

# **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

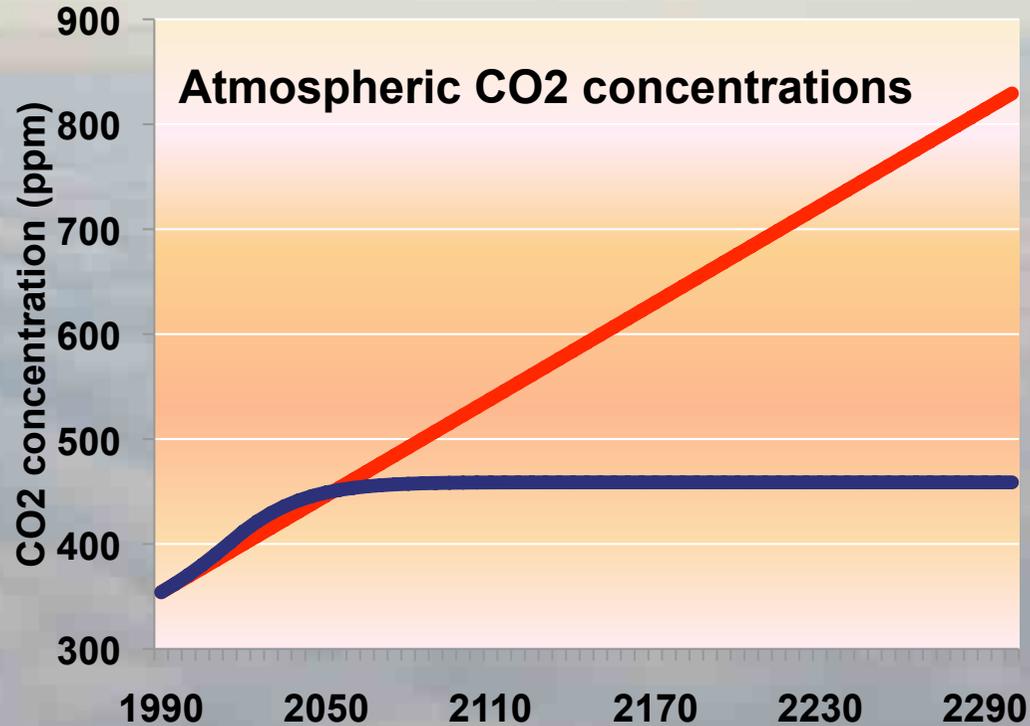
