

FORMATION PLAGE

PHASES DE MISE EN ŒUVRE ET D'ÉVALUATION

PRINCIPAUX ACTES OBLIGATOIRES, COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE, MÉTHODOLOGIE DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS

PLAGE
Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique
Plan voor Lokale Actie voor het Gebruik van Energie

JEAN-BENOIT VERBEKE

16 NOVEMBRE 2026

- N

PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Obligations et délais

> Les obligations

- Mettre en place les Actions d'Amélioration de la Performance Energétique (**AAPE**)
- Mettre à jour votre **comptabilité énergétique**

> L'accompagnement

- Recevoir une **guidance** du **réviseur PLAGE**
- **Suivre l'avancement des AAPE**
- Suivre les **consommations** avec la plateforme web **PLAGE mesurage**

> Les délais

Dans les 36 mois suivant la notification officielle de votre objectif PLAGE maximum

PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Mettre en place les Actions d'Amélioration de la Performance Energétique

Documenter la réalisation des AAPE avec des **pièces justificatives**, d'une manière structurée.

Par exemple :

- Document de réception de travaux d'isolation,
- Certification BRUGEL des panneaux solaires,
- Photos de calorifugeage,
- …



Ajouter de **nouvelles actions** ou un **nouveau bâtiment** dans le **programme d'actions**



✅ C'est possible!

Retirer un bâtiment du programme d'actions?



🛑 Ce n'est pas autorisé

Impossible de réaliser une action prévue?

- **Documenter** les circonstances pour le rapport d'évaluation, avec pièces justificatives.



- **Vérifiez** l'atteinte de l'objectif PLAGE, et **compenser** si nécessaire par de nouvelles actions.



PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

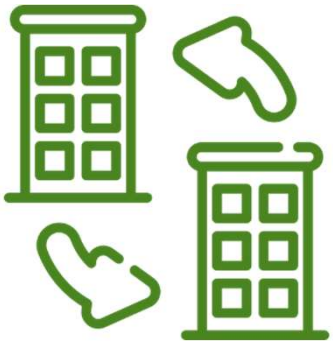
Que faire en cas de changement du parc immobilier?

Achat ou déménagement (arrivée)

- Mettre en place une **comptabilité énergétique, dès l'arrivée**.
- Soit **considérer comme AAPE**:
  - Uniquement si **<u>déménagement,</u>** pour usage identique
  - **Sans recalcul de l'objectif PLAGE**
  - Nécessite un mesurage selon la procédure **IPMVP**
- Soit **intégrer** dans le cycle **actuel**:
  - Si une période antérieure de min. **un an de consommation est connue**
  - **Recalcul de l'objectif PLAGE**
- Soit **ne pas intégrer** au cycle actuel
  - **Aucun impact** sur l'économie ou l'objectif.

Vente ou déménagement (départ)

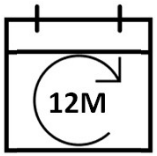
- **Envoyer l'acte justificatif à BE**
- Soit **considérer comme AAPE:**
  - Idem déménagement
- Soit **supprimer** le bâtiment **quitté**:
  - **Recalcul de l'objectif PLAGE**



PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Mettre à jour votre comptabilité énergétique

Recommandation : min. 1 X



Bâtiments dans le programme d'actions

- Encoder les **relevés mensuels**, ou les **relevés hebdomadaires si demandé** par réviseur ou expert M&V.

Encoder de préférence dans la plateforme web PLAGE, puis importer dans la plateforme de mesurage.

Bâtiments hors programme d'actions

- Vérifier simplement le **renouvellement annuel** obligatoire du certificat PEB BP, **aucun encodage supplémentaire** nécessaire !



