

08/03/2024

PROGRAMME  
**ACTEE**  
Financer et accompagner la  
rénovation énergétique des  
bâtiments publics



# Cycle de webinaires ACTEE décarbonation des modes de chauffage

Joachim GAINARD  
Néomie MERITUS  
08/03/2024



08/03/2024

PROGRAMME  
**ACTEE**  
Financer et accompagner la  
rénovation énergétique des  
bâtiments publics



# Séance n°1 : Retour sur la concertation décarbonation des bâtiments

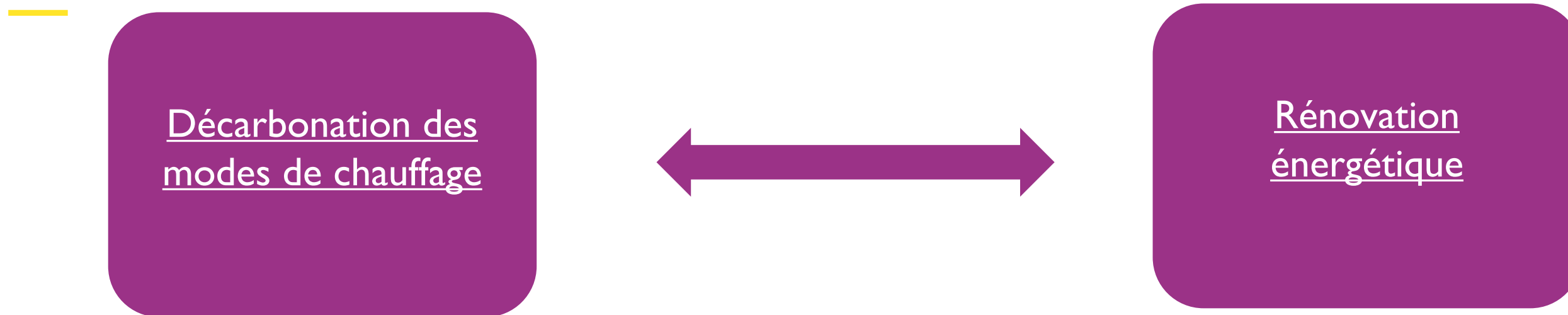
Joachim GAINARD  
Néomie MERITUS  
08/03/2024



- **Mot d'introduction de Guillaume Perrin – Directeur d'ACTEE : ACTEE & la décarbonation des modes de chauffage**

## ● Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

- **Rénovation énergétique et décarbonation des modes de chauffage : deux réflexions à mener conjointement**



### Une synergie rénovation énergétique / décarbonation des modes de chauffage

- ✓ Eviter de surdimensionner le système de chauffage lors de son changement
- ✓ Intervenir une seule fois sur site
- ✓ Améliorer le confort des usagers
- ✓ Réaliser conjointement des économies d'énergie et d'émissions de GES

# ● Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

## ● L'accompagnement d'ACTEE sur la décarbonation des modes de chauffage

### Financement

- Financement de **postes d'économies de flux** pouvant réaliser des études de faisabilité pour le remplacement de chaudières fossiles dans le cadre de projets de rénovation énergétique.
- Financement **d'études de substitution chauffage carboné** (chaudières fioul/gaz).
- **Bonification de ces études** sur le Fonds CHÊNE : 80% au lieu de 50%.

### Accompagnement méthodologique

- Travail sur un **cahier des charges type** pour des études de substitution multi ENR, en lien avec le Fonds Chaleur de l'ADEME.

## Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

- Un cycle qui fait suite à la concertation sur la décarbonation des modes de chauffage

Du 05 juin au 28 juillet 2023

### Concertation sur la décarbonation des bâtiments



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

## Quelques pistes d'accompagnement d'ACTEE proposées à la concertation

### Réduire la consommation d'énergie du petit tertiaire (< 1 000 m<sup>2</sup>)

- Financer l'ingénierie amont à la rénovation du petit tertiaire
- Construire un accompagnement spécifique au petit tertiaire pour les collectivités

### Accompagner la substitution progressive des chaudières fossiles

- Améliorer le recensement des chaudières fioul en particulier
- S'appuyer sur l'ingénierie territoriale locale pour diffuser l'information

### Simplifier l'accès aux aides

- Créer un parcours utilisateur entre ACTEE et le Fonds Chaleur pour faciliter le recours aux aides.
- Simplifier l'accès à l'information sur les aides disponibles grâce aux relais locaux (économies de flux ACTEE).



PROGRAMME  
**ACTÉE**

Financer et accompagner la  
rénovation énergétique des  
bâtiments publics



# ● Présentation du cycle de webinaires





# Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

## Présentation du cycle de webinaire

### Objectifs des webinaires

- **Accompagner les collectivités** dans leurs projets de décarbonation des modes de chauffage
- **Identifier les modes de chauffage** qui peuvent être proposés en substitution à des chaudières fioul/gaz : géothermie, raccordement réseaux de chaleur, solaire thermique, chaufferies biomasse, PAC,...
- **Encourager** la rénovation énergétique globale dans les démarches de décarbonation des modes de chauffage, dans un souci d'efficacité énergétique et de confort des usagers
- **Partager les retours d'expériences**, les bonnes pratiques et les conseils d'experts

# Introduction - cycle de webinaire décarbonation des modes de chauffage

## Présentation du cycle de webinaire

### Programme des prochaines séances

Les prochains webinaires thématiques auront lieu au cours des prochains mois.

Voici les échéances à venir à titre indicatif :

- **Géothermie** : Mai 2024
- **Réseaux de chaleur** : Juillet 2024
- **Pompe à chaleur (PAC)** : Septembre 2024
- **Solaire thermique** : Novembre 2024
- **Chaudferie biomasse** : Décembre 2024

