

écowatt

Les éco-gestes techniques
à adopter selon les bâtiments
durant les heures d'alerte
EcoWatt orange et rouge

La Défense, le 7 décembre 2022

Les éco-gestes techniques à adopter selon les bâtiments durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge

RTE collabore avec le GIMELEC et IGNES, organisations professionnelles qui rassemblent les industriels proposant des solutions de pilotage énergétique pour les bâtiments, du tertiaire pour la première et du résidentiel pour la seconde, pour la mise en œuvre des éco-gestes efficaces lors des heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Les trois acteurs ont mis en commun leurs expertises pour proposer un mode opératoire facilitant la baisse ponctuelle de consommation d'électricité dans les différents types de bâtiments.

En raison des tensions qui peuvent survenir sur le système électrique cet hiver, RTE a développé le dispositif d'alerte EcoWatt pour appeler entreprises, collectivités et particuliers, à baisser davantage leurs consommations d'électricité lors des heures EcoWatt orange et rouge, et ainsi limiter ou éviter le recours aux coupures. Le secteur tertiaire représente 30% de la consommation nationale en hiver. Les occupants et les gestionnaires de bâtiments ont donc un rôle essentiel à jouer pour faire baisser la consommation.

RTE, le GIMELEC et IGNES se sont associés pour analyser secteur par secteur les gestes de sobriété à effectuer et automatiser tous les jours et les gestes à réaliser lors des heures d'alerte EcoWatt orange ou rouge, avec l'aide de solutions de pilotage.

Cinq étapes clés sont mises en avant pour passer à l'action :

1. Faire un état des lieux initial
2. Définir ses éco-gestes et son scénario EcoWatt orange et rouge
3. Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer
4. Surveiller les consommations d'électricité et les alertes EcoWatt
5. Impliquer les occupants

Les professionnels du pilotage des bâtiments (électriciens, intégrateurs, facility managers...) sont les personnes qualifiées pour accompagner cette mobilisation.

RTE, le GIMELEC et IGNES proposent aux Fédérations sectorielles intéressées d'œuvrer de concert pour accompagner les parties prenantes non encore averties et les aider à programmer efficacement leurs éco-gestes.

Quatre secteurs ont été étudiés par IGNES : logement collectif, logement social, maison individuelle, petit tertiaire. Le GIMELEC a engagé la démarche sur cinq premiers secteurs d'activité tertiaires : les centres commerciaux, les bureaux, les hôtels, les bâtiments d'enseignement et les bâtiments de santé.

Service presse RTE :

rte-presse@rte-france.com - 01 41 02 12 79

Service presse GIMELEC :

Joel Vormus - jvormus@gimelec.fr - 06 12 73 63 00

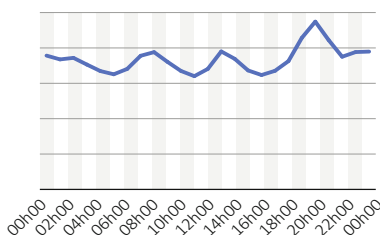
Service presse IGNES :

Cécile Replumaz - creplumaz@ignes.fr - 06 79 83 75 58

Le parc

11,57 millions
de logements collectifs privés
Soit **31,9 %** des logements
en France

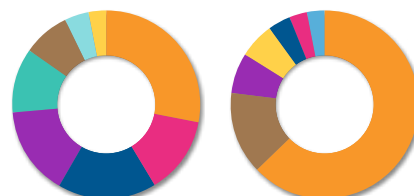
Chiffres clefs du résidentiel



Consommation électrique :
167 TWh
Contribution à la pointe : **50 %**
de l'ensemble du secteur résidentiel

Répartition de la consommation du résidentiel par usage

Sur l'année : Au moment
des pointes :



■ Chauffage ■ Eau chaude sanitaire
■ Autres usages résidentiels ■ TIC
■ Cuisson ■ Électroménager (hors cuisson)
■ Ventilation, climatisation ■ Éclairage
■ Autres (ventilation, froid...)



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



Je suis les consommations
d'énergie de manière
hebdomadaire



Baisser la température
du chauffage à 19°C



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Je suis les consommations
d'énergie de manière
journalière

Réduire autant que
possible la température
du chauffage durant
les heures Orange et Rouge

Réduire davantage
le chauffage dans
les pièces inoccupées

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils

Pilotage manuel/On-Off



Appli de suivi des
consommations
J+1 via Linky



Thermostat



Robinet
thermostatique

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Compteur d'énergie pour un suivi,
détailé par usage en temps réel,
en local ou sur Appli



Thermostat
programmable
connecté



Robinet
thermostatique
connecté



Actionneur
connecté



Radiateur
intelligent



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils



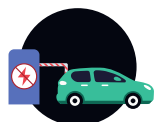
Faire fonctionner
le chauffe-eau pendant
les heures creuses

Empêcher, autant que possible,
le déclenchement
du chauffe-eau durant
les heures orange et rouge



Généraliser
l'éclairage LED

Éteindre
les lumières inutiles



Recharger les véhicules
électriques pendant
les heures creuses

Éviter de recharger
les véhicules électriques
durant les heures
orange et rouge



Fermer ses volets la nuit

Pilotage manuel/On-Off

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Ballon d'eau
chaude



Contacteur



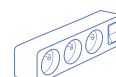
Ballon d'eau
chaude intelligent



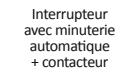
Contacteur
connecté



Interrupteur



Multiprise



Interrupteur
avec minuterie
automatique
+ contacteur



Détecteur de
mouvement



Capteur
crépusculaire



Interrupteur
avec détection
de présence



Prise renforcée + contacteur



Borne de recharge



Prise renforcée
+ contacteur
connecté



Interrupteur ou télécommande



Micromodule



Volet roulant
radio

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

IDÉES POUR LE LOGEMENT COLLECTIF PRIVÉ...

1 Faire un état des lieux initial

Le syndic ou le conseil syndical repère les solutions de pilotage installées dans les parties communes du bâtiment et vérifie qu'elles fonctionnent.

Je vérifie le réglage de la chaudière et l'équilibrage des réseaux hydrauliques (= la pression) par un professionnel qualifié.

Je vérifie que l'individualisation des frais de chauffage est effective.

Je vérifie que l'éclairage des parties communes est en éclairage LED.

Je vérifie que les minuteries d'éclairage et les détecteurs automatiques des parties communes sont bien paramétrés.

Je vérifie que les véhicules électriques rechargent automatiquement lors des heures creuses.

J'invite les occupants à vérifier que les chauffe-eaux sont enclenchés en heures creuses.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je définis les scénarii de vie pour les parties communes du bâtiment et incite les occupants à en faire de même pour les parties privatives, selon plusieurs facteurs : *Jour-Nuit/Par pièces/Absence-présence*.

