

COMMENT LE TELETRAVAIL CONTRIBUE-T-IL A LA TRANSITION ENERGETIQUE ?

Les retours et recommandations de l'IFPEB

Webinaire sobriété énergétique

Jeudi 19 octobre 2023 - 14h

Déroulé du webinaire

- > **14h** – Ouverture par **Jean-Baptiste Léger**, Responsable du Pôle transition écologique du MEDEF
- > **14h15** – Intervention de **Christophe Rodriguez**, DG de l'IFPEB, pour présenter le contexte de l'expérimentation, les retours et recommandations, les prochaines étapes
- > **14h40** – Temps d'échange
- > **15h** – Clôture



Jean-Baptiste LEGER

Responsable du Pôle Transition Ecologique du MEDEF

Webinaire sobriété énergétique

Jeudi 19 octobre 2023 – 14h

Introduction

- **L'Accord national interprofessionnel** de 2020 sur le télétravail
- **La position du MEDEF** sur la sobriété énergétique
- **Télétravail** et sobriété énergétique



Christophe RODRIGUEZ

Directeur Général de l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB)

Webinaire sobriété énergétique

Jeudi 19 octobre 2023 – 14h

Webinaire MEDEF

Expérimentation télétravail - MTE
Bilan énergétique global



18 Octobre 2023

Accélérer la décarbonation dans la construction & l'immobilier



La technique



Les personnes



La performance



Les enjeux de l'expérimentation



Bâtiment tertiaire



Transport



Logement



Dans quelles conditions le télétravail permet-il un bilan énergétique positif ?

Une méthodologie pensée pour être généralisable



Une étude fondée sur la mesure

Révéler le bilan énergétique du télétravail

- **10 sites participants** (MTECT-MTE-Smer, ADEME), répartis dans différents contextes (urbain, péri-urbain) et zones climatiques
- Env. **100 agents volontaires**
- Suivi de la consommation des sites de bureau, du domicile des agents (électricité et gaz) et de leur transport pendant **5 mois** au total (période de chauffe 22-23)



Résultats phase 1

*2 premiers mois de
l'expérimentation*





Tertiaire : le télétravail pourrait constituer un gisement non négligeable d'économies d'énergie

60% Gisement maximal estimé d'économie d'énergie si on met en sommeil une zone ou un site

(Retour d'expérience de la fermeture des sites)

Message clé :

ce qui compte ce n'est pas le nombre de personnes en télétravail, mais bien de mettre en sommeil tout ou partie du bâtiment : éclairage, ventilation, chauffage, etc.





**Résidentiel : l'effet rebond est minime et aléatoire.
Ce critère n'apparaît pas comme décisif.**

L'impact sur les logements demeure très faible par rapport aux deux autres secteurs transport et tertiaire.

Nous constatons un effet rebond très faible qui ne semble donc pas structurant. Les résultats sont par ailleurs aléatoires : certains logements affichent une surconsommation, d'autre une économie.

Deux approfondissements seront nécessaires en phase 2 :

1. Des réduits de température sont-ils appliqués en cas d'absence ?
2. Existe-il d'autres effets rebonds encore non expliqués à ce stade ?



Rappel des résultats de la phase 1

- ❑ Le bilan énergétique du télétravail est positif dans la plupart des cas, et très positif lorsqu'il est organisé (fermeture des bureaux pendant plus de 48 h)
- ❑ Bilan global : **20 à 30 % d'économie d'énergie** par télétravailleur et par jour lors d'une **fermeture de site sur une journée** (rebond dans les logements faible entre 3,5% et 7% de rebond)

Résultats phase 2

6 mois de données de consommations et d'usages



Le bilan énergétique global est positif

25% à 35%*



D'économies d'énergie par télétravailleur et par jour (35% avec un site peu performant dont les occupants prennent la voiture pour le trajet domicile-travail)

