

I4CE

INSTITUTE FOR
CLIMATE
ECONOMICS

Une initiative de la Caisse des Dépôts et
de l'Agence Française de Développement

(Atténuation / Adaptation)

François Thomazeau, Directeur de programme | Collectivités locales et
Adaptation au changement climatique

Rencontres FLAME – 11/09/25

L'Institut de l'économie pour le climat

I4CE en chiffres

40 
Collaborateurs

50 
Événements par an

~44 
Publications par an

~11 500 
Followers sur Twitter

8 000+
Abonnés
à la newsletter 

750+
Mentions
dans la presse 

16 500+ 
Abonnés
sur LinkedIn

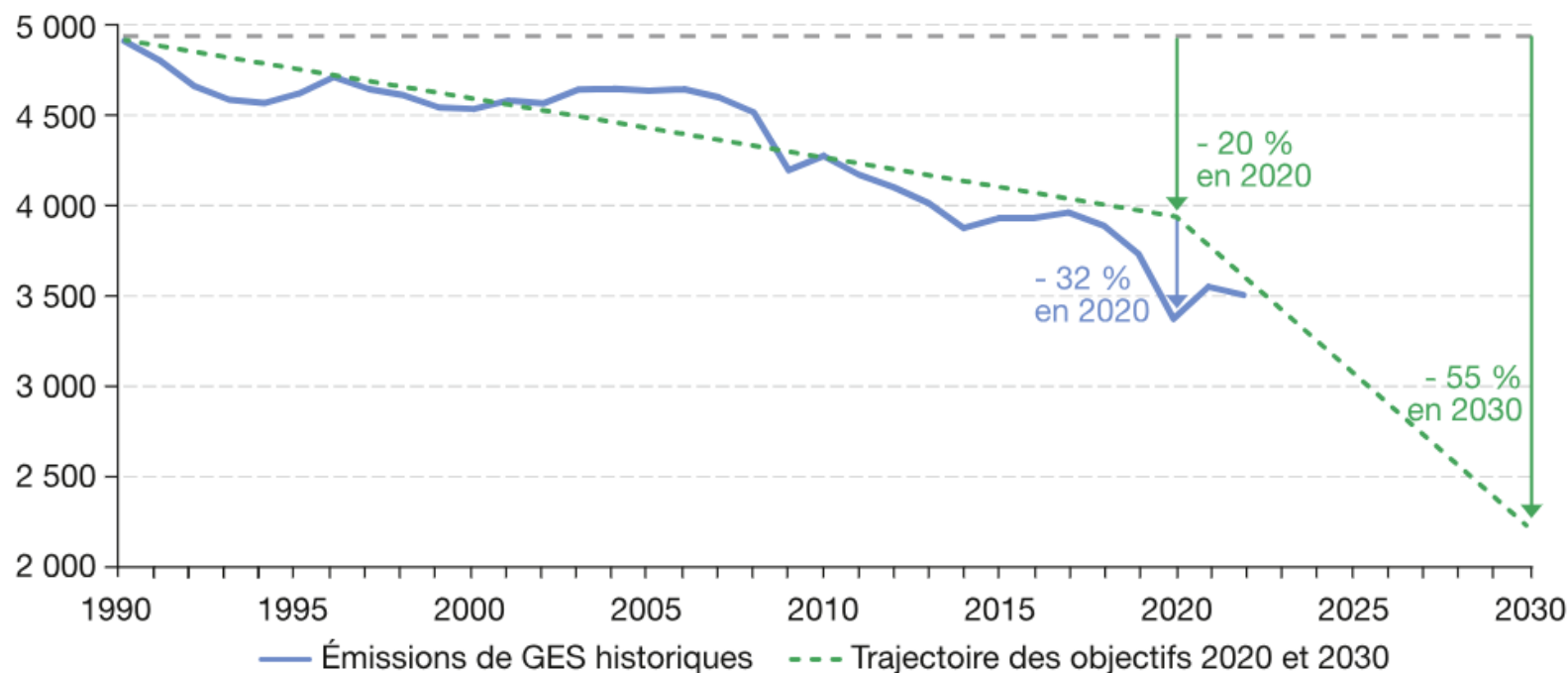
Notre Mission

L'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) est une association experte de l'économie et de la finance, initiative de l'AFD et de la Caisse des Dépôts, dont la mission est de faire avancer l'action contre les changements climatiques. Grâce à ses recherches appliquées, l'Institut contribue au débat sur les politiques publiques liées au climat.

Du « consensus scientifique » à la gouvernance mondiale du climat – le « Green Deal »

