
L'adaptation au changement climatique dans les zones urbaines

Prospective technologique - 2019

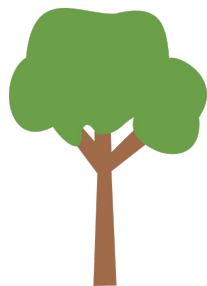
Maxime BRIAN - Yoann GUICHAOUA - Thibault ROLLAND

Plan de la présentation

- | | | |
|----|---------------------------------|----|
| 1. | Choix du sujet | 3 |
| 2. | Etat de l'art | 5 |
| 3. | Système prospectif | 6 |
| | • sous-systèmes | 7 |
| | • acteurs | 9 |
| | • variables levier et contexte | 10 |
| 4. | Scénarios et recommandations | 11 |
| | • scénarios de contexte | 12 |
| | • exemples d'adaptation | 13 |
| | • stratégies et recommandations | 15 |
| 5. | Conclusions | |

Choix du sujet

Notre étude prospective :



Budget public et privé alloué à l'adaptation au changement climatique dans les zones urbaines de plus de 20 000 habitants en France à l'horizon 2030 (en euros).

Adaptation : vivre avec les effets du changement climatique

Contexte : transition écologique en France

Méthodologie : prospective technologique

**Présence de la
communauté scientifique**



**Urgence
climatique**



**Spécificité des
zones urbaines**



Décideur : l'Etat



**Leviers
nombreux**

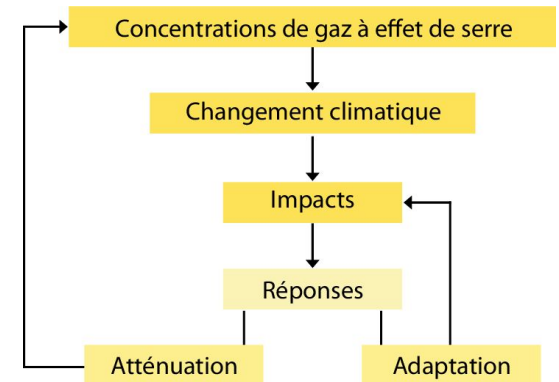
**Intérêt
fort**

**Ressources
nécessaires**

Etat de l'art

Panorama de l'adaptation

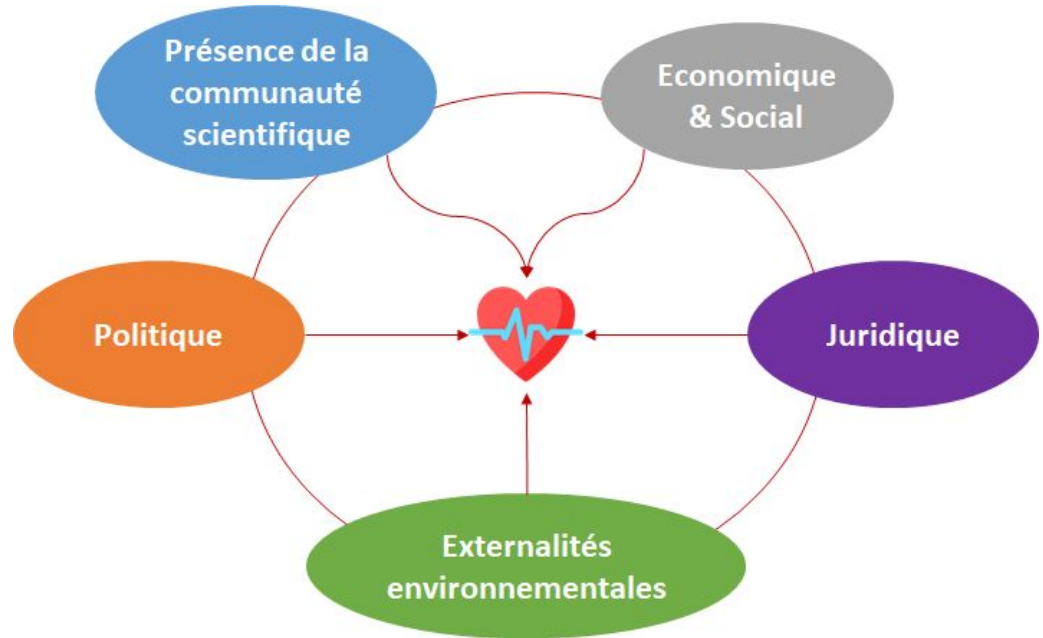
- Des engagements et peu de mesures coercitives
- Une stratégie d'adaptation : **PNACC** (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique)
- Déclinaison intercommunale : **PCAET** (Plan Climat-Air-Énergie Territorial)
- Stratégies *sans regret* / *à faible regret* / *à fort regret*