30% à 45%*



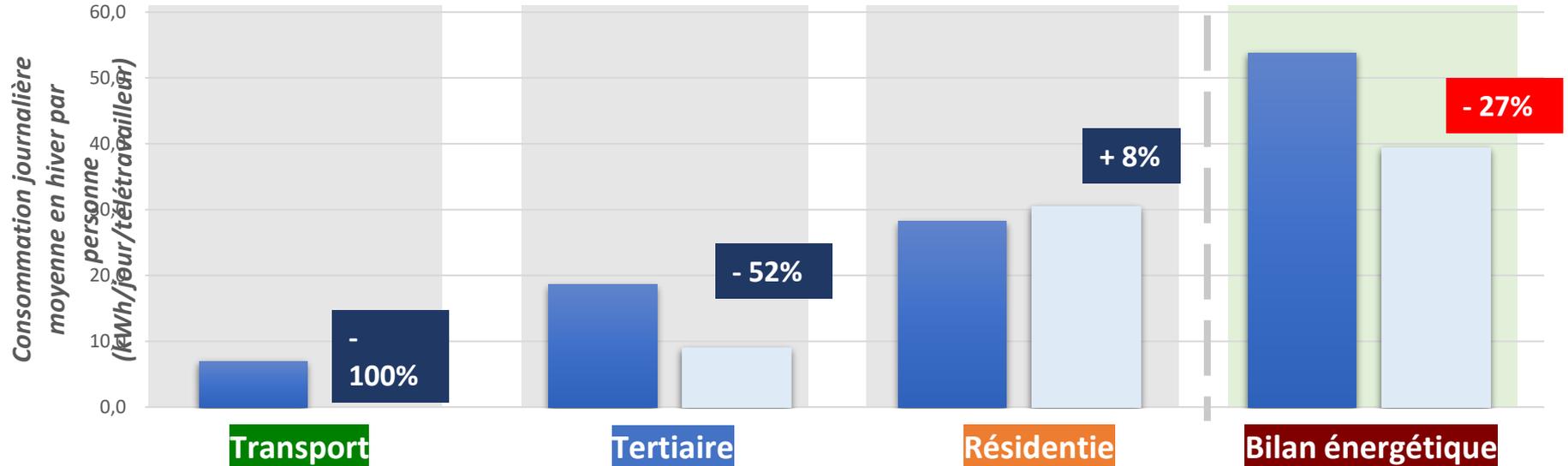
D'économies de carbone par télétravailleur et par jour (grâce au transport, surtout sur les sites dont les occupants prennent la voiture pour le trajet domicile-travail)

**Sur une journée en hiver, avec un télétravail organisé (protocole de fermeture de site totale mis en œuvre, bureau occupé à 100% lors des jours sans fermeture)*



Illustration pour une personne travaillant à Paris

La *fermeture d'un site sur une journée en hiver* (par ex. le vendredi) permet une économie d'énergie. Pour optimiser les économies induites, un protocole de fermeture doit être mis en œuvre.



- Travail au bureau
- Télétravail



Impact de la localité et de la nature du mode de transport domicile-travail

Zone urbaine dense

majoritairement transport en commun / mobilité douce



Economie moyenne de 25% (par télétravailleur et par jour)

Levier principal : mise en sommeil des bureaux

Jusqu'à 60% de l'économie globale liée à la mise en sommeil / fermeture des bureaux

Zone péri urbaine / rurale

majoritairement voiture



Economie moyenne de 35% (par télétravailleur et par jour)

Levier principal : les transports évités

Jusqu'à 75% de l'économie liée aux transports évités



Comprendre les comportements dans les logements





Profils type de l'expérimentation

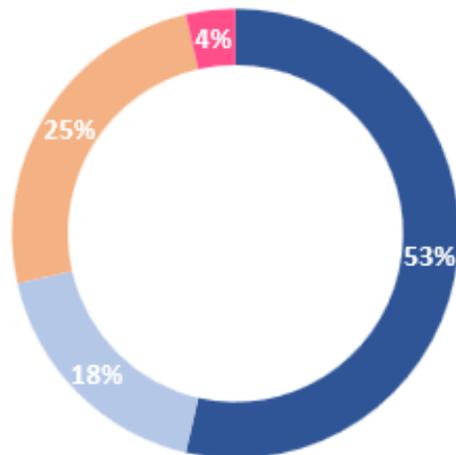
Répartition des répondants selon les 4 profils type

Indifférent

- Pas de réduit

Réticent

- Pas de volonté de faire un réduit



Sobre

- Réduit réalisé et maîtrisé

Sobre contrarié

- Réduit mal ou pas réalisé mais volonté de le faire

■ Sobre ■ Sobre contrarié ■ Réticent ■ Indécis ou indifférent





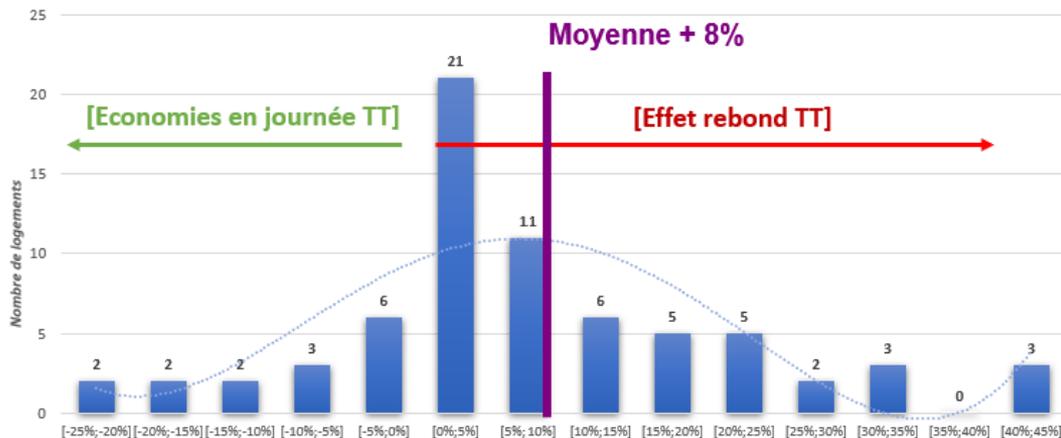
Effet rebond faible constaté dans les logements