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES DANS L'UE À 27 ET TRAJECTOIRE DES OBJECTIFS 2020 ET 2030

En Mt CO₂ éq

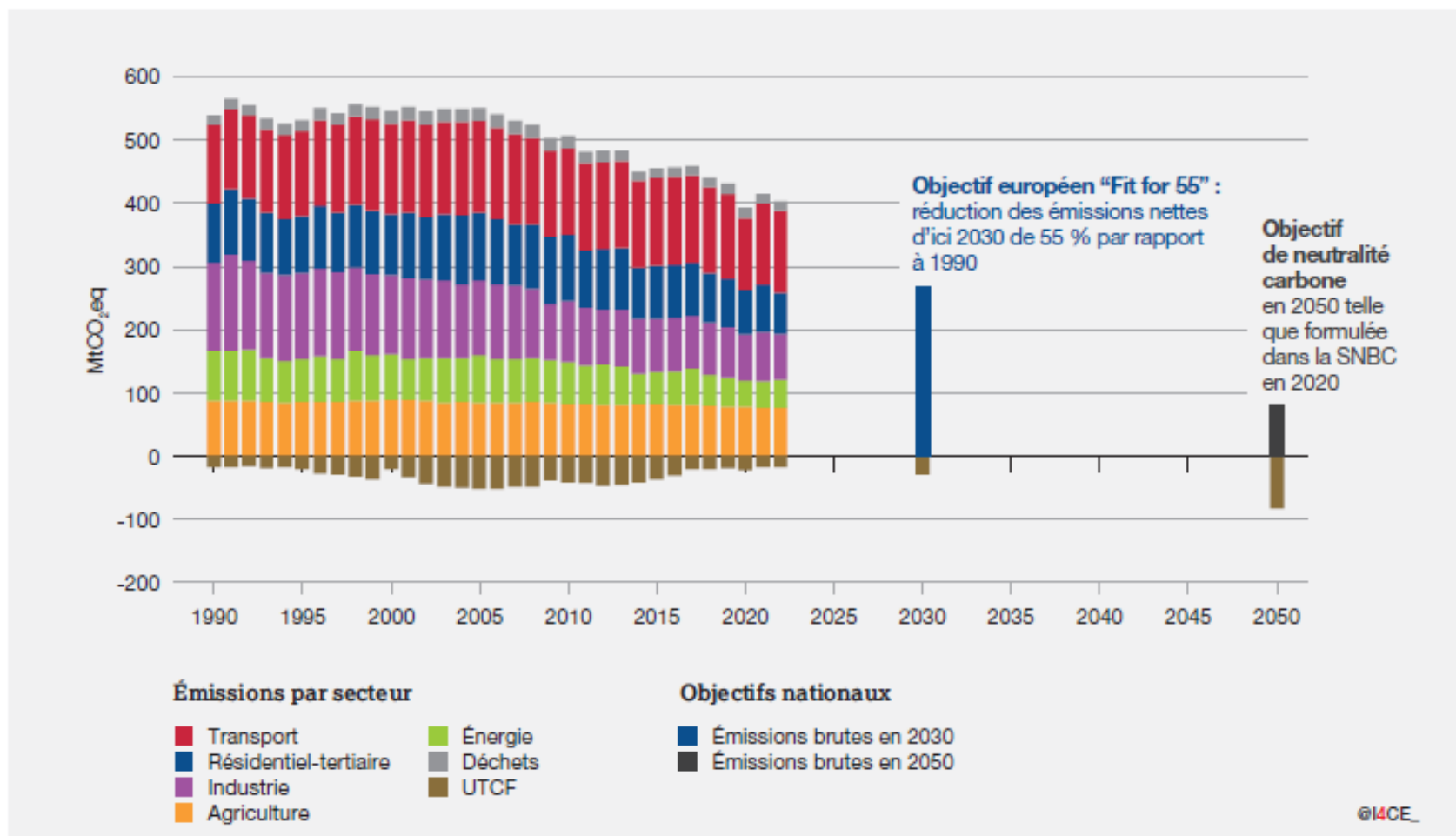


Note : la flèche bleue correspond à l'évolution des émissions de GES par rapport à 1990, les flèches vertes correspondent aux objectifs 2020 et 2030.

Sources : AEE et Commission européenne, 2024

Le cadre national hésitant de la « planification écologique »

FIGURE 5. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN FRANCE (1990-2022) ET OBJECTIFS NATIONAUX (2030 ET 2050)



Les incidences macro-économiques de l'action pour le climat (Pisani-Ferry / Mahfouz, 2023)



- **Un bouleversement équivalent à celui des révolutions industrielles passées** mais plus globale, plus rapide, appelant une action publique renforcée.
- **Un terrain académique en constate évolution.** Un point consensuel : l'atteinte de la neutralité carbone suppose des investissements considérables (production d'énergie, efficacité énergétique, innovation technologique, infrastructures de la sobriété)
- **Coût économique lié au ralentissement de la productivité.**
- **Une transition spontanément inégalitaire.** Or, le coût économique ne sera acceptable que s'il est équitablement réparti
- **Un impact considérable sur les finances publiques (dont locales).** Baisses de recettes, besoins en hausse.

Les ordres de grandeur sur les besoins en investissement pour l'atténuation sont désormais consensuels

Rapport Pisani-Ferry/Mafhouz (2023)

Investissements bruts supplémentaires en 2030 par rapport à un scénario sans transition



+110 Md€ selon l'étude de la DGTrésor



Coût de l'alternative carbonée (chaudières thermiques)

Coût de l'alternative carbonée (véhicules thermiques)

Investissements nets supplémentaires en 2030

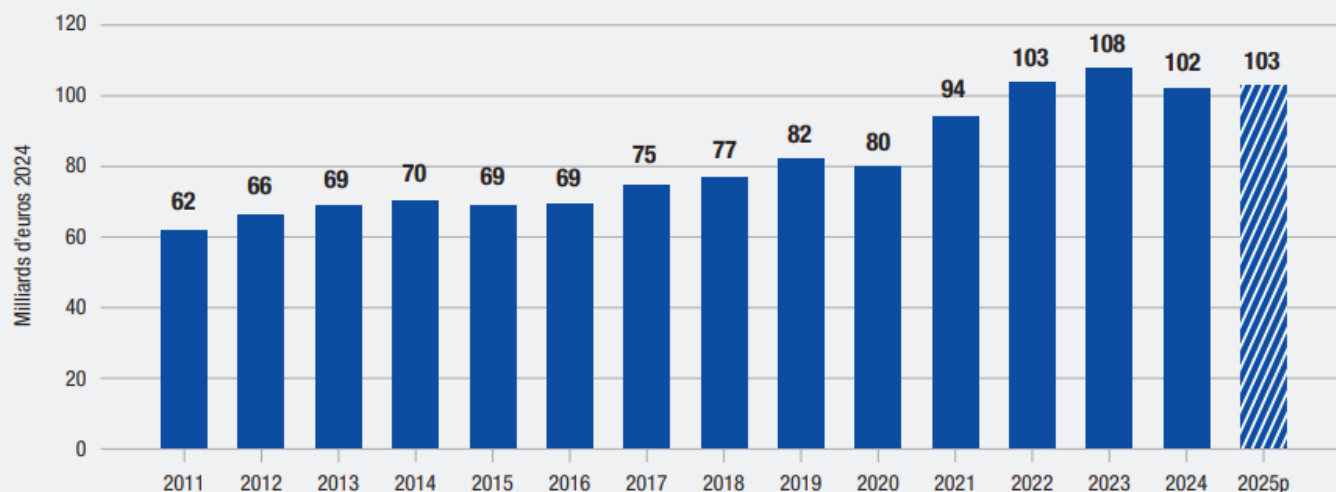


+63 Md€ selon l'étude de la DGTrésor

Un consensus se dégage autour d'un besoin de l'ordre de +100 Md€ bruts en 2030, qui est réduit à entre +63 Md€/ +66 Md€ nets en 2030 en intégrant les moindres investissements à réaliser dans les énergies carbonées.

Or, une dynamique d'investissement qui se tasse après dix années d'accélération continue

INVESTISSEMENTS CLIMAT EN FRANCE



p : données provisoires, estimation en cours d'année.

@I4CE_

+87

milliards d'euros

d'investissements publics et privés pour atteindre les objectifs climat à 2030

+52

milliards d'euros

de dépenses publiques supplémentaires pour répondre au déficit d'investissement climat sans action de maîtrise des dépenses

+18

milliards d'euros

de dépenses publiques supplémentaires en déployant des mesures ciblées pour reporter les efforts de financement vers les ménages et les entreprises

L'adaptation : un sujet très lointain ... qui devient très actuel

Reportage

A Gérardmer, plus d'eau potable pendant quarante-huit heures, les vacances à l'heure du dérèglement climatique

Article réservé aux abonnés

La pénurie d'eau dans cette station balnéaire des Vosges réveille l'angoisse du changement climatique en même temps que les clivages entre résidents et touristes. Alors que les ressources s'évaporent, l'absence de solution pérenne laisse planer l'incertitude sur l'accès à l'eau dans un futur proche.