Je prévois pour les parties communes un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange ou rouge*, et incite les occupants à en faire de même pour les parties privatives.

J'utilise les solutions de pilotage des appareils manuellement ou automatiquement pour mettre en œuvre les éco-gestes techniques, et incite les occupants à en faire de même pour les parties privatives.

3 Pour une efficacité à coup sûr des éco-gestes, les automatiser et les programmer !



Pour agir sur le chauffage et disposer d'une température adaptée à chaque pièce à chaque moment de la journée en respectant la température cible de 19°C maximum.

- Avec un chauffage électrique, j'invite les occupants à utiliser un thermostat par radiateur.
- Avec une chaudière collective/individuelle, j'invite les occupants à utiliser des robinets thermostatiques sur les radiateurs des logements.



Pour agir sur l'eau chaude sanitaire

Pour faire fonctionner le ballon d'eau chaude en heures creuses automatiquement, j'invite les occupants à ajouter un contacteur dans leur tableau électrique.



Pour agir sur l'éclairage

Je peux améliorer l'installation dans les parties communes intérieures, en installant des détecteurs de présence pour les éclairer uniquement lorsque c'est nécessaire et poser des capteurs crépusculaires pour les parties communes extérieures pour qu'elles ne soient éclairées que la nuit.



Pour agir sur les bornes de recharge des véhicules électriques

- Je peux ajouter des contacteurs dans l'installation électrique ou paramétrer les bornes de recharge pour assurer une recharge des véhicules électriques en heures creuses.
- J'invite les occupants à décaler le moment de la recharge de leur véhicule électrique lors des heures « EcoWatt orange ou rouge ».



Pour agir sur les volets motorisés et améliorer l'isolation des fenêtres

- J'invite les occupants à fermer leurs volets la nuit, pour réduire les déperditions de chaleur par les fenêtres.
- Si les volets roulants sont motorisés dans les parties privatives, j'invite les occupants à ajouter un micromodule sur le moteur ou l'interrupteur pour associer le volet à une passerelle domotique et programmer des scénarios d'ouverture et de fermeture selon l'heure du jour, même en cas d'absence.

Pour me conseiller et m'équiper si nécessaire, des professionnels de installation des solutions de pilotage qualifiés (électriciens...) sont disponibles.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille les consommations de l'immeuble et les alertes EcoWatt.

J'envoie au moins une fois par mois au conseil syndical le relevé des consommations.

5 Impliquer les occupants du logement

J'incite le conseil syndical à sensibiliser les habitants de l'immeuble dans la réalisation des éco-gestes, en affichant les consignes dans l'entrée de l'immeuble, notamment lors des *journées EcoWatt orange ou rouge*.

J'invite autant que possible les habitants de l'immeuble à limiter l'usage des ascenseurs lors des *journées EcoWatt orange ou rouge*.

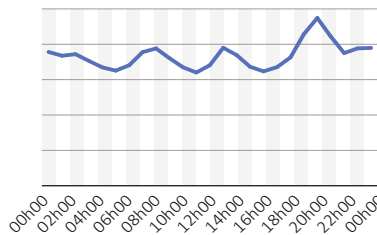
Le parc

4,7 millions
de logements sociaux

Soit **13 %** des logements
en France

(source : USH 2021)

Chiffres clefs du résidentiel



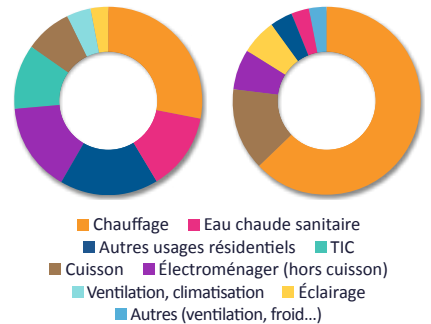
Consommation électrique :
167 TWh

Contribution à la pointe : **50 %**
de l'ensemble du secteur résidentiel

Répartition de la consommation du résidentiel par usage

Sur l'année :

Au moment
des pointes :



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils

Pilotage manuel/On-Off



Appli de suivi des
consommations
J+1 via Linky



Thermostat



Robinet
thermostatique

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Compteur d'énergie pour un suivi,
détailé par usage en temps réel,
en local ou sur Appli



Thermostat
programmable
connecté



Robinet
thermostatique
connecté



Actionneur
connecté



Radiateur
intelligent



Je suis les consommations
d'énergie de manière
hebdomadaire



Baisser la température
du chauffage à 19°C

Je suis les consommations
d'énergie de manière
journalière

Réduire autant que
possible la température
du chauffage durant
les heures Orange et Rouge

Réduire davantage
le chauffage dans
les pièces inoccupées



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils



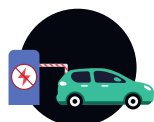
Faire fonctionner
le chauffe-eau pendant
les heures creuses

Empêcher, dans la mesure
du possible, le déclenchement
du chauffe-eau durant
les heures orange et rouge



Généraliser
l'éclairage LED

Éteindre
les lumières inutiles



Recharger les véhicules
électriques pendant
les heures creuses

Éviter de recharger
les véhicules électriques
durant les heures
orange et rouge



Fermer ses volets la nuit

Pilotage manuel/On-Off

Pilotage automatique/connecté



Ballon d'eau
chaude



Contacteur



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



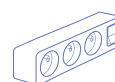
Ballon d'eau
chaude intelligent



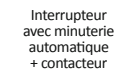
Contacteur
connecté



Interrupteur



Multiprise



Interrupteur
avec minuterie
automatique
+ contacteur



Détecteur de
mouvement



Capteur
crépusculaire



Interrupteur
avec détection
de présence



Prise renforcée + contacteur



Borne de recharge



Prise renforcée
+ contacteur
connecté



Interrupteur ou télécommande



Micromodule



Volet roulant
radio

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

IDÉES POUR L'HABITAT SOCIAL...

1 Faire un état des lieux initial

Je repère les solutions de pilotage installées dans les parties communes du bâtiment et je vérifie qu'elles fonctionnent.

Je vérifie le réglage de la chaudière et l'équilibrage des réseaux hydrauliques (= la pression) par un professionnel qualifié.

Je vérifie que l'individualisation des frais de chauffage est effective.

Je vérifie que les minuteries d'éclairage et les détecteurs automatiques des parties communes sont bien paramétrés.

Je vérifie que l'éclairage des parties communes est en éclairage LED.

Je vérifie que les véhicules électriques rechargent automatiquement lors des heures creuses.

Je vérifie que les chauffe-eaux sont enclenchés en heures creuses.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je définis les scénarii de vie pour les parties communes du bâtiment et incite les locataires à en faire de même pour les parties privatives, selon plusieurs facteurs : *Jour-Nuit/Par pièces/Absence-Présence*.

