



Le réseau  
de transport  
d'électricité

# Perspectives du système électrique pour l'automne et l'hiver 2022-2023

---

**Balma – APCVEB**

**3 octobre 2022**

Copyright RTE – 2021. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)



### La publication du « passage de l'hiver » est avancée à septembre par rapport aux années précédentes

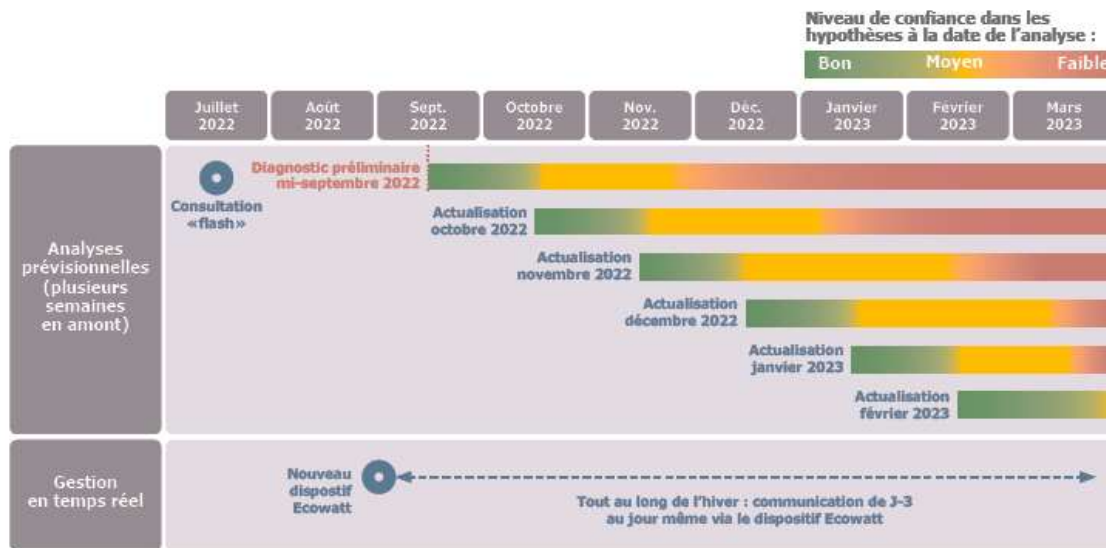
- Le risque sur la sécurité d'approvisionnement apparaît dès l'automne
- La mise en œuvre des mesures de sobriété et d'urgence repose sur des actions citoyennes qui sont à diffuser le plus en amont possible
- La généralisation de l'outil **écowatt** pour les gestes d'urgence lors des périodes de tension est à anticiper
- L'analyse permettra de donner de la visibilité sur la sécurité d'approvisionnement aux acteurs de marchés et d'en apprécier le risque dans leurs arbitrages



# Le dispositif de communication pendant l'hiver repose sur des réactualisations régulières des publications de prévisions et sur le dispositif Ecowatt

1

### Donner une vision actualisée du diagnostic sur la base des prévisions météorologiques à 30 jours



2

### Communiquer à l'approche du temps réel sur les risques de tension





## L'étude de sécurité d'approvisionnement pour l'automne et l'hiver est réalisée selon la méthode d'analyse classique de RTE

- L'ensemble des paramètres clés a fait l'objet d'une réactualisation auprès des acteurs à l'issue de la *Concertation flash* menée durant l'été
- L'analyse repose sur une vision du système européen interconnecté, qui a fait l'objet d'un partage avec les pays voisins
- Les études de sécurité d'approvisionnement font l'objet d'une coordination indispensable avec les acteurs gaziers et les pouvoirs publics
- De nombreux de l'équilibre offre-demande électrique feront l'objet d'un suivi détaillé durant la période de vigilance

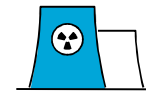
### Les paramètres clés de l'étude du passage de l'automne et de l'hiver



Consommation



Effacements



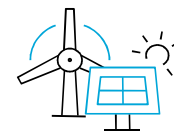
Nucléaire



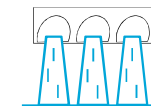
Centrales au gaz



Centrales au charbon et au fioul



Eolien et solaire



Hydraulique



Interconnexions et échanges européens



## Scénario haut

**La disponibilité du nucléaire est plus élevée, sans aléas ni dérive de planning**  
(50 GW disponibles en janvier 2023)

**OU**

*peut être atteint via un effet important et visible du plan de sobriété sur le niveau de consommation*

## Scénario intermédiaire

### Consommation

- ✓ **Hypothèse de prolongement de la tendance actuelle** (1-2% par rapport à la période d'avant crise sanitaire)