PROGRAMME  
**ACTEE**

Financer et accompagner la  
rénovation énergétique des  
bâtiments publics



# ● Retours croisés sur la concertation ministérielle pour la décarbonation des modes de chauffage





**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **RETOUR SUR LA CONCERTATION SUR LA DÉCARBONATION DES BÂTIMENTS**

## **WEBINAIRE ACTÉE**

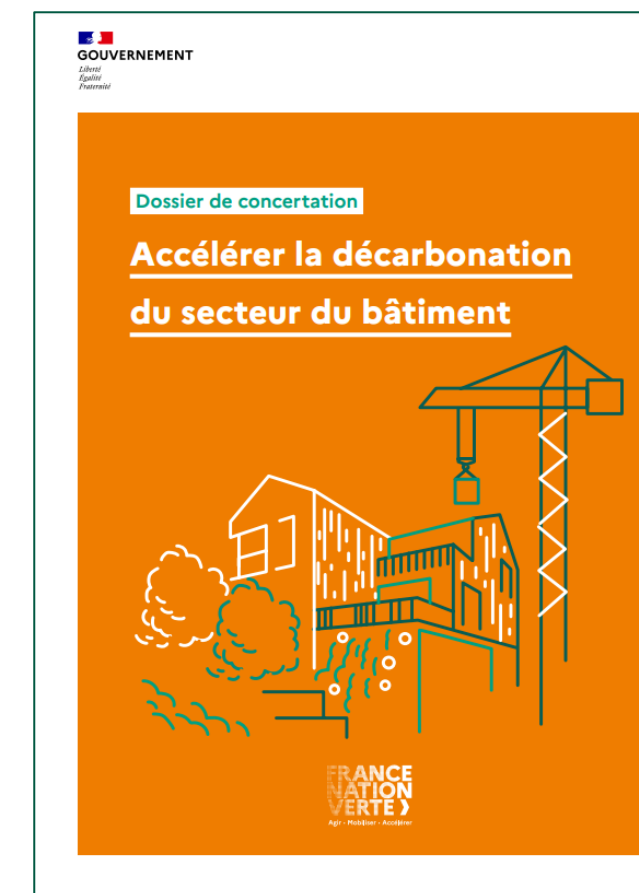
# Méthode de la concertation

Calendrier : 5 juin au 28 juillet 2023

Modalités :

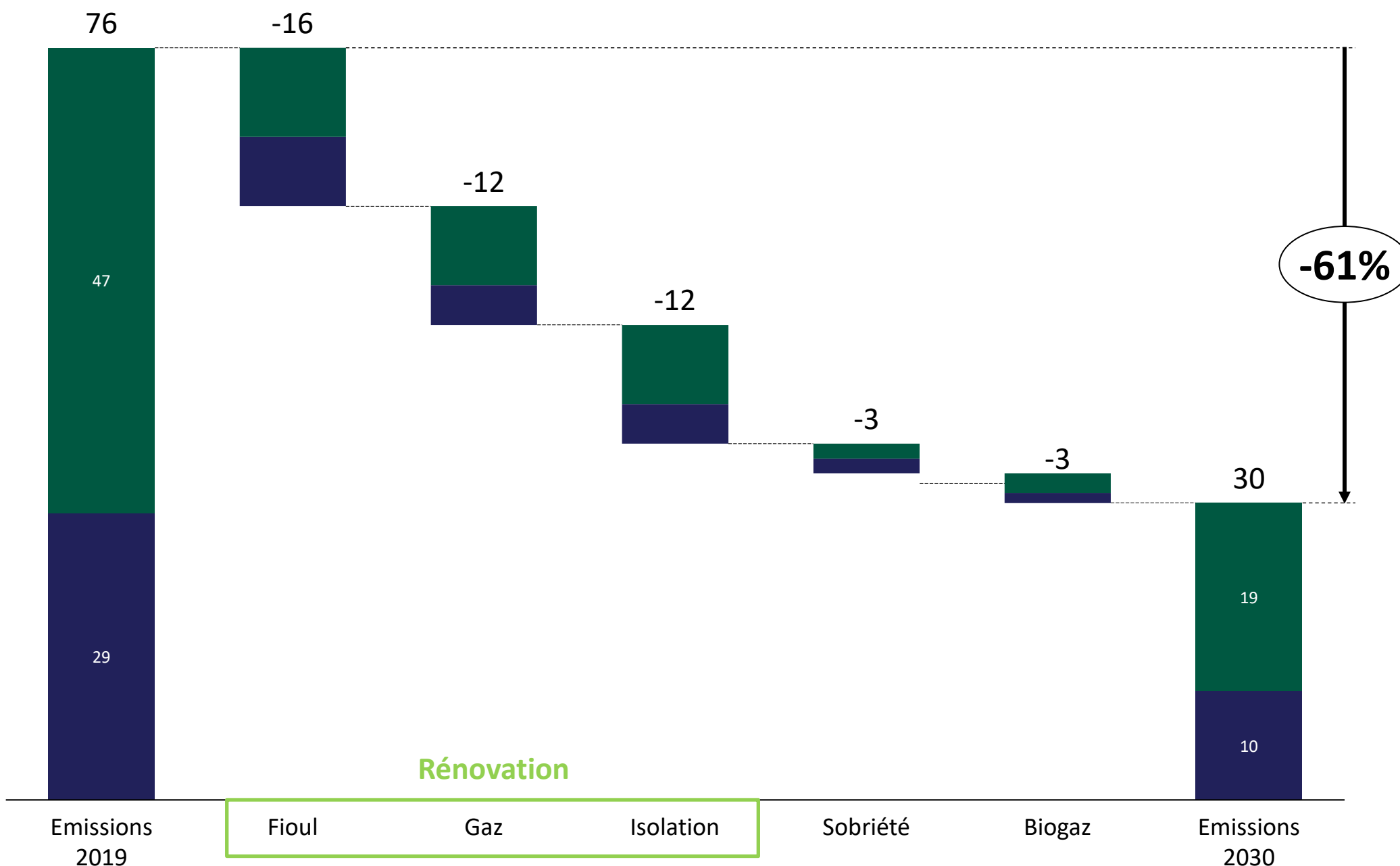
- Questions posées dans un dossier de concertation avec possibilité de contribuer en ligne : **1560 contributions**, dont environ deux tiers de particuliers et un tiers de professionnels ou d'organisations
- **5 réunions de concertation** (3 sur la décarbonation du chauffage, 2 sur le résidentiel et le tertiaire en général) avec une centaine de participants par réunion en moyenne : les comptes rendus et présentations sont disponibles en ligne

Acteurs concernés : professionnels du bâtiment, énergéticiens, consommateurs, logement social, collectivités, acteurs du dispositif des certificats d'économies d'énergie, propriétaires, locataires, acteurs de la lutte contre la précarité énergétique, associations de défense de l'environnement, acteurs du monde économique.



Toutes les informations sur la concertation sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/concertation-decarbonation-des-batiments>

# Objectifs de la concertation sur la décarbonation des bâtiments



## Hypothèses globales :

- Suppression de 75% des chaudières fioul d'ici 2030
- Suppression d'environ 25% des chaudières gaz, remplacées notamment par des PAC (yc hybrides), des réseaux de chaleur urbain ou dans une moindre mesure de la biomasse
- Isolation ambitieuse des bâtiments, notamment les moins efficaces. Le graphique correspond aux baisses de consommations fossiles associées
- Poursuite des efforts de sobriété équivalents à ceux constatés cet hiver
- 15% de biogaz dans le réseau, qui correspond à une augmentation du biogaz produit (tous usages) de l'ordre de 50 TWh en 2030.