- Sinon, encoder **un relevé annuel**

Uniquement possible dans la plateforme web PLAGE

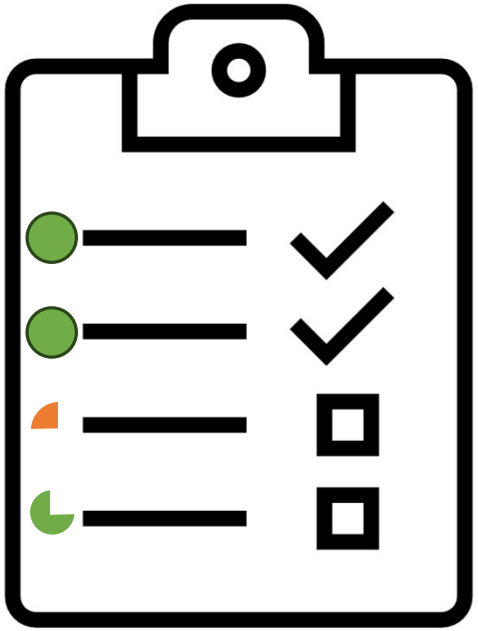
PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Accompagnement : Suivi des AAPE

La plateforme web PLAGE permet **d'indiquer l'avancement indicatif de chaque AAPE (0%, 25%, 50%, 75%, 100%).**

Avantages:

- **Aperçu général** avec **avancement moyen** calculé par bâtiment, utile pour **communiquer rapidement le statut** à des tiers (collègues, hiérarchie, réviseur PLAGE, équipe PLAGE)
- Permet de préremplir automatiquement le **rapport d'évaluation** avec les actions et leur avancement.



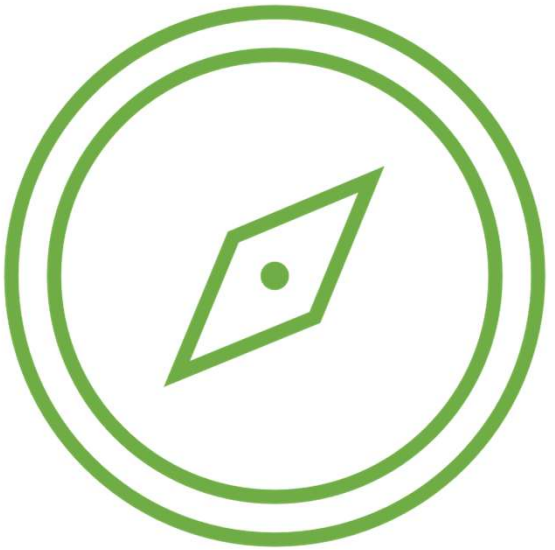
PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Accompagnement : Guidance réviseurs

Votre réviseur vous accompagne lors de la mise en œuvre:

- **Un contact annuel (par mail ou réunion)**
  - un **état des lieux** de l'avancement
  - répondre à vos **questions**
  - garder le cap sur **l'objectif**

- **Une visite sur site** par cycle PLAGE
  - observer la **réalité du terrain**
  - **conseiller** pour les situations **complexes**



PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

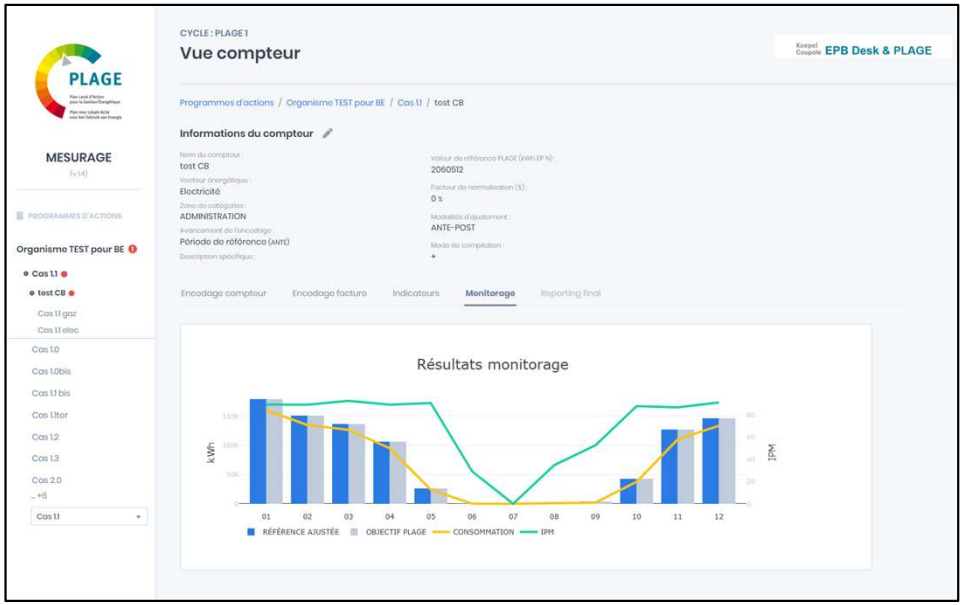
Accompagnement: la plateforme mesurage PLAGE

Quoi?