### Production

- ✓ **Hypothèses prudentes sur la disponibilité du nucléaire** (de l'ordre de 45 GW disponibles en janvier 2023)
- ✓ **Hypothèse de fonctionnement normal des centrales à gaz**

### Echanges européens

- ✓ **Hypothèse de fonctionnement normal**

➤ **Vision prudente**

## Scénario dégradé

**Les échanges européens peuvent être limités en raison de tensions sur le gaz**

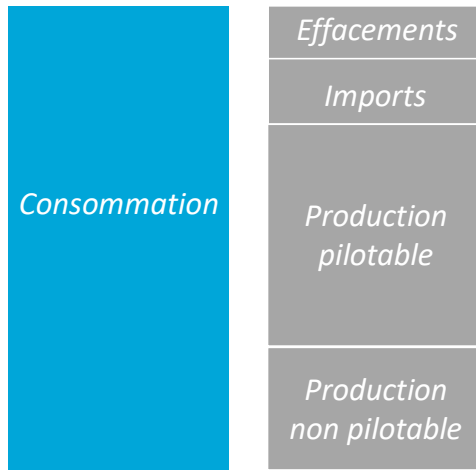
**OU**

*Situation similaire dans le cas d'une disponibilité du parc nucléaire extrêmement basse*

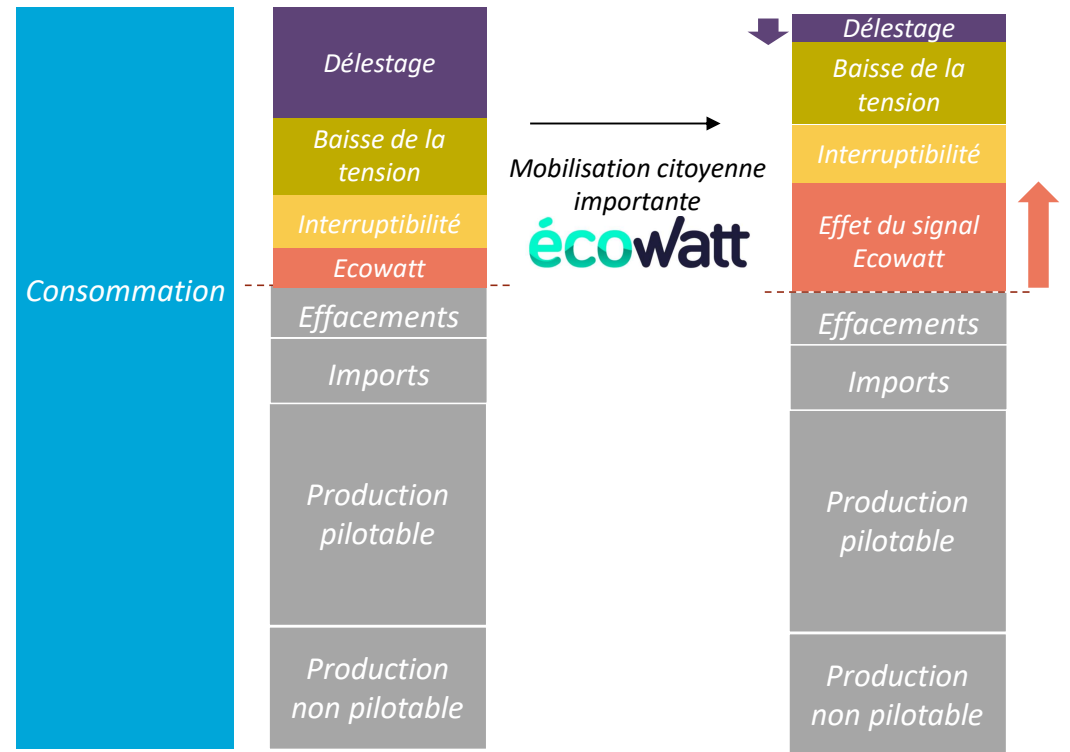


Dans le but de réduire voire de faire disparaître le risque de délestage, le recours aux actions volontaires de réduction de la consommation constitue un nouveau moyen de sauvegarde

