

# La sobriété énergétique

Atelier Thématique  
du 6 février 2023  
Maison du Peuple de Saint Ouen



# Pour traiter ce dossier

- Najib Bayoumi & Sylvain Charbonnier,  
*Assistants parlementaires du Sénateur Rémi Cardon*
- Vous,  
*Elus locaux présents ce soir*





# Vos attentes

# Ordre du jour

## Le contexte et les enjeux

- Contexte international et géopolitique
- Cadre Législatif et résultats actuel
- Les débats actuels et les Propositions de loi de votre sénateur

## Les actions concrètes et les bonnes pratiques

- L'Isolation des bâtiments
- L'Éclairage public

## Les aides

- Techniques
- Financières

## Pour aller plus loin...

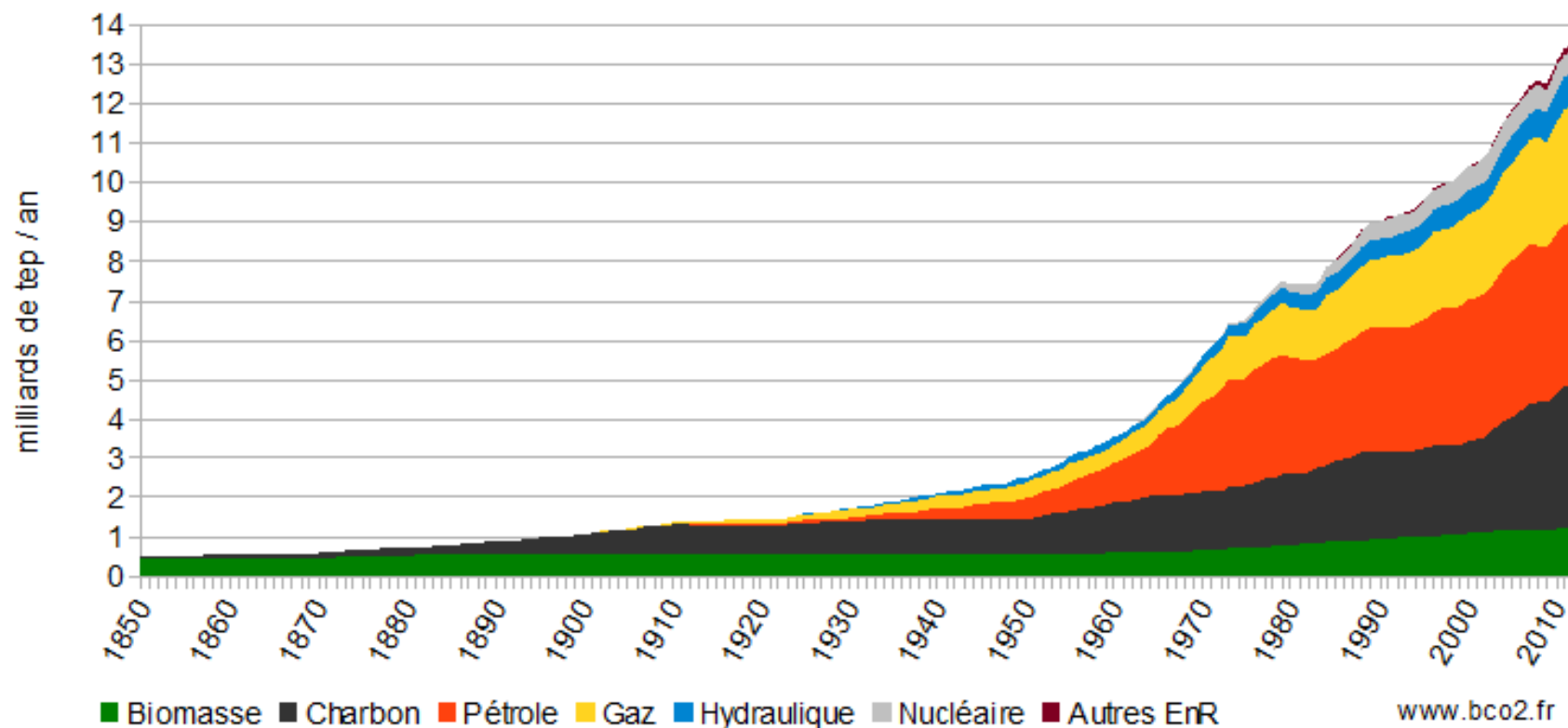
# Le contexte

# Contexte international & géopolitique

- La guerre en Ukraine a provoqué des tensions
- Le mode de calcul du prix de l'électricité a montré ses limites (basé sur le coût du dernier moyen de production utilisé)
- MAIS
- Le problème était déjà existant
- Le Pic pétrolier était d'ailleurs très probablement à la source de la crise économique de 2008

# Consommation mondiale d'énergie

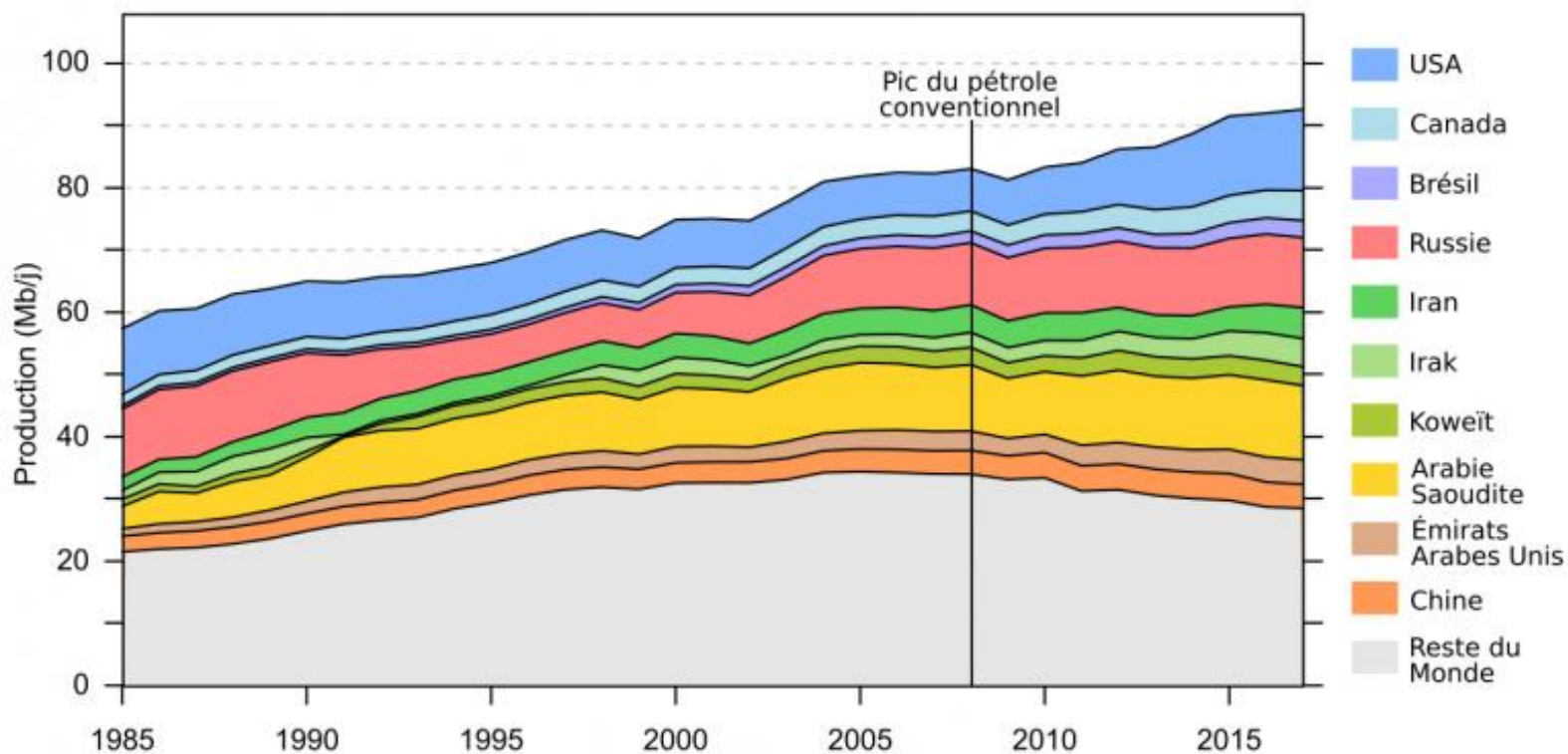
(Sources : BP, IEPE, EPI, compléments BCO2 Ing.)



