

I4CE

INSTITUTE FOR
CLIMATE
ECONOMICS

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



Présidentielle 2022 : quel sera votre budget pour le climat?

Les défis budgétaires du prochain quinquennat

Novembre 2021

Sommaire



Qui sommes nous

Contexte: la fin des financements du plan de relance

Les candidats doivent anticiper dès maintenant leur budget pour le climat

Les défis budgétaires à anticiper

Ce que nous appelons les candidats à faire

Zoom sur les défis budgétaires du prochain quinquennat

Pour en savoir plus

Références bibliographiques

I4CE – L'Institut de l'économie pour le climat

I4CE EN CHIFFRES

31 
Collaborateurs

50+ 
Événements par an

20+ 
Publications par an

9000+ 
Followers sur Twitter

+7300
Abonnés
à la newsletter 

400+
Mentions
dans la presse 

NOTRE MISSION

L'Institut de l'économie pour le climat est une association experte de l'économie et de la finance, 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 liées au climat. Il rend également publiques des analyses pour appuyer la réflexion des institutions financières, de l'administration ou encore des collectivités locales et les aider à intégrer concrètement les enjeux climatiques dans leurs activités.

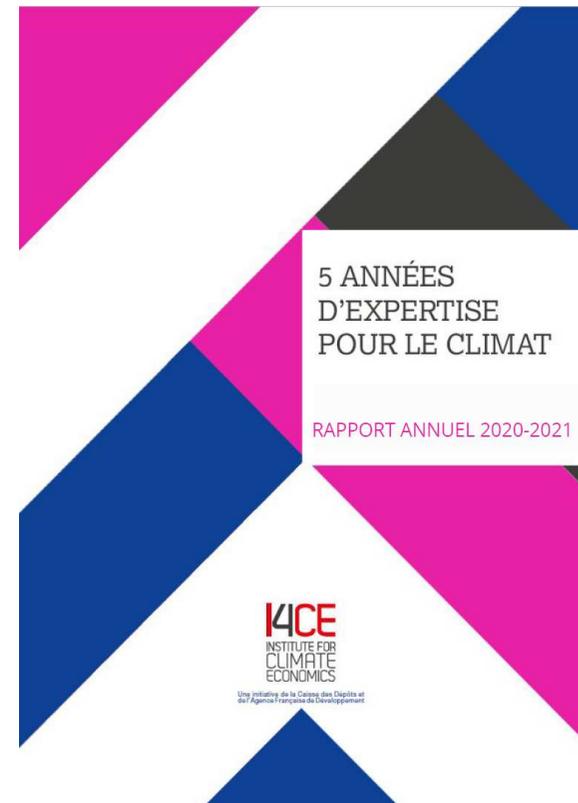
I4CE est une association d'intérêt général, à but non lucratif, fondée en 2015 par la Caisse des Dépôts et l'Agence Française de Développement.

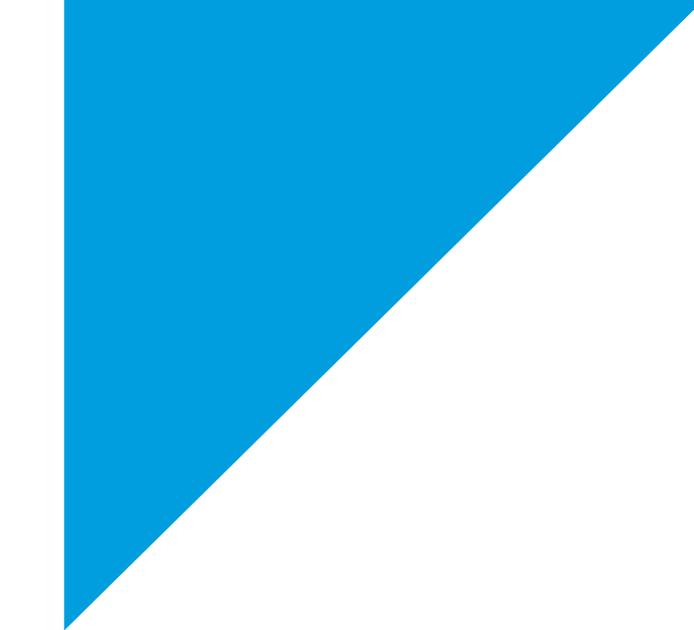
Nos domaines d'expertise

NOTRE VALEUR AJOUTÉE : L'EXPERTISE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE

| | | |
|---|---|--|
| Investir pour le climat et financer la transition | Certification volontaire et label bas-carbone | Institutions financières publiques |
| Territoires et collectivités locales | Finance privée | Adaptation et résilience |
| Règlementation financière | Agriculture et alimentation | Budgets publics, fiscalité et taxe carbone |
| Filières forêt-bois | EU ETS et marchés carbone réglementaires | Entreprises et industrie |

Pour en savoir plus :
[Rapport d'activité](#)
[2020/2021](#)

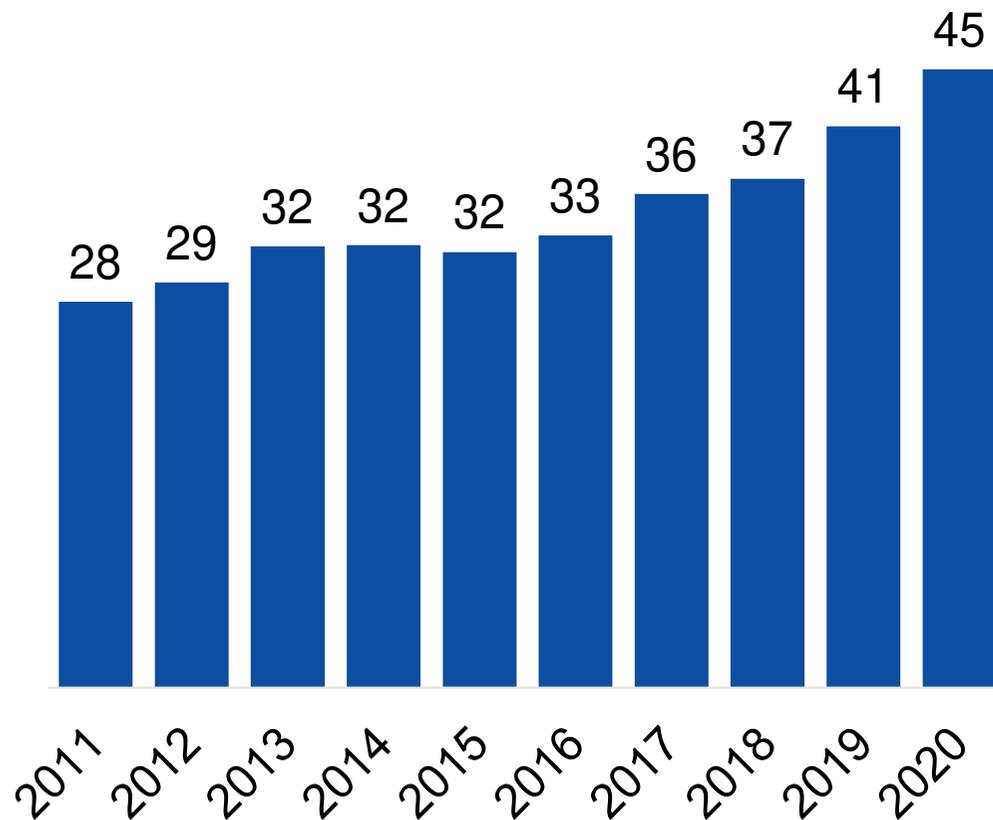




Contexte: la fin des financements du plan de relance

Les investissements climat augmentent progressivement

Les investissements Climat en France
(Md€)

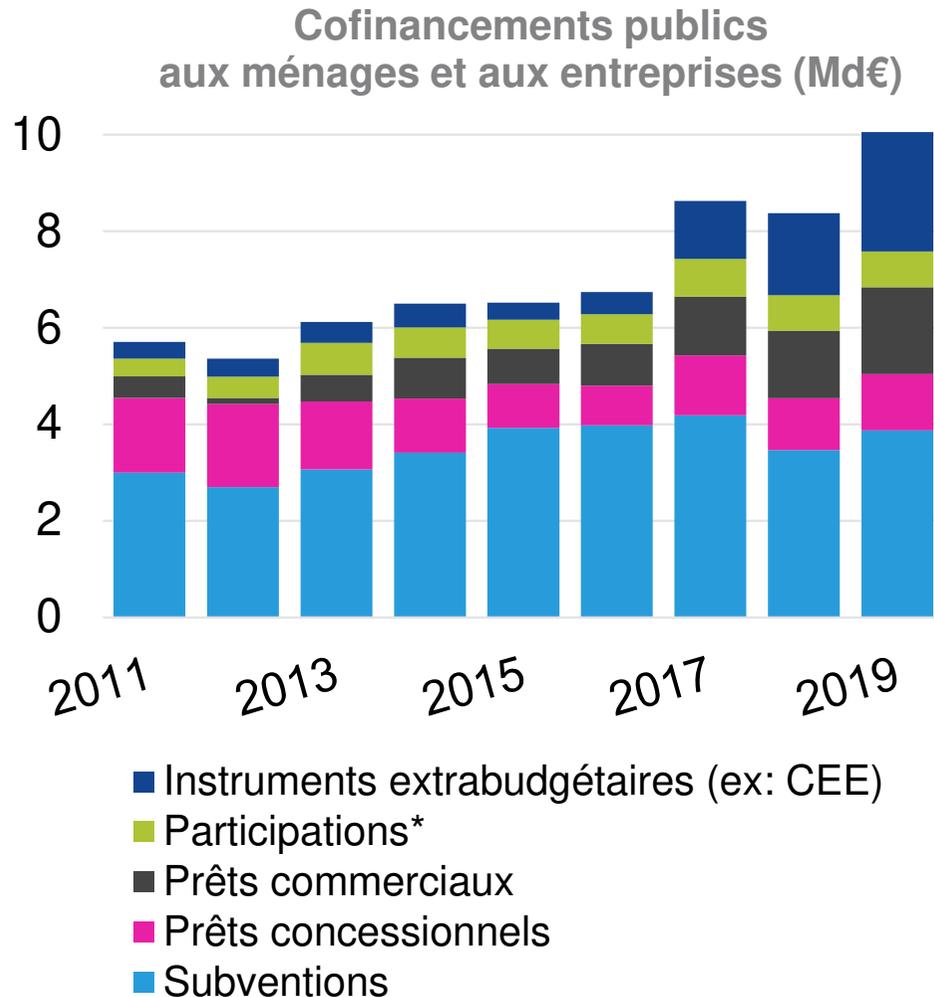


Source: [Panorama des financements climat, Edition 2021](#)

Les investissements recensés ici sont:

- Les investissements cohérents avec les objectifs de la **Stratégie National Bas Carbone**
- Les investissements dans :
 - Les rénovations énergétiques des bâtiments
 - Les véhicules et les infrastructures de transport
 - Les énergies bas carbone
- Les investissements **publics et privés**

Les pouvoirs publics jouent un rôle important dans le financement de ces investissements

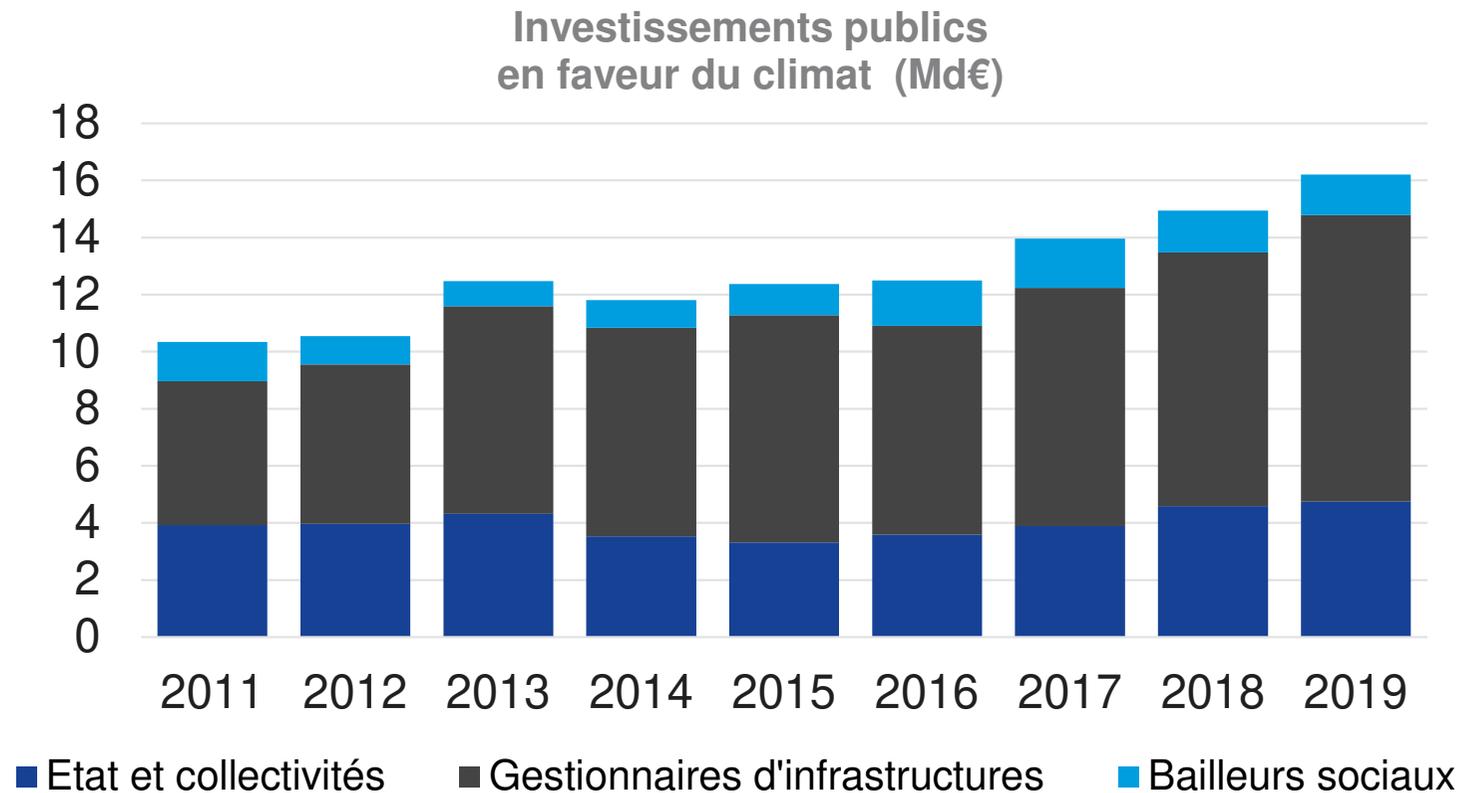


Source: [Panorama des financements climat, Edition 2020](#)

- **Les ménages et entreprises sont les premiers investisseurs climat.** Ils portent 70 % des investissements recensés.
- **Mais les pouvoirs publics les aident souvent à financer ces investissements** via de nombreux outils :
 - Budgétaires, sous forme de subventions
 - Extrabudgétaires, sous forme de prêts de prises de participation ou via les certificats d'économie d'énergie

Les pouvoirs publics jouent un rôle important dans le financement de ces investissements

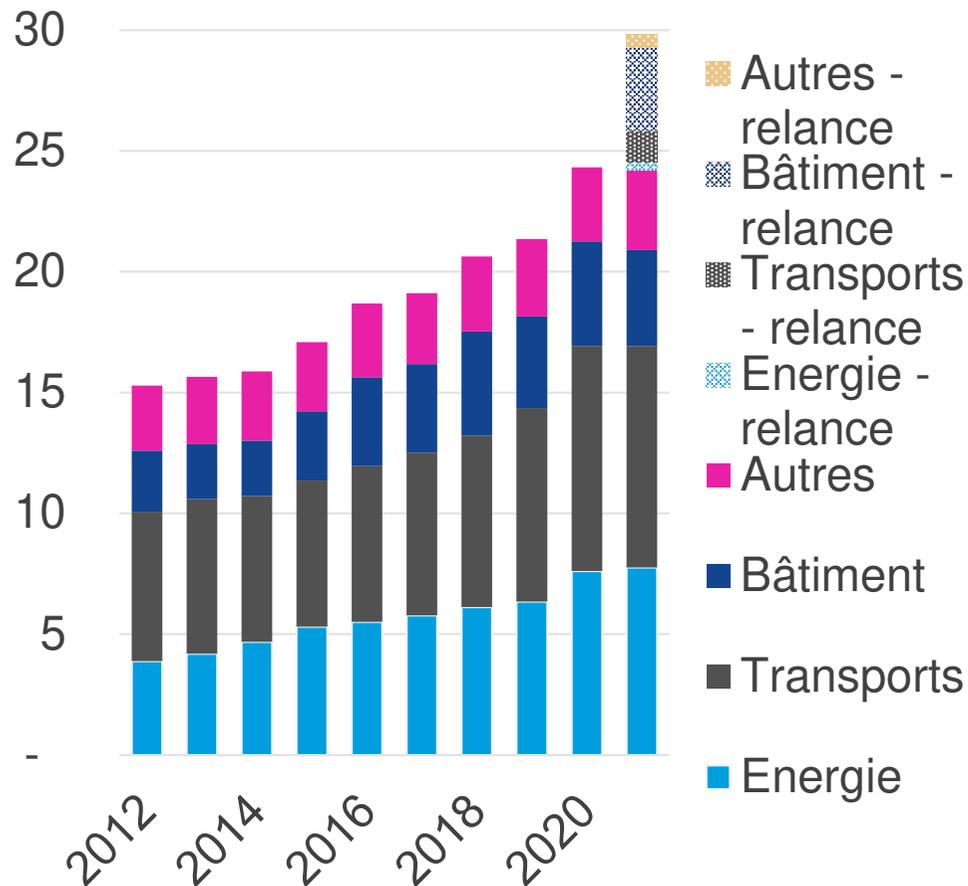
- **Les pouvoirs publics investissent aussi eux-mêmes**, pour rénover leur parc immobilier, dans les infrastructures de transport...



