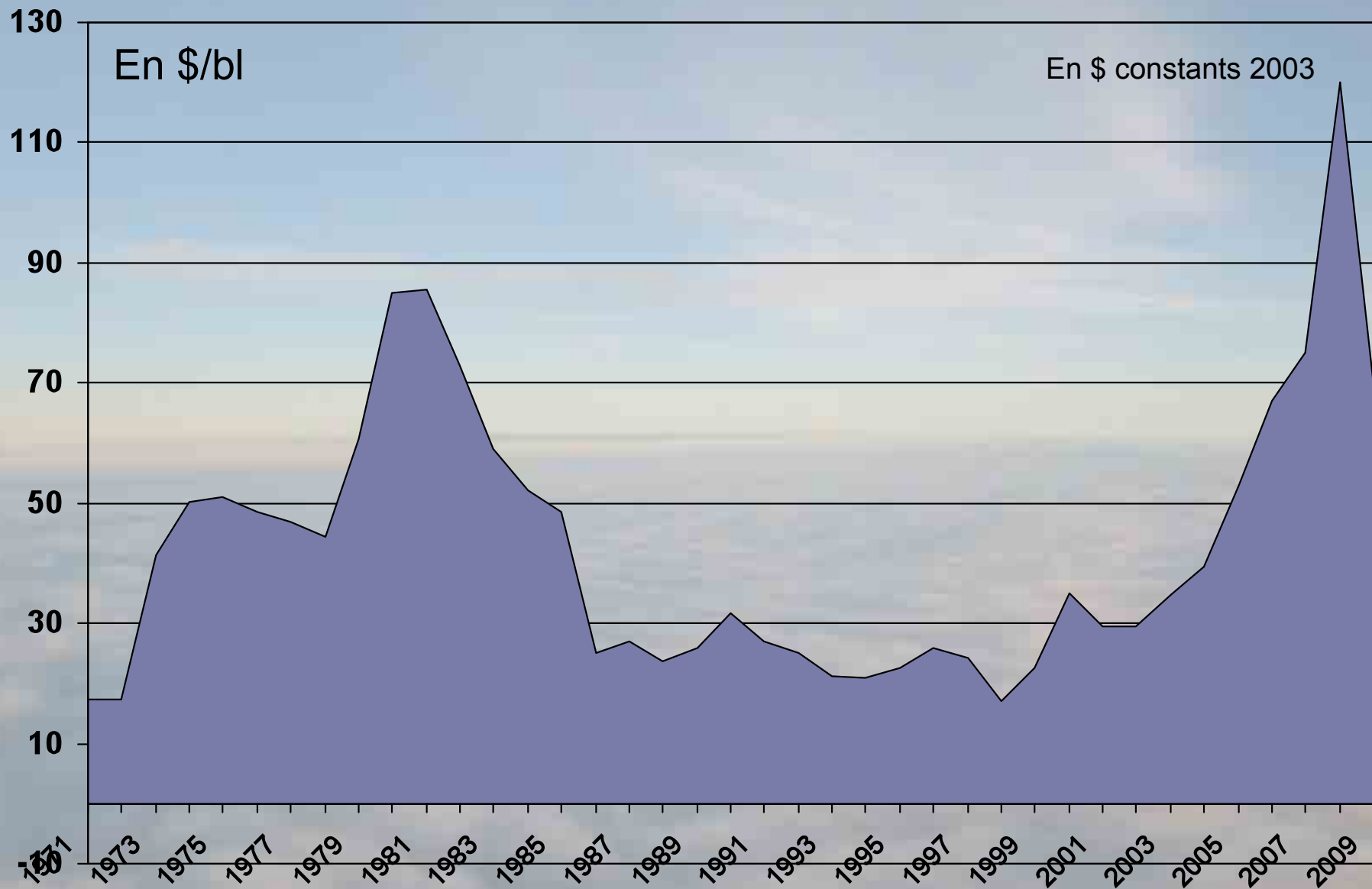
- Il y a déjà des questions planétaires, mais sans dépendance des pays entre eux
  - *La faim dans le monde, l'éradication de maladies, l'alphabétisation, la maîtrise de la démographie...*
- Cette fois-ci, les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ont des impacts aussi sur tous les autres

