

Une prospective 2050 pour les Transports

Conseil Général
des Ponts-et-Chaussées

28 juin 2006

1. Une démarche itérative

Construire une vision commune sur la problématique des transports à très long terme

- ♦ La rétrospective
- ♦ Des futurs possibles et les cheminements
- ♦ Des crises et des ruptures
- ♦ Les enseignements
- ♦ Les enjeux

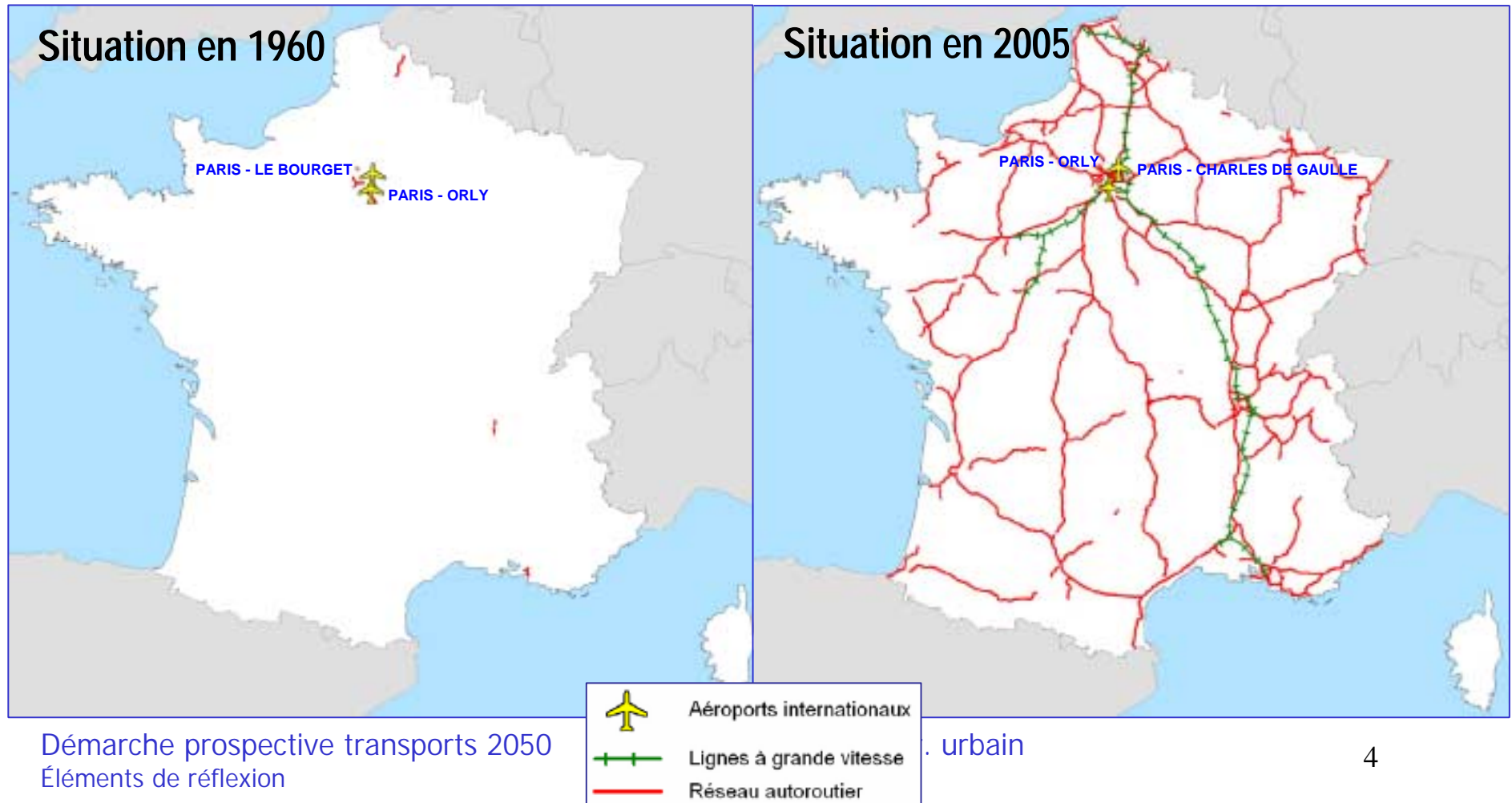
2.1. La rétrospective

Cinq facteurs expliquent la croissance des transports

- ◆ L'accroissement de la richesse
- ◆ L'ouverture des économies
- ◆ La transformation des modes de vie
- ◆ Une énergie abondante et à bas prix
- ◆ Le développement des transports rapides

2.2. La rétrospective

Les réseaux en 1960 et en 2005



2.3. La rétrospective

- **trafic marchandises : évolution liée à celle de l'économie**
- **trafics voyageurs : effet revenu et motorisation**
- **conséquences :**
 - **consommation d'énergie x 5 sur la période**
 - **en 2000, les transports représentent 27% des émissions de gaz à effet de serre**