Situation de fonctionnement normal des marchés















Situation de tension sur la sécurité d'approvisionnement



**Le recours au délestage n'est en aucun cas une situation de black-out**



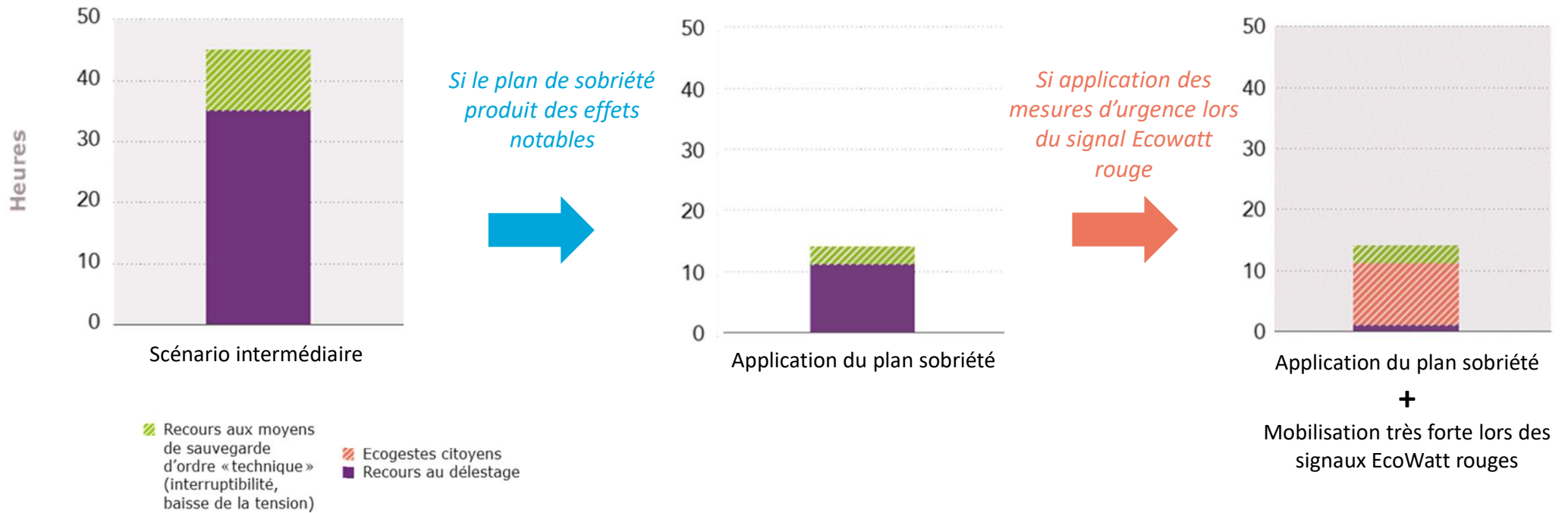
# Les grands messages issus de l'analyse quantitative des scénarios

	Scénario haut Vision haute sur le nucléaire	Scénario intermédiaire	Scénario dégradé Limitation des échanges
Hiver chaud (type 2019-2020)	Pas de recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>0 activation</b>	Pas de recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>0 activation</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>4-7 activations</b>
Médiane des simulations météo	Pas de recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>0 activation</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>0-2 activations</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>6-12 activations</b>
Hiver froid (type 2012-2013)	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>0-1 activation</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>1-2 activations</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>12-20 activations</b>
Hiver très froid (type 2010-2011)	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>1-3 activations</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>3-6 activations</b>	Recours aux moyens de sauvegarde  EcoWatt <b>20-28 activations</b>



## 3 Avec des actions de sobriété, une large partie des risques est évitable, même dans le cas d'un hiver froid à très froid.

Effet des leviers de maîtrise de la demande sur le recours aux moyens de sauvegarde et au délestage en cas d'hiver très froid de type 2010-2011