# Retour sur la concertation

## 1) Tertiaire

- Besoin de se focaliser sur l'atteinte de la performance énergétique pour le bâtiment
- Besoin d'accompagnement
- Plusieurs visions : Développement des contrôles et sanctions vs. Sanctions qui se feraient au détriment des travaux
- Peu de soutien se dégage à l'extension du dispositif éco-énergie tertiaire au secteur tertiaire de taille intermédiaire → préférence pour des obligations de moyens ou simplifiées

## 2) Parc social

- Propositions de mise en place de stratégies de rénovation pour chaque bailleur s'appuyant sur un cadre commun
- Diverses typologies d'objectifs sont mentionnées, notamment sur le modèle d'éco-énergie tertiaire, avec un système de bonifications et/ou de sanctions
- Besoin d'accompagnement



# Retour sur la concertation

## 3) Parc privé

- Evolutions des aides MaPrimeRénov'
- Mutation = moment clé pour engager des travaux de rénovation.
  - Soutien pour la mise en œuvre d'une obligation de rénovation des passoires thermiques à la mutation
  - Craintes sur le possible ralentissement du marché de l'immobilier ou de l'accession à la propriété des ménages modestes
  - Différentes propositions : consignation du montant des travaux, ou alternatives sur l'accompagnement
- Copropriétés : besoin d'accompagnement, d'aides financières et d'accès au crédit plutôt que modifications des règles de vote.
- En particulier, proposition d'un crédit attaché au lot plutôt qu'au propriétaire

# Retour sur la concertation

## 4) Décarbonation des systèmes de chauffage

- Soutien de la sortie définitive du fioul en 2030
- Retours contrastés sur l'arrêt de l'installation de chaudières gaz, en fonction des typologies
- Souhait qu'un mix de solutions incluant la chaleur renouvelable
- Maisons individuelles : maturité des solutions renouvelables en remplacement des chaudières gaz et fioul
- Habitat collectif : enjeu de développer les solutions collectives. Manque de maturité technologique à date des solutions de remplacement renouvelables aux chaudières individuelles en logement collectif.
- Tertiaire : maturité des solutions renouvelables dans le tertiaire (réseau de chaleur et PAC dans le tertiaire marchand), défi du tertiaire non marchand fortement fossile
- Avis mitigés sur l'intérêt et l'ampleur du recours aux PAC hybrides, en lien avec l'opportunité de rationaliser à terme les dimensions du réseau de gaz
- Identification de l'enjeu de la nécessaire transition entre les métiers du gaz et ceux des pompes à chaleur (PAC)
- Besoin de montée en charge du nombre et de la compétence des installateurs de pompes à chaleur

# Retour sur la concertation

## 5) Filière de la décarbonation du bâtiment

- Renforcer l'attractivité de la filière (conditions de travail, image de la filière, salaires, intérêt de développer l'apprentissage et le mentorat)
- Enjeu de lutte contre la fraude ou contre les mauvaises images des emplois du BTP
- A l'inverse, besoin de valorisation des métiers en promouvant leur technicité, leur rémunération et leur sens dans la transition écologique, par exemple via des campagnes de communication

## 6) Score carbone

- Plusieurs orientations proposées et plusieurs questions qui restent encore ouvertes
- Malgré quelques réserves (notamment chez certains industriels), une majorité des contributions confirment l'utilité du dispositif
- Il doit être simple et capable de s'adresser à la fois au grand public et aux professionnels
- Besoin de discussions techniques approfondies au sein d'un groupe de travail pour affiner les fonctionnalités du dispositif afin de répondre au mieux aux attentes.

# Suite à la concertation : l'annonce d'un plan « 1 million de pompes à chaleur en 2027 »

Objectif : Fabriquer et installer 1 million de PAC par an d'ici 2027

Mesures :

- Crédit d'impôt pour la construction d'usines de pompes à chaleur
- Accompagnement des industriels à l'innovation (France 2030)
- Soutien aux formations d'installateurs de PAC et plan d'adaptation des compétences des installateurs de chaudière
- Soutien à la filière pour développer des documents de filières et des règles de l'art, animer la filière, développer des guides et travailler avec les maîtres d'ouvrages du tertiaire et du résidentiel collectif
- Mesures spécifiques pour développer les PAC en logement collectif

# Quelle décarbonation en 2024 ?

## Un cadre européen ambitieux

Trois directives européennes qui touchent la décarbonation des bâtiments :

### **Directive sur la performance énergétique des bâtiments**

- Objectif : sortie complète des chaudières fossiles en 2040
- Suppression des aides aux chaudières fossiles dès 2025 et fin du fossile dans le neuf d'ici 2030
- Obligation de rénovation énergétique des bâtiments (notamment tertiaires)

### **Directive efficacité énergétique**

- 3% de rénovation au niveau BBC pour les bâtiments des organismes publics (y compris collectivités)

### **Directive énergies renouvelables**

- Objectif de 49% d'ENR dans les bâtiments en 2030
- ENR au changement de chauffage ou lors d'une rénovation profonde

→ Les objectifs de décarbonation des bâtiments ont été confirmés suite à la concertation  
→ La transposition du cadre européen permettra de mettre en œuvre la planification écologique