Je prévois pour les parties communes un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange ou rouge*, et incite les locataires à en faire de même pour les parties privatives.

J'utilise les solutions de pilotage des appareils manuellement ou automatiquement pour mettre en œuvre les éco-gestes techniques, et incite les locataires à en faire de même pour les parties privatives.

3 Pour une efficacité à coup sûr des éco-gestes, les automatiser et les programmer !



Pour agir sur le chauffage et disposer d'une température adaptée à chaque pièce à chaque moment de la journée en respectant la température cible de 19°C maximum.

- Avec un chauffage électrique, j'invite les occupants à utiliser un thermostat par radiateur.
- Avec une chaudière collective/individuelle, j'invite les occupants à utiliser des robinets thermostatiques sur les radiateurs des logements.



Pour agir sur l'eau chaude sanitaire

Pour faire fonctionner le ballon d'eau chaude en heures creuses automatiquement, je peux ajouter des contacteurs au tableau électrique.



Pour agir sur l'éclairage

Je peux améliorer l'installation dans les parties communes intérieures, en installant des détecteurs de présence pour les éclairer uniquement lorsque c'est nécessaire et poser des capteurs crépusculaires pour les parties communes extérieures pour qu'elles ne soient éclairées que la nuit.



Pour agir sur les bornes de recharge des véhicules électriques

- Je peux ajouter des contacteurs dans l'installation électrique ou paramétrer les bornes de recharge pour assurer une recharge des véhicules électriques en heures creuses.
- J'invite les occupants à décaler le moment de la recharge de leur véhicule électrique lors des heures « EcoWatt orange ou rouge ».



Pour agir sur les volets motorisés et améliorer l'isolation des fenêtres

- J'invite les occupants à fermer leurs volets la nuit, pour réduire les déperditions de chaleur par les fenêtres.
- Si les volets roulants sont motorisés dans les parties privatives, j'invite les occupants à ajouter un micromodule sur le moteur ou l'interrupteur pour associer le volet à une passerelle domotique et programmer des scénarios d'ouverture et de fermeture selon l'heure du jour, même en cas d'absence.

Pour me conseiller et m'équiper si nécessaire, des professionnels de installation des solutions de pilotage qualifiés (électriciens...) sont disponibles.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille les consommations de l'immeuble et les alertes EcoWatt.

5 Impliquer les occupants du logement

Je sensibilise les habitants de l'immeuble dans la réalisation des éco-gestes, en affichant les consignes dans l'entrée de l'immeuble, notamment lors des *journées EcoWatt orange ou rouge*.

J'invite autant que possible les habitants de l'immeuble à limiter l'usage des ascenseurs lors des *journées EcoWatt orange ou rouge*.

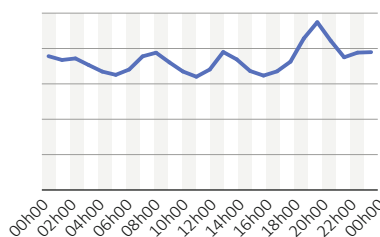
Le parc

19,97 millions
de maisons individuelles

Soit **55,1 %** des logements
en France

(source : INSEE nov 2021)

Chiffres clefs du résidentiel



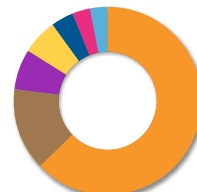
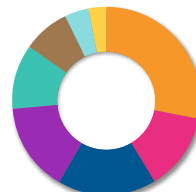
Consommation électrique :
167 TWh

Contribution à la pointe : **50 %**
de l'ensemble du secteur résidentiel

Répartition de la consommation du résidentiel par usage

Sur l'année :

Au moment
des pointes :



■ Chauffage ■ Eau chaude sanitaire
■ Autres usages résidentiels ■ TIC
■ Cuisson ■ Électroménager (hors cuisson)
■ Ventilation, climatisation ■ Éclairage
■ Autres (ventilation, froid...)



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



Suivre les consommations
d'énergie de manière
hebdomadaire



Baisser la température
du chauffage à 19°C



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Suivre les consommations
d'énergie de manière
journalière

Réduire autant que
possible la température
du chauffage

Réduire davantage
le chauffage dans les pièces
inoccupées

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils

Pilotage manuel/On-Off



Appli de suivi des
consommations
J+1 via Linky



Thermostat



Robinet
thermostatique

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Compteur d'énergie pour un suivi,
détailé par usage en temps réel,
en local ou sur Appli



Thermostat
programmable
connecté



Robinet
thermostatique
connecté



Actionneur
connecté



Radiateur
intelligent



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils



Faire fonctionner
le chauffe-eau pendant
les heures creuses

Empêcher, dans la mesure
du possible, le déclenchement
du chauffe-eau durant
les heures orange et rouge



Généraliser
l'éclairage LED

Éteindre
les lumières inutiles



Recharger les véhicules
électriques pendant
les heures creuses

Éviter de recharger
les véhicules électriques
pendant les périodes
de tension durant
les heures orange et rouge



Fermer ses volets la nuit

Pilotage manuel/On-Off



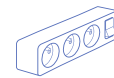
Ballon d'eau
chaude



Contacteur



Interrupteur



Multiprise



Prise renforcée + contacteur



Interrupteur ou télécommande

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Ballon d'eau
chaude intelligent



Contacteur
connecté



Interrupteur
centralisé



Interrupteur
avec détection
de présence



Prises
connectées



Borne de recharge



Prise renforcée
+ contacteur
connecté



Micromodule



Volet roulant
radio

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

IDÉES DANS MA MAISON INDIVIDUELLE...

1 Faire un état des lieux initial

Je repère les solutions de pilotage installées et je vérifie que je sais les faire fonctionner.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je définis mes scénarii de vie selon plusieurs facteurs : *Jour-Nuit/Par pièces/Absence-présence*.

Je prévois un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange ou rouge*.

J'utilise les solutions de pilotage des appareils manuellement ou automatiquement pour mettre en œuvre les éco-gestes techniques.

3 Pour une efficacité à coup sûr des éco-gestes, les automatiser et les programmer !



Pour agir sur le chauffage et disposer d'une température adaptée à chaque pièce à chaque moment de la journée en respectant la température cible de 19°C maximum.

- Avec une **chaudière individuelle**, j'utilise un thermostat sur la chaudière et des robinets thermostatiques sur les radiateurs.
- Avec des **radiateurs électriques**, j'utilise un thermostat par radiateur.



Pour agir sur l'eau chaude sanitaire

Pour faire fonctionner le ballon d'eau chaude en heures creuses automatiquement, je peux ajouter des contacteurs au tableau électrique.



Pour agir sur l'éclairage et les appareils en veille

- Je peux m'assurer de ne pas oublier d'éteindre la lumière dans certaines pièces en utilisant des interrupteurs automatiques à détection de présence.
- Je peux utiliser des prises connectées pour éteindre en un clic ou à des heures pré-programmées mes appareils en veille en cas d'absence ou la nuit (*hormis la box domotique/internet*).