Source: [Panorama des financements climat, Edition 2020](#)

Les pouvoirs publics et l'Etat en particulier "accompagnent" la transition

Dépenses de l'Etat favorables au climat
(Md€, valeur)

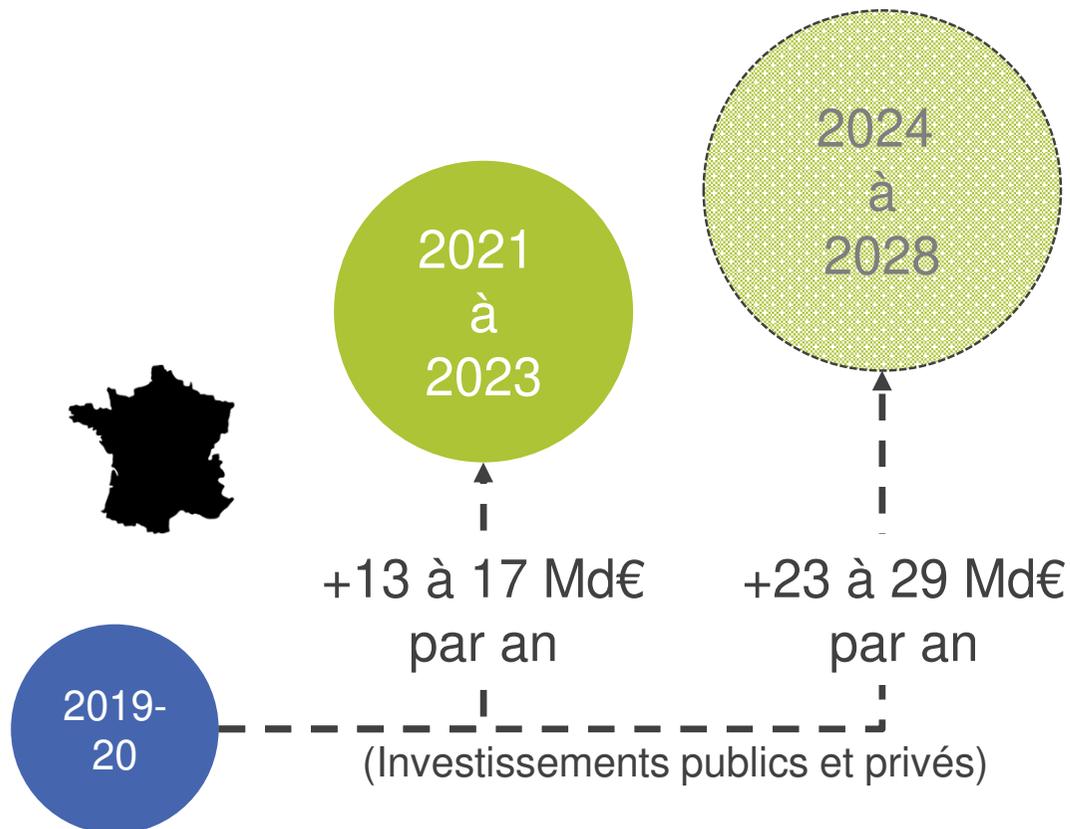


Source : [« Climat : retour sur 10 ans de dépenses de l'État »](#)
I4CE juin 2021

- Avec leurs investissements ou leurs co-financements, **les pouvoirs publics accompagnent les ménages ou les entreprises** : ils leur offrent des alternatives bas carbone ou les aident à s'offrir des alternatives.
- **C'est en particulier le cas de l'Etat**, comme on peut le voir en observant l'ensemble de ses dépenses favorables au climat (et pas seulement ses dépenses pour l'investissement climat).
- De plus en plus de dépenses de l'Etat pour:
 - Le développement des transports collectifs
 - Les aides à l'acquisition de véhicules bas carbone
 - Les aides à la rénovation des logements

Quid des financements publics demain? Alors que la France n'investit toujours pas assez

Investissements climat:
Niveaux historiques et besoins



Source: [Panorama des financements climat, Edition 2021](#)

- **La France doit investir entre 13 et 17 Md€ en plus par an pour respecter la SNBC.**
- Un besoin d'investissement supplémentaire qui va doubler pour la période 2024-2028.
- Un besoin d'investissement qui va encore augmenter avec la future SNBC qui devra être alignée sur le nouvel objectif européen
- **NB : Des besoins d'investissements chiffrés pour un nombre limité de secteurs** (bâtiment, véhicules et infrastructures de transport, énergies décarbonées). Ne couvrent pas notamment : l'adaptation, l'industrie, le nucléaire s'il est relancé, l'agriculture...

Quid des financements publics demain? Alors que le plan de relance arrive à échéance



Economie française

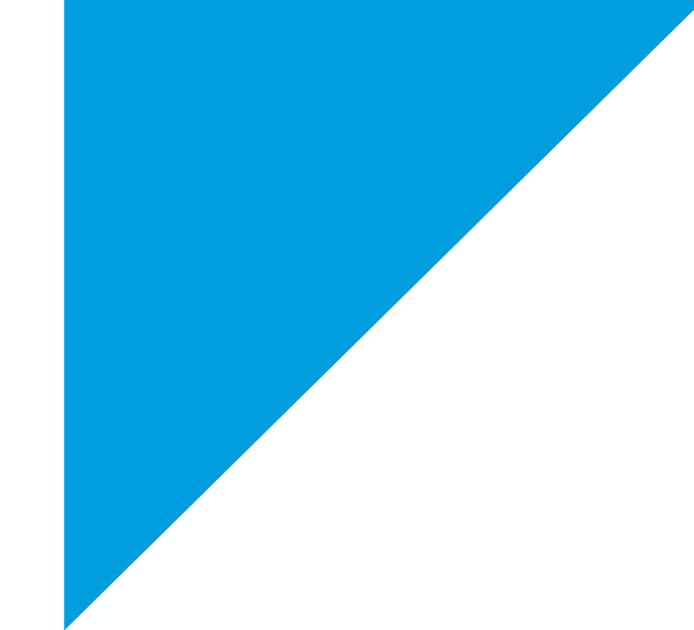
Plan France Relance

- 100 Md€ au total
- **~18 Md€ pour le climat**
- Financé par l'UE à hauteur de 40 Md€

Plan d'investissement France 2030

- Secteurs industriels & technologiques
 - Semi-conducteurs, biotechnologies, hydrogène, etc.
- 30 Md€ sur 5 ans

?



Les candidats doivent anticiper dès maintenant leur budget pour le climat car...

Ce ne sera pas facile

Pendant le prochain quinquennat, l'Etat va en effet devoir:

#1 probablement maintenir l'effort du plan de relance dans la durée, voire **dépenser plus**

#2 nécessairement **dépenser mieux**

#3 veiller à **dépenser pour tous**.



Dépenser mieux



Probablement dépenser plus



Dépenser pour tous

TOUT CELA SE PREPARE

#1 Probablement dépenser plus

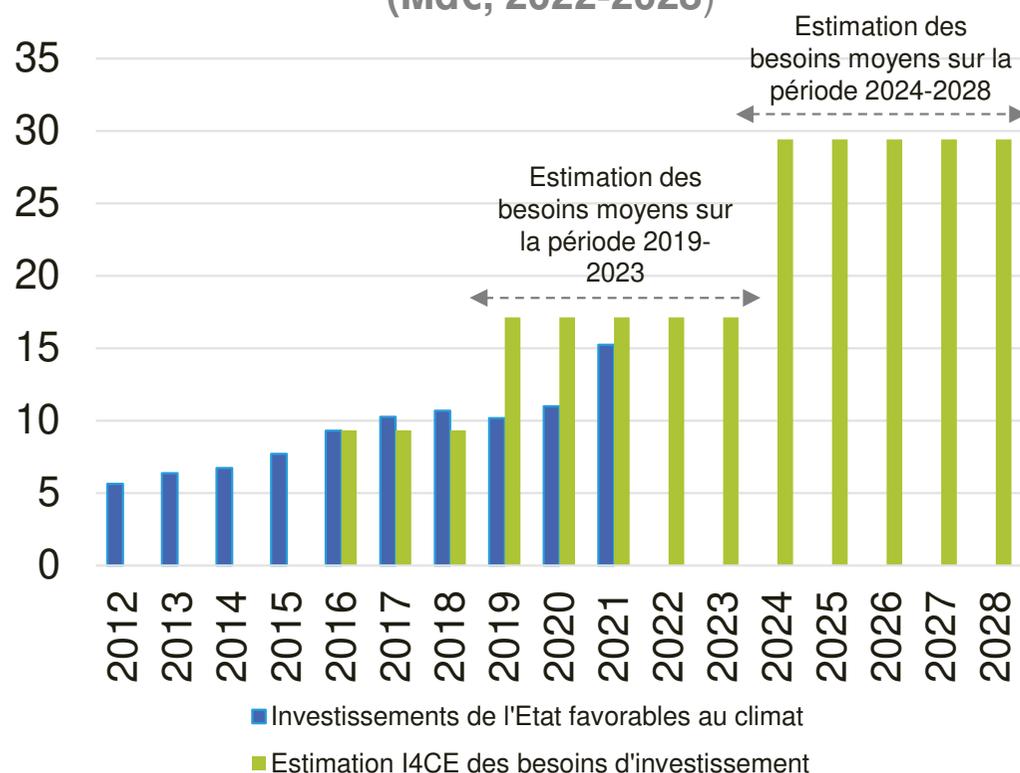
- **L'action de l'Etat pour le climat ne se résume à ses dépenses.** Il peut aussi utiliser les leviers réglementaires et fiscaux pour déclencher les investissements climat.
- On peut donc très bien imaginer un scénario dans lequel l'Etat ne dépenserait pas plus

MAIS

- **S'il ne dépense pas plus, il devra mobiliser plus fortement les leviers réglementaires et/ou fiscaux**
- **S'il les mobilise plus** (e.g. obligation de rénovation des logements, taxe carbone, suppression des niches fiscales), **il ne devra pas négliger les dépenses pour aider les acteurs privés**, et notamment les plus vulnérables, à faire face à ces réglementations et hausses de la fiscalité: mesures de compensation, subventions pour accompagner la transition...

#1 Probablement dépenser plus

Contribution de l'Etat au financement de la transition et estimation des besoins additionnels futurs (Md€, 2022-2028)



Source : « [Climat : retour sur 10 ans de dépenses de l'État](#) » I4CE juin 2021

NB: les contributions de l'Etat retenues ici se limitent à celles en faveur des bâtiments, des transports et des énergies renouvelables, domaines pour lesquels la SNBC et la PPE permettent d'estimer une chronique de besoins d'investissement.

- **I4CE a construit un scénario de financement**, sans hausse de la fiscalité énergie-climat et avec un recours substantiel à la réglementation (e.g. obligation séquencée de rénovation).
- Pour respecter la SNBC, **14 Md€ / an de dépenses supplémentaires de l'Etat seraient nécessaires** sur la période 2024-2028 selon ce scénario.
- Une fois de plus : ces estimations ne prennent pas en compte la révision de l'objectif de l'UE ; ne couvrent pas l'ensemble des secteurs, ni l'adaptation au changement climatique.

#2 Nécessairement dépenser mieux

- **De nombreuses dépenses publiques pour le climat doivent être évaluées et leur efficacité améliorée. Exemples:**

| | |
|-------------------|--|
| Bâtiment | • Garantir la qualité des rénovations subventionnées |
| Forêt-bois | • Favoriser les pratiques "sans regret" pour stocker du carbone |
| Energie | • Ajuster les soutiens en fonction de l'évolution du coût des technologies |

- **Les dépenses dites « défavorables au climat » doivent être examinées**
 - Les dépenses fiscales dites "défavorables au climat" représentent autour de 16Md€ / an
 - Parmi les principales niches fiscales : exonération sur l'aviation, taux réduit sur le diesel, taux réduits pour les transports routiers de poids lourds ;
 - Absence d'estimations officielles pour 3 niches fiscales depuis 2019 (aviation, différentiel gazole-essence, exonération de TICPE pour les raffineries).
- **Les investissements publics, à longue durée de vie, doivent intégrer systématiquement l'adaptation au changement climatique**

#3 Veiller à dépenser pour tous

- **S'assurer que tout le monde ait accès aux aides...**
 - Par opposition aux aides qui bénéficient in fine aux ménages les plus aisés ;
 - Exemple de la prime à la conversion désormais éligible à l'achat de véhicules d'occasion, et renforcée pour les ménages non imposables
- **... et plus largement offrir des alternatives à chacun**
 - Transports en commun, véhicules bas carbone, rénovation des logements...
- **Attention aux interdictions ou aux hausses de taxes sans un renforcement des aides et des alternatives**

Les défis budgétaires à anticiper

- Liste non exhaustive, qui se concentre sur les domaines de compétences d'I4CE
- Plus de détails sur ces défis dans la section « *Zoom sur les défis budgétaires* »

De multiples défis budgétaires



**Probablement
dépenser plus**



**Dépenser
mieux**



**Dépenser
pour tous**

#Rénovation

- Améliorer l'efficacité des aides à la rénovation des bâtiments
- Anticiper la hausse des dépenses pour la rénovation

#Mobilité

- Réformer les aides à l'acquisition de véhicules bas carbone
- Financer les infrastructures de recharge pour les véhicules bas carbone
- Financer les infrastructures de transport en commun dans la durée

#Energie

- Energie décarbonée : dire clairement qui paiera (et combien)

#Agriculture

- Revoir les critères d'attribution des aides agricoles et alimentaires
- Aider les ménages modestes à faire face à la hausse des coûts de l'alimentation durable
- Accompagner les éleveurs dans la transition