# Merci de votre attention.

# Décarbonation du bâtiment

---

**Quels leviers prioritaires ?**

**Stéphane Chatelin – codirecteur**

**8 mars 2022**





# **Les enjeux dans le secteur du bâtiment**

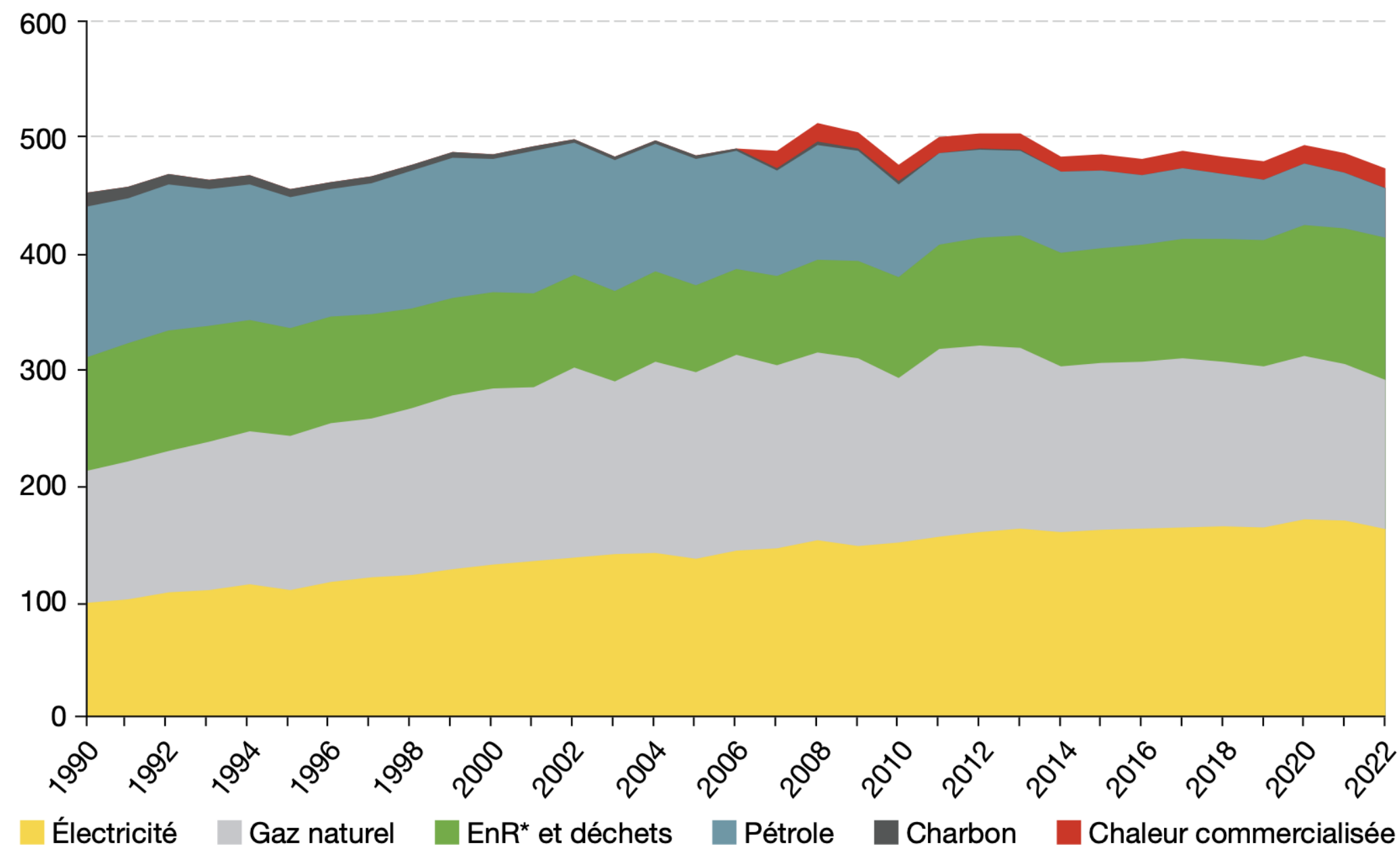
---

- 47 % de la consommation d'énergie finale – 2/3 résidentiel, 1/3 tertiaire



## RÉSIDENTIEL : 473 TWh EN 2022 (DONNÉE CORRIGÉE DES VARIATIONS CLIMATIQUES)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



4/5 chaleur



1/5 électricité spécifique

\* EnR = énergies renouvelables non électriques (bois principalement, solaire thermique...).

- 47 % de la consommation d'énergie finale – 2/3 résidentiel, 1/3 tertiaire
- 80 % d'énergie consommée pour les usages chaleur (chauffage, eau chaude, cuisson, climatisation)
- 25 % des émissions françaises de gaz à effet de serre, essentiellement liées aux chauffages au gaz (environ 11-12 millions de logements) et au fioul (2 à 3 millions de logements ; peu présent dans le tertiaire).

- À l'échelle mondiale : enjeu climatique, enjeux de ressources énergétiques (cf. tensions internationales)
- À l'échelle nationale : enjeu de souveraineté énergétique
- À l'échelle individuelle / des collectivités : maîtrise des factures de chauffage, précarité énergétique (moins présente dans le tertiaire), confort et santé des occupants (pollution de l'air intérieur, pathologies, etc.)



# **Quelle(s) stratégie(s) de décarbonation ?**

---

- La décarbonation est indispensable, mais l'enjeu climatique n'est pas le seul enjeu
  - > Nécessité de répondre à l'ensemble des enjeux du bâtiment
  - > La transition écologique sera sociale/solidaire ou ne sera pas (cf. bonnets rouges, gilets jaunes, agriculteurs, etc.).
- Différents leviers : sobriété, efficacité, décarbonation des systèmes de chauffage / production et utilisation d'énergies décarbonées.



- Stratégie des pouvoirs publics dans le résidentiel :
  - Depuis 2 ans, action centrée principalement sur la décarbonation / l'électrification des systèmes de chauffage. Volonté de promouvoir fortement les pompes à chaleur (PAC).
  - Poursuite des aides à la rénovation, mais toujours peu de rénovations performantes
- Dans le tertiaire, décret tertiaire mais difficultés de mise en œuvre (multiples causes associées)



# **Atouts, limites et risques de la stratégie actuelle**

---

- Dans des bâtiments **performants**, les pompes à chaleur sont un excellent mode de chauffage :
  - Le bilan CO<sub>2</sub> est très favorable si la production d'électricité est décarbonée
  - Le coût d'installation est raisonnable, le coût de fonctionnement est avantageux par rapport au gaz (pas de double abonnement)
- Dans des bâtiments peu performants, les pompes à chaleur présentent des limites :
  - La PAC doit être à moyenne ou haute température pour chauffer convenablement le logement -> coût d'installation sensiblement plus élevé
  - Sans rénovation, elles ne peuvent permettre de réduire suffisamment les factures énergétiques.  
Dépendances toujours fortes aux fluctuations du marché de l'électricité.

- Que les bâtiments soient performants ou non, les PAC ne peuvent être installées partout (contraintes techniques à prendre en compte en milieu urbain). D'autres solutions doivent pouvoir coexister.
- Au niveau national, l'installation massive de PAC dans des bâtiments peu isolés conduit à une forte augmentation de la pointe électrique : 7 à 15 GW d'ici 2030-2035 d'après RTE, l'équivalent de 4 à 10 EPR (qui ne seront pas construits d'ici là).
  - > Risques de pénuries d'électricité
  - > Dépendance vis-à-vis de nos voisins européens

- Atouts ; Plus simple à penser et mettre en œuvre
- Limites : ne permet quasiment jamais d'atteindre un niveau de rénovation BBC -> on tue le gisement d'économie d'énergie. Engendre davantage de contraintes (techniques et financières) si plusieurs étapes sont réalisées en plusieurs fois plutôt qu'en une seule fois.
- Risques : le parc ne sera jamais entièrement rénové au niveau BBC en 2050, les objectifs énergie-climat ne seront pas atteints.