Systeme prospectif

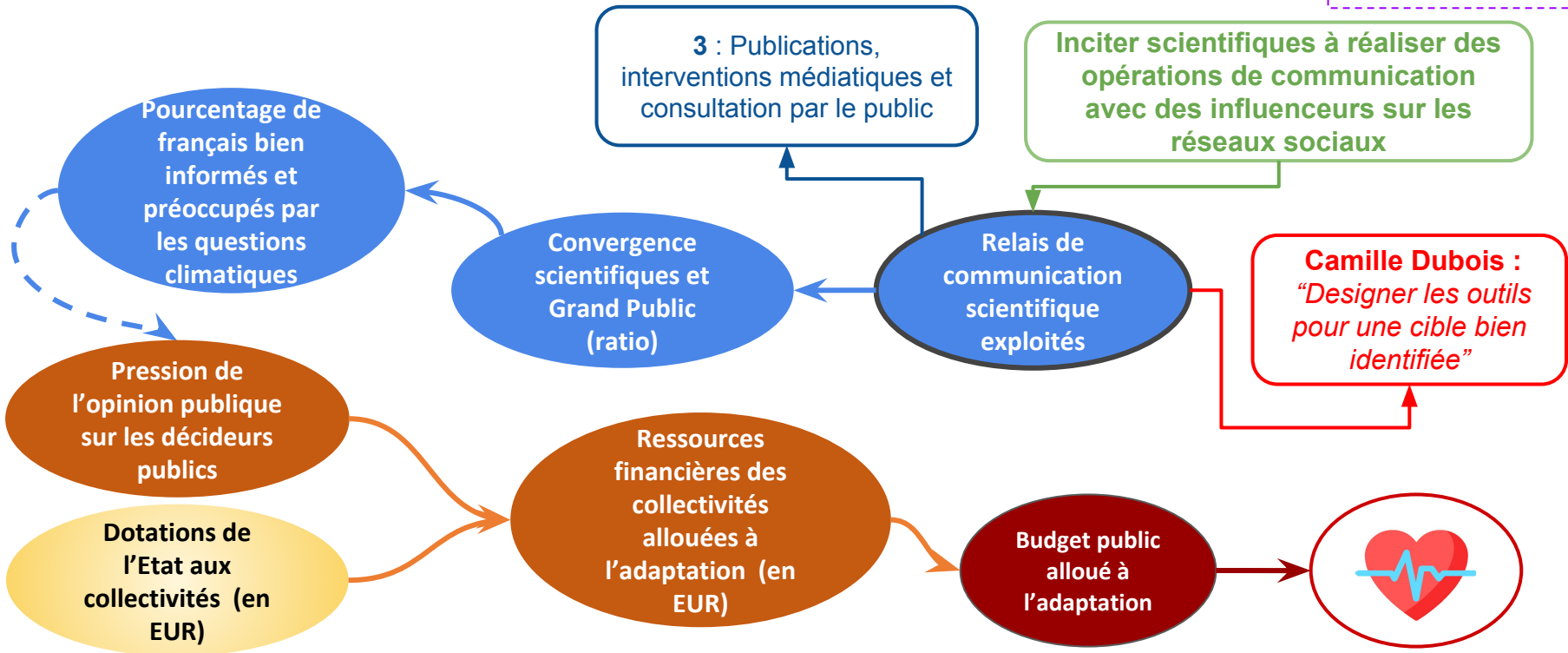
Sous-systèmes

- 7 interviews de spécialistes
- 5 sous-systèmes
- 45 variables



Exemple de chaîne

Valeur de la variable
Stratégie
Intervenants



Acteurs :