- Je peux compléter mon installation par un interrupteur centralisé pour éteindre en un clic ou à des heures pré-programmées toutes les lumières.



Pour agir sur les bornes de recharge des véhicules électriques

- Je peux ajouter un contacteur dans le tableau électrique ou paramétrer ma borne de recharge pour assurer une recharge de véhicules électriques en heures creuses.
- J'évite de recharger mon véhicule électrique lors des heures « *EcoWatt orange ou rouge* ».



Pour agir sur les volets motorisés et améliorer l'isolation des fenêtres

Je peux ajouter un micromodule sur le moteur ou l'interrupteur pour associer le volet à ma passerelle domotique et programmer des scénarios d'ouverture et de fermeture selon l'heure du jour, même en cas d'absence. Ainsi, la nuit, je ferme automatiquement les volets pour réduire les déperditions de chaleur par les fenêtres.

Pour me conseiller et m'équiper si nécessaire, des professionnels de installation des solutions de pilotage qualifiés (électriciens...) sont disponibles.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations et les alertes EcoWatt.

5 Impliquer les occupants du logement

Je mobilise et sensibilise les autres personnes vivant dans le logement.

EXEMPLE D'UNE JOURNÉE TYPE

AVEC LA FAMILLE DURAND ET LEURS ENFANTS NOEMIE ET LUCAS (15 ET 8 ANS)

- 8 h.** M. Durand part accompagner les enfants à l'école avant de se rendre à son travail. **La température du chauffage se baisse automatiquement à 17°C** grâce à la programmation des thermostats.
- 8 h 20.** Mme Durand part 20 minutes plus tard et **éteint l'ensemble des lumières du logement grâce à l'interrupteur centralisé.**
- 8 h 50.** Le soleil se lève après le départ de toute la famille Durand. **Les volets s'ouvrent automatiquement** pour profiter de la chaleur gratuite du soleil et réchauffer naturellement les pièces de la maison.
- 14 h 45.** Suite à l'annulation d'un cours, Noémie rentre chez elle plus tôt que prévu. **Elle augmente via son application la température du chauffage de sa chambre à 19°C**, qui était initialement programmée pour atteindre cette température à 16 h 45, heure de retour classique de l'école.
- 17 h.** La nuit tombe, **les volets se ferment automatiquement pour préserver la chaleur à l'intérieur du logement** et limiter les déperditions de chaleur par les fenêtres.
- 23 h.** M. et Mme Durand vont se coucher. Tandis que **les appareils en veille s'éteignent automatiquement** (à l'exception de la box et du système d'alarme), **la température du chauffage se baisse automatiquement à 17°C**, pour remonter à partir de 6 h, soit 1 heure avant le réveil de la famille. Les appareils en veille ont été **programmés pour se rallumer automatiquement à 7 h.**
- Pendant que la famille se repose, **le ballon d'eau chaude et le véhicule électrique se sont rechargés automatiquement pendant les heures creuses.**



Scénario EcoWatt Rouge

Madame Durand est alertée sur son application du signal EcoWatt rouge et des heures précises d'alerte orange et rouge pour cette journée. Grâce à leur application sur smartphone, **M. et Mme Durand décident d'activer le scénario « Journée EcoWatt rouge » qu'ils ont programmé** qui prévoit exceptionnellement de maintenir toutes les pièces de nuit à 17°C à toute heure et de chauffer à 19°C uniquement les pièces de vie sur leurs heures de présence en veillant à chauffer en amont des heures orange et rouge, et à baisser plus fortement lors de ces heures d'alerte ainsi que l'annulation de la recharge automatique du véhicule électrique pendant les heures orange et rouge.

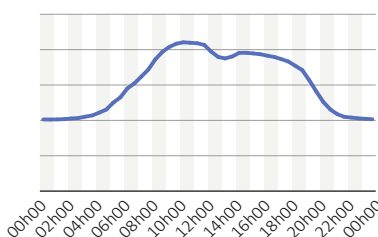
Boutiques
Locaux des
professions
libérales

Le parc

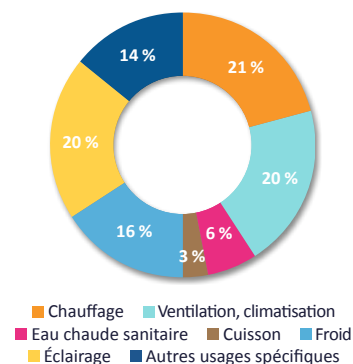
1 million d'entreprises
libérales qui sont à **98 %**
des TPE

(source : UNAPL)

Chiffres clés



Répartition de la consommation annuelle par usage



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



Suivre les consommations
d'énergie de manière
hebdomadaire



Baisser la température
du chauffage à 19°C



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Suivre les consommations
d'énergie de manière
journalière

Réduire autant que
possible la température
du chauffage durant
les heures orange et rouge

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils

Pilotage manuel/On-Off



Appli de suivi des
consommations
J+1 via Linky



Thermostat



Robinet
thermostatique

Pilotage automatique/connecté



Passerelle/box
domotique



Appli sur
smartphone



Compteur d'énergie pour un suivi,
détailé par usage en temps réel,
en local ou sur Appli



Thermostat
programmable
connecté



Robinet
thermostatique
connecté



Actionneur
connecté



Radiateur
intelligent



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques
adopter ?



**Journée EcoWatt
orange ou rouge :**
quels éco-gestes techniques
spécifiques réaliser ?

Pour réaliser ces éco-gestes techniques :
quelles solutions existent ?

Exemples de solutions de pilotage des appareils



Faire fonctionner
le chauffe-eau pendant
les heures creuses

Empêcher dans la mesure
du possible, le déclenchement
du chauffe-eau durant
les heures orange et rouge



Généraliser
l'éclairage LED

Éteindre
les lumières inutiles

Réduire l'intensité de
l'éclairage durant les heures
orange et rouge



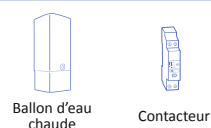
Recharger les véhicules
électriques pendant
les heures creuses

Éviter de recharger
les véhicules électriques
durant les heures
orange et rouge

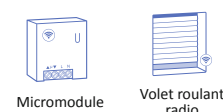
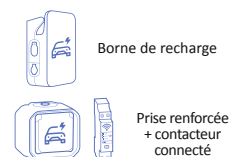
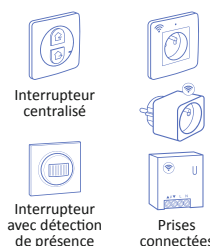
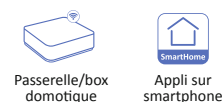


Fermer ses volets la nuit

Pilotage manuel/On-Off



Pilotage automatique/connecté



LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

IDÉES DANS MA BOUTIQUE OU LOCAL DE PROFESSION LIBÉRALE...

