



## Réglementation PLAGE

### Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique

# PROTOCOLE MÉTHODOLOGIQUE

*Règles et usages liés à la mise en œuvre du PLAGE*

Dernière mise à jour : avril 2024

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>POURQUOI CE PROTOCOLE ? COMMENT L'UTILISER ?</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>L'OBJECTIF : AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER BRUXELLOIS</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Un enjeu majeur en Région de Bruxelles-Capitale</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Le cadre législatif du PLAGE</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Votre organisme est-il concerné par le PLAGE ?</b>	<b>7</b>
2.3.1	Quels sont les Pouvoirs Publics concernés par le PLAGE ?	8
2.3.2	Quelles sont les sociétés et associations concernées par le PLAGE ?	9
2.3.3	En synthèse	11
<b>2.4</b>	<b>Pouvez-vous bénéficier d'une dispense ?</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>PLAGE : un processus cyclique en plusieurs phases</b>	<b>13</b>
<b>2.6</b>	<b>Quelles sont les sanctions en cas d'infraction ?</b>	<b>15</b>
2.6.1	Si vous ne respectez pas la procédure : Les sanctions pénales	15
2.6.2	Si vous n'atteignez pas votre objectif PLAGE : L'amende administrative	15
2.6.3	Quels sont les recours ?	15
<b>2.7</b>	<b>Qui intervient dans un PLAGE ?</b>	<b>16</b>
2.7.1	Le coordinateur, la Coordinatrice PLAGE	16
2.7.2	Le réviseur, la Révisseuse PLAGE	18
2.7.3	Bruxelles Environnement	18
<b>3</b>	<b>LA PHASE 0 DU PLAGE : L'IDENTIFICATION</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Quelles sont vos obligations en phase d'identification ?</b>	<b>20</b>
<b>3.2</b>	<b>Comment désigner votre Coordinateur·trice PLAGE ?</b>	<b>20</b>
3.2.1	Vous adressez un mandat écrit par courrier	20
3.2.2	Vous recevez vos codes d'accès à la plateforme web	21
<b>3.3</b>	<b>Comment délimiter votre Parc immobilier PLAGE ?</b>	<b>22</b>
3.3.1	Quels bâtiments prendre en compte ?	22
3.3.2	Êtes-vous propriétaire et/ou occupant selon le PLAGE ?	25
3.3.3	Quelles superficies devez-vous prendre en compte ?	27
<b>3.4</b>	<b>Quelles données fournir en phase d'identification ?</b>	<b>29</b>
<b>3.5</b>	<b>Comment clôturer votre phase d'identification et démarrer votre phase de programmation ?</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>LA PHASE 1 DU PLAGE : LA PROGRAMMATION</b>	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>Quelles sont vos obligations en phase de programmation ?</b>	<b>32</b>
<b>4.2</b>	<b>Établir votre cadastre énergétique</b>	<b>34</b>
4.2.1	Votre cadastre énergétique en bref	34

4.2.2	La description des bâtiments de votre parc immobilier	35
4.2.3	étape 1 : L'identification de vos espaces PLAGE	36
4.2.4	étape 2 : La vérification de leur appartenance au volume protégé	38
4.2.5	étape 3 : La subdivision en zones de catégorie	39
4.2.6	étape 4 : Le calcul de vos superficies précises par zone de catégorie	45
4.2.7	étape 5 : L'encodage des compteurs alimentant vos zones de catégorie	47
4.2.8	étape 6 : L'encodage de vos éventuelles périodes d'inoccupation	48
<b>4.3</b>	<b>Établir votre consommation de référence PLAGE</b>	<b>48</b>
4.3.1	Quelle période de référence choisir ?	49
4.3.2	D'où doivent provenir les données ?	50
4.3.3	Quelles sont les unités de comptage courantes par vecteur énergétique ?	52
4.3.4	Quelle déduction et quelle répartition sont possibles ?	53
4.3.5	Introduction des données de consommation dans la plateforme	54
4.3.6	Comment se fait la normalisation ?	54
4.3.7	Comment se fait la transformation en énergie primaire ?	55
4.3.8	Si votre bâtiment dispose d'un certificat PEB Bâtiment Public	56
<b>4.4</b>	<b>Comment est calculé votre objectif PLAGE à partir de votre consommation de référence ?</b>	<b>57</b>
4.4.1	Le calcul de L'objectif individuel de chaque bâtiment	57
4.4.2	Le calcul de votre objectif PLAGE	59
4.4.3	Peut-on faire un report de bonus d'un PLAGE à l'autre ?	60
<b>4.5</b>	<b>Que se passe-t-il en cas de changement d'occupation ou de propriétaire en phase de programmation ?</b>	<b>60</b>
4.5.1	Quelles sont les procédures à suivre en cas d'achat ou d'occupation d'un nouveau bâtiment en cours de phase de programmation ?	60
4.5.2	Quelles sont les procédures à suivre en cas de vente ou de déménagement d'un bâtiment en cours de phase de programmation ?	61
<b>4.6</b>	<b>Élaborer votre comptabilité énergétique</b>	<b>62</b>
4.6.1	Quelles sont les données à fournir ?	62
4.6.2	Quel outil de comptabilité énergétique utiliser ?	63
4.6.3	Quelle est la description attendue ?	63
4.6.4	Les autres données attendues	63
<b>4.7</b>	<b>Élaborer votre programme d'actions</b>	<b>64</b>
4.7.1	Les étapes de l'établissement de votre programme d'actions	64
4.7.2	Le contenu de votre projet de programme d'actions	65
4.7.3	<i>Le contenu du rapport de votre réviseur</i>	68
<b>4.8</b>	<b>Les cas de la procédure simplifiée</b>	<b>69</b>
4.8.1	En cas d'audit énergétique des grandes entreprises	69
4.8.2	En cas de système de management de l'énergie certifié (ISO 50.001)	70
<b>4.9</b>	<b>Quand pouvez-vous ne pas inclure un bâtiment dans le calcul de l'objectif ?</b>	<b>71</b>
<b>4.10</b>	<b>Comment préparer la mesure de vos économies ?</b>	<b>72</b>
4.10.1	Comment mesure-t-on une économie d'énergie ?	73

4.10.2	Incertitude sur les gains et tolérance sur l'incertitude	75
4.10.3	Deux méthodes de mesurage possibles pour PLAGE	78
4.10.4	En conclusion, qu'est-ce qui est attendu du coordinateur pour le mesurage ?	84
<b>4.11</b>	<b>Quelles données fournir pour la phase de programmation ?</b>	<b>85</b>
<b>4.12</b>	<b>Comment clôturer votre phase de programmation et démarrer votre phase de mise en oeuvre ?</b>	<b>86</b>
<b>5</b>	<b>LA PHASE 2 DU PLAGE : LA MISE EN ŒUVRE</b>	<b>87</b>
<b>5.1</b>	<b>Quelles sont vos obligations en phase de mise en oeuvre ?</b>	<b>87</b>
<b>5.2</b>	<b>Mettre à jour votre comptabilité énergétique</b>	<b>87</b>
<b>5.3</b>	<b>Mettre en place vos actions d'amélioration de la performance énergétique</b>	<b>87</b>
<b>5.4</b>	<b>Mesurer vos économies d'énergie</b>	<b>88</b>
<b>5.5</b>	<b>Que se passe-t-il en cas de changement d'occupation ou de propriétaire en phase de mise en oeuvre ?</b>	<b>89</b>
5.5.1	Quelles sont les procédures à suivre en cas d'acquisition ou d'occupation d'un nouveau bâtiment en cours de phase de mise en oeuvre ?	89
5.5.2	Quelles sont les procédures à suivre en cas de vente ou de déménagement d'un bâtiment en cours de phase de mise en oeuvre ?	90
<b>5.6</b>	<b>Comment clôturer votre phase de mise en oeuvre et démarrer votre phase d'évaluation ?</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>LA PHASE 3 DU PLAGE : L'ÉVALUATION</b>	<b>92</b>
<b>6.1</b>	<b>Quelles sont vos obligations en phase d'évaluation ?</b>	<b>92</b>
<b>6.2</b>	<b>Calcul des pénalités et bonus en fin de PLAGE</b>	<b>92</b>
6.2.1	Définition	92
6.2.2	Règles de calcul en cas de respect de la tolérance de mesure	93
6.2.3	Règles de calcul en cas de non-respect de la tolérance de mesure	95
<b>6.3</b>	<b>Clôture de votre Phase d'évaluation</b>	<b>96</b>

## 1 POURQUOI CE PROTOCOLE ? COMMENT L'UTILISER ?

Qui est concerné par cette réglementation ? Quelles sont vos obligations ? Comment transmettre les données demandées ? Dans quels délais ?... Ce protocole vous donne des réponses à ces questions – et bien d'autres ! – pour vous aider à mieux connaître et respecter la réglementation PLAGÉ. Il est destiné aux coordinateurs et aux réviseurs.euses PLAGÉ ainsi qu'à toute personne concernée ou intéressée par l'application de cette réglementation.

### > Le PLAGÉ en bref

La réglementation PLAGÉ, pour Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique, est un dispositif régional qui vise à réduire la consommation énergétique des bâtiments, sans perte de confort pour les occupants et sans gros investissement lors du premier cycle PLAGÉ. Processus cyclique composé de plusieurs phases, le PLAGÉ a pour objectif de développer et d'amplifier une culture de l'énergie au sein des organismes qui disposent de grands parcs immobiliers, en les obligeant à atteindre un objectif chiffré de réduction de leurs consommations énergétiques fixé par la Région. Chaque organisme concerné dispose ensuite de trois ans et a le libre choix des moyens qu'il mettra en œuvre pour atteindre cet objectif avant de repartir dans un nouveau cycle PLAGÉ.

Pour une première information générale résumant les obligations du PLAGÉ, consultez la brochure introductive « *Passez au PLAGÉ - Le Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique (PLAGÉ) : une obligation pour les grands parcs immobiliers* ». Elle est disponible sur [www.environnement.brussels/PLAGE](http://www.environnement.brussels/PLAGE).

### > [plage.peb-epb.brussels](https://plage.peb-epb.brussels): une plateforme Web pour communiquer

Complémentaire à ce protocole, la plateforme PLAGÉ - <https://plage.peb-epb.brussels> - est l'outil utilisé pour transmettre toutes vos données et documents, ainsi que pour échanger les informations liées à la mise en œuvre de votre PLAGÉ.

### > Le Facilitateur Bâtiment Durable : votre premier interlocuteur

Avec le Facilitateur Bâtiment Durable, vous bénéficiez d'une assistance gratuite et pluridisciplinaire d'experts indépendants qui vous accompagnent à tout moment de votre PLAGÉ. Posez vos questions par téléphone ou par courrier électronique : **0800 85 775** ou [facilitateur@environnement.brussels](mailto:facilitateur@environnement.brussels).

Le service PLAGÉ de Bruxelles Environnement reste disponible en deuxième ligne pour répondre sur rendez-vous à vos questions sur la réglementation.

## 2 L'OBJECTIF : AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER BRUXELLOIS

Conçu pour répondre au défi majeur de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la Région bruxelloise, le PLAGE est un processus cyclique d'amélioration continue des économies d'énergie des bâtiments défini par arrêté régional. Que vous soyez représentant.e d'un pouvoir public, d'une société ou d'une association, le parc immobilier de votre organisme peut être, selon sa taille, concerné par le PLAGE. Sous certaines conditions, votre organisme peut également bénéficier d'une dispense ou d'une procédure simplifiée.

### 2.1 UN ENJEU MAJEUR EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Le bâtiment est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre et le deuxième émetteur de polluants atmosphériques en Région bruxelloise. C'est la raison pour laquelle le Gouvernement a décidé, avec la réglementation PLAGE, d'agir de façon déterminée en faveur de l'efficacité énergétique des bâtiments.

La réglementation PLAGE est une des mesures qui permettra à la Région de respecter ses engagements, en particulier de **réduire de 30% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2025** par rapport à 1990 (Plan Air Climat Énergie de la Région de Bruxelles-Capitale, 2016), d'au moins 40% d'ici 2030 (Paquet Climat Énergie à l'horizon 2030 de l'UE) et atteindre la neutralité carbone en 2050 (Green Deal Européen).

### 2.2 LE CADRE LÉGISLATIF DU PLAGE

Les éléments fondateurs du PLAGE proviennent de la Directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique, qui oblige chaque État membre à fixer un objectif indicatif national d'efficacité énergétique. Cette directive a été transposée en 2013 par la Région de Bruxelles-Capitale avec le Cobrace. Les modalités d'application des principes généraux décrits dans le Cobrace ont ensuite été définies dans l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 juin 2018 relatif au PLAGE qui est entré en application le 01/07/2019. Enfin, l'Arrêté modificatif du 1<sup>er</sup> décembre 2022 précise et modifie certains points de l'Arrêté PLAGE depuis son entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> février 2023.

#### Principales dispositions légales :

- *Directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique*
- *Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie (Cobrace)*
- *Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 juin 2018 relatif au PLAGE (Arrêté PLAGE)*
- *Arrêté du Gouvernement de la RBC du 1<sup>er</sup> décembre 2022 modifiant l'arrêté PLAGE du 14 juin 2018*
- *Arrêté ministériel du 7 novembre 2018 fixant les échelles d'effort dans le cadre de la détermination de l'objectif chiffré du PLAGE (AM relatif aux échelles d'effort)*

- Arrêté ministériel du 7 novembre 2018 fixant les modalités et les conditions de la procédure en cas de mise en œuvre d'un système équivalent au PLAGE
- Arrêté n°2020/001 du 2 avril 2020 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de pouvoirs spéciaux relatif à la suspension temporaire des délais de rigueur et ses 2 arrêtés de prolongation
- Arrêté n° 2020/039 du 11 juin 2020 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de pouvoirs spéciaux prolongeant certains délais du Cobrace et de l'Arrêté PLAGE

## 2.3 VOTRE ORGANISME EST-IL CONCERNÉ PAR LE PLAGE ?

La mise en œuvre d'un PLAGE est obligatoire pour tout organisme qui est propriétaire et/ou occupant de bâtiments, en Région de Bruxelles-Capitale, représentant ensemble un parc immobilier de grande taille, à savoir :

- pour les **autorités fédérales, régionales et communautaires** : à partir de 250 m<sup>2</sup> ;
- pour les **autres pouvoirs publics** : à partir de 50.000 m<sup>2</sup> ;
- pour les **sociétés<sup>1</sup> et les associations** : à partir de 100.000 m<sup>2</sup>.
- 

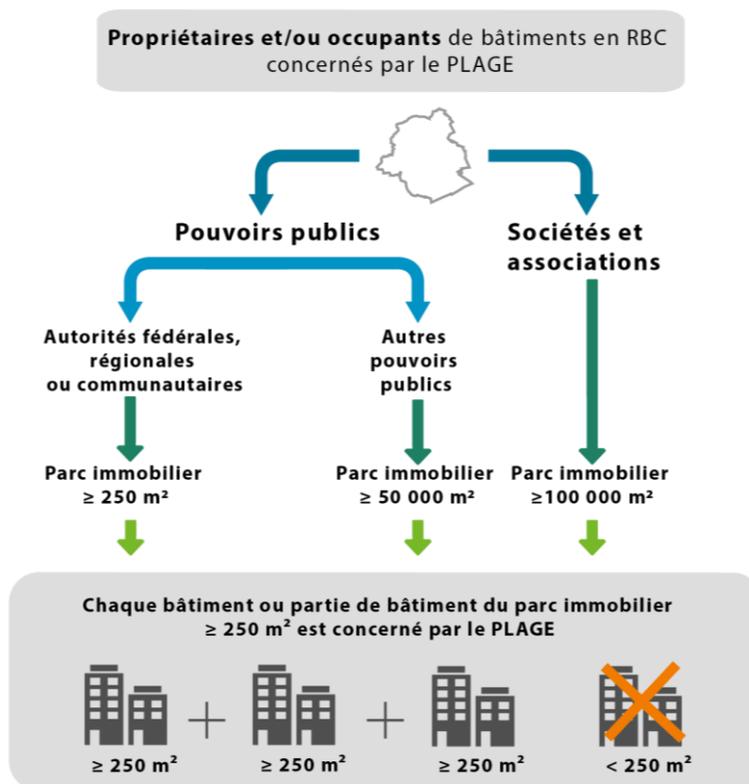


Figure 1 – Seuils d'obligation PLAGE pour chaque catégorie d'organismes

<sup>1</sup> Selon Chapitre 1, Article 1<sup>er</sup> de l'Arrêté du Gouvernement de la RBC du 1<sup>er</sup> décembre 2022

*Pour vous aider : vous trouverez au chapitre 0 (p 11), un tableau synthétique des différentes catégories d'organismes concernés par le PLAGE selon la taille de leur parc immobilier.*

Réf. : Cobrace – Art. 2.2.22 et 2.4.3

### 2.3.1 QUELS SONT LES POUVOIRS PUBLICS CONCERNÉS PAR LE PLAGE ?

#### > Qu'est-ce qu'un pouvoir public pour le PLAGE ?

Conçue de manière large, la notion de pouvoir public au sens du Cobrace s'inspire de la notion de pouvoir adjudicateur. Elle englobe les autorités fédérales, régionales et communautaires, les pouvoirs publics locaux, les organismes d'intérêt public (OIP), les personnes morales publiques et toute association formée par un ou plusieurs de ces pouvoirs publics ainsi que les institutions européennes et internationales.

Selon le type de pouvoirs publics concernés, la taille minimale du parc immobilier concerné par la réglementation PLAGE varie : le seuil est de 250 m<sup>2</sup> pour les autorités fédérales, régionales et communautaires, tandis qu'il est situé à 50.000 m<sup>2</sup> pour les autres pouvoirs publics.

#### Les autorités fédérales, régionales et communautaires

Elles sont soumises au PLAGE à partir du **seuil de 250 m<sup>2</sup>**.

- **Autorités fédérales** : le Gouvernement, le Parlement, les ministères et cabinets ministériels, ainsi que leurs administrations (SPF et SPP) ;
- **Autorités régionales** : les gouvernements, les parlements, les ministères et cabinets ministériels, ainsi que leurs administrations (SPW, SPRB, Vlaamse Overheid) ;
- **Autorités communautaires** : les gouvernements, les parlements, les ministères et cabinets ministériels de la Communauté française (Fédération Wallonie Bruxelles), de la Communauté germanophone, de la Communauté flamande, de la Commission communautaire commune (COCOM), de la Commission communautaire française (COCOF) et de la Commission communautaire flamande (Vlaamse Gemeenschapscommissie, VGC), ainsi que leurs administrations le cas échéant.

Ainsi que les **institutions collatérales** à ces autorités (avec ou sans personnalité juridique propre) bénéficiant d'une dotation.

## Les autres pouvoirs publics

Ils sont soumis au PLAGE à partir du **seuil de 50.000 m<sup>2</sup>**.

- ⇒ **Les pouvoirs publics locaux** : communes, régies communales autonomes, CPAS, associations de CPAS et intercommunales dont le ressort ne dépasse pas le territoire de la Région ;
- ⇒ **Les organismes d'intérêt public (OIP)** ;
- ⇒ **Les personnes morales publiques** : tout organisme<sup>2</sup> créé pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général ayant un caractère autre qu'industriel ou commercial,
  - **et dont** :
    - **soit** l'activité est financée majoritairement par les pouvoirs publics suivants : autorités fédérales, régionales et communautaires, pouvoirs publics locaux, OIP ou une autre personne morale publique ;
    - **soit** la gestion est soumise à un contrôle par ces derniers ;
  - **et** dont l'organe d'administration, de direction ou de surveillance est composé de membres dont plus de la moitié sont désignés par les pouvoirs publics suivants : autorités fédérales, régionales et communautaires, pouvoirs publics locaux, OIP ou une autre personne morale publique ;
- **Les associations formées par un ou plusieurs des pouvoirs publics** suivants : autorités fédérales, régionales et communautaires, pouvoirs publics locaux, OIP, personnes morales publiques ;
- **Les institutions européennes et internationales.**

Réf. : Cobrace – Art. 1.3.1 et 2.4.3

## 2.3.2 QUELLES SONT LES SOCIÉTÉS ET ASSOCIATIONS CONCERNÉES PAR LE PLAGE ?

### > Qu'est-ce qu'une société pour le PLAGE ?

La réglementation PLAGE vise toute société commerciale inscrite à la BCE (Banque-Carrefour des Entreprises)<sup>3</sup>, ce compris ses sociétés liées ou associées au sens des articles 1:20 et 1:21 du code des

<sup>2</sup> Non visé comme autorité fédérale, régionale et communautaire, pouvoir public local ou OIP.

<sup>3</sup> Le Cobrace vise en effet les sociétés telles que définies dans le Code des Sociétés. CSOC : art. 1, al. 1 « Une société est constituée par un contrat aux termes duquel deux ou plusieurs personnes mettent quelque chose en commun, pour exercer une ou plusieurs activités déterminées et dans le but de procurer aux associés un bénéfice patrimonial direct ou indirect ». Le Cobrace vise les sociétés (avec personnalité juridique) et donc conformément au CSOC, vise les sociétés commerciales (et la société civile agricole). Même s'ils font partie

sociétés et des associations<sup>4</sup>. Le seuil de mise en œuvre d'un PLAGE pour les sociétés est de **100.000 m<sup>2</sup>**.

A noter que les **entreprises publiques autonomes** identifiées par la loi du 21 mars 1991 relative à la réforme de certaines entreprises publiques économiques ne sont pas considérées comme des pouvoirs publics au sens du Cobrace, mais comme des organismes à caractère industriel ou commercial. Dans le cadre de la réglementation PLAGE, ces entreprises publiques autonomes sont donc considérées comme des sociétés.

### > Qu'est-ce qu'une association pour le PLAGE ?

La réglementation PLAGE concerne toute association visée par la loi du 27 juin 1921 sur les associations sans but lucratif, les associations internationales sans but lucratif et les fondations. Le seuil de mise en œuvre d'un PLAGE est de **100.000 m<sup>2</sup>**.

*Réf. : Cobrace – Art. 2.2.22*

---

du même groupe de sociétés, les organismes qui ont un n° BCE différent sont donc traités par l'administration comme des parcs immobiliers distincts.

<sup>4</sup> [Selon Chapitre 1, Article 1<sup>er</sup> de l'Arrêté du Gouvernement de la RBC du 1<sup>er</sup> décembre 2022](#)

### 2.3.3 EN SYNTHÈSE

**Tableau 1 :** Tableau synthétique des différentes catégories d'organismes visés par la réglementation PLAGE selon la taille de leur parc immobilier

	Seuil PLAGE ≥ 250 m <sup>2</sup>	Seuil PLAGE ≥ 50.000 m <sup>2</sup>	Seuil PLAGE ≥ 100.000 m <sup>2</sup>
<b>Pouvoirs publics</b>			
<b>Cobrace</b> Art. 1.3.1, 4°, a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autorités fédérales</li> <li>➤ Autorités régionales</li> <li>➤ Autorités communautaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autorités locales</li> <li>➤ OIP fédéraux</li> <li>➤ OIP régionaux</li> <li>➤ OIP communautaires</li> </ul>	/
Art. 1.3.1, 4°, b)	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Personnes morales publiques</li> </ul>	/
Art. 1.3.1, 4°, c)	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Associations formées par un ou plusieurs des pouvoirs publics visés aux points a) et b)</li> </ul>	/
Art. 1.3.1, 4°, d)	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Institutions européennes et internationales</li> </ul>	/
<b>Organismes privés</b>	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sociétés</li> <li>➤ Associations</li> <li>➤ Entreprises publiques autonomes</li> </ul>

## 2.4 POUVEZ-VOUS BÉNÉFICIER D'UNE DISPENSE ?

---

Afin de tenir compte de dispositions déjà prises en matière d'efficacité énergétique, la réglementation PLAGE prévoit, sous certaines conditions, une dispense.

Si votre organisme est soumis au système ETS<sup>5</sup> (Emission Trading System) ou dispose d'un audit énergétique du permis d'environnement en tant qu'établissement gros consommateur, il peut être totalement ou temporairement dispensé des obligations du PLAGE, sous réserve de respecter certaines conditions.

### > Votre organisme est soumis au système ETS

Vous êtes **totalement dispensé des obligations PLAGE**.

Réf. : Cobrace – Art. 2.2.22, alinéa 3

### > Votre organisme dispose d'un audit énergétique du permis d'environnement en tant qu'établissement gros consommateur

Vous pouvez être **dispensé des obligations PLAGE uniquement jusqu'à la fin de la période de validité de vos audits**.

#### Quelles sont les conditions à respecter ?

- **Chaque audit doit être valable**, c'est-à-dire établi et imposé conformément à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 décembre 2016 relatif à l'audit énergétique des grandes entreprises et à l'audit énergétique du permis d'environnement, **au moment où votre organisme est soumis à la réglementation PLAGE** (normalement au 01/07/2019).
- L'ensemble de vos audits valables doit porter sur **au moins 80% de la superficie de votre parc immobilier**. Si ce n'est pas le cas, vous avez le choix d'intégrer ou pas chacun des bâtiments concernés par ces audits dans votre programme d'actions, voir chapitre 0 pour plus d'informations.
- Pour que la dispense soit effective, vous devez **remplir un formulaire de dispense** disponible sur [www.environnement.brussels/plage](http://www.environnement.brussels/plage).