Acteurs publics

- Gouvernement
- Régions
- Collectivités territoriales
- Maires
- Education Nationale
- BPI France
- Institutions européennes

Acteurs économiques

- Entreprises du secteur privé
- Fonds d'investissement
- Investisseurs privés (autres que des fonds)
- Assurances

Communauté scientifique

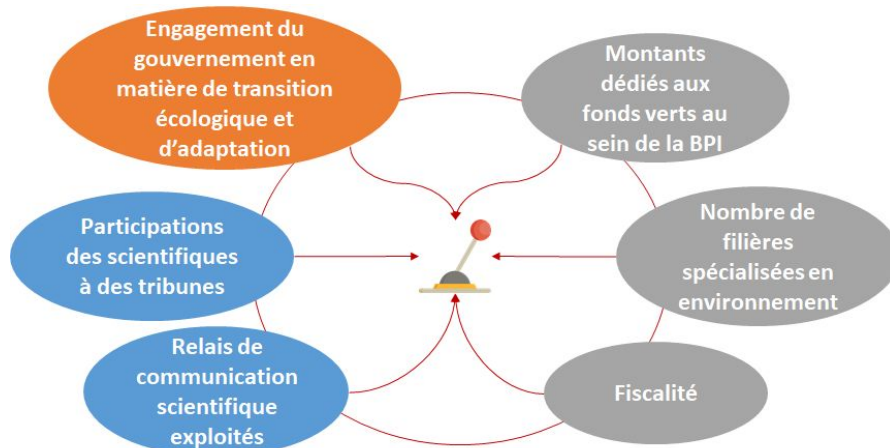
- Laboratoires et organismes scientifiques (LSCE, GIEC, etc)
- Chaires universitaires et professorales
- Experts hors chaires et laboratoires
- Universités

Personnalités et organismes

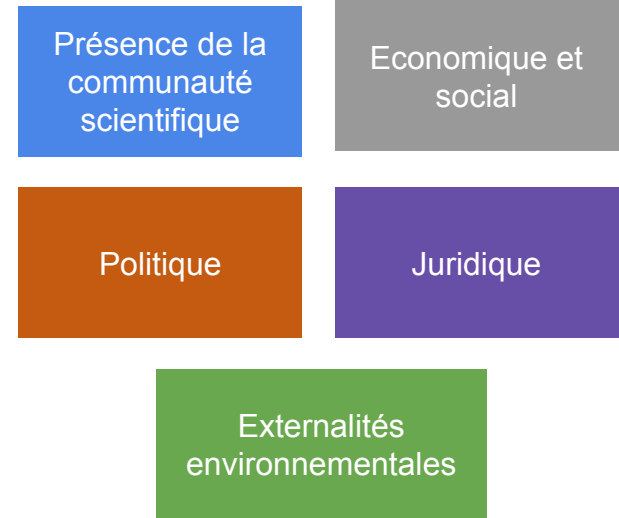
- Grand public
- Personnalités non scientifiques
- Organismes de normalisation (ISO)
- Presse généraliste
- Autres médias (réseaux sociaux)
- ONG

Décideur et leviers d'action

- 6 leviers d'action :



- 13 variables de contexte :



Scénarios et recommandations

Scénarios :

S1 : Vers une sortie de la crise environnementale

Vers la résolution de la crise environnementale :

- Etat proactif
- Décroissance choisie
- Open Science
- Vulgarisation et nouveaux outils
- Collaboration privé/chercheurs

S2 : Eveil de la conscience collective face aux difficultés environnementales

Une prise de conscience face à de nombreux obstacles :