2.4. La rétrospective

Transport urbain :

- Croissance de 7% entre 1982 et 1994,
- une part (qui continue à baisser) très variable selon les aires urbaines (en 1994):
 - 7% dans les bassins d'habitat < 300 000 hab.
 - 10% dans les bassins d'habitat > 300 000 hab.
 - 18% en Ile de France (55% dans Paris)

3.1. Des futurs possibles

4 scénarios 2050

**1 - Gouvernance mondiale
et industrie
environnementale**

→ technologies énergétiques
très performantes

2 - Repli européen et déclin

→ faible croissance de
l'économie et des revenus

**3 - Grande Europe
économique**

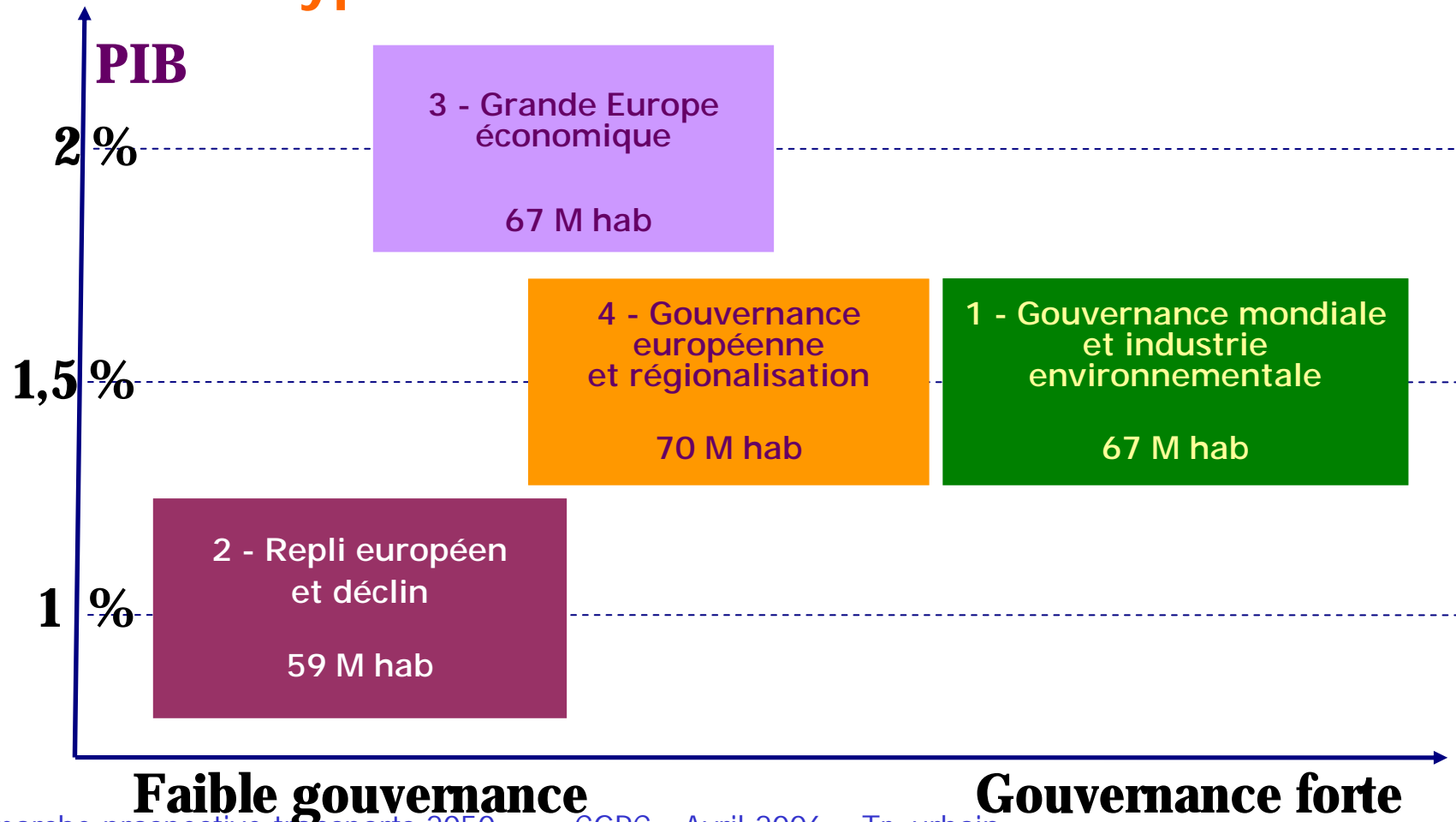
→ développement
des échanges
et de la richesse