## ● Une participation personnelle à travers chacun de nos comportements individuels

## ● Le rôle central des collectivités locales

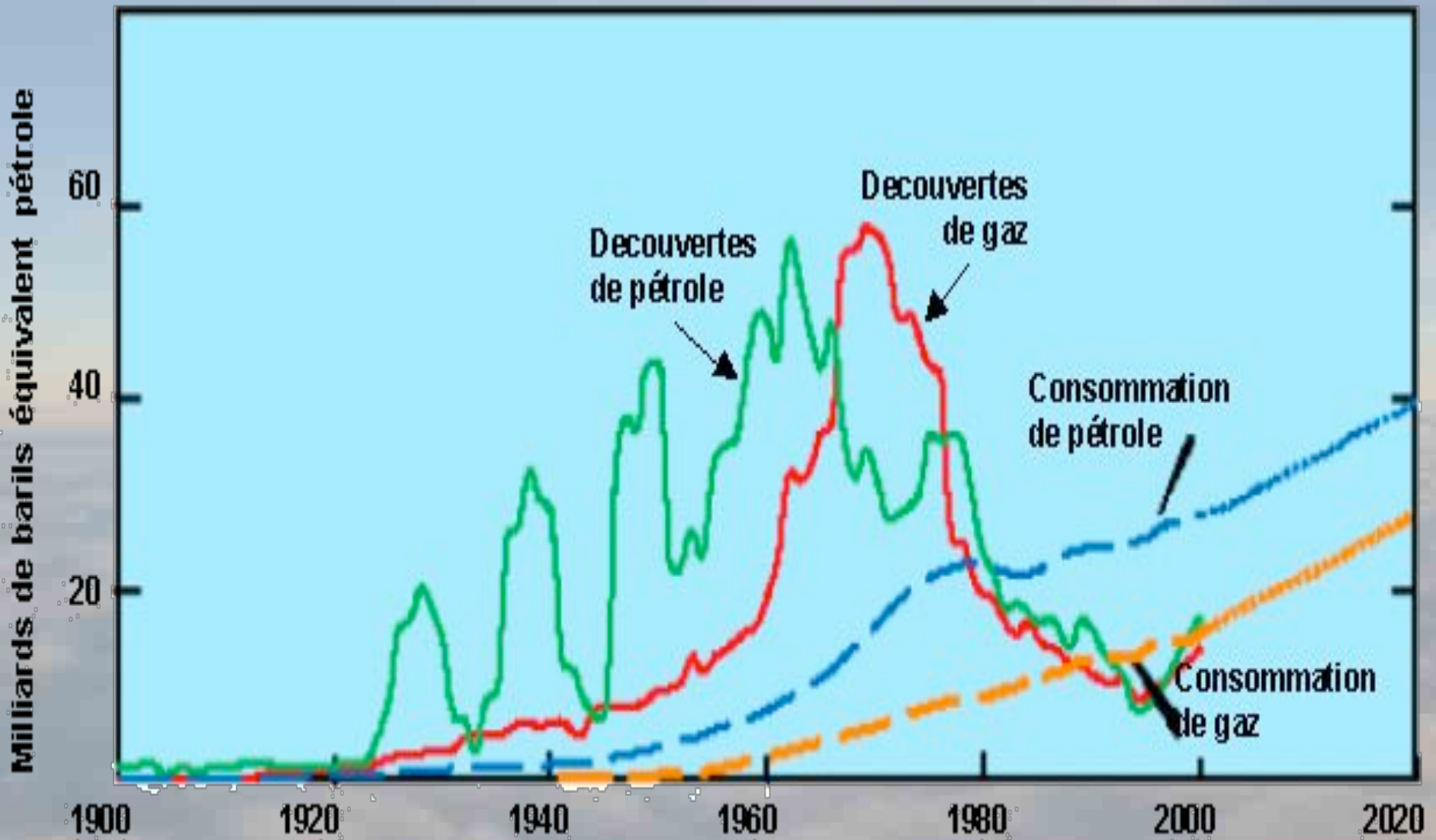
- Elles décident des investissements ayant la plus longue durée de vie :
  - *Les bâtiments, les infrastructures de transport, les réseaux*
- Elles répartissent les activités sur le territoire
- Elles ont le contact direct avec le citoyen