+ 8% de surconsommation par jour télétravaillé en hiver

(soit +2,15 kWh/JTT.personne)

Moyenne de l'effet rebond constaté

Répartition des logements selon l'impact énergétique par journée télétravaillée – Novembre 2022 à mars 2023 [%]



66% des volontaires réduisent la température de leur logement lorsqu'ils sont absents.

➔ **+12%** de rebond si chauffage électrique

➔ **+2%** de rebond si chauffage gaz individuel





Les freins pour faire un réduct dans les logements en cas d'inoccupation en semaine

34 % *des volontaires ne font pas de réduct de température pour des raisons très diverses*

1. **L'humain** : comportement, connaissances techniques, confort thermique, peur de surconsommer si je fais du réduct...
2. **L'occupation** : les logements sont occupés même les jours travaillés (conjoint, personnes âgées, enfants, animaux domestiques...)
3. **Les difficultés techniques** : pour faire le réduct (facilité du pilotage...)



Déployer plus largement la démarche





Mode opératoire pour les organisations

1

Critères fonctionnels du site à vérifier : **mono ou multi occupation, métiers associés dont certains non télétravaillables, disponibilité d'une zone avec regroupement à proximité, flex office, localisation**

2

Critères techniques du site à vérifier : **Densité et taux d'occupation, kWh/m², zonage CVC vertical ou horizontal**
Cartographie et choix des bâtiments pour une mise en sommeil

3

Définition d'une **stratégie de fermeture de site organisationnelle et sociale.**

4

Définition ou modification de **l'Accord Télétravail.**

5

Définition d'une **stratégie de fermeture de site technique.**

6

Définir une stratégie pour **diffuser les pratiques environnementales** de la sphère professionnelle vers la sphère personnelle.





Mode opératoire : Fermeture technique d'un site

Fermeture totale

- Mise en réduct de plus de 80% du bâtiment (hors gel)
- Mise en réduct ou arrêt des CTA
- Arrêt de l'éclairage extérieur et/ou intérieur
- Fermeture du RIE
- Arrêt des colonnes d'ascenseur

Si multi occupation et pas d'accord avec tous les locataires pour une fermeture totale

Si impossibilité organisationnelle de fermer totalement le site



Fermeture partielle

Possibilité de mettre en sommeil son bâtiment par zone (sinon gains négligeables)

- Mise en réduct par zone ou par étage de la CTA
- Mise en réduct du chauffage par zone ou par étage
- Densification (si possible) de certains espaces pour couper les équipements des espaces vides
- Arrêt des colonnes d'ascenseur



Quelques pistes pour transférer les pratiques de sobriété



Sensibiliser aux écogestes dans les bureaux : favoriser les transferts de la sphère professionnelle à la sphère personnelle



Accompagner les collaborateurs dans leur logement : expliquer les bonnes pratiques et démonter les idées reçues



Former les collaborateurs à la maîtrise de l'énergie : apporter des connaissances sur le pilotage des installations de chauffage



Proposer des installateurs ou artisans agréés : rassurer les collaborateurs pour qu'ils puissent réaliser des petits ou gros travaux de rénovation dans leur logement (+ accompagnement CEE ?)



Embarquer les acteurs dans la démarche

Diffusion du rapport final fin octobre/début novembre

1. Les stratégies de **densification des bureaux**
2. Le **mode opératoire** pour organiser la fermeture de site et le télétravail associé
 - Communication, engagement des utilisateurs / des collaborateurs
 - Critères à vérifier : densité et taux d'occupation, kWh/m², localisation, mono ou multi occupation, compatibilité des métiers avec le TT, zones de regroupement...
 - Cartographie et choix des bâtiments pour une mise en sommeil
 - Organisation, dialogue social, protocole technique de fermeture
3. Les stratégies pour **diffuser les pratiques environnementales** de la **sphère professionnelle vers la sphère personnelle**

Temps d'échange

Webinaire sobriété énergétique

Jeudi 19 octobre 2023 – 14h

Merci pour votre participation !

Webinaire sobriété énergétique

Jeudi 19 octobre 2023 – 14h