#### Que se passe-t-il lorsqu'un de vos audits arrive en fin de validité ?

Si vos audits encore valables concernent moins de 80% de la superficie de votre parc, vous êtes soumis à la réglementation PLAGE. Dans ce cas :

---

<sup>5</sup> ETS : système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre (Emission Trading System ou ETS). Organismes visés par les articles 3.3.1 à 3.3.16 du [Cobrace](#).

- ⇒ Si votre bâtiment audité est soumis en totalité au PLAGE, vous êtes dispensé de réactualiser votre audit énergétique dans le cadre de votre permis d'environnement.
- ⇒ Si votre bâtiment audité n'est que partiellement soumis au PLAGE, vous n'êtes pas dispensé d'audit énergétique dans le cadre du permis d'environnement.



**Si votre organisme possède des bâtiments soumis à PLAGE, vous êtes dispensé de réaliser des audits énergétique du Permis d'Environnement pour ces bâtiments. Pour les bâtiments qui sortent du champ d'application du PLAGE, vous devrez quand même réaliser des audits énergétiques du Permis d'Environnement si vous êtes considéré comme un établissement Gros Consommateur.**

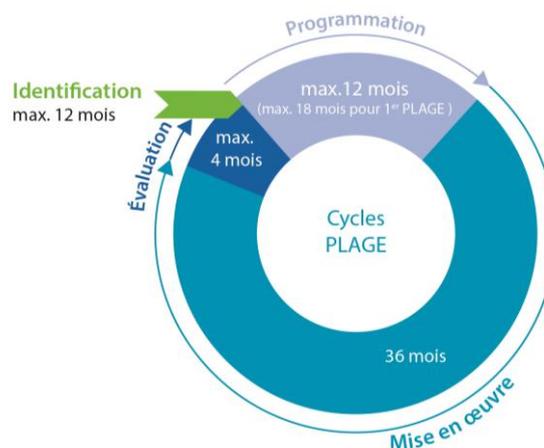
Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 25 et Arrêté Audits énergétiques – Art. 6

**Pour vous aider :** consultez les [pages du site de Bruxelles Environnement relatives à l'audit énergétique](#).

## 2.5 PLAGE : UN PROCESSUS CYCLIQUE EN PLUSIEURS PHASES

La réglementation PLAGE prévoit plusieurs phases successives de définition et de mise en œuvre. À chaque phase, vous devez respecter des obligations précises.

### Les différentes phase d'un cycle PLAGE



#### > Phase d'identification (Phase 0) – uniquement pour votre 1<sup>er</sup> PLAGE

- ⇒ Désigner votre coordinateur PLAGE ;
- ⇒ Transmettre la liste de votre parc immobilier via la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels)

#### > Phase de programmation (Phase 1)

- ⇒ Établir votre cadastre énergétique ;

- ⇒ Élaborer votre programme d'actions sur base de l'objectif PLAGÉ calculé automatiquement par la plateforme [plage](#). Le programme d'actions comprend les actions d'amélioration de l'efficacité énergétique qui requièrent peu ou pas d'investissements et dont l'exécution est prévue pendant la phase 2 de votre PLAGÉ ;
- ⇒ Demander l'avis du réviseur.euse PLAGÉ.

### > Phase de mise en œuvre (Phase 2)

- ⇒ Mettre en œuvre votre comptabilité énergétique ;
- ⇒ Mettre en œuvre votre programme d'actions.

### > Phase d'évaluation (Phase 3)

- ⇒ Établir votre rapport d'évaluation ;
- ⇒ Demander l'avis du réviseur.euse PLAGÉ.

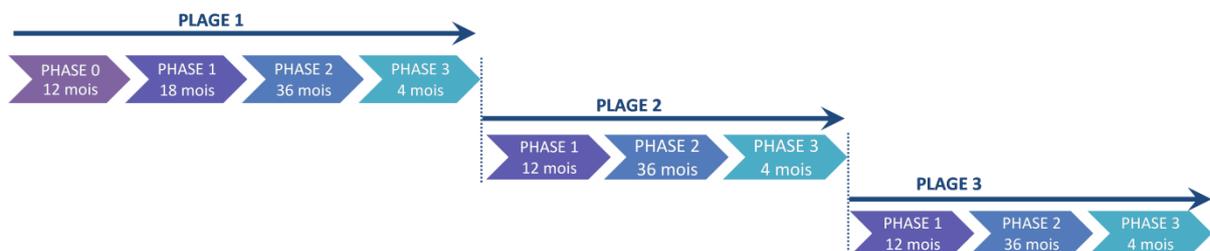
*Pour vous aider : téléchargez le synoptique disponible sur le site de Bruxelles Environnement [www.environnement.brussels/plage](http://www.environnement.brussels/plage) pour mieux visualiser les étapes successives et les rôles de chaque intervenant.*

### > Nouveau cycle PLAGÉ

Dès l'envoi de votre dossier d'évaluation via la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels), vous devez :

- ⇒ Poursuivre votre comptabilité énergétique ;
- ⇒ Démarrer un nouveau cycle PLAGÉ à partir de la phase de programmation.

Chaque nouveau cycle a une durée approximative de 4 ans.



## 2.6 QUELLES SONT LES SANCTIONS EN CAS D'INFRACTION ?

---

Si vous êtes concerné par le PLAGE, vous devez en respecter la procédure et, au terme du cycle, atteindre l'objectif qui vous a été notifié par Bruxelles Environnement. Si vous ne respectez pas ces obligations, vous vous trouvez en infraction. Les sanctions applicables varient selon le type d'infraction.

### 2.6.1 SI VOUS NE RESPECTEZ PAS LA PROCÉDURE : LES SANCTIONS PÉNALES

Vous risquez des sanctions pénales ou, en l'absence de poursuites pénales, une amende administrative alternative<sup>6</sup> si vous ne réalisez pas les actions suivantes dans les délais :

- ⇒ Désigner votre coordinateur·trice PLAGE ;
- ⇒ Remettre votre programme d'actions ;
- ⇒ Remettre votre rapport d'évaluation.

### 2.6.2 SI VOUS N'ATTEIGNEZ PAS VOTRE OBJECTIF PLAGE : L'AMENDE ADMINISTRATIVE

Vous êtes passible d'une **amende administrative de 0,06 € par kWh excédentaire**.

Par kWh excédentaire, il faut entendre la différence entre votre objectif PLAGE de départ (quantité de kWh que vous devez économiser) et la quantité de kWh que vous aurez réellement économisée en fin de PLAGE. Il s'agit d'une amende unique et non d'une amende annuelle.

Celle-ci ne sera cependant pas imposée en cas de circonstances particulières avérées dont la pertinence et la crédibilité sont appréciées dans le rapport du réviseur·euse PLAGE et validées par Bruxelles Environnement.

### 2.6.3 QUELS SONT LES RECOURS ?

#### > Contre l'objectif qui vous a été assigné

Si vous considérez que l'objectif chiffré qui a été fixé à votre parc immobilier n'est pas réalisable, vous pouvez introduire un recours auprès du ministre de la Région de Bruxelles-Capitale chargé de l'Environnement et de l'Énergie dans les 60 jours de la notification de l'objectif chiffré par Bruxelles

---

<sup>6</sup> C'est une amende qui sanctionne une infraction en matière d'environnement et de bien-être animal. Lorsque les agents chargés de la surveillance dressent un procès-verbal d'infraction, celui-ci est transmis dans les 10 jours ouvrables au contrevenant et au Procureur du Roi. Deux types de poursuites sont alors possibles : soit des poursuites pénales, engagées par le Procureur du Roi, soit des poursuites administratives. L'amende administrative alternative peut être appliquée uniquement si le Procureur du Roi ne poursuit pas l'affaire ou s'abstient de poursuivre dans un délai de 6 mois. Les poursuites administratives sont encadrées par une procédure légale. La personne qui encourt une amende administrative alternative reçoit la possibilité de se défendre avant que la décision, infligeant (ou pas) une amende, ne soit prise. Pour en savoir plus : [www.environnement.brussels/inspection](http://www.environnement.brussels/inspection).

Environnement. Ce recours est non suspensif. Autrement dit, il ne vous donne pas le droit de ne pas continuer à respecter vos obligations PLAGE.

### > Contre une amende administrative

Si vous voulez contester une amende administrative que vous avez reçue pour non-respect de l'objectif ou de la procédure PLAGE, vous pouvez introduire un recours devant le Collège d'Environnement dans les deux mois qui suivent la notification de la décision.

Si vous n'êtes pas d'accord avec la décision du Collège d'Environnement, vous pouvez introduire un recours devant le Conseil d'Etat.

*Pour en savoir plus sur les procédures de recours et leurs modalités pratiques, consultez les pages « La procédure en cas d'infraction » sur le site de Bruxelles Environnement [www.environnement.brussels/inspection](http://www.environnement.brussels/inspection).*

## 2.7 QUI INTERVIENT DANS UN PLAGE ?

---

### 2.7.1 LE COORDINATEUR, LA COORDINATRICE PLAGE

Votre coordinateur-trice PLAGE est la personne que vous chargez de la coordination et de la mise en œuvre du PLAGE de votre organisme. Sa désignation est soumise à certaines conditions.

#### > Quelles sont les conditions à remplir ?

- ⇒ **Faire partie de votre personnel.** Si votre organisme n'emploie pas de personnel en Belgique, vous pouvez désigner une personne qui soit membre du personnel d'un organisme du même groupe (maison-mère, filiale, etc.) ;
- ⇒ Disposer d'une **attestation de formation en gestion de l'énergie (Responsable énergie)** ou d'une attestation de formation certifiante équivalente, ou être agréé en tant qu'auditeur énergétique du permis d'environnement ;
- ⇒ Disposer d'une **attestation de formation spécifique relative aux implications du PLAGE.**

Si la formation de Responsable énergie ou équivalente a été suivie ailleurs qu'à Bruxelles Environnement, l'attestation de suivi devra être remise via la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

*Pour en savoir plus sur l'organisation de ces formations, consultez les pages « Séminaires et Formations Bâtiment durable » sur le site de Bruxelles Environnement : <http://www.environnement.brussels/formationsbatidurable>.*

### > En cas de changement de coordinateur·trice PLAGE

Tout changement doit être communiqué via le formulaire disponible dans la [boîte à outils](#) de la plateforme PLAGE à Bruxelles Environnement par courrier postal ou via [plage@environnement.brussels](mailto:plage@environnement.brussels), **endéans les 4 semaines** suivant la date de fin de mission de cet·te employé·e. Les délais de la phase en cours à cette date de fin de mission sont suspendus durant la période nécessaire (maximum six mois) pour vous permettre de désigner votre nouveau coordinateur ou nouvelle coordinatrice PLAGE. Une seule suspension des délais par cycle PLAGE sera accordée !

### > Ses principales tâches

- ⇒ **Piloter** l'ensemble des tâches liées à la mise en œuvre de votre PLAGE ;
- ⇒ Servir de **personne de contact unique (SPOC)** pour Bruxelles Environnement et les réviseurs.euses PLAGE, assurer le contact avec les interlocuteurs concernés (propriétaire/locataire, corps de métier, autres coordinateurs.trices PLAGE au sein des mêmes bâtiments, etc.) ;
- ⇒ Veiller à l'établissement de votre **cadastre énergétique** et à la mise en œuvre d'une **comptabilité énergétique** pour chaque bâtiment de votre parc ;
- ⇒ Veiller à l'établissement et à la mise en œuvre de votre **programme d'actions** ;
- ⇒ Veiller à l'établissement du **rapport final** qui évalue le respect de votre objectif PLAGE ;
- ⇒ **Garantir** la qualité et l'exactitude des données fournies dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

### > Travail en équipe et sous-traitance

La mise en place d'une politique interne d'efficacité énergétique est une action transversale. La coordination de la mise en œuvre de votre PLAGE par le coordinateur PLAGE nécessitera donc probablement la mobilisation d'autres intervenants internes ou externes impliqués dans la gestion énergétique de votre parc de bâtiments et/ou de vos installations techniques. Leur identification et leur organisation sous forme d'équipe n'est pas une obligation du PLAGE. Mais elle est fortement recommandée compte tenu de la taille des parcs concernés. Vous pouvez également sous-traiter des tâches liées à l'exécution de votre PLAGE : votre coordinateur doit alors jouer le rôle de SPOC dans le cadre de toute la procédure PLAGE.

*Réf. : Cobrace – Art. 2.1.1, 31° et Arrêté PLAGE – Art. 17 et 18.*

**Pour vous aider** : lisez les FAQ sur le site de Bruxelles Environnement <https://environnement.brussels/PLAGE> pour toute question relative à ces conditions et consultez le [calendrier de nos formations](#).

### 2.7.2 LE RÉVISEUR, LA RÉVISEUSE PLAGE

Le réviseur ou la réviseuse PLAGE est la personne chargée d'analyser et de contrôler toutes vos données et tous vos documents avant que vous les transmettiez à Bruxelles Environnement. Afin d'éviter les conflits d'intérêts, le rôle des réviseurs.euse a été confié à des experts indépendants par Bruxelles Environnement selon une procédure de marché public.

#### > Les conditions à remplir par ces personnes

- ⇒ Être **indépendant des organismes visés par la réglementation PLAGE**. Les fonctions de réviseur.euse PLAGE, de coordinateur-trice PLAGE et de consultant.e technique auprès d'un organisme sont incompatibles ;
- ⇒ Avoir suivi une **formation spécifique relative aux implications du PLAGE** ainsi qu'une formation au Protocole IPMVP (*International Performance Measurement and Verification Protocol*), le protocole standard le plus utilisé pour mesurer l'impact d'actions prises en faveur de l'efficacité énergétique.

#### > Leurs principales tâches

- ⇒ **Évaluer votre projet de programme d'actions** et vous remettre un rapport avec d'éventuelles recommandations ;
- ⇒ **Vous guider** tout au long de la procédure PLAGE ;
- ⇒ Réaliser des **visites de terrain** ;
- ⇒ **Évaluer le respect de votre objectif PLAGE** et vous remettre un rapport d'examen de votre rapport d'évaluation final.

Réf. : Cobrace – Art. 2.1.1, 32° / Arrêté PLAGE – Art. 8 et 13.

### 2.7.3 BRUXELLES ENVIRONNEMENT

Bruxelles Environnement est chargé de l'exécution de la réglementation PLAGE selon les modalités fixées par le cadre législatif.

#### > Les principales tâches de Bruxelles Environnement

- ⇒ Communiquer les modalités relatives à l'exécution de la réglementation PLAGE et **vous accompagner du point de vue administratif** dans la procédure PLAGE ;
- ⇒ Mettre à votre disposition et gérer la **plateforme** plage;
- ⇒ **Récolter, vérifier, traiter, sécuriser et classer vos données** relatives aux PLAGE ;

- ⇒ **Fixer et notifier votre objectif PLAGE** et en contrôler son atteinte ainsi que le respect de la procédure PLAGE ;
- ⇒ Suivre le **travail des réviseurs·euses PLAGE** ;
- ⇒ Appliquer si nécessaire les **sanctions** ;
- ⇒ Reconnaître et/ou organiser la **formation spécifique relative aux implications du PLAGE** ou organiser les éventuelles autres formations/séminaires/ateliers nécessaires.

### 3 LA PHASE 0 DU PLAGE : L'IDENTIFICATION

La phase d'identification est une étape administrative unique qui démarre dès l'entrée en vigueur de la réglementation PLAGE. Vous ne devez la remplir qu'une fois, lors de votre premier cycle PLAGE. Elle sert à communiquer vos coordonnées ainsi que celles de votre coordinateur·trice PLAGE et de votre parc immobilier. Vous avez jusqu'à 12 mois pour remplir cette formalité. N'hésitez pas à profiter des 12 mois complets pour bien anticiper et préparer l'étape cruciale suivante qu'est la phase de programmation.

#### 3.1 QUELLES SONT VOS OBLIGATIONS EN PHASE D'IDENTIFICATION ?

---

##### > Vos obligations

- ⇒ Désigner votre coordinateur·trice PLAGE via un mandat ;
- ⇒ Transmettre la liste de votre parc immobilier via la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

##### > Les délais

Ces obligations doivent être réalisées **au plus tard le 31 décembre 2020 ou dans les 12 mois qui suivent la date à laquelle vous rentrez dans les conditions d'application de la réglementation PLAGE.**

*Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 3 et 18. – Arrêtés n° 2020/001 et 2020/039 du Gouvernement.*

#### 3.2 COMMENT DÉSIGNER VOTRE COORDINATEUR·TRICE PLAGE ?

---

##### 3.2.1 VOUS ADRESSEZ UN MANDAT ÉCRIT PAR COURRIER

Vous devez désigner officiellement votre coordinateur·trice PLAGE via un **mandat écrit** à transmettre par courrier postal à Bruxelles Environnement, Service PLAGE, Avenue du Port 86C/3000, 1000 Bruxelles, ou par courriel à [plage@environnement.brussels](mailto:plage@environnement.brussels).

Ce mandat doit obligatoirement être **signé par la ou les personnes habilitées à représenter votre organisme** et être accompagné des documents suivants :

##### > Si vous êtes un organisme privé

- ⇒ **Une attestation de la conclusion du contrat de travail** entre votre organisme et votre coordinateur désigné (référence, date, objet, durée du contrat) ;

- ⇒ **Une copie des statuts** et/ou document attestant du pouvoir des personnes physiques signataires de représenter votre organisme.

## > Si vous êtes un organisme public

- ⇒ **Si votre coordinateur·trice est un agent contractuel** : une attestation de la conclusion du contrat de travail entre votre organisme et votre coordinateur·trice désigné·e (référence, date, objet, durée du contrat) ;
- ⇒ **Si votre coordinateur·trice est un agent statutaire** : une copie de l'arrêté de nomination de votre coordinateur·trice désigné·e auprès de l'organisme public mandant ;
- ⇒ **Une copie des textes juridiques (arrêtés)** attestant du pouvoir des personnes physiques signataires de représenter votre organisme.

***Pour vous aider** : téléchargez le modèle de mandat disponible sur le site de Bruxelles Environnement <https://environnement.brussels/plage>. Vous pouvez utiliser un autre document pour autant qu'il reprenne au minimum le contenu de ce document type.*



**Cette formalité administrative ne déclenche pas encore votre phase de programmation.**

### SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

#### Pré-remplissage de vos données d'identification

Si vous souhaitez un pré-encodage de vos données dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](https://plage.peb-epb.brussels), veillez à bien indiquer le numéro d'entreprise de votre organisme dans le mandat de désignation de votre coordinateur·trice PLAGE.

Vous trouverez ce numéro de référence, composé d'un 0 ou d'un 1 suivi de 9 chiffres, dans la base de données de la Banque-Carrefour des Entreprises (BCE).

## 3.2.2 VOUS RECEVEZ VOS CODES D'ACCÈS À LA PLATEFORME WEB

Après réception du mandat, les codes d'accès (nom d'utilisateur et mot de passe) de votre coordinateur·trice PLAGE vous sont envoyés.

**La suite de la procédure PLAGE se fait via la plateforme Web** : <https://plage.peb-epb.brussels/>.

Ces modalités visent à garantir que votre organisme soit légitimement représenté par le coordinateur·trice PLAGE que vous aurez désigné. La plateforme et les données qu'elle héberge ne sont accessibles qu'aux personnes autorisées. Il n'est pas possible de créer soi-même un compte d'utilisateur.

Votre coordinateur est seul **responsable de l'utilisation des droits d'accès** à la plateforme web et des données encodées pour votre organisme. Toutefois, il peut créer des comptes d'utilisateurs ayant les mêmes droits que lui (excepté le déclenchement des phases suivantes dont seul le coordinateur PLAGE désigné garde exclusivement les droits).

*Pour vous aider : consultez le guide d'utilisateur de la plateforme plage disponible sur celle-ci.*

## 3.3 COMMENT DÉLIMITER VOTRE PARC IMMOBILIER PLAGE ?

### 3.3.1 QUELS BÂTIMENTS PRENDRE EN COMPTE ?

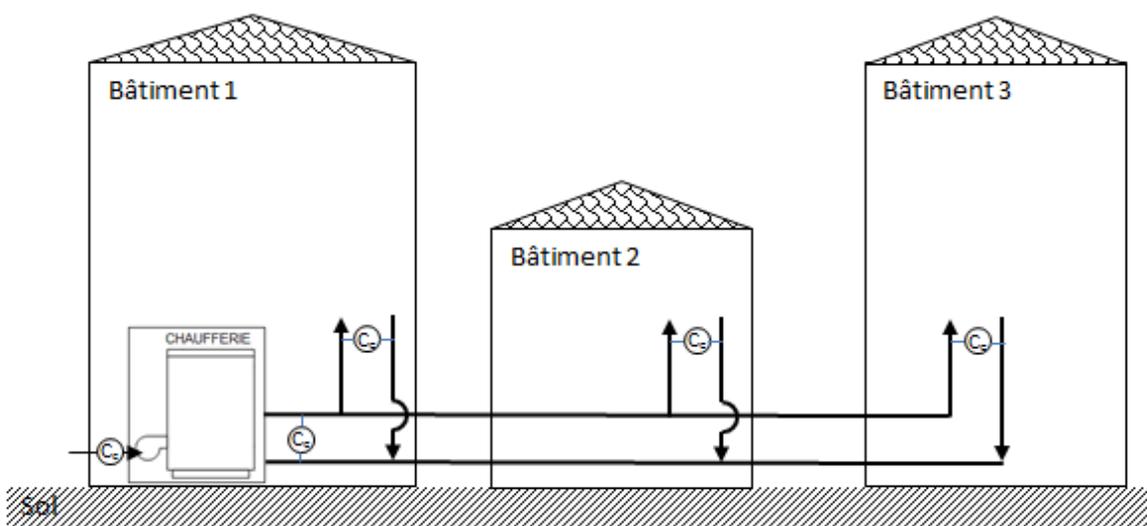
#### > Qu'est-ce qu'un bâtiment pour le PLAGE ?

Dans le cadre de l'application du PLAGE, le terme « **bâtiment** » désigne toute construction immobilière :

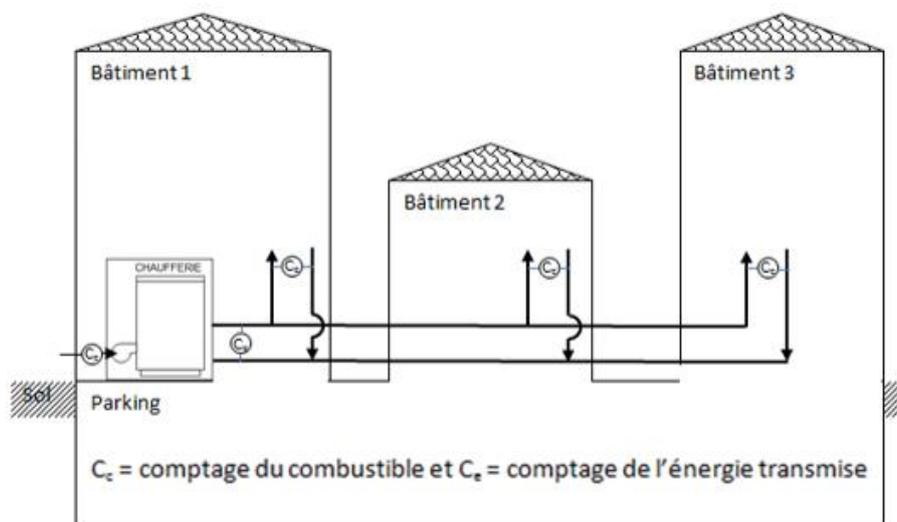
- non provisoire,
  - couverte,
  - fermée,
  - qui n'est pas accessible via une autre construction non provisoire, couverte et fermée.
- Les portes utilisées uniquement comme issues de secours et les accès souterrains (tous les locaux sous le niveau du sol comme les parkings ou les caves) ne sont pas considérés comme des accès entre deux constructions : les 2 constructions constituent donc 2 bâtiments distincts.

#### > Quelques exemples de comptage par bâtiment

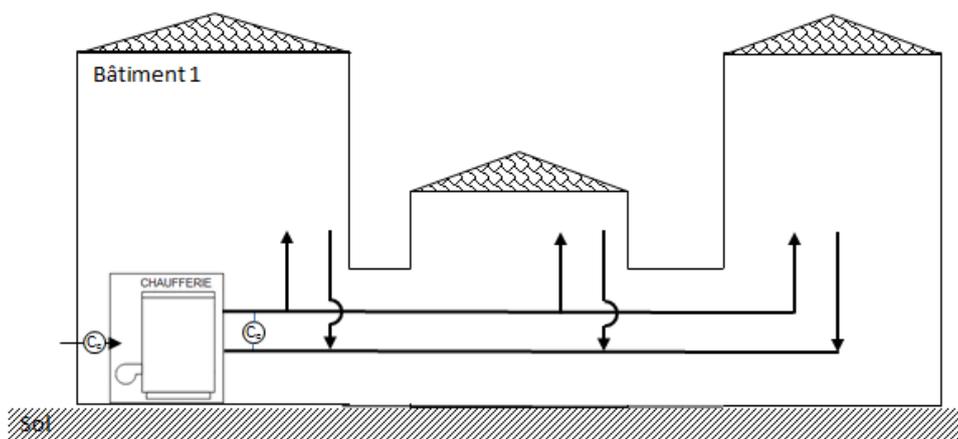
Exemple 1 : Il s'agit de 3 bâtiments car les constructions sont distinctes et les accès entre celles-ci se font par l'extérieur.