# Evolution du prix du pétrole brut

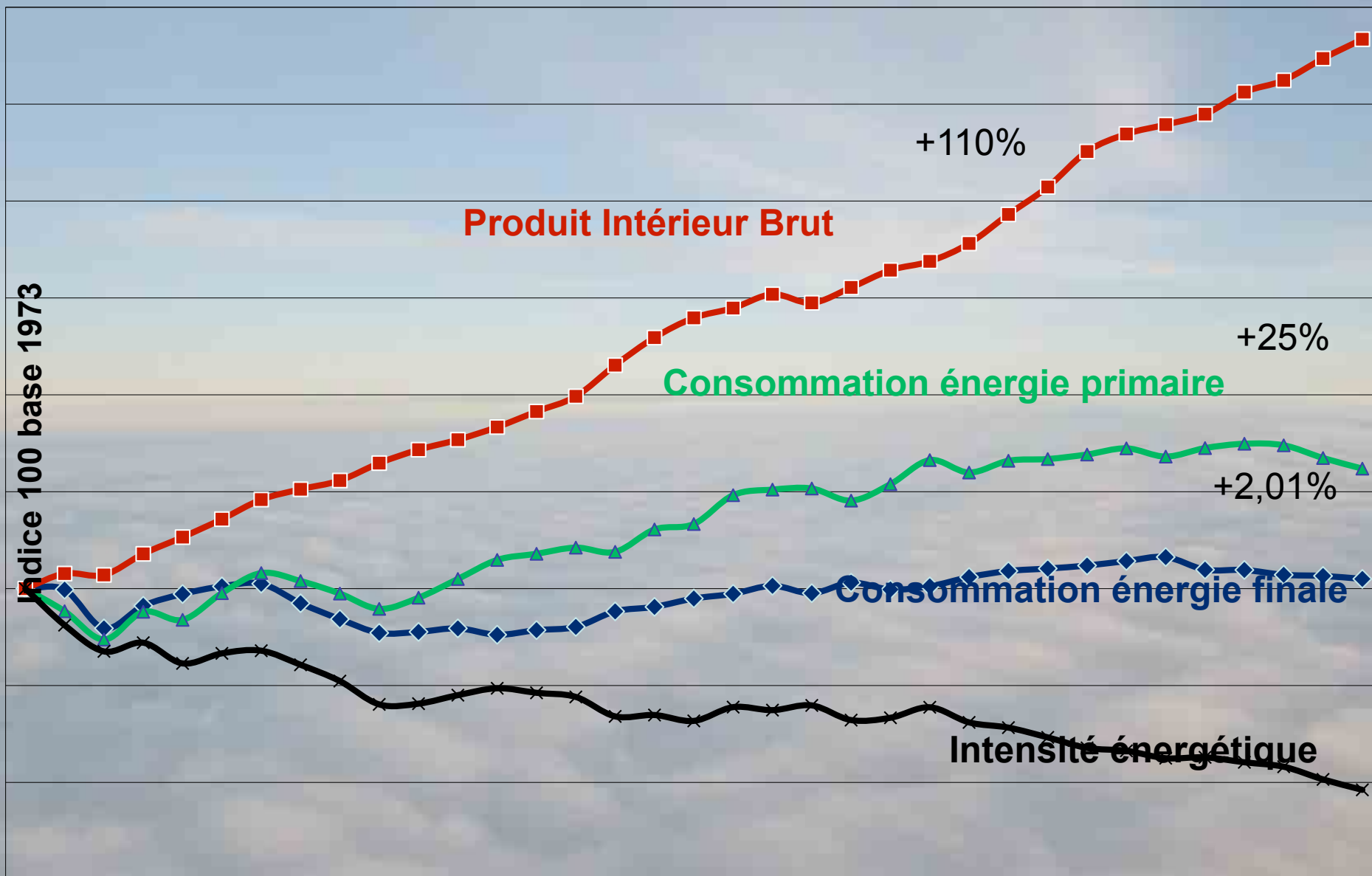


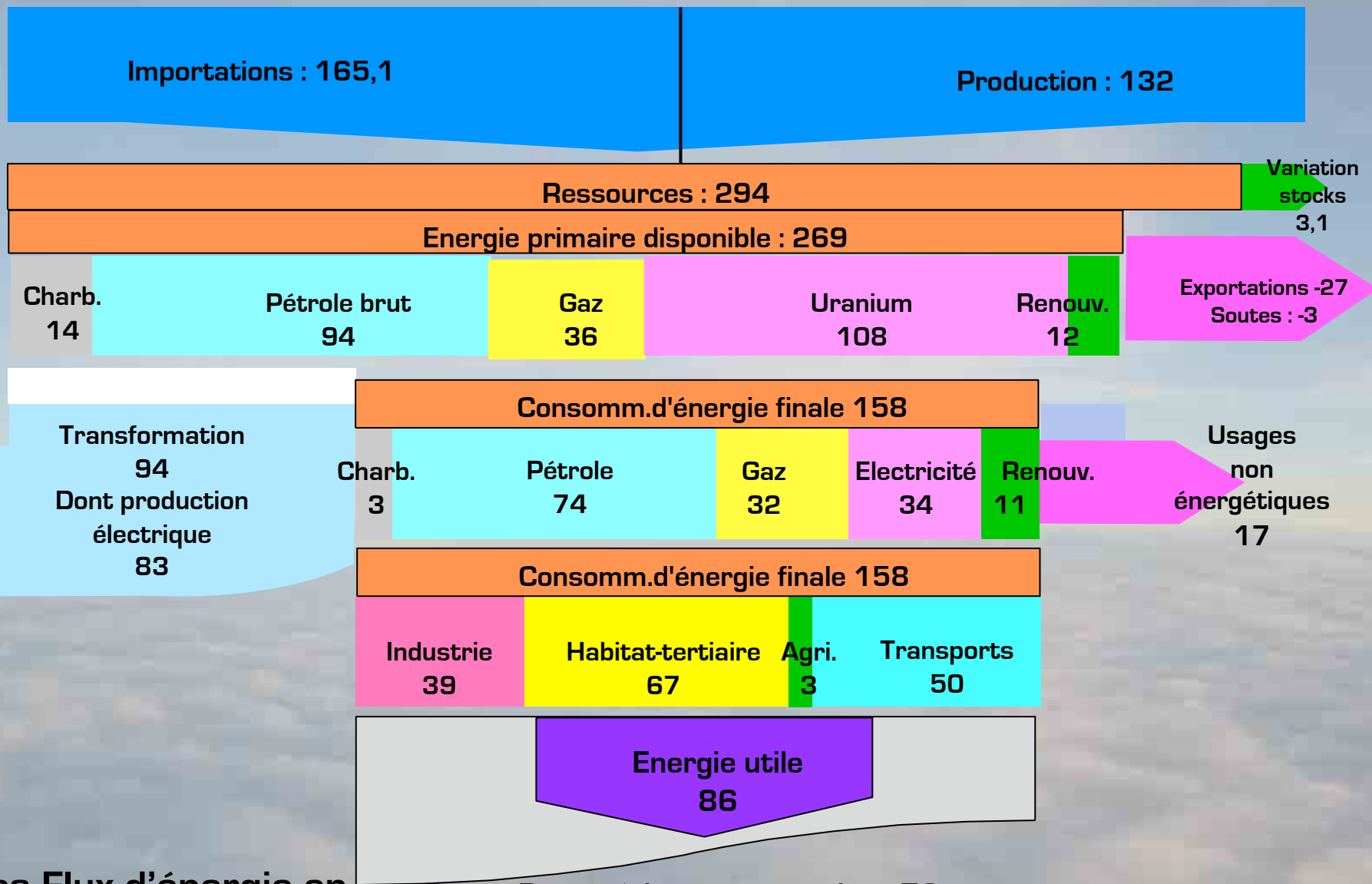
# Découvertes et consommations d'hydrocarbures