Outil mis à disposition par BE permettant aux organismes de **suivre les consommations** et **mesurer les économies d'énergie** réalisées par votre organisme conformément à la réglementation PLAGE pour évaluer **l'atteinte de l'objectif**.

Lien

https://mplage.peb-epb.brussels/



Webinaires pour aller dans le détail

- NL : 27/11/2025 & FR : 2/12/2025
- Enregistrés : disponibles pour visionner plus tard

Démonstration après cette présentation

PHASE 2 : MISE EN ŒUVRE

Accompagnement: la plateforme mesurage PLAGE

Précision importante:

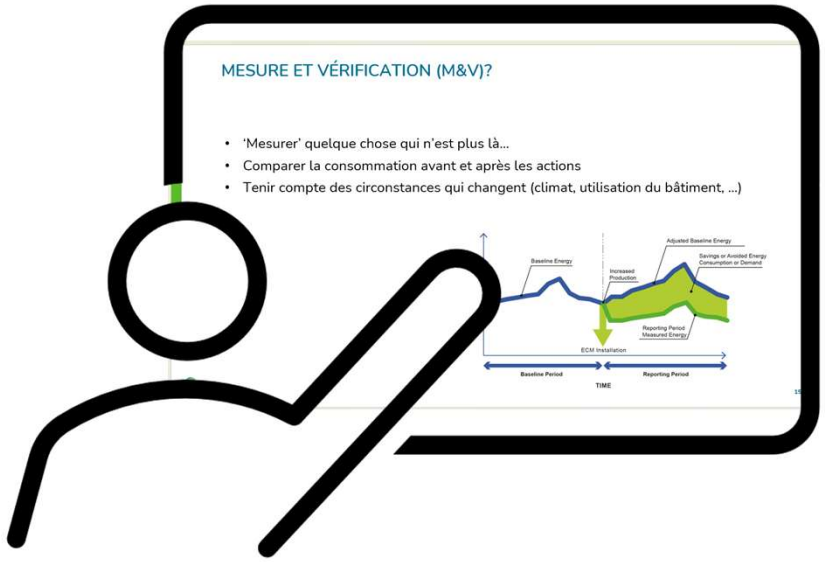
La mesure et vérification de

- l'évolution de la consommation
- l'atteinte de l'objectif

sont cadrés par le **protocole PLAGE** et le **Guide M&V PLAGE.**

La **plateforme de mesurage respecte ce cadre**.

Plus de détails dans la partie M&V de la présentation des réviseurs plus tard dans cette formation, ainsi que dans la démonstration de la plateforme de mesurage.



PHASE 3 : EVALUATION

Obligations et délais

> Les obligations

1. **Etablir son rapport d'évaluation** et **l'envoyer à son réviseur** PLAGE (45 jours)
2. Votre réviseur a **2 mois pour réviser le rapport** d'évaluation
3. Envoyer **le rapport d'évaluation et rapport réviseur** + remarques éventuelles à BE (15 jours)

> Les délais

4 mois après la clôture de la phase de mise en œuvre

PHASE 3 : EVALUATION

Le rapport d'évaluation

Contenu

- **Résultat de la comptabilité énergétique et atteinte de l'objectif**
- AAPE réalisées
- Pour chaque AAPE :
  - **Date de réalisation**,
  - **Pièces justificatives**,
  - **Economie d'énergie estimée** (kWh/an),
  - **Circonstances** avec **pièces justificatives** si objectif non atteint,

Comment l'établir ?

- BE mettra bientôt (fin 2025) à disposition un **modèle de rapport**, **prérempli** avec les **données encodées** dans la plateforme web PLAGE
- D'où l'utilité de tenir à jour la **comptabilité énergétique et l'avancement des AAPE** dans la plateforme web

PHASE 3 : EVALUATION

Atteinte de l'objectif avec incertitude

L'atteinte de l'objectif est évaluée en comparant le **gain mesuré à l'objectif PLAGE**
Le gain est la différence entre **la prévision et la réalité**.