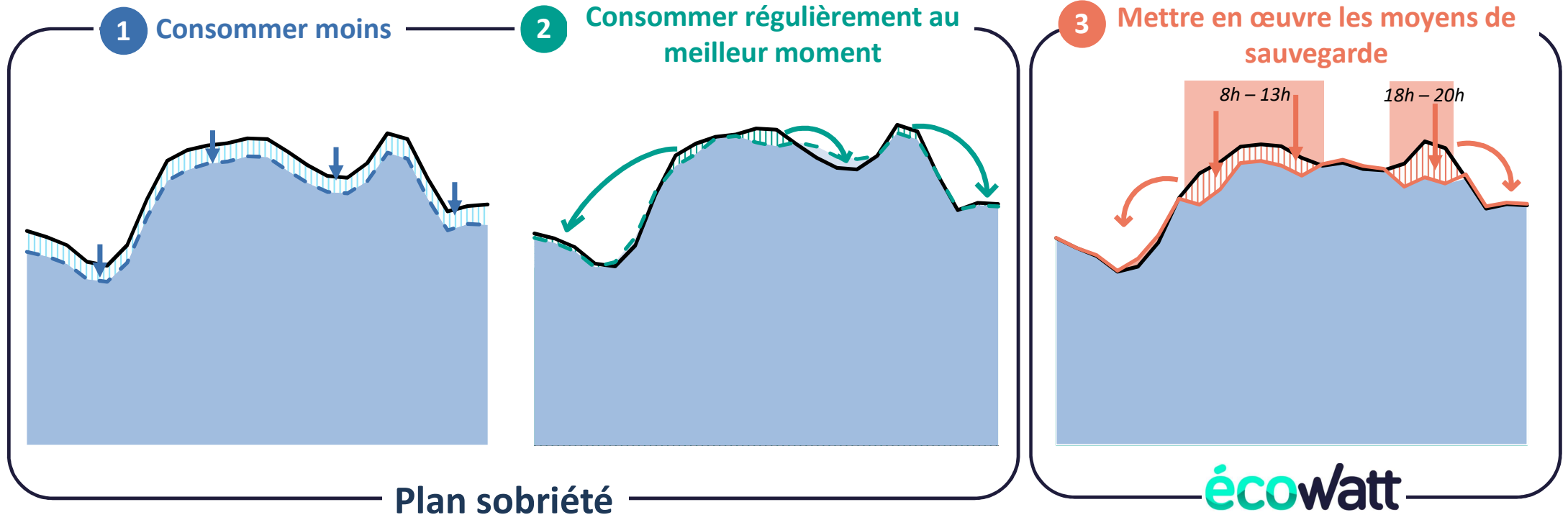


# Le dispositif Ecowatt et les mesures d'urgence de réduction de consommation

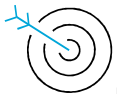
.....



# La maîtrise de la consommation est le principal levier pour améliorer la sécurité d'approvisionnement pour l'hiver 2022-2023



# Le dispositif Ecowatt est prévu pour signaler les périodes de tension sur le système électrique et promouvoir les gestes d'urgence

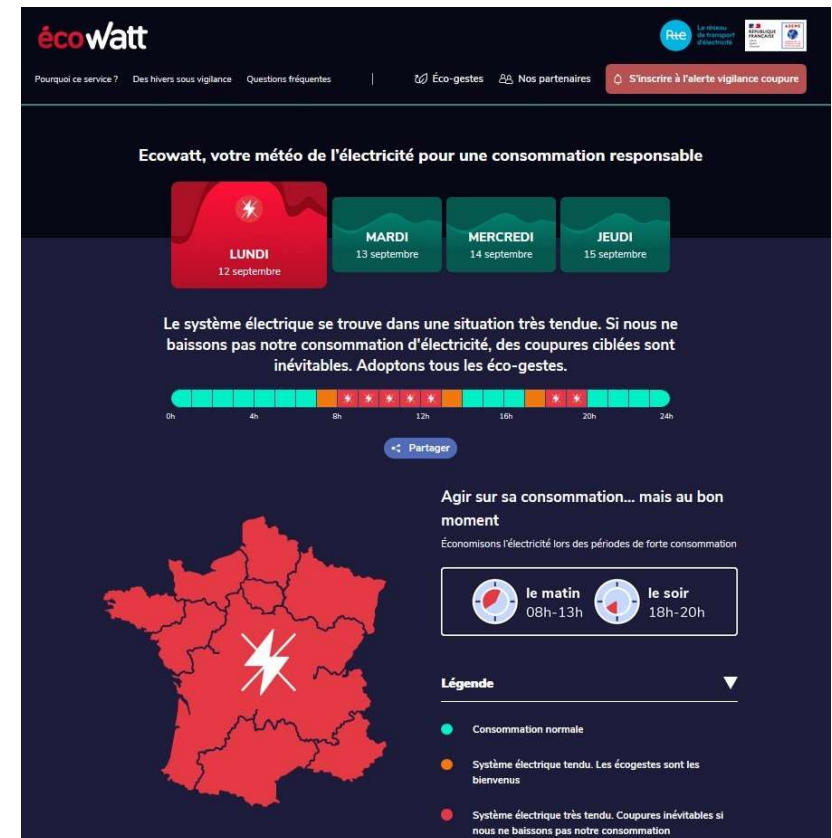


Ecowatt permet de connaître le niveau de tension du système électrique grâce à un signal sur 3 couleurs correspondant à l'état du système sur une plage de 4 jours glissants (de J à J+3), au pas horaire et journalier

- *Notre consommation est raisonnable.*
- *Le système électrique se trouve dans une situation tendue. Les éco-gestes citoyens sont les bienvenus.*
- *Le système électrique se trouve dans une situation très tendue. Si nous ne baissions pas notre consommation d'électricité, des coupures ciblées sont inévitables. Adoptons tous les éco-gestes.*



- un site : [monecowatt.fr/](https://monecowatt.fr/)
- une **alerte SMS** (inscription sur le site)
- Un flux de donnée dédié, accessible via le portail Data RTE

