

Repenser les villes dans la société post-carbone

Conférence Climat & Aménagement
le 23 janvier 2015 à Toulouse

Nathalie Cecutti-Etahiri

Responsable de la Mission prospective

Commissariat général au développement durable



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

www.developpement-durable.gouv.fr

Plan de la présentation

0. Qu'est-ce que la prospective ?

1. Villes et enjeux énergie-climat

- Enjeux globaux, impacts locaux
- Rôle des villes

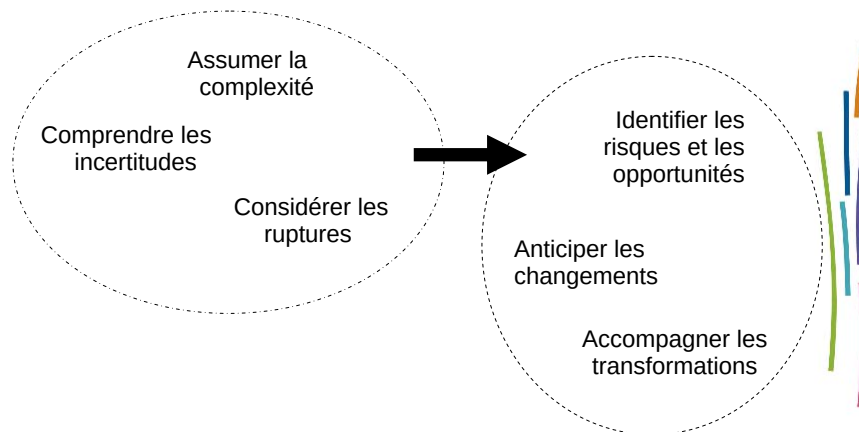
2. Six scénarios pour une transition

- Pourquoi, comment ? Composantes urbaines
- Deux scénarios à la loupe



Qu'est-ce que la prospective ?

- Un moyen pour étudier, comprendre et anticiper les **futurs** possibles.



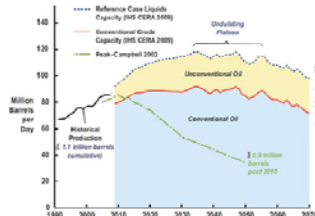
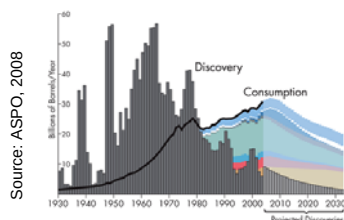
1. Villes et enjeux énergie climat



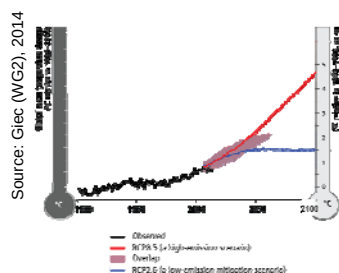
Enjeux globaux...

• Énergie et Climat (1/2) :

- Pic pétrolier et dépendance face aux **énergies fossiles** importées



- Réchauffement climatique planétaire



5

...Impacts locaux

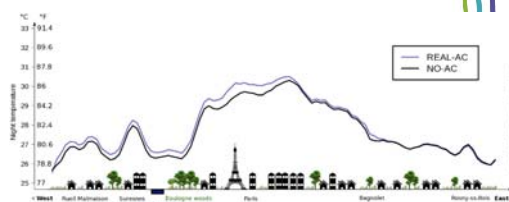
• Énergie et Climat (2/2) :

- Facture énergétique
- Sécurité énergétique
- Prix de l'énergie
- Précarité énergétique



→ Les villes sont affectées par les changements climatiques

- Impacts territoriaux
- Coûts à supporter



Source : APC, 2010



6

Rôle des villes ?