- Etat débordé
- Contexte socio-macroéconomique tendu
- Scientifiques au second plan
- Population sensibilisée mais peu réceptive aux mesures mises en avant

S3 : La paresse environnementale

Un fort potentiel d'action mais une déresponsabilisation généralisée :

- Etat léthargique
- Economie troublée
- Campagnes de désinformation scientifique et Fake News
- Population déstabilisée

S4 : Vers le collapse

Chute libre vers la catastrophe globale : Etat passif

- Recherche de croissance absolue
- Scientifiques dénigrés
- Secteur privé insensible aux questions d'adaptation
- Population aveuglée

V.Cœur
=
129,3
Milliards

V.Cœur
=
63
Milliards

V.Cœur
=
59,5
Milliards

V.Cœur
=
71
Milliards

Les 71 milliards du scénario 4 sont investis pour répondre à des objectifs de très court terme et de façon réactive pour sauvegarder la croissance tandis que les 129,3 milliards du scénario 1 servent à construire un futur résilient et pérenne.

Exemples d'adaptation :

- ❖ **Bordeaux et ses ombrières pour tramways en stationnement**



- ❖ **Besançon et son éco-quartier pour la collecte d'eau pluviale contre les inondations**



- ❖ **Paris et l'approvisionnement local en eau et ressources alimentaires**



Exemples de mesures :

- **Antoine Guillou / Union Française de l'Electricité (UFE) et Terra Nova :**
 - *Pb : “Il faut produire de l’information afin de s’assurer de bien investir pour s’adapter correctement”*
 - **Mesure :** Mise en place d’un “Audit des vulnérabilités”, un document réglementaire rédigé par les entreprises pour elles-mêmes
- **Bertrand Carrissimo / Chercheur et expert du climat (CEREA)**
 - *Pb : “Il est nécessaire de substituer une sensibilisation des élites par une sensibilisation de la population”*
 - **Mesure :** Construction d’une base de données en temps réel des démarches d’adaptation. Elle sera publique et consultable comme un moteur de recherche pour guider les choix du grand public.

Exemples de stratégies :

- **Marine Denis / Porte parole juridique de Notre Affaire à Tous :**
 - *Pb : “L’adaptation va devenir un combat très politique et centré sur le partage des responsabilités”*
 - Stratégie : Décentraliser le pouvoir de décision et les moyens nécessaires à l’adaptation vers les collectivités territoriales
- **Laurence Thomas / Chef de projet à l’AFNOR, normes 14090 :**
 - *Pb : “La tendance n’est vraiment pas à obliger mais plutôt à encourager et à inciter le secteur privé ”*
 - Stratégie : Développer des partenariats privé / recherche ciblés sur l’adaptation et inciter fiscalement à la coopération entre les entreprises et les chercheurs

Conclusions :

- Un système comme **guide à la prise de décision**
- Des arbitrages à faire : **mesures à fort / faible / sans regret**
- Un **écosystème de leviers et d'acteurs à stimuler**

Merci !