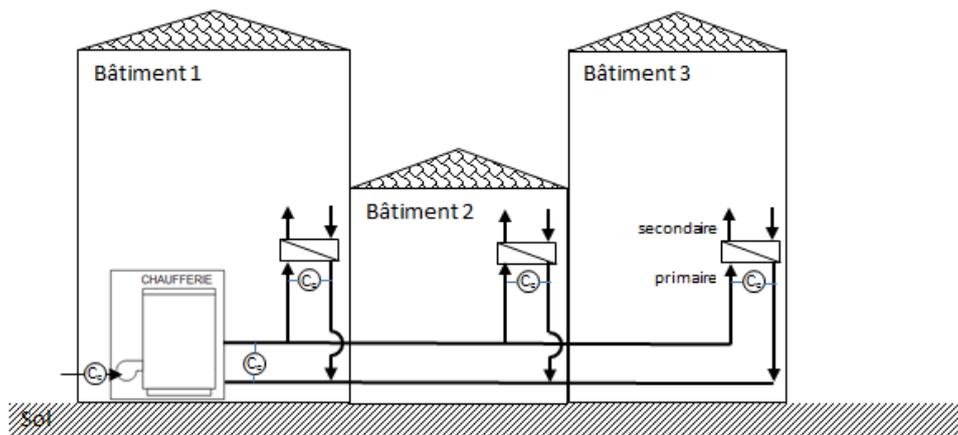
Exemple 2 : Il s'agit de 3 bâtiments car les constructions sont distinctes et les accès entre celles-ci se font de manière souterraine (par exemple via des parking).



Exemple 3 : Il s'agit d'un seul bâtiment car les constructions ne sont pas distinctes et les accès entre celles-ci se font via le rez-de-chaussée ou les étages.



Exemple 4 : Il s'agit de 3 bâtiments car les constructions sont mitoyennes mais les accès entre celles-ci se font par l'extérieur.



**Pour évaluer la taille de votre parc immobilier PLAGE**, vous devez comptabiliser tous les bâtiments ou parties de bâtiment, mêmes inoccupés au moment de la phase d'identification :

- situés **sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale** (adresse dans une des 19 communes) ;
- dont la superficie **est supérieure ou égale à 250 m<sup>2</sup>** ;
- dont votre organisme est **propriétaire et/ou occupant** ;
- dans lesquels de **l'énergie est utilisée** pour réguler le climat intérieur.

**Les bâtiments inoccupés** ne sont pas concernés par le reste de la procédure (cadastre énergétique, comptabilité énergétique, objectif chiffré, etc.) tant qu'ils sont inoccupés. Les bâtiments ou parties de bâtiment en rénovation sont considérés comme inoccupés.

### 3.3.2 ÊTES-VOUS PROPRIÉTAIRE ET/OU OCCUPANT SELON LE PLAGE ?

Dans le cadre de la réglementation PLAGE, vous devez comptabiliser tous les bâtiments ou parties de bâtiment dont vous êtes :

- propriétaire** non occupant ;
- propriétaire occupant** ;
- ou **simple occupant**.

#### > Vous êtes propriétaire

Vous êtes considéré comme propriétaire selon la réglementation PLAGE, si vous êtes titulaire d'un des droits réels suivants :

- ⇒ la **pleine propriété** : vous avez l'usus, le fructus et l'abusus ;
- ⇒ la **nue-propriété** et le **tréfonds** : vous n'êtes pas plein propriétaire des constructions, mais vous disposez de certains droits qui vous permettent de mettre en œuvre les actions nécessaires en matière d'économie d'énergie ;
- ⇒ le **droit de superficie** et l'**emphytéose** : seulement si vous disposez des droits pour mettre en œuvre les actions nécessaires en matière d'économie d'énergie dans le (ou les) bâtiment(s) visé(s).

Selon cette définition, dès que votre organisme détient un bâtiment ou une partie de bâtiment, les surfaces correspondantes sont comptabilisées dans son parc immobilier soumis au PLAGE.

#### > Vous êtes occupant au sens du PLAGE

Vous êtes considéré comme occupant si votre organisme, en vertu d'un contrat de minimum 12 mois, est soit :

- ⇒ titulaire d'un **droit réel** (superficie, emphytéose, usufruit) ;
- ⇒ titulaire d'un **droit personnel de jouissance** sur un bâtiment ou une partie de celui-ci **de manière continue** ;
- ⇒ titulaire d'un **droit personnel de jouissance** sur un bâtiment ou une partie de celui-ci **de manière discontinue ET** en supportant les coûts relatifs à la consommation énergétique et à l'entretien du bâtiment ou des parties de celui-ci sur lequel vous avez ce droit personnel de jouissance.

Selon cette définition, dès que votre organisme occupe un bâtiment ou une partie de bâtiment, les surfaces correspondantes sont comptabilisées dans son parc immobilier soumis au PLAGE.

## > Quelques cas particuliers

- **Dans le cas de constructions érigées par le superficiaire ou l'emphytéote** (inexistantes lors de la constitution du droit de superficie ou de l'emphytéose), celles-ci sont la propriété du superficiaire ou de l'emphytéote jusqu'à l'extinction du droit de superficie ou de l'emphytéose. Elles ne doivent dès lors pas être comptabilisées dans le calcul des surfaces du tréfoncier, mais uniquement dans celui du superficiaire ou de l'emphytéote.
- **Dans le cas d'un immeuble (bâti)<sup>7</sup>** faisant l'objet d'un droit de superficie ou d'un bail emphytéotique, ces dernières sont comptabilisées dans le calcul des surfaces du superficiaire ou de l'emphytéote, mais également dans celui du tréfoncier.
- **Dans le cas d'un immeuble (bâti)** faisant l'objet d'un droit de superficie ou d'un bail emphytéotique et donné en location à un tiers, l'immeuble bâti sera comptabilisé dans le calcul des surfaces du tréfoncier, du superficiaire et/ou de l'emphytéote et du locataire.

## > En résumé

- ⇒ **Pour des constructions existantes avant l'entrée en vigueur du contrat/bail**, les surfaces des bâtiments doivent être comptabilisées dans le parc immobilier :
  - soit :
    - du plein propriétaire ;
    - de l'emphytéote ou du superficiaire et du tréfoncier ;
    - de l'usufruitier et du nu-propiétaire ;
  - ET, le cas échéant, de l'occupant selon la définition reprise plus haut ;
- ⇒ **Pour des constructions réalisées après l'entrée en vigueur du contrat/bail**, les surfaces des bâtiments doivent être comptabilisées dans le parc immobilier :
  - soit :
    - du plein propriétaire ;
    - de l'emphytéote ou du superficiaire mais pas du tréfoncier ;
    - de l'usufruitier et du nu-propiétaire ;
  - ET, le cas échéant, du futur occupant selon la définition reprise plus haut.

**Pour vous aider** : téléchargez le logigramme *Comment identifier les bâtiments à comptabiliser dans votre parc immobilier PLAGE ?* disponible sur le site de Bruxelles Environnement <https://environnement.brussels/plage>.

---

<sup>7</sup> Au moment de la constitution du droit réel ou du démembrement.

### 3.3.3 QUELLES SUPERFICIES DEVEZ-VOUS PRENDRE EN COMPTE ?

Pour savoir si votre parc immobilier atteint le seuil de superficie à partir duquel s'applique la réglementation PLAGE, vous devez additionner la superficie de tous les bâtiments constituant votre parc immobilier PLAGE.

$$\sum_{\text{dont l'organisme est propriétaire}} \text{Surfaces des bâtiments} + \sum_{\text{dont l'organisme est occupant}} \text{Surfaces des bâtiments} = \text{Surface PLAGE du Parc immobilier}$$



Dans la suite de ce document, afin de simplifier les textes, par « la surface PLAGE » de votre organisme, il faut entendre « les surfaces occupées et/ou détenues » par celui-ci.

#### > Un calcul de la surface PLAGE en deux étapes

##### 1. En phase d'identification

Pour vérifier si votre organisme est soumis à la réglementation PLAGE, vous devez utiliser la méthode suivante :

- Pour calculer la superficie plancher de votre bâtiment, vous devez **totaliser les planchers mis à couvert et offrant une hauteur libre supérieure ou égale à 2,10 m dans tous les locaux.**
- Les dimensions des planchers sont **mesurées au nu extérieur des murs des façades**, les planchers étant supposés continus, sans tenir compte de leur interruption par les cloisons et murs intérieurs, par les gaines, cages d'escaliers et d'ascenseurs.
- S'ils ne sont pas chauffés, les locaux situés sous le niveau du sol et affectés au parcage ou aux caves sont exclus du calcul.

#### SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

##### **Vos bâtiments disposent d'un certificat PEB ?**

Utilisez les données de superficie plancher calculées pour l'établissement de ces certificats.

##### 2. En phase de programmation

Vous devez utiliser une méthode plus précise permettant de calculer la consommation spécifique de vos bâtiments.

**> Les surfaces suivantes ne sont pas soumises à la réglementation PLAGE et doivent être exclues du calcul des superficies PLAGE:**

- ⇒ les locaux servant de lieux reconnus pour **le culte ou la morale laïque** ;
- ⇒ les locaux destinés à des **activités agricoles, industrielles ou artisanales** ou destinés à du dépôt, de l'entreposage, lorsque ceux-ci présentent une faible demande en énergie pour le confort des personnes (la somme de la puissance des émetteurs doit être inférieure à 15 W/m<sup>3</sup>). Les locaux ci-dessus qui sont chauffés ou refroidis pour d'autres raisons que le confort des personnes doivent donc être décomptés (salles de serveurs, parkings...) ;
- ⇒ les **constructions provisoires autorisées** pour une durée d'utilisation de deux ans ou moins ;
- ⇒ les bâtiments **en construction**.

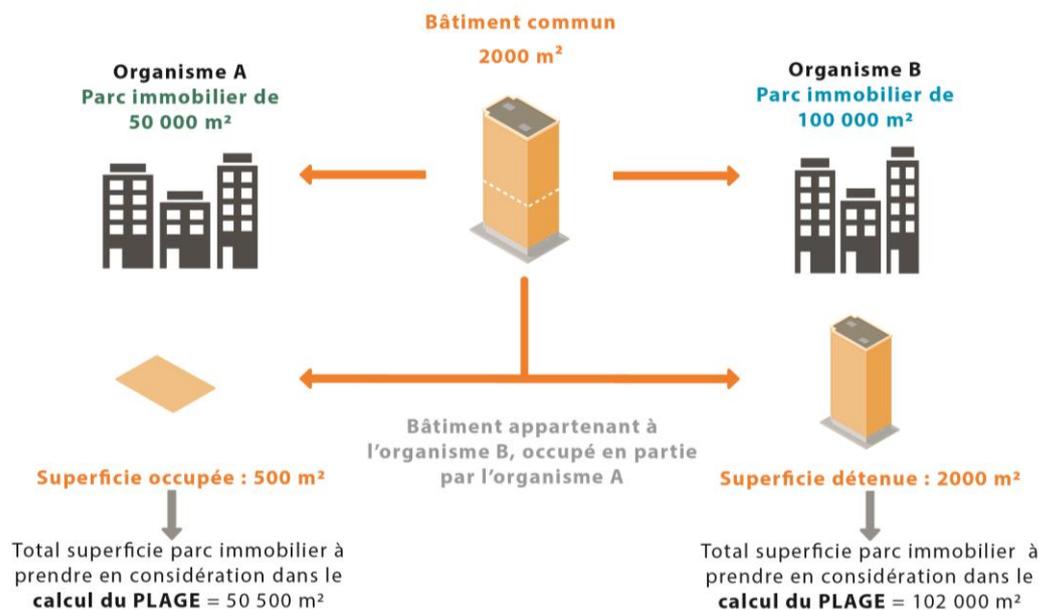


**Si la superficie de votre parc immobilier est proche de celle du seuil d'application de votre catégorie, il vous est fortement recommandé de décompter ces locaux et d'utiliser la méthode de calcul précise de vos superficies (celles décrites en phase de programmation) dès la phase d'identification.**

## > Si vous « partagez » des bâtiments

- **Si vous partagez un bâtiment avec d'autres occupants ou propriétaires** (qu'ils soient ou non soumis au PLAGE), vous comptabilisez uniquement la superficie qui concerne votre organisme. La superficie des communs est calculée au prorata des surfaces privatives occupées ou détenues.
- **Si vous partagez un bâtiment avec d'autres organismes soumis au PLAGE** (qu'ils soient propriétaires ou occupants), votre coordinateur PLAGE doit transmettre aux autres coordinateurs les informations qu'il détient sur le bâtiment et vice versa. Vous devez également convenir entre occupants du bâtiment de désigner un coordinateur principal, responsable de la coordination des informations pour ce bâtiment (chaque coordinateur restant coordinateur PLAGE pour son organisme).
- **Si votre organisme est propriétaire ET occupant du bâtiment**, vous ne devez compter qu'une seule fois la superficie de ce bâtiment.

Exemple d'un bâtiment où plusieurs PLAGE s'appliquent



### 3.4 QUELLES DONNÉES FOURNIR EN PHASE D'IDENTIFICATION ?

Rendez-vous sur la plateforme [plage.peb-epb.brussels](https://plage.peb-epb.brussels) pour remplir ou compléter les modules suivants :

- ⇒ **Module « Organisme »** : pour votre identification administrative ;
- ⇒ **Module « Intervenants »** : pour l'identification de votre coordinateur·trice, la gestion des accès PLAGE de vos collaborateurs·trices et l'information sur votre réviseur·euse PLAGE ;
- ⇒ **Module « Bâtiments »** : pour l'identification de votre parc immobilier ;
- ⇒ **Module « Synthèse »** : ce module est un résumé des informations relatives à vos bâtiments.



IDENTIFICATION

PROGRAMMATION

MISE EN ŒUVRE

ÉVALUATION

Résumé de votre PLAGE - Phase d'identification

Il reste 0 jours pour valider votre phase d'identification (31/12/2020)

<p> <b>Organisme</b></p> <p>Nom: Bruxelles Environnement</p> <p>Nature: Autres PP</p> <p>100%</p>	<p> <b>Synthèse</b></p> <p>Nombre de bâtiments: 13</p> <p>Superficie totale: 55 623</p> <p>100%</p>
<p> <b>Intervenants</b></p> <p>Nom du coordinateur/de la coordinatrice: Jean Jean</p> <p>Nom du réviseur/de la réviseuse: Daniel Magnét</p> <p>100%</p>	<p> <b>Bâtiments</b></p> <p>Nombre de bâtiments: 13</p> <p>Superficie totale des bâtiments encodés: 55 623,259</p> <p>100%</p>

*Pour vous aider : consultez les aides contextuelles disponibles sur la plateforme [plage](#) ou le manuel de l'utilisateur disponible sur cette plateforme via le lien « Aide ».*

## 3.5 COMMENT CLÔTURER VOTRE PHASE D'IDENTIFICATION ET DÉMARRER VOTRE PHASE DE PROGRAMMATION ?

Pour clôturer votre phase d'identification, vous devez avoir :

- ⇒ **désigné votre coordinateur·trice PLAGE** via mandat, et être en possession de ses attestations de suivi pour la formation gestion de l'énergie (Responsable énergie) et pour la formation PLAGE ;
- ⇒ **identifié votre parc immobilier** dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

Vous pouvez alors actionner le bouton « valider votre phase d'identification » dans la plateforme [plage](#).

**En appuyant sur ce bouton :**

- ⇒ vous **clôturez votre phase d'identification** ;
- ⇒ vous **déclenchez le délai de votre phase de programmation**.

Avant de le faire, tenez donc bien compte des éléments suivants :

- ⇒ Les **délais liés aux marchés publics** si vous souhaitez sous-traiter une partie des missions nécessaires à vos obligations ;

⇒ **Le temps nécessaire** pour disposer des valeurs de consommation énergétique mensuelle ou (mieux) hebdomadaire pour tous les bâtiments de votre programme d'actions. Avant d'entamer la mise en œuvre de votre Programme d'Actions (PA), vous devrez disposer des valeurs de consommation énergétique mensuelle ou (mieux) hebdomadaire pour tous les bâtiments de votre PA, pour une année complète (voir chapitre 5).



**Ne passez donc pas en phase de programmation trop tôt !**

## 4 LA PHASE 1 DU PLAGE : LA PROGRAMMATION

Pendant la phase de programmation, l'objectif PLAGE de réduction des consommations énergétiques de votre organisme est calculé à partir du cadastre énergétique de votre parc immobilier. Une fois votre objectif déterminé, il vous revient de choisir sur quels bâtiments vous souhaitez agir en vue d'atteindre cet objectif. Ces bâtiments feront partie de votre programme d'actions dans lequel vous décrivez précisément les actions que vous mettrez en œuvre. Il vous faudra évaluer l'impact énergétique de chacune de ces actions. Vous devrez ensuite préparer votre comptabilité énergétique et le mesurage de vos économies d'énergie. Tout au long de cette phase, le.la réviseur.euse PLAGE est chargé.e d'analyser et de contrôler vos données, mais aussi de vous épauler en émettant, par exemple, des recommandations sur les actions que vous envisagez, ou en vérifiant que la comptabilité énergétique que vous mettez en place vous permettra d'atteindre les critères de précision requis lors du mesurage de vos économies d'énergie.

### 4.1 QUELLES SONT VOS OBLIGATIONS EN PHASE DE PROGRAMMATION ?

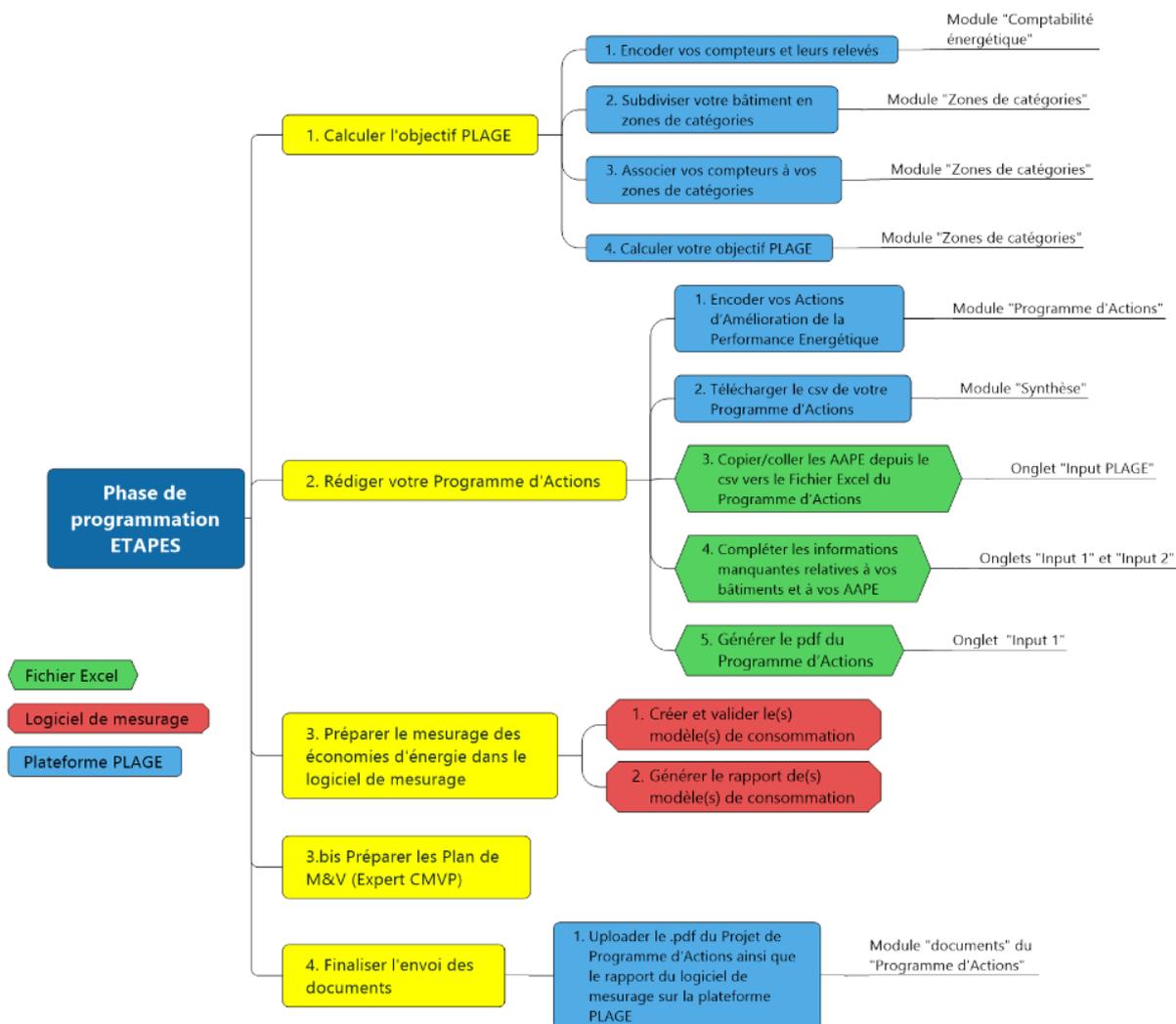
---

#### > Vos obligations

- ⇒ Établir votre **cadastre énergétique** et calculer votre **objectif** indicatif;
- ⇒ Élaborer votre **comptabilité énergétique** ;
- ⇒ Préparer la **mesure** de vos économies d'énergie ;
- ⇒ Élaborer votre **projet de programme d'actions** et demander l'avis de votre réviseur.euse PLAGE.

#### > Les étapes

Le logigramme ci-dessous résume les différentes étapes à effectuer en phase de programmation.



## > Les délais

### Pour votre 1<sup>er</sup> cycle PLAGE

Dans les **18 mois maximum** suivant la date d'envoi de votre dossier « identification » via la plateforme plage, peu importe que vous ayez démarré votre PLAGE dès l'entrée en vigueur de la réglementation au 1<sup>er</sup> juillet 2019 ou ultérieurement.

### Pour les cycles PLAGE suivants

Dans les **12 mois maximum** suivant la date d'envoi de votre rapport d'évaluation.



**Veillez à compter dans ces délais les 2 mois nécessaires à votre réviseur.euse pour analyser votre projet de programme d'actions et établir son rapport.**

Réf. : Cobrace - Art. 2.2.23 et 2.2.24 / Arrêté PLAGE - Art. 5 à 10.

## 4.2 ÉTABLIR VOTRE CADASTRE ÉNERGÉTIQUE

### 4.2.1 VOTRE CADASTRE ÉNERGÉTIQUE EN BREF

Le cadastre énergétique est un état des lieux énergétique de votre parc immobilier qui doit contenir au minimum :

- ⇒ la description détaillée des bâtiments de votre parc immobilier ;
- ⇒ la consommation de référence PLAGE de chaque (partie de) bâtiment de votre parc immobilier, calculée en 6 étapes.

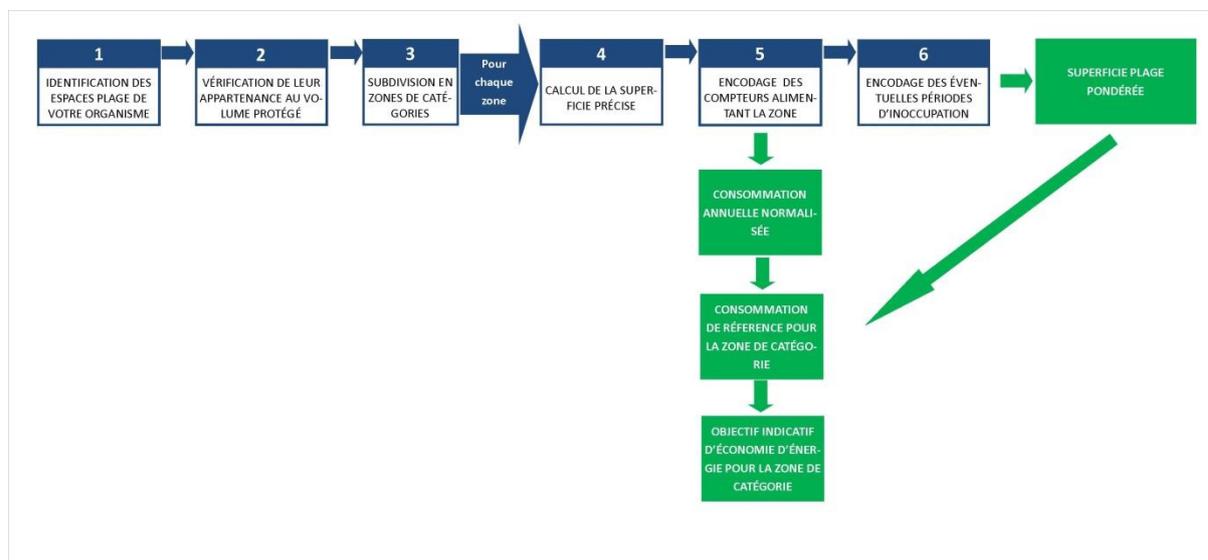
À partir du cadastre de votre (partie de) bâtiment, la plateforme plage calcule automatiquement l'objectif d'économie d'énergie de votre (partie de) bâtiment.