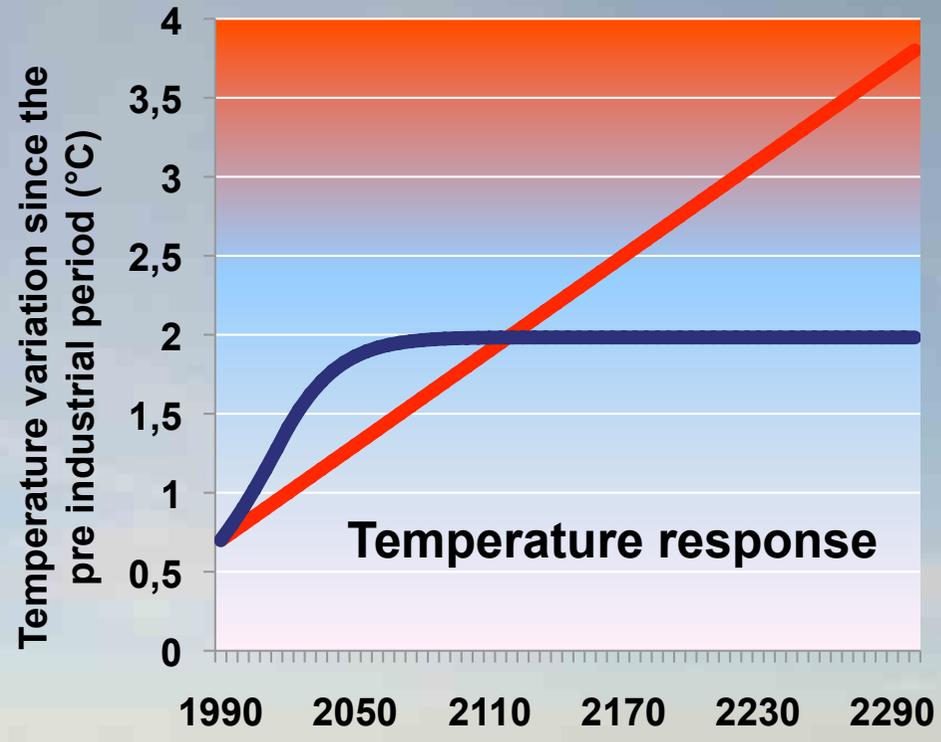
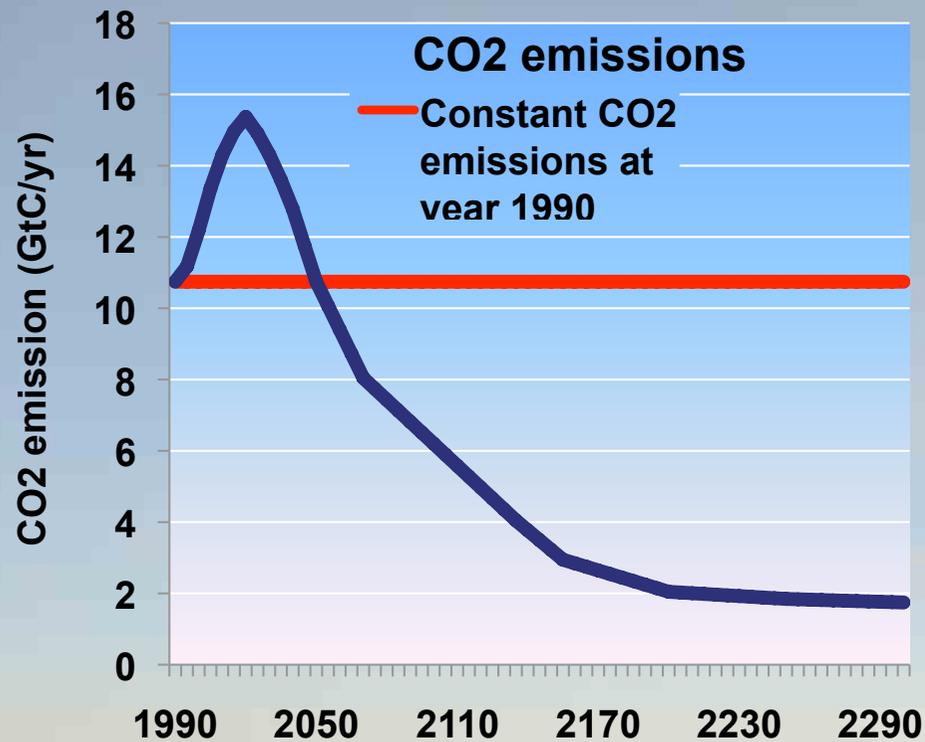
### Il n'y en a pas d'autres habitable dans le coin