- Villes et climat en France :

80% de la population française

>50% du PIB réalisé dans les
15 plus grandes métropoles

20% de la surface totale

66% de la consommation
d'énergie primaire

70% des
émissions de CO₂

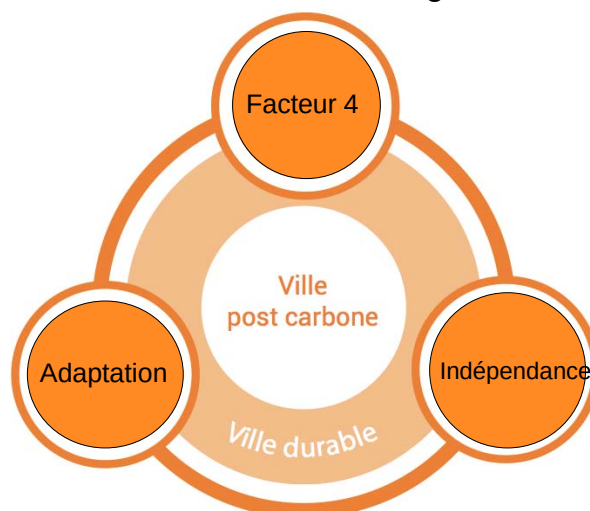
Poids démographique + Poids économique (PIB, production, etc.) = responsabilité dans le changement climatique



7

Les villes dans une société post-carbone

- Ville = Bourreau et victime des changements climatiques



8

Les villes dans une société post-carbone

• Les villes

- Obstacles

- Physique
- Institutionnel
- Social
- Incertitudes multiples (politique, technique, économique, etc.)

- Opportunités uniques

- Rôle dans la mise en œuvre des innovations
- Rôle des villes dans la planification (aménagement et mobilité)
- Dispose de pouvoir fiscaux



2. Présentation des scénarios

Repenser les villes dans la société post carbone



Organisation du programme

- Un travail de plus de 3 ans dans un cadre collaboratif et pluridisciplinaire

- Un groupe de **prospective**
- Un programme d'une vingtaine de **recherches** spécifiques
- Recherches-action avec **six villes**
- Séminaires de mise en débat

→ Co-pilotage CGDD et ADEME



11

Livrables

- Un rapport final et son cahier de recherches



<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repenser-les-villes-dans-la.html>



<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repenser-les-villes-dans-la.41568.html>



12

Problématique

Vers la société post-carbone :
quelles responsabilités et quels leviers
pour les territoires urbains ?

- Périmètre spatial : la ville, comme région urbaine
- Périmètre temporel : cheminer d'aujourd'hui à 2050



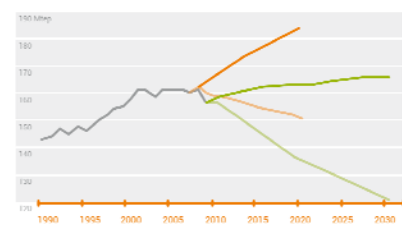
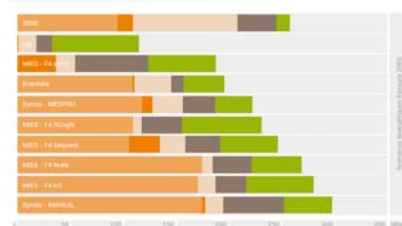
13

Pourquoi des scénarios ?

• Le futur est flou

SOURCE : SANDRINE MATHY, MIRENE FERRI ET PIERRE BOUAS, « QUEL RÔLE POUR LES SCÉNARIOS FACTEUR 4 DANS LA CONSTRUCTION DE LA DÉCISION PUBLIQUE ? », DÉVELOPPEMENT DURABLE ET TERRITOIRES, VOL. 2, N° 1, MARS 2011

LES ÉNERGIES PRIMAIRE DES ÉNERGIES PRIMAIRE DES ÉNERGIES PRIMAIRE



- Nucléaire
- Charbon
- Pétrole
- Gaz
- ENR

Historique

PROJECTIONS :

- Tendanciel 2009
- Grenelle 2009
- Pré-Grenelle 2011
- Grenelle 2011

Mix énergétique
(énergie primaire)
en 2050 (Mtep)