De multiples défis budgétaires



**Probablement
dépenser plus**



**Dépenser
mieux**



**Dépenser
pour tous**

#Forêt

- Dépenser plus efficacement pour la forêt et le stockage de carbone

#Adaptation

- Prévoir des ressources pour l'adaptation
- Conditionner les investissements publics à l'adaptation

#Territoires

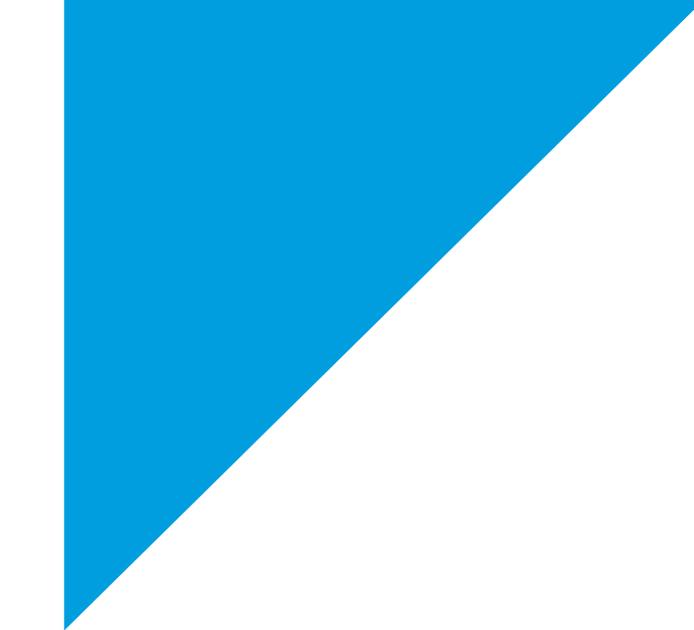
- Donner aux collectivités les moyens de faire la transition

#Fiscalité

- Réformer les niches fiscales dites « défavorables » au climat
- Clarifier l'usage des recettes de la fiscalité énergie-climat

#Bouclage budgétaire

- Boucler votre budget pour le climat



Ce que nous appelons les candidats à faire

I4CE appelle les candidats à préparer leur budget pour le climat

- **Depuis plusieurs mois déjà, I4CE est rentré en contact avec les principaux candidats** pour les sensibiliser aux défis du financement de la lutte contre les changements climatiques et leur donner accès aux données et ressources qui les aideront à préparer leur « budget pour le climat »
- **I4CE décryptera les programmes des principaux candidats**
 - Ont-ils préparé leur budget pour le climat ? Ont-ils relevé les défis budgétaires pour le climat identifiés par I4CE ? Ont-ils chiffré les implications budgétaires de leurs propositions?
 - **Les grandes différences entre les candidats** : rôle de la dépense publique dans leur "*policy mix*", propositions pour dépenser mieux, acteurs/secteurs prioritaires, options de financement des éventuelles dépenses supplémentaires...

Un questionnaire pour décrypter les programmes

Nous allons envoyer aux principaux candidats un questionnaire leur demandant, pour chacun des thèmes ci-dessous :

- de préciser, là où c'est pertinent, s'ils revoient à la hausse ou à la baisse les objectifs déjà fixés
- de lister toutes les mesures qu'ils comptent mettre en œuvre, et en particulier les mesures pour relever les défis budgétaires identifiés par I4CE
- d'estimer, à chaque fois que cela est pertinent, l'impact budgétaire des mesures proposées

Dépenses publiques :

- Rénovation énergétique des bâtiments
- Décarbonation des transports
- Production d'énergie décarbonée
- Transition agricole
- Forêt
- La transition des collectivités
- Adaptation au changement climatique

Recettes :

- Réforme de la fiscalité et des niches fiscales énergie-climat

Bouclage budgétaire

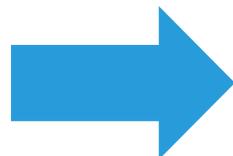
Autres

I4CE appelle les candidats à adopter une loi de programmation des finances publiques pour le climat

Comme il en existe pour l'armée ou la recherche, et afin de :

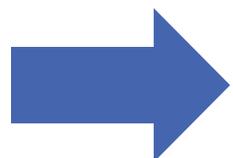


Mettre en cohérence les objectifs climat et les moyens déployés

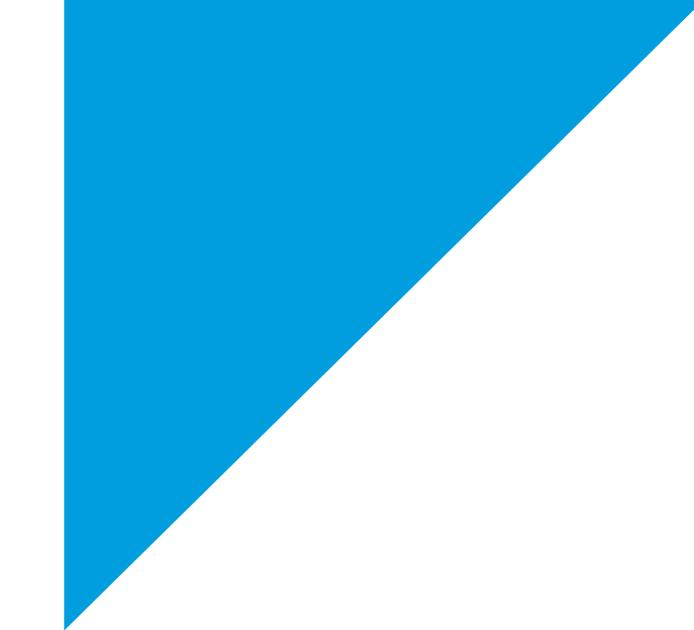


Renforcer le rôle du Parlement

- Support pour laisser la place à un vrai débat parlementaire ;
- Possibilité de créer une « séquence parlementaire sur le climat » (avec la PPE, loi Energie-climat, et les rapports pluriannuels du HCC).



Embarquer tous les acteurs publics et privés en donnant plus de visibilité et de crédibilité sur la stratégie à moyen terme



Zoom sur les défis budgétaires du prochain quinquennat

Rénovation énergétique des bâtiments

Améliorer l'efficacité des aides publiques

- Elles ne permettent pas de déclencher des rénovations performantes et réalisées en une seule fois
- Peu de contrôle des travaux, labels de qualité insuffisants
- L'efficacité du dispositif des Certificats d'Economie d'Energie est critiquée
- Elles ne favorisent pas la prise en compte du confort d'été alors que les températures augmentent

Rénovation énergétique des bâtiments

Anticiper la hausse des dépenses budgétaires

- Même avec un renforcement des normes et/ou de la fiscalité et/ou de l'accès au crédit, les aides publiques demeureront importantes pour accompagner les ménages et les collectivités, surtout les plus modestes
- Ne serait-ce que pour rénover les passoires thermiques, le budget global des aides publiques devrait passer d'environ 5 milliards en 2021 (CEE, MaPrime Rénov, Habiter Mieux) à 11,6 milliards d'euros selon la Mission Sichel.
- L'accompagnement technique des ménages et la formation des artisans nécessitent aussi des dépenses publiques

Décarbonation des transports

Réformer les aides à l'acquisition de véhicules bas carbone

- Des aides qui doivent s'articuler avec la nouvelle norme européenne
- Des aides nécessaires pour accompagner les plus modestes et envoyer un signal prix carbone au bon moment : lors de l'acquisition d'un véhicule
- Des aides qui font l'objet de multiples critiques: des véhicules trop émetteurs peuvent en bénéficier, débat sur le niveau du critère poids, absence d'évaluation publique des barèmes...

Décarbonation des transports

Financer les infrastructures de recharge

- Les investissements dans les infrastructures de recharge alternatives (électrique, hydrogène, GNV) sont encore faibles : une centaine de millions €. Jusqu'à un milliard d'euros nécessaire après 2022.
- A l'heure actuelle, la plupart des bornes sont encore largement subventionnées par les collectivités, l'Etat, l'UE ou les CEE.

Décarbonation des transports

Financer les infrastructures de transport en commun dans la durée

- Les investissements dans les infrastructures ferroviaires et les transports collectifs urbains ont atteint un niveau historiquement élevé, qui devra être maintenu dans la durée voire même augmenté (par exemple sur le fret ou les petites lignes)
- Les collectivités, les AOM, la RATP ou encore SNCF réseau s'endettent facilement aujourd'hui pour réaliser ces investissements, mais devront financer leur amortissement et leur exploitation.
- Pour cela, ils comptent aujourd'hui principalement sur les usagers, le versement mobilité encadré par l'Etat ou encore le transfert par l'Etat des taxes sur les carburants.
- Ces sources de financement vont devoir augmenter, ou de nouvelles sources créées: captation des rentes immobilières autour des nouvelles infrastructures, taxation des véhicules....

Production d'énergie décarbonée

Dire clairement qui paiera (et combien)

- Quelle que soit la part du nucléaire et des renouvelables dans le mix électrique, le renouvellement des capacités de production électrique et du réseau va nécessiter de lourds investissements.
- L'Etat contribue, via la CSPE, au financement des énergies renouvelables et cette contribution va croître avec leur développement. L'éventuelle relance du nucléaire nécessitera aussi un soutien de l'Etat pour, selon les mots du PDG d'EDF, « maintenir les coûts de financement au minimum et garantir que l'énergie nucléaire reste compétitive. »
- Qui paiera et combien? Le consommateur via l'augmentation des prix de marché ? De la CSPE? Le contribuable via d'autres mécanismes de soutien ?
- Ne pas oublier la chaleur renouvelable. Le Fonds Chaleur de l'ADEME par exemple est sous-doté par rapports aux objectifs.

Transition agricole et alimentaire

Revoir les critères d'attribution des aides publiques

- Les dépenses publiques qui vont au système alimentaire, et en particulier celles de la PAC gérées par l'Etat, financent le statu quo climatique. Les critères environnementaux pour accéder à ces aides ne sont pas cohérents avec les scénarios de transition disponibles pour l'agriculture et l'alimentation.
- NB: cela implique de clarifier ce que vous considérez être un système alimentaire durable!

Transition agricole et alimentaire

Aider les ménages modestes à faire face à la hausse des coûts de l'alimentation durable

- Un régime alimentaire durable peut s'avérer bien plus coûteux, en tout cas aux prix actuels des produits comme le bio. La hausse du budget alimentaire peut même dépasser les 50% pour les ménages les plus modestes.
- L'Etat a plusieurs options: laisser faire ; augmenter ses subventions à la production durables ; compenser les ménages par exemple avec un chèque Alimentation...

Transition agricole et alimentaire

Accompagner les éleveurs dans la transition

- La baisse du cheptel et de la consommation de viande est l'un des leviers d'action de la SNBC.
- Cela pose le problème des « actifs échoués » pour les éleveurs: les bâtiments industriels par exemple, pour lesquels ils ont fait de lourds investissements et qui constituent bien souvent leur capital retraite, vont perdre de la valeur.
- En parallèle, des aides publiques à l'investissement dans des bâtiments et du matériel perdurent, sans critères de durabilité, aussi bien pour de l'élevage industriel que de l'élevage extensif.

Forêt

Dépenser plus efficacement pour la forêt et le stockage de carbone

- Il existe de nombreuses aides publiques pour la forêt et l'industrie du bois, qui ont d'ailleurs fortement augmenté avec France Relance et devront probablement être pérennisées.
- Pour que ces financements soient le plus efficaces possibles, il doivent permettre :
 - de financer l'adaptation de nos forêts aux impacts du changement climatique, et en particulier des actions peu coûteuses qui reposent sur des moyens humains : veille sanitaire, animation, recherche...
 - de développer les filières des produits bois à longue durée de vie comme les matériaux de construction, pour stocker le carbone plus longtemps
 - face aux incertitudes sur le bilan carbone des pratiques de gestion forestière, de soutenir les pratiques « sans regrets ». Des outils publics comme le Label Bas Carbone permettent de s'assurer que les pratiques financées sont sans regrets du point de vue du climat.

Adaptation

Prévoir des ressources pour l'adaptation

- L'Etat dédie peu de moyens humains à l'adaptation, et les effectifs des organismes publics qui jouent un rôle clef (Agences de l'eau, ONF, Météo-France, Cerema, Ademe...) ont tendance à se réduire.
- De nouveaux postes de dépense vont émerger, qui commencent à peine à être chiffrés, et auxquels l'Etat devra probablement contribuer : adaptation des économies de montagne, des forêts, coûts de déplacement/relocalisation des bâtiments et infrastructures publiques (routes, réseaux...) menacés par la montée des eaux...

Adaptation

Conditionner les investissements publics à la prise en compte des changements climatiques

- Des sommes conséquentes sont dépensées dans des politiques qui nous engagent sur le long terme sans prendre en compte les évolutions du climat.
- C'est par exemple le cas des opérations de rénovations des quartiers ou des bâtiments, qui tiennent rarement compte du confort d'été, et de la plupart des investissements dans les infrastructures de transport.
- Pour intégrer l'adaptation dans ces opérations, des moyens humains et d'ingénierie sont nécessaires.

Collectivités locales

Donner aux collectivités les moyens de faire la transition

- Les collectivités doivent faire face à la fois à l'injonction de stabiliser ou réduire leurs dépenses, et à la hausse des dépenses d'investissement et de fonctionnement pour le climat.
- L'Etat et les collectivités vont devoir travailler ensemble sur l'évaluation de cette hausse et la répartition de l'effort
- Sans attendre cela, les candidats peuvent d'ores et déjà clarifier comment ils comptent aider les collectivités.
 - En augmentant les « guichets » dédiés à la transition ?
 - En augmentant les recettes non affectées (dotations, fiscalité transférée ou fiscalité locale)?
 - En assouplissant certaines règles budgétaires, sur la capacité d'endettement ou les trajectoires de dépenses?

Fiscalité et niches fiscales

Réformer les niches fiscales dites « défavorables » au climat

- Chaque niche fiscale dite défavorable au climat a été introduite avec une justification, par exemple l'exposition à la concurrence internationale
- Besoin d'interroger aujourd'hui la pertinence de chacune d'entre elles et de déterminer une stratégie de sortie : calendrier des réformes, moyens d'accompagnement...