- 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

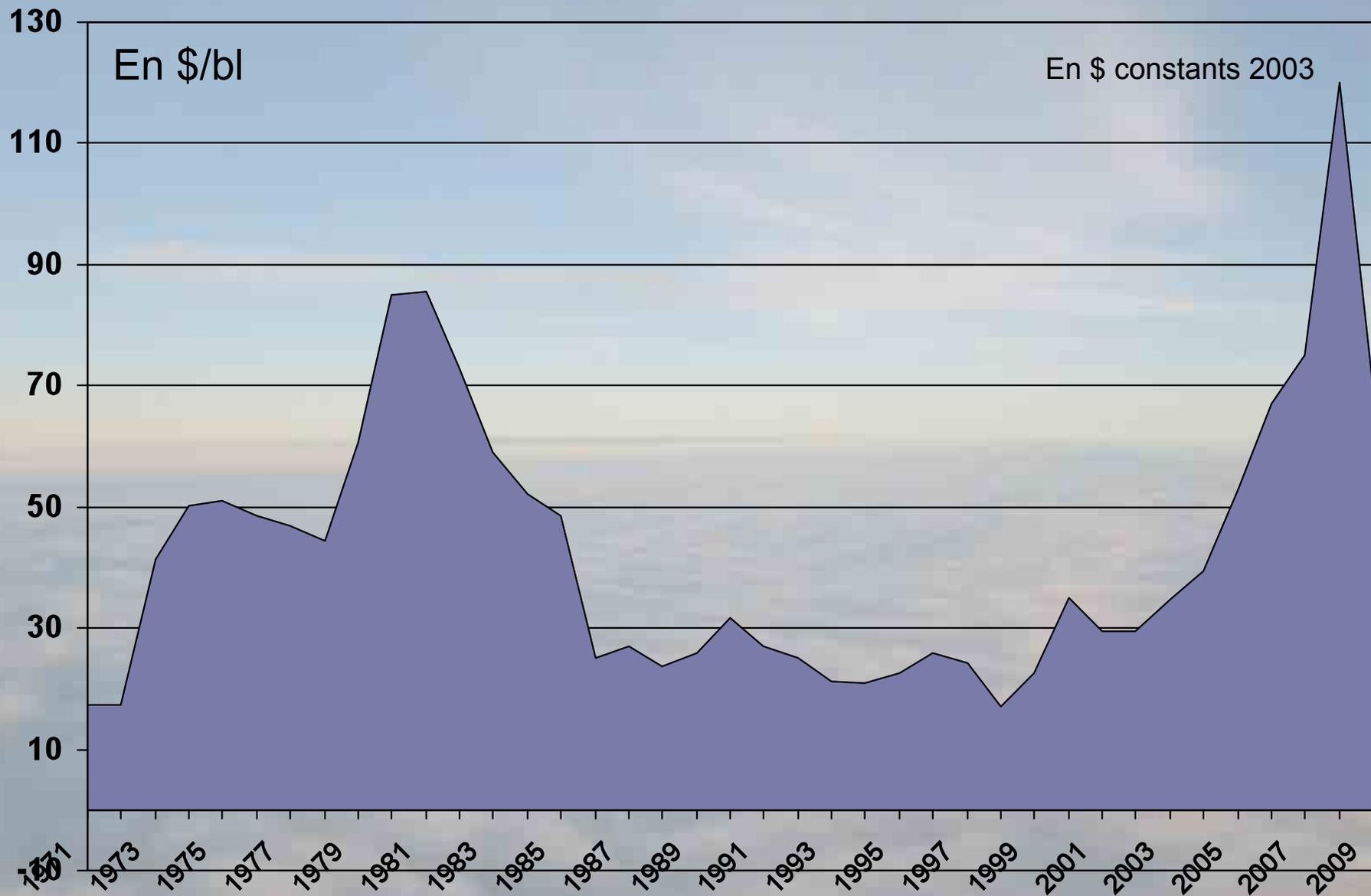
- Il y a déjà des questions planétaires, mais sans dépendance des pays entre eux
  - *La faim dans le monde, l'éradication de maladies, l'alphabétisation, la maîtrise de la démographie...*
- Cette fois-ci, les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ont des impacts aussi sur tous les autres