Les EnR sont très minoritaires

>80% de l'énergie mondiale est issue de ressources fossiles et donc **épuisables** et dont nous devons nous passer tôt ou tard

# Déjà bientôt la fin du pétrole

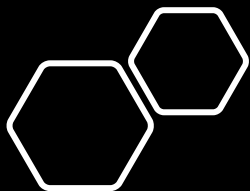


- Les nouvelles découvertes ne compensent pas l'augmentation des besoins
- Les rendements (énergétique et financier) sont de moins en moins bons

Pour tout comprendre sur le pic pétrolier:

[Pétrole : à quand la disette ? - Les Greniers d'Abondance \(resiliencealimentaire.org\)](http://resiliencealimentaire.org)

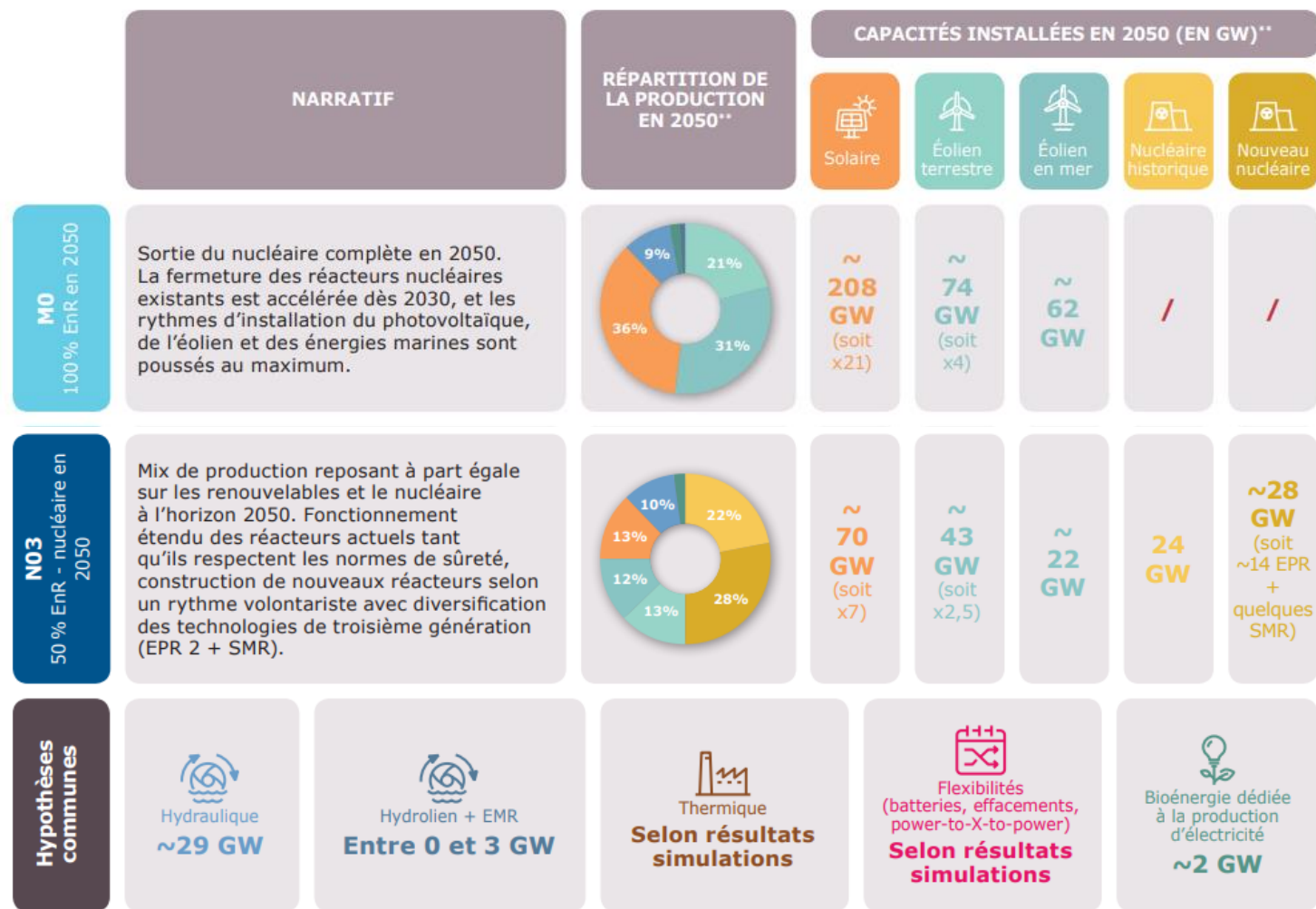




# En France, un débat cristallisé sur les moyens de production d'électricité

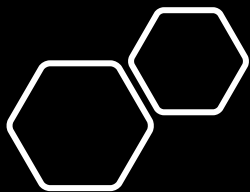
- Plus ou moins de nucléaire?
- Plus ou moins d'EnR?
- D'ici 2050, une certitude: au moins 2,5 fois plus d'énergie éolienne nécessaire
- Quid du SNBC? Pas un mot ou si peu

## LES SCÉNARIOS DE MIX DE PRODUCTION\* À L'HORIZON 2050 - VERSION JUIN 2021



\* Scénarios compatibles avec la SNBC \*\* Valeurs provisoires à ce stade des simulations, amenées à évoluer à la suite du bouclage en flexibilités