1 Faire un état des lieux initial

Je repère les solutions de pilotage installées et je vérifie que je sais les faire fonctionner.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je définis mes scénarii de vie selon plusieurs facteurs : *Jour-Nuit/Par pièces/Absence-présence*.

Je prévois un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange ou rouge*.

J'utilise les solutions de pilotage des appareils manuellement ou automatiquement.

3 Pour une efficacité à coup sûr des éco-gestes, les automatiser et les programmer !

Je décide de m'équiper en solutions de pilotage pour l'éclairage, le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la recharge du véhicule électrique, et si je n'en ai pas, en faisant appel à un professionnel si nécessaire.



Pour agir sur le chauffage et disposer d'une température adaptée à chaque pièce à chaque moment de la journée en respectant la température cible de 19°C maximum.

- Avec une **chaudière individuelle**, j'utilise un thermostat sur la chaudière et des robinets thermostatiques sur les radiateurs.
- Avec des **radiateurs électriques**, j'utilise un thermostat par radiateur.



Pour agir sur l'eau chaude sanitaire

Pour faire fonctionner le ballon d'eau chaude en heures creuses automatiquement, je peux ajouter un contacteur au tableau électrique.



Pour agir sur l'éclairage et les appareils en veille

- Je peux programmer l'éclairage extérieur de mon local à partir du tableau électrique.
- Je peux installer des détecteurs de présence aussi bien dans les espaces de travail, que dans les circulations, les pièces aveugles ou les toilettes pour éclairer uniquement lorsqu'il y en a besoin et éviter que la lumière reste allumée en cas d'oubli. Il existe des détecteurs adaptés pour chaque cas de figure.

- Je peux utiliser un interrupteur centralisé pour éteindre en un clic toutes les lumières du local.
- Je peux utiliser des prises connectées pour programmer l'extinction d'appareils en veille à la fermeture (*hormis la box domotique/internet et les systèmes d'alarme/vidéosurveillance*).



Pour agir sur les bornes de recharge des véhicules électriques

- Je peux ajouter un contacteur dans le tableau électrique ou paramétrer ma borne de recharge pour assurer une recharge de véhicules électriques en heures creuses.
- Je décale le moment de la recharge de véhicule électrique lors des heures « *EcoWatt orange ou rouge* ».



Pour agir sur les volets motorisés et améliorer l'isolation des fenêtres

Je peux ajouter un micromodule sur le moteur ou l'interrupteur pour associer le volet à ma passerelle domotique et programmer des scénarios d'ouverture et de fermeture selon l'heure du jour, même en cas d'absence. Ainsi, la nuit, je ferme automatiquement les volets pour réduire les déperditions de chaleur par les fenêtres.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations et les alertes EcoWatt.

5 Impliquer les occupants du logement

Je mobilise et sensibilise le personnel ainsi que les clients à ma démarche en affichant des consignes dans le local notamment lors des *journées EcoWatt orange ou rouge*.

Le parc

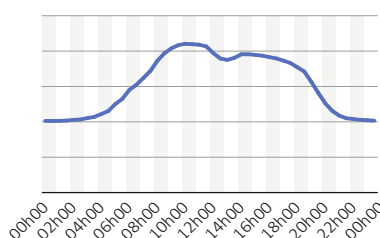
840 centres commerciaux

Une surface totale de
20 millions de m²

2 300 hypermarchés
de plus de 2 500 m²

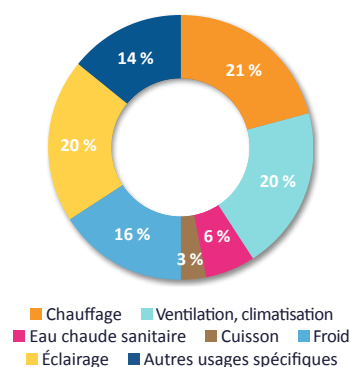
6 000 supermarchés
de plus de 400 m²

Chiffres clés



Contribution de la branche
à la pointe : **10 %**

Répartition de la consommation annuelle par usage



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie
par zone fonctionnelle : galerie, magasins, zone loisirs, etc.



Baisser la température
du chauffage à 19°C dans les
magasins et à 18°C dans les allées

Fermeture des portes
des magasins donnant
sur l'extérieur

En été, régler
la climatisation à 26°C



Chauffer l'eau chaude sanitaire en période creuse



Optimiser le renouvellement d'air :
avec asservissement au taux de CO₂ et taux d'occupation



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel lors
des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Préchauffer puis abaisser la température de consigne
à 17°C pendant les heures orange et rouge

Anticiper le lancement
des appareils de froid et couper
lors des heures orange et rouge

Couper le chauffage
avant la fermeture
à partir de 18 h

Couper l'eau chaude sanitaire pendant les heures
orange et rouge (lavage des mains à l'eau froide)

Couper la ventilation pendant les heures orange et rouge
avec asservissement au taux de CO₂

Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Généraliser
l'éclairage LED

Extinction de
tous les éclairages
intérieurs après
fermeture
des sites sauf
ceux de sécurité

En dehors des
horaires d'ouverture
du centre, extinction
de l'ensemble
des enseignes
lumineuses



Privilégier
les escaliers

Lorsque les équipements le permettent,
mise en marche optimisée
des escalators et ascenseurs
(ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)



Recharger les véhicules électriques
pendant les heures creuses



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Réduire l'éclairage
intérieur des bâtiments :
galerie, parties communes,
parkings

Couper les affichages
et éclairages non
essentiels pendant les
heures orange et rouge
(par exemple : les panneaux
publicitaires)

Adapter les usages dans les restaurants
(éviter la cuisson au four, grill, friteuse,
proposer un menu EcoWatt)

Recommander les escaliers pour le personnel et les clients
et couper autant que possible les ascenseurs et escalators
durant les heures orange et rouge

Éviter de recharger les véhicules électriques
pendant les heures orange et rouge

Suspension des services annexes
pendant les heures orange et rouge

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser,
j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !

J'incite fortement
les boutiques
à paramétrer leur
plan de sobriété

Je programme et
j'automatise des modes
« ouvert » « fermé » pour
les différentes zones
(logistiques, galerie,
restauration, cinémas, etc.)

Je propose aux parties
prenantes une simulation
Ecowatt rouge pour tester
les consignes spécifiques

Et je communique auprès des salariés, des fournisseurs,
des magasins ainsi que auprès des visiteurs du centre commercial

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

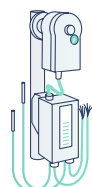
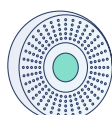
AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE & DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

Exemple de solutions dans un centre commercial

PILOTER

RÉGULER

MESURER



Galerie

Hypermarchés, grands magasins

Boutiques

Espaces logistiques, de stockage

Restaurants, loisirs

Parkings



MON PLAN D'ACTION POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

Dans mon bâtiment tertiaire...