**4 - Gouvernance
européenne
et régionalisation**

→ coût élevé de l'énergie
et intégration régionale

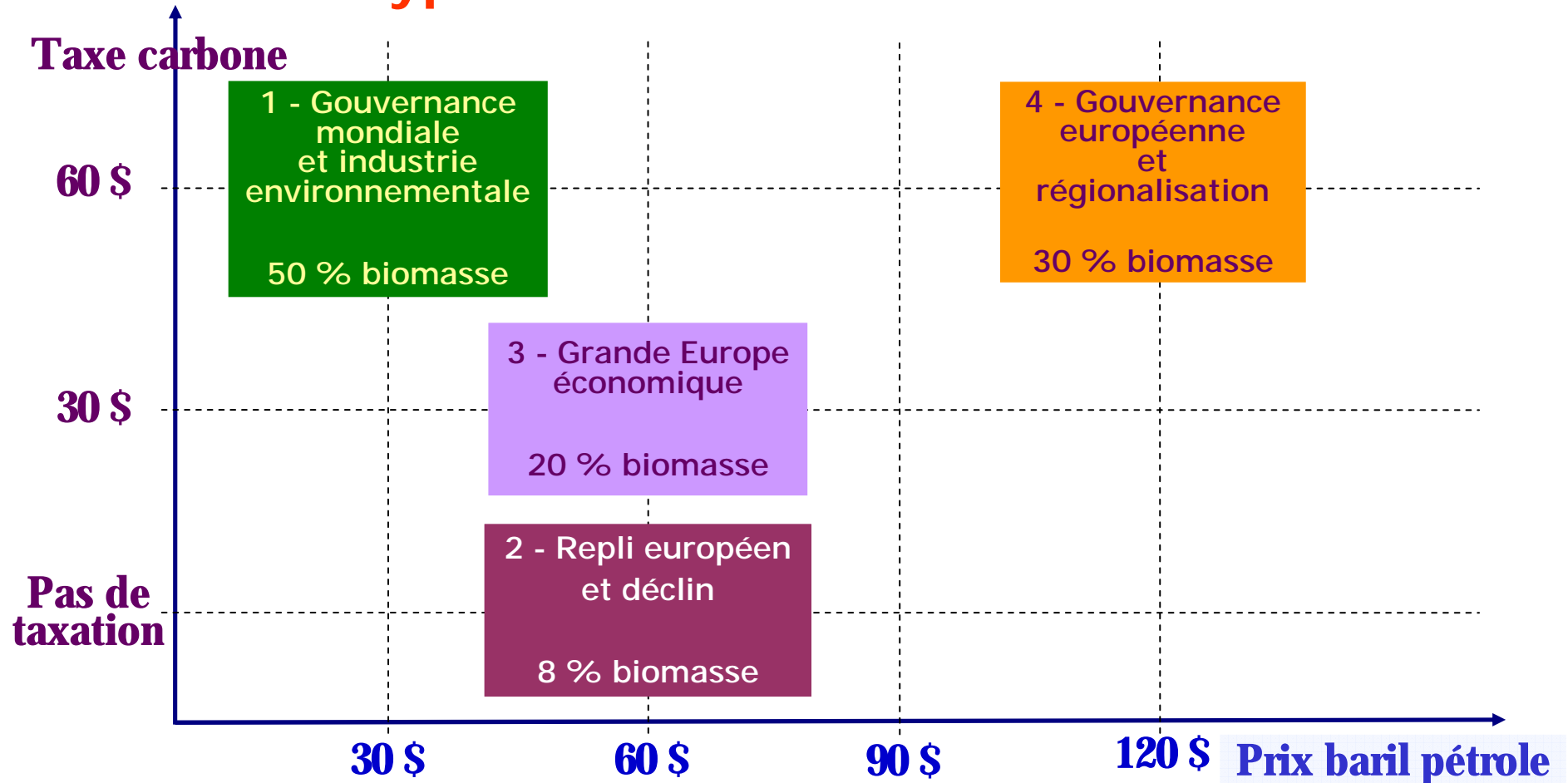
3.2. Des futurs possibles

Les hypothèses clés



3.3. Des futurs possibles

Les hypothèses clés



3.4. Des futurs possibles

Les alternatives énergétiques

- ♦ Une illustration : le véhicule hybride rechargeable et la biomasse ligneuse
- ♦ Un rendement élevé, la possibilité d'utiliser des terres non agricoles, un bilan nul en émissions de CO₂
- ♦ Dans le scénario 1 : fournirait 50 % de l'énergie pour les transports en mobilisant le tiers des espaces naturels français

4. Crises et ruptures

- ♦ Des crises ou ruptures peuvent intervenir :
 - énergie et effet de serre
 - démographie et économie
 - changements de comportements
 - sécurité-sûreté
- ♦ Leurs implications dépassent le seul secteur des transports
- ♦ Des démarches élargies doivent être entreprises