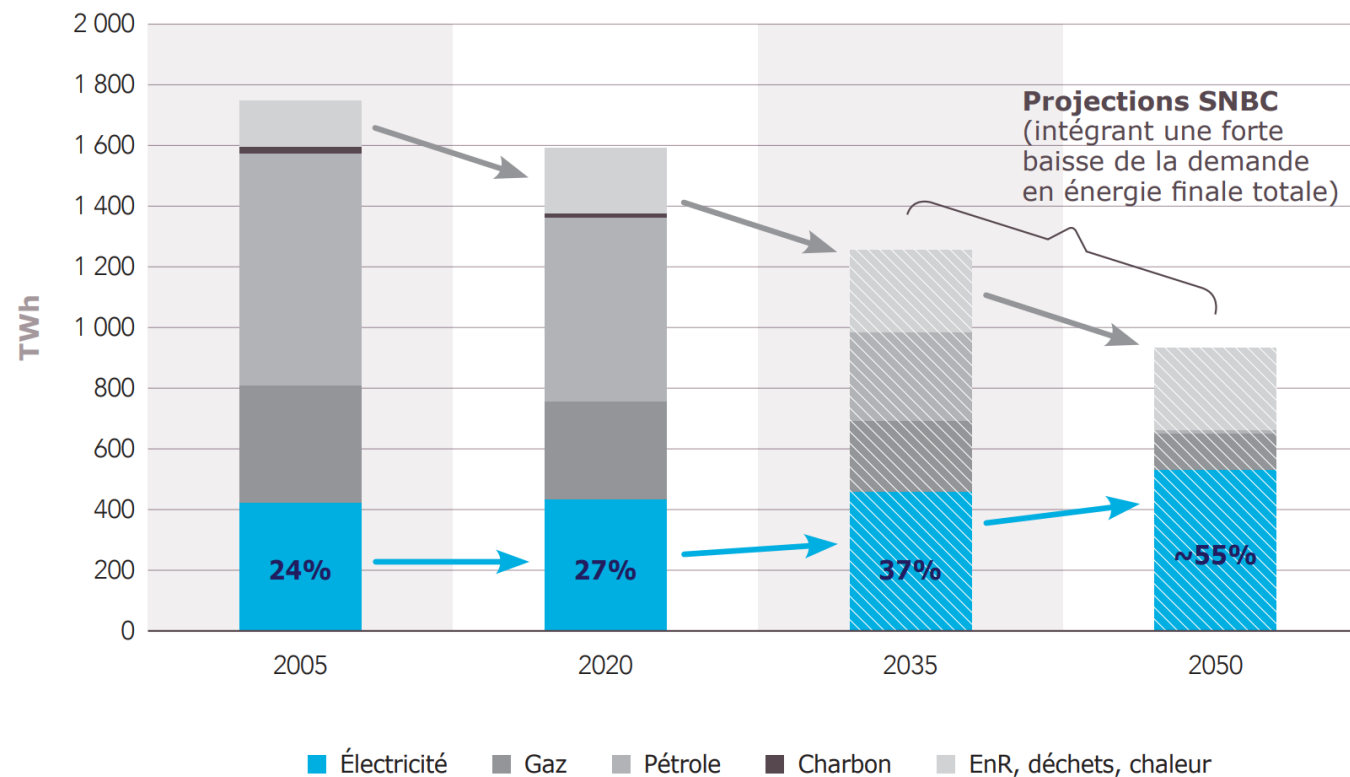
Pour accéder au rapport de RTE sur le futur énergétique 2050:  
[Futurs énergétiques 2050 rapport du rte | vie-publique.fr](https://www.vie-publique.fr/rapport/2021/06/futurs-energetiques-2050-rapport-du-rte)



## Le SNBC: Une sobriété passée sous silence

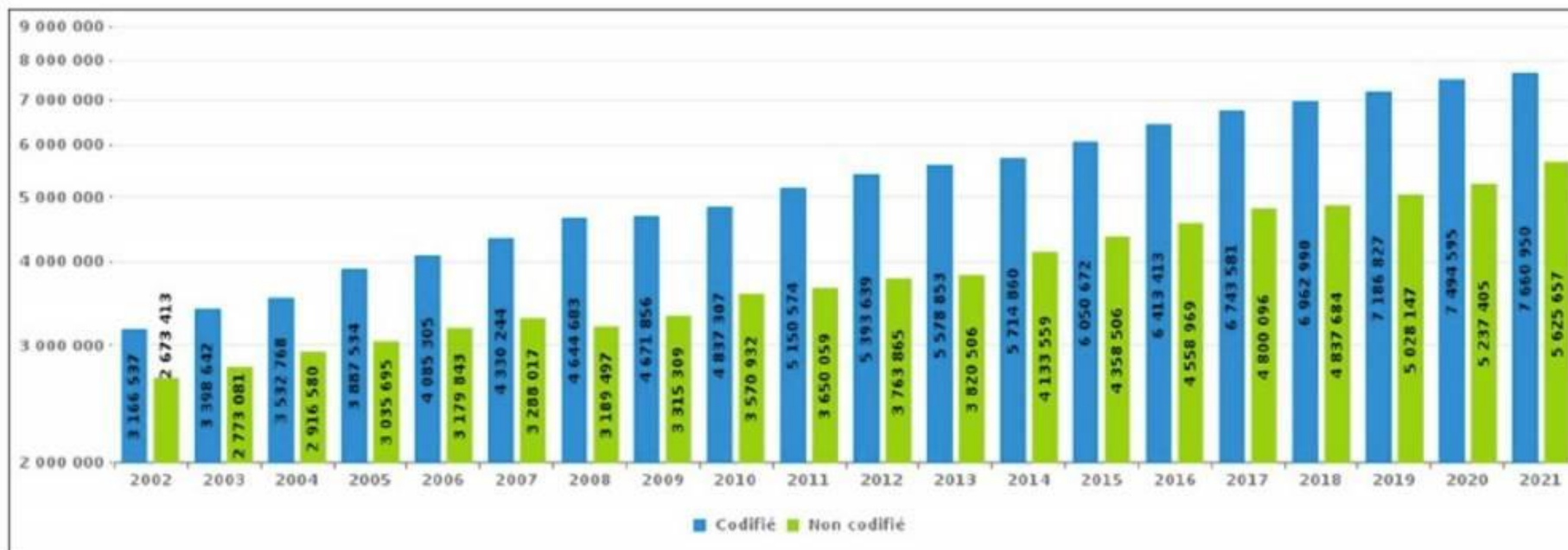
- -50% d'énergie d'ici 2050
- Electrification, oui mais pas seulement
- Sobriété et Meilleurs rendements indispensables

Évolution de la consommation énergétique finale et part de l'électricité en France métropolitaine



# Cadre législatif et résultats actuels

## IV. a) Évolution du droit législatif consolidé en vigueur au 25 janvier de chaque année (2002-2021) en nombre de mots, codifiés et non codifiés.



# Des objectifs toujours plus ambitieux, des objectifs toujours moins atteignables

- Grenelle de l'environnement 2007 : 20% d'énergie renouvelable en 2020
- Accord de Paris 2015
- Stratégie Nationale Bas Carbone 2015 : réduire de 49% les émissions de gaz à effet de serre de tous les secteurs en 2030
- Climat et Résilience 2021 : éradiquer les passoires thermiques en 2030 et disposer d'un parc de logement BBC en 2050
- En 2023 : Accélération ENR, Accélération Nucléaire, Loi de programmation pluriannuelle de l'énergie



- Engagements Grenelle non respectés : on devrait économiser l'équivalent de nos importations en gaz russe, on économise « que » l'équivalent de la consommation de la ville de Lyon
- Entre 1990 et 2017, les émissions de gaz à effet de serre n'ont diminué que de 3,7%
- 0,2% de rénovation globale et performante par an (=2500 par an). A ce rythme, il faudrait 2000 ans pour éradiquer les 5,6 millions de passoires thermiques du pays
- Précarité énergétique en augmentation, inflation du coût de l'énergie, interdiction de location des logements les plus énergivores depuis le 1er janvier 2023

# Dernières lois relatives à l'énergie

- Loi Climat et Résilience (ayant introduit l'objectif ZAN)
- Loi Accélération ENR
- Loi Accélération Nucléaire
- Loi sur le Tiers financement
  