# **Les solutions préconisées par négaWatt**

---

○ Chauffage/climatisation des bâtiments :

- Maîtrise des surfaces chauffées (résidentiel et tertiaire)
- Maîtrise de la température de chauffage / de climatisation

○ Eau chaude sanitaire :

- Équipements hydroéconomes (25 % de réduction, temps de retour < 3 ans)
- Arrêt de fourniture d'eau chaude dans certains espaces

○ Electricité spécifiques

- Maîtrise du nombre d'équipements, de leur dimensionnement, et de leur durée d'utilisation



## ○ Chauffage/climatisation des bâtiments :

- Rénovation énergétique du parc existant – l'essentiel du parc immobilier de 2050 est déjà construit

-> objectifs :

- rénover un parc de 30 millions de logements et de 900 millions de m<sup>2</sup> de surfaces tertiaires
- de façon performante : division par 4 en moyenne des consommations de chauffage - objectif BBC (loi de 2015) - ne pas tuer le gisement

Mesures : l'obligation conditionnelle de rénovation (pour atteindre notamment un rythme de 800 000 rénovations complètes et performantes d'ici 2030) + formation indispensable de l'ensemble des acteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire)

- Eau chaude sanitaire :
  - Isolation des ballons de stockage d'eau chaude (25 % de réduction, temps de retour <2 ans)
- Appareils électriques performants

- Sortie progressive du fioul, réduction de la place du gaz
- Augmentation des PAC, du bois-énergie, des réseaux de chaleur

- Le nouveau nucléaire ne peut répondre à l'enjeu de besoins d'électricité supplémentaire d'ici 2030-2040.
- Accélération nécessaire du développement des énergies renouvelables électriques (consensus entre tous les scénarios de neutralité carbone). Enjeux nationaux mais aussi/surtout locaux.

- Pour décarboner le parc bâti et répondre plus globalement aux enjeux du secteur du bâtiment, une approche globale est indispensable.
- La seule décarbonation des systèmes de chauffage, qui consiste aujourd'hui à miser uniquement sur l'électrification des systèmes de chauffage, est une impasse technique et économique. Elle ne permet ni de réduire suffisamment la précarité énergétique, ni d'atteindre les objectifs énergie-climat nationaux et européens.
- Lancer une politique ambitieuse de rénovation BBC de l'ensemble du parc bâti, et former l'ensemble des acteurs du bâtiment, doit être la priorité.



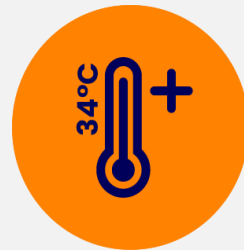
# Réponse à la concertation publique sur la décarbonation du secteur du bâtiment et des moyens de chauffage

Webinaire FNCCR ACTEE

Le 8 mars 2024



# Le Shift Project, c'est quoi ?



**le think tank** de la **décarbonation**



**une association d'intérêt général**  
guidée par la **rigueur scientifique**



**éclairer & influencer** les débats  
sur la **transition énergétique**

**Lien vers les slides de présentation générale**

⇒ <https://cloud.theshiftproject.org/s/wYC7Yg7kCKWDtSS>



# Le Shift Project, c'est qui ?

THE SHIFT  
PROJECT

THE  
SHIFTERS

## Bureau



Jean-Marc  
Jancovici



Laurent  
Morel



Michel  
Lepetit



Geneviève  
Férone-Creuzet

## Équipe salariée



Matthieu Auzanneau  
*Directeur*

**20+** Salariés



Recherche



Influence



Administration

## Chefs de projet & experts

**20+** Chefs de projet



**100+** Experts  
thématiques

## Bénévoles

**25 000+**  
Membres



Réseau international  
soutien & diffusion  
de nos travaux



# La double contrainte carbone

## CLIMAT

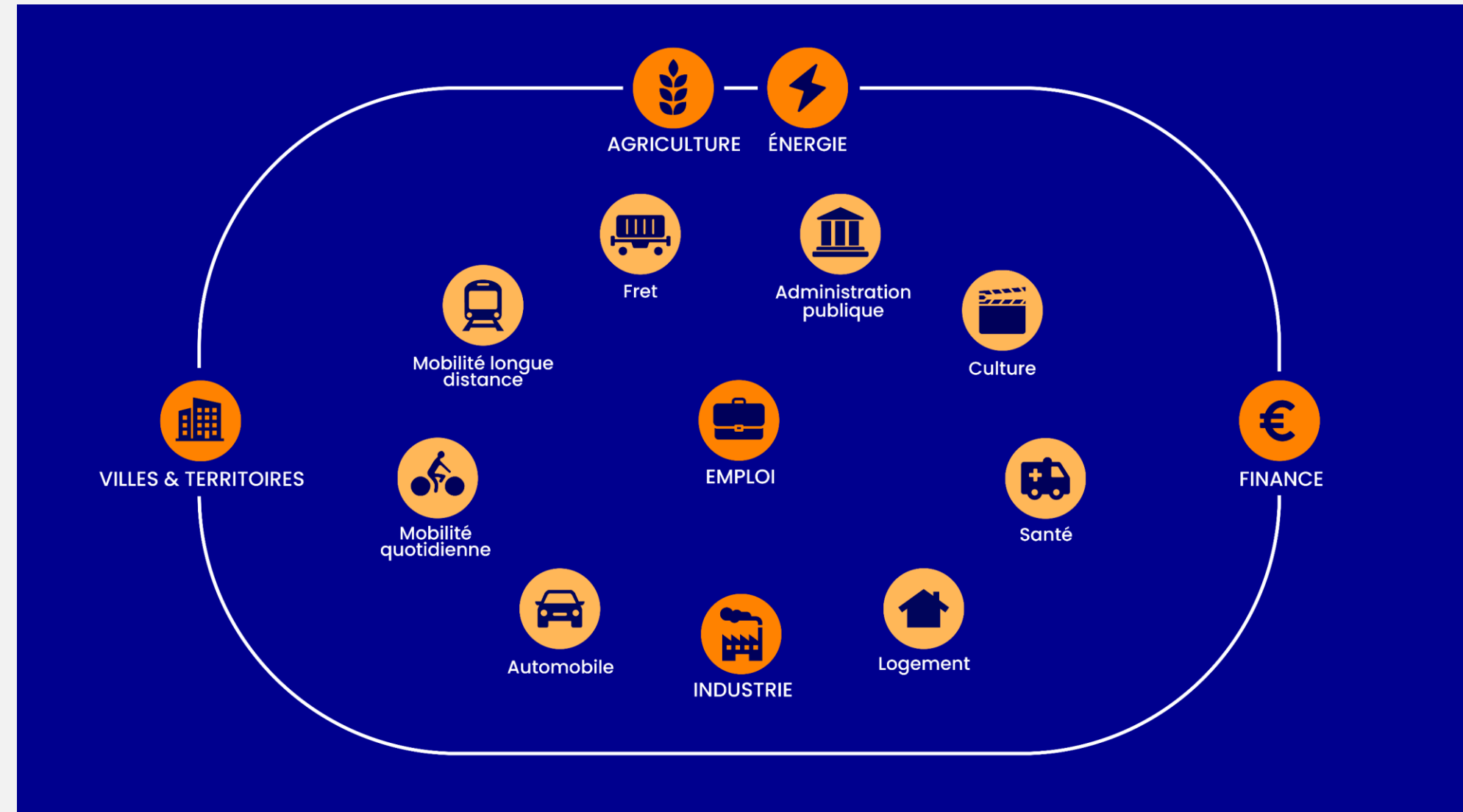
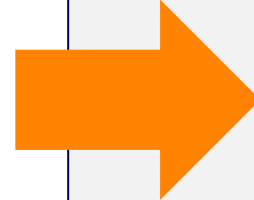
*Réduire nos émissions  
de gaz à effet de serre*