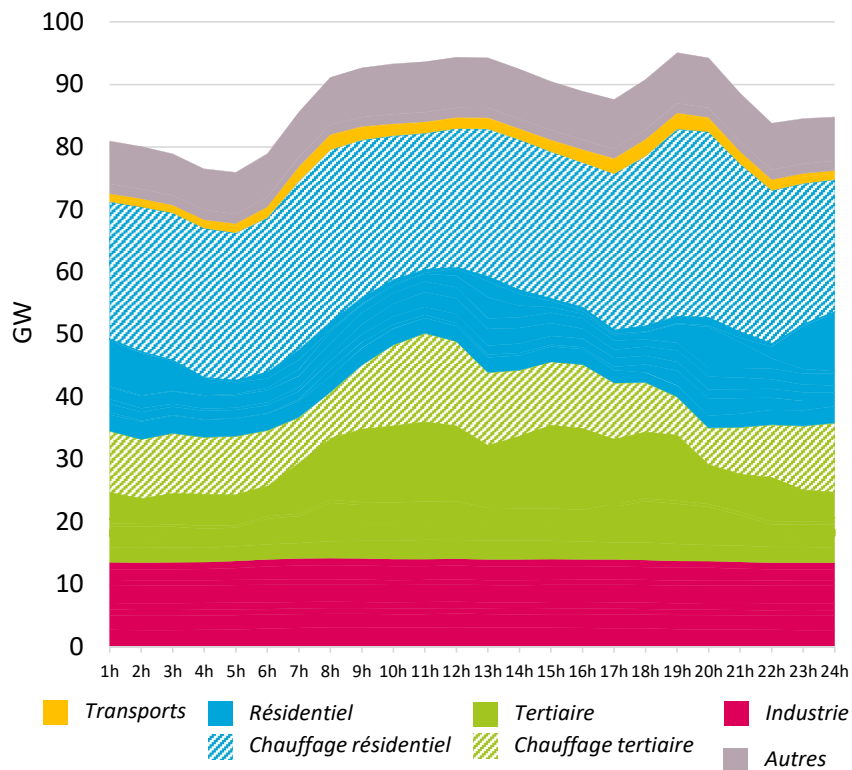




# Leviers

## Le premier levier : Réduire le chauffage à la maison et au travail

Courbe de charge journalière d'un jour ouvré de février, températures froides (hors vague de froid importante)



Action	Impact estimé de l'action	
	Matin (8h-13h)	Soir (18h-20h)
<b>Economies d'énergie</b> Baisser la température de chauffage de 1°C à la maison et les bâtiments	2,2 GW	2 GW
<b>Décalages réguliers de consommations</b> Anticiper la montée en température des locaux tertiaires et limiter la consommation en fin de journée	1 GW	0,6 GW
<b>Mesures Ecowatt rouge</b> Baisser la température de chauffage d'un degré supplémentaire à la maison	0,7 GW	0,8 GW
<b>Mesures concernant le secteur tertiaire</b> Renforcer le pilotage spécifique du chauffage dans les bâtiments tertiaires (réduction + décalage etc.)	1,5 GW	1,2 GW

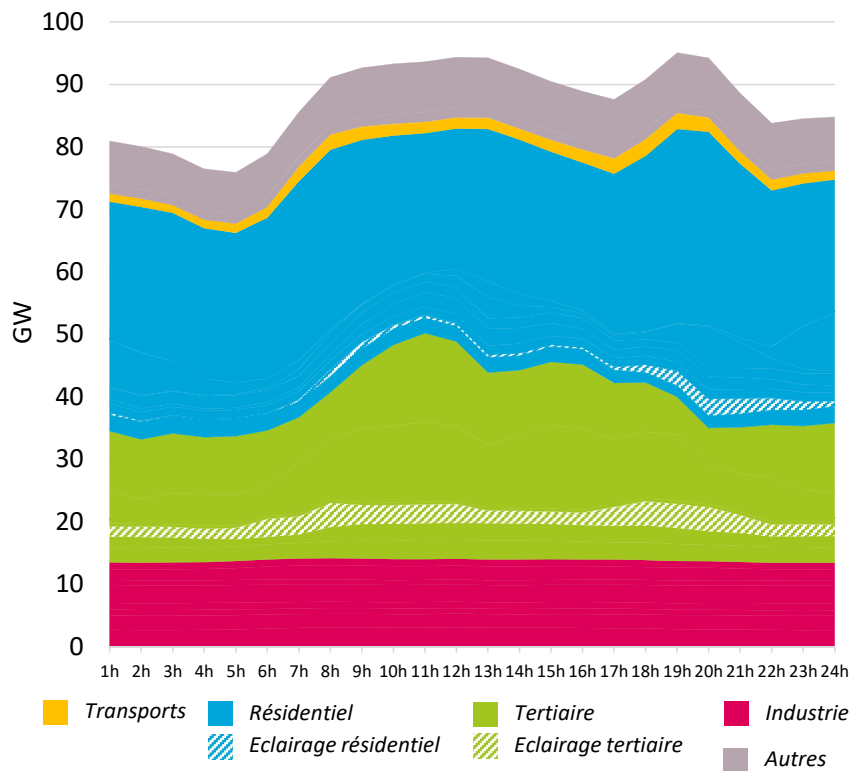




# Leviers

## Le deuxième levier : Réduire l'éclairage à la maison et au travail

Courbe de charge journalière d'un jour ouvré de février, températures froides (hors vague de froid importante)