Fiscalité et niches fiscales

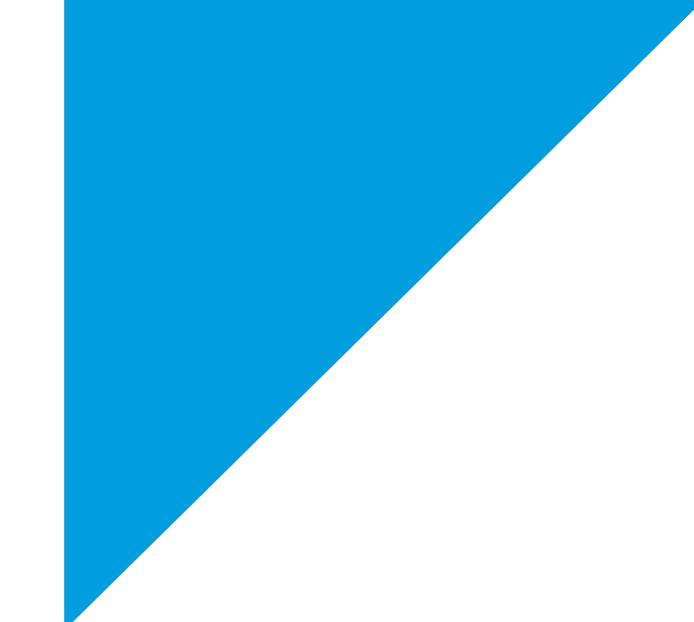
Clarifier l'usage des recettes de la fiscalité énergie-climat

- Comme le montrent les expériences étrangères, la transparence sur l'usage des revenus est nécessaire à l'acceptabilité de cette fiscalité et à toute réforme.
- Les pays qui ont réformé leur fiscalité ont utilisé ces revenus pour poursuivre des objectifs très différents: la lutte contre le changement climatique bien sûr, mais aussi la hausse des dépenses sociales, la baisse d'autres impôts...
- Être transparent n'implique pas nécessairement d'affectation budgétaire

Bouclage budgétaire

Boucler votre budget pour le climat

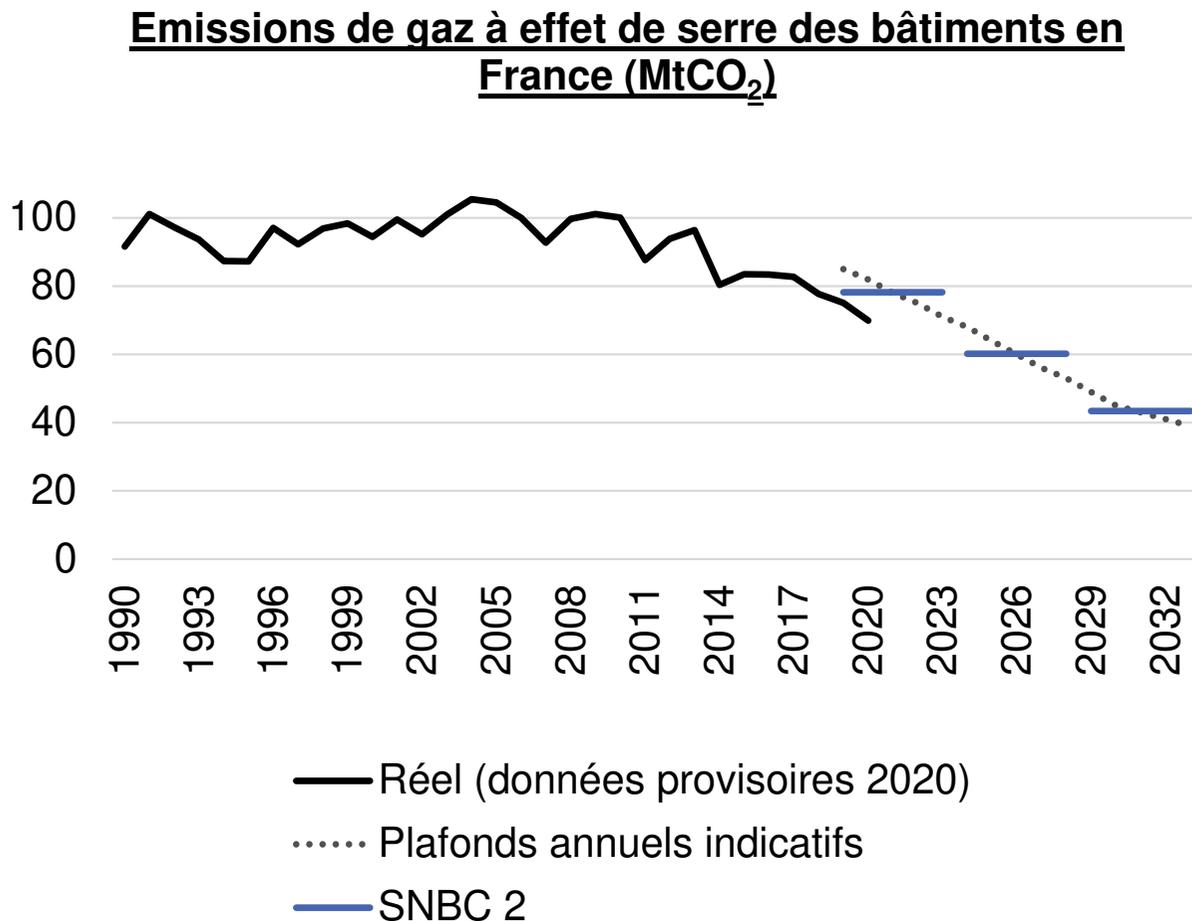
- Pour relever l'ensemble des défis budgétaires identifiés précédemment, l'Etat va probablement devoir dépenser plus. Pour financer le plan de relance et sa composante climat en 2021 et 2022, la France a pu compter sur l'UE et l'endettement.
- Quelle(s) solution(s) sera retenue pour le prochain quinquennat?
 - Endettement? Augmentation de la fiscalité? Diminution d'autres dépenses?
 - Le candidat compte-t-il sur une augmentation des recettes fiscales, due à une hausse de l'activité économique déclenchée - ou non – par les investissements climat?
 - Souhaite-t-il une modification des règles budgétaires européennes pour permettre ces investissements pour le climat ?



Pour en savoir plus

Rénovation énergétique des bâtiments #CONTEXTE

Objectifs SNBC : 100% du parc au niveau BBC d'ici 2050



Le nombre de rénovations, et qui plus est de rénovations performantes, demeure de ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif

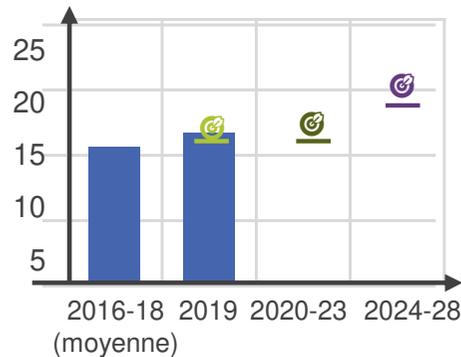
Principaux leviers :

- Amélioration de l'**isolation**
- Décarbonation des sources de **chauffage** : pompes à chaleur, réseaux de chaleur, solaire thermique et géothermie

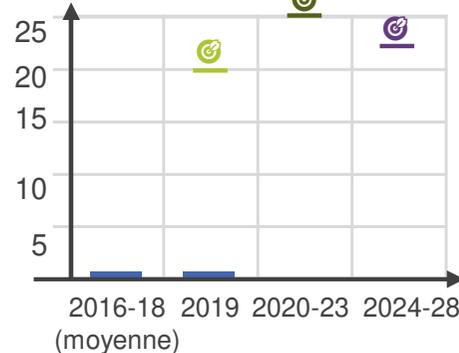
Rénovation énergétique des bâtiments #CONTEXTE

- **Logement** : les rénovations performantes réalisées en une seule fois offrent de meilleures perspectives pour atteindre les objectifs nationaux
- Les besoins d'investissements sont de l'ordre de **25Md€/an** sur la période 2020-2023

Rénovations énergétiques des logements, par étapes



Variante : rénovations énergétiques des logements, en une seule fois



■ Investissements climat

🎯 Second budget carbone, cible 2019

🎯 Second budget carbone + déficit 2019 reporté sur 2020-23

🎯 Troisième budget carbone

Chiffres en milliards d'euros par an

Source : [I4CE, Panorama 2020](#)

- **Construction neuve** : les niveaux d'investissement sont proches des cibles

Performance énergétique de la construction



- **Bâtiment tertiaire** : l'écart d'investissement est de 3Md€/an

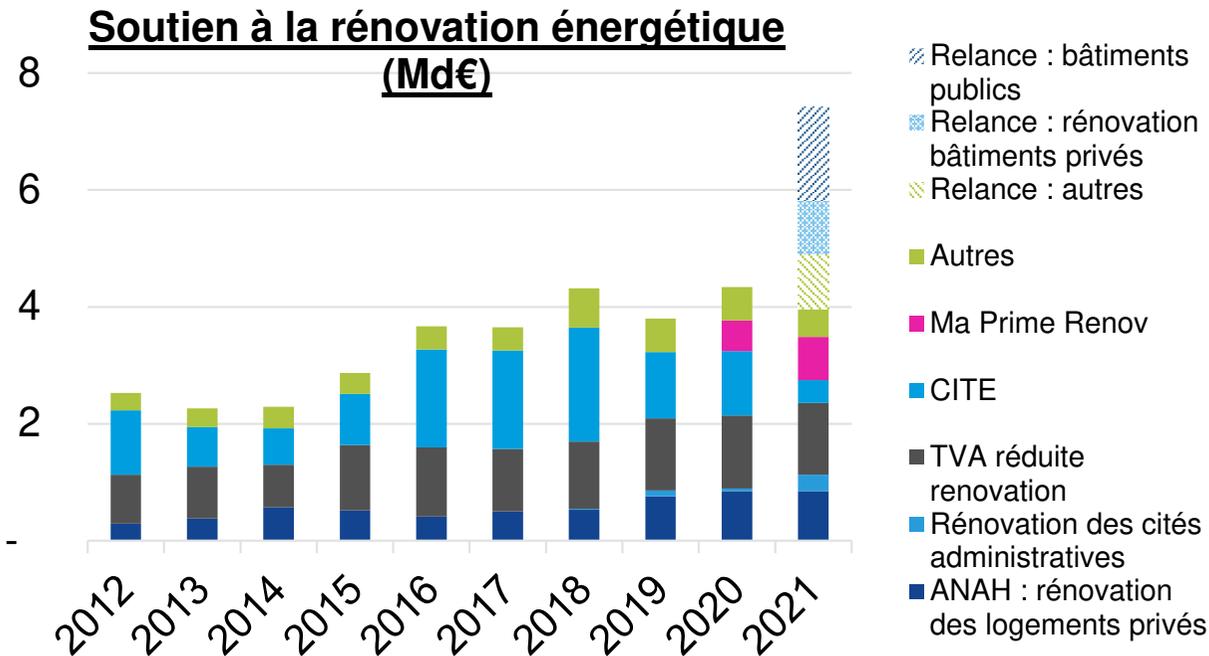
Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires



Rénovation énergétique des bâtiments #CONTEXTE

• Dépenses de l'Etat:

- doublement du soutien de l'Etat entre 2014 et 2018
- plan de relance : augmentation de 70 % des dépenses de l'Etat pour la rénovation énergétique entre 2020 et 2021 (bâtiments publics, logements privés)



Source : I4CE, [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'Etat](#)

• Un soutien financier extra-budgétaire via les CEE

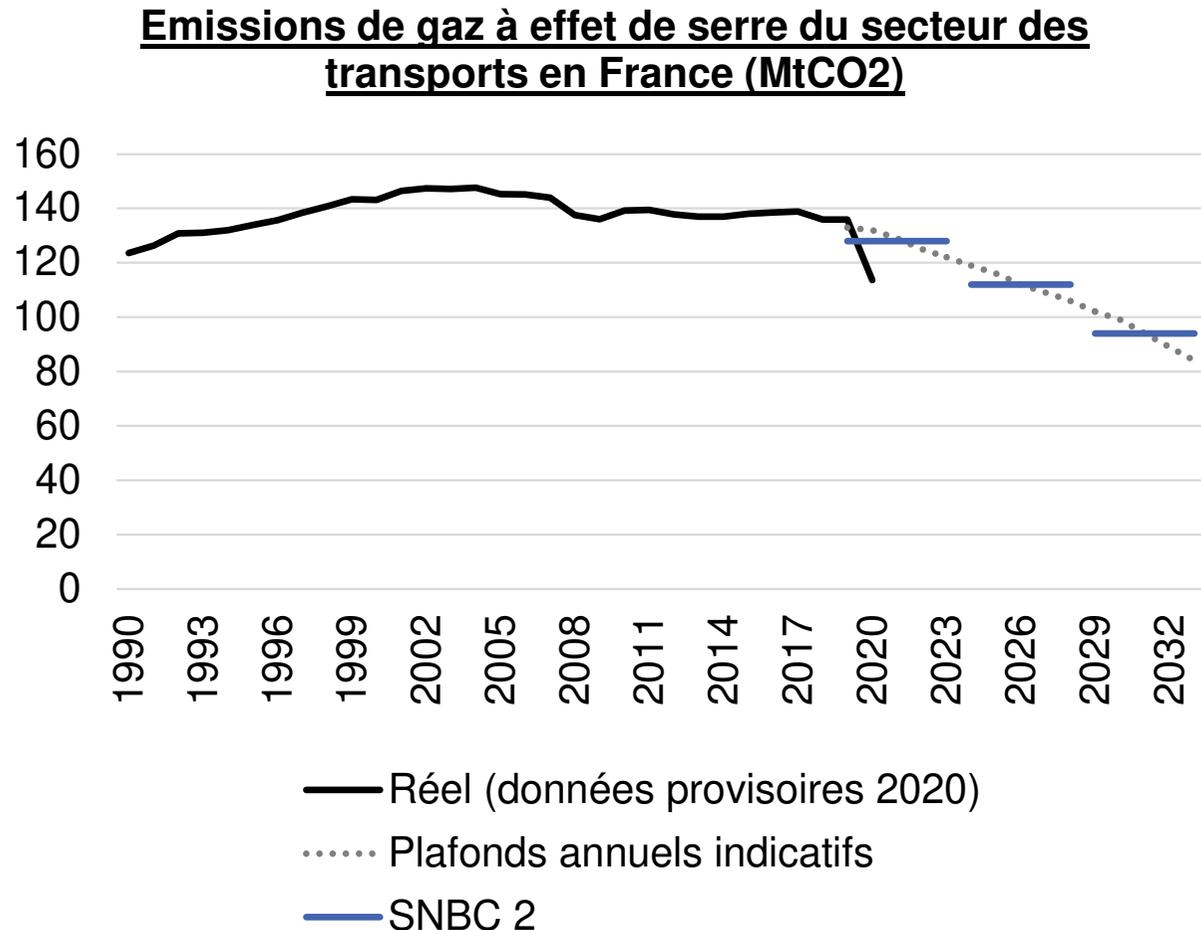
- Progression importante sur la décennie passée
- Représentaient plus de 5 Md€ en 2020
- Rehaussement de l'obligation prévu pour la 5^{ème} période (2022-2025) : +17%

• Un cadre réglementaire durci

- Dispositif Eco-énergie tertiaire (baisse de 40% de la consommation d'énergie d'ici 2030)
- Blocage du loyer d'ici 2023 / interdiction progressive de location pour les passoires thermiques (loi énergie-climat 2019, loi Climat et résilience 2021)

Décarbonation des transports #CONTEXTE

Objectifs SNBC : réduction de **28% en 2030** (/ 2015) et **décarbonation complète** en 2050



Le secteur des transports en France est le **1^{er} contributeur aux émissions de GES** territoriales avec une part de 31 % en 2019

Ses émissions ont **augmenté de 10% entre 1990 et 2019**

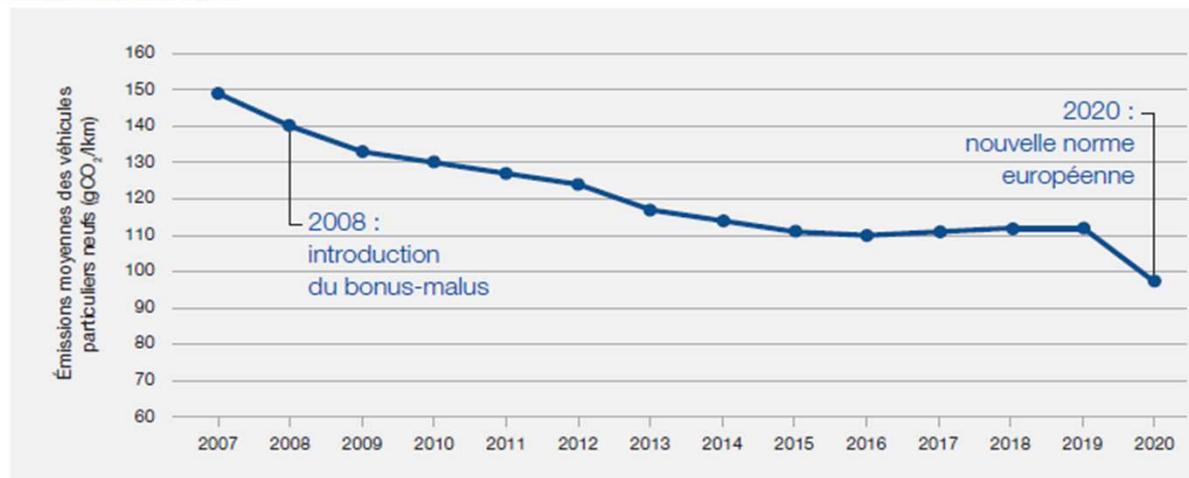
Malgré une baisse en 2020 liée à la crise sanitaire, le respect de la trajectoire SNBC requiert **une très forte accélération du rythme de réduction des émissions**

Source : Citepa, SNBC2

Décarbonation des transports #CONTEXTE

Objectifs sur les véhicules neufs : fin des ventes de véhicules thermiques en **2040** (LOM, 2019); au niveau européen, la Commission propose 2035 (Fit for 55, Juillet 2021)

FIGURE 5 : EVOLUTION DES ÉMISSIONS MOYENNES DES VÉHICULES PARTICULIERS NEUFS EN FRANCE ENTRE 2007 ET 2020



Source : Car Labelling (ADEME 2021a).