- 2 PPL du Sénateur Rémi Cardon
  
- En 2023: nouveau PPE

# *PROPOSITION DE LOI*

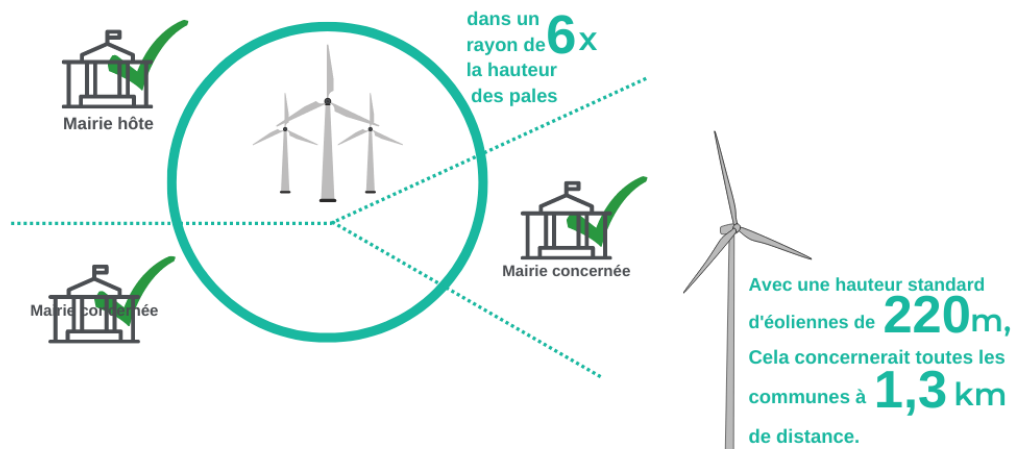
**VISANT A FAVORISER L'ÉOLIEN TERRESTRE  
DANS LE RESPECT DES TERRITOIRES ET DES  
HABITANTS**



# PPL sur l'éolien

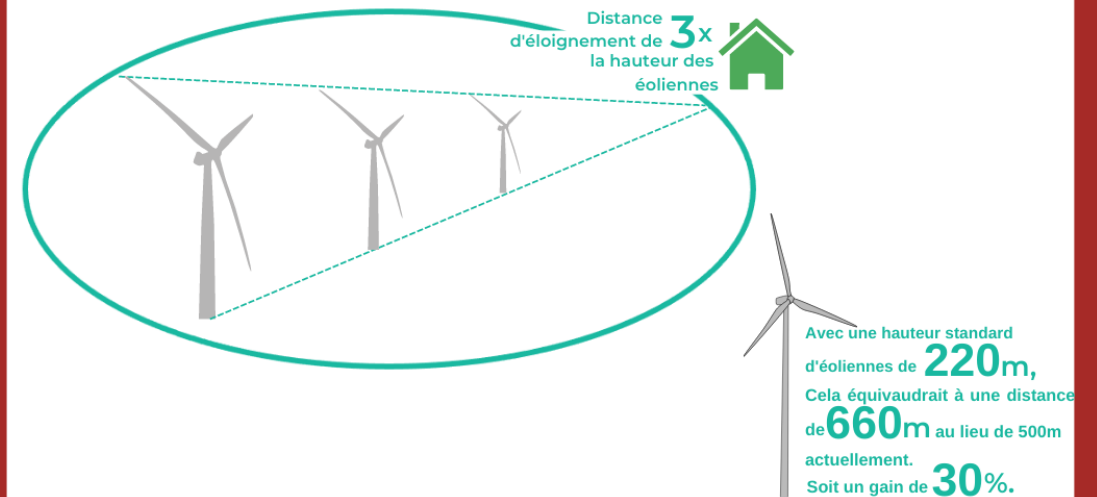
## REDONNER DU POUVOIR AUX COMMUNES POUR DÉLIBÉRER SUR L'INSTALLATION D'UN PROJET ÉOLIEN

Rendre obligatoire la tenue d'une délibération des conseils municipaux concernés par un projet éolien. Toutes les communes dont le territoire est à moins de 6 fois la hauteur totale (en bout de pale) des éoliennes envisagées pourront approuver l'étude du projet en amont de son lancement.



## CONSTRUIRE DES ÉOLIENNES PLUS RESPECTUEUSES DES HABITATIONS ET DES RIVERAINS

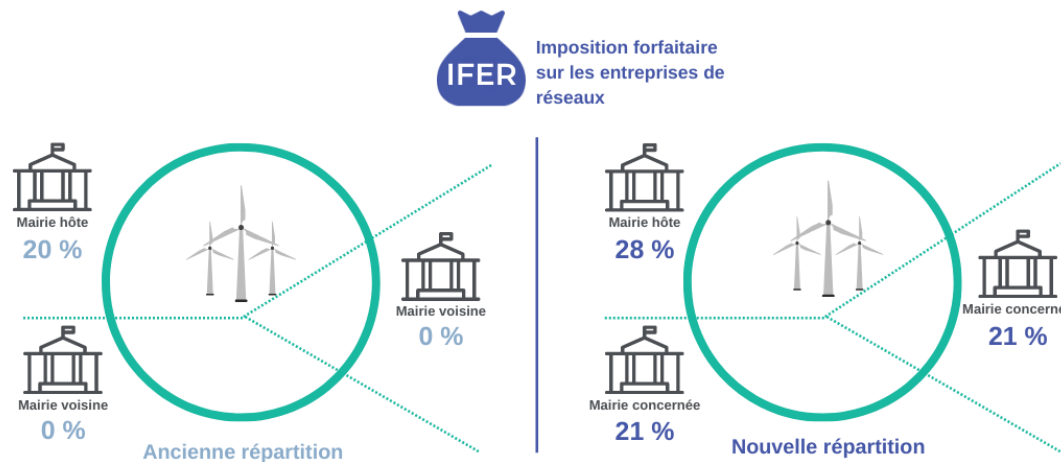
Établir une distance d'éloignement des éoliennes vis-à-vis des habitations qui soit de 3 fois la hauteur totale des éoliennes (en bout de pale). Ainsi, chaque structure se verrait soumise à une distance proportionnée à sa taille.



# PPL sur l'éolien

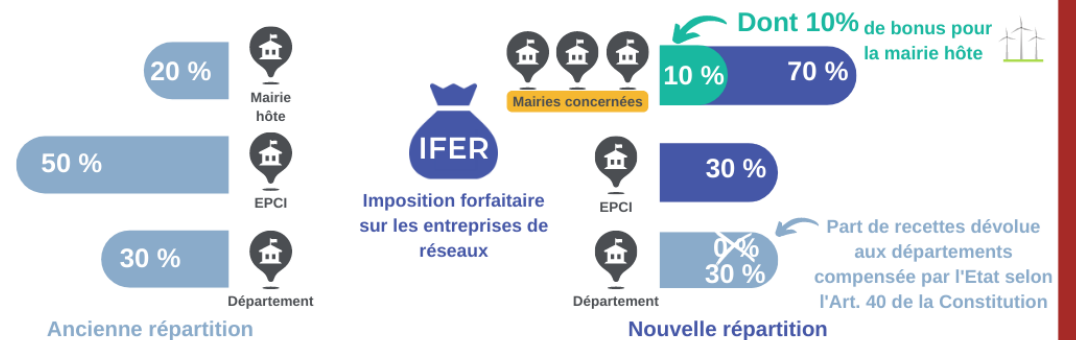
## RÉÉQUILIBRER LA DISTRIBUTION DES RECETTES DE L'ÉOLIEN - FOCUS COMMUNAL

Désormais les communes hôtes et les communes concernées par le projet éolien se partageraient une part de l'IFER, dans une répartition plus harmonieuse de la fiscalité liée à l'énergie éolienne notamment.