5.1. Les enseignements

Croissance ralentie de la mobilité voyageurs

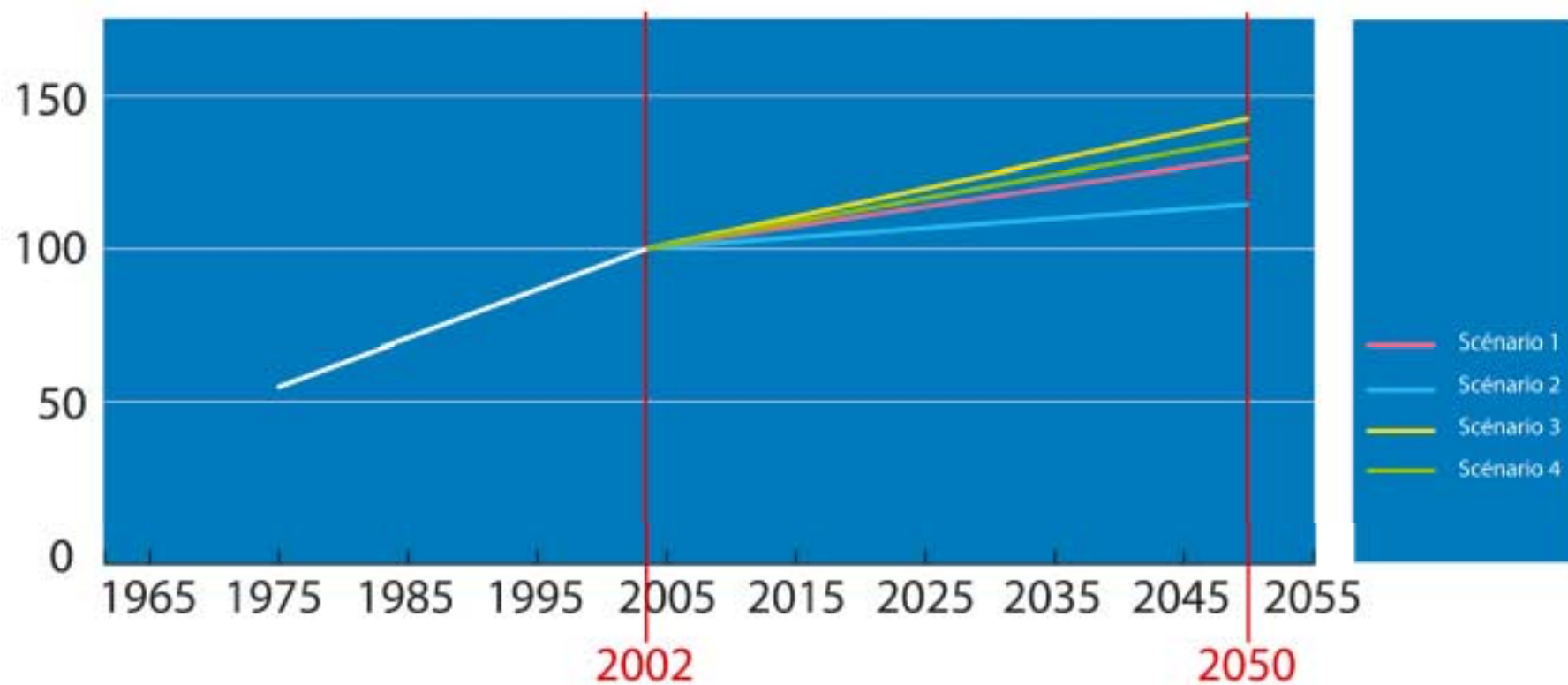
- ♦ Maturité de la motorisation des ménages
- ♦ Plafond du « budget-temps » transport
- ♦ Stabilité, voire diminution des vitesses
- ♦ Coûts plus élevés de la voiture et de l'avion

Croissance ralentie des flux de marchandises

- ♦ Rythme de croissance, liés aux échanges industriels, plus faible que par le passé
- ♦ Développement plus rapide des échanges internationaux et du transit
- ♦ Concentration sur les ports et sur quelques grands axes de transit (sauf scénario de faible croissance)