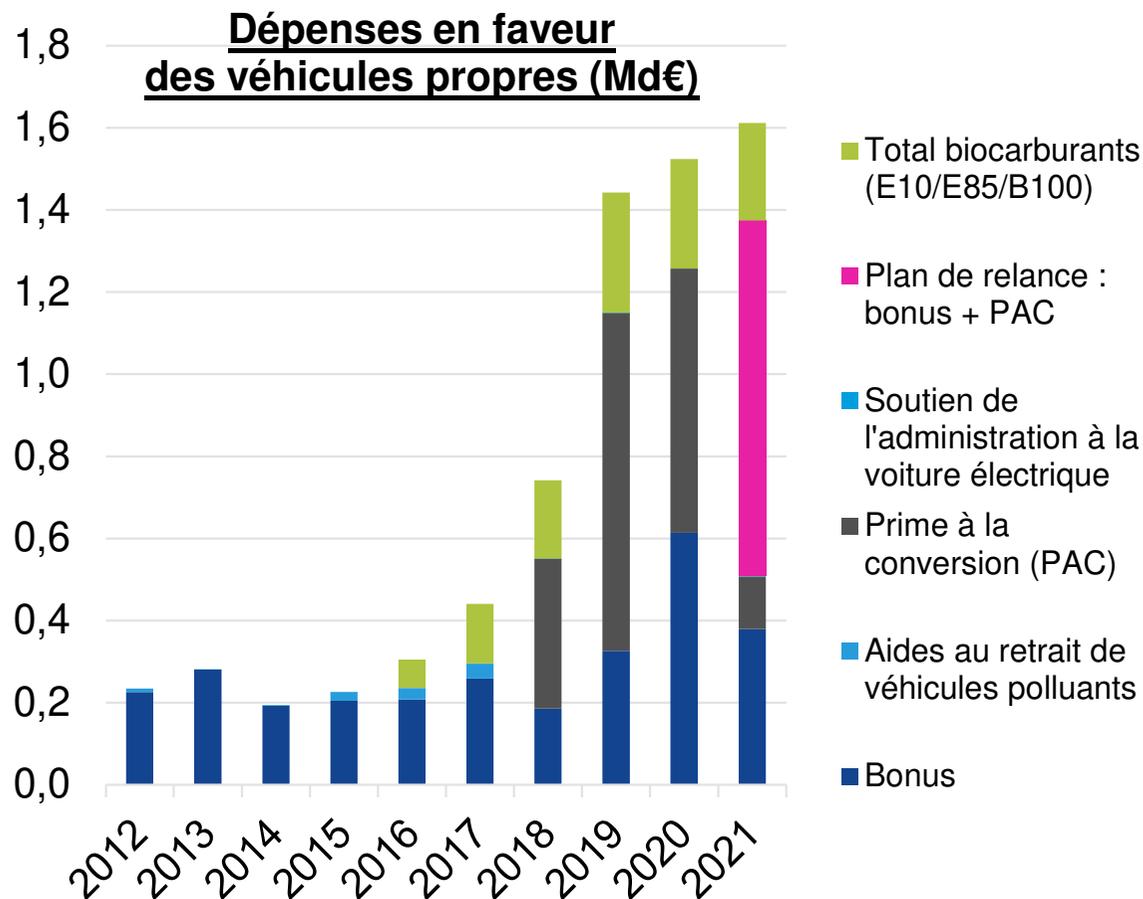
Source : [Bonus-malus automobile : la nécessaire évaluation, I4CE, 2021](#)

- Le taux moyen d'émissions de CO₂ des voitures neuves n'a pas baissé entre 2016 et 2019, porté notamment par l'essor des **SUV**
- Baisse significative des émissions en 2020 grâce à :
 - l'entrée en vigueur de la **norme européenne**
 - l'augmentation de la part des **voitures électriques et hybrides rechargeables** dans les immatriculations neuves (11 % des ventes)

Décarbonation des transports #CONTEXTE

- **Dépenses de l'Etat:**

- Dépenses en faveur des véhicules propres : ~1,5Md€/an



Source : I4CE, [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'Etat](#)

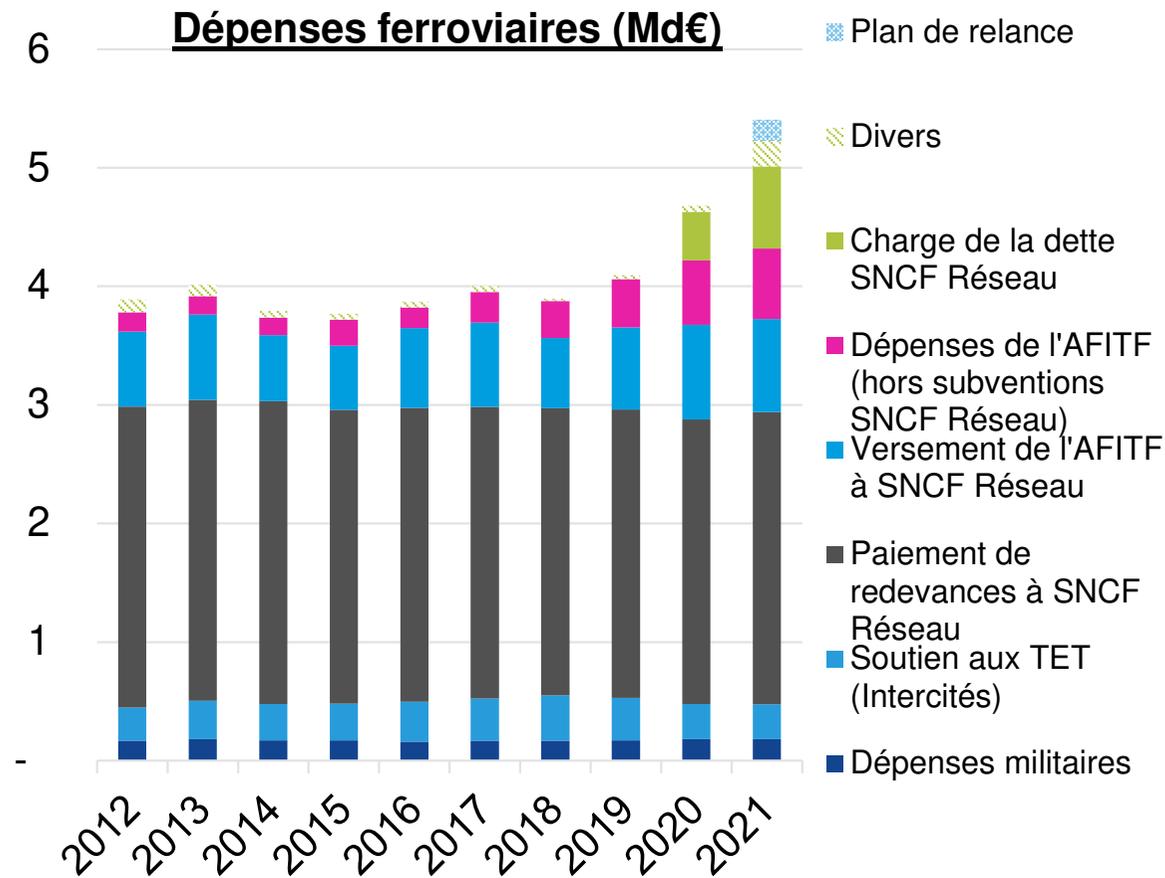
- **Plusieurs types de dispositifs visent la décarbonation du parc de véhicules :**

- Mise en place du **bonus-malus** en 2008
- Mise en place de la **prime à la conversion** (PAC) en 2018
- Elargissement des conditions d'octroi du bonus et de la PAC en 2020 et 2021
- Mise en place de la **contribution climat-énergie** en 2014 et gel du taux depuis 2018
- Entrée en vigueur de la **norme européenne** sur les véhicules neufs en 2020

Décarbonation des transports #CONTEXTE

- **Dépenses de l'Etat :**

- Ces dépenses financent l'entretien du réseau ferroviaire et de nouveaux projets via l'AFITF



Source : I4CE, [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'Etat](#)

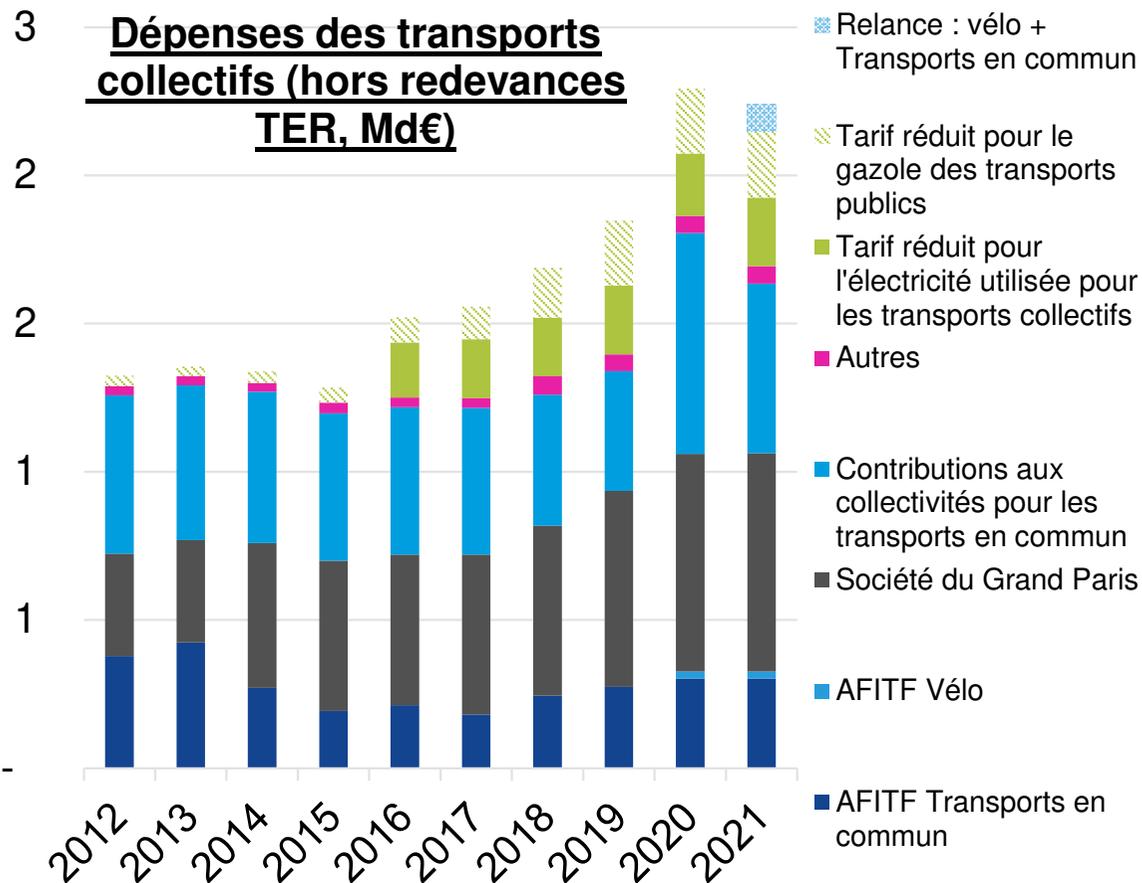
- **De nombreuses réformes pour retrouver l'équilibre budgétaire :**

- Jusqu'en 2014, des financements croissants ont été alloués au développement du réseau ferroviaire (**essor des LGV**), puis l'effort a surtout porté sur **l'entretien du réseau existant**
- L'augmentation des dépenses de l'Etat en 2020-21 s'explique essentiellement par le **rachat de 35 Md€ de dettes** de SNCF Réseau par l'Etat
- Suite à la crise sanitaire, l'Etat a également **recapitalisé 4 Md€** du groupe SNCF (n'apparaît pas dans le graphique)

Décarbonation des transports #CONTEXTE

- **Dépenses de l'Etat :**

- Dépenses en faveur des transports en commun et du vélo : ~2-2,5 Md€/an



Source : I4CE, [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'Etat](#)

- **Augmentation depuis 2016 des dépenses de l'Etat pour les transports en commun**

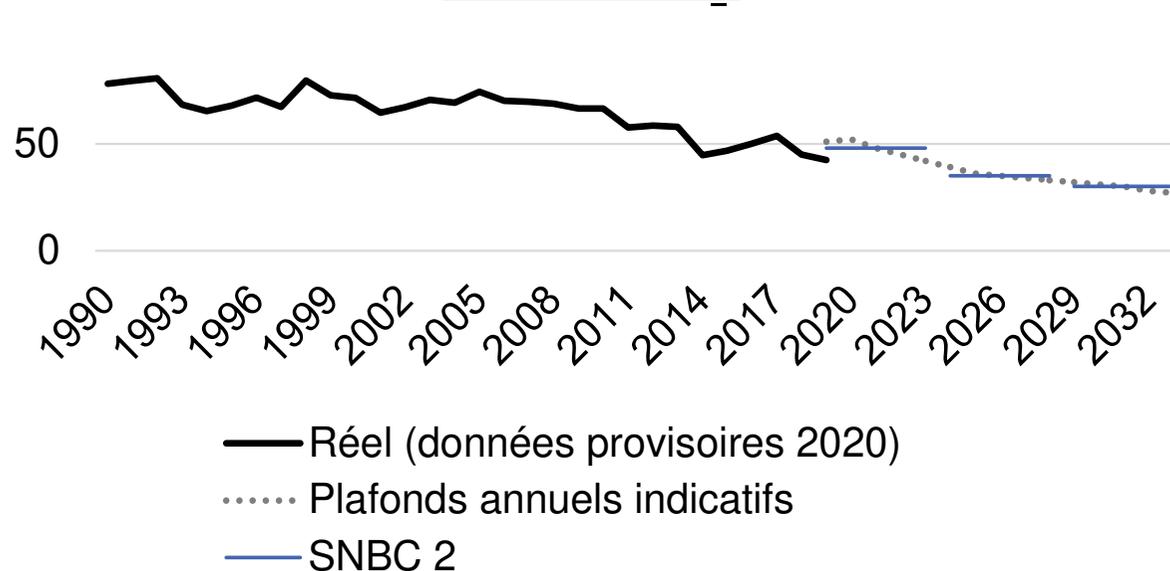
- Mise en place en de **taux réduits sur le gazole et l'électricité** pour les transports publics
- Augmentation des dépenses en faveur du réseau de transport du **Grand Paris Express**
- Les collectivités territoriales investissent également dans les transports collectifs, ainsi qu'environ **600 M€ par an** dans les aménagements cyclables

Production d'énergie décarbonée #CONTEXTE

Objectifs fixés par la PPE :