Une fois ce travail réalisé pour tou(te)s vos (parties de) bâtiments, tous les objectifs individuels sont additionnés pour obtenir l'objectif PLAGE global de votre parc immobilier. Ce calcul est basé, d'une part sur la consommation spécifique (consommation par m<sup>2</sup> de surface) de votre (partie de) bâtiment, appelée consommation de référence PLAGE et, d'autre part, sur des échelles d'efforts qui sont différentes en fonction de la catégorie de votre (partie de) bâtiment.

Le schéma ci-dessous montre les différentes étapes menant à la détermination de l'objectif PLAGE pour chaque zone de catégorie d'un bâtiment de votre organisme, en sachant qu'une zone de catégorie est une subdivision du bâtiment, selon certains critères décrit au point 4.2.5.

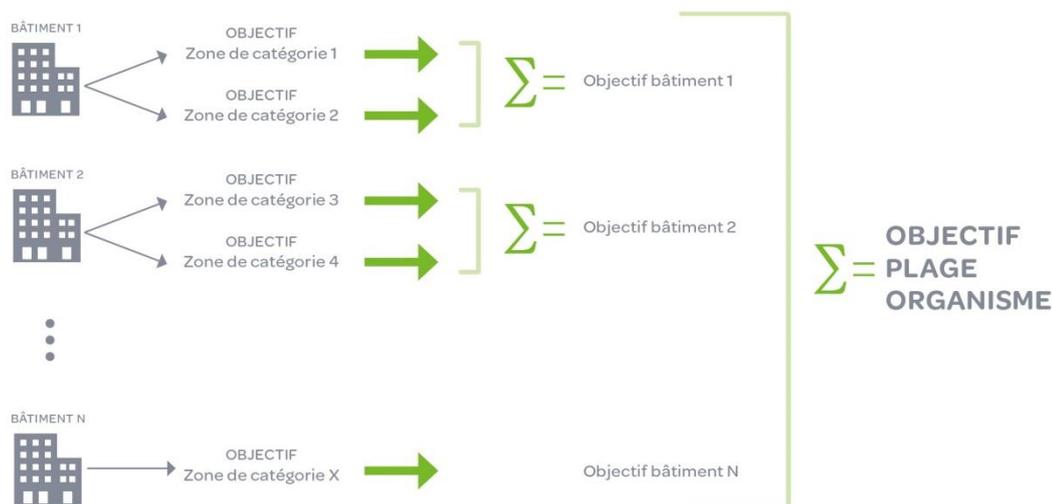
Les étapes dessinées en bleu sont les étapes à remplir manuellement et les étapes en vert sont calculées automatiquement par la plateforme plage.

#### Les 6 étapes du calcul de vos consommations de référence



Le schéma ci-dessous montre comment les objectifs individuels de chaque zones de catégorie sont additionnés afin d'obtenir l'objectif PLAGE de votre organisme.

Le calcul de l'objectif global PLAGE de votre organisme



#### 4.2.2 LA DESCRIPTION DES BÂTIMENTS DE VOTRE PARC IMMOBILIER

C'est à cette étape que vous devez donner une **description détaillée de vos bâtiments**. Les informations à fournir portent sur :

- Toute information utile pour l'analyse de votre dossier (date de construction des bâtiments, rénovations lourdes réalisées, présence d'autres occupants/propriétaires,...) ;
- Les informations utiles sur la gestion des systèmes ;
- L'accès aux compteurs et les données de consommations énergétiques ;
- La comptabilité énergétique mise en place avant le début de PLAGE ;
- Le respect de la réglementation PEB ;
- Les données concernant les installations techniques (chaudières, panneaux solaires éventuels,...).

**Pour rappel**, un bâtiment au sens de PLAGE désigne toute construction immobilière, non provisoire, couverte et fermée qui n'est pas accessible via une autre construction non provisoire, couverte et fermée. Pour en savoir plus, consultez le chapitre 3.3.1 de ce protocole.

### 4.2.3 ÉTAPE 1 : L'IDENTIFICATION DE VOS ESPACES PLAGE

Les espaces PLAGE de votre organisme sont les espaces dont la consommation sera prise en compte pour le calcul de votre consommation de référence PLAGE. Pour établir votre cadastre, vous devez comptabiliser tous les espaces que votre organisme détient et/ou occupe dans chaque bâtiment de votre parc immobilier, si la somme de leur superficie est d'au moins 250 m<sup>2</sup> et s'ils appartiennent au volume protégé du bâtiment (cf. étape 2 du calcul de vos consommations de référence).

La réglementation PLAGE distingue :

- ⇒ La **surface PLAGE** = la somme des surfaces des zones de catégories PLAGE d'un bâtiment
- ⇒ La **surface PLAGE pondérée** = la somme des surfaces des zones de catégories PLAGE d'un bâtiment en tenant compte des périodes d'inoccupation. C'est cette surface PLAGE pondérée que la plateforme plage va considérer pour calculer votre consommation spécifique.



**En principe, d'un cycle PLAGE à un autre, la surface PLAGE de votre bâtiment ne devrait pas varier, sauf location/acquisition (ou le contraire) de nouveaux espaces dans un bâtiment. Par contre, la surface PLAGE pondérée de votre bâtiment est tout à fait susceptible de varier d'un cycle PLAGE à l'autre, en fonction des éventuelles périodes d'inoccupation de certains espaces.**

#### SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

##### **Vos bâtiments disposent d'un certificat Bâtiments publics ?**

Si vous êtes un pouvoir public et que les bâtiments que vous occupez disposent d'un certificat Bâtiments publics en cours de validité, vous ne devez pas réaliser le travail d'encodage des compteurs. Le calcul de votre objectif PLAGE se fera directement à partir de la consommation spécifique donnée sur votre certificat et de la superficie PLAGE de votre organisme.

Si vous êtes propriétaire de bâtiments occupés par au moins un pouvoir public et disposant d'un certificat Bâtiments publics en cours de validité, le calcul de votre objectif PLAGE pourra se faire directement à partir de la consommation spécifique donnée sur ce certificat et de la superficie PLAGE de votre organisme. Par contre, vous devrez quand même réaliser le travail d'encodage des compteurs dans le cadre de votre comptabilité énergétique (voir 4.6 Élaborer votre comptabilité énergétique).

#### **> Comment différencier la consommation énergétique de vos espaces PLAGE de celle des autres organismes, dans un même bâtiment?**

Le principe de base de l'établissement du cadastre est une correspondance entre vos espaces PLAGE et les consommations encodées. Si vous partagez un bâtiment avec un ou des autres organismes, seule la consommation énergétique des espaces PLAGE de votre organisme est à prendre en compte.

Si la consommation de vos espaces et d'espaces d'autres organismes est mesurée par un seul et même compteur, vous avez deux possibilités pour connaître (discrétiser) la consommation propre à votre organisme :

- Soit vous placez un sous-compteur qui mesure précisément la consommation de vos espaces ou de ceux des autres organismes.
- Soit vous vous basez sur le rapport de répartition des frais de consommation des différents espaces, établi grâce aux répartiteurs (calorimètres) placés dans le bâtiment.

Si vous n'avez ni sous-compteur ni répartiteur de chaleur, la répartition de la consommation énergétique se fera automatiquement par la plateforme plage au prorata des surfaces et des catégories des différents espaces. Dans ce cas, vous devez connaître les superficies des espaces occupés/détenus par les autres organismes ainsi que leur catégorie.

### > Quels sont les espaces de votre organisme qui doivent être retirés de vos espaces PLAGE ?

Les espaces suivants doivent être décomptés de vos superficies PLAGE car ils sortent du champ d'application de la réglementation PLAGE :

- ⇒ les locaux servant de lieux reconnus pour le **culte ou la morale laïque** ;
- ⇒ les locaux destinés à des **activités agricoles, industrielles ou artisanales** ou destinés à du dépôt, de l'entreposage, lorsque ceux-ci présentent une faible demande en énergie pour le confort des personnes (la somme de la puissance des émetteurs doit être inférieure à 15 W/m<sup>3</sup>). Les locaux ci-dessus qui sont chauffés ou refroidis pour d'autres raisons que le confort des personnes doivent donc être décomptés.

Nous vous rappelons que les constructions provisoires autorisées pour une durée d'utilisation de deux ans ou moins et les bâtiments en construction ne sont pas à prendre en compte.

### > Qu'en est-il des cafétérias d'entreprise et des salles de serveurs ?

Si le bâtiment dispose d'une **cuisine collective**, sa consommation est considérée dans la consommation du bâtiment. Si vous disposez d'un compteur spécifique pour cette cuisine collective, vous pouvez définir une zone de type Horeca à laquelle vous associez ses consommations.

La consommation de la **salle des serveurs informatiques** est considérée comme liée à l'usage standard d'un bâtiment administratif, sauf si ces serveurs servent pour d'autres bâtiments. Cet espace est donc à considérer comme des espaces PLAGE de votre organisme, de catégorie « Services administratifs ».

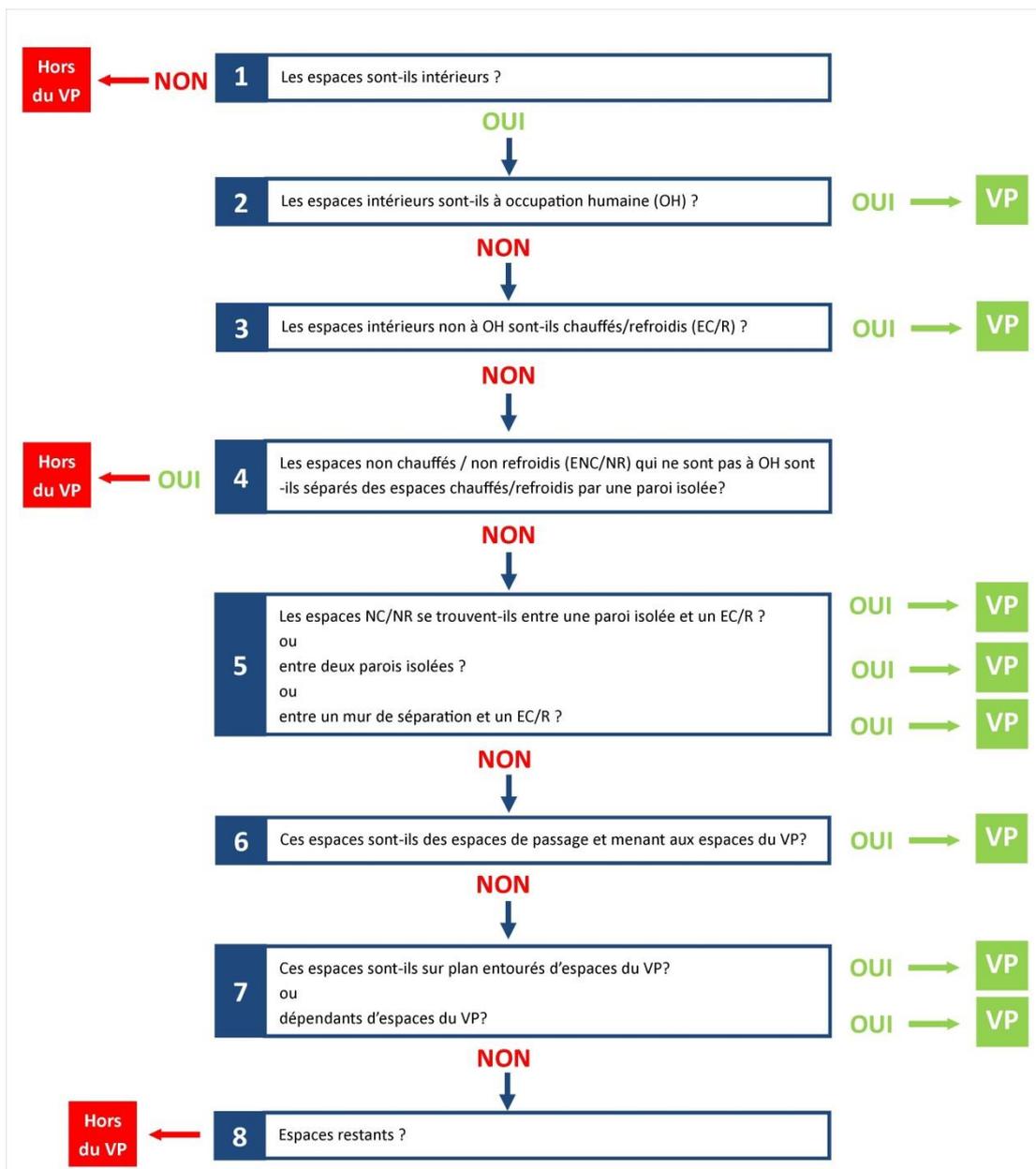
### > Qu'en est-il en cas de bâtiment classé ?

Les bâtiments classés ne sont pas dispensés de PLAGE. Vous devez les inclure dans votre parc immobilier et dans toute la procédure PLAGE.

#### 4.2.4 ÉTAPE 2 : LA VÉRIFICATION DE LEUR APPARTENANCE AU VOLUME PROTÉGÉ

Le volume protégé est le volume des espaces dans lesquels de l'énergie est utilisée, en continu ou par intermittence, pour réguler le climat intérieur afin d'assurer le confort des personnes. Vous pouvez déterminer si un espace appartient au volume protégé à partir de 7 questions.

##### > Comment déterminer le volume protégé (VP) d'un bâtiment ?



L'ordre des questions doit être respecté. Une fois qu'un espace a été inclus ou exclu du volume protégé, il ne doit plus être envisagé pour les questions suivantes.

*Pour vous aider : consultez l'annexe 2 de ce protocole.*

### 4.2.5 ÉTAPE 3 : LA SUBDIVISION EN ZONES DE CATÉGORIE

Les espaces de votre organisme situés dans le volume protégé doivent être regroupés en **zones de catégorie**, en fonction :

- de leur aspect privatif, partagé et commun ;
- des activités qui y sont effectuées ;

Vous devez donc créer au minimum une zone de catégorie par bâtiment.

#### > Les espaces privatifs, partagés et communs

Pour chaque bâtiment de votre parc immobilier, parmi les espaces occupés ou détenus par votre organisme et qui se trouvent dans le volume protégé du bâtiment considéré, on distingue :

- ⇒ les **espaces privatifs** qui sont les locaux **exclusivement occupés ou détenus** par votre organisme, dont la catégorie est l'une des 16 catégories PLAGE détaillées ci-dessous ;
- ⇒ les **espaces partagés** qui sont les locaux dont la catégorie est une des 16 catégories détaillées ci-dessous **que vous occupez ou détenez avec un ou plusieurs autre.s organisme.s** ;
- ⇒ les **espaces communs**, c'est-à-dire les espaces dont la catégorie n'est pas une des 16 catégories et qui sont utilisés ou détenus par au moins un autre organisme que le vôtre. Il s'agira en majorité des locaux de services (halls d'entrée, cages d'escaliers, couloirs, ascenseurs...), ainsi que des kitchenettes et sanitaires.

Des zones de catégorie différentes doivent être systématiquement créées pour les espaces privatifs, et partagés, même si la même activité s'y déroule.

NOTE : La superficie de tous les espaces dont la catégorie n'est pas une des 16 catégories PLAGE détaillée ci-dessous et qui sont utilisés exclusivement par votre organisme pourra être incluse dans la superficie de la zone privative qu'ils desservent.

*Pour vous aider : vous trouverez des exemples de répartition des catégories dans le guide d'utilisateur de la plateforme plage.*

#### > Les 16 catégories PLAGE

Bruxelles Environnement définit la catégorie d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment en fonction du type d'activité qui s'y déroule.

Tableau 2 : Descriptif des différentes catégories PLAGE

N°	Catégorie	Description
1	Services administratifs	<p>Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments utilisées comme lieu de travail pour des activités de bureau, de secrétariat ou à caractère administratif. Ces bâtiments sont occupés en journée et du lundi au vendredi inclus.</p> <p><u>Inclus</u> : administrations, bureaux de poste ou de banque, bureaux de police, établissements financiers, juridictions et administrations publiques, cours et tribunaux et leurs greffes, palais de justice, maisons communales, centres de recherche (sauf laboratoires),...</p>
2	Crèches	<p>Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où des soins sont dispensés pour garder des enfants en bas âge (<math>\leq 3</math> ans), et où ces personnes ne logent pas.</p>
3	Enseignement du jour ou du soir	<p>Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiment où sont dispensés des cours théoriques ou pratiques liés à l'enseignement fondamental (maternel et primaire), l'enseignement secondaire (général, technique, artistique et professionnel) et l'enseignement spécialisé,...</p> <p>lorsque ces espaces sont utilisés le jour ou le soir.</p> <p><u>Exclus</u> : les salles liées à l'éducation sportive sont reprises dans la catégorie « Centres sportifs » et « Piscines ».</p> <p>Les ateliers destinés aux formations techniques et professionnelles sont repris dans la catégorie « Atelier ».</p>
4	Enseignement du jour et du soir	<p>Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiment où sont dispensés des cours théoriques ou pratiques liés à l'enseignement fondamental (maternel et primaire) et l'enseignement secondaire (général, technique, artistique et professionnel) et l'enseignement spécialisé,...</p> <p>lorsque ces espaces sont utilisés de manière étendue.</p> <p><u>Exclus</u> : les salles liées à l'éducation sportive sont reprises dans la catégorie « Centres sportifs » et « Piscines ».</p> <p>Les ateliers destinés aux formations techniques et professionnelles sont repris dans la catégorie « Atelier ».</p>
5	Enseignement supérieur	<p>Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où sont dispensés des cours théoriques ou pratiques liés à l'enseignement supérieur.</p> <p><u>Inclus</u> : cours artistiques (théâtre, danse, beaux-arts musique,...) liés à l'enseignement supérieur.</p> <p><u>Exclus</u> : les salles liées à l'éducation sportive sont reprises dans la catégorie « Centres sportifs » et « Piscines ».</p> <p>Les ateliers destinés aux formations techniques et professionnelles sont repris dans la catégorie « Atelier ».</p>

6	Hôpitaux	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où des soins chirurgicaux sont dispensés aux personnes. Inclus : one-day clinic
7	Centres de santé et services similaires	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où des soins sont dispensés aux personnes ou aux animaux, à l'exception des gardes d'enfants pour enfants en bas âge, et où ces personnes ne logent pas. <u>Inclus</u> : centres de jour, centres d'action sociale.. <u>Exclus</u> : hôpitaux.
8	Maisons de repos, maisons de revalidation et de soins, et services similaires	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où des soins (médicaux et/ou généraux) sont dispensés aux personnes, et où ces personnes logent. <u>Inclus</u> : établissement pénitentiaires, prisons et centres de détention préventive, casernements de l'armée, de la gendarmerie et des pompiers. <u>Exclus</u> : hôpitaux, hôpitaux pénitentiaires ou militaires.
9	Piscines	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où on retrouve des piscines, des installations de bains ou de wellness.
10	Centres sportifs	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où sont pratiquées des activités sportives, récréatives ou de gymnastique, à l'exception des sports nautiques. <u>Exclus</u> : piscines.
11	Théâtres et centre culturels	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où les personnes se rassemblent, sont présentes une partie de la journée, et où l'occupation peut être élevée. <u>Inclus</u> : salles de cinéma, de concert, d'opéra, de théâtre, salles des fêtes, maisons de la culture et salles polyvalentes à dominante culturelle, casinos, cirques, music-halls, dancings et discothèques, kiosques à musique, salles de conférences et de réception,... <u>Exclus</u> : musées, bibliothèques, médiathèques, galeries d'art, salles de sport.
12	Musées, bibliothèques, médiathèques et services similaires	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments où les personnes sont présentes une partie de la journée pour des activités artistiques et où l'occupation est faible : musées, galeries d'art, bibliothèques et médiathèques, stockage d'archives, etc.
13	Ateliers, centre funéraires, dépôts	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments destinés à des ateliers techniques, des centres funéraires ou destinés à de l'entreposage, du stockage. <u>Inclus</u> : locaux techniques, ateliers destinés aux formations techniques et professionnelles, les laboratoires

14	Commerces	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments destinés au commerce : centres commerciaux, galeries marchandes, grands magasins, boutiques, agences de poste ou de banque, halls de foires et d'expositions, salles de ventes, marchés couverts, stations-service, etc.
15	Logements	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments destinés au logement : maisons individuelles, Immeubles de logement collectifs et habitats communautaires.
16	Horeca	Cette catégorie reprend les bâtiments et parties de bâtiments destinés aux hôtels, à la restauration et aux cafés : restaurants, bars, hôtels, motels, auberges et établissements d'hébergement similaires, avec ou sans restaurant..

### > Espaces de faible taille

Afin d'éviter des découpages multiples, vous pouvez associer dans la même zone de catégorie tous les espaces qui répondent aux conditions suivantes :

- Ils font moins de 20 % de la surface d'un espace principal et
- ils sont utilisés en même temps que cet espace principal et
- l'ensemble formé par ces petits espaces représente maximum 25 % de la surface de cet espace principal.

Pour les **communs**, occupés ou détenus par au moins un autre organisme que le vôtre, les conditions limites ci-dessus ne s'appliquent pas et :

- les espaces « communs horizontaux » (ex : couloirs entre deux classes) peuvent automatiquement être assimilés à la plus grande zone de catégorie desservie;
- les espaces « communs verticaux » (ex : ascenseurs, cages d'escaliers) peuvent au choix :
  - être assimilés horizontalement, par étage, à la plus grande zone de catégorie adjacente ;
  - être assimilés verticalement à la plus grande zone de catégorie adjacente ;
  - constituer une zone de catégorie « communs » séparée.

Il n'est pas autorisé d'assimiler des petits espaces où des activités correspondant à une des 16 catégories se déroulent à une zone de catégorie « Communs ». Une zone de catégorie « Communs » doit au moins toujours être adjacente à une autre zone de catégorie.

Enfin, lorsque **des activités distinctes se déroulent dans un même espace à des moments différents**, vous reprenez la catégorie qui correspond à l'activité qui se déroulent le plus souvent dans cet espace. Vous vous basez pour cela sur l'horaire d'occupation.

### > Les horaires d'occupation et les températures de consigne

Pour chacune des catégories, la réglementation PLAGE définit des horaires d'occupation et une température moyenne de confort. Lors de l'établissement de votre cadastre, ces données ne sont pas modifiables.

**Tableau 3 : Horaires d'occupation et températures moyennes de chauffe pour les différentes catégories PLAGE**

<b>Horaire d'occupation</b>	<b>Température moyenne sur la durée de chauffe</b>	<b>Catégorie</b>
Calendrier scolaire	19-21°C	3 - Enseignement du jour ou du soir
		4 - Enseignement du jour et du soir
		5 - Enseignement supérieur
Jours ouvrables	19-21°C	1 - Services administratifs 13 - Ateliers, dépôts
	21-23°C	2 - Crèches 7 - Centres de santé et services similaires
Y compris le samedi	19-21°C	11 - Théâtres et centre culturels 12 - Musées, bibliothèques, médiathèques et services similaires 14 - Commerces 16 - Horeca
7 jours/7, y compris les jours fériés	17-19°C	9 - Centres sportifs
	19-21°C	15 - Logements
	21-23°C	6 - Hôpitaux 8 - Maisons de repos, maisons de revalidation et de soins, et services similaires, établissements pénitentiaires
	28-30°C	10 - Piscines

**> Vous ne trouvez pas de correspondance pour vos espaces**

Si vous ne trouvez pas la catégorie adéquate sur base du tableau 2, vous devez contacter Bruxelles Environnement via [plage@environnement.brussels](mailto:plage@environnement.brussels).

#### 4.2.6 ÉTAPE 4 : LE CALCUL DE VOS SUPERFICIES PRÉCISES PAR ZONE DE CATÉGORIE

Une fois que vous avez identifié et classé en catégorie tous vos locaux inclus dans le volume protégé, vous devez calculer leur **superficie plancher**, mesurée au nu extérieur des parois.

##### > Comment prendre en compte les parois verticales dans le bâtiment ?

Les épaisseurs des parois verticales à considérer sont fonction du type de parois :

- **Si vous connaissez l'épaisseur des parois**, vous devez suivre les consignes énoncées sous « Épaisseur connue » dans le tableau 4.
- **Si vous ne connaissez pas l'épaisseur des parois**, vous devez prendre les valeurs par défaut.

Pour les zones de catégorie délimitées par des cloisons intérieures, seule la moitié de l'épaisseur de la cloison séparative est prise en compte.