1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
 - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle* est suivie,
 - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène

Le parc

500 000 bâtiments de bureaux en France

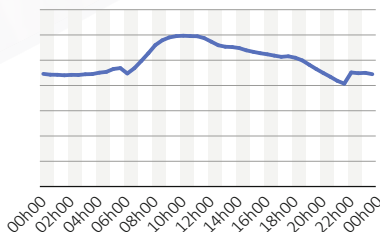
250 millions de m²

25 % de bâtiments publics

80 % multioccupants

6,6 % détenant un système de pilotage

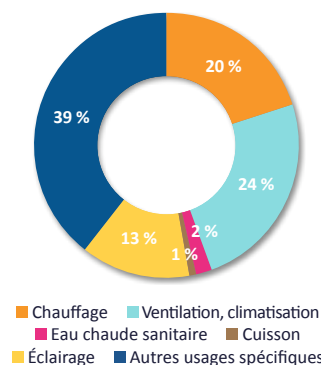
Chiffres clés



Consommation électrique : **37 TWh**

Contribution de la branche à la pointe : **7 %**

Répartition de la consommation annuelle par usage



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie par zone fonctionnelle : accueil, bureaux, salles de réunion, restaurant d'entreprise, etc.



Chauffer les bureaux et salles de réunion à 19°C en journée, 16°C en période d'inoccupation

Chauffer les ateliers, les centres logistiques de 16 à 18°C

En été, régler la climatisation à 26°C

Limiter les besoins de climatisation « permanents » (salle informatique/autocom)



Chauffer l'eau chaude sanitaire en période creuse



Moduler les éclairages intérieurs (en fonction passage, lumière naturelle, plages horaires...)

Généraliser l'éclairage LED

Extinction de tous les éclairages non-essentiels après fermeture des sites



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel lors des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Dans les bureaux et salles de réunion, préchauffer puis abaisser la température de consigne à 17°C pendant les heures orange et rouge

Anticiper le lancement des appareils de froid et couper pendant les heures orange et rouge

Baisser le chauffage en fin de journée dès 18 h

Couper l'eau chaude sanitaire durant les heures orange et rouge (lavage des mains à l'eau froide)

Réduire l'éclairage intérieur des bâtiments durant les heures orange et rouge : couloirs, parkings

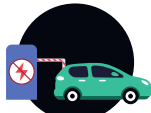
Couper les affichages et éclairages non essentiels durant les heures orange et rouge (par exemple : les panneaux d'information)

Sobriété au quotidien : quels éco-gestes techniques adopter ?



Favoriser le chauffage et la ventilation naturels

Optimiser le renouvellement d'air avec asservissement au taux de CO₂ et taux d'occupation



Recharger les véhicules électriques pendant les heures creuses



Adapter les usages de restauration (éviter la cuisson au four, grill, friteuse, proposer un menu EcoWatt)



Adoption des gestes de sobriété numérique

Mettre sur batterie les PC portables et téléphones mobiles
Débrancher les chargeurs durant les heures orange et rouge

Réduction du nombre d'écrans de communication



Privilégier les escaliers

Lorsque les équipements le permettent, mise en marche optimisée des ascenseurs et des escalators (ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)

Couper autant que possible les ascenseurs et les escalators durant les heures orange et rouge



Suppression des systèmes individuels de confort (radiateurs, cafetières, frigos, etc.)

Suppression des activités annexes

Rassembler les occupants sur les mêmes espaces/étages (et mettre les autres espaces en mode inoccupé)

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser,
j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !

Je programme un mode «bureau occupé/non occupé» ainsi que pour les salles de réunion selon le planning d'occupation

J'automatise un « mode jour/nuit » et un mode « week-end » pour tous les espaces

Et je communique auprès des occupants du bâtiment :
personnel de l'entreprise, agents de services, etc.

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

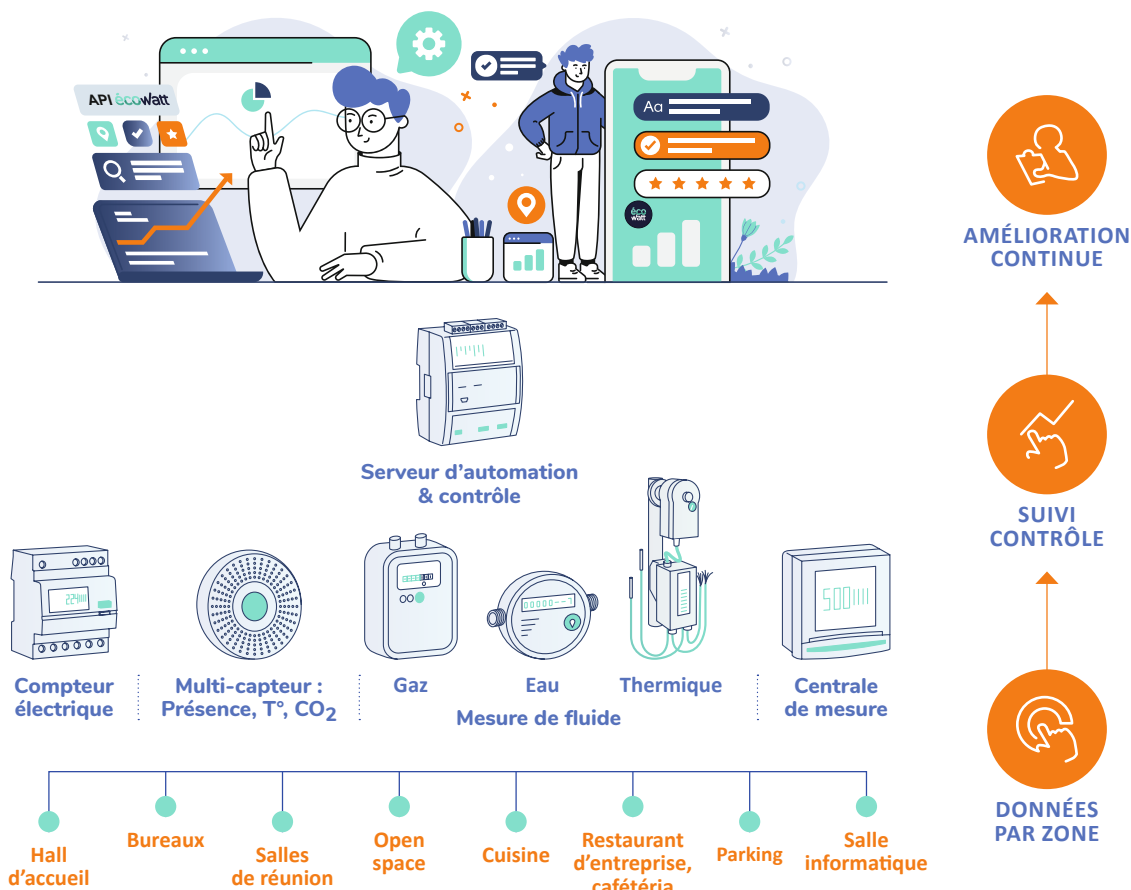
AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE & DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

Exemple de solutions dans un immeuble de bureaux

PILOTER

RÉGULER

MESURER



MON PLAN D'ACTION POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

Dans le bâtiment tertiaire...