- i. Atteindre une part de **33% d'énergies renouvelables** dans la consommation finale brute d'énergie en 2030
- ii. Quintupler la quantité de chaleur et de froid d'origine renouvelable dans les **réseaux de chaleur** à l'horizon 2030
- iii. Réduire à 50% la production électrique d'origine **nucléaire** en 2035

Emissions de GES de la production d'énergie en France (MtCO₂)



Principaux leviers futurs :

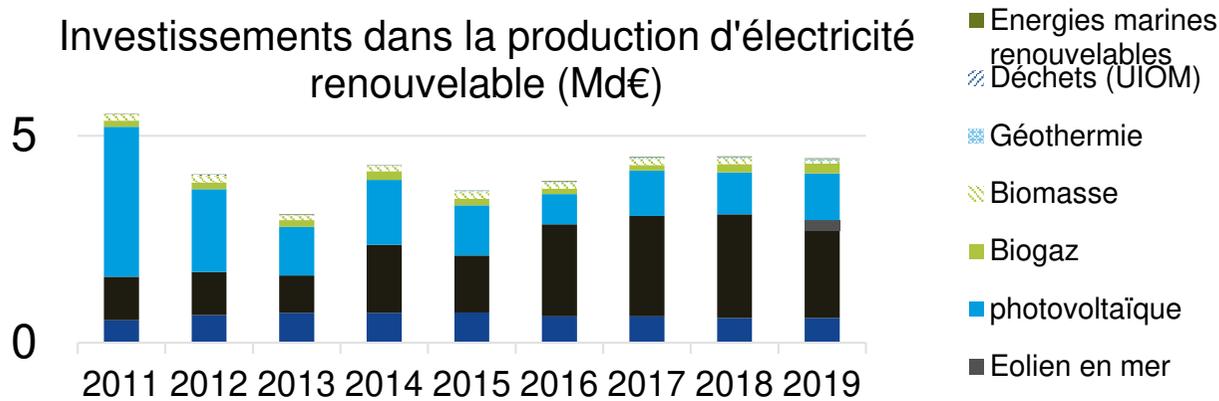
- La substitution du gaz naturel par d'autres sources d'énergie
- Le développement des réseaux de chaleurs

Débat autour des scénarios de mix énergétique : nucléaire vs. ENR

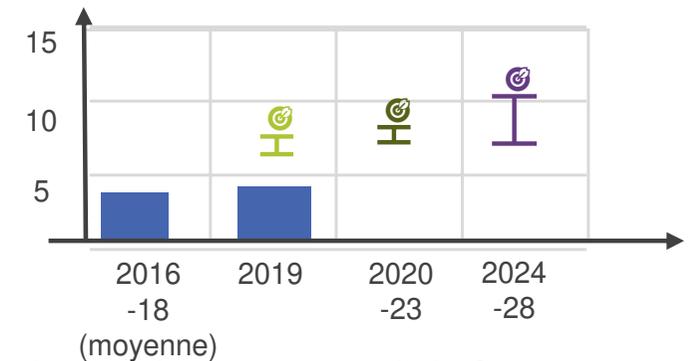
Production d'énergie décarbonée #CONTEXTE

- **Electricité renouvelable** – Les objectifs de la programmation énergétique impliqueraient d'investir au moins le double de ce qui est réalisé actuellement

Investissements dans la production d'électricité renouvelable (Md€)

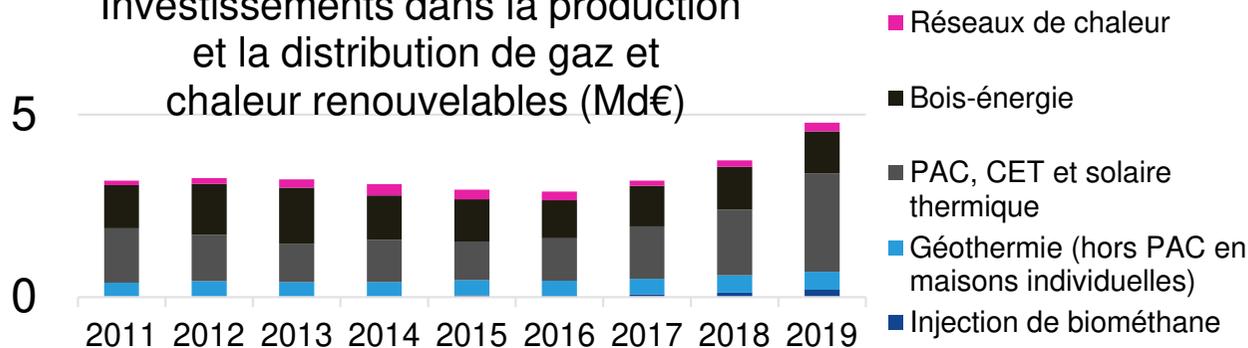


Besoins d'investissements dans la production d'électricité renouvelable



- **Gaz et chaleur renouvelables** – l'augmentation récente des investissements doit être maintenue pour tenir les engagements

Investissements dans la production et la distribution de gaz et chaleur renouvelables (Md€)



Besoins d'investissements dans le gaz et la chaleur renouvelables



Source : [I4CE, Panorama 2020](#)

Production d'énergie décarbonée #CONTEXTE

- **Un doublement des dépenses de l'Etat en 10 ans**

- 2/3 de ces dépenses ont servi à soutenir les ENR électriques : solaire, éolien et hydraulique
- Soutien croissant au biométhane et à la chaleur bas-carbone

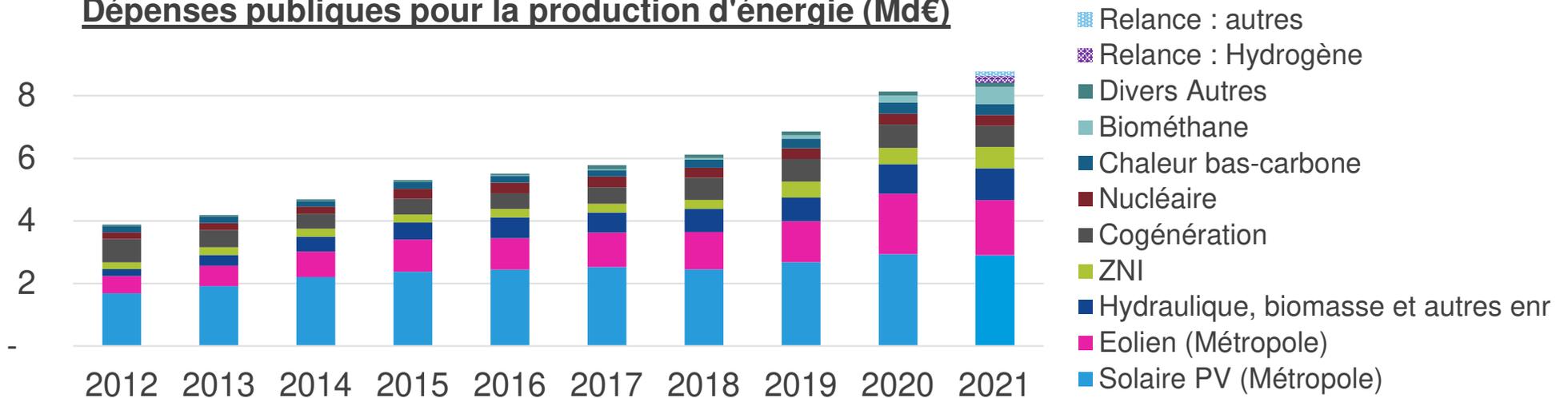
- **Plan Hydrogène 7,2 Md€ (sept. 2020)**

- décarboner l'industrie et développer l'électrolyse
- une mobilité lourde à l'hydrogène décarboné
- soutenir la recherche, l'innovation

- **France 2030 1 Md€ (oct. 2021)**

- des petits réacteurs nucléaires modulaires (SMR)

Dépenses publiques pour la production d'énergie (Md€)



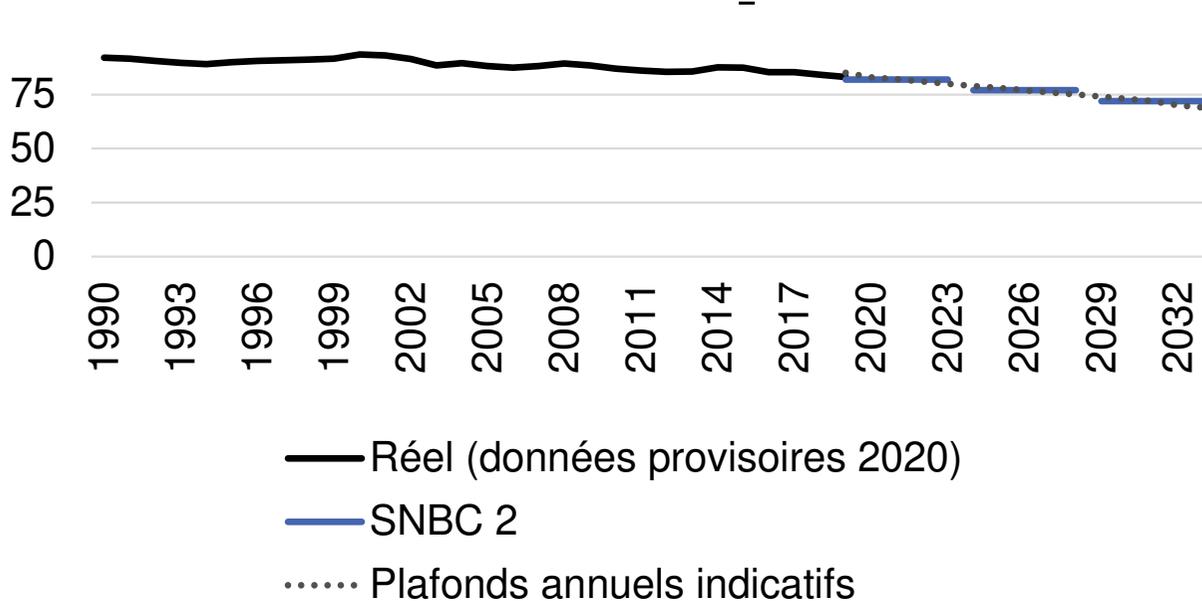
Source : I4CE, [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'Etat](#)

Transition agricole et alimentaire #CONTEXTE

Objectifs SNBC :

1. Réduction des émissions de **18% en 2030 / 2015** et **46%** en 2050 (hors UTCATF)
2. Rendre les sols agricoles séquestreurs nets (**-16MtCO₂ en 2050**), par rapport à des émissions nettes actuelles (7MtCO₂ en 2015)
3. Fournir de l'**énergie renouvelable** et de la **biomasse** pour décarboner les autres secteurs

Emissions de gaz à effet du secteur agricole en France (MtCO₂)

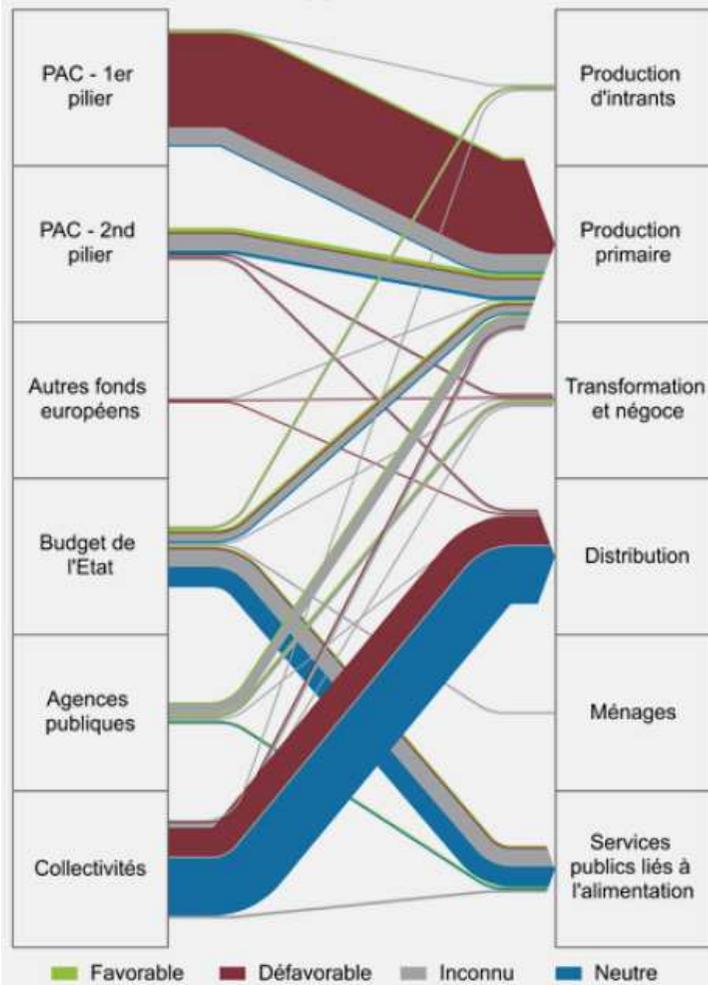


- Le secteur agricole enregistre de **faibles réductions d'émissions**
- La réduction des émissions en 2019 a surtout été portée par une **diminution de la taille du cheptel** (-2,3 % entre 2018 et 2019)
- **Une nécessité de clarifier la trajectoire d'atteinte des objectifs climatiques**
 - Les scénarios et hypothèses sous-jacents à la SNBC 3 auront besoin d'être explicités

Source : Citepa, SNBC2

Transition agricole et alimentaire #CONTEXTE

La contribution des financements publics à la durabilité de la chaîne alimentaire en 2018



Source : [Décryptage des financements du système alimentaire français et de leur contribution aux enjeux de durabilité, I4CE, 2021](#)

Dépenses publiques :

- Au total, les budgets publics versent environ **19 Md€** aux différents maillons de la chaîne alimentaire (Etat, UE, collectivités territoriales)

En grande majorité, ces financements publics n'orientent pas vers un système alimentaire durable

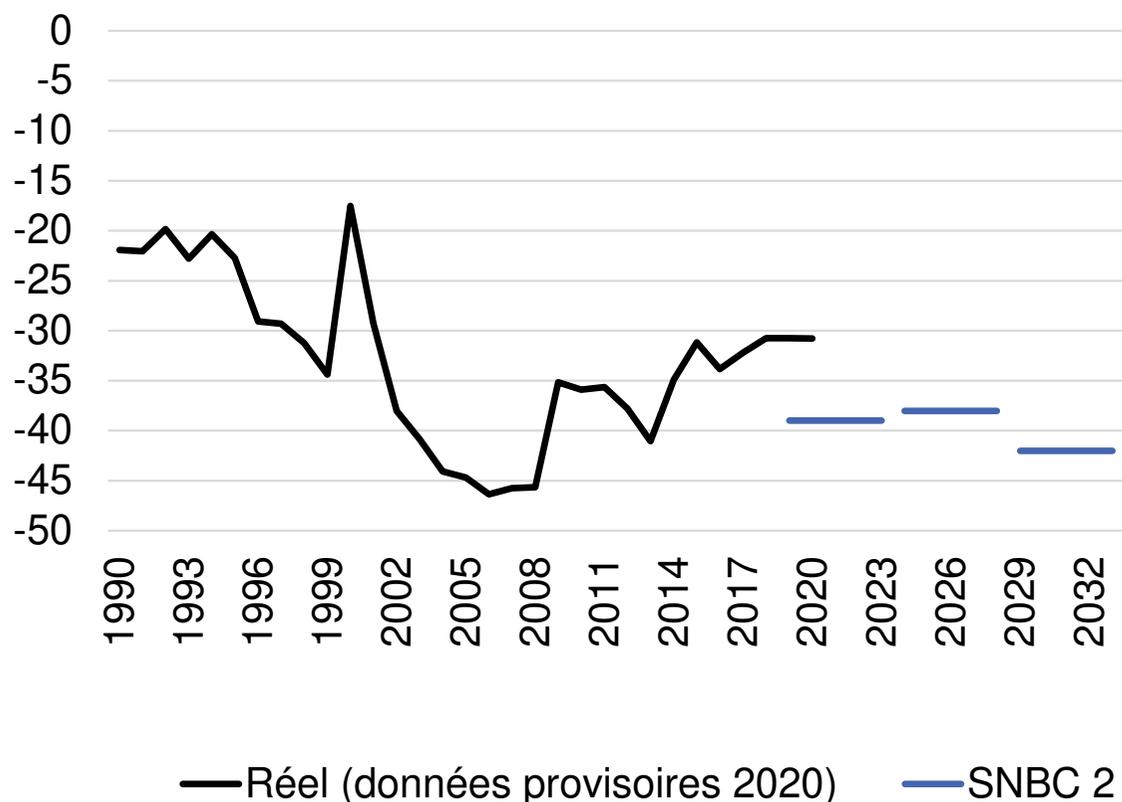
- Les financements de la PAC (~10 Md€ en 2018) sont fondés sur des critères incohérents avec les visions disponibles d'un système alimentaire durable
- De même pour les subventions attribuées par les collectivités à la restauration scolaire du primaire (5,3 Md€ en 2018)

Transition agricole et alimentaire #CONTEXTE

- L'adoption d'un régime alimentaire durable a un impact sur le budget des consommateurs en fonction de 3 facteurs :
 - L'ambition du régime alimentaire durable visé : le niveau de **substitution entre protéines animales et végétales**, la **part de produits bio**, le niveau de **réduction des gaspillages** ;
 - Les **conditions économiques**, en particulier le prix des produits bio par rapport aux produits conventionnels ;
 - L'**assiette initiale des consommateurs** et les prix auxquels ils achètent leurs produits, qui sont fortement corrélés aux revenus.
- Les personnes aux revenus les plus faibles sont celles pour lesquelles les surcoûts potentiels sont les plus importants.
- Aux prix actuels, quelles que soient les réductions des produits animaux et de quantité de gaspillage, consommer majoritairement bio coûte plus cher, surtout pour les ménages les plus pauvres.