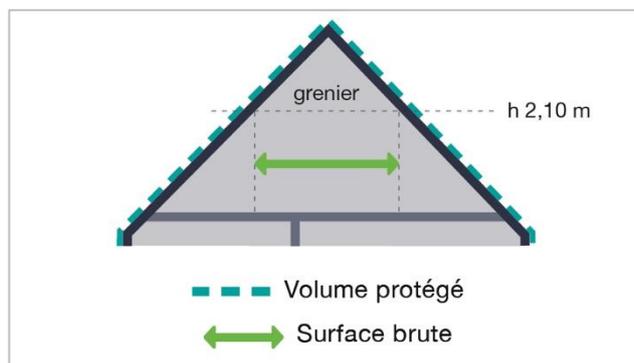
Tableau 4 : Épaisseurs à considérer en fonction du type de paroi

Paroi	En cas d'épaisseur connue	En cas d'épaisseur inconnue valeur par défaut (cm)
Extérieure	Mesuré au nu extérieur du mur, quel que soit le caractère ventilé de l'éventuel parement et sans tenir compte de la présence de châssis et de tout ouvrage dépassant de moins de 30 cm	30
Intérieure, en contact avec le VP ou un VP voisin	Épaisseur de la paroi divisée par 2	15
Intérieure, en contact avec un espace adjacent non chauffé	Mesurée au nu extérieur de la paroi, côté espace adjacent non chauffé	30
En contact avec le sol ou un espace enterré	Mesurée au nu extérieur de la paroi, côté espace adjacent non chauffé	30
Mur de séparation	Axe du mur	15

### > Quelle hauteur libre prendre en compte ?

La **hauteur libre** correspond à la hauteur nette entre les planchers surélevés et les faux-plafonds. Seuls les espaces offrant plus de 2,10 m de hauteur libre sont comptabilisés dans le calcul de la surface plancher. Dans le cas d'un plancher sous une toiture en pente, seule la surface du plancher offrant la hauteur libre minimale de 2,10 m est prise en compte.

#### La hauteur libre sous une toiture en pente



### > Comment comptabiliser les interruptions du plancher ?

- **En cas de cloisons** : Les planchers sont supposés continus, à l'intérieur d'une zone de catégorie, sans interruption par les parois situées à l'intérieur de cette zone.
- **En cas de vides et trémies** : si la surface du vide ou de la trémie est inférieure ou égale à 4 m<sup>2</sup>, on comptabilise la surface du vide comme une surface de plancher. Si cette surface est supérieure à 4 m<sup>2</sup>, on déduit la surface du vide de celle de la zone.

La surface du vide ou de la trémie est calculée au nu intérieur des parois.

Les cages d'escaliers et les ascenseurs sont considérés comme des trémies.

### > Comment intégrer les saillies et réservations ?

Vous pouvez ne pas tenir compte des réservations et renforcements secondaires, ou de tout élément de construction en saillie, ayant une superficie inférieure à 0,50 m<sup>2</sup>.

### > Quels sont les documents de référence à fournir pour le calcul du volume protégé et des surfaces PLAGE ?

Le volume protégé ainsi que la superficie PLAGE de chaque bâtiment sont définis sur base de plans.

Ces plans doivent pouvoir être fournis, sur simple demande des agents de Bruxelles Environnement ou de votre réviseur.euse, dans les cinq jours ouvrables.

Ces plans devront permettre de comprendre comment la superficie PLAGE du bâtiment a été calculée.

Les indications minimales devant les accompagner sont :

- La date du calcul de la superficie ;
- L'étage ;
- La localisation des parois isolées ;
- La localisation des murs de séparation ;
- Le contour du volume protégé ;
- Les espaces que votre organisme occupe et/ou détient et faisant partie du volume protégé, et la/les catégorie(s) associée(s) ainsi que l'aspect privé/partagé/commun de chacun de ces espaces.

Vous pouvez bien entendu ajouter d'autres annotations que vous jugez nécessaires.

#### SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

##### Vous avez déjà un certificat PEB ?

Si vous disposez déjà d'un certificat PEB (travaux, habitations individuelles ou tertiaire) ou d'un certificat PEB bâtiments publics qui couvre l'ensemble des espaces à prendre en compte, vous **devez** reprendre les superficies calculées par le certificateur qui a établi le certificat.

Si les espaces qui vous concernent abritent plusieurs catégories, vous devez cependant les distinguer en zones de catégories.

#### 4.2.7 ÉTAPE 5 : L'ENCODAGE DES COMPTEURS ALIMENTANT VOS ZONES DE CATÉGORIE

Vous travaillerez en priorité à partir des données des compteurs généraux de vos bâtiments. Mais si vous occupez/déterminez des zones de catégories différentes dans un même bâtiment ou si vous partagez le bâtiment avec un ou des autres organismes et que vous avez des sous-compteurs vous permettant de mesurer précisément votre propre consommation ou la consommation de chaque zone de catégorie différente, vous pouvez **lister les compteurs** et sous-compteurs vous permettant d'obtenir les données de consommation d'électricité et de combustible précises **pour chaque zone de catégorie**.

*Pour vous aider : référez-vous au manuel de l'utilisateur sur la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).*

Pour chacun de ces compteurs, vous devez lister :

- Son nom ;
- Son **numéro** (code EAN ou numéro unique donné au sous-compteur) ;
- Le **vecteur d'énergie** mesuré ;
- L'**usage** qui en est fait (chauffage, climatisation, ECS,...) ;
- **La ou les zone(s) de catégorie** qu'il alimente ;
- L'éventuel **facteur de conversion** de l'index relevé vers le vecteur d'énergie.

Une fois les informations encodées, vous devez établir le lien entre ce compteur et la ou les zones de catégorie qu'il alimente. Afin de faciliter cette étape, nous vous conseillons de donner un nom ou un numéro de référence unique à chaque compteur.

#### 4.2.8 ÉTAPE 6 : L'ENCODAGE DE VOS ÉVENTUELLES PÉRIODES D'INOCUPATION

Si, pendant la période utilisée pour établir le cadastre, les locaux ont été **entièrement ou partiellement inoccupés de manière prolongée**, la surface devra être pondérée. Par inoccupation prolongée, on entend toute inoccupation de plus de 30 jours.

Vous devrez donc relever les périodes d'inoccupation de plus de 30 jours et les introduire comme données dans la plateforme pour chaque zone que vous aurez définie. Si une zone de catégorie est partiellement inoccupée, vous renseignez la superficie inoccupée. La plateforme calcule alors automatiquement la surface inoccupée pour chaque période et pondère la surface PLAGE du bâtiment.

Pour les zones de catégorie 3 à 5 (enseignement), les jours de congés scolaires, y compris les grandes vacances, sont déjà intégrés dans la méthode de calcul. **Il ne faut donc pas les comptabiliser** comme une inoccupation prolongée.

*Pour vous aider : retrouvez un exemple dans le manuel de l'utilisateur de la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).*

### 4.3 ÉTABLIR VOTRE CONSOMMATION DE RÉFÉRENCE PLAGE

La **consommation de référence PLAGE** est la consommation normalisée spécifique occupée d'un bâtiment durant la période de référence choisie. C'est à partir de cette consommation de référence de chacun de vos bâtiments que votre objectif PLAGE est calculé.

Dans le cadre de la réglementation PLAGE :

- ⇒ la **consommation normalisée spécifique occupée d'un bâtiment** = sa consommation normalisée rapportée à sa superficie occupée ;
- ⇒ la **consommation énergétique d'un bâtiment** = la quantité d'énergie effectivement consommée pour répondre aux différents besoins liés à une utilisation standardisée du bâtiment, par exemple, le chauffage, l'eau chaude, le refroidissement, la ventilation ou

l'éclairage.

Si vous utilisez de l'énergie dans votre bâtiment pour d'autres postes (par exemple un processus industriel ou la recharge de votre flotte automobile électrique), ces consommations peuvent être exclues de vos consommations énergétiques PLAGE à condition de les mesurer précisément.

*Pour en savoir plus sur ce point, rendez-vous au chapitre 4.3.4 consacré aux déductions et répartitions.*

La consommation de référence PLAGE de chacun de vos bâtiments est calculée à partir des données de consommation que vous aurez introduites dans la plateforme [plage](#).



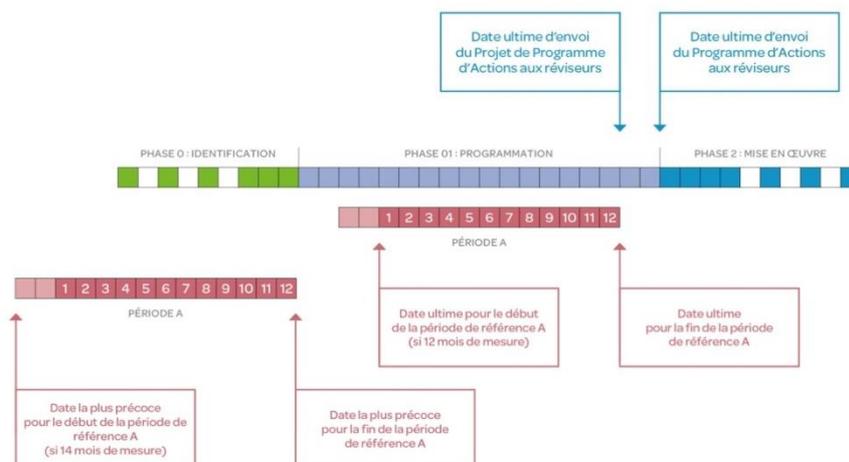
**Veillez bien à ce que vos données de consommation soient relevées le même jour pour tous les compteurs d'un même bâtiment. Si ce n'est pas le cas, et que les relevés ont été effectués à des moments différents, le calcul de l'objectif pourrait ne pas aboutir.**

### 4.3.1 QUELLE PÉRIODE DE RÉFÉRENCE CHOISIR ?

La période de référence à prendre en compte est une période de douze mois consécutifs qui prend fin au cours de la phase 1 du PLAGE. Pour tenir compte de l'irrégularité des périodes de relevés, la plateforme accepte l'encodage de relevés pour une période continue comprise entre 355 et 425 jours (14 mois).

Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 2 et Annexe 2

#### Date de fin et de début, pour une phase de programmation de 18 mois





Suite aux restrictions liées à la Covid en 2020 et 2021 (télétravail obligatoire, fermeture des écoles, confinement...), la réglementation a été précisée à l'aide d'une circulaire ministérielle, afin de permettre de calculer l'objectif sur base d'une période de référence antérieure à la crise sanitaire. Les années 2018 et 2019 peuvent être utilisées pour le calcul de l'objectif. Cela signifie qu'il est possible de choisir une période de référence de 12 mois en 2018, en 2019, ou à cheval sur ces 2 années, c-à-d, avant les restrictions liées à la Covid.

### 4.3.2 D'OÙ DOIVENT PROVENIR LES DONNÉES ?

Les données de consommation utilisées pour PLAGE sont des **données brutes en énergie finale**. C'est la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels) qui se charge de les annualiser le cas échéant, de les normaliser et de les transformer en énergie primaire.

La source de vos données de consommations est déterminée par le PLAGE selon des règles de priorité précisées dans les tableaux 5 à 8 ci-dessous. Lorsque vous disposez de plusieurs sources de données pour une même consommation, vous devez choisir celle qui est considérée comme la plus prioritaire (plus petit chiffre).

Vous devez donc **identifier les compteurs qui mesurent les consommations des locaux qui vous concernent**.

Tableau 5 - Priorité des sources de données acceptées pour la consommation de combustibles (1 = le plus prioritaire)

N° de priorité	Description	Source à encoder dans le logiciel
1	Comptabilité énergétique gérée par SIBELGA ou le fournisseur d'énergie avec (télé)-relevé mensuel. Les consommations sont exprimées en kWh PCS au moyen des facteurs de conversion donnés par SIBELGA ou par le fournisseur d'énergie.  Ex : NRClick	Comptabilité énergétique
2	Comptabilité énergétique avec relevé mensuel et facteur de conversion repris des factures de régularisation. Les consommations sont mesurées en unité de comptage courante et exprimées en kWh PCS au moyen de ces facteurs de conversion.	Comptabilité énergétique
3	Comptabilité énergétique avec relevé mensuel, lorsque les consommations sont exprimées en unité de comptage courant.	Comptabilité énergétique ou rapport de comptabilité énergétique selon la réglementation chauffage PEB

4	Facture annuelle de régularisation.	Facture
5	Relevé exprimé en unité de comptage courant.	Compteur individuel

**Tableau 6 - Priorité des sources de données acceptées pour la consommation/production d'électricité avec un compteur haute tension (1 = le plus prioritaire)**

N°	Description	Source à encoder dans le logiciel
1	Comptabilité énergétique gérée par SIBELGA ou le fournisseur d'énergie avec (télé)-relevé mensuel. Les consommations sont exprimées en kWh PCS au moyen des facteurs de conversion donnés par SIBELGA ou par le fournisseur d'énergie  Ex : NRClick	Comptabilité énergétique
2	Facture mensuelle	Facture

**Tableau 7 - Priorité des sources de données acceptées pour la consommation/production d'électricité avec un compteur basse tension et une intensité de plus de 50 A (1 = le plus prioritaire)**

N°	Description	Source à encoder dans le logiciel
1	Comptabilité énergétique gérée par SIBELGA ou le fournisseur d'énergie avec (télé)-relevé mensuel. Les consommations sont exprimées en kWh par SIBELGA ou par le fournisseur d'énergie.  Ex : NRClick	Comptabilité énergétique
2	Comptabilité énergétique avec relevé mensuel, lorsque le billing factor est connu.	Comptabilité énergétique
3	Facture annuelle de régularisation	Facture

**Tableau 8 - Priorité des sources de données acceptées pour la consommation/production d'électricité avec un compteur basse tension et une intensité de moins de 50 A (1 = le plus prioritaire)**

N°	Description	Source à encoder dans le logiciel
1	Comptabilité énergétique géré par SIBELGA ou le fournisseur d'énergie avec (télé)-relevé mensuel. Les consommations sont exprimées en kWh par SIBELGA ou par le fournisseur d'énergie Ex : NRClick	Comptabilité énergétique
2	Comptabilité énergétique avec relevé mensuel.	Comptabilité énergétique
3	Utilisation des données du compteur officiel : Facture annuelle de régularisation	Facture
	Utilisation des données du sous-compteur	Compteur individuel
4	Relevé annuel du compteur officiel	Compteur officiel

### 4.3.3 QUELLES SONT LES UNITÉS DE COMPTAGE COURANTES PAR VECTEUR ÉNERGÉTIQUE ?

**Tableau 9 - Unités de comptage courantes pour les différents vecteurs d'énergie**

Vecteur	Unité de comptage courante
Mazout	1 litre
Gaz naturel de type L	1 m <sup>3</sup> gaz
Gaz naturel de type H	1 m <sup>3</sup> gaz
Propane/Butane/GPL	1 litre
Charbon	1 kg
Biomasse (<> Bois)	1 kg
Bois bûche	1 stère
Bois Pellets	1 kg
Electricité	1 kWh

Fourniture de chaleur externe	1 kWh <sub>PCS</sub>
Autre	Prendre contact avec Bruxelles Environnement

#### 4.3.4 QUELLE DÉDUCTION ET QUELLE RÉPARTITION SONT POSSIBLES ?

Seule la quantité d'énergie effectivement consommée pour répondre aux différents besoins liés à une utilisation standardisée de (la partie de) votre bâtiment doit être prise en compte. Sont toujours inclus : la consommation d'énergie pour le fonctionnement de votre bâtiment (postes HVAC, éclairages, ECS), et la consommation d'énergie pour les équipements utilisés lors d'un usage standard du bâtiment (ex : des PC pour un bâtiment administratif).

- **Si de l'énergie est utilisée dans votre bâtiment pour d'autres postes**, tels que par exemple un processus industriel ou la recharge de votre flotte automobile électrique, vous pouvez exclure cette quantité d'énergie de la consommation de votre bâtiment, à condition de l'avoir mesurée précisément;
- **Si le compteur permet d'alimenter des espaces Non PLAGÉ** pour votre organisme, vous pouvez également déduire les consommations à attribuer à ces espaces. Si vous ne connaissez pas précisément les valeurs de ces consommations, vous n'êtes pas autorisés à les déduire. Une **répartition** au prorata des surfaces est alors réalisée par la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels). Vous devez donc connaître les superficies des locaux concernés.

Les sous-compteurs à utiliser pour toute mesure d'énergie permettant une **déduction** doivent respecter la réglementation en cours en Région de Bruxelles-Capitale, ainsi que les recommandations de placement décrites dans le document : « Synthèse des compteurs à prévoir selon la fourniture d'énergie et les réglementations chauffage et climatisation PEB en région de Bruxelles-Capitale » disponible sur le site de Bruxelles Environnement [« Chauffage et climatisation PEB »](#).



**Pour les logements et dans le cadre du premier cycle PLAGÉ, vous n'êtes pas obligés d'encoder les consommations relatives aux cuisines, lorsque celles-ci sont au gaz.**

#### > En cas d'énergie renouvelable produite

Vous pouvez tenir compte de l'énergie (électricité, chaleur,...) produite par vos dispositifs d'énergie renouvelable selon les principes suivants :

- ⇒ **En cas d'autoconsommation** : l'énergie produite par un dispositif d'énergie renouvelable et consommée par le bâtiment n'est pas comptabilisée comme une consommation ;
- ⇒ **En cas de renvoi d'électricité dans le réseau** : l'électricité produite par un dispositif d'énergie renouvelable et rendue au réseau peut être déduite de la consommation d'électricité prélevée du réseau ;

- ⇒ **En cas de production de chaleur** : la chaleur produite par un dispositif d'énergie renouvelable, récupérée et envoyée vers d'autres bâtiments, peut éventuellement être valorisée si des compteurs de chaleur sont présents. Si vous êtes dans ce cas, contactez-nous via [plage@environnement.brussels](mailto:plage@environnement.brussels) pour définir ensemble les données à encoder. Il n'y a pas de valorisation possible pour la chaleur produite par ce dispositif et ensuite dissipée ;
- ⇒ **L'énergie utilisée par un dispositif d'énergie renouvelable** pour produire de l'électricité ou de la chaleur est comptabilisée comme une consommation.

### > Quelles sont les données à encoder ?

En cas de panneaux photovoltaïques, de cogénération et de pompe à chaleur, vous trouverez différents tableaux détaillant les données à encoder dans le guide d'utilisation de la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels) disponible sur celle-ci via le lien « Aide ».

#### 4.3.5 INTRODUCTION DES DONNÉES DE CONSOMMATION DANS LA PLATEFORME



Les données de consommations que vous nous fournissez peuvent être introduites dans la plateforme *plage* soit manuellement, soit sous forme de fichier .csv selon un format qui est détaillé dans le manuel de l'utilisateur de la plateforme *plage*. Dans tous les cas vous devrez encoder des valeurs de relevés brutes et pas des valeurs calculées.

#### 4.3.6 COMMENT SE FAIT LA NORMALISATION ?

La consommation d'énergie pour le chauffage est considérée comme dépendante de la température extérieure, à l'inverse de ses autres usages (éclairage, PC, consommation de combustible pour la production d'eau chaude sanitaire, etc.). La normalisation vise donc à supprimer l'influence des variations météorologiques sur la consommation annuelle du bâtiment.

Dans le cadre du calcul de l'objectif PLAGE, la normalisation est faite de manière automatique par la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels). Les coefficients de normalisation peuvent, par ordre de priorité :

1. Soit être calculés **sur base des sous-compteurs** électriques ou de compteurs de chaleur. La méthode utilisée pour le calcul basé sur les sous-compteurs est détaillée dans le manuel de l'utilisateur de la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels), disponible sur celle-ci via le lien « Aide ».
2. Soit, **si vous ne disposez pas de sous-compteur** vous permettant de calculer les coefficients, en utilisant les coefficients de normalisation par défaut, donnés au tableau 10.

**Tableau 10 - Coefficients de normalisation utilisés par défaut, en fonction du type d'énergie et de l'usage qui en est fait.**

Électricité	
L'électricité est utilisée pour :	Vous utilisez le coefficient de normalisation suivant :
Autre utilisation que le chauffage électrique de locaux	0%
Pour le chauffage des locaux dans un bâtiment climatisé	70%
Pour le chauffage des locaux dans un bâtiment non climatisé	85%
Pour le chauffage des locaux uniquement	100%
Vous ne savez pas	0%

Combustible (tout type sauf électricité)	
Le combustible est utilisé pour :	Vous utilisez le coefficient de normalisation suivant :
D'autres utilisations que le chauffage de locaux	0%
Le chauffage de locaux et ECS ou bassin	70%
Le chauffage de locaux principalement	90%
Le chauffage de locaux uniquement	100%
Vous ne savez pas	100%

La méthode de calcul actuelle ne considère pas que l'électricité rendue au réseau est allouée au chauffage des bâtiments. C'est pourquoi la production d'électricité n'est actuellement pas normalisée en fonction du climat.

Dans le cadre du mesurage de vos économies d'énergie, c'est-à-dire lors de la phase de mise en œuvre, les règles appliquées pour la normalisation sont celles décrites par l'IPMVP.

#### 4.3.7 COMMENT SE FAIT LA TRANSFORMATION EN ÉNERGIE PRIMAIRE ?

La consommation de référence PLAGE s'exprime en énergie primaire. Le tableau 11 donne les facteurs de conversion (rapport entre l'énergie primaire contenue dans les ressources naturelles et l'énergie finale utilisée par le consommateur) utilisés par la plateforme [plage](#) pour la conversion de l'énergie finale consommée en énergie primaire.

Tableau 11 – Facteurs de conversion en énergie primaire pour les différents vecteurs d'énergie

Vecteur	Facteur de conversion en énergie primaire
Mazout	1
Gaz naturel de type L	1
Gaz naturel de type H	1

Propane/Butane/GPL	1
Charbon	1
Biomasse (<> Bois)	1
Bois bûche	1
Bois Pellets	1
Electricité	2,5
Fourniture de chaleur externe	1

#### 4.3.8 SI VOTRE BÂTIMENT DISPOSE D'UN CERTIFICAT PEB BÂTIMENT PUBLIC

- **Si votre organisme détient ou occupe en totalité un bâtiment qui dispose d'un certificat PEB Bâtiment public** au moment de l'introduction de votre programme d'actions, vous pourrez utiliser son indice de performance énergétique pour établir votre cadastre, ce qui allège fortement votre charge de travail. Vous devrez néanmoins créer au moins une zone de catégorie de la superficie totale du bâtiment.
- **Si votre organisme détient ou occupe en partie un bâtiment qui n'est occupé ou détenu que par des organismes publics et qui dispose d'un certificat PEB Bâtiment public**, vous profiterez de la même simplification que ci-dessus. Vous devez néanmoins introduire la superficie PLAGE de la partie du bâtiment qui concerne **uniquement** votre organisme.



**Attention, les données sur lesquelles sont basées les certificats PEB bâtiment publics doivent répondre aux exigences définies pour les périodes de référence A ou B, c'est-à-dire prendre fin au cours de la phase 1 de votre PLAGE. Vous pouvez donc, par exemple, si vous souhaitez utiliser la période de référence B, prendre comme consommation spécifique de référence une moyenne de 3 années consécutives des consommations reprises sur les certificats PEB bâtiment public, pour autant que la dernière de ces années prenne fin au cours de la phase 1 de votre PLAGE.**

## 4.4 COMMENT EST CALCULÉ VOTRE OBJECTIF PLAGE À PARTIR DE VOTRE CONSOMMATION DE RÉFÉRENCE ?

L'objectif PLAGE de votre organisme, c'est-à-dire la réduction de la consommation d'énergie à réaliser sur le parc de bâtiments de votre organisme, est établi en 2 parties :

1. **Un objectif individuel indicatif est calculé pour chaque (partie de) bâtiment** en fonction de sa performance énergétique, à partir de sa consommation de référence : plus votre bâtiment est performant, moins il vous est demandé de faire des efforts.  
Notez, qu'à partir de la classe énergétique B, l'échelle d'effort de votre (partie de) bâtiment est de 0%.
2. Les objectifs individuels de chaque (partie de) bâtiment sont ensuite additionnés afin de fixer **votre objectif global PLAGE**.

L'objectif individuel de chaque bâtiment du parc est calculé à titre purement indicatif pour les besoins du calcul de votre objectif PLAGE global. Seul l'objectif global de votre organisme est contraignant. Vous pouvez ainsi choisir sur quel(s) bâtiment(s) vous souhaitez agir pour atteindre cet objectif.

Réf. : Arrêté PLAGE – Art. 10

### 4.4.1 LE CALCUL DE L'OBJECTIF INDIVIDUEL DE CHAQUE BÂTIMENT

#### > Les échelles d'efforts en fonction des catégories PLAGE

Chaque catégorie PLAGE est divisée en classes énergétiques (ou intervalles de consommation énergétique en énergie primaire, en kWhEP/m<sup>2</sup>/an). Un objectif de réduction de la consommation d'énergie en pourcentage est affecté à chacune de ces classes. C'est ce qu'on appelle son « **échelle d'efforts** ». C'est à partir de ces échelles d'effort que l'objectif indicatif de chaque (partie de) bâtiment de votre organisme est calculé.