1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
 - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle* est suivie,
 - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

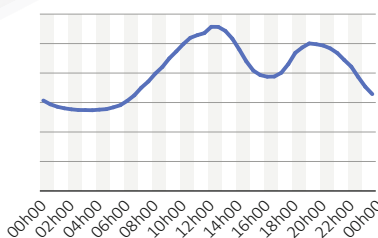
Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène

Le parc

17 000 hôtels et près
de **650 000** chambres

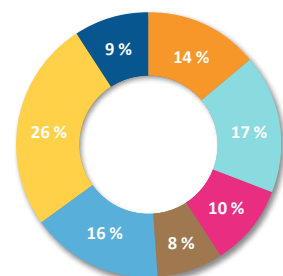
Chiffres clés



Consommation électrique :
11,5 TWh

Contribution de la branche
à la pointe : **1 %**

Répartition de la consommation annuelle par usage



■ Chauffage ■ Ventilation, climatisation
■ Eau chaude sanitaire ■ Cuisson ■ Éclairage ■ Autres usages spécifiques



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie par zone fonctionnelle : accueil, bar, chambres, salles d'activité, etc.



Chauffer à 21°C dans les chambres,
19°C dans les espaces administratifs/logistiques



En été, régler la climatisation à 26°C dans le hall d'accueil
et les espaces administratifs/logistiques



Chauffer l'eau chaude sanitaire en période creuse

Généraliser l'éclairage LED



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel
lors des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Dans les chambres
vacantes,
couper le chauffage

Dans les chambres occupées,
anticiper le lancement du
chauffage et abaissez durant
les heures orange et rouge

Anticiper le lancement
des appareils de froid
et couper durant
les heures orange et rouge

Anticiper la production d'eau chaude
puis la couper avant les heures orange et rouge

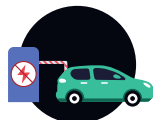
Réduire l'éclairage
intérieur des bâtiments

Couper les affichages et
éclairages non essentiels
(par exemple : les écrans
d'information)

Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Optimiser le renouvellement d'air avec asservissement au taux de CO₂ et taux d'occupation



Recharger les véhicules électriques pendant les heures creuses



Privilégier les escaliers

Lorsque les équipements le permettent, mise en marche optimisée des escalators et ascenseurs (ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Ventiler en amont et couper/décaler la ventilation **durant les heures orange et rouge** avec asservissement au taux de CO₂ et taux d'occupation

Décaler la recharge des véhicules électriques en dehors des heures orange et rouge

Recommander les escaliers pour le personnel et les clients et couper autant que possible les ascenseurs et escalators **durant les heures orange et rouge**

Adapter les usages de restauration (éviter la cuisson au four, grill, friteuse, proposer un menu EcoWatt)

Décaler la blanchisserie en dehors des heures orange et rouge

Suspendre des services annexes : piscine, spa

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser,
j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !

J'automatise le mode « jour/nuit » pour la blanchisserie, la salle de fitness, etc.

Je décline un mode « chambre occupée/non occupée » « réservée/non réservée », en lien avec les réservations effectives

Les jours EcoWatt rouge, j'enclenche mon scénario énergétique préalablement programmé

Et je communique auprès du personnel
ainsi que des clients de mon hôtel

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

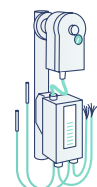
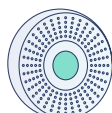
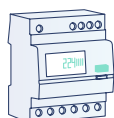
AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE & DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

Exemple de solutions dans un hôtel

PILOTER

RÉGULER

MESURER



Hall d'accueil, administration

Chambres

Cuisine

Espaces logistique : blanchisserie, entretien

Parking

Restaurant, lounge

Spa, salle fitness

Rooftop



MON PLAN D'ACTION

POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

Dans mon bâtiment tertiaire...

1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
 - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle* est suivie,
 - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène

Le parc

59 650 écoles et établissements du second degré publics ou privés sous contrat

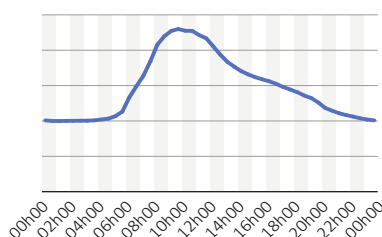
48 950 écoles

6 950 collèges

6 750 lycées

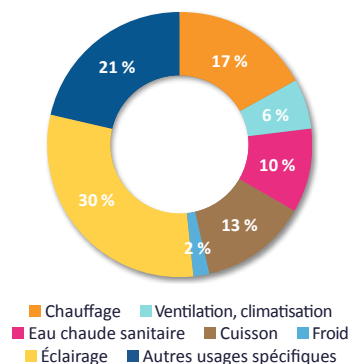
Surface des bâtiments entre **500** à **10 000 m²**

Chiffres clés



Contribution de la branche à la pointe : **1 %**

Répartition de la consommation annuelle par usage



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie par zone fonctionnelle : salles de classes, secrétariat, gymnase, cantine, etc.



Chauffer l'établissement à 19°C en journée scolaire, 16°C en dehors



Optimiser le renouvellement d'air avec asservissement au taux de CO₂ et horaires d'occupation scolaire

L'été, limiter la ventilation ainsi que l'éclairage en fonction des apports solaires



Généraliser les systèmes d'éclairage à base de LED



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel lors des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Préchauffer puis réduire le chauffage à 18°C durant les heures orange et rouge

Ventiler en amont et couper ou ralentir la ventilation durant les heures orange et rouge selon le taux de CO₂ et horaires d'occupation scolaire

Réduire l'éclairage intérieur : de la cantine, du gymnase, etc.

Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Chauffer l'eau chaude sanitaire en période creuse



Privilégier
les escaliers

Lorsque les équipements le permettent,
mise en marche optimisée
des escalators et ascenseurs
(ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)



Sensibiliser les élèves et
le personnel sur leurs éco-
gestes : fermer les fenêtres,
éteindre la lumière,
mettre un pull

Rationaliser les zones
de vacance et regrouper
les élèves pour adapter
les éco-gestes techniques
par zone

Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques réaliser ?