## RÉÉQUILIBRER LA DISTRIBUTION DES RECETTES DE L'ÉOLIEN ENTRE LES COLLECTIVITÉS

Passer la répartition de l'imposition entre les communes, l'EPCI et le Département, de respectivement 20, 50 et 30% à 70, 30 et 0%. La part précédemment dévolue aux départements serait compensée par une dotation de l'État, financée par la création d'une taxe additionnelle sur les transactions financières.

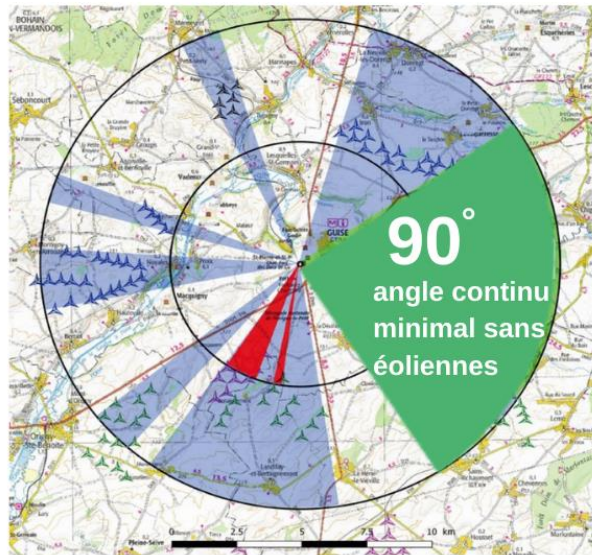




# PPL sur l'éolien

## LUTTER CONTRE LE PHÉNOMÈNE D'ENCERCLEMENT

Instaurer, pour chaque commune, un angle continu minimal de 90° sans éoliennes dans un rayon de dix kilomètres, et ce, afin d'éviter les phénomènes d'encerclement et de garantir une respiration paysagère minimale.

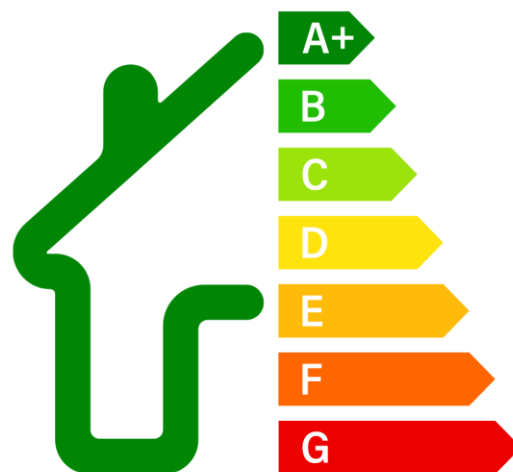


## ÉVALUER LA POSSIBILITÉ DE LIMITER LE BALISAGE LUMINEUX DES ÉOLIENNES

imposer au Gouvernement de produire un rapport exhaustif sur le sujet, afin de limiter le plus possible le balisage lumineux. Des pistes existent déjà comme diminuer le balisage au sol, ou activer le balisage lumineux vers le ciel uniquement au passage d'un aéronef.



# PROPOSITION DE LOI VISANT À RÉSORBER LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE



# PPL sur la précarité énergétique

## LE LOGEMENT, PREMIER POSTE DE DÉPENSE DES FRANÇAIS



**25%** des émissions de gaz à effet de serre sont issues du secteur du bâtiment



dont **2/3** issues du secteur résidentiel

## LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE S'ACCROIT ET LE NOMBRE DE PASSOIRS THERMIQUE NE BAISSÉ PAS



Au rythme actuel, il faudrait plus de **2 000** ans pour rénover les passoires thermiques du pays.

# PPL sur la précarité énergétique

## RECENTRER L'EFFORT BUDGÉTAIRE SUR LES PASSOIRES THERMIQUES



- Flécher les aides publique vers les travaux de rénovation énergétique performante et globale
- Renforcer significativement le forfait accordé pour une rénovation globale afin de rendre celle-ci beaucoup plus incitative que la rénovation par « gestes »
- Mettre en place un « reste à charge zéro » pour les bénéficiaires les plus précaires

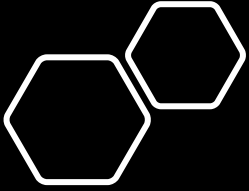
## POUR UNE STRATÉGIE DE RÉNOVATION INCLUSIVE

### SERVICE PUBLIC DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE L'HABITAT



Les missions du **service public de la performance énergétique de l'habitat** et celui des guichets d'information, déployés sur le territoire, sont complétées par une **mission d'identification des ménages en situation de précarité énergétique**, en lien avec l'observatoire de la précarité, en lien avec l'**Observatoire National de la Précarité Énergétique**.

# **Les actions concrètes et les bonnes pratiques**



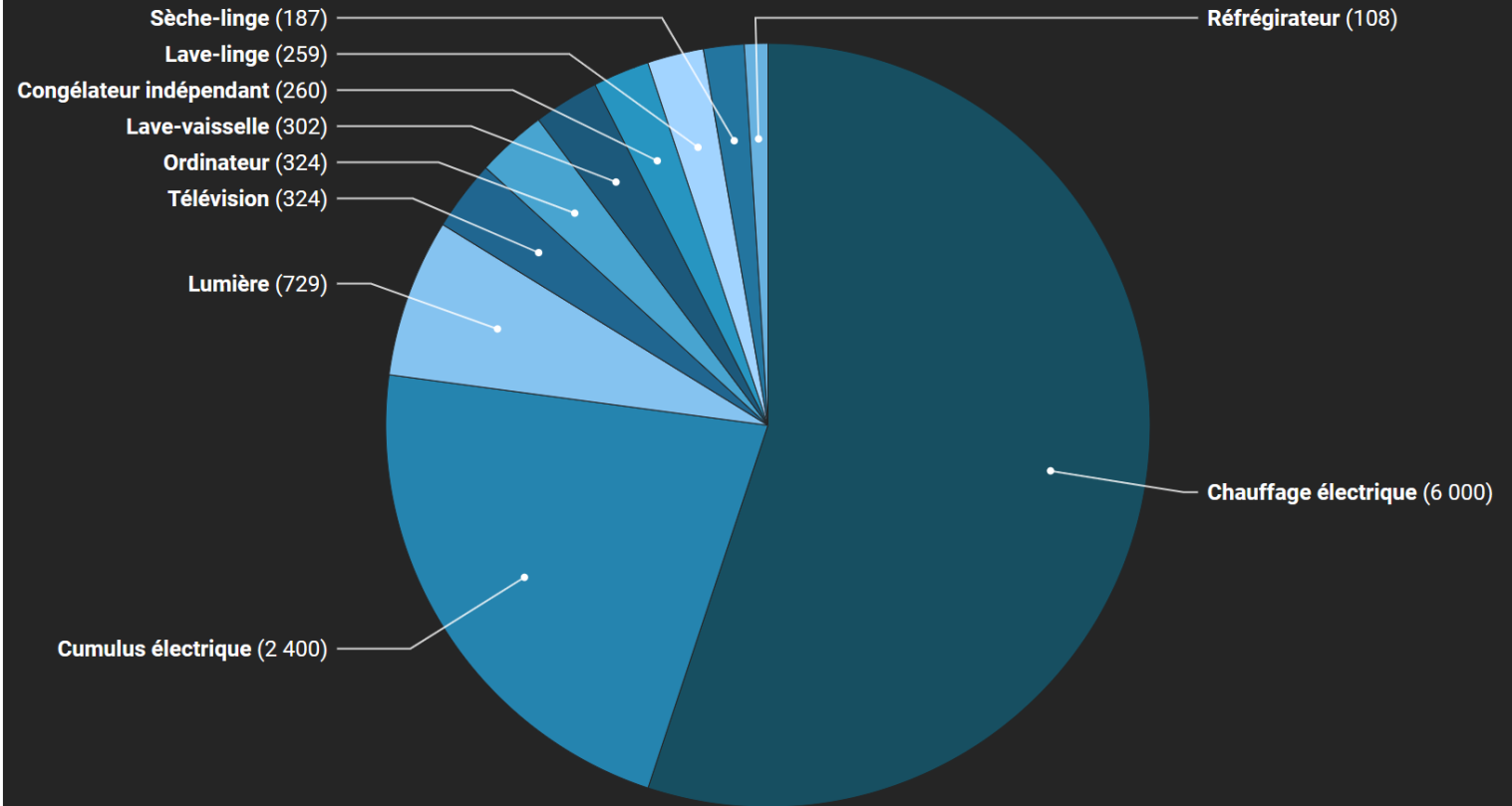
## Quelques repères...