Pour les catégories 14 à 16 (Commerces, Logements et Horeca), comme il n'y a pas d'échelle d'effort pour le premier cycle PLAGE, par défaut votre objectif PLAGE est de 0 %. Cependant, ces bâtiments présentent souvent un bon potentiel de réduction des consommations d'énergie et vous êtes tenu, dans le cadre du premier cycle de PLAGE, de mettre en œuvre au minimum une action sur les comportements. Votre programme d'actions concernera donc au moins un bâtiment. Dans tous les cas, vous devez renseigner la consommation de référence des (parties de) bâtiments intégrant une de ces catégories 14 à 16. Pour rappel, les réductions de consommation d'énergie de tous les bâtiments du programme d'actions sont prises en compte dans le résultat final de réduction des consommations d'énergie de votre parc immobilier.

### > En cas de bâtiments dans lesquels se trouvent des espaces de plusieurs catégories

Si votre organisme détient et/ou occupe des locaux de plusieurs catégories différentes, l'objectif sera calculé au prorata des superficies de chaque zone de catégorie et des consommations de chacune de ces zones.

Si les consommations des différentes zones de catégorie ne peuvent pas être distinguées, l'hypothèse prise dans la méthode de calcul pour répartir les consommations entre les espaces de catégories différentes est que l'entièreté du bâtiment a la même classe énergétique. Si cette hypothèse ne vous convient pas, vous êtes invité à mettre en place des dispositifs de comptage qui vous permettront, au moment de l'établissement de votre cadastre, de connaître précisément la consommation de chaque zone de catégorie.

### > Exemple de calcul

Tableau 12 : exemple de l'échelle d'effort de la catégorie 1 Services administratifs :

Consommation énergétique initiale du bâtiment (kWhEP/m <sup>2</sup> .an)	≤ 0	1 à 38	39 à 76	77 à 114	115 à 152	153 à 190	191 à 228	229 à 266	267 à 304	305 à 342	343 à 380	381 à 418	418 à 455	456 à 493	494 à 531	532 à 645	> 645
Objectif individuel pour les bâtiments de cette catégorie (%)	0	0	0	0	0	2	4	6	8	10	10	10	12	14	16	18	20

Si un de vos bâtiments a une consommation en énergie primaire de 300 kWhEP/m<sup>2</sup>.an, l'objectif individuel associé à ce bâtiment sera donc de 8%. Imaginons que la superficie PLAGE de ce bâtiment soit de 1.500 m<sup>2</sup>. L'objectif de ce bâtiment sera donc de 8% x 300 kWh EP/m<sup>2</sup>.an x 1.500 m<sup>2</sup> = 36.000 kWh d'énergie primaire/an.

Réf. : Arrêté Ministériel relatif aux échelles d'effort

### > Si aucune échelle d'efforts ne s'applique à votre (partie de) bâtiment

Lorsque les activités qui se déroulent dans certain(e)s (parties de) bâtiments de votre organisme ne correspondent à aucune catégorie d'échelle d'effort, Bruxelles Environnement peut calculer votre objectif sur base du potentiel de réduction de la consommation énergétique de votre parc immobilier. Celui-ci sera évalué à partir de la performance énergétique initiale de votre parc immobilier. Afin de bénéficier de cette option, vous devrez démontrer que les activités en question sont atypiques par rapport au parc de bâtiments de la Région de Bruxelles-Capitale.

Pour que Bruxelles Environnement puisse analyser votre cas particulier, vous devez avoir calculé la consommation de référence du bâtiment en question dans la plateforme web PLAGE. Pour ce faire, vous choisissez la catégorie d'échelle d'effort qui se rapporte le mieux à l'activité qui se déroule dans le bâtiment (en cas de doute contactez l'équipe PLAGE qui vous indiquera quelle catégorie utiliser).

Dans votre Programme d'Actions vous fournissez tous les éléments permettant de justifier le caractère spécifique de vos activités.

Sur cette base, Bruxelles environnement peut fixer un objectif chiffré différent de celui calculé automatiquement par la plateforme PLAGE.

Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 10

## 4.4.2 LE CALCUL DE VOTRE OBJECTIF PLAGE

Une fois que les objectifs individuels de chacun(e) de vos (parties de) bâtiments sont calculés, ils sont additionnés pour obtenir **l'objectif total de votre parc immobilier**. Cette valeur correspond à votre objectif PLAGE. En fin de phase de mise en œuvre, vous devez ainsi avoir réduit la consommation d'énergie primaire de votre parc immobilier d'une valeur au moins égale à cet objectif PLAGE. Vous êtes pour cela **libre de sélectionner le ou les bâtiments sur lesquels vous souhaitez agir**.

### Exemple : comment calculer l'objectif de votre parc immobilier ?

Prenons l'exemple d'une administration qui dispose d'un parc immobilier constitué de trois bâtiments de bureaux. Chaque bâtiment va contribuer à fixer l'objectif PLAGE au prorata de sa performance actuelle :



	BÂTIMENT A	BÂTIMENT B	BÂTIMENT C
Consommation totale	50 000 kWh <sub>EP</sub> /an	4 000 000 kWh <sub>EP</sub> /an	20 000 000 kWh <sub>EP</sub> /an
Surface	1000 m <sup>2</sup>	20 000 m <sup>2</sup>	50 000 m <sup>2</sup>
Consommation /surface	50 kWh/m <sup>2</sup> /an	200 kWh/m <sup>2</sup> /an	400 kWh/m <sup>2</sup> /an

Consommation /surface (kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	0 à 152	153 à 190	191 à 228	229 à 266	267 à 304	305 à 418	419 à 455	456 à 493	494 à 531	532 à 645	> 645
Objectif individuel pour chaque bâtiment (%)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

Echelle d'effort pour des bureaux ou services techniques et administratifs

$$\text{Objectif PLAGE du parc immobilier} = \sum (\text{Consommation} \times \text{objectif})$$

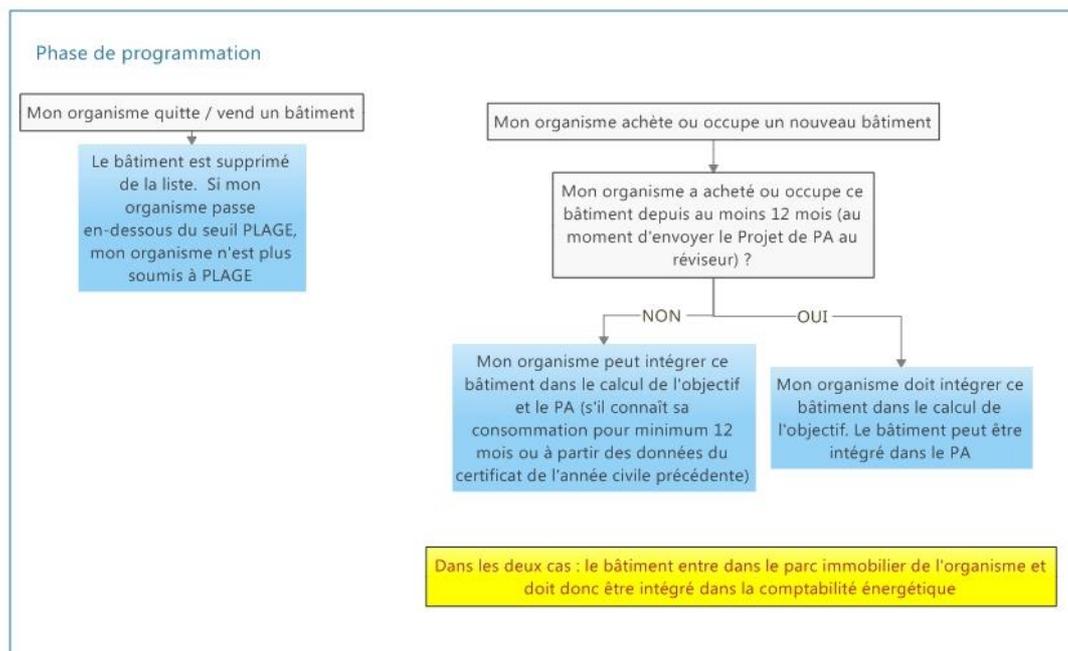
$$\text{Objectif de ce parc} : (20\,000\,000 \times 10\%) + (4\,000\,000 \times 4\%) + (50\,000 \times 0\%) = 2\,160\,000 \text{ kWh}_{EP}/\text{an}$$

#### 4.4.3 PEUT-ON FAIRE UN REPORT DE BONUS D'UN PLAGE À L'AUTRE ?

Si, au terme du premier cycle PLAGE, vous dépassez votre objectif PLAGE, c'est-à-dire si les économies d'énergie réalisées sont supérieures à l'objectif (en tenant compte de l'incertitude associée aux mesures), vous avez la possibilité de **reporter pour le cycle PLAGE suivant le surplus d'économie d'énergie sous forme d'un bonus**, à condition d'avoir respecté la précision demandée lors du mesurage de vos économies d'énergie et d'avoir suivi le protocole de mesurage des économies d'énergie, quelle que soit la méthode de mesurage choisie : Standard ou IPMVP. Les deux méthodes de mesurages proposées sont décrites au chapitre 4.10.

## 4.5 QUE SE PASSE-T-IL EN CAS DE CHANGEMENT D'OCCUPATION OU DE PROPRIÉTAIRE EN PHASE DE PROGRAMMATION ?

### 4.5.1 QUELLES SONT LES PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS D'ACHAT OU D'OCCUPATION D'UN NOUVEAU BÂTIMENT EN COURS DE PHASE DE PROGRAMMATION ?



- **Durant la phase de programmation** (c'est-à-dire tant que vous n'avez pas envoyé votre programme d'actions à Bruxelles Environnement), si votre organisme fait l'acquisition ou entre dans un nouveau (une nouvelle partie de) bâtiment de plus de 250 m<sup>2</sup> qui ne lui appartenait pas ou qu'il n'occupait pas au préalable, vous devez l'intégrer dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels), dès le moment où il est occupé ou acheté.

- **Au moment de l'envoi de votre projet de programme d'actions à votre réviseur.euse**, si votre organisme a acquis ou occupe ce (cette partie de) bâtiment depuis **moins de 12 mois**, votre bâtiment ne sera pas pris en compte pour le calcul de votre objectif PLAGE, sauf si vous le souhaitez.

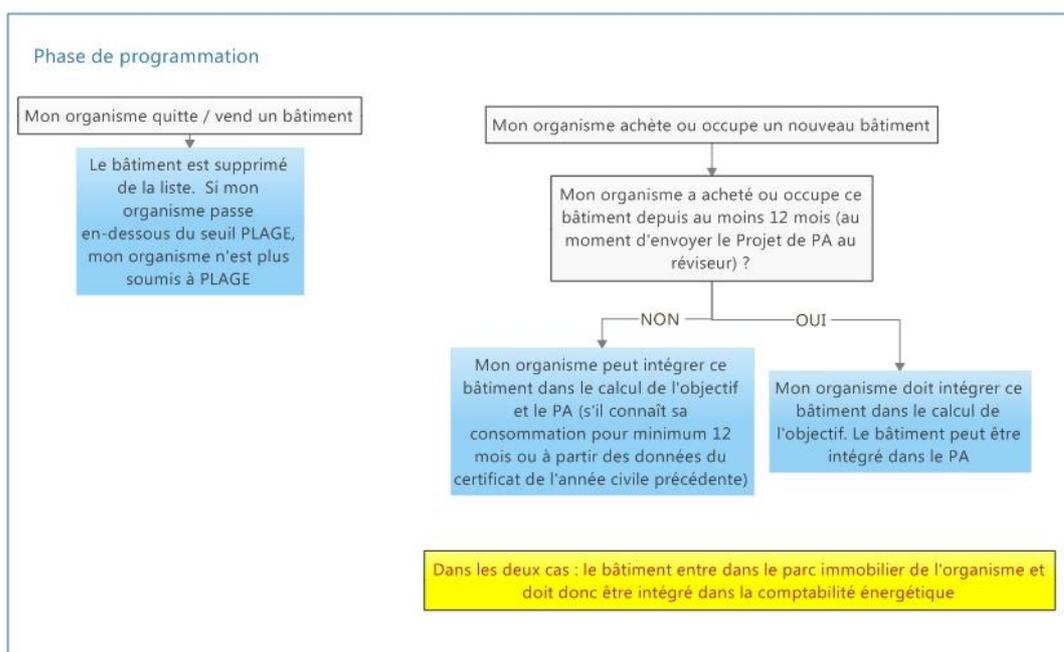
Il vous faudra alors :

1. Connaître sa consommation pour une période de minimum 12 mois ou ;
2. Disposer d'un certificat PEB Bâtiment Public dont les données de consommation ont été relevées pendant une des deux périodes de référence A ou B, et dont la surface correspond aux surfaces que votre organisme occupe ou détient.



**Veillez donc bien, dès votre acquisition ou entrée dans un bâtiment, à commencer une comptabilité énergétique si possible mensuelle, au maximum annuelle.**

#### 4.5.2 QUELLES SONT LES PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS DE VENTE OU DE DÉMÉNAGEMENT D'UN BÂTIMENT EN COURS DE PHASE DE PROGRAMMATION ?



Si, durant la phase de programmation, votre organisme quitte ou vend un (une partie de) bâtiment, ce (cette partie de) bâtiment est supprimé de la liste de votre parc immobilier. Si vous passez en dessous du seuil du champ d'application, votre organisme n'est plus soumis à PLAGE.

Vous devez envoyer à Bruxelles Environnement une copie de l'acte par lequel votre droit de propriété ou d'occupation a pris fin. C'est un agent de Bruxelles Environnement qui se chargera de supprimer le bâtiment de votre parc immobilier, le cas échéant.

## 4.6 ÉLABORER VOTRE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

La comptabilité énergétique est une **mise à jour périodique des données de consommation** de combustibles et d'électricité de vos bâtiments. Elle se base en priorité sur un relevé périodique des compteurs, avec d'éventuelles corrections, ou sur des factures de régularisation, à condition que les consommations n'aient pas été évaluées par calcul mais relevées par SIBELGA ou par un employé de votre organisme. Les éventuels facteurs de conversion sont également repris à partir des factures de régularisation.

Lorsque vous entamez votre phase de mise en œuvre, vous êtes tenu de mettre en place la comptabilité énergétique de tous les bâtiments ou parties de bâtiments de votre parc immobilier. Il faut donc que vous prépariez cette comptabilité en phase de programmation. Le système de comptabilité énergétique prévu pour chaque (partie de) bâtiment devra être décrit sur la plateforme [plage](#) lors de la phase de mise en œuvre.



**Dans le cas où un bâtiment disposerait de plusieurs compteurs, veillez à ce que les relevés de consommation de chaque compteur soient effectués le même jour.**

### 4.6.1 QUELLES SONT LES DONNÉES À FOURNIR ?

Sur la plateforme [plage](#), vous devez fournir des **données de consommation finales**. Comme pour l'établissement de votre cadastre énergétique, l'annualisation, la déduction, la normalisation et la répartition se font de manière automatique. Vous ne devez donc effectuer aucun calcul à partir de ces données.

- ⇒ **Pour les bâtiments qui ne font pas partie de votre programme d'actions**, la comptabilité énergétique est au maximum annuelle.
- ⇒ **Pour les bâtiments qui font partie de votre programme d'actions**, la comptabilité énergétique est au maximum mensuelle.

Pour des raisons de précision de mesure, votre réviseur.euse PLAGE peut vous conseiller de mettre en place une comptabilité plus précise pour certains bâtiments de votre programme d'actions (hebdomadaire ou plus fine encore si vous disposez de télé-relevage).

*Pour en savoir plus, consultez le chapitre 4.10 de ce protocole.*

*Réf. : Arrêté PLAGE – Annexe 4*

#### 4.6.2 QUEL OUTIL DE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE UTILISER ?

Bien que vous deviez réaliser une mise à jour de vos données de consommation sur la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels), celle-ci n'est pas un outil de comptabilité énergétique. La plateforme plage sert d'outil d'échange et de reporting. Vous pouvez utiliser l'outil de comptabilité énergétique de votre choix (feuille Excel, EnergielD, NRClick, logiciel commercial, etc.).

*Pour vous aider : vous trouverez différents outils pour mettre en place une comptabilité énergétique sur le site de Bruxelles Environnement, dans les [pages relatives au PLAGE volontaire](#).*

#### 4.6.3 QUELLE EST LA DESCRIPTION ATTENDUE ?

Au début de votre phase de mise en oeuvre, vous devez indiquer, pour tous les compteurs qui ont été utilisés pour réaliser votre cadastre énergétique, les informations suivantes :

- Le **repère du compteur** (EAN et « local » si vous avez attribué un identifiant au compteur) ;
- Le **mode de relevé** (manuel, datalogger, télé-relevé) ;
- La **fréquence** de relevé ;
- L'**unité physique** (m<sup>3</sup> - kWh – etc.)
- Si le relevé est manuel, la **personne responsable** de ce relevé ;
- Le **moyen de stockage de la valeur relevée** (carnet, fichier Excel, etc.) ainsi que l'éventuel back-up qui vous permettra de vous assurer de ne pas perdre ces données.

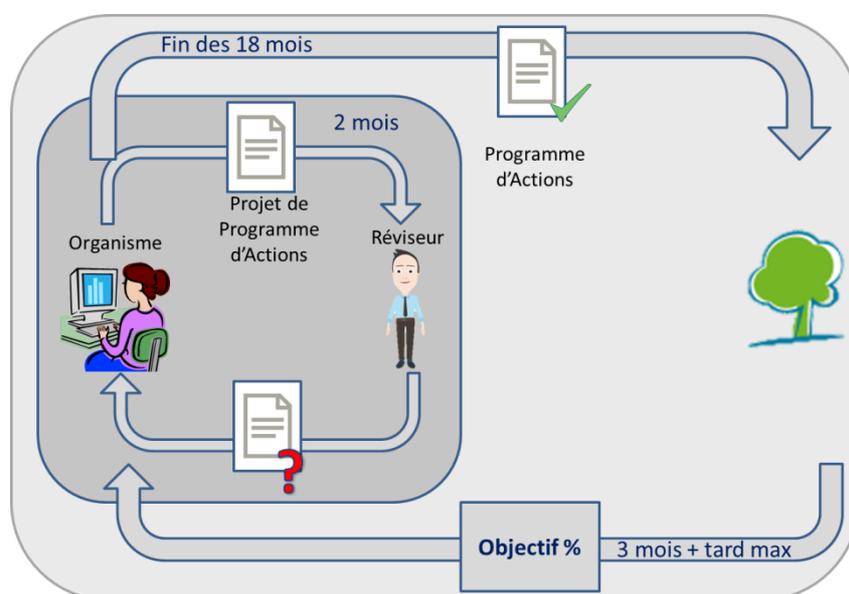
#### 4.6.4 LES AUTRES DONNÉES ATTENDUES

Il est probable que la consommation ou une partie de la consommation énergétique de votre bâtiment soit influencée par des facteurs externes tel la fréquentation par exemple (fréquentation qui peut être le nombre d'employés sur le site pour des bâtiments administratifs, le nombre de repas servis pour un restaurant ou le nombre de lits occupés pour un hôpital). Si c'est le cas, il sera important de tenir à jour une comptabilité de ces facteurs de la même manière que pour la comptabilité énergétique (même fréquence de relevé). Votre réviseur.euse PLAGE pourra vous accompagner dans la détermination de ces autres paramètres influençant la consommation énergétique de votre bâtiment. Vous trouverez plus d'information concernant les facteurs influençant la consommation énergétique de votre bâtiment au chapitre 4.10, dont entre autre les facteurs déjà intégrés dans la méthode standard du logiciel de mesurage.

## 4.7 ÉLABORER VOTRE PROGRAMME D' ACTIONS

Le **programme d'actions** (PA) de votre organisme est un document qui contient la liste des bâtiments sur lesquels vous souhaitez agir et, pour chaque bâtiment, une description des **actions d'amélioration de la performance énergétique** (AAPE) dont l'exécution est prévue durant la phase de mise en œuvre.

### 4.7.1 LES ÉTAPES DE L'ÉTABLISSEMENT DE VOTRE PROGRAMME D' ACTIONS



#### > Votre projet de programme d'actions

Pour établir votre projet de programme d'actions, vous téléchargez le modèle à remplir depuis la plateforme web plage. Il s'agit d'un fichier Excel qui vous permettra de générer votre projet de programme d'actions sous format pdf. Vous le complétez et **deux mois au plus tard avant la fin de votre phase de programmation**, vous envoyez votre projet de programme d'actions à votre réviseur.euse PLAGE.

Vous pouvez bien entendu vous faire aider par un conseil extérieur pour la rédaction de votre programme d'actions et les choix des actions d'amélioration de la performances énergétique de vos bâtiments. Cela peut par exemple être fait via la mise en place d'un Contrat de Performance Énergétique (CPE).

#### > L'analyse de votre réviseur.euse PLAGE

Votre réviseur.euse PLAGE analyse votre projet et peut vous demander des informations complémentaires ou des précisions, vous recommander des modifications ou vous inciter à changer

de méthode de mesurage si nécessaire. Plusieurs échanges entre vous et votre réviseur.euse peuvent s'avérer nécessaires avant la remise de son rapport.

Notez que l'analyse et la validation de votre projet de Programme d'Actions par votre réviseur.euse ainsi que les informations et conseils qu'il vous transmet n'impliquent aucun transfert de responsabilité. C'est votre organisme qui reste en tout temps responsable de la mise en application de ses actions d'amélioration de la performance énergétique et de l'atteinte de ses objectifs.

### > Votre programme d'actions

Après ces échanges avec votre réviseur.euse PLAGE, vous finalisez votre programme d'actions et vous l'introduisez sur la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

Bruxelles Environnement vous notifie ensuite officiellement votre objectif d'économie d'énergie.

## 4.7.2 LE CONTENU DE VOTRE PROJET DE PROGRAMME D' ACTIONS

Dans votre projet de programme d'actions, **vous identifiez clairement les bâtiments** pour lesquels vous prévoyez de mettre en place les actions d'amélioration de la performance énergétique lors de la phase de mise en œuvre.



**Tenez compte du fait qu'en phase de Mise en Œuvre, pour chaque bâtiment de votre Programme d'Actions, il faudra réaliser un suivi régulier des consommations énergétiques (à fréquence mensuelle, hebdomadaire ou même parfois plus grande, pendant 12 mois) et qu'il faudra mesurer les gains réalisés par la mise en œuvre des actions dans la plateforme de Mesurage ou par un expert IPMVP. Vous trouverez tous les détails du suivi à mettre en œuvre au point [4.3.10](#)**

Si vous ne disposez pas de compteurs télérelevés, il est donc préférable de limiter le nombre de bâtiments dans le Programme d'Actions tout en vous assurant d'atteindre l'objectif calculé. Les actions que vous mettez en œuvre sur les autres bâtiments seront valorisées indirectement lors du cycle PLAGE suivant via des échelles d'effort moins contraignantes.

**Pour chacun de ces bâtiments**, vous indiquez :

- chacune des actions d'amélioration de la performance énergétique par ordre de priorité décroissante aux yeux de votre organisme ;
- le type de mesurage choisi (Méthode standard de base ou méthode IPMVP) ;
- les catégories d'actions d'amélioration de la performance énergétique choisies dans une liste placée en Annexe 1 du protocole dont les catégories principales sont décrites par ordre de priorité au Tableau 1 ;
- l'économie d'énergie prévue pour chaque bâtiment.

**Pour chacune des actions d'amélioration de la performance énergétique**, vous indiquez :

- une description technique de cette action ;
- l'économie d'énergie prévue exprimée en énergie finale et énergie primaire (exprimée en kWh/m<sup>2</sup> et par an) ainsi que les hypothèses principales sur lesquelles le calcul de l'économie d'énergie est basé ;
- une estimation de son coût d'investissement, de la date de début et de la durée de sa mise en œuvre ;

Votre projet de programme d'actions doit démontrer que la somme des actions prévues sur l'ensemble des bâtiments choisis permettra d'atteindre votre objectif PLAGE au terme de la phase de mise en œuvre.