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

## ● Le rôle central des collectivités locales

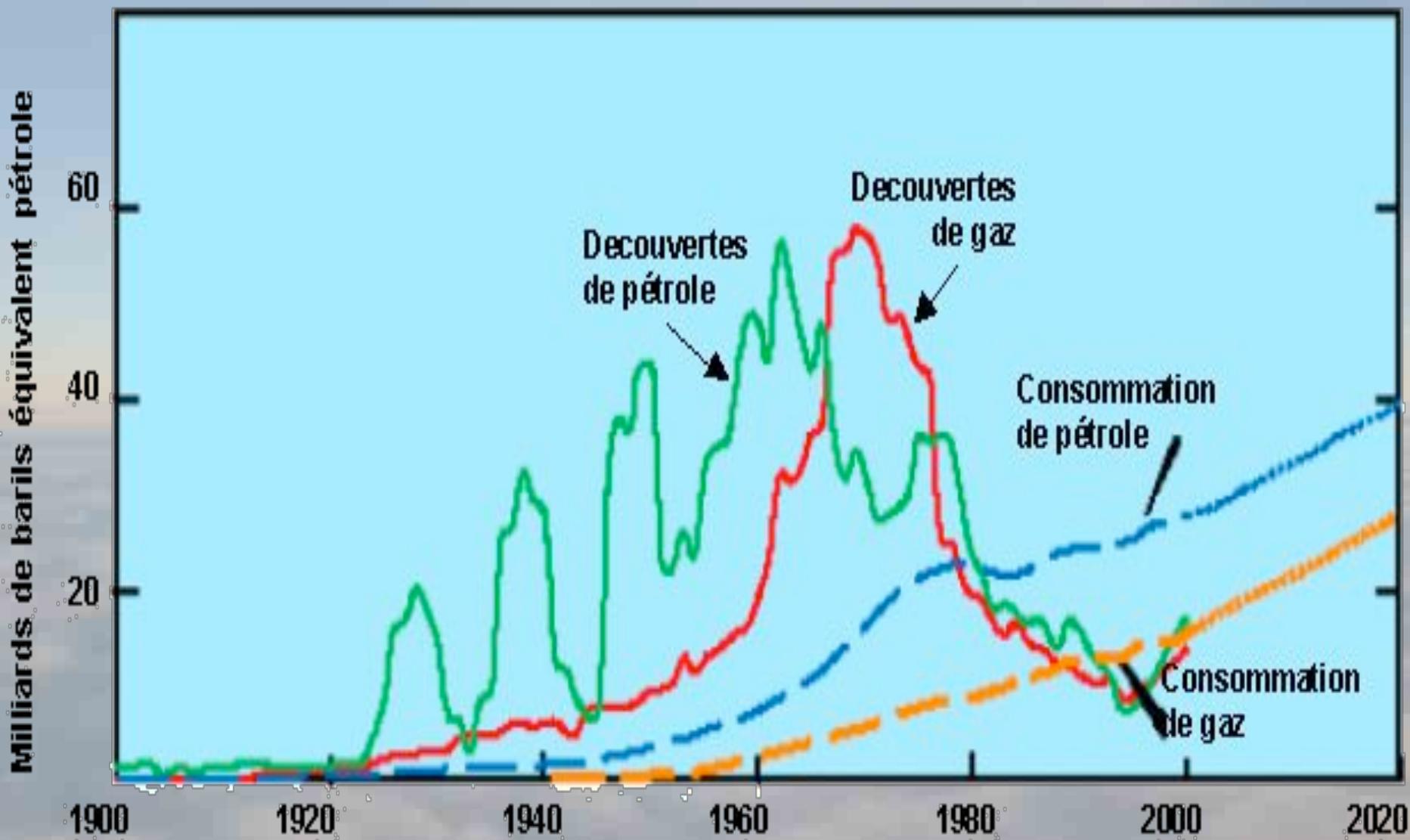
- Elles décident des investissements ayant la plus longue durée de vie :
  - *Les bâtiments, les infrastructures de transport, les réseaux*
- Elles répartissent les activités sur le territoire
- Elles ont le contact direct avec le citoyen