## ÉNERGIE

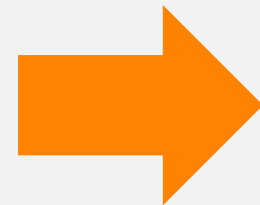
*Anticiper la raréfaction  
des ressources fossiles*

# Le PTEF: une base de références sectorielles et transverses



<https://ilnousfautunplan.fr/>

# La décarbonation du bâtiment



## Réponse du Shift Project



## Réponse des Shifters



<https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/10/TSP-PTEF-Habiter-dans-une-societe-bas-carbone-RF-7-octobre-2021.pdf>

<https://theshiftproject.org/article/decarbonation-du-batiment-concertation-publique-juillet2023/>

# Un problème de bouclage biomasse

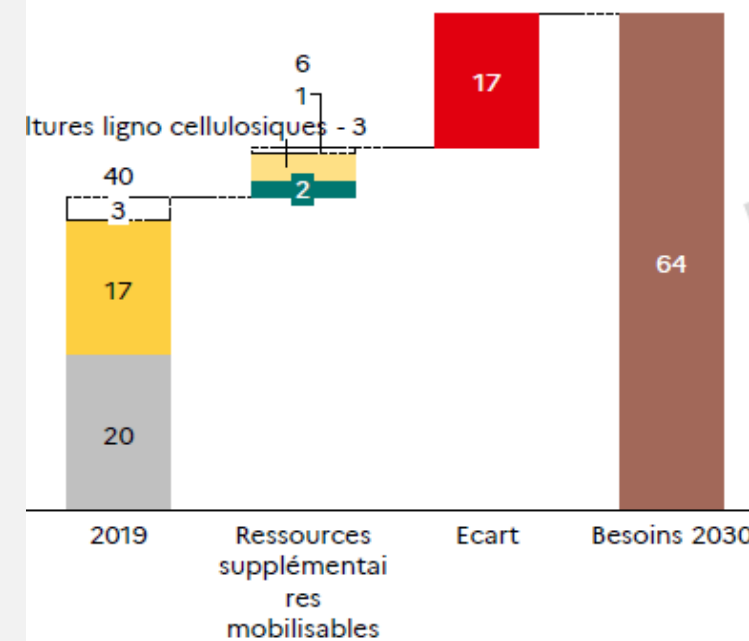
Les usages  
diffus du  
bâtiment ne  
seront pas  
prioritaires

## Bio-énergies : une situation tendue dès 2030

**Biomasse liquide : forte hausse, alors que >50% de notre conso est importée**

Pour le transport routier (37TWh en 2030), les soutes internationales (jusqu'à 10TWh), la bio-chimie (+8TWh), l'agriculture, Outre-Mer (4TWh)

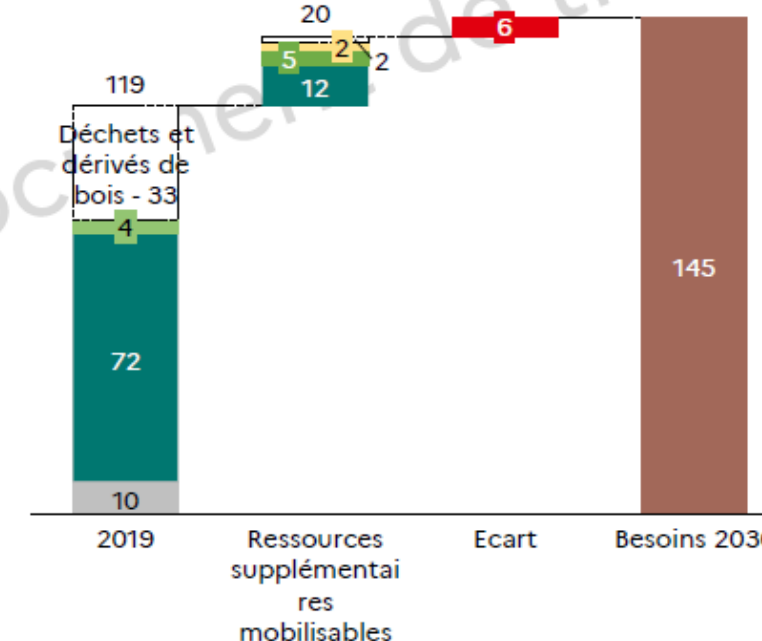
Ressources en bio-énergie (liquide), en TWh :



**Biomasse solide : forte sollicitation de la biomasse forestière à prévoir**

Pour l'industrie (jusqu'à 20-40TWh en 2030), la décarbonation des réseaux de chaleur (33TWh), la production d'élec. (+25TWh), le résidentiel (45TWh, -40%)

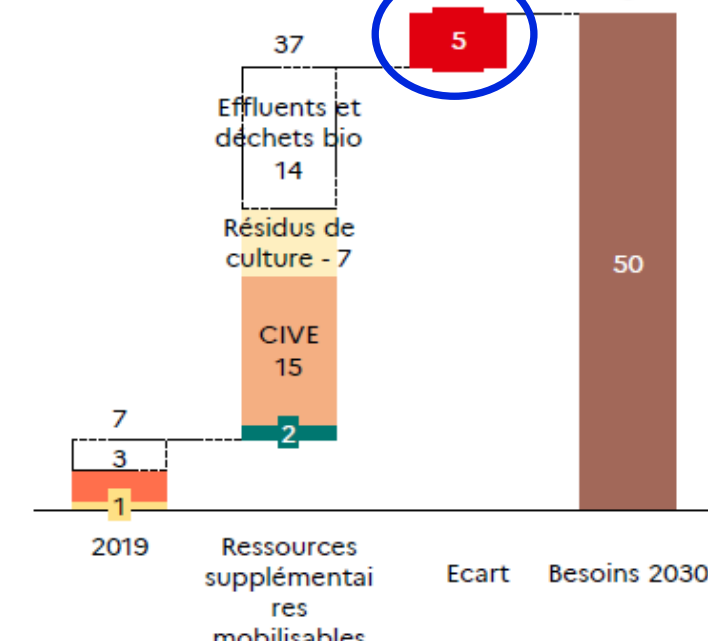
Ressources en bio-énergie solide, en TWh :