### Pour une maison

- Le chauffage est le besoin le plus énergivore
- La production d'eau chaude est significative
- L'éclairage paraît presque anecdotique

## Part des différents équipements dans la consommation d'électricité d'une maison

Les valeurs numériques sont des kWh.

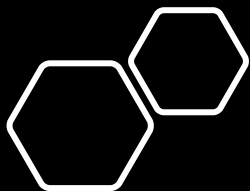


Estimation réalisée pour un couple avec un enfant occupant un logement chauffé à l'électricité de 60m<sup>2</sup> et disposant de 2 télévisions, 3 ordinateurs, un lave-linge, un réfrigérateur, un lave-vaisselle, un sèche-linge et un congélateur.

Il a été considéré que le logement était occupé le soir et le week-end et moyennement isolé.

Il en résulte une consommation totale estimée d'un peu moins de 11 000 kWh.

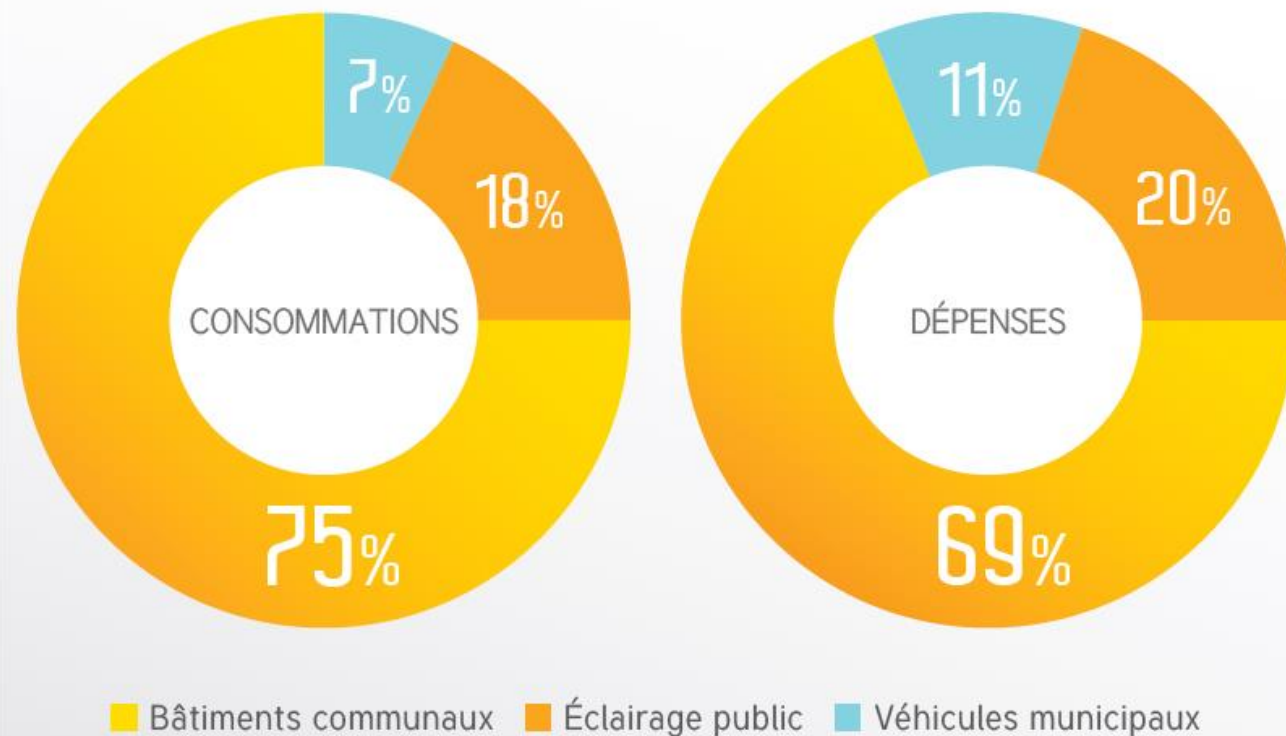
Graphique: Selectra.info • Créé avec [Datawrapper](#)



# Et pour une commune?

- L'éclairage n'est pas négligeable
- Les bâtiment restent prioritaires

Moyennes de répartition des coûts énergétiques dans une commune:



# Par où commencer?

- La première étape : l'isolation
- N'isolez pas sans revoir aussi la ventilation
- Améliorez le chauffage



# La première étape : l'isolation

- **Rien ne sert de changer votre système de chauffage si la chaleur s'échappe** de votre logement. Des travaux d'isolation vous apporteront immédiatement plus de confort et seront très rentables sur le long terme.
- **vérifiez l'isolation de votre toit** car c'est par le toit que 25 à 30 % de la chaleur s'échappe. Isolez vos combles, qu'ils soient aménagés ou non ;
- **isolez aussi les murs** surtout ceux exposés au nord et aux vents. Plus les murs sont isolés, moins ils se refroidissent vite et une moindre différence entre la température des murs et la pièce vous apportera un bien meilleur confort ;
- si votre maison est bâtie sur un vide-sanitaire ou un sous-sol, **isolez le plancher bas** ;
- **remplacez vos fenêtres** si elles sont à **simple-vitrage** et si elles laissent s'infiltrer de l'air. C'est souvent par cette action que l'on a envie de commencer les travaux alors que seulement 10 à 15 % de la chaleur s'échappe par les fenêtres.