### Economies d'énergie

### Impact estimé de l'action

Matin (8h-13h) Soir (18h-20h)

**Généraliser l'usage des ampoules basses consommation à la maison et dans les bâtiments** **0,4 GW** **0,6 GW**



### Mesures Ecowatt rouge

### Réductions supplémentaires

**Eteindre les lumières non utilisées à la maison** - **0,6 GW**



**Réduire l'éclairage à l'intérieur des bâtiments** **0,5 GW** **0,3 GW**



**Réduire l'éclairage public et les enseignes lumineuses non indispensables (panneaux publicitaires etc.)** **0,6 GW** **0,6 GW**



Mesures concernant le secteur résidentiel



Mesures concernant le secteur tertiaire

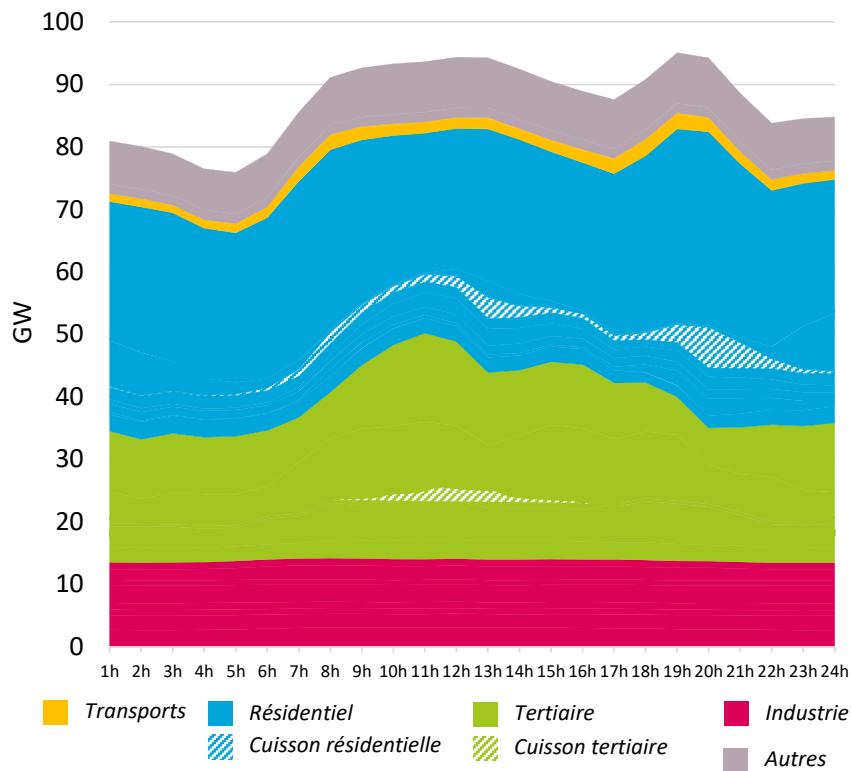




# Leviers

## Le troisième levier : Modérer l'utilisation des appareils de cuisson à la maison et au travail

Courbe de charge journalière d'un jour ouvré de février, températures froides (hors vague de froid importante)