Une prévision contient par nature une **part d'incertitude.**
PLAGE impose une incertitude maximale en fonction du nombre de bâtiments du PA.

Comment calculer l'incertitude de la prévision?
- La plateforme de mesurage PLAGE ou votre expert M&V.

Comment baisser l'incertitude de la prévision?
- Prévisions avec **facteurs pertinents**: si pas la météo, par ex. # visiteurs, # repas servis, # heures de fonctionnement d'un service…

- Augmenter **le nombre de relevés** : relevés quotidiens, hebdomadaires au lieu de mensuels ou annuels.

Nombre de bâtiments n	Incertitude maximale brute (y en %)
1	5.00
2	3.79
3	3.22
4	2.87
5	2.63
6	2.44
7	2.30
8	2.18
9	2.08
10	1.99

PHASE 3 : EVALUATION

Déterminer l'atteinte de l'objectif, et le bonus/malus

L'incertitude de prévision **dépasse** **la limite** tolérée?

Cas 1: L'objectif est dans l'intervalle d'incertitude, objectif atteint avec malus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **196 MWh** ,
- incertitude **+-25 MWh**.
- **malus**: 200 – 196 + 25 = **29 MWh**

Calcul désavantageux.

Cas 2: l'objectif est plus haut que l'intervalle d'incertitude, objectif non atteint avec malus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **150 MWh** ,
- incertitude **+-25 MWh,**
- malus de 200 - 150 + 25 = **75 MWh**

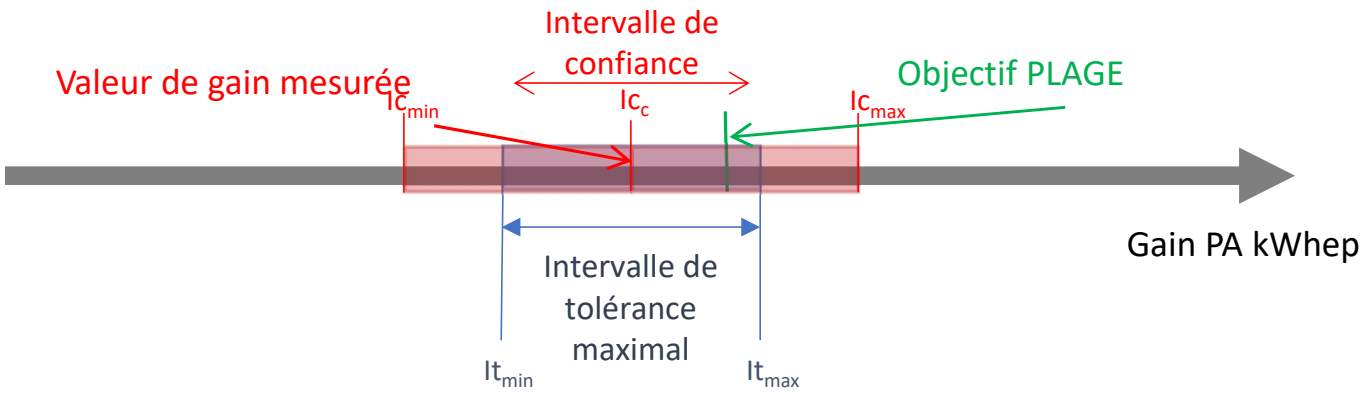
Calcul désavantageux.

Cas 3: L'objectif est plus bas que l'intervalle d'incertitude, objectif atteint avec bonus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **300 MWh** ,
- incertitude **+-25 MWh,**
- bonus de 300 – 200 - 25= **75 MWh**

Calcul désavantageux.

Mais : gain supérieur à l'objectif est un moyen de ne **pas avoir de malus** même avec un incertitude **au-dessus** de la limite



PHASE 3 : EVALUATION

Déterminer l'atteinte de l'objectif, et le bonus/malus

L'incertitude de prévision est **sous** **la limite** tolérée?

Cas 1: L'objectif est dans l'intervalle d'incertitude: objectif atteint, pas de malus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **196 MWh** ,
- incertitude **+-5 MWh**.