Forêt #CONTEXTE

Puits de carbone et trajectoire SNBC pour le secteur des terres (MtCO₂)



Le puits de carbone pour le secteur des terres* est inférieur à ce qui était prévu dans la SNBC:

- Stagnation voire diminution récente du puits forestier, encore à expliquer (possiblement due à une hausse des prélèvements de bois et de la mortalité des arbres)

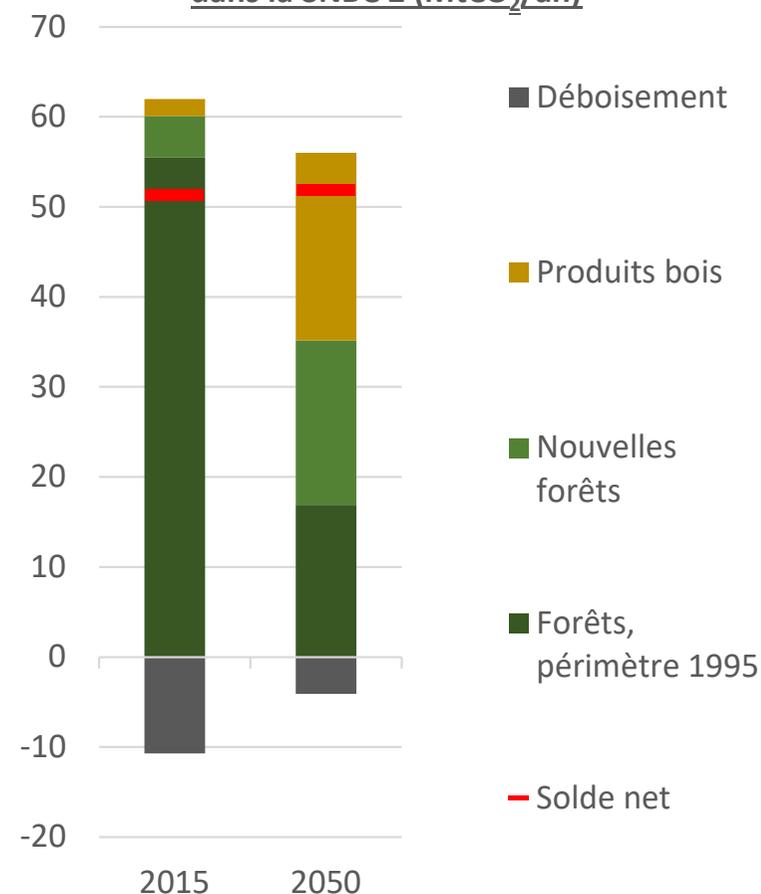
**Le secteur des terres comprend les émissions et absorptions liées aux forêts, aux produits bois, aux prairies et cultures, aux terres artificialisées.*

Source : Citepa, SNBC2

Forêt #CONTEXTE

- **La forêt et le bois permettent d'atténuer le changement climatique via 4 principaux leviers :**
 1. La séquestration du carbone en forêt, via la photosynthèse
 2. Le stockage du carbone dans les produits-bois (faible aujourd'hui)
 3. La substitution matériau, qui consiste à remplacer des matériaux plus émetteurs (béton, acier) par du bois
 4. La substitution énergie, qui consiste à remplacer les énergies fossiles par du bois.
- **La SNBC 2 prévoit une forte transformation du puits d'ici 2050 : la part de la forêt se réduit drastiquement au profit du bois**
 - Réduction importante de la séquestration en forêt, en lien avec l'augmentation de la récolte de bois.
 - Augmentation très importante du stockage de carbone dans les produits-bois, grâce à l'augmentation de la récolte mais aussi en développant les produits-bois à longue durée de vie
 - Développement du boisement et baisse des défrichements
- **Ces objectifs et les leviers associés vont être rediscutés en 2022 dans le cadre de l'élaboration de la SNBC III.**
 - Certains objectifs semblent difficilement atteignables dans les 30 ans impartis et devront être revus (puits dans les produits bois par exemple).

Evolution du puits de carbone forêt-bois dans la SNBC 2 (MtCO₂/an)



Forêt #CONTEXTE

Différents dispositifs financent aujourd'hui la filière forêt-bois, en lien direct ou indirect avec le changement climatique

France Relance : plan de reboisement des forêts françaises et soutien à la filière bois – 200M€

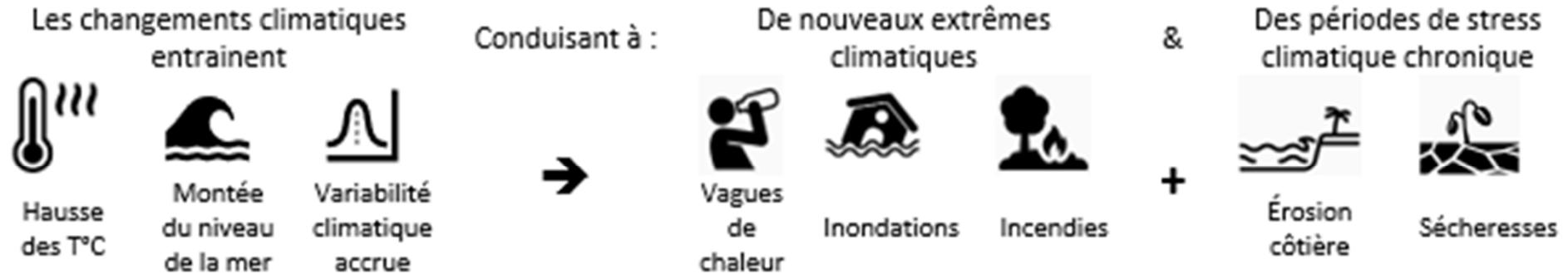
- Financement du renouvellement forestier pour aider la forêt à s'adapter au changement climatique – 150M€
- Investissements productifs dans la filière graines et plants
- Couverture Lidar haute densité pour les territoires à enjeux forestiers et agricoles
- Modernisation de la première et seconde transformation du bois

Label Bas Carbone : outil piloté par le Ministère de la Transition Ecologique, visant à orienter des financements privés ou publics vers des projets labellisés pour leur impact positif sur le climat.

- Boisement de nouvelles surfaces
- Reconstitutions de forêts dégradés
- Balivage



Adaptation # CONTEXTE



Source : @I4CE_

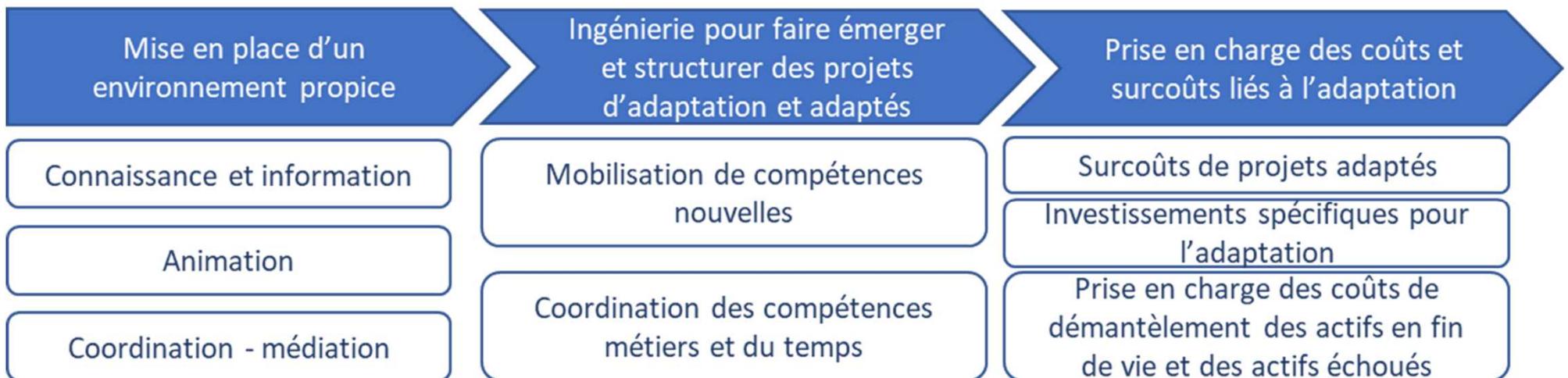
Adaptation = anticiper les effets négatifs du CC et prendre les mesures appropriées pour **prévenir ou minimiser les dommages** que ces effets peuvent causer

Même si le sujet est très territorialisé, il repose sur des **choix collectifs nationaux, qui doivent encore être mis en débat** :

- Quelle attitude face au risque ? Quel niveau de risque acceptable ?
- Quelle répartition des coûts et des conséquences entre territoires, activités et populations ? Quelles solidarités ?

Adaptation # CONTEXTE

Une intervention publique pour :



En priorité sur les compétences :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Habitat | Bâtiments publics | Aménagement | Infras Réseaux | Dév. Éco (dont agri-forêt) | Territoires | Innovation |

Adaptation # CONTEXTE

Des besoins – notamment humains – sont requis pour :

- Anticiper les enjeux liés à l'adaptation
- Gérer les crises

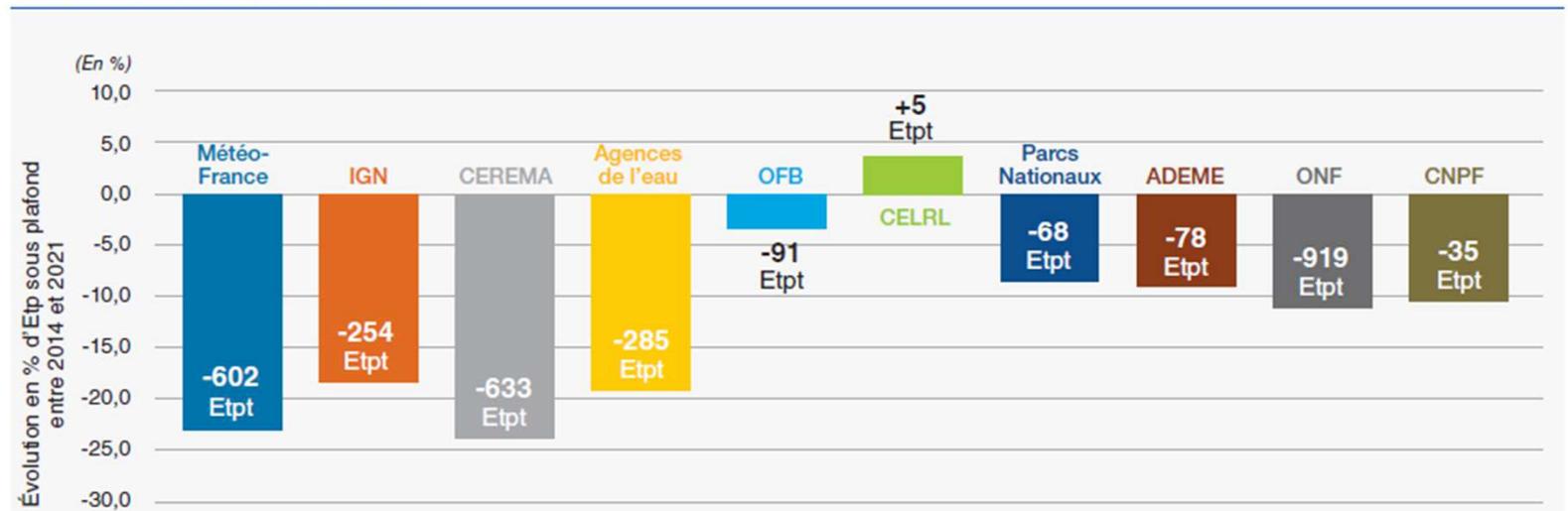
Plusieurs organismes publics jouent un rôle clef

- Des **opérateurs de recherche** (CNRS, INRAE...)
- Des **opérateurs d'expertise et d'ingénierie** (Ademe, Météo-France, le Cerema...)
- Les **opérateurs de politiques environnementales** (Agences de l'eau, ONF ...)