Incendies : des entreprises «libèrent» leurs salariés pompiers volontaires

Par Le Figaro avec AFP

Publié le 12/08/2022 à 10:52, mis à jour le 12/08/2022 à 11:01

« L'été de la fin de l'insouciance » ? LeMonde.fr

« Un été comme aujourd'hui est un été moyen des années 2040 » Jean Jouzel

« Le calendrier s'accélère » Robert Vautard

« Les citoyens font désormais le lien entre les dégâts qu'ils observent et le changement climatique » Laurence Tubiana

Canicule : Marine Le Pen et Éric Ciotti veulent un «grand plan pour la climatisation»

Par Le Figaro avec AFP

Le 30 juin 2025 à 17h41

Vers une proposition de loi transpartisane pour éliminer les « bouilloires thermiques », ces logements qui deviennent invivables à cause de la chaleur

La Fondation pour le logement des défavorisés publie une étude sur les logements inadaptés aux fortes chaleurs, jeudi. Sept groupes parlementaires sont en passe de déposer un texte sur la question à l'Assemblée.

Par Dounia Dimou

Publié le 26 juin 2025 à 17h07, modifié le 27 juin 2025 à 17h15 · Lecture 3 min.

Lecture 5 min · [Read in English](#)

Incendies : Gironde, Jura, Maine-et-Loire, Brocéliande... Où en est-on ce mardi ?

Alors que plus de 60 000 hectares ont déjà brûlé en France en 2022, un chiffre historiquement haut, on fait le point sur les différents incendies en cours dans l'Hexagone en ce mardi 16 août 2022.

Ouest-France
Paul GRATIAN
Modifié le 16/08/2022 à 13h32
Publié le 16/08/2022 à 12h35



ANALYSE



Audrey Garric

Les incendies de Los Angeles ne sont pas une catastrophe naturelle

Ce qualificatif est un leurre qui déresponsabilise l'humanité, évoquant des colères de la planète face auxquelles nous serions impuissants. L'exposition et la vulnérabilité découlent en réalité de choix humains.

Publié le 16 janvier 2025 à 09h00, modifié le 16 janvier 2025 à 09h04 · Lecture 3 min.

POLITICO

War in Ukraine French political crisis Newsletters Podcasts Poll of Polls Policy news Events

NEWS · ENERGY AND CLIMATE

Spain's 'monster' floods expose Europe's unpreparedness for climate change

National government blamed local authorities after at least 92 people died as heavy rainfall swept through homes, shops and roadways.

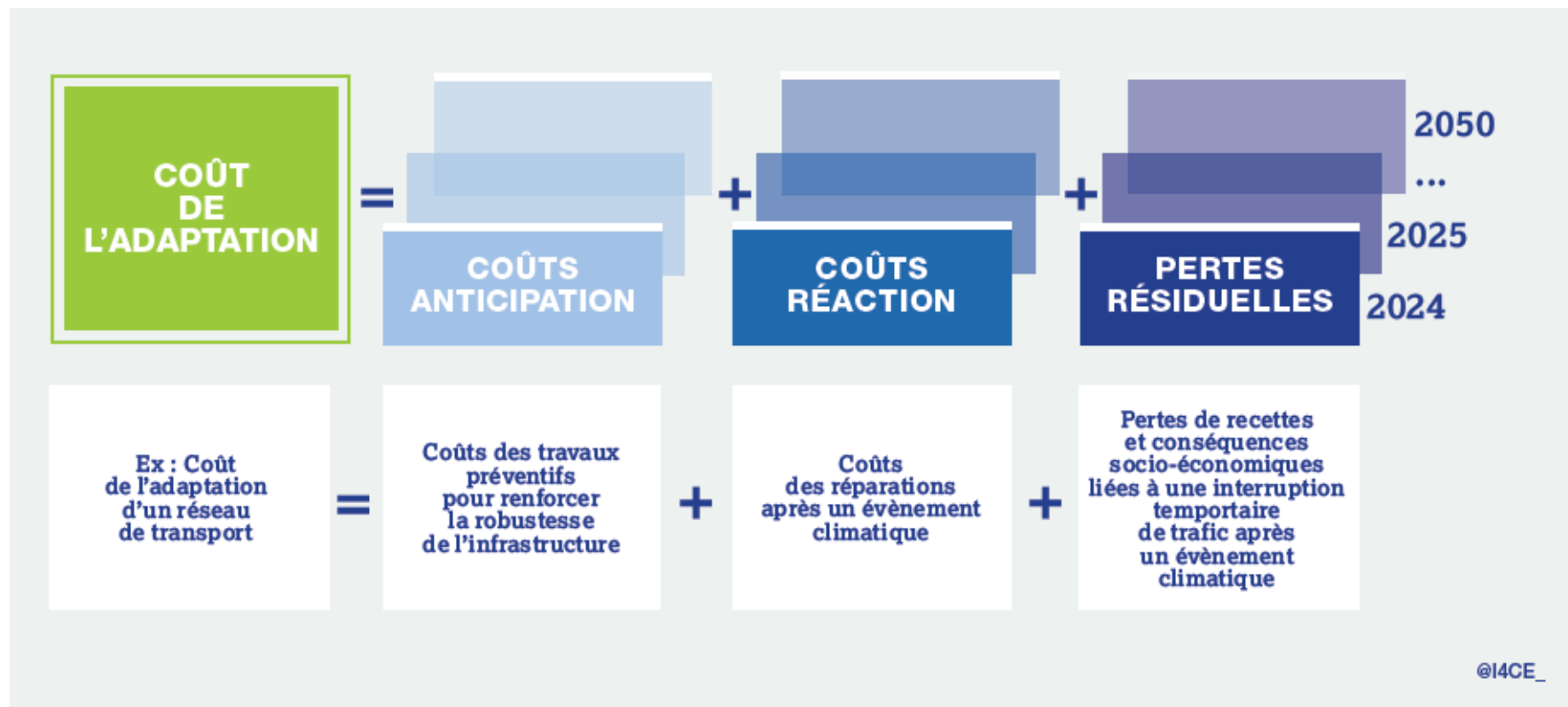
LISTEN SHARE

Free article usually reserved for subscribers



Flood experts lamented the failure to adequately warn those in harm's way. | David Ramos/Getty Images

Des coûts qui augmentent dans des proportions préoccupantes, un débat qui reste à structurer