## Exxon Mobil 2002



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





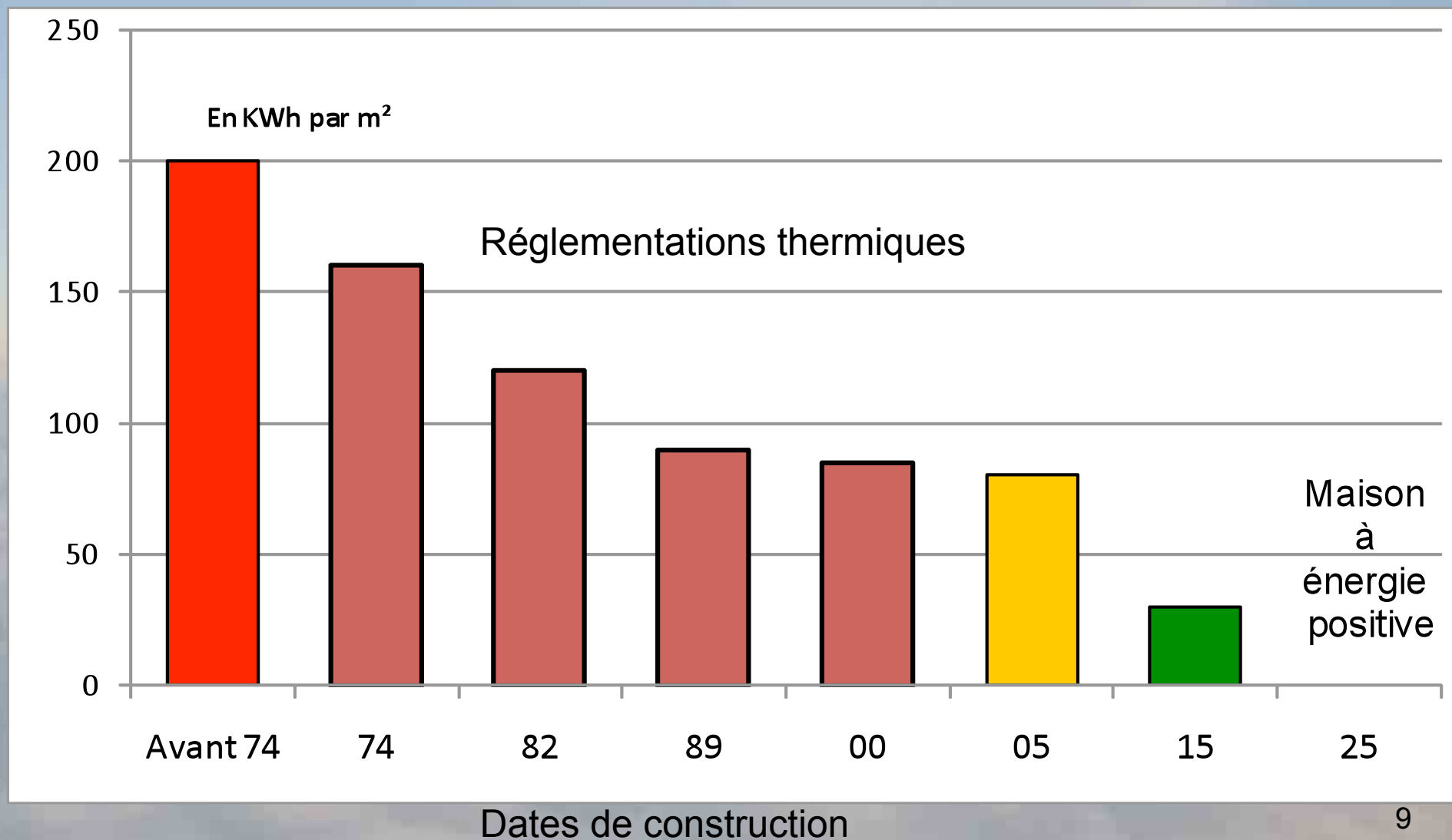
**Les Flux d'énergie en 2000**

***Rendement global : 35 %***

En Mtep



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



# La relation économie – écologie - social

2 configurations :