**Mesures Ecowatt rouge**

Modérer l'utilisation des appareils de cuisson à la maison et dans les cantines

Impact estimé de l'action	
Matin (8h-13h)	Soir (18h-20h)
0,4 GW	0,6 GW

Mesures concernant le secteur résidentiel

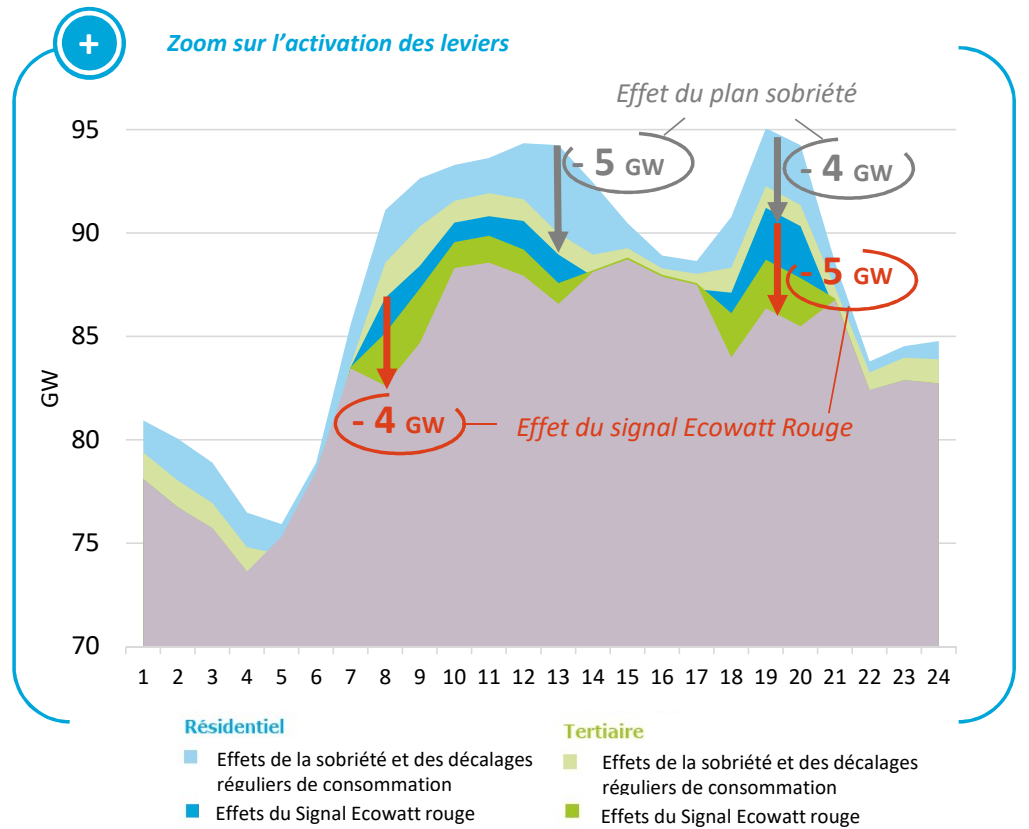
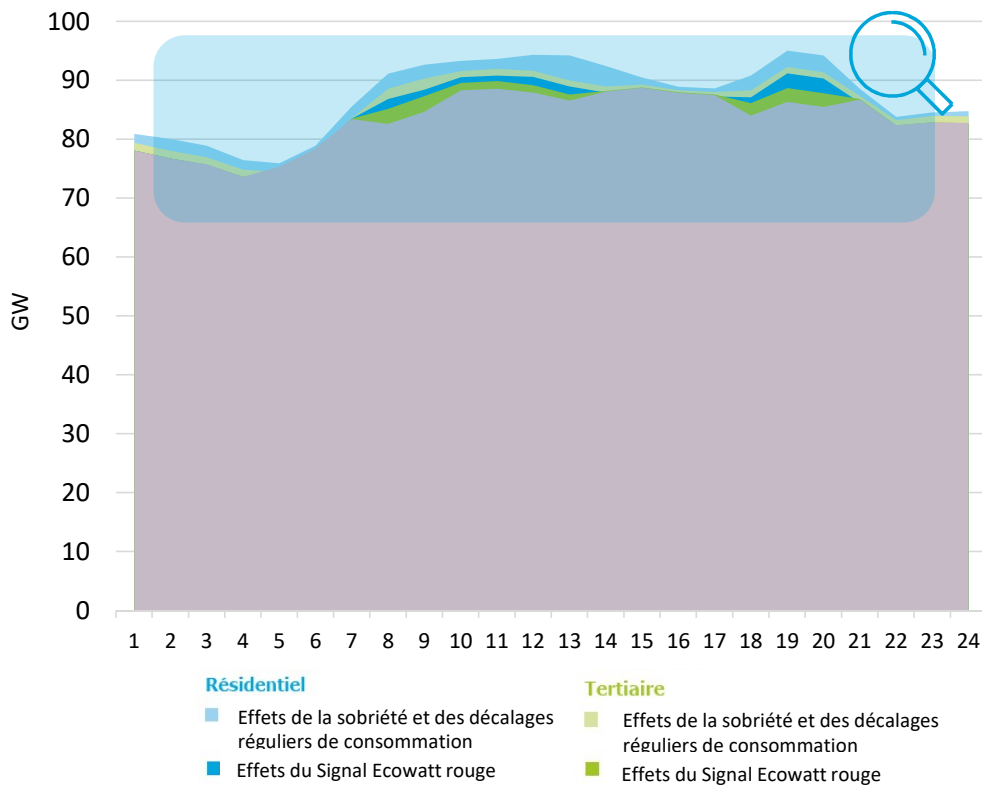
Mesures concernant le secteur tertiaire