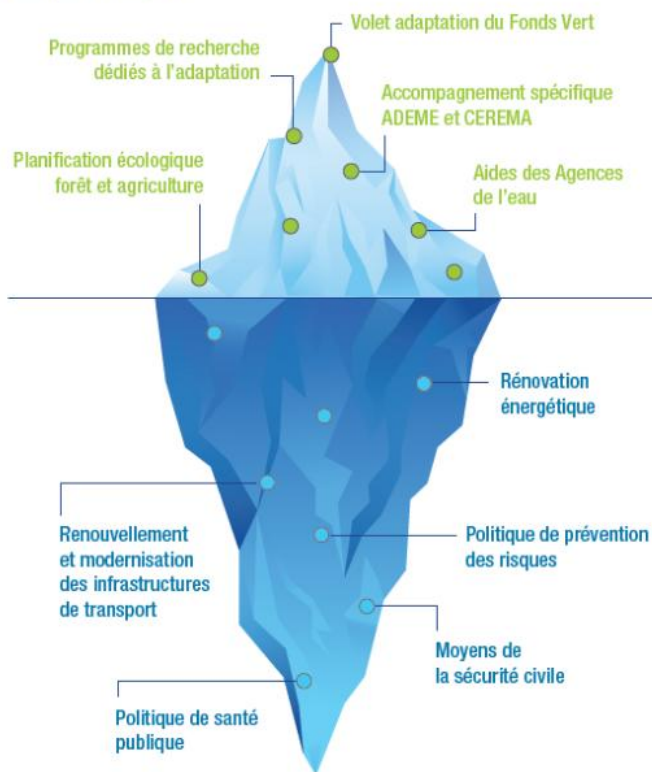


=> Une question préalable : que veut-on conserver ? Que veut on transformer, réinventer, recomposer... abandonner ?

Moyens dédiés à l'adaptation / moyens contribuant à l'adaptation

FIGURE 2. LES MOYENS PUBLICS POUR L'ADAPTATION : QUOI ET COMBIEN ?

Exemples de moyens :



1,7 milliard d'euro en 2025

Moyens explicitement dédiés à l'adaptation

Ensemble des moyens explicitement dédiés à l'adaptation à l'échelle nationale, budget :

- de l'État ;
- des opérateurs publics ;
- des entreprises de services publics.

Plusieurs dizaines de milliards d'euros

Moyens contribuant à l'adaptation

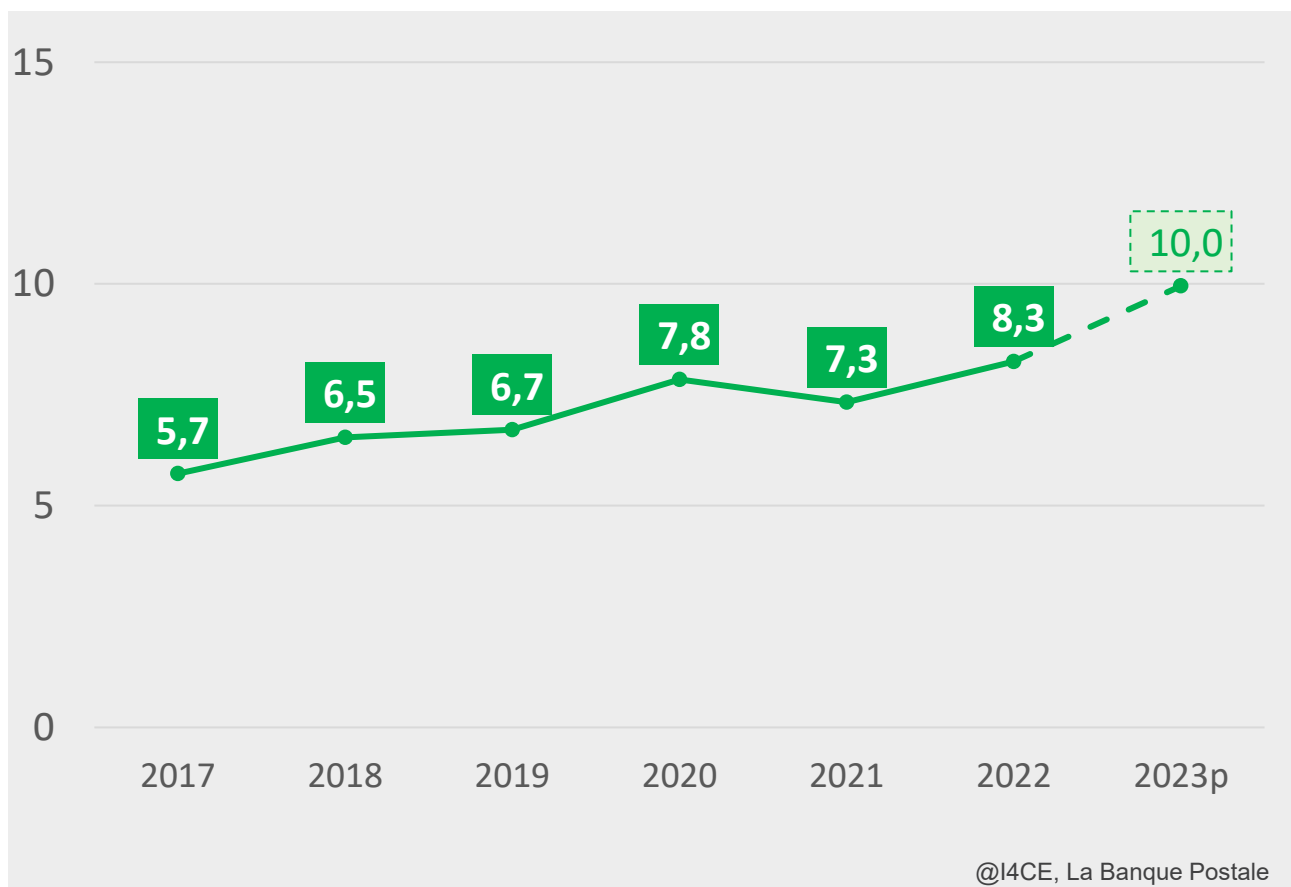
Ensemble des moyens :

- des politiques publiques pré-existantes au changement climatique et dont les dépenses deviennent d'autant plus nécessaires dans un contexte d'évolution du climat ;
- des politiques publiques dont l'action présente des cobénéfices pour l'adaptation.