Depuis 2014, ces opérateurs ont **vu leurs effectifs se réduire.**

Très peu de moyens humains sont par ailleurs explicitement dédiés à l'adaptation

FIGURE 3 : ÉVOLUTION CUMULÉE ENTRE 2014 ET 2021 DES EFFECTIFS TOTAUX DES PRINCIPAUX OPÉRATEURS CONTRIBUANT À L'ADAPTATION



Source : *L'adaptation dans le budget de l'Etat*, I4CE, 2020

Adaptation # CONTEXTE

- L'adaptation va engendrer de **nouvelles dépenses**
- **Nécessité de les chiffrer** (projet en cours à I4CE) pour séquencer dans le temps
- Certains travaux parlementaires donnent déjà une 1^e estimation sur quelques enjeux :

| | | |
|---|---|---|
|  | Recomposition spatiale des littoraux | 140-800 M€ d'ici à 2040 pour que la puissance publique rachète les biens et terrains menacés |
|  | Adaptation des économies de montagne | Pas d'estimation consolidée des montants nécessaires pour réhabiliter les bâtiments touristiques, restructurer et adapter les activités économiques |
|  | Rémunération des services écosystémiques | 1 Md€ sur 2021-2025 pour accompagner le déploiement de solutions d'adaptation fondées sur la nature |
|  | Financer la reconstitution massive des forêts sinistrées | En moyenne 300 M€ par an pour adapter les peuplements vulnérables au changement climatique et créer de nouvelles forêts |

Source : [L'adaptation dans le budget de l'Etat](#), I4CE, 2020, d'après plusieurs missions parlementaires

Collectivités #CONTEXTE

| | |
|------------|---|
| Bâtiments | Rénovation bâtiments publics Soutien rénovation autres bâtiments |
| Energie | Réseaux de chaleur, EE éclairage Soutien développement ENR |
| Déchets | Investissements et sensibilisation |
| Transports | Verdir les flottes de véhicules Investissement et exploitation ferroviaire et fluvial TCU et bus interurbains bornes de recharge pistes cyclables |
| Agri-alim | Restauration collective Aides aux exploitations Sensibilisation, formation, PAT |
| Forêt | Renouvellement, boisement Soutien filière bois |
| Industrie | Accompagnement et soutien R&D |

- **Maillons clés pour la mise en œuvre opérationnelle de la SNBC et son financement**
- **Dépenses d'investissement**
 - **Porteurs** d'investissement
 - **Financeurs** d'investissement : gestionnaires d'infrastructures, logement social...
- **Dépenses de fonctionnement**
 -  Stratégies et plans d'action
 -  Etudes et diagnostics
 -  Formation et sensibilisation
 -  Incitation et soutien aux acteurs du territoire
 -  Entretien du matériel et des infrastructures durables

Collectivités # CONTEXTE

| | Investissements | | | Subventions à la production d'énergies renouvelables | | | Financements | | |
|--|------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Historique (2016-2018) | Court terme (2020-2023) | Moyen terme (2024-2028) | Historique (2016-2018) | Court terme (2020-2023) | Moyen terme (2024-2028) | Historique (2016-2018) | Court terme (2020-2023) | Moyen terme (2024-2028) |
| (en milliards d'euros par an) | | | | | | | | | |
| Fonds européens | - | - | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 (-) | 1,3 (+1,3) |
| État et agences | 0,2 | 0,3 (+0,2) | 0,4 (+0,2) | 4,6 | 6,4 (+1,8) | 8,6 (+3,9) | 8,1 | 14,5 (+6,4) | 25,2 (+17,1) |
| Collectivités territoriales | 3,1 | 4,8 (+1,7) | 6,2 (+3,1) | - | - | - | 5,0 | 6,7 (+1,6) | 9,0 (+3,9) |
| Bailleurs sociaux | 1,4 | 2,0 (+0,6) | 2,7 (+1,3) | - | - | - | 0,1 | 0,2 (-) | 0,2 (+0,1) |
| Gestionnaires d'infrastructures | 7,4 | 9,5 (+2,1) | 10,8 (+3,3) | - | - | - | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Banques publiques | - | - | - | - | - | - | 3,5 | 5,9 (+2,3) | 5,6 (+2,1) |
| ENSEMBLE PUBLIC NET DES DOUBLES-COMPTES | 12,1 | 16,6 (+4,5) | 20,1 (+8,0) | 4,6 | 6,4 (+1,8) | 8,6 (+3,9) | 14,9 | 23,9 (+9,0) | 37,4 (+22,4) |

Une dynamique et des dépenses qui sont déjà là, mais un niveau d'effort à accélérer rapidement :

- Rien que sur bâtiments publics, transports et énergie, un **effort d'investissement qui devra être doublé dès 2024**
- L'accélération des investissements amènera des besoins en dépenses de fonctionnement

Source : [Relance : comment financer l'action climat, I4CE, 2020](#)

Fiscalité et niches fiscales #CONTEXTE

Fiscalité nationale

- 25 impôts liés au climat, pour un total de 54 Md€ - dont **43 Md€ favorables au climat** (2019)
- Essentiellement les taxes intérieures de consommation (**33 Md€** en 2019) dont une part est proportionnelle au contenu en CO₂ des produits énergétiques (**CCE pour Contribution Climat Energie**) (**8 Md€** en 2019)
- Le taux de la CCE est gelé à **44,6 €/tCO₂** depuis 2018 et jusqu'en 2022

EU ETS

- L'EU ETS couvre les émissions des grandes installations dans les domaines de l'énergie et de l'industrie, ainsi que l'aviation intérieure
- Le prix d'échange des quotas a fortement augmenté ces derniers mois, et atteint désormais environ **70€/tCO₂e**
- Dans le paquet 'Fit for 55', la CE propose certaines modifications de l'EU ETS, et notamment **une augmentation du rythme de réduction du plafond d'émissions**

Fiscalité et niches fiscales #CONTEXTE

La hausse de la fiscalité énergie-climat permet de **soutenir les comportements et technologies bas carbone**, mais il faut:

- **Fournir des alternatives** aux acteurs privés et en particulier aux ménages
- Prendre en compte le **caractère régressif** de cette fiscalité.

Cela pose encore plus crûment la question de **l'usage des recettes de cette fiscalité**.

- Les pays à travers le monde en font des usages très différents.
- Ce qui est indispensable, c'est la **transparence**.



BUDGET GÉNÉRAL : L'IRLANDE S'APPUIE SUR LA TAXE CARBONE POUR AUGMENTER LES RESSOURCES DE L'ÉTAT



VERSEMENT DIRECT DE PRIMES OU SUBVENTIONS : LES REVENUS DE LA TAXE CARBONE RÉDUISENT LES PRIMES DE L'ASSURANCE SANTÉ EN SUISSE



PROJETS BAS-CARBONE : LES REVENUS DES QUOTAS QUÉBÉCOIS SONT ADMINISTRÉS PAR LE FONDS VERT POUR L'ENVIRONNEMENT

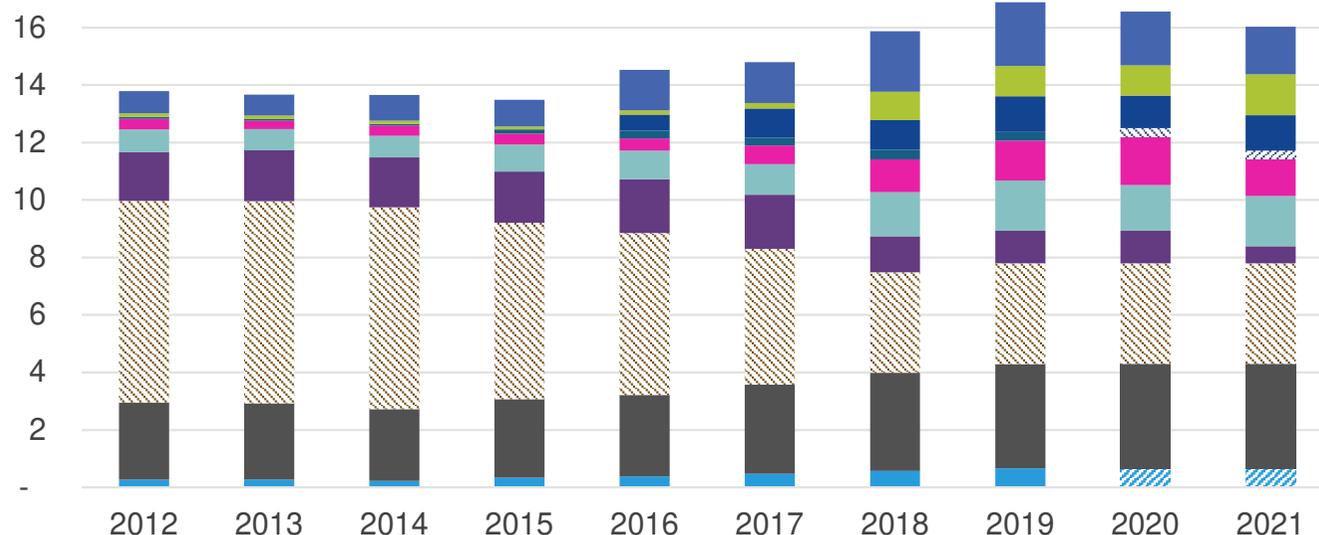


BAISSE D'AUTRES TAXES : TOUT EN INTRODUISANT UNE TAXE SUR LE CARBONE, LA SUÈDE RÉDUIT LE POIDS DE SA FISCALITÉ

Source : [*Fiscalité climat : la France peut apprendre des expériences étrangères pour avancer*](#), I4CE, 2019

Fiscalité et niches fiscales #CONTEXTE

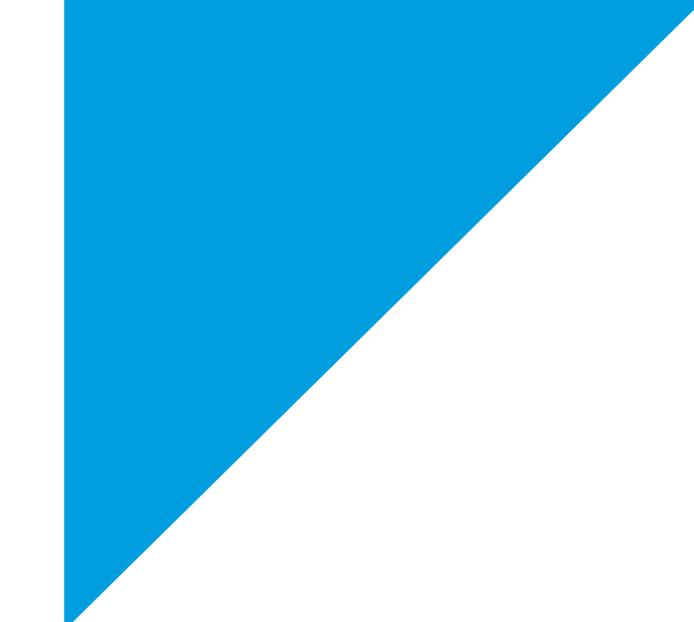
Dépenses fiscales défavorables au climat (Md€)



- Autres
- Exploitants agricoles : Tarif réduits pour les combustibles fossiles
- Taux réduit de TICPE pour les électro-intensifs
- Exonération de TICPE pour les raffineries
- Poids lourds : taux réduit de gazole
- DOM-TOM : taux spécial sur les carburants
- Tarif réduit pour le GNR, hors exploitants agricoles
- Différentiel gazole-essence
- Aviation : exonération de TICPE
- Exonération de TICPE pour certains bateaux

2 niches fiscales ont été réduites sur les dernières années :

- Le taux réduit sur le diesel avec un rattrapage progressif initié en 2015 interrompu en 2018
- Les poids lourds (en 2015 et 2020)
- La suppression de la niche fiscale sur le GNR – qui concerne principalement le secteur du bâtiment - initialement prévue pour 2021 a été repoussée à 2023.



Références bibliographiques

Références générales

Publications I4CE

- [Climat : Retour sur 10 ans de dépenses de l'État](#)
- [Panorama des financements climat, Edition 2021](#)
- [Panorama des financements climat, Edition 2020](#)
- [Relance : Comment financer l'action climat](#)
- [Une évaluation climat à 360° du budget de l'Etat](#)
- [Contrats de Plan Etat-Régions : des milliards d'investissements structurants pour le climat](#)
- [Budget 2022 : le climat a besoin de long terme](#)
- [Et vous, quel sera votre budget pour le climat ?](#)
- [Budgets verts : complétons les](#)

Autres publications

- [Comité d'évaluation du plan France Relance - Premier rapport](#)
- Haut Conseil pour le Climat, [Rapport annuel 2021 : Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation, juin 2021](#)
- [L'écologie a besoin d'une politique macroéconomique - Le Grand Continent](#)

Rénovation énergétique des bâtiments

Publications I4CE

- [Les pistes de la mission Sichel pour des rénovations énergétiques ambitieuses](#)
- [Rénovation énergétique : Une \(bonne\) prime ne suffit pas](#)

Autres publications

- Haut Conseil pour le Climat, [Rénover mieux : leçons d'Europe](#), novembre 2020
- IGF et CGEDD, [Aides à la rénovation énergétique des logements privés](#), avril 2017
- ADEME, Dorémi & Enertech , [La rénovation performante par étapes](#), janvier 2021

Pour en savoir plus...

Décarbonation des transports

Publications I4CE

- [Bonus-malus automobile : la nécessaire évaluation](#)

Autres publications

- Gouvernement français, [Plan vélo & mobilités actives](#), septembre 2018

Production d'énergie décarbonée

Autres publications

- Pesca, Dimitri, Murielle Gagnebin, et Nicolas Berghmans. « [Financement des énergies renouvelables à l'horizon 2040](#) ». Agora Energiewende & IDDRI
- Réseau de transport d'électricité. « [Futurs Energétiques 2050](#) ». RTE, octobre 2021
- « [Scénarios 2050 – Etude de la contribution du parc nucléaire français à la transition énergétique européenne](#) ». Compass Lexicon. mars 2020.

Transition agricole et alimentaire

Publications I4CE

- [Décryptage des financements du système alimentaire français et de leur contribution aux enjeux de durabilité](#)
- [Une alimentation plus durable augmente-t-elle le budget des consommateurs ?](#)

Autres publications

- Cour des Comptes, [Accompagner la transition agroécologique](#), octobre 2021
- Gouvernement français, [Pour une alimentation saine et durable - Rapport pour l'Assemblée nationale](#), septembre 2021
- Iddri, [Vers une transition juste des systèmes alimentaires - Enjeux et leviers politiques pour la France](#), mars 2021
- Solagro, [Afterres 2050](#), novembre 2015

Forêt

Publications I4CE

- [Adaptation de la forêt : ces quelques millions qui feront la différence](#)
- [Réorientons la récolte de bois vers les produits à longue durée de vie](#)
- [Forêt et climat : à la recherche de l'action locale et sans regrets](#)
- [Objectifs climatiques européens : le stockage carbone agricole et forestier mis à contribution](#)
- [Le label bas-carbone en 10 questions](#)

Autres publications

- [ADEME - Forêts et usages du bois dans l'atténuation du changement climatique](#)
- [Mme la Députée Anne-Laure CATTELOT – La forêt et la filière-bois à la croisée des chemins : l'arbre des possibles](#)
- [Label Bas Carbone : récompenser les acteurs de la lutte contre le changement climatique](#)

Adaptation

Publications I4CE

- [L'adaptation dans le budget de l'Etat](#)
- [Pas d'adaptation sans exigences opérationnelles ni moyens humains](#)
- [Les défis économiques pour généraliser la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les territoires français](#)
- [Adaptation: dans l'actualité l'été, pas dans le budget à la rentrée](#)

Autres publications

- Sénat, Délégation à la prospective, MM Dantec, Roux, [Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : urgence déclarée](#), mai 2019
- S. Buchou, mission parlementaire, [Quel littoral pour demain ? Vers un nouvel aménagement des territoires côtiers adapté au changement climatique](#), oct. 2019
- Gouvernement français, [Recomposition spatiale des territoires littoraux](#), mars 2019
- Sénat, Commission aménagement du territoire et du développement durable, C. Pellevat, [Pour une montagne 4 saisons](#), juillet 2020
- Assemblée nationale, L. Prud'homme, F. Tuffnell, [Rapport d'information sur la gestion des conflits d'usage en situation de pénurie d'eau](#), juin 2020
- AL Cattelot, mission parlementaire, [La forêt et la filière bois à la croisée des chemins : l'arbre des possibles](#), juillet 2020

Collectivités

Publications I4CE

- Climat : Les défis budgétaires des collectivités sur le prochain quinquennat (à venir)
- [Il est encore temps d'améliorer les contrats de plan Etat-Régions](#)
- [Décryptage des contrats de plan Etat-Région 2021-2027](#)
- [Evaluation climat des budgets des collectivités territoriales](#)

Autres publications

- Cour des comptes, [Les finances publiques locales 2021](#), juin 2021
- OFGL, [Rapport de l'Observatoire des finances et de la gestion publique locales](#), juillet 2021
- Réseau Action Climat, [Ma région en action – les leviers pour une transition écologique et juste](#), mai 2021
- AFL/INET, [Comment financer la transition écologique dans les collectivités locales](#), juin 2021
- The Shift Project, [Décarboner l'administration publique](#), octobre 2021
- Haut Conseil pour le Climat, [Rapport annuel 2020 : Redresser le cap, relancer la transition, chapitre 3](#), juin 2020

Fiscalité

Publications I4CE

- [Fiscalité climat : la France peut apprendre des expériences étrangères pour avancer](#)
- [Climat : 40 niches fiscales à transformer](#)
- [Les comptes mondiaux du carbone en 2021](#)