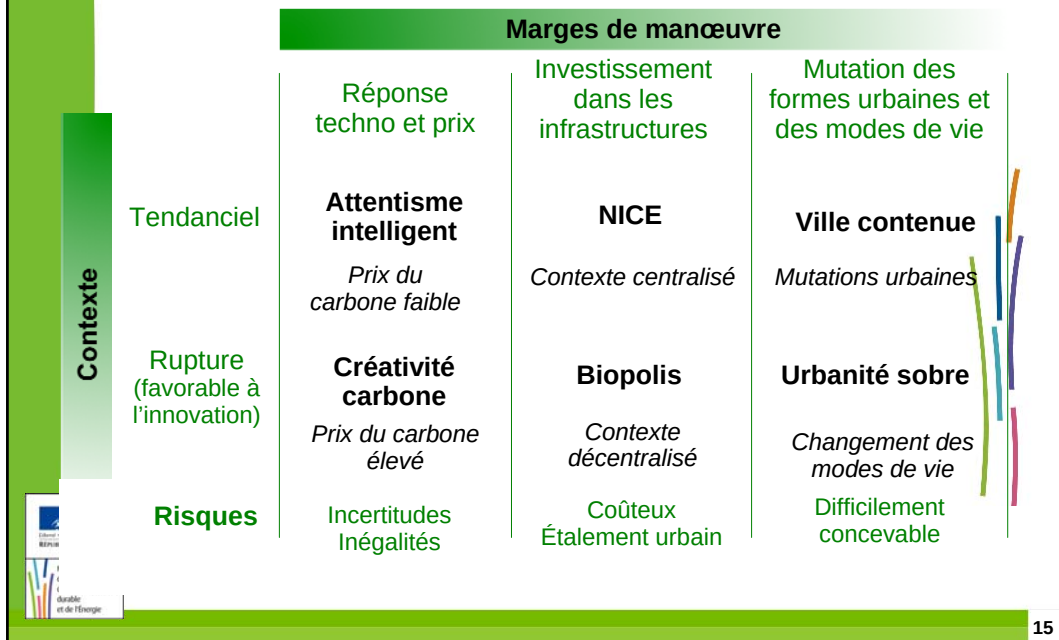
Plusieurs études

Consommation
d'énergie finale
Projections en
2009 and 2011 par
le ministère



14

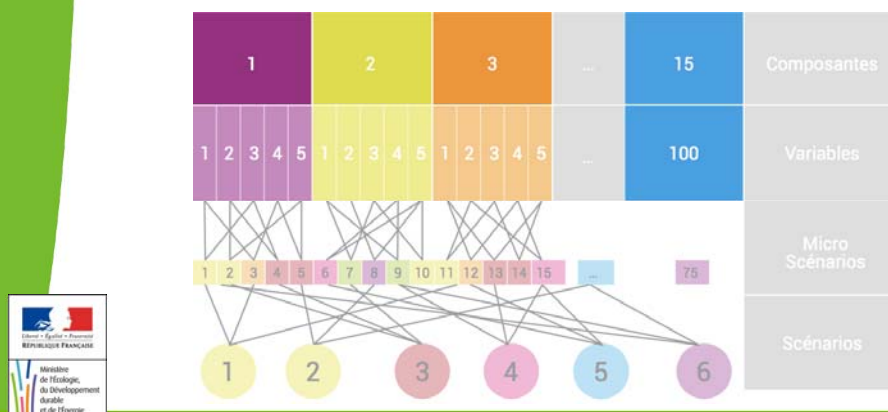
Six sentiers (contrastés) de transition



15

Les paramètres urbains (1/2)

- 15 composantes
- déclinées en 100 variables
- utilisées pour faire 75 micro-scénarios
- agrégés pour obtenir les 6 scénarios



16

Les paramètres urbains (2/2)