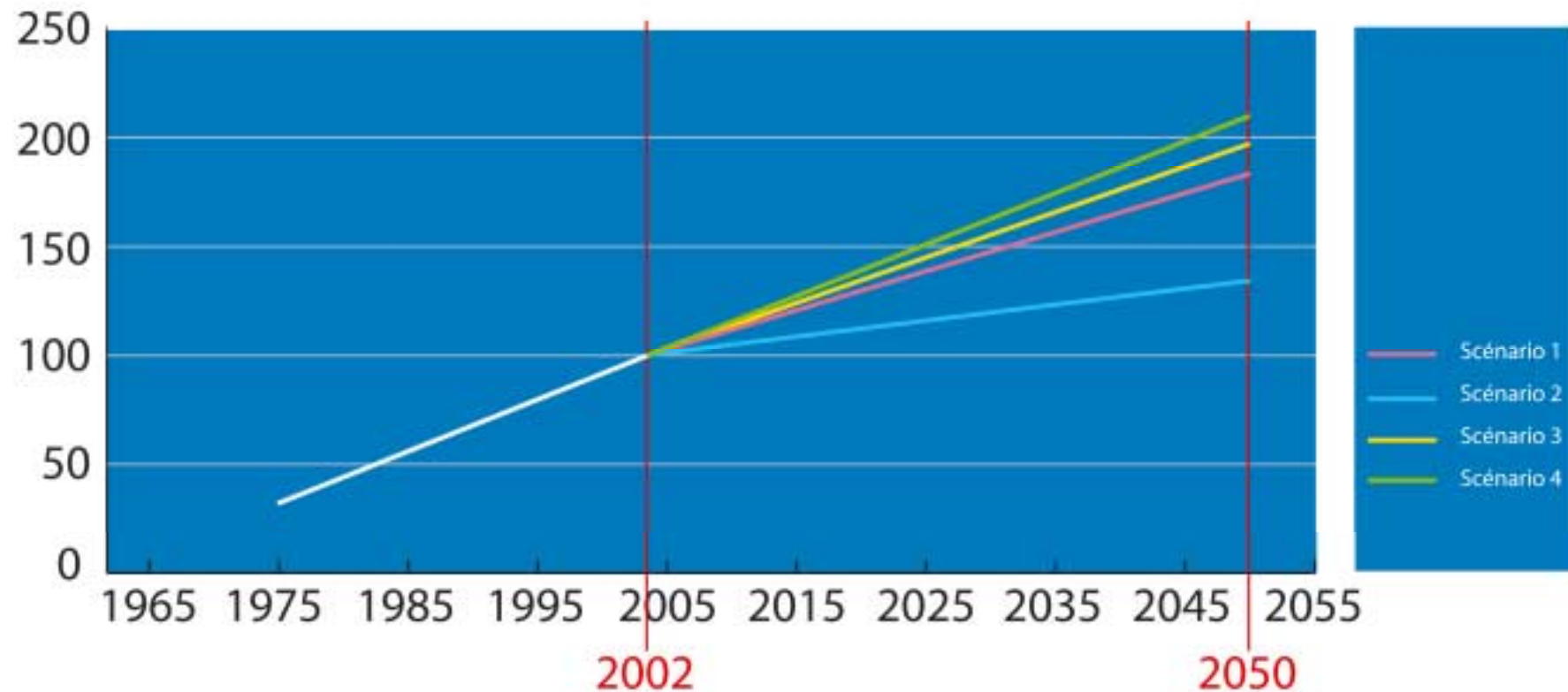
5.2. Les enseignements

Mobilité de proximité (0 à 50 km) : une croissance ralentie...
mais une part de la mobilité globale qui reste prépondérante