Réf. : Arrêté PLAGE – Annexe 3

**Tableau 1 - Liste des catégories principales d'actions d'amélioration de la performance énergétique**

Catégories d'actions pour la gestion de l'énergie dans le cadre du PLAGE	
1	<i>Actions sur les comportements</i>
2	<i>Actions sur les installations techniques</i> 2.1 <i>chauffage</i> 2.2 <i>eau chaude sanitaire</i> 2.3 <i>climatisation</i> 2.4 <i>ventilation et humidification</i> 2.5 <i>éclairage</i> 2.6 <i>autres producteurs de chaleur</i> 2.7 <i>autres matériels électriques</i> 2.8 <i>autres actions sur les installations techniques</i>
3	<i>Actions sur l'enveloppe du bâtiment</i> 3.1 <i>isolation thermique du toit,</i> 3.2 <i>isolation thermique du plafond sous grenier ou du plancher des combles</i> 3.3 <i>isolation thermique de la façade</i> 3.4 <i>isolation thermique du plancher</i> 3.5 <i>remplacement des fenêtres : vitrage plus performant</i> 3.6 <i>remplacement des fenêtres : profilé et vitrage</i> 3.7 <i>remplacement des portes et fenêtres : profilé, vitrage et panneau</i> 3.8 <i>ajout ou remplacement de protections solaires, ombrage naturel</i> 3.9 <i>modification/ajout de régulation des protections solaires</i> 3.10 <i>amélioration de l'étanchéité du bâtiment à l'air : étanchéité des portes et fenêtres, fermeture automatique des portes</i> 3.11 <i>Remédier aux ponts thermiques dans l'enveloppe du bâtiment</i> 3.12 <i>Autre</i>
4	<i>Actions liées à la production d'énergie renouvelable</i> 4.1 <i>ajout de panneaux photovoltaïques</i> 4.2 <i>ajout de panneaux solaires thermiques, chauffe-eau solaire...</i> 4.3 <i>autres actions liées à la production d'énergie renouvelable</i>
5	<i>Autres catégories d'actions</i>
6	<i>Location/achat/construction d'un bâtiment basse énergie ou passif</i>
7	<i>Mise en place d'un système de gestion environnemental ou énergétique : ISO 50001, ISO 14000, SME,...</i>
8	<i>Mise en place d'un contrat de performance énergétique (CPE)</i>

### > Quelle est l'action minimale attendue ?

- Si vous n'êtes soumis à aucune échelle d'effort, c'est-à-dire si votre parc n'est composé que de bâtiments de catégorie HORECA, de commerces ou de logements, vous devez **au moins mettre en œuvre une action. Cette action peut être juste une action sur les comportements.**
- **Si votre objectif est de 0% car votre parc est très performant**, vous devez quand même établir un programme d'actions en indiquant que vous n'avez aucune action à mettre en œuvre en raison de la haute performance de votre parc immobilier. Il est par contre impératif de ne pas augmenter votre consommation énergétique dans le futur.

### > Quels sont les autres éléments nécessaires à la validation de votre programme d'actions ?

En parallèle à votre programme d'actions, vous devez joindre :

1. Le **cadastre énergétique complet** de votre parc immobilier (celui-ci est complet dès que vous avez introduit tous vos bâtiments et leur consommation sur la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels)) ;
2. Les **circonstances particulières** qui pourraient *a priori* limiter les impacts de votre programme d'actions et/ou la volonté de votre organisme à atteindre son objectif, ainsi que tout élément indispensable à l'analyse de leur crédibilité et de leur pertinence ;
3. Pour les bâtiments mesurés suivant le **protocole IPMVP**, les plans de Mesure et Vérification relatifs à ces bâtiments, réalisés selon le template et le Guide M&V PLAGE disponibles via le lien « Aide » de la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).
4. Pour les bâtiments mesurés suivant la méthode standard de base, le rapport fourni par le logiciel de mesurage.

Réf. : Arrêté PLAGE – Annexe 3

### > Quelles sont les méthodes de mesurage ?

Tout au long du cycle PLAGE, vous allez suivre attentivement les consommations des bâtiments qui font l'objet de votre programme d'actions, afin de voir si vous êtes sur la bonne voie et de pouvoir évaluer en fin du cycle PLAGE si vous avez atteint les objectifs d'économie d'énergie prévus pour chacun d'eux. C'est ce qu'on appelle le mesurage.

Pour chaque bâtiment de votre programme d'actions, vous avez la possibilité de choisir la méthode de mesurage « standard de base » ou la méthode de mesurage suivant le protocole IPMVP.

*Pour en savoir plus sur les méthodes de mesurage et leur intérêt respectif, reportez-vous au chapitre 4.10 de ce protocole.*

- **Pour chacun des bâtiments pour lesquels vous décidez de mettre en œuvre un mesurage selon le protocole IPMVP**, vous devez impérativement joindre à votre programme d'actions un ou des Plans de Mesure et Vérification (PMV) conforme(s) à ce protocole et au guide de Mesure et Vérification (M&V) spécifiquement développé dans le cadre de la réglementation PLAGE.



La méthode de mesurage suivant le protocole IPMVP devra impérativement être documentée et réalisée par une personne certifiée pour la mesure et la vérification de la performance énergétique des bâtiments (CMVP). La personne CMVP pourra être un membre de votre organisme ou d'un bureau conseil externe.

*Pour vous aider : un document reprenant les capacités techniques minimales des prestataires IPMVP pour vos cahiers des charges est disponible dans les documents types via le lien Aide de la plateforme [plage](#).*

#### 4.7.3 LE CONTENU DU RAPPORT DE VOTRE RÉVISEUR

Votre réviseur va analyser votre projet de Programme d'Actions afin d'en évaluer la crédibilité et la pertinence. Le réviseur vérifiera entre autres le caractère complet et fiables des éléments suivants par rapport au canevas du Programme d'Actions :

- Le cadastre énergétique et les données qui y sont mentionnées ;
- Le système de comptabilité énergétique envisagé ;
- Les données utilisées pour calculer la consommation de référence PLAGE du parc immobilier et le résultat de ce calcul ;
- Les mesures d'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier proposées et le potentiel de ces mesures en terme de réduction de la consommation énergétique du parc immobilier ;
- Le calcul de l'objectif estimé ;

Le réviseur pourra également mentionner d'éventuelles recommandations, en lien avec les mesures ou les données du projet de programme d'actions.

Ces vérifications, effectuées par le réviseur, ainsi que son rapport ne décharge en aucun cas l'organisme obligataire de sa responsabilité de fournir des données complètes et exactes. L'organisme obligataire restera également seul responsable du contenu de son Programme d'Actions.

## 4.8 LES CAS DE LA PROCÉDURE SIMPLIFIÉE

---

### 4.8.1 EN CAS D'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DES GRANDES ENTREPRISES

#### > Quelles sont les conditions pour profiter de la procédure simplifiée ?

Pour pouvoir bénéficier d'une procédure simplifiée, l'ensemble de vos audits énergétiques des grandes entreprises, **valables à la date d'envoi de votre Programme d'Actions définitif à Bruxelles Environnement** (ou en cas d'envoi hors délais, à la date de fin de la phase de programmation), doit porter sur **au moins 80% de la superficie de votre parc immobilier soumis à PLAGÉ**.

Pour que vos audits soient considérés comme valables, ils doivent être établis conformément à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 décembre 2016 relatif à l'audit énergétique des grandes entreprises et à l'audit énergétique du permis d'environnement.

De plus, ces audits doivent être des audits pour lesquels votre organisme a un objectif de résultat. Ce n'est le cas que pour les audits de type « mixte » ou « process » et pour lesquels votre auditeur aura fixé un objectif de résultat.

En phase de programmation, vous devez encoder quelques informations sur chaque bâtiment dont notamment le type d'audit, sa date de validité, si vous avez un objectif de moyen ou de résultats, etc.

C'est à partir de ces informations que Bruxelles Environnement détermine si vous rentrez dans les conditions pour bénéficier de la procédure simplifiée. Si vous pensez être bénéficiaire de cette procédure simplifiée, merci de contacter le service PLAGÉ via le helpdesk de la plateforme afin de mettre en œuvre cette procédure.

Si vous ne remplissez pas ces conditions, soit parce que vos audits ne sont pas des audits « avec objectif de résultats » soit parce qu'ils ne concernent pas au moins 80% de la superficie de votre parc immobilier, vous avez le choix d'intégrer ou pas les bâtiments concernés par ces audits dans votre programme d'actions, voir chapitre 0 pour plus d'informations.

#### > En quoi consiste la procédure simplifiée ?

Si vous rentrez dans les conditions, c'est un agent de Bruxelles Environnement qui se charge d'encoder dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](https://plage.peb-epb.brussels) les superficies et consommations de vos bâtiments. À partir de ces données, la plateforme [plage.peb-epb.brussels](https://plage.peb-epb.brussels) va calculer un objectif PLAGÉ pour votre organisme. Deux cas peuvent alors se présenter :

- ⇒ **Votre objectif PLAGÉ est inférieur à l'objectif total fixé par vos audits.** Dans ce cas, le plan d'actions de vos audits devient automatiquement le programme d'actions de PLAGÉ mais il faut que votre organisme mette en œuvre ces actions de manière à respecter les délais imposés par le PLAGÉ.
- ⇒ **Votre objectif PLAGÉ est supérieur à l'objectif total fixé par vos audits.** Vous devez alors :

- soit ajouter des actions dans un ou plusieurs de vos plans d'actions des audits énergétiques,
- soit ajouter des bâtiments dans votre programme d'actions PLAGE (et le calcul de l'objectif PLAGE).

Vous êtes tenus de mesurer vos économies d'énergie selon la même procédure que celle suivie par les autres organismes soumis à PLAGE. Dans tous les cas, vous êtes tenu de ne pas dépasser l'incertitude de mesurage maximale propre au PLAGE (voir chapitre 4.10.2 ).

En fin de PLAGE, si vous dépassez votre objectif PLAGE initial, vous pouvez obtenir un bonus pour le cycle PLAGE suivant, suivant les mêmes modalités que tout autre organisme obligatoire.

Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 25

#### 4.8.2 EN CAS DE SYSTÈME DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE CERTIFIÉ (ISO 50.001)

##### > Quelles sont les conditions pour profiter de la procédure simplifiée ?

- Votre système de management de l'énergie ou de l'environnement tel que visé à l'article 2.5.7, §2, 1er tiret du Cobrace (le système ISO 5001 répond à ces critères) **doit être certifié** ;
- Le système certifié doit **porter sur au moins 80% de la superficie** de votre parc immobilier et celui-ci doit être **valable à la date d'envoi de votre Programme d'Actions définitif à Bruxelles Environnement** (ou en cas d'envoi hors délais, à la date de fin de la phase de programmation). Si le système de management certifié tel que décrit précédemment ne couvre pas 80% de la superficie de votre parc immobilier, vous avez le choix d'intégrer ou pas les bâtiments concernés dans votre programme d'actions, voir chapitre 0 pour plus d'informations.

##### > En quoi consiste la procédure simplifiée ?

Si au moins 80% de la superficie de votre parc immobilier PLAGE est certifié ISO 50001, contactez Bruxelles Environnement ([plage@environnement.brussels](mailto:plage@environnement.brussels)) afin de déterminer la meilleure manière d'appliquer une procédure simplifiée.

Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 24

## 4.9 QUAND POUVEZ-VOUS NE PAS INCLURE UN BÂTIMENT DANS LE CALCUL DE L'OBJECTIF ?

Lorsque vos audits ou votre système de management ISO 50001 ne couvrent pas 80% de la superficie de votre parc immobilier, vous avez le choix d'intégrer ou pas les bâtiments concernés par ces audits dans votre Programme d'Actions.

- Si vous décidez de les intégrer à votre Programme d'Actions et de profiter des mesures imposées dans le cadre de ces audits afin d'atteindre votre objectif PLAGE, les bâtiments sont inclus dans le calcul de l'objectif.
- Si vous décidez de ne pas les intégrer à votre Programme d'Actions, ils ne sont pas comptabilisés dans le calcul de votre objectif PLAGE mais ils restent concernés par le reste de la procédure (encodage dans la plateforme web, comptabilité énergétique, etc.).

Dans tous les cas, il faudra que les audits ou le système de management soient valables **à la date d'envoi de votre Programme d'Actions définitif à Bruxelles Environnement** (ou en cas d'envoi hors délais, à la date de fin de la phase de programmation).

Pour qu'un audit soit considéré comme valable il devra respecter les conditions suivantes :

### > En cas d'audit énergétique du Permis d'Environnement pour les établissements Gros Consommateurs

Les audits doivent être établis conformément à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 décembre 2016 relatif à l'audit énergétique des grandes entreprises et à l'audit énergétique du permis d'environnement.

Cela signifie qu'en plus de respecter le canevas des audits Gros Consommateurs, l'audit devra être réalisé dans le cadre d'une demande, d'un renouvellement ou d'une prolongation de permis.



**Pour les bâtiments soumis à PLAGE, vous n'avez plus d'obligation de réaliser des audits Gros Consommateurs, vous devez donc demander une dérogation auprès du service audit pour ces bâtiments. Si vous oubliez de demander cette dérogation, vous êtes soumis aux deux réglementations (audit et PLAGE).**

*Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 25 et Arrêté Audits énergétiques – Art. 6*

### > En cas d'audit énergétique des Grandes Entreprises

Les audits doivent être établis conformément à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 décembre 2016 relatif à l'audit énergétique des grandes entreprises et à l'audit énergétique du permis d'environnement.

Cela signifie qu'en plus de respecter le canevas des audits Grande Entreprise, le bâtiment doit :

- être couvert par un permis d'environnement
- présenter une consommation spécifique importante (supérieure aux seuils afin d'être considéré comme « Gros Consommateur »)



**Il n'y a que le premier audit énergétique d'une Grande Entreprise réalisé durant chacune des périodes de validité d'un permis d'environnement qui est considéré comme valable, car c'est le seul dont le plan d'actions est imposé dans le permis. Les autres audits (réalisés tous les 4 ans), ne sont pas considérés comme valables pour le PLAGE.**

Réf. : Arrêté PLAGE - Art. 25 et Arrêté Audits énergétiques – Art. 2 à 5

**Pour vous aider :** consultez les [pages du site de Bruxelles Environnement relatives à l'audit énergétique](#).

## 4.10 COMMENT PRÉPARER LA MESURE DE VOS ÉCONOMIES ?

Une fois la comptabilité énergétique mise en place et le programme d'actions élaboré, il vous faudra, en phase d'évaluation de votre cycle PLAGE, mesurer vos économies d'énergie (également appelé mesurage) afin de savoir si vous avez atteint vos objectifs d'économie d'énergie.

Durant le premier cycle PLAGE, vous ne devrez mesurer vos économies d'énergie que sur les bâtiments faisant partie de votre programme d'actions.

Pour les autres bâtiments, la seule obligation dans le cadre du PLAGE sera d'avoir mis en place une comptabilité énergétique décrite au chapitre 4.6 dont l'intervalle de mesure sera au maximum d'un an. Le mesurage que vous aurez mis en place sur les bâtiments inclus dans votre programme d'actions devra être prolongé durant les cycles PLAGE suivants (vous devrez donc poursuivre pour ces bâtiments votre comptabilité énergétique plus fréquente, dont l'intervalle de mesure sera au maximum d'un mois, tel que défini dans votre programme d'actions).

En fin de cycle PLAGE, durant la phase d'évaluation, votre réviseur.euse PLAGE va comparer les consommations énergétiques de chaque bâtiment de votre programme d'actions avant la mise en place de vos actions d'amélioration de la performance énergétique (AAPE) et après celle-ci, sur base des informations de consommation que vous aurez fournies.

C'est cette comparaison qui va lui permettre de vérifier si vous avez bien atteint vos objectifs. Bien que ceci se fasse en fin de PLAGE, cela nécessite des mesures précises de la consommation de chacun des bâtiments de votre programme d'actions avant et après mise en place des actions d'amélioration de la performance énergétique.

Le mesurage doit donc être préparé et mis en place en phase de programmation. Vous trouverez ci-dessous les explications théoriques et ce qui est attendu de votre organisme, en pratique, concernant la manière de mesurer les économies d'énergie.

Bien que la théorie concernant le mesurage soit un peu élaborée, aucun calcul complexe ne vous sera demandé. Ces calculs seront soit effectués par un logiciel web (le logiciel de mesurage) mis à disposition par Bruxelles Environnement, soit par votre expert CMVP (dans le cas où vous choisissez la méthode de mesurage IPMVP).

#### 4.10.1 COMMENT MESURE-T-ON UNE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ?

Pour mesurer l'économie d'énergie dans un bâtiment, il ne suffit pas de mesurer l'énergie consommée par votre bâtiment avant et après la mise en œuvre des actions d'amélioration de la performance énergétique. En effet, il est fort probable que les conditions d'utilisation de votre bâtiment aient été modifiées entre-temps. Il est donc nécessaire de tenir compte de ces changements pour avoir une mesure précise.

Par exemple, si le climat est beaucoup plus rude l'année qui suit la mise en œuvre de vos actions d'amélioration de la performance énergétique que l'année qui les précède, il se peut que vous consommiez plus d'énergie après la mise en œuvre de vos actions mais que, dans l'absolu, vous ayez quand même fait des économies d'énergie.

Pour mesurer vos gains, deux méthodes sont possibles :

- 1) On compare la consommation mesurée après mise en œuvre de vos actions d'amélioration de la performance énergétique (AAPE) à la consommation que vous auriez eue si vous n'aviez pas mis en œuvre ces actions, dans les mêmes conditions (postérieures aux AAPE). Cette méthode est appelée Ante-Post.
- 2) On compare la consommation mesurée avant mise en œuvre de vos actions d'amélioration de la performance énergétique à la consommation que vous auriez eue dans les mêmes conditions (antérieures aux AAPE) si vous aviez déjà mis en œuvre les AAPE. Cette méthode est appelée Post-Ante.

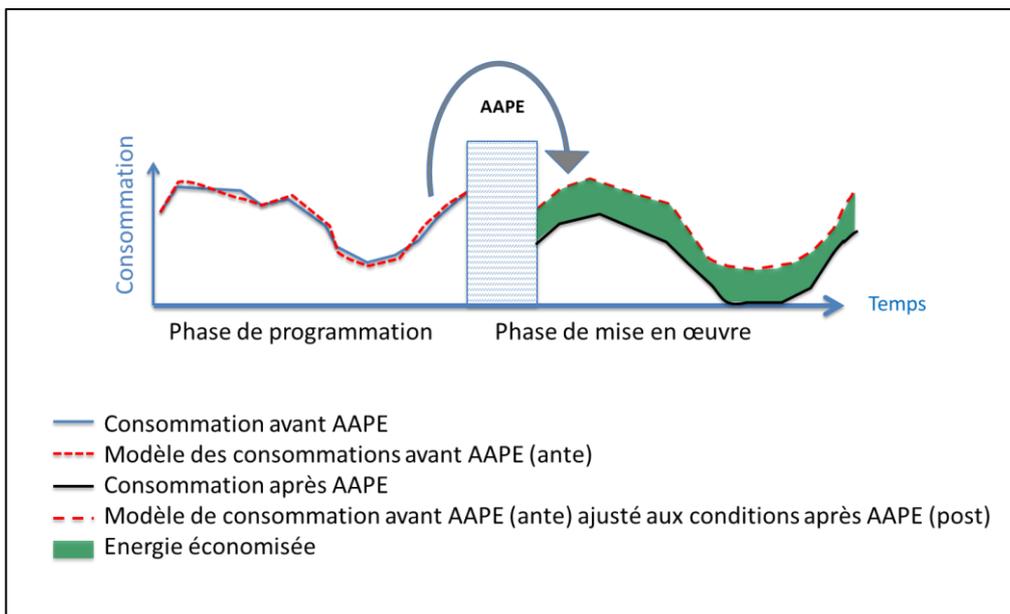
Les consommations directement mesurées ne permettent pas ces comparaisons. Dans les deux cas, des consommations théoriques doivent donc être calculées à partir de modèles mathématiques.

#### > Méthode Ante-Post

Un modèle mathématique de consommation est établi à partir des données de consommation de votre bâtiment avant la mise en place des AAPE (Ante).

Une fois les AAPE mises en œuvre, le modèle Ante est ajusté aux conditions postérieures aux AAPE. La différence entre les consommations mesurées après les AAPE et les consommations évaluées par le modèle mathématique, ajustées aux conditions post, donne les économies d'énergie de votre bâtiment obtenues grâce à la mise en place des AAPE, comme illustré ci-dessous.

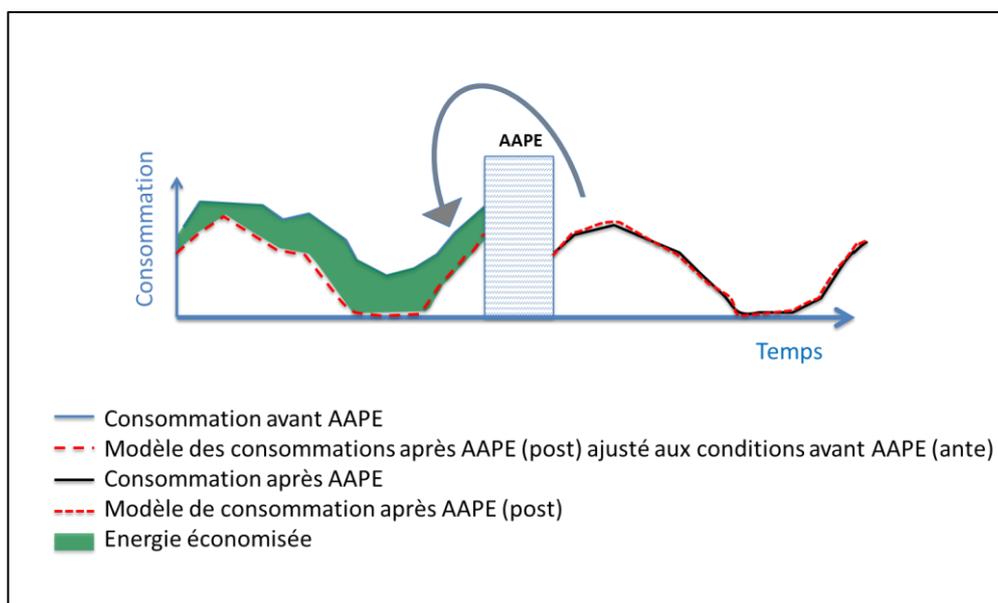
#### Principe de mesure de l'énergie économisée : méthode Ante-Post



### > Méthode Post-Ante

Dans certains cas, on n'a pas suffisamment de données de consommation d'énergie Ante de bonne qualité pour établir un modèle mathématique précis. Il est alors possible de travailler de manière inverse : le modèle mathématique est établi à partir de données réelles de consommation postérieures à la mise en œuvre des AAPE. C'est ce modèle Post qui est alors appliqué en tenant compte des conditions d'utilisation avant AAPE (conditions Ante). La différence entre les consommations réelles Ante et les consommations théoriques calculée à l'aide du modèle Post ajustées aux conditions Ante donne la valeur des économies d'énergie, comme illustré ci-dessous.

#### Principe de mesure de l'énergie économisée : méthode Post-Ante



La méthode Ante-Post est à privilégier dans le cadre du PLAGE. La méthode Post-Ante sera réservée aux cas où vous ne disposez pas des consommations d'énergie de votre bâtiment suffisamment précises avant la mise en œuvre des AAPE pour établir un modèle précis sur les mesures Ante. **Il est donc important de mettre en place une comptabilité énergétique détaillée pour vos bâtiments entrant dans votre programme d'actions le plus tôt possible.**

#### 4.10.2 INCERTITUDE SUR LES GAINS ET TOLÉRANCE SUR L'INCERTITUDE

##### > L'incertitude associée au mesurage

Comme dans toute méthode de mesurage, la méthode mise en place dans le cadre du PLAGE comporte une incertitude. La précision ou l'incertitude de mesurage est différente pour chaque bâtiment et dépend, principalement des 2 facteurs suivants :

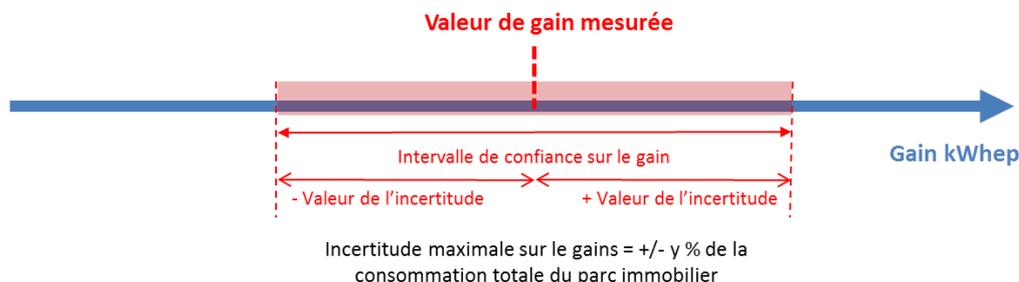
- la fréquence des relevés de consommation d'énergie (durée entre deux relevés)
- les erreurs de relevé de compteurs (un chiffre mal retranscrit, par exemple)

Dans le cas de sous-compteurs, la précision de ceux-ci peut également avoir un impact. Il convient dès lors de calculer cette incertitude de mesurage, pour chaque bâtiment de votre programme d'actions. Le calcul de cette incertitude sera effectué sur base des données encodées dans un logiciel web de mesurage mis à disposition des organismes soumis à PLAGE.

Une fois l'incertitude calculée pour chaque bâtiment, il est alors possible de calculer une incertitude globale sur tous les bâtiments du PA (on parle de propagation d'incertitude), ce calcul est également effectué par le logiciel web de mesurage précité.

C'est cette incertitude globale qui détermine une zone dans laquelle l'économie réelle de votre organisme se situe, comme illustré ci-dessous. Bien entendu, moins vos mesures sont fréquentes, plus votre zone d'incertitude est grande.