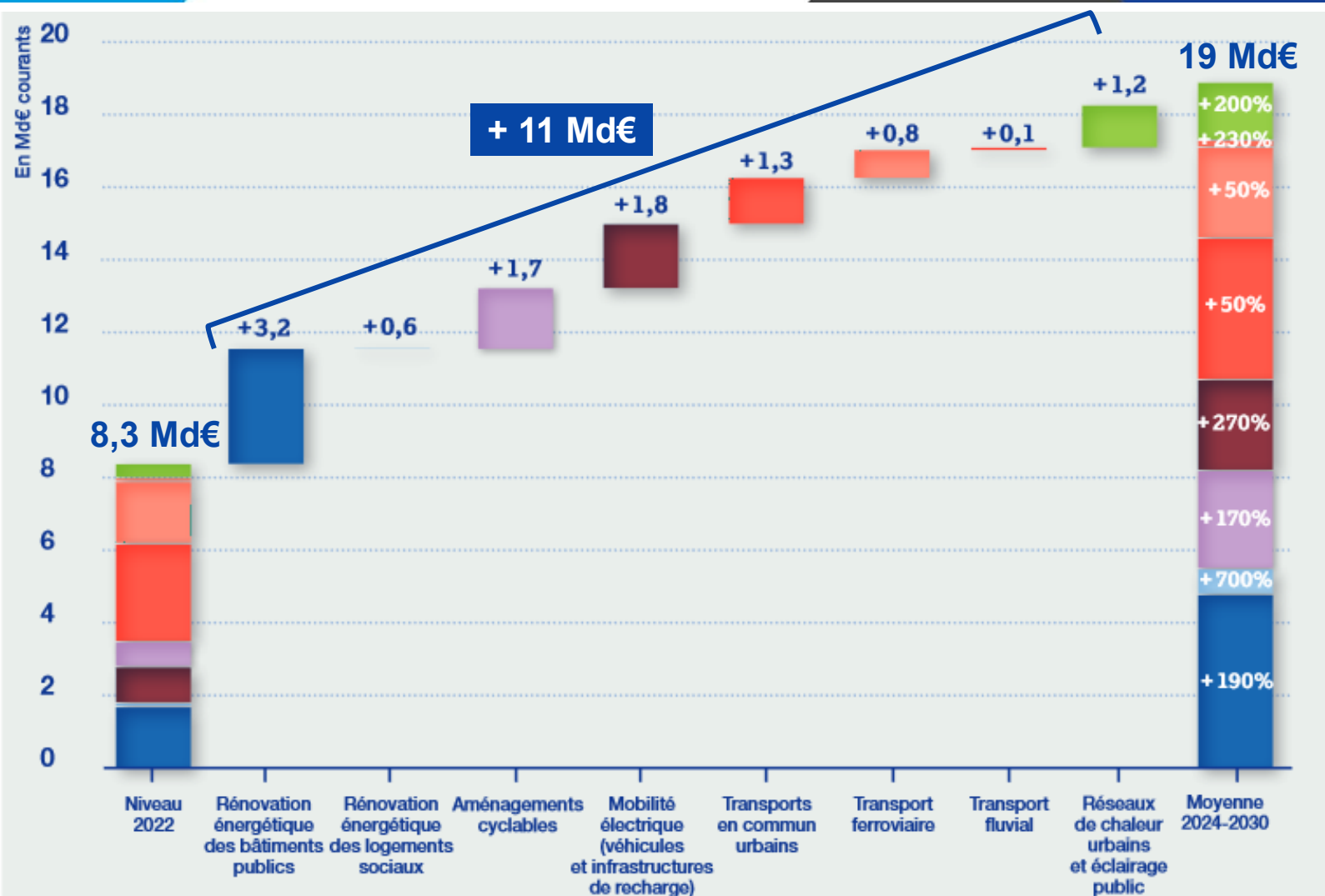
@MCE

Investissements climat des collectivités locales : une dynamique réelle

DÉPENSES D'INVESTISSEMENT DES COLLECTIVITÉS LOCALES EN FAVEUR DU CLIMAT DANS LES SECTEURS DU BÂTIMENT, DES TRANSPORTS ET DE L'ÉNERGIE
(en Md€ courants)