# Leviers

## La combinaison des effets de la sobriété, des décalages réguliers de la consommation et des mesures de sauvegarde pourrait réduire les pointes de plusieurs gigawatts

Illustrations de l'impact d'actions volontaristes sur la sobriété et d'actions exceptionnelles lors d'un jour Ecowatt rouge (jour ouvré froid de février)





- Si tout le monde (entreprises, particuliers, collectivités...) **agit, on peut éviter/limiter** les coupures.
- Dans la grande majorité des situations tendues, une baisse de 1 à 5% de la consommation suffit à rééquilibrer le système
- Dans les cas les plus extrêmes (vague de froid décennale, pénurie d'importation d'électricité), la baisse nécessaire peut atteindre 15%

Collectivités, entreprises, particuliers...

**On a tous un rôle à jouer pour réduire notre consommation d'électricité**

Les éco-gestes essentiels

<p>Réduire la température du chauffage</p>	<p>Limiter ou réduire l'éclairage</p>	<p>Couper les affichages et éclairages non nécessaires (ex : publicité)</p>
<p>Décaler certains usages domestiques (lave-vaisselle, machine à laver, etc.)</p>	<p>Modérer l'utilisation des appareils de cuisson</p>	





Avant-délestage

## Nouveau dispositif Ecowatt

### Un nouveau dispositif Ecowatt :

- De J à J + 3
- Des horaires plus précis
- Des éco-gestes chiffrés et partagés avec les acteurs
- Démarche partenariale renforcée

**écowatt**  
Ma météo de l'électricité  
pour une consommation plus responsable

**1** Je sais en temps réel si la consommation d'électricité est trop élevée

**2** Je sais quels éco-gestes adopter et à quelle heure

**3** Je m'abonne à l'alerte « coupure »

Rejoignez le mouvement !  
[monecowatt.fr](http://monecowatt.fr)



Avant-délestage

## Les moyens de sauvegarde pour faire baisser la consommation :

- L'appel aux éco-gestes citoyens par le signal Ecowatt rouge
- Le recours aux services contractualisés d'interruptibilité
- La baisse de la tension (-5%) sur les réseaux de distribution
- En dernier recours seulement, le délestage (coupures limitées sur le réseau de distribution, rotation géographique, pas plus de 2h, préservation des usages prioritaires)



Le recours au délestage n'est en aucun cas une situation de *black-out*



# Conclusion

# écowatt

Ma météo de l'électricité  
pour une consommation plus responsable

Je sais quels  
éco-gestes adopter  
et à quelle heure

2



1

Je sais en temps réel  
si la consommation d'électricité  
est élevée dans ma région

3

Je m'abonne  
à l'alerte « coupure »

Rejoignez le mouvement !  
[monecowatt.fr](http://monecowatt.fr)



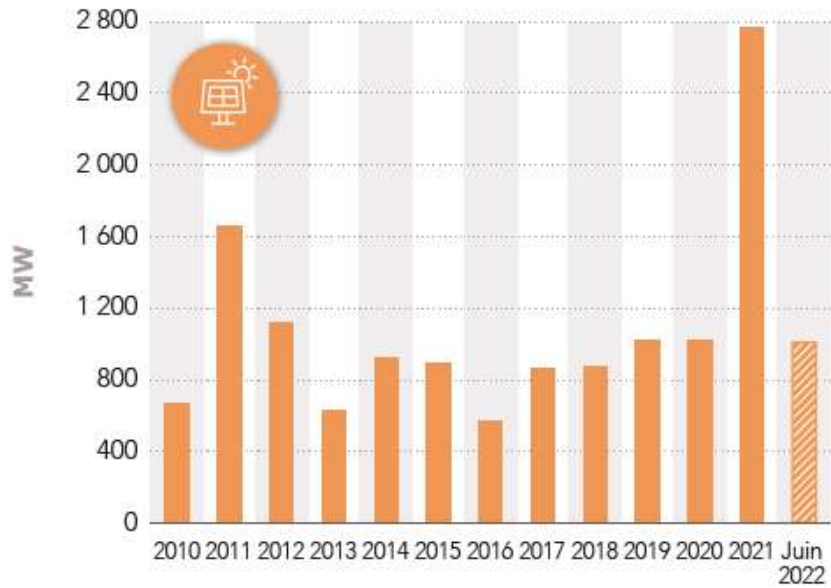
Le réseau  
de transport  
d'électricité

# ANNEXES

---



# Evolution des parcs éolien et photovoltaïque



■ Accroissement des parcs photovoltaïque et éolien constaté au cours des 12 dernières années  
 ▨ Accroissement des parcs photovoltaïque et éolien constaté sur les 6 premiers mois de 2022