# Evolution du prix du pétrole brut

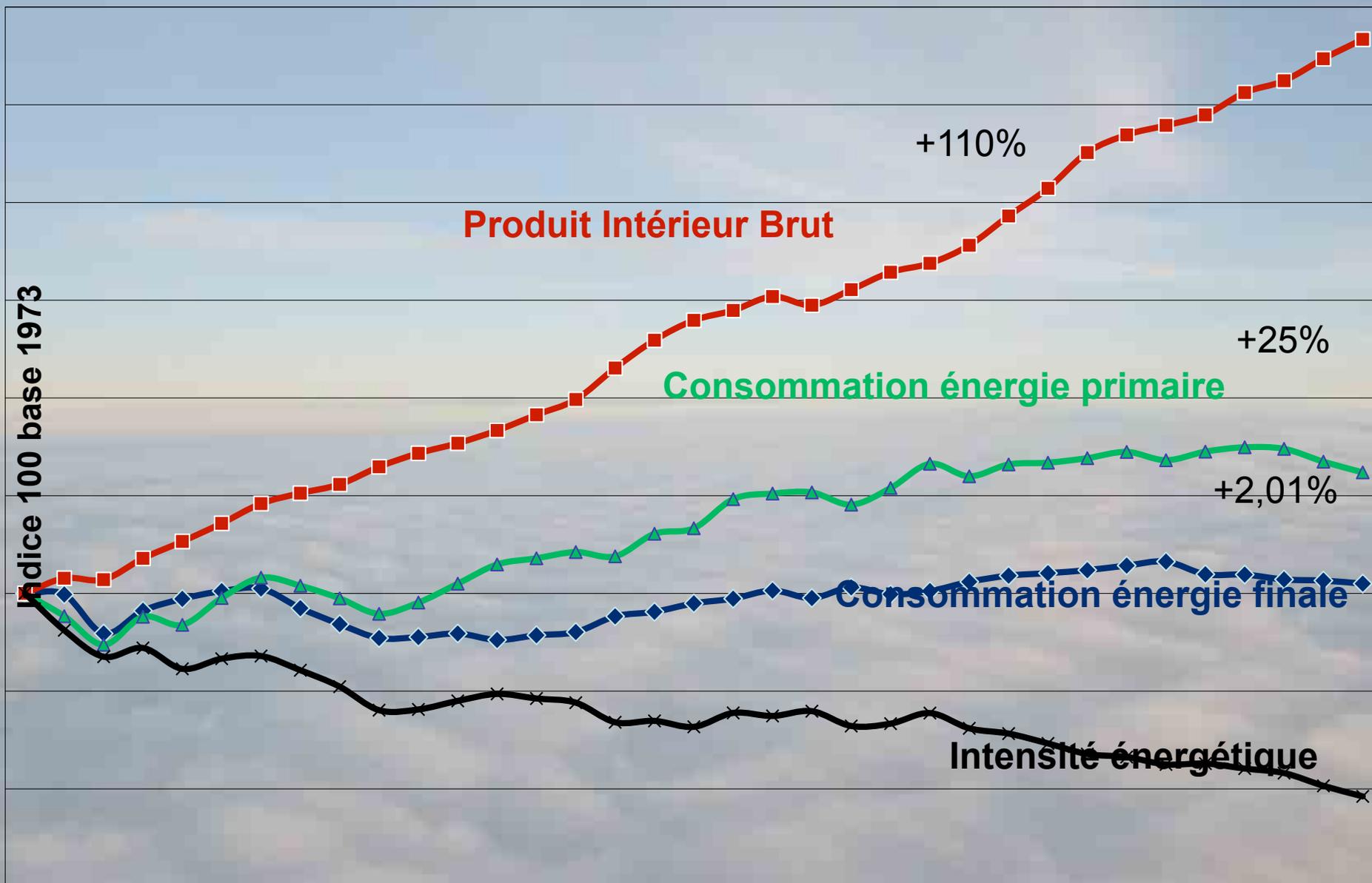