**Biomasse gazeuse: enjeu de satisfaire les besoins via les effluents et les CIVE**

Pour la chaleur haute intensité dans l'industrie (15-25TWh), le bâtiment (20TWh), les réseaux de chaleurs (+2), la production d'électricité (6TWh)

Ressources en biogaz, biométhane, en TWh :





# Réduire fortement le gaz dans le bâtiment...

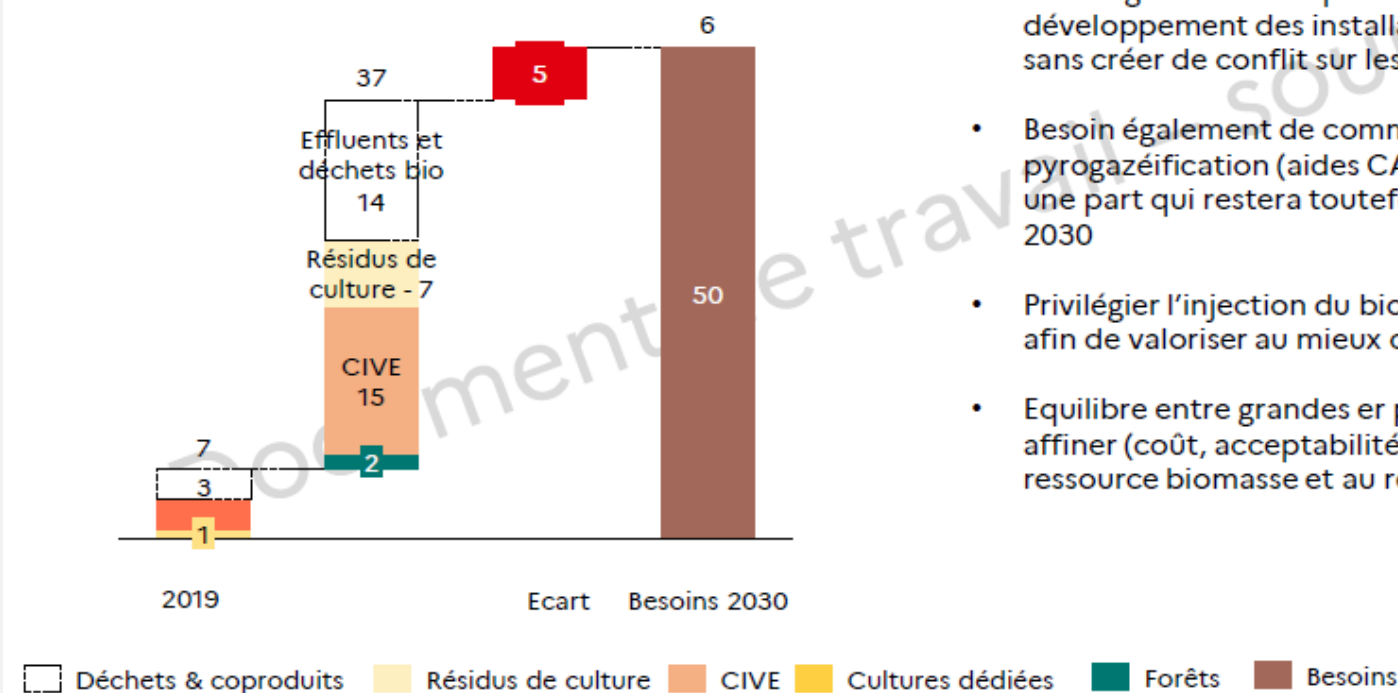
... et verdir le résiduel pour espérer zéro gaz fossile en 2050