Court terme

Long terme

1 - Les ressources sont bon marché

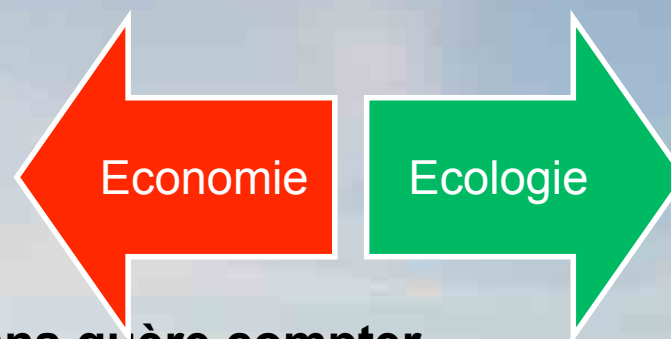
*Ex entre 86 et 2000,*

Le portefeuille est à l'aise,

*Mais on est schizophrène :*

Nos intérêts économiques : la consommation, sans guère compter.

Nos intérêts écologiques : protéger l'environnement



2 – Les ressources sont chères

*Pendant les chocs pétroliers et maintenant,*

Le portefeuille souffre,

Une grande difficulté sociale

*Mais on est réuni :*

Nos intérêts économiques : économiser l'énergie et les matières premières,

Nos intérêts écologiques : épargner les ressources épuisables et protéger l'environnement.



# *La question centrale des XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècle*

## *La science et la technique peuvent-elles améliorer nos vies ?*

*La réponse a été positive*

*Mais pour un cinquième de l'humanité.*

### *Ce qui se ferme*

- La consommation croissante de ***ressources rares et d'énergies épuisables et de matières premières***
- L'émissions polluantes et des ***gaz à effet de serre***
- La dégradation de la ***biodiversité***
- Et la ***croissance démographique*** humaine s'achèvera vers 2060

# *La question centrale du XXI<sup>ème</sup> 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.**

# Le coût global

- L'insuffisance de sincérité actuelle de l'économie

- ✓ Pas de prise en compte de la limitation des ressources,
- ✓ Pas de prise en compte des pollutions,
- ✓ Pas de prise en compte de l'effet de serre.

- La démarche de coût global

D'abord, tenir compte sur temps long de toutes les dépenses :

- Investissement
- + fonctionnement
- + maintenance
- + impacts
- + fin de vie.

Puis,

- ✓ Intégrer une valeur du carbone,
- ✓ Internaliser les impacts environnementaux,
- ✓ Prendre en compte une tendance à l'augmentation des prix des énergies.

- Les différences avec la démarche comptable classique

- ✓ S'appuyer sur une comptabilité analytique,
- ✓ Ne pas se contenter du provisions.

# Des transformations majeures au plan de la gouvernance

- **Une gouvernance mondiale indispensable et difficile à construire**
  - Le changement climatique va imposer une gestion mondiale dans le cadre de l'ONU juridiquement contraignante.
- **Le retour de la planification territoriale**
  - Les engagements nationaux imposera une planification descendante ;
  - Cela s'applique déjà aux grandes branches industrielles (marché de quotas européen).
- **Une avancée démocratique indispensable**
  - Du fait de l'importance des actions à engager du côté des consommateurs.
- **La mise en place les PCET sur tout le territoire**
  - Par entité de 50.000 habitants.
- **Une prise de compétence régionale indispensable**
  - Un processus progressif du fait du rôle central de l'efficacité énergétique et du développement des ressources territoriales.

# Les mutations que cela signifie

## ● Le retour vers une planification territoriale prescriptive

- La 1<sup>ère</sup> fois que l'on s'engage dans une **prospective** à 40 ans
- Cela s'applique déjà aux grandes **branches industrielles** (marché de quotas européen) ;
- Les engagements nationaux imposeront une **planification descendante**,

## ● La mise en cohérence entre les différents niveaux de territoire

- Le **SCOT** qui devient la structure d'emboîtement des différents documents de planification ;
  - *Empiriquement, construire la cohérence entre PLU, PDU, Agenda 21, PCET et SCOT*

## ● La vraie réforme territoriale

- Le prochain **Schéma Régional Climat Air Energie** élaboré conjointement par le Conseil Régional et la Préfecture de région va dans ce sens.
- Le **Plan régional** qui emboîte les planifications des niveaux subsidiaires (départements, agglos)

**Une évolution qui se fera progressivement.**



# Préparer un Plan Climat Energie Territorial

- L'information
  - Engager des débats, expositions, animations,
- Identifier les enjeux et mobiliser les services de la Collectivité
  - Réaliser un Profil Climat de l'administration et du territoire,
- Organiser une co-construction des propositions finalisée par un Livre Blanc publié
  - Proposer des actions qui bénéficient d'une réelle **acceptation sociale** ;
  - Etudier donc attentivement le contenu du **Livre Blanc**.

**9 mois**

- Finaliser le Plan Climat Energie Territorial
  - Qui prenne en compte
    - *les engagements du Protocole de Kyoto,*
    - *et prépare les suivants.*
  - Qui s'applique à tous les domaines de **compétence** directs,
  - Qui sera relayé par toutes les **structures liées**,
  - Un plan qui pourra s'insérer au niveau national et régional.