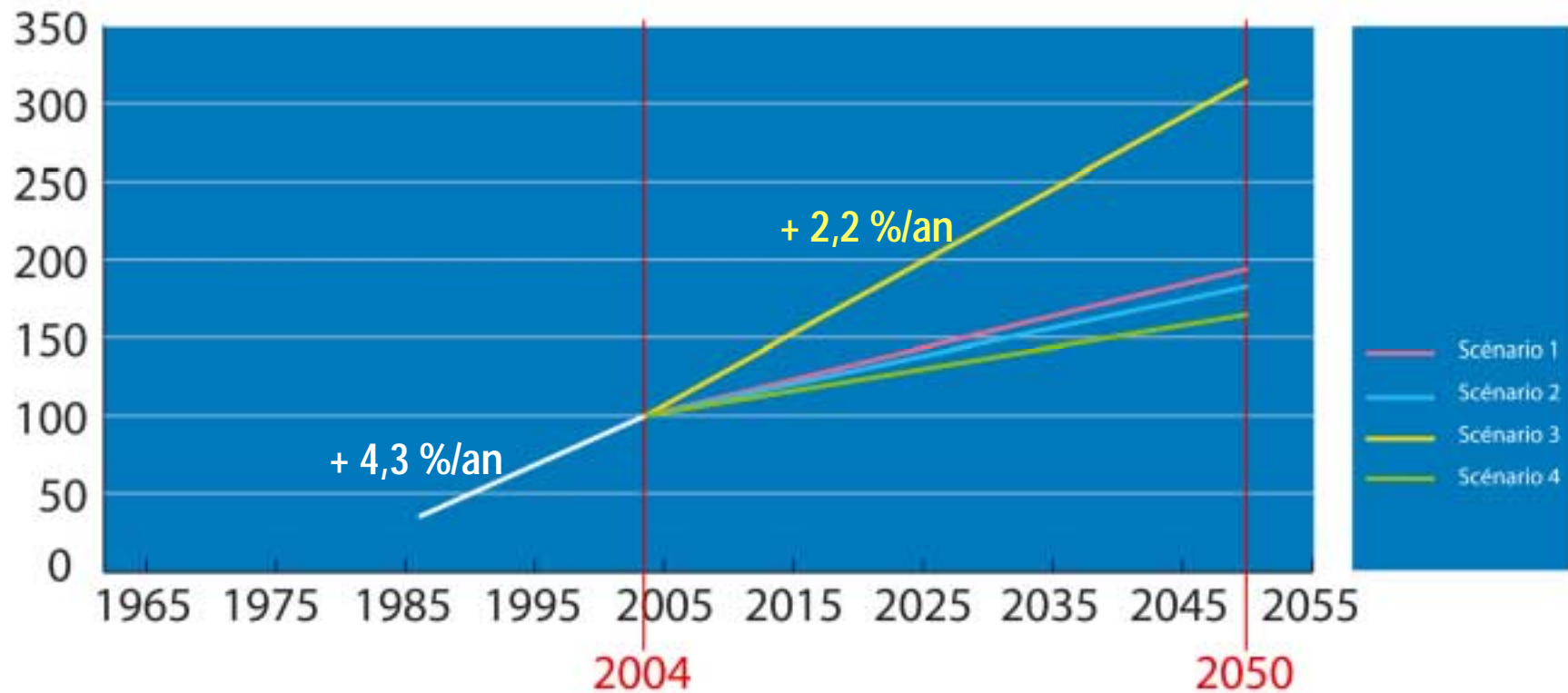
5.3. Les enseignements

Mobilité moyenne et longue distances (50 à 1 000 km) : une croissance plus soutenue (sauf scénario 2)



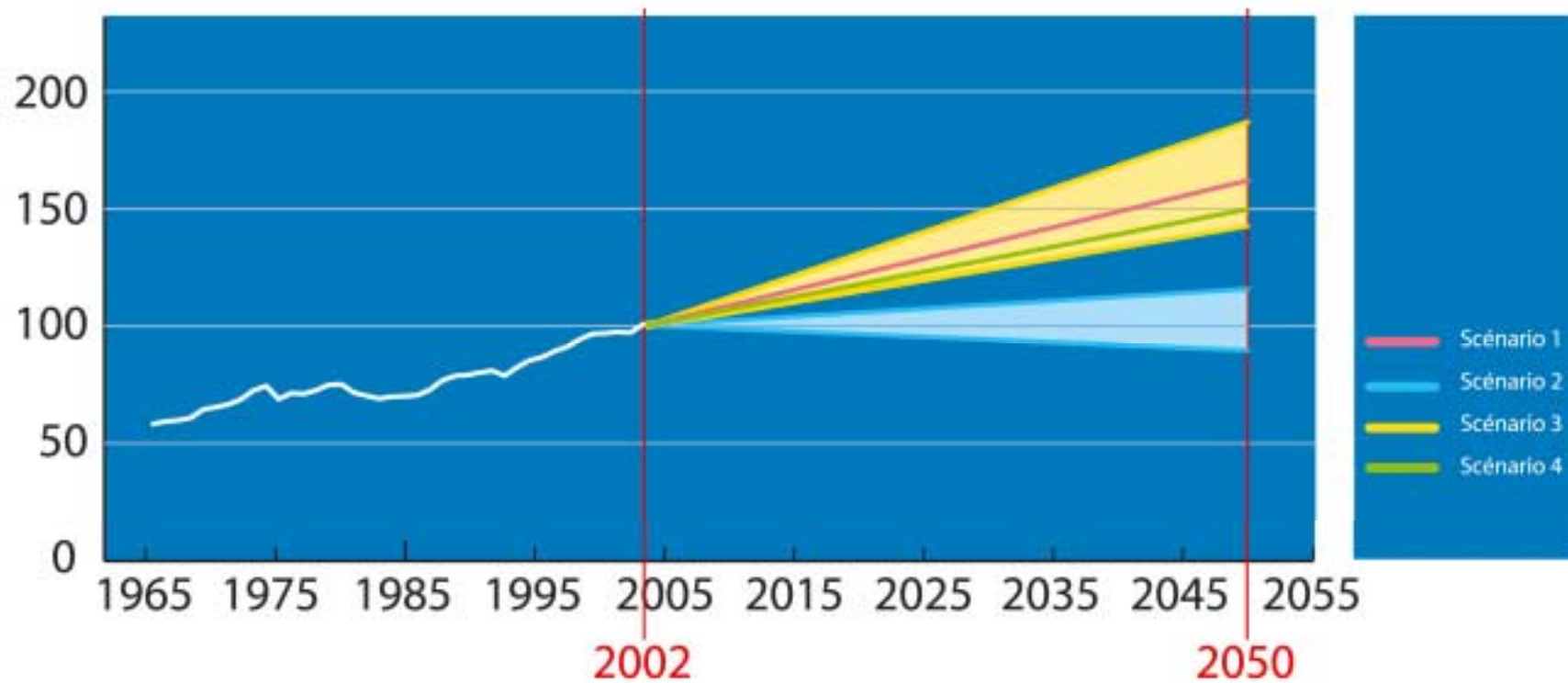
5.4. Les enseignements

Voyageurs aériens : la croissance la plus importante...
en raison de l'international



5.5. Les enseignements

Flux de marchandises : les effets de la croissance du PIB et de la structure de production/distribution



5.6. Les enseignements

De fortes potentialités de développement des modes alternatifs à la route et à l'aérien, économes en gaz à effet de serre :

- ♦ dans les grandes agglomérations
- ♦ avec les TGV
- ♦ sur les axes fret massifiés...