Couper l'eau chaude sanitaire durant les heures orange et rouge
(lavage des mains à l'eau froide)

Adapter les usages de restauration à la cantine
(éviter la cuisson au four, grill, friteuse, proposer un menu EcoWatt)

Recommander les escaliers pour le personnel
et les élèves et couper autant que possible les ascenseurs
durant les heures orange et rouge

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser,
j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !

À chaque « congé scolaire »
et « week-end », les modes
réduits s'enclenchent

Je définis les modes
« Journée scolaire »
et « nuit » dans
l'établissement

Je prévois un paramétrage
spécifique pour le gymnase
(-2°C de consigne, mode veille,
hors gel en cas d'EcoWatt rouge, etc.)

**Et je communique auprès des élèves,
des enseignants et des familles**

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

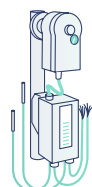
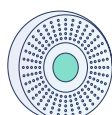
AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE & DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

Exemple de solutions dans une école

PILOTER

RÉGULER

MESURER



Salles de classe

Salles des Professeurs, CDI, Salle polyvalente, Administration, Hall

Gymnase

Restaurant / Cuisine



MON PLAN D'ACTION POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

Dans le bâtiment tertiaire...

1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
 - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle* est suivie,
 - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène

Le parc

2 000 hôpitaux et cliniques

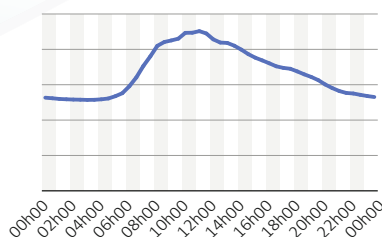
7 500 sites EHPAD

Surface moyenne :
de **40 000 à 20 000 m²**

Les établissements
> 1 000 m² représentent
plus de **30 millions de m²**

100 % des hôpitaux &
cliniques sont pourvus d'un
système de pilotage

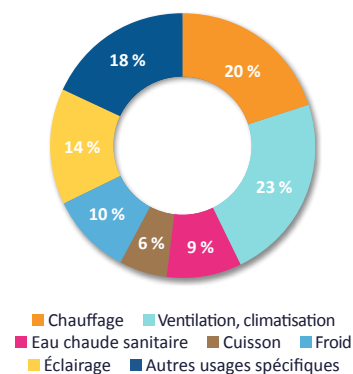
Chiffres clés



Consommation électrique :
9 TWh

Contribution de la branche
à la pointe : **2 %**

Répartition de la consommation annuelle par usage



Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie
par zone fonctionnelle : accueil, chambres,
bloc opératoire, salle de rééducation



Chauffer à 22°C dans les chambres,
19°C dans les locaux administratifs
et le hall d'accueil

Dans les blocs
opératoires :
baisse de T° la nuit

En été, régler la climatisation à 26°C
dans le hall d'accueil et les espaces
administratifs/logistiques



Généraliser les systèmes d'éclairage à base de LED



Optimiser le renouvellement
d'air avec asservissement au taux
de CO₂ et taux d'occupation

Dans les blocs
opératoires : baisse
de la ventilation
d'air la nuit



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel
lors des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Dans les locaux administratifs et le hall d'accueil,
préchauffer puis abaisser la température de consigne à 17°C,
voire couper durant les heures orange et rouge

Anticiper le lancement des appareils de froid
et couper durant les heures orange et rouge

Réduire l'éclairage intérieur durant les heures orange et rouge
hors chambres et salles d'opération

Ventiler en amont et couper/décaler la ventilation
durant les heures orange et rouge
avec asservissement au taux de CO₂ et taux d'occupation

Sobriété au quotidien :
quels éco-gestes techniques adopter ?



Recharger les véhicules électriques
pendant les heures creuses



Privilégier
les escaliers

Lorsque les équipements
le permettent, mise en marche
optimisée des escalators et ascenseurs
(ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)



Journée EcoWatt orange ou rouge :
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Éviter la recharge des véhicules électriques
durant les heures orange et rouge

Arrêter autant que possible
les ascenseurs/escalators durant
les heures orange et rouge

Recommander
les escaliers

Suspension des services annexes
pendant les heures orange et rouge

Décaler la blanchisserie en dehors des heures orange et rouge

Adapter les usages de la cafétéria et la restauration
(éviter la cuisson au four, grill, friteuse,
proposer un menu EcoWatt)

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser,
j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !

Je programme un mode
veille spécifique pour
le bloc opératoire

J'automatise le mode «jour/nuit» pour
les espaces visiteurs et logistiques, etc.

Je programme l'usage
de la blanchisserie
en heures creuses

Le mode « chambre occupée/non occupée »
s'enclenche automatiquement, en lien avec
le système de réservation des chambres

Et je communique auprès du personnel
ainsi que vers les patients et leurs visiteurs

LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE & DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

Exemple de solutions dans un hôpital

PILOTER

RÉGULER

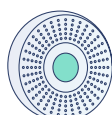
MESURER



Serveur d'automatisation & contrôle



Compteur électrique



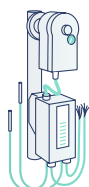
Multi-capteur : Présence, T°, CO₂



Gaz



Eau
Mesure de fluide



Thermique



Centrale de mesure

Chambres

Urgences

Bloc opératoire

Maternité

Hall d'accueil, administration

Cafétéria

Espaces logistique : cuisine, blanchisserie

Parking



AMÉLIORATION CONTINUE



SUIVI CONTRÔLE



DONNÉES PAR ZONE



Électricité



Éclairage



Climatisation
Chauffage



Ventilation



Panneaux photovoltaïques



CO₂



Recharge véhicules électriques



IT



Process



Eau



Cuisine : four, frigo



Détection de présence

MON PLAN D'ACTION

POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

Dans le bâtiment tertiaire...

1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
 - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle* est suivie,
 - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène

À PROPOS DE RTE :

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9500 salariés. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières. Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays. En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

À PROPOS DU GIMELEC :

Le GIMELEC fédère les entreprises de la filière électronumérique française. Ses 210 adhérents conçoivent, fabriquent et déploient les solutions d'électrification, d'automatisation et de digitalisation pour les bâtiments, la mobilité, l'industrie, les infrastructures énergétiques et numériques. Électrique, numérique et écologique, tel est notre futur !

À PROPOS D'IGNES :

IGNES est l'Alliance des industriels qui proposent des solutions électriques et numériques pour donner vie et animer le bâtiment au service de ses occupants. Ces solutions rendent accessibles l'énergie ainsi que la donnée de manière sécurisée, performante et pérenne. Elles assurent aussi des fonctions essentielles au sein du bâtiment : piloter, avertir et protéger. L'Alliance est constituée de 40 entreprises implantées dans les territoires français, PME, ETI et grands groupes internationaux.