**9 mois**

- Le Plan Climat soumis au vote



# 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*

- Comprendre le processus,
- En identifier le rythme,
- Evaluer surtout quantitativement ses propres sources d'émission dans la vie quotidienne.

## 3. 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. Dégager les co-bénéfices économiques

- 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 ».

# Une co-construction qui mobilise l'ensemble des acteurs du territoire

## ● Les différentes catégories d'acteurs se mobilisent :

- la Collectivité (Région, agglo, communes membres),
- les Conseils de quartier,
- La CCI et les entreprises,
- les partenaires sociaux et les associations,
- Les relais d'opinion,
- des citoyens sur la base du volontariat.

Impliquer directement environ 500 personnes.

## ● Avec une question simple :

***Que peut faire le territoire pour réussir, pour sa part, à stabiliser le climat ?***

- Diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre sur son territoire à l'horizon 2050
- Appliquer les objectifs européens pour 2020, les 3 x 20.

# *Démocratie d'élaboration et démocratie représentative*

- La prise en charge des questions d'environnement nécessite une transformation profonde des comportements.
- Une franche adhésion des personnes sera facilitée par leur implication directe dans l'élaboration des décisions

1. Engager un travail de sensibilisation et de formation du grand public
2. Constituer des ateliers d'élaboration ouvertes à toutes les parties prenantes et portant sur plusieurs mois
3. Garantir une écriture sans amertume et ournée vers le futur
4. Publier un Livre blanc qui rassemble les propositions

Les propositions à ce stade n'engagent que les partenaires du débat et pas les collectivités publiques.

5. Engager ensuite un travail de finalisation technique des propositions du côté des collectivités publiques

Le Livre Blanc constitue une sorte de mandat de la société en direction des élus.

6. Finaliser une décision politique par une délibération

*Une phase de démocratie d'élaboration favorise l'exercice de la démocratie représentative*

# La nature des activités futures

## ● En décroissance

- La consommation de ressources rares et de matières premières ;
- L'émission de polluants ;
- Le gabarit des véhicules et les déplacements contraints ;
- Certains déplacements longue distance des marchandises (pondéreux).
- Le stockage de déchets.

## ● En stabilité

- Les surfaces habitées ;
- Des consommation d'eau.

## ● En croissance

- La consommation de produits électroniques ;
- La productivité agricole ;
- La communication, l'éducation et l'offre culturelle ;
- Les consommations liées à la santé.

## ● Un processus de tamisage

- Relocalisation de certaines activités ;
- Probablement réduction de certaines mobilité longue distance (aérien) ;
- Le flux tendu par une rationalisation industrielle.

## ● En déduire une orientation claire de la croissance économique en valeur du PIB

- Nettement plus intensif en emplois par les fonctions d'optimisation ;
- Après substitution travail/technologie, ressources/travail.



# Le bilan carbone

## les différentes approches

### ● Approche cadastrale

- Une cartographie simple des émissions par transposition sur ce qui se faisait pour les polluants atmosphériques ;
- Peu exploitable au niveau des consommations.

### ● Approche territoriale stricte

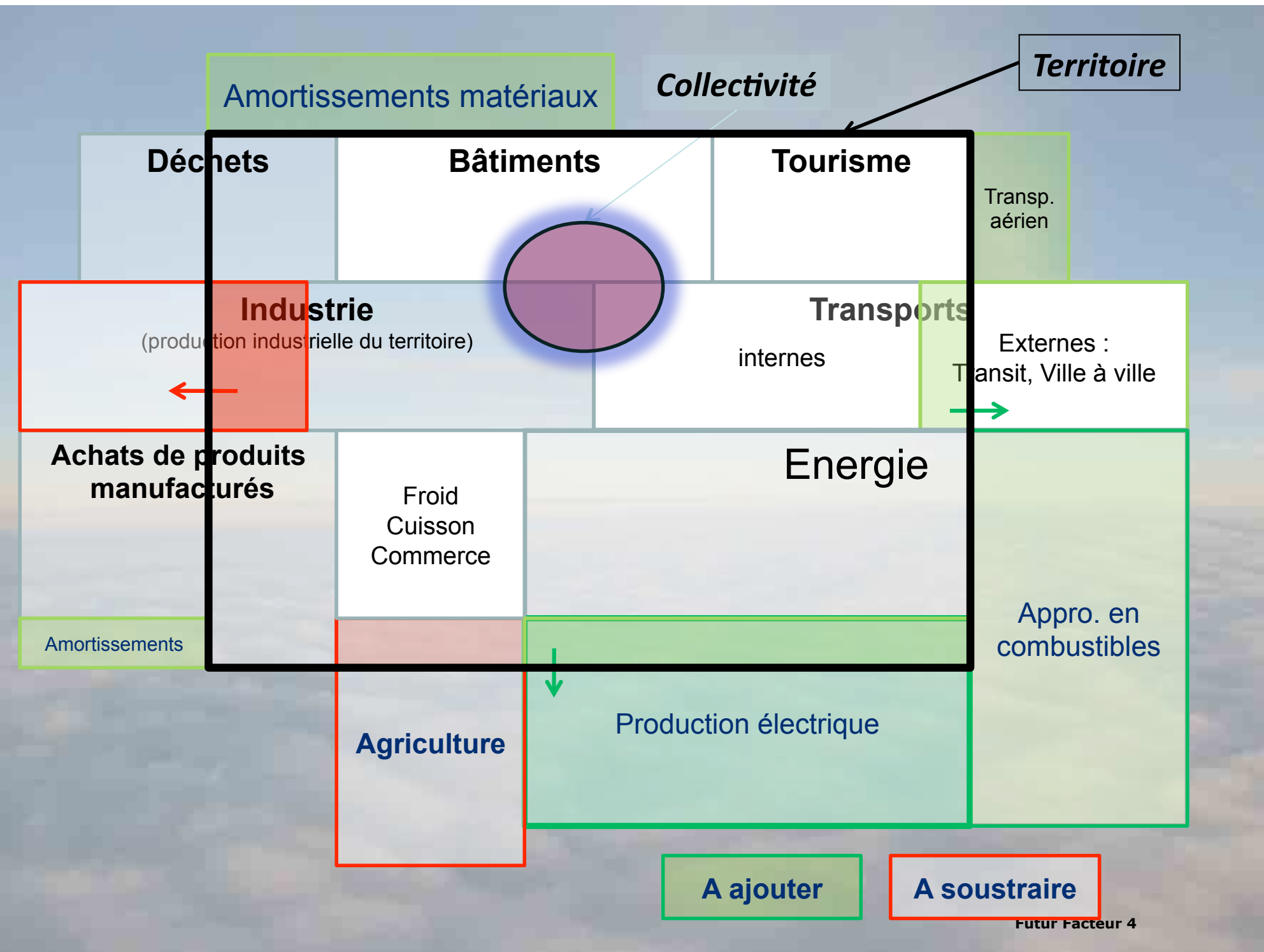
- Décrire les émissions dans le périmètre administré par une collectivité ;
- Elle bute sur les incohérences de prise en compte des émissions amont par rapport aux actes de consommation du territoire