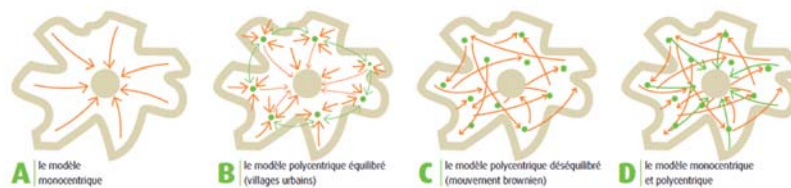
C8 SYSTÈMES PRODUCTIFS	Spécialisation et concentration	Hautes technologies (dont technologies vertes) et PME innovantes	Nouvelle économie de service	Réseau d'économies régionales et locales	Exploitation des rentes et ressources territoriales
C9 SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	Centralisé et carboné avec réduction de pétrole	Partiellement décarboné et fortement nucléarisé	Efficace et très décarboné	Décentralisé et décarboné	Tout-renouvelable et sortie du nucléaire
C10 POLITIQUES URBAINES ET FONCIÈRES	Urbanisme de projet et planification inopérante	Aménagement coopératif : urbanisme, coordonné, négocié, compensé	Renouvellement urbain massif	La ville sur la ville : planification forte et fiscalité liée aux localisations	Planification écologique et nouvelles valorisations foncières
C11 TECHNOLOGIES DE TRANSPORT	Transports performants et propres	<i>Light and Slow</i>	Véhicules à vivre	Révolution des carburants alternatifs	Révolution des carburants alternatifs carbonés
C12 POLITIQUES DE MOBILITÉ	Optimisation des déplacements et mobilité raisonnée	Rééquilibrage massif en faveur des transports collectifs	Régulation économique de la mobilité locale	La mobilité bien commun en partage	Nouveaux paradigmes d'infrastructures
C13 HABITAT ET TERTIAIRE (maîtrise d'œuvre)	Rénovation légère et efficacité énergétique	Pari technologique	Réhabilitation massive, démolition et reconstruction	Mutualisation et réseau	Bio-logis et bioclimatique
C14 POLITIQUES DU LOGEMENT	France de propriétaires	Bouquet de services habitat-mobilité	État bâtisseur	Droit au logement	Coloc
C15 POLITIQUES SOCIALES ET PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE	Débudgétisation, privatisation, contractualisation	Allocalisation (efficacité équitable)	Priorité aux populations pauvres et précaires	Nouveaux droits et relance par le social	Solidarités locales et associatives

17

Zoom sur la ville contenue

Représentations simplifiées de l'organisation spatiale d'une aire métropolitaine

SOURCE : BERTAUD A, METROPOLIS : A MEASURE OF SPATIAL ORGANIZATION OF 7 LARGE CITIES, 2001



→ Ville contenue, scénario préféré des six collectivités du programme ?

18

Zoom sur la ville contenue

Mots clés : **Ville durable, ville compacte**, planification urbaine, maîtrise de la rente foncière, ville des courtes distances, mixité fonctionnelle, densité, mobilité résidentielle, renouvellement urbain, intégration urbanisme-transports publics, processus participatifs

2012-2018 : Ville durable : sortir de l'expérimentation

- La ville durable à l'épreuve de la crise
- Crise du logement et difficultés de la ville au quotidien
- Les expérimentations et leurs limites
- Premiers signes d'un tournant

2018-2022 : Entre raison et contexte : le choix de la ville contenue

- Nouvelles tensions sur le pétrole
- La ville contenue : une rupture institutionnelle et fiscale
- Le nerf de la guerre : une fiscalité locale prenant en compte les localisations
- Droit à l'expérimentation et villes exemplaires

2025-2030 Des stratégies persévérantes de long terme

- Habitat, nature, transport : le retour de la planification
- Des villes à plusieurs vitesses
- Priorité à la localisation et fluidité résidentielle
- Une vision intégrée de l'adaptation et l'aménagement

2037-2050 Les difficultés d'un nouvel équilibre territorial

- L'accélération de la crise pétrolière, et les alternatives en retard
- De nouveaux changements institutionnels
- Désurbanisation
- Besoin d'ailleurs