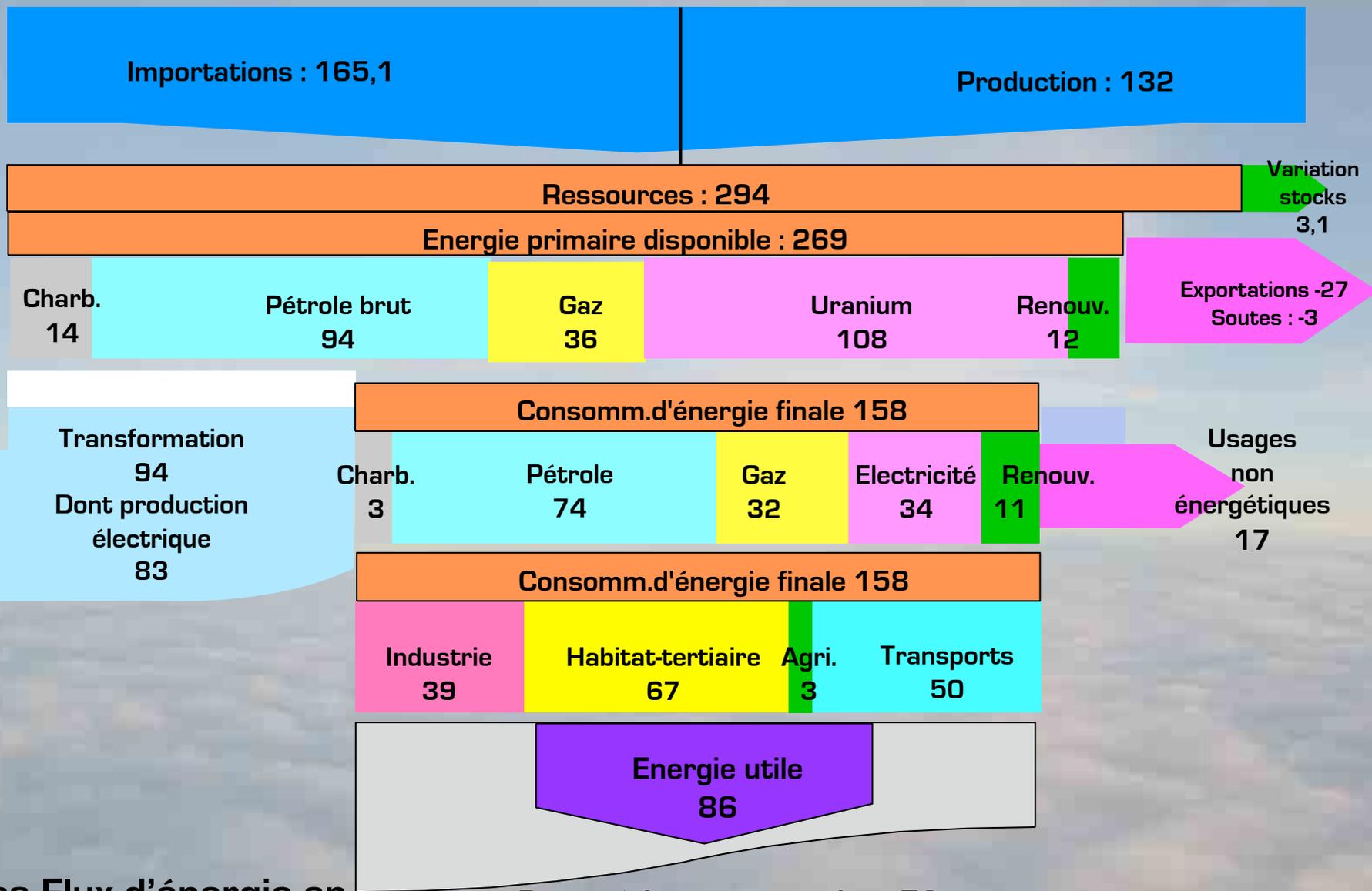
# Découvertes et consommations d'hydrocarbures