### ● Approche territoriale redressée

- Elle corrige les biais de la démarche précédente en incluant notamment :
  - *Les émissions du secteur électrique, des biens et matériaux « importés » sur le territoire.*

### ● Empreinte carbone

- Elle retient comme méthode une prise en compte des émissions à travers les actes de consommation et en intégrant les émissions en amont dès leur origine où qu'elle se trouve.





# Les enseignements des premiers PCET

## ● Le plaisir de la découverte

- Un apprentissage progressif du sujet ;
- Se l'approprier pour oser en parler ; donc l'importance des formations ;
- Une diffusion progressive et inégale en transversalité vers tous les secteurs concernés et pas seulement l'énergie et l'environnement.

## ● Une implication réussie de ceux qui entrent dans un processus de co-construction

- Un sujet qui passionne par son ampleur ;
- Des réticences à s'impliquer dans un processus de co-construction ;
- Des accords qui se dégagent assez facilement,

## ● Des conflits importants au stade de décision

- La dimension quantitative du sujet empêche les faux-semblants
- Du fait de l'ampleur des réductions à obtenir.

# *Les 3 phases qui découlent de la pratique*

La réalisation d'un PCT est une œuvre de longue haleine, que les collectivités tendent à segmenter en 3 étapes :

## **1 – Une 1<sup>ère</sup> étape d'appropriation et de sensibilisation**

- Bilan carbone et profil climat ;
- Co-construction ;
- Adoption d'un cadre stratégique ;
- Avec des actions immédiates limitées.

## **2 - Une 2<sup>ème</sup> étape de préparation technique approfondie**

- A partir d'études techniques et de plans détaillés ;
- Avec des tours de table financiers.

## **3 – Une 3<sup>ème</sup> étape de reprise pour tenir les engagements de long terme**

- Avec une prospective pour 2020 et 2050 ;
- Et l'engagement d'actions nouvelles.

***Il en ressort souvent une ambiguïté sur la finalisation de l'élaboration du PCT.***

# *Un projet généralement sous-dimensionné*

- Un sous-dimensionnement des *moyens dégagés* en interne par les collectivités
- Une insuffisance d'organisation transversale en *mode projet*
- Des *délais* visés trop justes
- Un effort de *formation continue* de la population insuffisant
- Des cadres juridiques trop étroits par la *procédure MAPA* compte tenu de réorientations nécessaires en cours de processus
- Une analyse des *bénéfices économiques* insuffisante
- Une difficulté à interfacer le PCT et les multiples *documents d'urbanisme*.
- Une organisation faible de *l'évaluation* et de *l'analyse des coûts* et des rentabilités des actions réalisées

# 3 mondialisations, 4 crises, une régulation

## ● Les mondialisations

- L'industrialisation des pays émergents,
- Les enjeux environnementaux planétaires,
- La circulation de l'information.

## ● Les crises

- La circulation de l'information, donc de l'argent joue des écarts de régimes fiscaux et de réglementation financière ;
- La vive tension sur les matières premières du fait du passage d'une industrialisation qui passe de 1 à 4 milliards d'habitants ;
- Une déstabilisation des systèmes de protection sociale par la mise en concurrence internationale ;
- Le compte à rebours imposé par le changement climatique.