## Biogaz – atteindre la cible de 15% de biogaz dans les réseaux nécessitera des efforts très importants

Ressources mobilisables pour la production de biogaz à l'horizon 2030

Orientations associées

Enjeux économiques

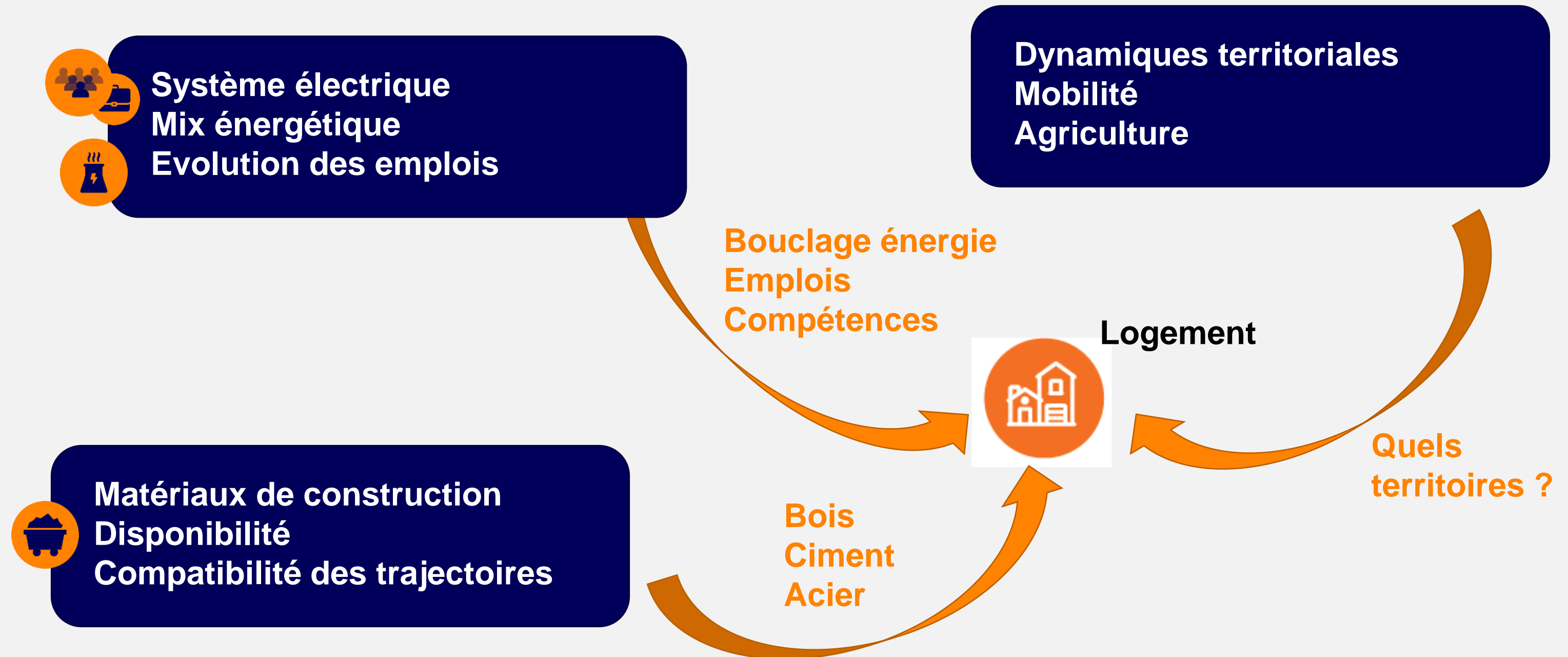


- Nécessité de mobiliser fortement les effluents d'élevage et les CIVE pour répondre au développement des installations de production sans créer de conflit sur les ressources
- Besoin également de commencer à développer la pyrogazéification (aides CAPEX à prévoir), dans une part qui restera toutefois limitée à l'horizon 2030
- Privilégier l'injection du biogaz dans les réseaux, afin de valoriser au mieux cette ressource
- Equilibre entre grandes et petites installations à affiner (coût, acceptabilité, proximité à la ressource biomasse et au réseau de gaz).

- Coût de production du biogaz : 80 et 120€/MWh selon la taille dont 60% pour l'agriculture (achat de biomasse), contre 45€ pour le gaz naturel + coût du carbone
- Soutien budgétaire 2021: ~ 230M€/an pour l'injection (tarif d'achat sur 15 ans), sera amené à augmenter fortement
- Equilibre entre soutien budgétaire et mécanisme des certificats d'incorporation à affiner

# Préconisations du Shift Project

# Le secteur du logement dans le PTEF : une vision systémique



# Préconisations PTEF | Extraits

1. Massifier la rénovation énergétique globale et performante
2. Décarboner la chaleur
  - Sortir des énergies fossiles (quelques exceptions gaz) par des changements d'énergie massifs y compris pour la cuisson et l'ECS (privilégier PAC, autres ENR, RCU; recours limité à l'électricité et la biomasse).
  - Stopper tout soutien aux fossiles y compris dans les aides financières à la rénovation globale
  - Eviter les installations de chaudières gaz individuelles pour éviter le lock-in
  - Lancer au niveau des intercommunalités un effort de connaissance du parc de bâtiments afin d'identifier les potentiels de création de RCU et de raccordement;
3. Mobiliser le bâtiment comme puits de carbone
4. Faire preuve de sobriété dans les constructions neuves



- Formuler des messages clairs sur la suppression des énergies fossiles dans les usages diffus du bâtiment...
- ...donc supprimer les aides aux équipements qui en consomment (CEE, MaPrimeRénov', TVA réduite, etc) dans tout dispositif national ou local.
- Inciter à changer une chaudière « fossile » avant son obsolescence naturelle et à l'étude préventive de l'installation d'une PAC, hors de tout remplacement d'urgence...
- ...pour éviter un verrouillage à une solution en (grande) partie fossile, et le maintien des infrastructures correspondantes de distribution de gaz.

- Exemplarité des bâtiments publics dans l'application du décret Éco Énergie tertiaire : mesurer les consommations d'énergie, réaliser un plan d'action, les remonter sur la plateforme OPERAT.
- Calculer les émissions de CO2 correspondantes.
- Pérenniser les postes d'économies de flux.

# Préconisations concertation | Décarbonation des systèmes de chauffage

- Limiter le recours aux PAC hybrides et moduler l'aide à leur installation en fonction du % d'ENR mobilisé.
- La donnée Performance de l'isolation du DPE, et non la consommation d'énergie primaire, doit guider l'installation des PAC afin d'éviter les locaux les plus déperditifs, et l'attribution des aides, le cas échéant.
- Eradication des chaudières au fioul d'ici 2030: si les incitations sont insuffisantes, envisager d'interdire l'utilisation des chaudières résiduelles (en sus de l'interdiction de remplacement),
- Planifier (et inciter) les conversions ou dé raccordements gaz par zone, au lieu de les laisser se produire aléatoirement.
- Envisager la politique de décarbonation du bâtiment de manière intégrée avec la politique de gestion des réseaux énergétiques (électriques, RCU).

- Surveiller les biais et effets pervers dans la comparaison des offres (définition du périmètre, disponibilité des données des fournisseurs, risque d'éviction des TPE/PME donc réduction de la concurrence, etc)
- Renforcer la capacité de tous les acteurs économiques, en particulier les TPE/PME, à produire des BEGES et des plans de transition normalisés
- Inciter les acheteurs publics à recourir à l'utilisation de labels qui intègrent le carbone score dans leurs spécifications techniques.
- Clarifier les critères environnementaux à mettre dans les marchés (pertinents, réellement contraignants et vérifiables)

# Préconisations des Shifters

# Décarboner le secteur tertiaire

Proposer des subventions à l'ingénierie (audit énergétique et AMO) et les pérenniser (notamment les postes d'économies de Flux financés par ACTEE)

Petit tertiaire

Garantir un accompagnement technique et administratif, neutre et gratuit ou peu onéreux via les CCI ou CMA avec une communication importante pour que les services soient identifiés par tous

Conditionner les aides à l'atteinte des objectifs du DEET y compris les prêts (BPI)

Eviter les effets rebonds via les contrats de maintenance (MPGP pour grands bâtiments et pour les petits sites créer un modèle de contrat permettant de rémunérer explicitement les réglages)

Encourager les démarches ISO 50 001 dans le parc tertiaire

Renforcer les services efficacité énergétique des GRD et les autoriser à communiquer avec les clients des sites les plus consommateurs (y compris les exploitants de réseau de chaleur)

# Besoin de formation et de montée en compétence

Mettre en valeur les formations du secteur rénovation énergétique / maintenance / BTP

Orienter l'ensemble des formations existantes (immobilier, BTP, maintenance) vers la rénovation énergétique en particulier celles orientées historiquement vers la construction neuve

Soutenir la création de formations / d'écoles dédiées à la rénovation énergétique et aux matériaux bio-sourcés

Former les entreprises existantes à la décarbonation du bâtiment, à la rénovation énergétique, à la performance énergétique et à la sobriété énergétique

Pour cela passer par les fédérations : FFB, FEDENE, UMGCCP, Synasav, Syntec, etc

Former les acteurs de la filière CVC aux nouveaux systèmes de chauffage / climatisation : chaufferies biomasse, pompes à chaleur de tous types, solaire thermique, géothermie...

# Merci de votre attention !

[www.theshiftproject.org](http://www.theshiftproject.org)  
[www.ilnousfautunplan.fr](http://www.ilnousfautunplan.fr)