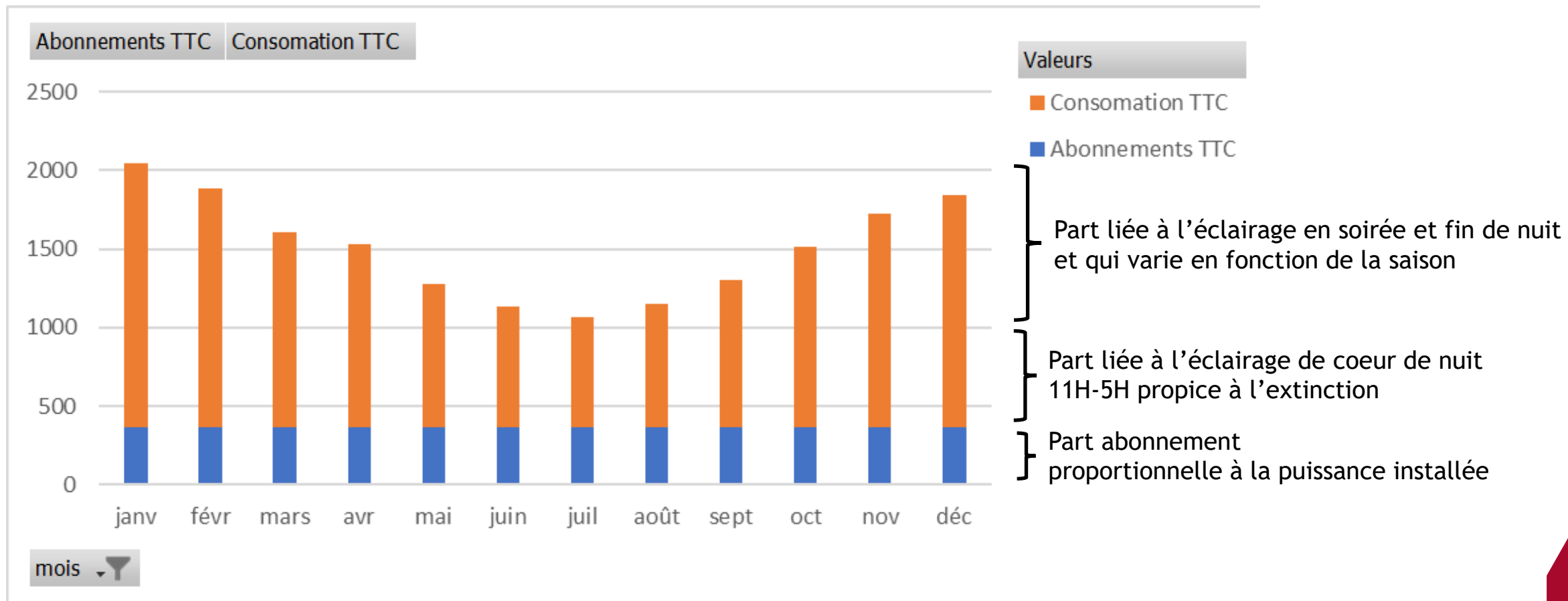


# Eclairage public

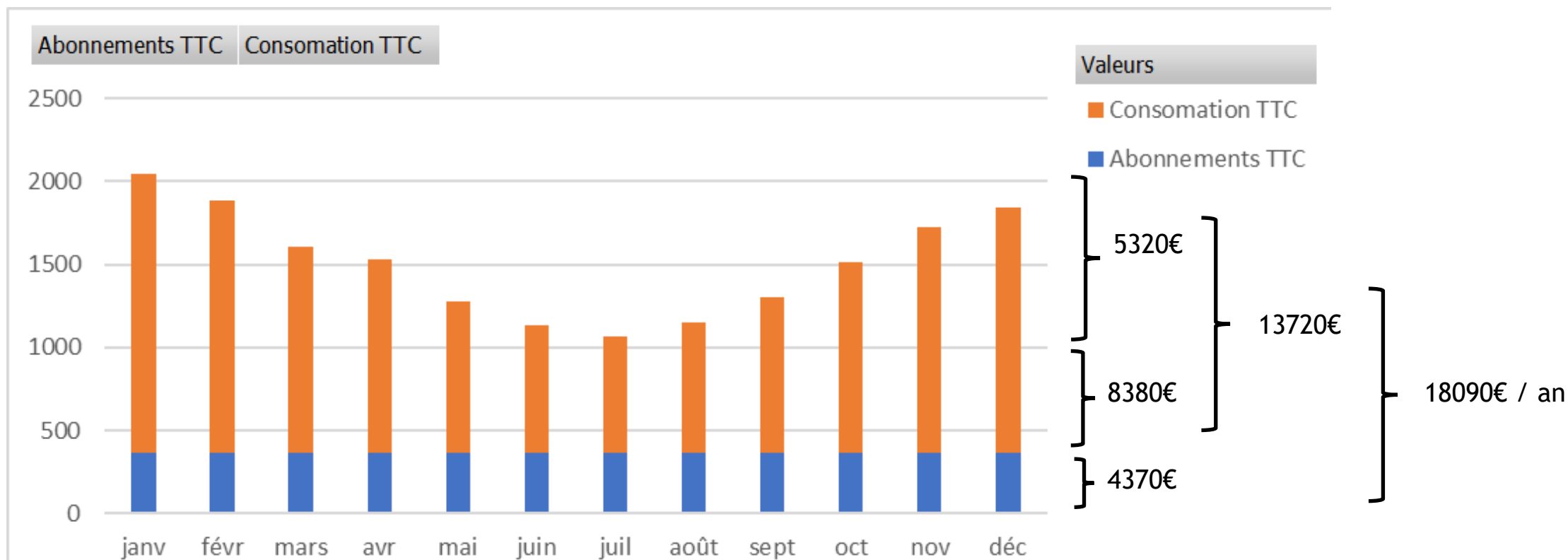
- 40% en Moyenne des dépenses en électricité des communes
- 25% de LED seulement à ce jour

Source: [Céréma](#)

# Exemple: commune de 970 hab. et 167 points lumineux



# Exemple: commune de 970 hab. et 167 points lumineux



Entre 8 et 13k€ d'économie possible selon les scénarios: extinction en cœur de nuit ou passage en LED avec ou sans extinction en coeur de nuit

# 3 scénarios

- **Extinction en milieu de nuit**

- Avantage: facile à mettre en place avec faible investissement (ajout d'horloge seulement) et très gros retour sur investissement (<6mois)
- Inconvénient: on garde des ampoules énergivores et la même puissance (et tarif) des abonnements
- 8k€ d'économies envisagées dans notre exemple

- **Passage aux LED**

- Avantage: 50% de consommation en moins et permet de diminuer la puissance de l'installation et de gagner 50% sur le prix des abonnements
- Inconvénient: investissement relativement important et ROI>13 ans
- 8,5k€ d'économies envisagées dans notre exemple

- **L'abaissement de puissance en cœur de nuit**

- Avantage: même investissement que le passage en LED mais économies supérieures
- Inconvénient: difficile de définir sans étude préalable l'abaissement à envisager (50% à Epléssier et Lamaronde)
- 11k€ d'économies envisagées dans notre exemple

# **Les aides techniques et financières**



territoire  
d'énergie

SOMME

## La « FDE 80 »

- Une aide globale: technique et financière
- Conseillers en Energie partagés
- Audit et Diagnostic de vos bâtiments et moyens de chauffage
- Subvention de 20% sur vos travaux (si gains de 40%)
- Jusqu'à 60k€ de subvention
- Si le fait de passer par la FDE vous dispense de faire un appel d'offre, il peut être pertinent de faire jouer malgré tout la concurrence

## RÉNOVATION THERMIQUE



### FICHE-CONSEIL

Diminuer ses coûts de fonctionnement en diminuant les besoins de chauffage, réduire l'empreinte carbone de sa collectivité, mais aussi et surtout gagner en confort, les raisons ne manquent pas pour entreprendre des travaux de rénovation thermique.

Afin de respecter les accords de Paris de la COP21, la France a adopté un Schéma National Bas Carbone (SNBC) qui prévoit de diviser par 2 nos besoins en énergie. Pour cela, la rénovation énergétique des bâtiments est le principal axe sur lequel nous devons placer nos efforts. Les aides vers les communes qui pourraient, et devraient, montrer l'exemple en tant que propriétaire bailleur sont donc logiquement possibles.