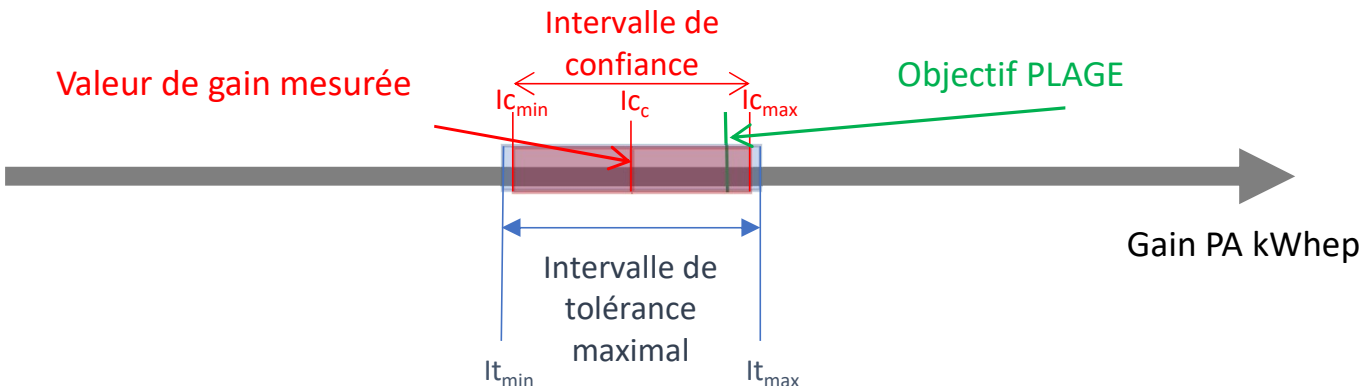
Cas 2: l'objectif est plus haut que l'intervalle d'incertitude, objectif non atteint avec malus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **180 MWh** ,
- incertitude **+-5 MWh,**
- malus de 200 - 180 **- 5 = 15 MWh**

Calcul avantageux.

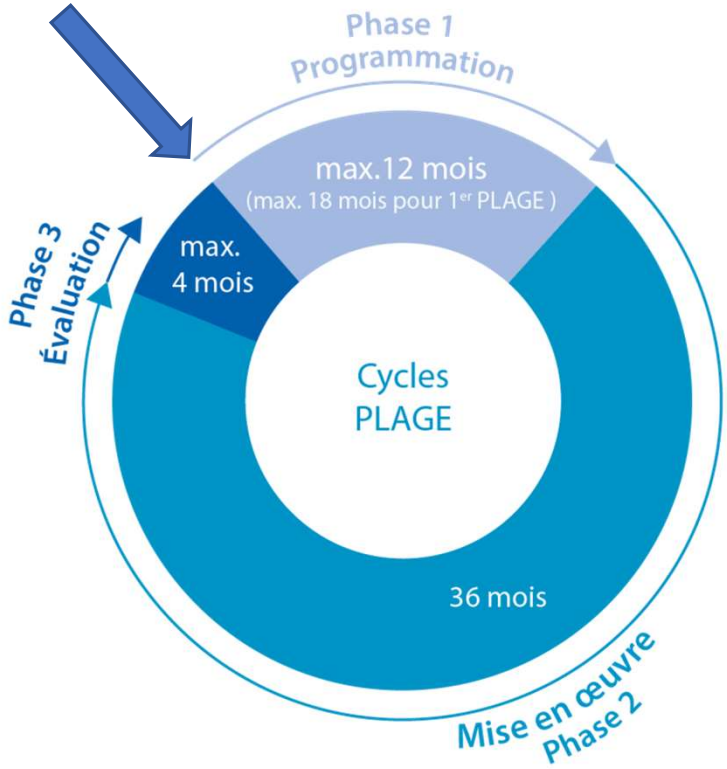
Cas 3: L'objectif est plus bas que l'intervalle d'incertitude, objectif atteint avec bonus.

Exemple:
- objectif de **200 MWh**,
- gain de **220 MWh** ,
- incertitude **+-5 MWh,**
- bonus de 220 – 200 = **20 MWh**



NOUVEAU CYCLE PLAGE

A l'envoi du rapport d'évaluation et du rapport réviseur à Bruxelles Environnement, le prochain cycle PLAGE commence avec la phase de **programmation** (12 mois)





PLAGE – INFO & HELPDESK

www.environnement.brussels/plage

https://plage.brussels





Contact : 0800 85 775
facilitateur@environnement.brussels