## ● La régulation

- Une opportunité historique : une demande de régulation simultanée qui couvre l'économie, le social, l'environnement ;
- Le développement durable.

# Le développement durable, une crise du management

*Une crise équivalente à celle des années 60.*

## ● Par le développement durable

- L'analyse de l'intérêt sur le temps long ;
- Anticiper les effets, les irréversibilités ;
- Evaluer l'intérêt des actions à travers la recherche d'une efficacité chez tous les acteurs et donc en dépassant les intérêts propres à chaque structure (techniques et financiers) ;
- Une vision sociale qui inclut :
  - *Non seulement le patronat, les actionnaires, les travailleurs*
  - *Mais aussi les riverains et les consommateurs.*

## ● Par les nouvelles technologies de communication

- Circulation horizontale de l'information,
- Le courrier électronique shunte les hiérarchies,
- La transparence affaiblit les pouvoirs fondés sur le filtrage de l'information,

## ● Tout cela met en crise les organigrammes.

- Travailler en réseau élargi
- Retour vers le territorial.

# Compacité et Multimodalité

## ● Compacité de la ville pour raccourcir les distances

- La ville définie par les opportunités offertes sur un même territoire
- Des inégalités sociales qui prennent de plus en plus la forme d'inégalités territoriales y compris dans l'organisation urbaine
- Eviter l'étalement urbain
- Mixité des fonctions.

## ● Des modes de transports choisis en fonction des usages et des distances

- Les modes doux sur petites distances
- La priorité de transports collectifs de qualité par rapport à la voiture
- Des modes de transports à la demande dans une économie de fonctionnalité
  - *Covoiturage,*
  - *Auto-partage.*

## ● La voiture repensée en profondeur

- Redescente en gamme
- Voiture électrique ou hybride



# Ancrage des acteurs économiques

- **La crise se caractérise par une accélération du mouvement de la production industrielle vers les pays émergents**
  - Une évolution qui touche de plus en plus la recherche et le tertiaire.
- **Une processus qui est amplifié par la primauté du froit de la concurrence par rapport à tout autre critère d'intérêt général**
  - Avec une ouverture à la **concurrence mondiale** ;
  - Les villes de plus en plus en **compétition**.
- **La controffensive, le modèle allemand d'ancrage**
  - **Soutenir et attacher** les entreprises
  - Mettre l'université et la **recherche** en appui des PME
  - Offrir des **stages** en entreprise comme marche-pied vers l'embauche
  - Développer les **services** aux entreprises
  - Mettre en place des **pépinières d'entreprises**
  - Développer des **zones d'activité** de qualité
  - Soutenir des activités à haute **qualité environnementale**
  - Favoriser les **circuits courts**,

# Optimisation et emploi

## ● Le gaspillage des ressources est antisocial

- Passer d'une **conception spatiale** de la ville à une **conception systémique**
- Des **prix des ressources** orientés à la hausse dans ce siècle
- Impliquer les consommateurs sur le plan d'un meilleur **comportement**
  - *Entre vigilance individuelle et assistance électronique*

## ● Les gisements d'emplois

- Maîtriser des **flux** (énergies, eau)
- **Mesurer** et **évaluer**
- Développer les **emplois de surveillance** des ressources pour les utiliser au mieux
  - *Avec l'appui des nouvelles technologies de communication*
- Développer les ressources **renouvelables**
- Valoriser des **déchets** et les co-produits
- Développer les optimisations par **écologie industrielle**
  - *Que les déchets et les excès de chaleur des uns soient les ressources des autres,*



# Les pathologies actuelles du développement durable

## ● Le piège de la complexité

- La multiplication à l'infini des critères du développement durable,
- D'où une dérive technocratique.
- Qui trop embrasse mal étreint.

## ● La réponse : un fonctionnement en réseau

- Intégrer en réseau les acteurs en amont et en aval de son action qui gèrent les paramètres à suivre.

## ● L'incapacité à décider

- On ne peut pas intégrer tous les paramètres.
- Accepter de décider en compréhension partielle et en incertitude.

## ● L'absence de promesse à la personne

- Les personnes n'arrivent pas à s'y inscrire individuellement.
- Remettre la personne au centre.
- L'individu finalement est le lieu d'intégration de tout.

# Les modes d'organisation

- **Une approche par problème**
  - Identifier par problème les métiers à associer,
  - Les échecs proviennent du savoir-faire oublié,
  - La recherche de la transversalité.
- **Une reproduction cellulaire**
  - La scissiparité plutôt que l'obésité.
- **La satisfaction des personnes se nourrit de :**
  - La diversité,
  - Une vision d'amont en aval de la production collective.
- **La diversité d'un système favorise son adaptabilité**
  - La subjectivité des personnes est une richesse.
- **La démocratie est pour les sociétés humaines l'équivalent de la biodiversité**
  - Le lien étroit à créer entre les accords environnementaux et l'OMC.

# *Nourrir un imaginaire du long terme*

## *L'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
- Trouver un équilibre entre sa recherche personnelle de plaisir et le maintien de ses impacts dans un volume admissible
- La dématérialisation et les nouvelles technologies de communication
  - Une infinité d'information avec très peu de matières mobilisées.
  - S'engager dans une société relationnelle.
- 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