## Exxon Mobil 2002



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



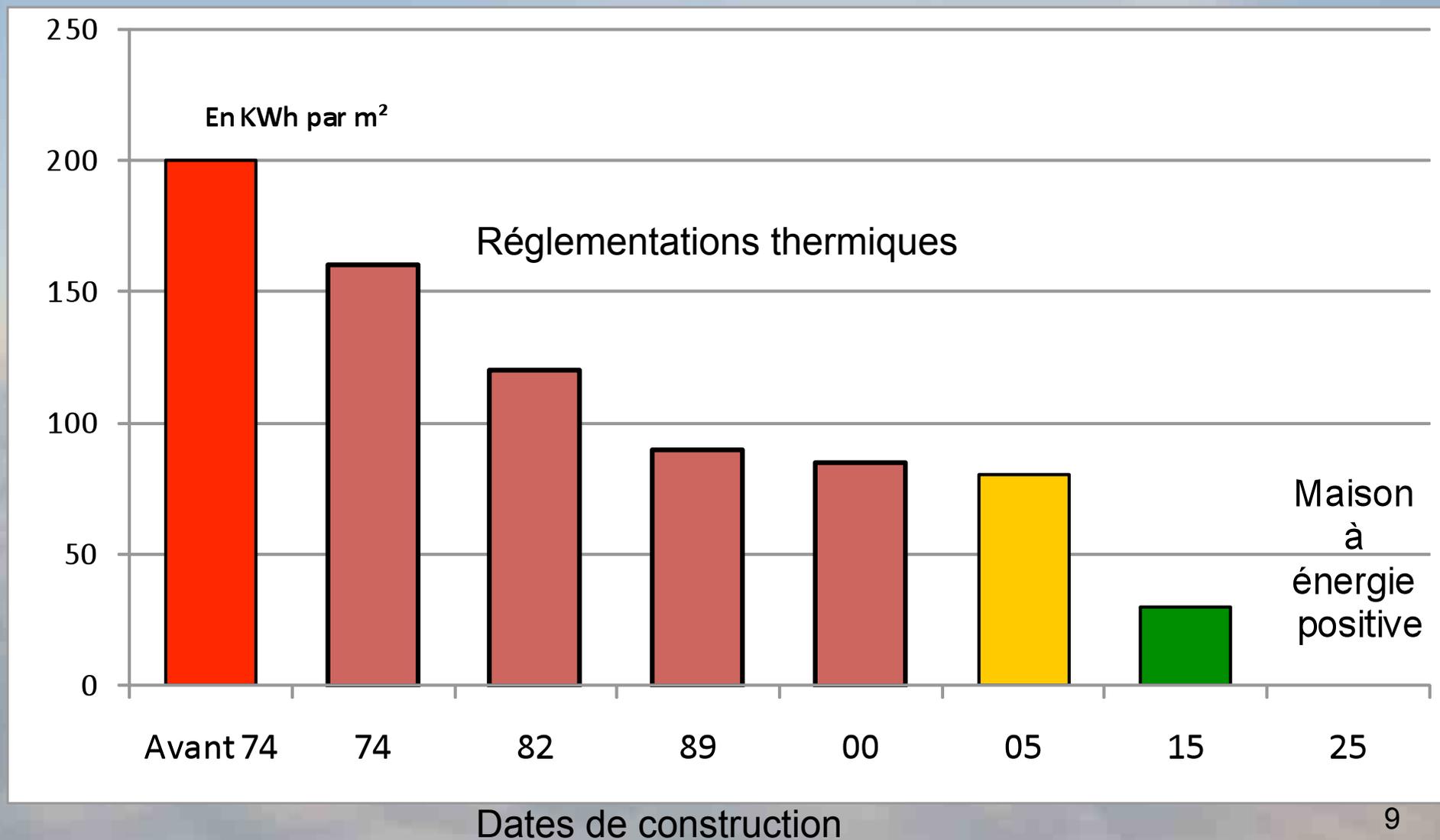


**Les Flux d'énergie en 2000**

***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

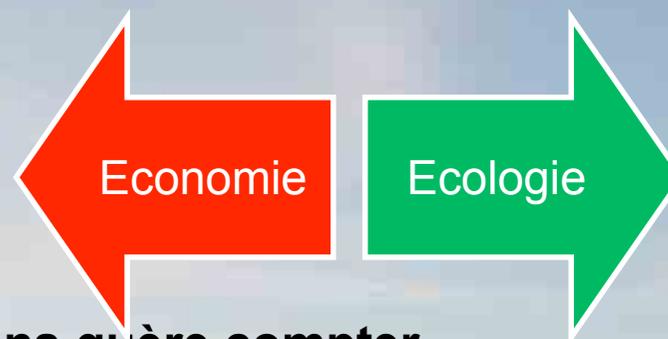
*Ex entre 86 et 2000,*

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 réunié :