19

Zoom sur l'Urbanité sobre

Mots clés : **Modes de vie, Changement de valeurs, Comportement, consommation verte, prix des énergies, limites climatiques, sobriété, mouvements sociaux, villes en transition, redistribution sociale, économie solidaire, économie collaborative, modèles alternatifs, résilience**

2012-2014 Des modes de vie en recomposition

- Changement de génération
- Consumérisme vert et ses limites
- Moins c'est mieux
- Villes en transition, initiatives citoyennes
- La sobriété : nécessité ou choix maîtrisé

2014-2022 Le social au centre : des stratégies d'intervention ciblées

- Une vision sociale de la transition énergétique et climatique
- Des stratégies ciblées par groupe de population
- Information, émulation et droit à l'expérimentation locale
- Deux lois sur les coopératives et associations d'immeubles

2022-2035 Entre nécessité et basculement des valeurs : la marche vers la sobriété

- 4ème choc pétrolier
- La remobilisation
- Une "grenelle du temps" ; Eloge de la lenteur vs. flux tendus
- Usage et frugalité ; un autre rapport aux objets
- Entre résistance et résilience

2035-2050 Vers l'Age de la connaissance : de nouveaux modèles économiques et urbains

- Carte carbone/énergie individuelle et choix des renouvelables
- Relocalisation des productions
- Ville vivrière



20

Conclusions

Conclusions ^(1/4)

- **Évaluations qualitative et quantitative**

- Aucun des scénarios ne mène à la “ville post-carbone” en 2050
→ Solutions à trouver dans la diversité et la complémentarité

- **Quelques directions pour l'action :**

Innovation technique

+

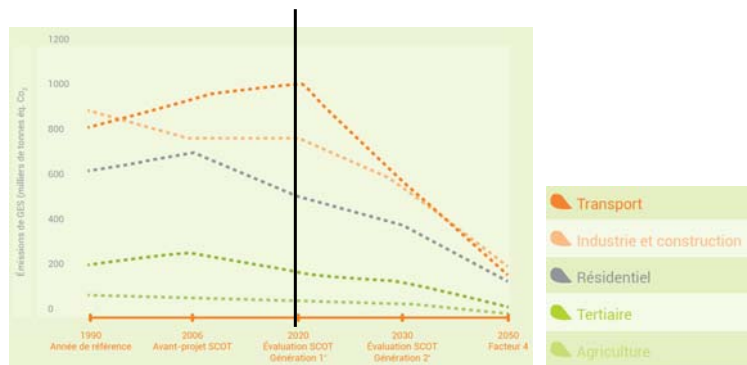
Innovation sociale et
changement des
comportements

Conclusions (2/4)

• La cohérence des horizons

- Temporels : long, moyen et court termes et l'incertitude des crises
- Spatiaux : vertical et horizontal

Ex : planification et cohérence entre les différentes temporalités dans le SCoT de Tours



Conclusions (3/4)

• Un septième scénario...

Un cheminement vers 2050 en 3 étapes

1) *Un temps d'amorçage*

Un cadre favorable et des premières actions exemplaires

2) *Un temps de réforme*

Réformes structurelles (institutionnelles, techniques, fiscales...)

3) *Le temps du changement*

De « bas » à « post-carbone » (modèles économie, de la propriété à l'usage...)

Conclusions (4/4)

- **Ouverture :**

- Ville sensible, élémentaire ?
- Les modes de vie



25

Publications Mission prospective

- Penser autrement les modes de vie
- Territoire durable 2030
- Villes post-carbone : rapport final et cahier de recherches

Téléchargeables à l'adresse suivante :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-programmes,33465.html>



26

Merci !

nathalie.cecutti-etahiri@developpement-durable.gouv.fr

Contact :

Antoine Rivière

antoine.riviere@developpement-durable.gouv.fr

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

www.developpement-durable.gouv.fr