Des besoins d'investissement supérieurs à 11 Md€/an d'ici 2030

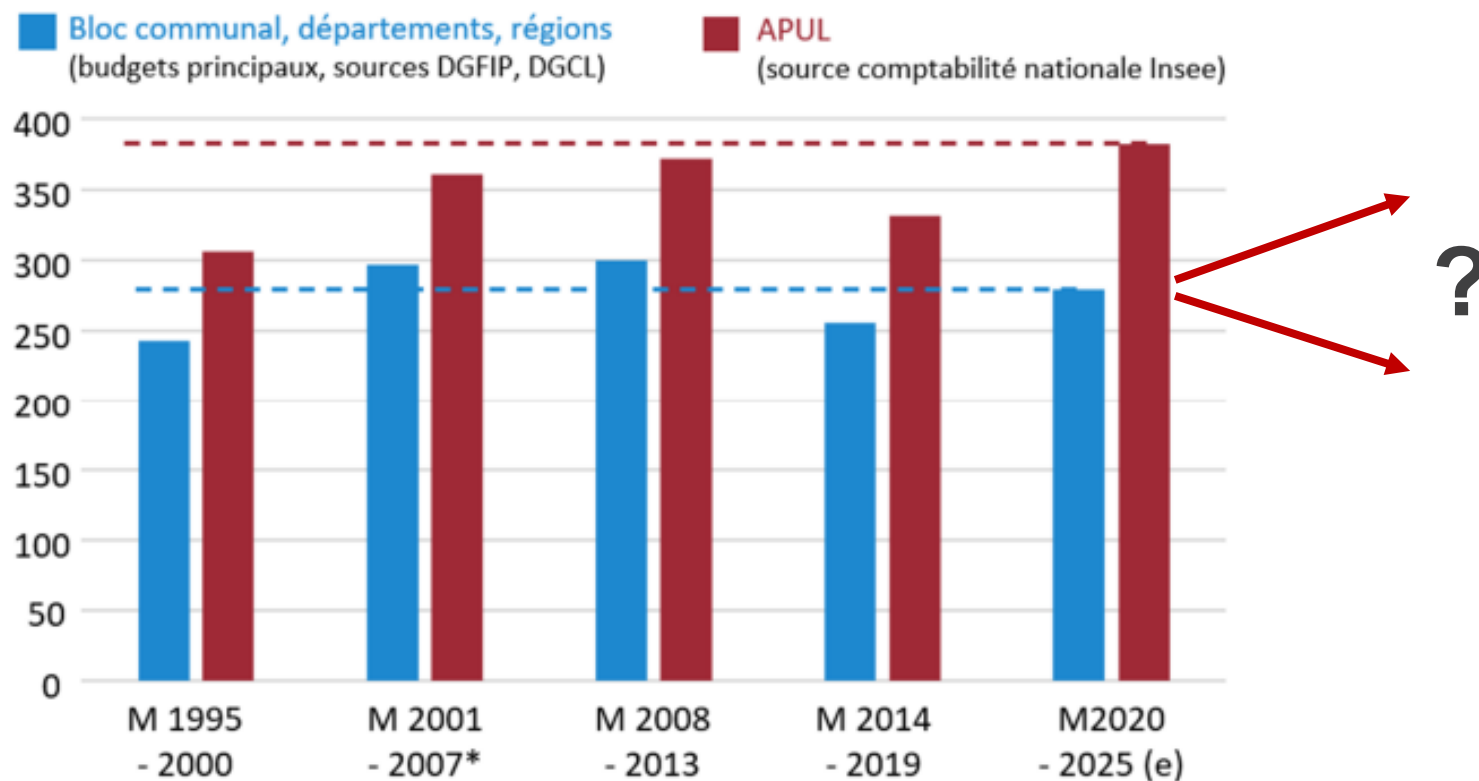


Quatre grands leviers de financement, à actionner simultanément

Scénarios	Freins et conditions à la mise en œuvre
Dettes	• Trajectoire des finances locales dans les documents programmatiques de l'État • Appétit des élus locaux pour la dette • Disponibilité et coûts du crédit
Redirection	• Mieux connaître les dépenses « vertes » et « brunes » des collectivités • Évaluer le potentiel de réorientation des dépenses « brunes » • Efficacité de la dépense locale et débat sur ce qui peut être décalé / reporté au nom du climat
État	• Évaluer l'impact incitatif réel des dotations versées • Penser le soutien aux collectivités aussi en fonctionnement • Intégrer de la pluriannualité dans les engagements étatiques
Ressources propres	• Quelle équité pour le financement de la transition par le contribuable et l'utilisateur locaux ? • Conditions à la mobilisation accrue du fonds de roulement • Articulation des impôts existants avec le ZAN

La question absente du débat sur les finances locales: quel profil d'investissement d'ici 2035 ?

Investissements cumulés par cycle de 6 ans, en Md€ à prix et population comparables



Sources : traitements OFGL à partir de l'INSEE, de la DGFIP, de la DGCL, de la Banque Postale. FBCF pour les APUL, dépenses d'équipements pour dépenses budgétaires des collectivités.

* Equivalent sur 6 années du mandat de 7 ans.

Territorialiser la planification : assumer la différence ?

Toutes les collectivités n'ont pas un « mur » dressé à la même hauteur... vrai pour la transition, encore plus pour l'adaptation sans doute...

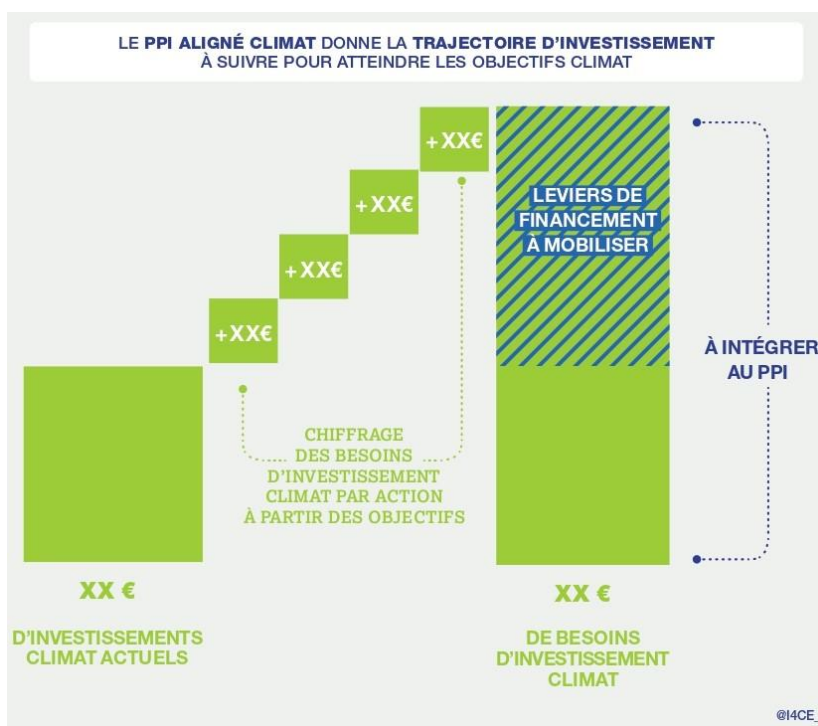
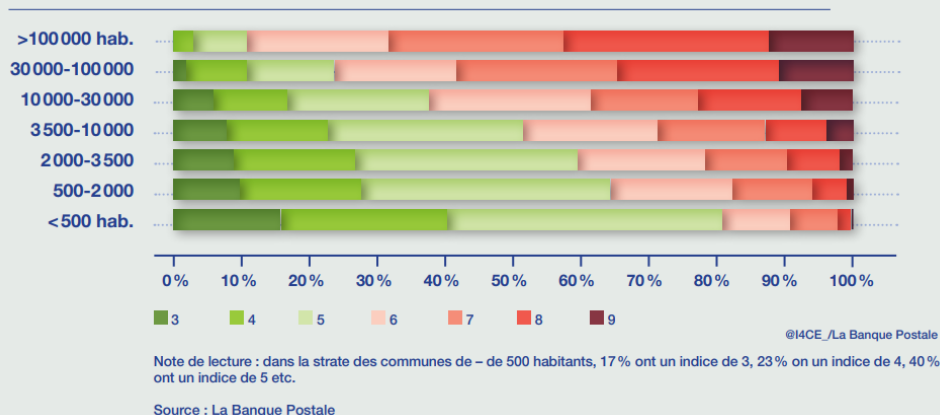


FIGURE 16 : RÉPARTITION DE L'INDICE GLOBAL PAR STRATE DÉMOGRAPHIQUE (BLOC COMMUNAL)



... et toutes n'ont pas les mêmes capacités de financement.

=> A chacun selon ses besoins et ses capacités ?

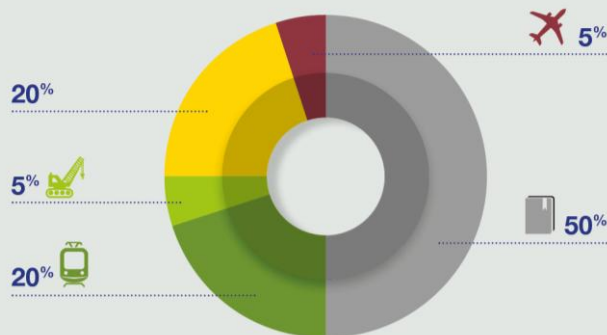
Budgets Verts / Annexe Vertes / PPI alignés climat



Le **budget vert** est un **état des lieux** qui donne là où en est la collectivité aujourd'hui.

Il est désormais **obligatoire** pour les collectivités de plus de 3 500 habitants d'annexer à leur budget de fin de gestion un document qui présente **l'impact environnemental de leurs dépenses d'investissement** (décret publié)

L'IMPACT « ATTÉNUATION » GLOBAL DU BUDGET (EXEMPLE FICTIF)



- **Très favorable**
 - Bâtiments
 - Transports
- **Plutôt favorable**
 - Bâtiments
 - Transports
- **Neutre**
 - Action sociale
 - Culture
- **Défavorable**
 - Services généraux
 - Transports
- **Indéfini**

@I4CE_



Le **plan de financement** chiffre les besoins budgétaires nécessaires pour atteindre les objectifs climat, c'est la **cible** à atteindre.