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

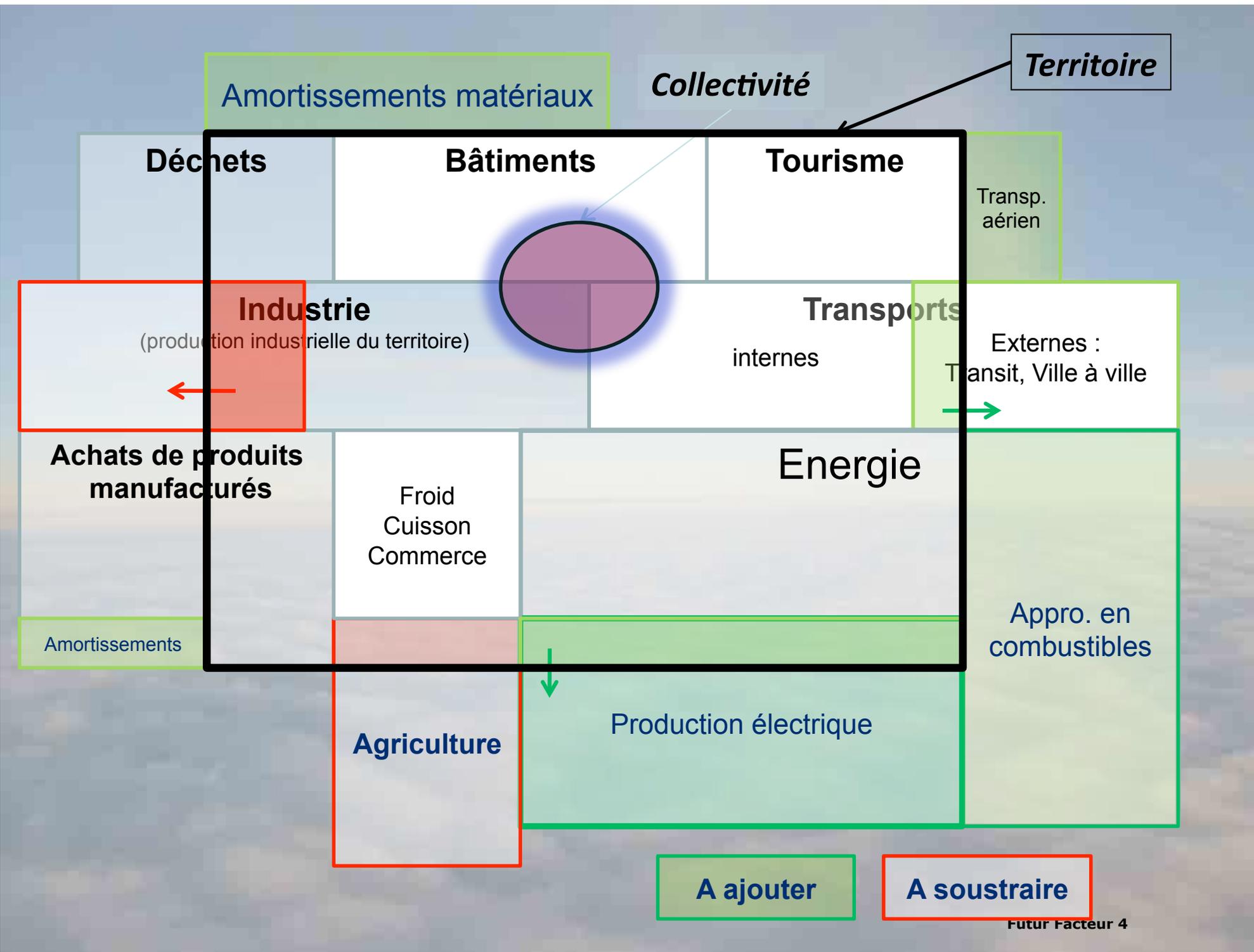
- Décrire les émissions dans le périmètre administré par une collectivité ;
- Elle bute sur les incohérences de prise en compte des émissions amont par rapport aux actes de consommation du territoire

### ● 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