Si la rénovation des logements communaux se limite aux seuls logements sociaux, les autres bâtiments publics (mairie, école, salle communale) sont plutôt bien accompagnés quel que soit la nature des travaux par la DETR et la rénovation thermique et énergétique peut cumuler un accompagnement par la DSIL. Cette fiche conseil vous permet de faire le point sur la situation.



# Fiche(s) conseil(s)

- Disponible(s) sur le site: [www.remicardon.fr](http://www.remicardon.fr)
- Version Mars 2022, qui va donc faire l'objet d'une révision
- Contacts utiles
  - CAUE
  - ADIL
  - HDF Pass Rénovation
- Les aides et subventions
  - DETR et DSIL
  - Valorisation des CEE



RÉNOVATION

## Travaux par étape: les points de vigilance



CLÉS POUR AGIR

Les conditions  
d'une rénovation  
performante  
# 01

69 fiches pour  
connaître et  
prévenir les risques  
# 03 à #71

# Guide(s) de l'ADEME

- L'ADEME met à disposition de très nombreux guides
- Permet de comprendre les avantages et inconvénients des différentes techniques
- Vous permettra d'échanger et bien comprendre les offres techniques de vos fournisseurs
- Nous vous conseillons:
  - [Travaux par étape : les points de vigilance \(ademe.fr\)](https://www.ademe.fr)

# Beaucoup de subventions possibles

- Subventions « classique »: DETR et DSIL
- Soutien des collectivités locales: Département et Région
- Fonds vert
- Valorisation CEE

# Nouvelle aide de la Région

ACTes (2023-2027)

Fonds d'appui aux projets locaux des communes rurales



Région  
Hauts-de-France

Nouveau

## Les bénéficiaires :

3 249  
communes de  
moins de 2 000  
habitants.

## Les objectifs :

Projets de  
développement local  
favorisant les  
transitions en accord  
avec l'ambition rev3 :

- 1) Réhabilitation et performance énergétique des bâtiments publics
- 2) Aménagements d'espaces publics favorisant le recyclage foncier et la biodiversité
- 3) Mobilité décarbonée et pratiques de mobilité « active »

## La subvention :

- 10 000 € maximum
- 25 % d'intervention maximum
- Sur un coût total de travaux de plus de 30 000 € H.T.

Bonification de l'aide :  
+ 50 % du montant de l'aide régionale (plafond porté à 15 000 €) pour les Communes au potentiel financier inférieur à la moyenne régionale

Jusqu'à 80 % de cofinancement public pour les communes

## Les modalités :

- Appel à projet annuel
- 1 dossier ACTes par an et par Commune
- Dépôt de dossier sur la plateforme PAS dès fin 2022

# Nouvelle aide du département

Politique territoriale, le Département proche de vous

**SOMME**  
LE DÉPARTEMENT

## FONDS D'APPUI AUX COMMUNES 2022-2024



### OBJECTIFS

Soutenir les projets d'investissement des communes dans les domaines prioritaires identifiés et garantir un maillage territorial de l'intervention départementale en répartissant les crédits d'appui aux communes par canton.

#### ➤ La rénovation énergétique des logements communaux (vacants ou occupés)

Objectif : accompagner la rénovation qualitative des logements communaux et ainsi réduire la facture énergétique des ménages occupants.

Conditions d'éligibilité : faire réaliser un Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) du logement et prioriser un programme de rénovation visant à améliorer de 20 % au moins la performance énergétique globale du logement communal.

*Exemples d'opérations éligibles : isolation des combles perdus, toitures, murs, fenêtres et ouvrants, sol ; installation de pompes à chaleur, chauffage bois, chaudière à condensation, géothermie, solaire thermique ; installation d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux ou double flux ; études et diagnostic de performance énergétique (DPE)...*



### **Performance environnementale**

- ➔ Rénovation énergétique des bâtiments publics locaux
- ➔ Soutien au tri à la source et à la valorisation des biodéchets
- ➔ Renouvellement de l'éclairage public

...



### **Adaptation des territoires au changement climatique**

- ➔ Prévention des inondations
- ➔ Adaptation aux risques émergents en montagne
- ➔ Prévention des risques cycloniques
- ➔ Prévention des risques d'incendies de forêts
- ➔ Adaptation au recul du trait de côte
- ➔ Renaturation des villes

...



### **Amélioration du cadre de vie**

- ➔ Appui à la mise en place des ZFE-m
- ➔ Recyclage des friches
- ➔ Accompagnement de la stratégie nationale biodiversité 2030
- ➔ Soutien au développement du covoiturage

...

# Fonds vert

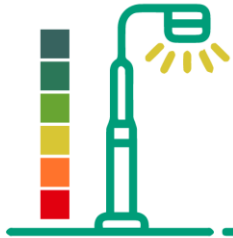
- Trois axes thématiques, chacun composé de plusieurs mesures d'aides
- 2 Milliards pour l'année 2023 à l'échelle du pays
- 5 Millions pour la rénovation de bâtiments dans la Somme
- Cumulable avec DETR et DSIL
- Pour plus d'informations:  
[Aides-territoires | Fonds vert \(beta.gouv.fr\)](https://beta.gouv.fr)



Rénovation énergétique  
des bâtiments  
publics locaux

# Fonds Vert

- Axe 1 : Renforcer la performance environnementale
- → Mettre en œuvre la **rénovation énergétique des bâtiments publics**
- Webinaire: Mardi 14 février de 10h à 11h
- Déroulé :
  - 1. Présentation de la page Fonds vert et de toute la documentation liée au programme sur Aides-territoires
  - 2. Présentation de la mesure "Mettre en œuvre la rénovation énergétique des bâtiments publics" par la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
  - 3. Questions/réponses
- Inscription au webinaire: <https://app.livestorm.co/p/43655ffd-01d4-4f44-85e6-6bd54bf42703>
- Accès au cahier d'accompagnement: [20230112\\_FV\\_Cahier accompagnement\\_Axe1\\_Rénovation\\_BAT v3 \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/20230112_FV_Cahier_accompagnement_Axe1_Rénovation_BAT_v3)



## Rénovation des parcs luminaires d'éclairage public

# Fonds Vert

- Axe 1 : Renforcer la performance environnementale
- → Rénover les parcs de luminaires d'**éclairage public**
- Webinaire: Vendredi 17 février de 14h à 15h
- Déroulé :
  - 1.Présentation de la page Fonds vert et de toute la documentation liée au programme sur Aides-territoires
  - 2.Présentation de la mesure "Rénover les parcs de luminaires d'éclairage public" par la Direction générale de la prévention des risques (DGPR)
  - 3.Questions/réponses
- Inscription au webinaire: <https://app.livestorm.co/p/9b121375-5547-4676-8466-dee97f9866b1>
- Accès au cahier d'accompagnement: [20230124\\_FV\\_Cahier accompagnement\\_Axe1\\_Eclairage\\_1.2 \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/20230124_FV_Cahier_accompagnement_Axe1_Eclairage_1.2)

**Pour aller plus loin...**



# Pour aller plus loin

- Pour ne pas se limiter à limiter les dépenses énergétique de la collectivité mis aussi des habitants
  - Accompagnement / visite / atelier / Programme ANAH
  - Production d'énergie sur le territoire
  - Réseau de chaleur
  - Autoconsommation collective
  - Permis de louer
  - ...
- Des exemples de réalisation sont à découvrir dans notre [revue de presse](#)

# Energie Renouvelable Citoyenne



# Faites votre transition

- [Mooc « Mon village, ma ville en transitions » : le retour ! / Les RDV du Cerdd - Centre Ressource du Développement Durable](#)