... mais **le mode routier** restera prédominant

5.7. Les enseignements

Les potentialités de développement des transports collectifs urbains...

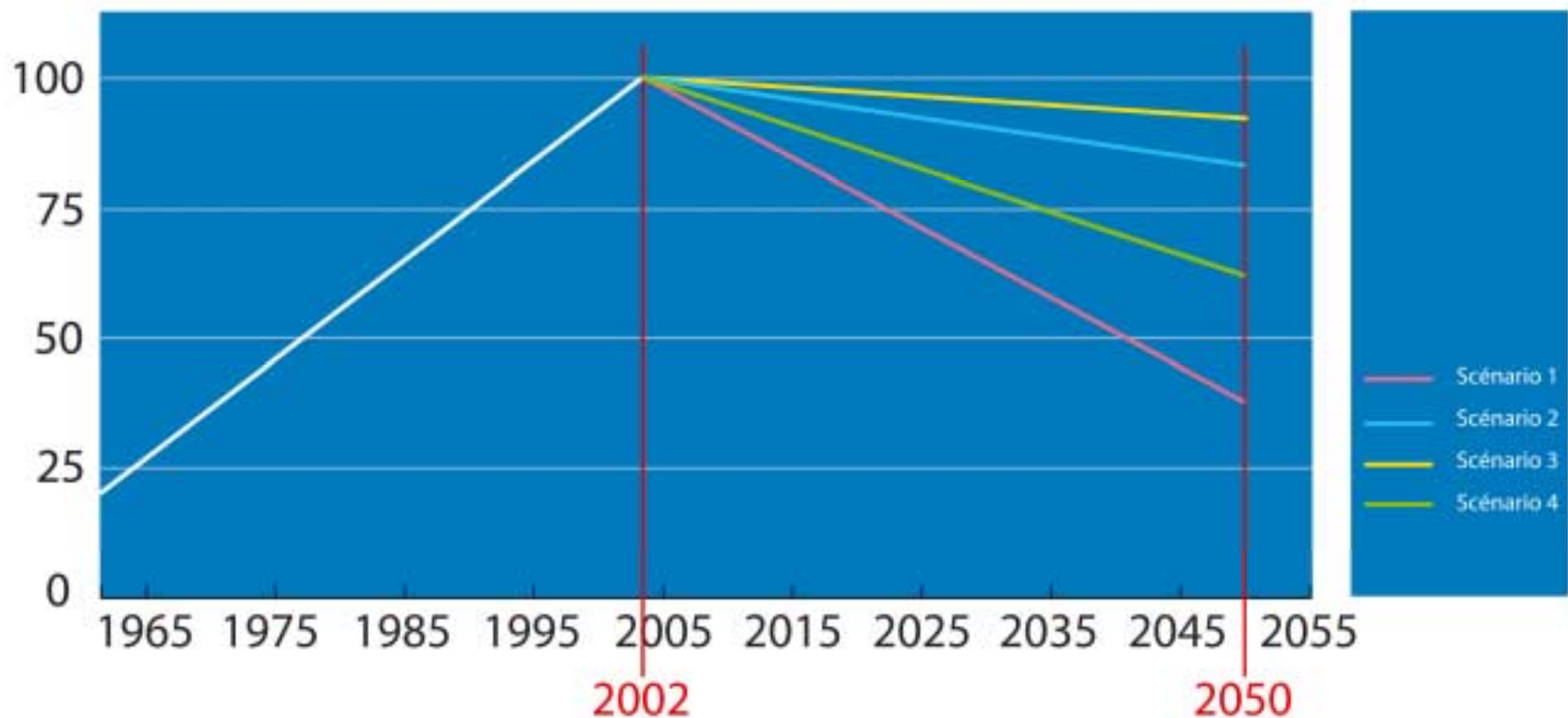
- ♦ sont localement importantes... :
 - ♦ en Ile de France (20% de la population – 60 % des déplacements)
 - ♦ dans les aires urbaines de plus de 300 000 habitants (20% de la population – 40% des déplacements)

- ♦ ...mais globalement limitées :

une croissance de 10% à 20% des déplacements en transport collectifs aurait peu d'effet sur la répartition modale de mobilité de proximité (+2% à +4%)