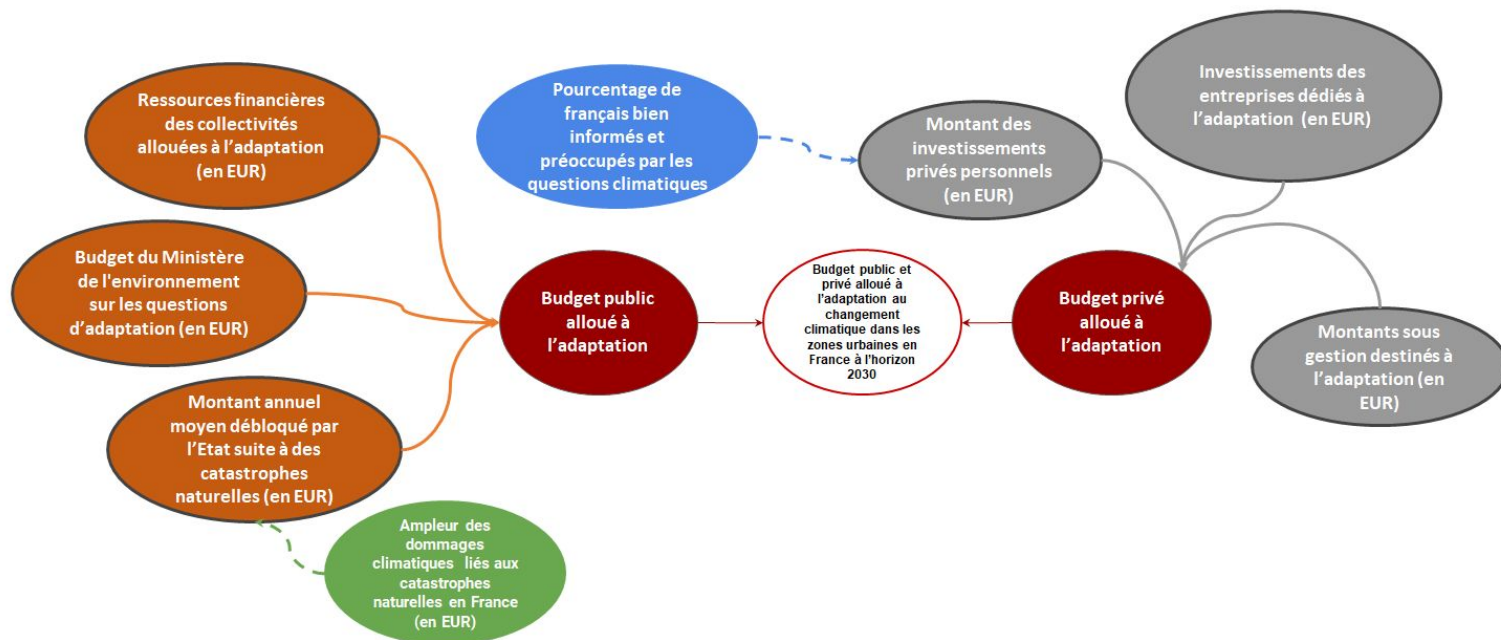
Annexe 1 : Présentation des entretiens

Personnes rencontrées

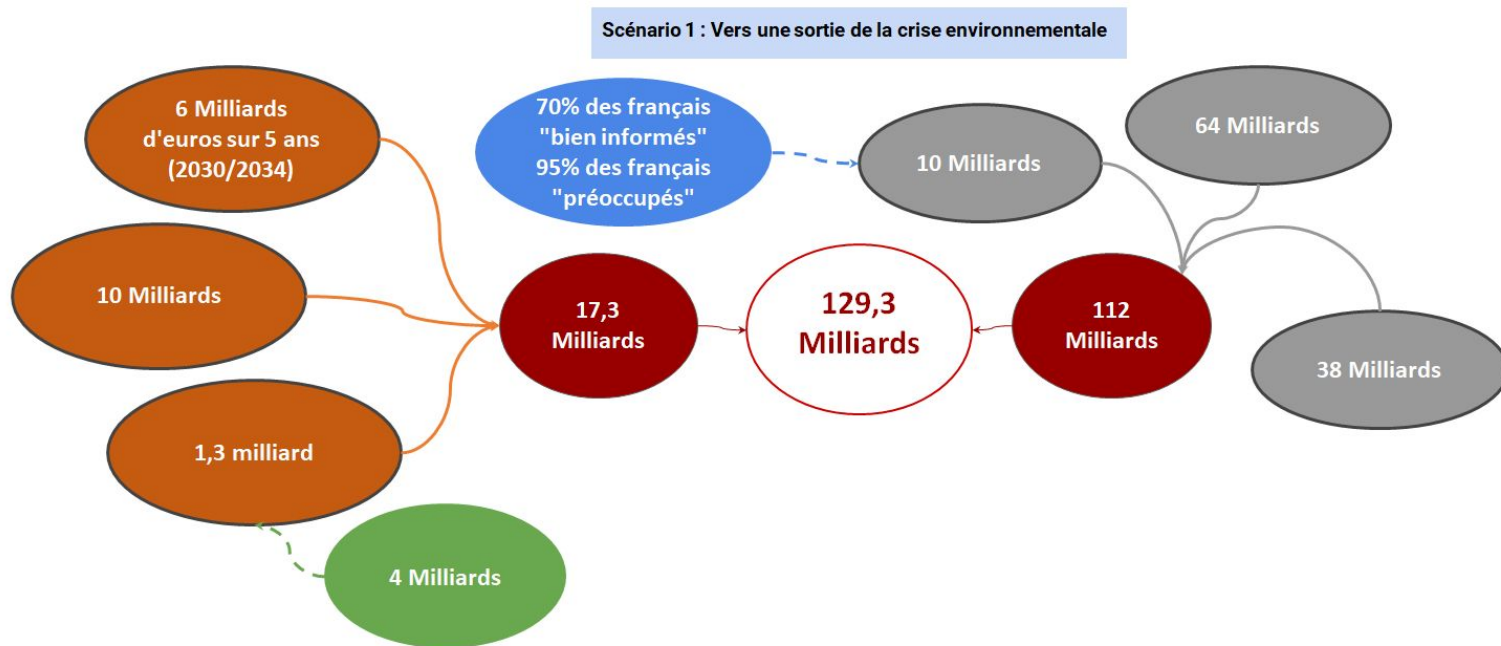
- **Robert Vautard** / Ancien chercheur au LSCE et futur directeur IPSL
- **Camille Dubois** / Designer chez Akoustic Art
- **Bertrand Carrissimo** / Chercher et expert du climat (CEREA)
- **Nicolas Dourthé** / Ingénieur Efficacité Energétique chez Siemens
- **Marine Denis** / Maître de conférences à Sciences Po, Porte parole juridique de Notre Affaire à Tous (Affaire du siècle)
- **Julien Vidal** / Auteur du livre “Ça commence par moi”, influenceur
- **Laurence Thomas** / Chef de projet à l’AFNOR, normes 14090
- **Antoine Guillou** / Conseiller Réseaux et Marchés à l’Union Française de l’Electricité (UFE)