Publication le 24 juin 2025 !

Le PPI aligné climat

Le PPI aligné climat donne la trajectoire d'investissement à suivre pour atteindre les objectifs climat.



Des ressources disponibles gratuitement pour en savoir plus

Pourquoi ?
Comment ?



Synthèse pour décideurs



Quelles étapes ?
Comment faire ?



Guide méthodologique



Concrètement, comment mener l'analyse ?



2 cahiers techniques :
Atténuation Adaptation



+ outil
Excel



À venir

UNE METHODE POUR CONSTRUIRE SON PPI ALIGNÉ CLIMAT

UN PROCESSUS EN 3 ÉTAPES

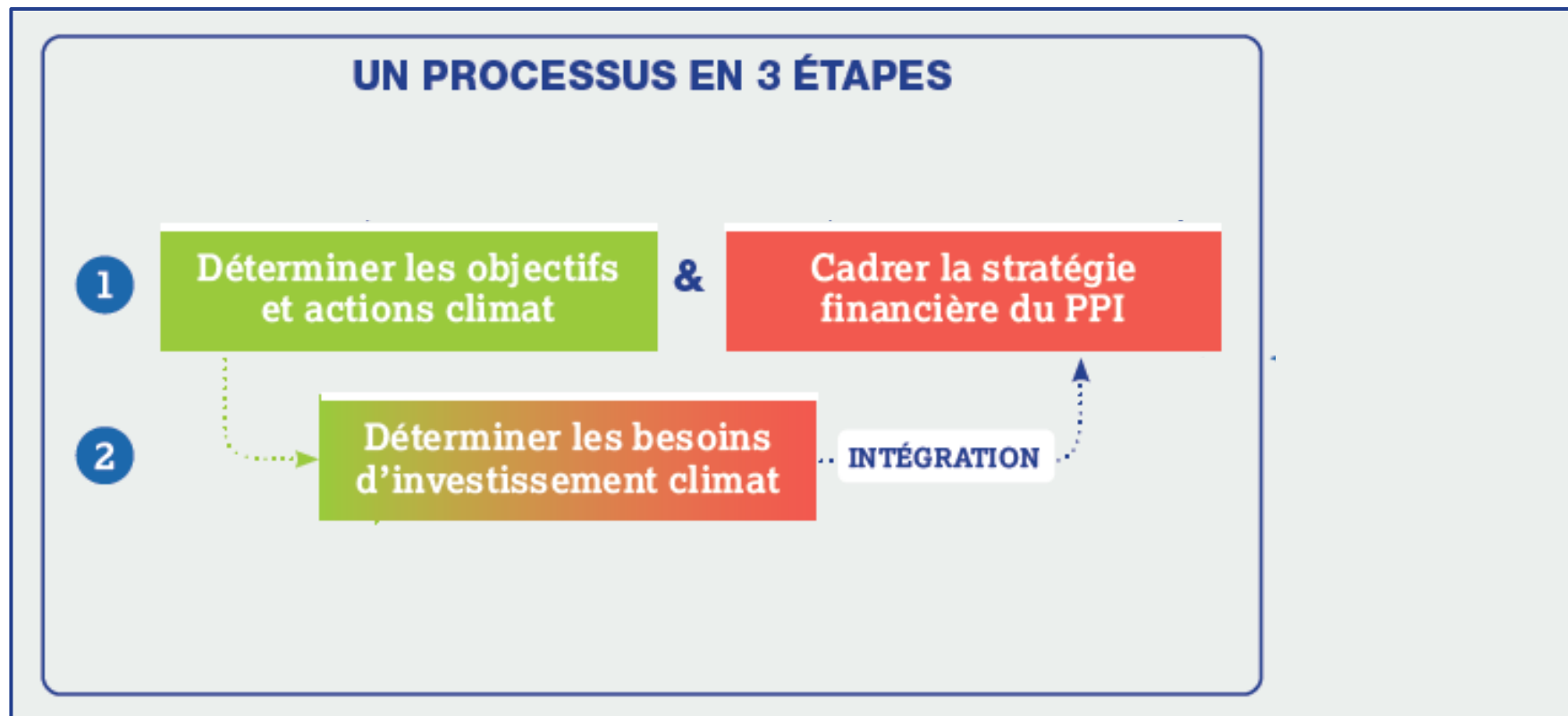
1

Déterminer les objectifs
et actions climat

&

Cadrer la stratégie
financière du PPI

UNE METHODE POUR CONSTRUIRE SON PPI ALIGNÉ CLIMAT



UNE METHODE POUR CONSTRUIRE SON PPI ALIGNÉ CLIMAT

UN PROCESSUS EN 3 ÉTAPES

1

Déterminer les objectifs
et actions climat

&

Cadrer la stratégie
financière du PPI

2

Déterminer les besoins
d'investissement climat

INTÉGRATION

CAHIER ATTÉNUATION

PAR ACTION CLIMAT :