5.8. Les enseignements

Une division par 2,5 des émissions de CO2 dans les transports est possible (scénario 1), même avec un mode routier prédominant



6.1. Les enjeux


Préparer l'ère de "l'après-pétrole" et la lutte contre le changement climatique :

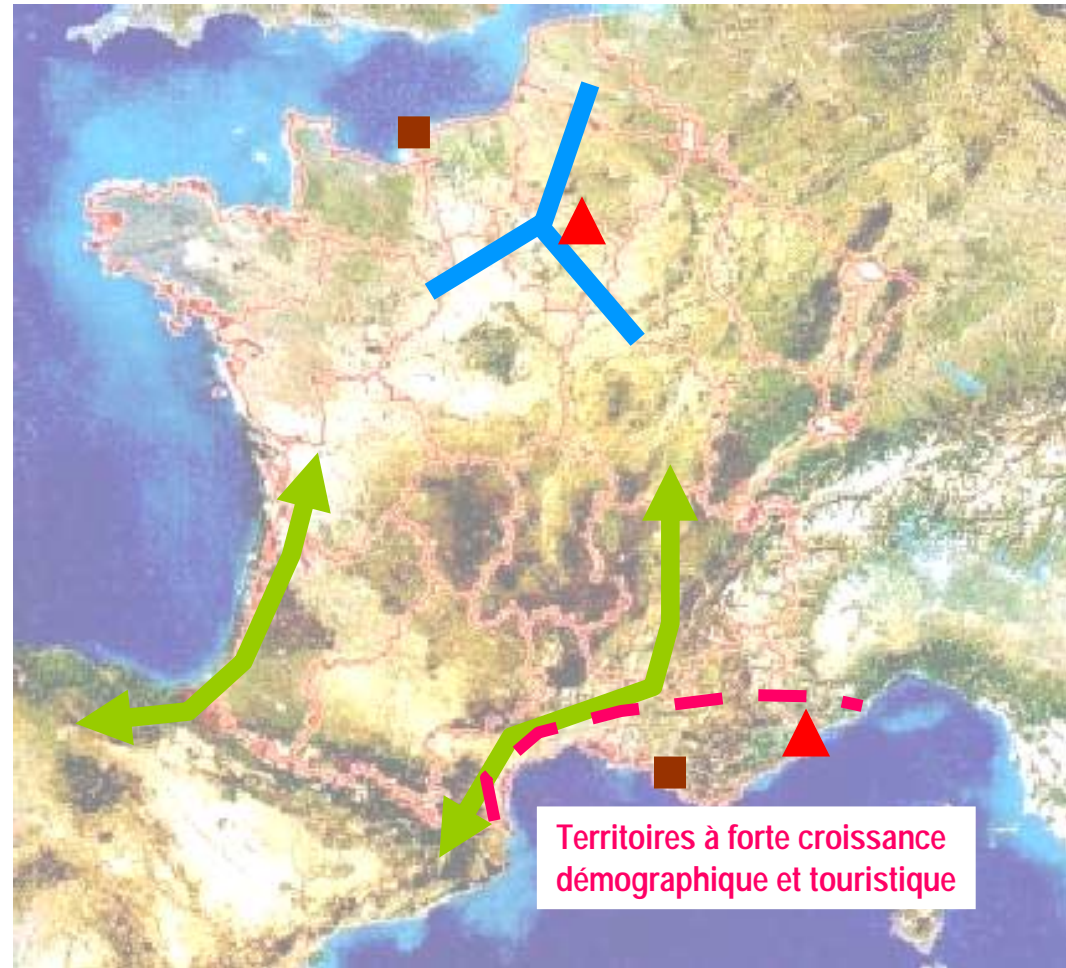
- ♦ Une priorité à la recherche-développement : véhicule hybride rechargeable, électricité sans carbone, carburants de synthèse
- ♦ Une action normative plus volontariste : véhicule économe et carburants propres
- ♦ Des outils de régulation économique au niveau mondial, ou à défaut européen, sur l'effet de serre

dans le cadre souhaitable d'un consensus mondial

6.2. Les enjeux

Cerner les goulets d'étranglement sur les réseaux

-  LGV Atlantique, Sud-Est et Nord Europe
-  Axe atlantique et axe rhodanien
-  Aéroports de Paris et de Nice
-  Ports de Marseille et du Havre



7. Les cinq messages clés

- ◆ La croissance de la mobilité sera ralentie
- ◆ Le développement indispensable des modes alternatifs n'empêchera pas le maintien de la prédominance de la route
- ◆ Une priorité majeure : développer la recherche et renforcer la normalisation sur les économies et les alternatives énergétiques
- ◆ Une condition nécessaire : négocier au niveau mondial, (à partir d'une volonté européenne) la régulation des émissions de CO2
- ◆ Une action immédiate : faire partager et approfondir une vision commune sur le devenir des transports