Annexe 2 : Projections

Détail des projections

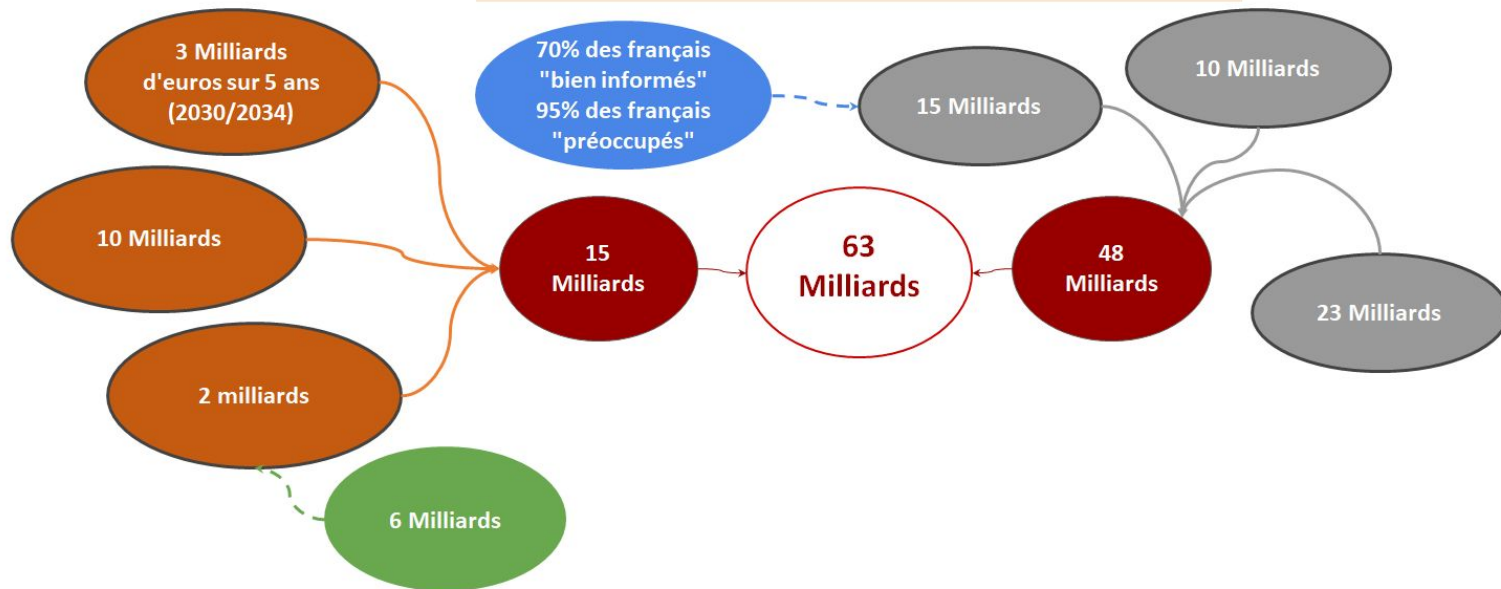


Détail des projections

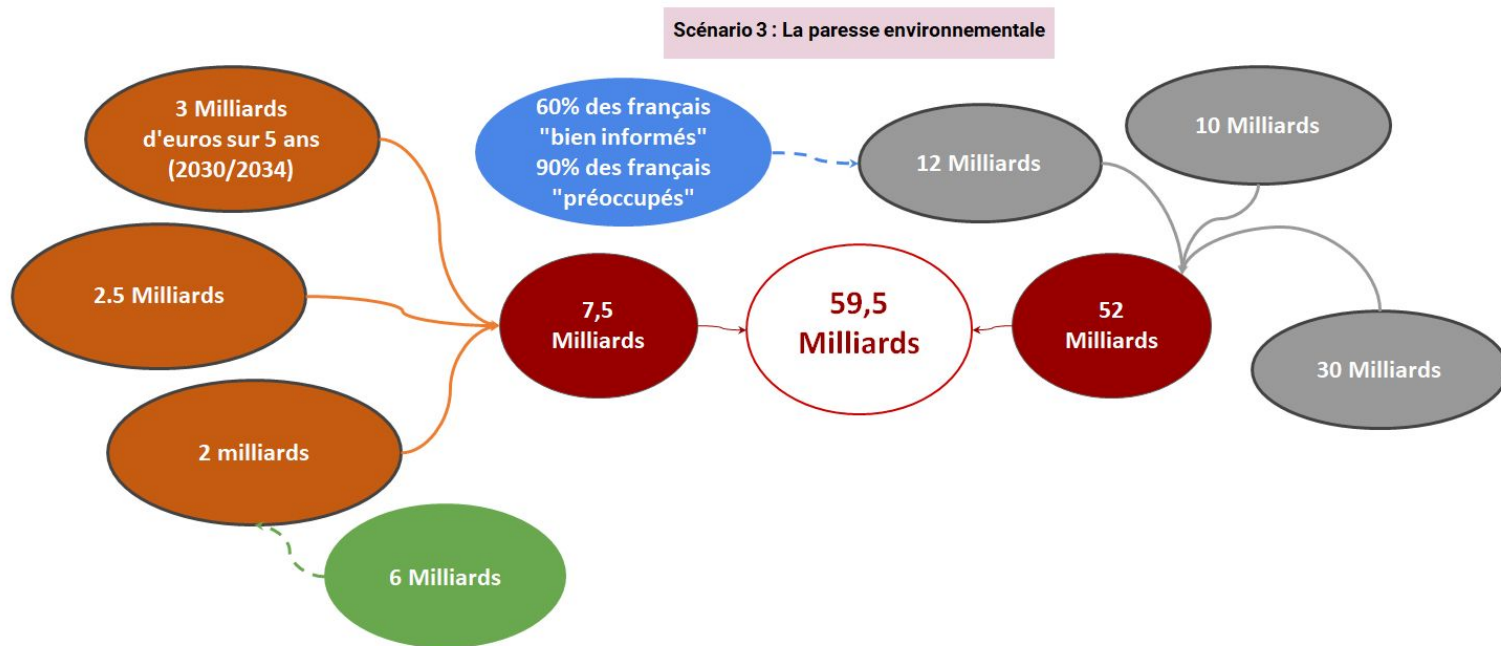


Détail des projections

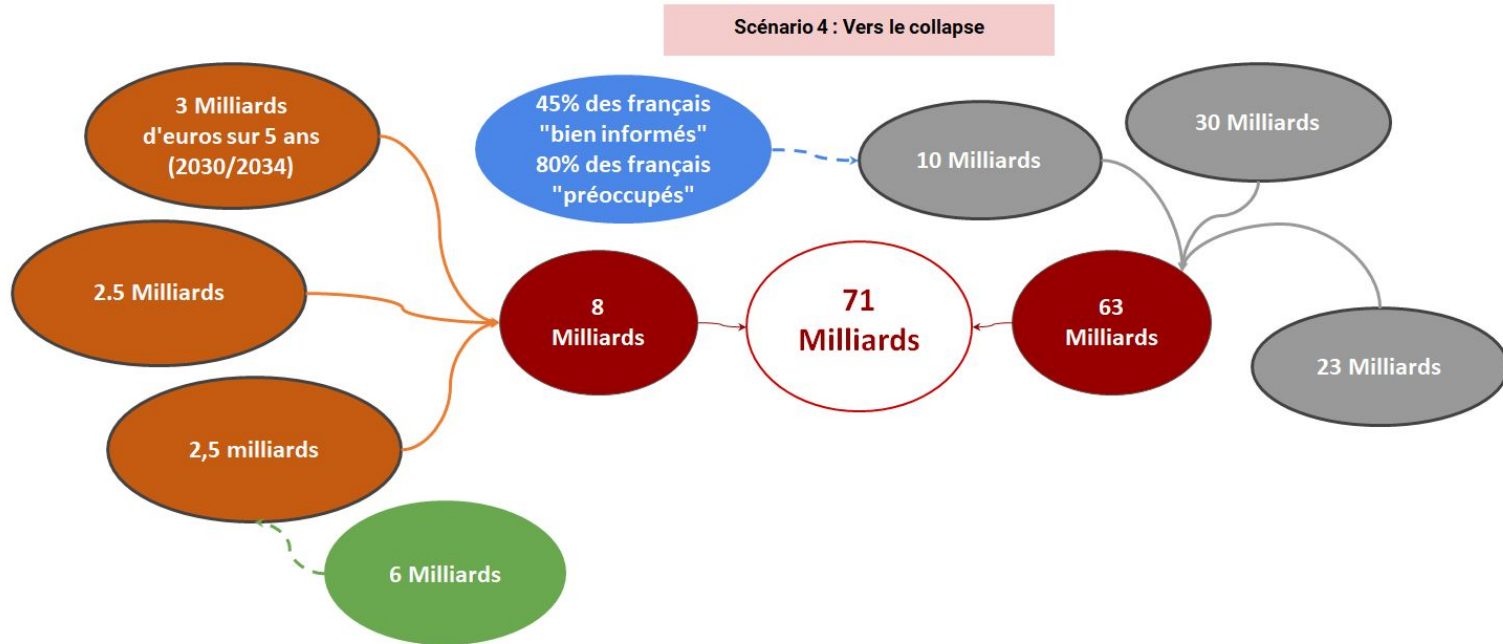
Scénario 2 : Eveil de la conscience collective face aux difficultés environnementales



Détail des projections



Détail des projections



Annexe 3 : Variables leviers et de contexte