1

OBJECTIF CLIMAT
SECTORIEL

SE DÉCLINE

2

TRAJECTOIRE
PHYSIQUE

3

COÛT
UNITAIRE

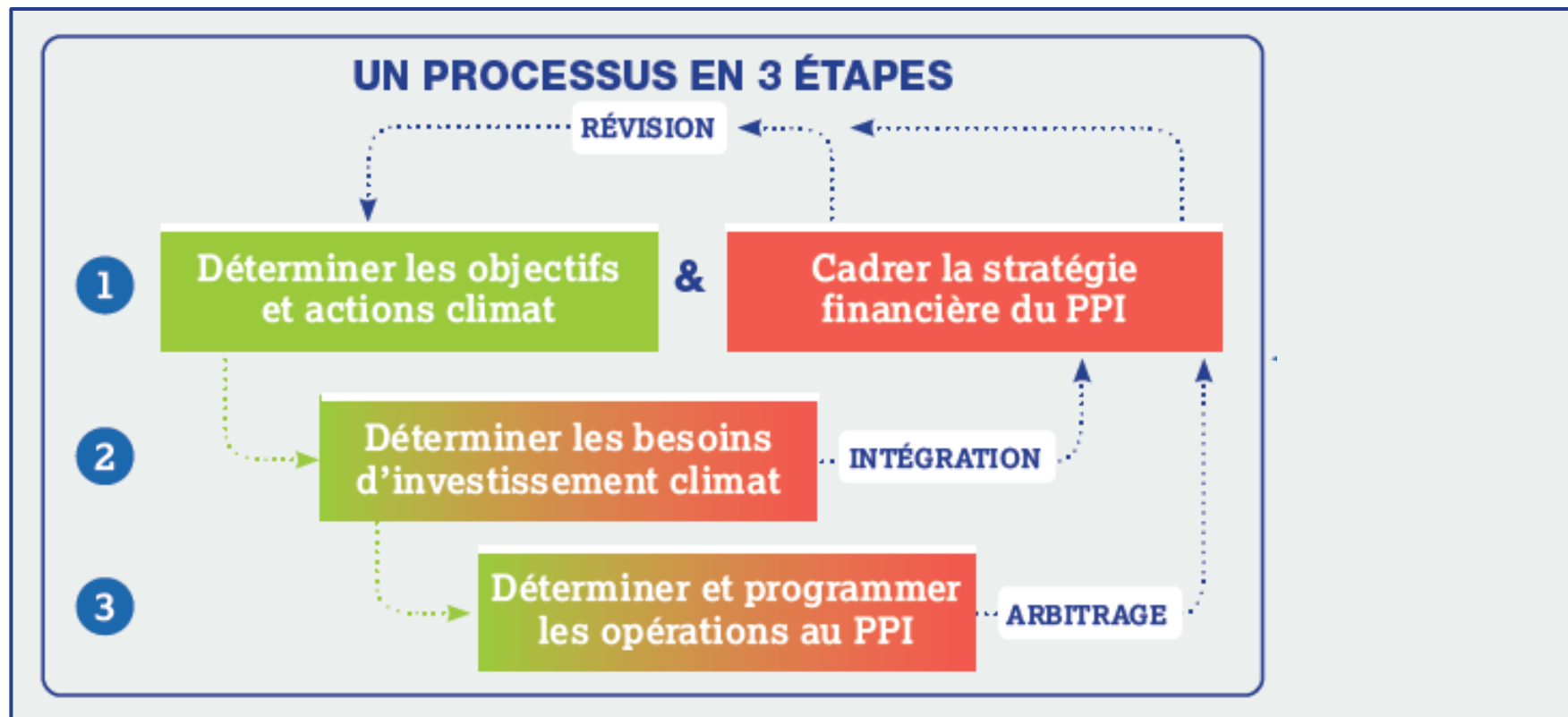
=

-[x] % émissions
de GES
des bâtiments

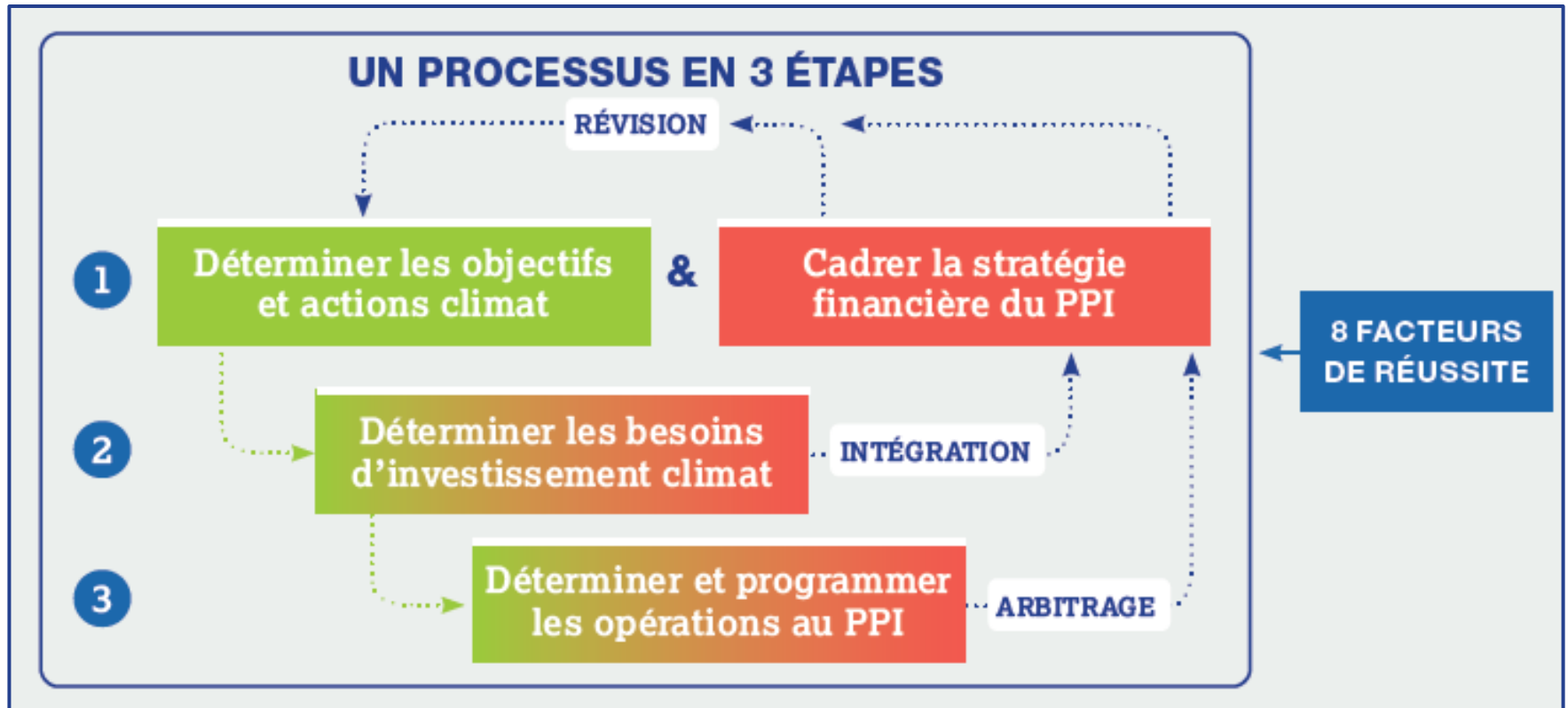
Nombre de m²
à rénover
sur la période

€/m²

UNE METHODE POUR CONSTRUIRE SON PPI ALIGNÉ CLIMAT



UNE METHODE POUR CONSTRUIRE SON PPI ALIGNÉ CLIMAT



8 FACTEURS DE REUSSITE

- #1** Engager la collectivité dans l'élaboration d'un PPI comme outil de pilotage stratégique
- #2** Avoir une stratégie climat traduite en besoins d'investissement climat pour la collectivité
- #3** Faire de la stratégie climat un élément de cadrage du PPI
- #4** Assurer et transversaliser la prise en compte du climat par une gouvernance associée au PPI aligné climat
- #5** Construire les opérations composant le PPI en cohérence avec la stratégie climat
- #6** Mettre en adéquation les capacités financières avec les besoins de financement du PPI aligné climat
- #7** Prendre en compte les conséquences des arbitrages sur les stratégies climat et financière
- #8** Veiller à la bonne réalisation des investissements climat prévus

**8 FACTEURS
DE RÉUSSITE**



Merci pour votre
participation

Francois.thomazeau@i4ce.org