##### Incertitude sur le gain mesuré et intervalle de confiance associé

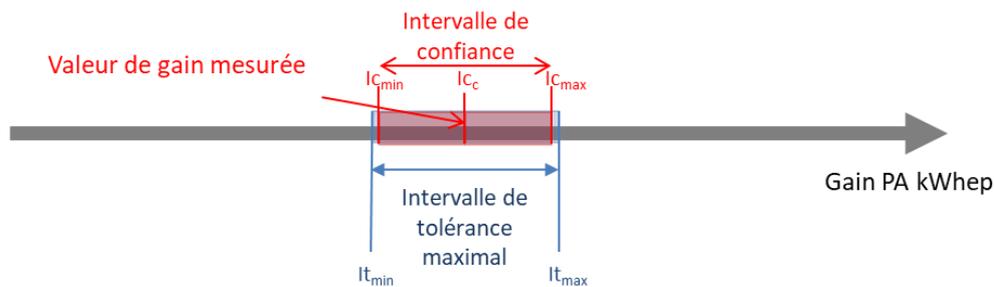


##### > Une tolérance par rapport à l'incertitude maximale admise

En plus de tenir compte des incertitudes de mesure, Bruxelles Environnement applique une tolérance par rapport à l'incertitude associée à la valeur de gain mesurée. La valeur de la tolérance

est fixée comme égale à la valeur de l'incertitude maximale admise par la réglementation PLAGE. Celle-ci est calculée par la plateforme plage en fonction du nombre de bâtiments de votre programme d'actions et de la consommation totale de votre parc immobilier. Le dépassement de cette valeur entraîne une modification de la règle de détermination des pénalités ou bonifications tel que précisé au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

## Tolérance par rapport à l'incertitude de mesure et intervalle de tolérance



### > Quelles valeurs pour l'incertitude et la tolérance ?

Selon les lois statistiques du calcul de l'incertitude de mesure, plus on a de bâtiments mesurés, plus l'incertitude globale de mesure (incertitude propagée) est faible. Si vous avez beaucoup de bâtiments dans votre programme d'actions, vous aurez donc beaucoup plus de facilité à obtenir une incertitude faible.

Dans le cadre du PLAGE, pour ne pas défavoriser les organismes obligataires qui ont peu de bâtiments dans leur parc immobilier et par conséquent dans leur programme d'actions, l'incertitude de mesure maximale admise est adaptée en fonction du nombre de bâtiments de ce dernier.

La tolérance sur l'incertitude de mesure admise par Bruxelles Environnement ( $\gamma$ ) est un pourcentage de la consommation totale du parc immobilier de l'organisme soumis à PLAGE. Cette tolérance sur l'incertitude de mesure a pour effet de niveler les décisions d'application des règles de pénalisation et de bonification, selon les règles présentées au chapitre 6.<sup>8</sup>

- $I_t$  (= Intervalle de tolérance) =  $2 \cdot \gamma$ ,
- $\gamma = 1,5 \%$  dans le cas où votre programme d'actions comprend plus de 20 bâtiments,
- $\gamma = 5 \cdot n^{-0,4} \%$  dans le cas où votre programme d'actions comprend jusqu'à 20 bâtiments,

avec  $n$  = nombre de bâtiments du programme d'actions<sup>9</sup>. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous, la valeur à utiliser par votre expert IPMVP ou utilisée par le logiciel de mesurage web.

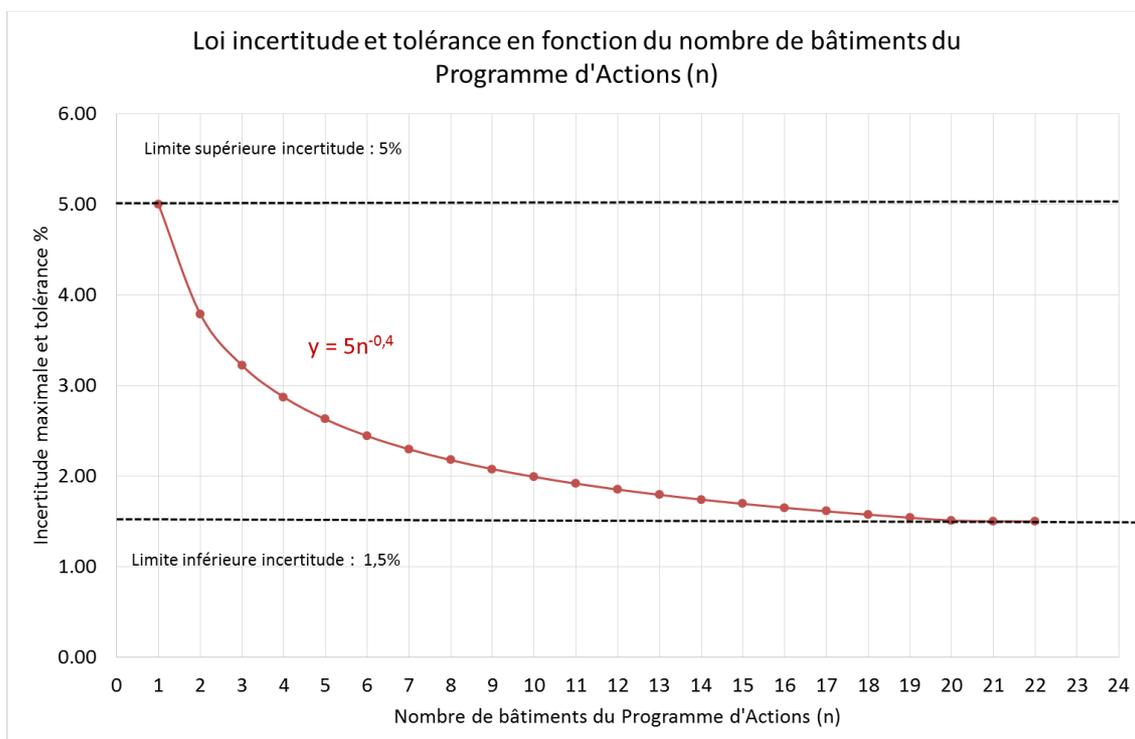
<sup>8</sup> La consommation des bâtiments exclus du calcul de l'objectif PLAGE en raison d'un audit énergétique valables n'est pas prise en compte dans la consommation totale du parc immobilier

<sup>9</sup> Pour un niveau de confiance de 90 %

Les incertitudes admises dans le cadre des mesures réalisées pour vérifier le respect de l'objectif PLAGE sont reprises dans le tableau et le graphique suivants :

Nombre de bâtiments n	Incertitude maximale brute (y en %)	Nombre de bâtiments n	Incertitude maximale brute (y en %)
1	5.00	11	1.92
2	3.79	12	1.85
3	3.22	13	1.79
4	2.87	14	1.74
5	2.63	15	1.69
6	2.44	16	1.65
7	2.30	17	1.61
8	2.18	18	1.57
9	2.08	19	1.54
10	1.99	20	1.51

Incertitude maximale admise et tolérance en fonction du nombre de bâtiments dans le programme d'actions



### 4.10.3 DEUX MÉTHODES DE MESURAGE POSSIBLES POUR PLAGE

Pour mesurer vos économies d'énergie dans le cadre de la réglementation PLAGE, vous avez le choix entre deux méthodes de mesurage. La principale différence entre ces deux méthodes réside dans le nombre de paramètres pris en compte lors de l'établissement du modèle mathématique ainsi que dans les types d'ajustement possibles.

#### > Méthode standard de base

La méthode standard de base est disponible via le logiciel de mesurage mis à votre disposition par Bruxelles Environnement sur EPBDesk. Elle prévoit l'établissement automatique d'un modèle pour les consommations de chauffage, de refroidissement et d'électricité de votre bâtiment. Les ajustements acceptés et réalisés automatiquement par la méthode standard sont :

- un ajustement en fonction du climat (degrés-jour<sup>10</sup> de chaud pour la période de production de chaud et degrés-jour de froid, ensoleillement et humidité relative pour la période de production de froid) ;
- un ajustement en fonction de la fréquentation du bâtiment, si celle-ci varie<sup>11</sup> régulièrement.

Attention, il est essentiel afin de pouvoir réaliser le modèle mathématique, de connaître précisément l'évolution de ces deux facteurs d'ajustement. C'est Bruxelles Environnement qui relève et fournit au logiciel les données climatiques qui vont permettre l'ajustement en fonction du climat mais **c'est à vous de suivre la fréquentation de votre bâtiment, à la fois durant la période qui précède la mise en place des AAPE dans votre bâtiment et selon le même intervalle de temps que celui avec lequel vous relevez vos consommations, et durant la période de mise en œuvre, afin d'alimenter ce modèle pendant la période dite de preuve des performances**. Sans cette valeur, évoluant dans le temps, il sera impossible d'établir un modèle tenant compte de celle-ci. Vous trouverez plus d'information sur la manière de suivre la fréquentation de vos bâtiments au point « > Etablissement de la variable de fréquentation » ci-dessous.

Pour l'ajustement climatique, les dates de début et fin de ces périodes d'ajustement sont fixées dans la méthode standard et ne peuvent pas être modifiées. Si vous souhaitez modifier celles-ci ou faire valoir d'autres types d'ajustements, et notamment des ajustements de la valeur de conditions fixes<sup>12</sup>, non couverts par les modèles de la méthode standard sur un ou plusieurs des bâtiments de votre Programme d'Actions, vous devrez mettre en place le mesurage de ces bâtiments selon le protocole IPMVP décrit ci-dessous.

---

<sup>10</sup> Différence entre la température de référence du bâtiment et la température extérieure moyenne

<sup>11</sup> La variation se calcule en divisant l'écart-type des mesures de fréquentation par leur valeur moyenne ; si celle-ci est inférieure à 5% la fréquentation peut être considérée comme constante.

<sup>12</sup> Dénommées Facteurs Statiques dans le vocabulaire IPMVP.

La méthode standard fonctionne aussi bien avec les modèles ante-post que post-ante et est applicable pour la plupart des bâtiments peu isolés dont la consommation énergétique est principalement dépendante du climat et de la fréquentation (si celle-ci est variable). Elle ne sera pas applicable pour des bâtiments énergétiquement performants ou dont le fonctionnement est complexe, comme par exemple les hôpitaux. A cause de cette complexité, appliquer la méthode standard à ces bâtiments ne permettra pas de respecter l'incertitude maximale attendue par Bruxelles Environnement.

Le calcul de l'incertitude de mesure est réalisé automatiquement par le logiciel de mesurage. C'est ce calcul de l'incertitude globale sur la mesure du Programme d'Actions qui vous permettra d'évaluer si la méthode standard est applicable pour chacun de ces bâtiments, avec les données disponibles, ou si vous devez utiliser la méthode IPMVP, plus précise. En effet, si l'utilisation de la méthode standard engendre une trop grande incertitude, vous dépasserez la valeur seuil fixée et serez pénalisé dans le calcul des amendes et bonifications (voir chapitre 6 pour plus de détails).

Si vous ne souhaitez pas prendre le risque d'être pénalisé par ce dépassement, nous vous conseillons d'utiliser la méthode IPMVP décrite brièvement ci-dessous.

### > Méthode IPMVP

L'application du protocole IPMVP dans le cadre de PLAGE vous offre une plus grande flexibilité sur la détermination du modèle mathématique de consommation de votre bâtiment ainsi que sur les ajustements.

L'IPMVP (International Performance Measurement & Verification Protocol) est un protocole international développé afin de mesurer précisément les résultats de mesures d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Ce protocole est largement utilisé dans le cadre de contrats de performance énergétique et offre l'avantage d'une grande flexibilité.

Il sera mis en œuvre lorsque l'application de la méthode standard<sup>13</sup> apporte une trop grande incertitude, principalement parce que le comportement énergétique de votre bâtiment est complexe ou si de nombreux changements dans les conditions d'exploitation de votre bâtiment sont prévus ou risquent d'avoir lieu.

Appliquer le protocole de mesure IPMVP demande d'être certifié pour la mesure et la vérification de la performance (CMVP). Pour obtenir cette certification - renouvelable<sup>14</sup> tous les trois ans -, il faut avoir suivi une formation et réussi l'examen. Si vous désirez mettre en pratique ce protocole pour le mesurage des bâtiments du Programme d'Actions de votre organisme, vous pouvez soit vous former à ce protocole soit sous-traiter ce travail à une personne certifiée IPMVP (conseiller.ère CMVP).

---

<sup>13</sup> La Méthode standard est également développée sur la base du protocole IPMVP, mais elle fixe les formes de modèles mathématiques afin de s'adapter au plus grand nombre de cas, et de simplifier son usage.

<sup>14</sup> Le renouvellement se base sur la justification du maintien de la connaissance par des formations dans le domaine de l'énergie ou du mesurage, par de l'activité prouvée en mesurage & vérification.

Dans le cas où vous suivez le protocole IPMVP, c'est votre conseiller.ère CMVP qui déterminera les gains réalisés et devra calculer l'incertitude de mesurage pour chacun de vos bâtiments suivis selon le protocole, et propager cette incertitude sur les mesures de gains pour l'ensemble de votre programme d'actions. Il se référera au protocole IPMVP ainsi qu'au **guide M&V PLAGE**. Son travail sera toujours analysé et validé (ou invalidé) par les réviseurs.uses PLAGE qui sont tous certifiés.ées CMVP et Référents.es M&V<sup>15</sup>.

### > Comparaison des deux méthodes

La méthode standard de base est une approche rapide, facile et peu coûteuse. Débuter l'analyse en utilisant cette méthode vous permettra d'évaluer rapidement la nécessité de faire appel, ou pas, à un conseiller CMVP et, le cas échéant, le modèle développé pourra servir de base à son travail.

La méthode standard de base est cependant figée, pour la plupart de ses paramètres, et n'offre pas de possibilité d'ajustement autre que la fréquentation de votre bâtiment ainsi que le climat.

La méthode IPMVP offre une flexibilité maximale, nécessite l'appel à une personne certifiée CMVP et présente un coût qu'il convient de maîtriser, par une rigueur de la part de ce conseil CMVP.

### > Combinaison de la méthode standard de base et de l'IPMVP

Dans le cas où vous combinez les deux méthodes de mesurage, votre conseiller.ère CMVP sera chargé.e de déterminer, sur la base de ses mesures propres et des indications de l'outil web de mesurage, pour les bâtiments traités par la méthode standard, la somme des économies au niveau du Programme d'Actions (PA). Il devra, en outre, calculer l'incertitude globale pour tous les bâtiments de votre PA. Cette valeur devra être explicitement indiquée dans votre PA.

### > Etablissement de la variable de fréquentation

La consommation d'énergie d'un bâtiment dépend de trois catégories de facteurs différentes :

- La performance énergétique intrinsèque du bâtiment et de ses équipements
- Les conditions influentes, telles que la météorologie, l'activité humaine ou processus représentée par la fréquentation ou la production,
- De propriétés invariantes dans le temps court, telles que les aspects dimensionnels, architecturaux, constructifs ou autres éléments pouvant influencer la consommation de manière quasi constante.

---

<sup>15</sup> Une personne référente M&V est une personne ayant atteint le second niveau de compétence M&V EVO (sur trois) en mesure et vérification de la performance énergétique des bâtiments, le CMVP étant le premier niveau.

Dans le cadre du PLAGE, on va s'intéresser à déterminer la performance énergétique intrinsèque du bâtiment et de ses équipements, toutes choses restant égales par ailleurs. On va donc ajuster la consommation mesurée en fonction de variations de certaines conditions.

Dans le cadre de la méthode standard, la formule d'ajustement est déterminée automatiquement par le logiciel de mesurage.

Dans le cadre de la Méthode IPMVP, la formule d'ajustement est déterminée par un spécialiste M&V, qui prend également en compte toutes les propriétés invariantes, jugées applicables, dans le temps d'un cycle PLAGE.

Afin de pouvoir opérer un ajustement en fonction de la fréquentation du bâtiment, il est nécessaire d'en connaître la valeur pour chacun des pas de temps de mesure que l'on aura défini dans la Méthode Standard ou dans la Méthode IPMVP.

Comme il n'est pas toujours certain que la fréquentation puisse représenter une variable pertinente, c'est le logiciel de mesurage qui déterminera si la fréquentation a une influence ou pas sur les consommations de votre bâtiment. Vous devrez donc dans tous les cas relever cette fréquentation avant et après la mise en œuvre de vos AAPE et les introduire dans le logiciel de mesurage.

Le tableau suivant récapitule les différentes approches possibles/suggérées en fonction du type ou des types de catégorie des espaces. Elles se basent toutes sur deux méthodes distinctes F1 et F2;

Méthode F1 : Moyenne de la fréquentation respectivement hebdomadaire ou mensuelle selon le pas de temps de votre comptabilité énergétique

Méthode F2 : Cumul en nombre de personnes (par heure ou par jour) éventuellement pondéré pour du personnel de maintenance/entretien en heures de réduit de confort. Le cumul se fait sur la durée du pas de temps de votre comptabilité énergétique.

Zone de catégorie	Approches hebdomadaires	Approches mensuelles	Notes pour la Méthode Standard	Remarques
1. Services Administratifs	F1 ou F2	F1 ou F2	Personnel Public	Fréquentation souvent peu pertinente du point de vue de la consommation d'énergie sauf pour les établissements recevant du public
2. Crèches	F1 ou F2	F2	Nombres enfants/ jour	
3 et 4. Enseignement jour et/ ou soir	F1 ou F2	F2	Indiquer si dérogation de mode de réduit	Séparer les blocs de données jour et soir.
5. Enseignement supérieur	F1 ou F2	F2	Peut être représenté par les jours de classes ( nombre de classes occupées par jour)	
6. Hôpitaux	F2	F2	Nombres de patients en séjour ou nombre de repas. Nombre de patients en examens lourds ( IRM, Rx, Scan,etc.)	Séparer fréquentation ambulatoire
7. Centres de Santé /similaires	F2	F2	Nombre d'interventions/jour	
8. Maisons de repos, de revalidation et de soin	F1 ou F2	F2	Nombre de patients en séjour ou nombre de repas	
9. Piscines	F2	F2	Séparer fréquentation groupes / enfants	Nombre de baigneurs
10. Centres Sportifs	F2	F2	Nombre d'événements x locaux distincts	Uniquement locaux chauffés/ ventilés mécaniquement
11. Théâtres et centres culturels	F1 ou F2	F2	Nombre d'événements	
12. Musées,Bibl.Mediat./simil.	F1 ou F2	F2	Nombre de visiteurs	
13. Ateliers, centres funéraires, dépôts	F1 ou F2	F2	Valeur représentative de l'activité ayant un impact sur la consommation d'énergie	
14. Commerces	F1 ou F2	F2	Heures d'ouverture magasin (F1 ou F2)// index CA (hebdomadaire ou mensuel)	Un index CA est une valeur « proxy » du chiffre d'affaires qui ne révèle pas la réalité de celui-ci. Il est calculé en multipliant le Chiffre d'Affaire réel par un nombre, connu du seul émetteur, destiné à masquer le CA réel. Ce nombre doit contenir au moins 4 chiffres significatifs ; par exemple 1,983 ou 2,004 ou 1,012 ou 120,1. Ce coefficient doit impérativement rester fixe pour l'ensemble des données d'un cycle PLAGE.
15. Logements	F1 ou F2	F1 ou F2	Moyenne de fréquentation de l'ensemble des logements pour la durée	
16. Horeca	F1 ou F2	F2		



#### 4.10.4 EN CONCLUSION, QU'EST-CE QUI EST ATTENDU DU COORDINATEUR POUR LE MESURAGE ?

Le rôle de votre coordinateur.trice dans le mesurage sera en général limité, sauf dans le cas où celui.le-ci est également conseiller.ère CMVP. Concrètement, les éléments suivants sont importants ou attendus afin d'avoir de bons résultats de mesurage :

- Mettre en place une **comptabilité énergétique** dont les relevés seront au maximum réalisés une fois par mois pour les bâtiments faisant partie du Programme d'Action., Des données récoltées selon un pas de temps plus court (de manière hebdomadaire ou par télérelevé horaire ou journalier, par exemple) seront exploitables et permettront à votre conseiller.ère CMVP d'établir de meilleurs modèles.
- Identifier **les facteurs qui peuvent influencer la consommation** de votre bâtiment comme par exemple, son taux de fréquentation, et relever ces facteurs selon le même pas de temps, ou un pas de temps plus fin (mensuellement ou plus fréquemment) que les consommations dans le cadre de la comptabilité énergétique.
- Si la méthode de mesurage standard est choisie, les informations déjà présentes dans la plateforme web PLAGÉ seront récupérées automatiquement par le logiciel de mesurage, sauf les données relatives à la fréquentation des bâtiments du PA qui devront être encodées directement dans le logiciel de mesurage. Sur base de ces informations, le logiciel de mesurage calculera le modèle mathématique et les incertitudes de mesure.
- Si vous choisissez de suivre la méthode IPMVP, votre conseil CMVP devra rédiger le plan de M&V selon les instructions qu'il trouvera dans le guide M&V PLAGÉ. Le canevas de plan de M&V à utiliser obligatoirement est à sa disposition, tout comme le guide M&V PLAGÉ, dans la section « aide » de la plateforme web PLAGÉ.

La mise en place de la comptabilité énergétique et le relevé des facteurs pouvant influencer la consommation devront débuter au plus vite, c'est-à-dire dès le début de la phase d'identification ou de programmation et continuer tout au long de la phase de mise en œuvre. Les organismes obligataires qui n'auraient pas été en mesure de mettre en place ces relevés à temps devront utiliser la méthode post-ante pour leur mesurage, mais la fréquentation<sup>16</sup> devra quand même avoir été relevée durant la période de référence ANTE de manière hebdomadaire et vos relevés de consommation devront également être hebdomadaires en période POST. Que ce soit pour la méthode standard ou la méthode IPMVP, si vous disposez de suffisamment de données de consommations de votre bâtiment avant l'établissement du modèle de votre bâtiment, vous pourrez probablement établir un modèle précis du comportement de votre bâtiment.

---

<sup>16</sup> La méthode post-ante, vous permet de n'utiliser, pour ce qui concerne l'énergie de la période ante, que le relevé de consommation d'énergie annuelle. Elle exige, toutefois, de connaître la valeur de la fréquentation de votre bâtiment durant la période ante, au même pas de temps que celui que vous aurez choisi en post pour l'élaboration du modèle, c-à-d de manière hebdomadaire.



Il est donc primordial pour la fréquentation de mettre en place un relevé de cette dernière dès le début de la phase de programmation. Ce relevé devra avoir au maximum la même fréquence que celle de votre comptabilité énergétique, c-à-d un relevé tous les mois ou selon un pas de temps plus court (hebdomadaire ou journalier).

## 4.11 QUELLES DONNÉES FOURNIR POUR LA PHASE DE PROGRAMMATION ?

A l'aide de la plateforme web [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels), complétez les modules suivants :

- ⇒ **Module « Comptabilité énergétique »** : ce module vise à rassembler les informations concernant les compteurs de mesure et la consommation d'énergie de vos (parties) de bâtiments ;
- ⇒ **Module « Zones de catégorie »** : ce module permet de subdiviser vos (parties) de bâtiments en zone de catégorie distinctes et d'y associer les compteurs qui mesurent la consommation de ces zones afin de calculer votre objectif PLAGE ;
- ⇒ **Module « Programme d'Actions »** : ce module permet d'élaborer votre programme d'actions et de télécharger tous les documents nécessaires à l'analyse de votre dossier;
- ⇒ **Module « Synthèse »** : ce module affiche automatiquement un résumé des informations relatives à vos bâtiments. Vous ne devez rien y encoder.

The screenshot shows the PLAGE web platform interface. At the top, there is a navigation bar with the PLAGE logo (Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique) and the EPB Desk logo (Goupole FR NL). Below the navigation bar, there is a progress bar with four stages: IDENTIFICATION, PROGRAMMATION (highlighted in blue), MISE EN OEUVRE, and ÉVALUATION. Below the progress bar, there is a section titled 'Résumé de votre PLAGE - Phase de programmation'. This section contains a timer: 'Il reste 427 jours pour valider votre phase de programmation (28/01/2022)'. Below the timer, there are four main modules displayed in a grid:

- Comptabilité énergétique**: Shows 'Nombre de compteurs: 19'.
- Programme d'Actions**: Shows a list of actions: 'Projet PA envoyé', 'Rapport du réviseur reçu', 'PA envoyé à BE', and 'Objectif PLAGE notifié par BE'.
- Zones de catégories**: Shows 'Nombre de bâtiments: 7', 'Objectif PLAGE calculé: 4643314 kWh', and 'Objectif PLAGE officiel: [indicated by a grey circle]'.
- Synthèse**: Represented by a lightning bolt icon.

*Pour vous aider : des aides contextuelles sont disponibles sur la plateforme web pour vous aider à remplir/compléter ces modules. Nous vous invitons également à lire le manuel de l'utilisateur disponible sur cette plateforme.*

## 4.12 COMMENT CLÔTURER VOTRE PHASE DE PROGRAMMATION ET DÉMARRER VOTRE PHASE DE MISE EN OEUVRE ?

---

Votre phase de programmation sera validée lorsque vous aurez reçu une notification officielle de votre objectif par Bruxelles Environnement.

Pour cela, il faut que vous ayez :

- effectué votre **cadastre énergétique** et calculé votre **objectif** indicatif sur la plateforme;
- débuté votre **comptabilité énergétique** ;
- validé vos modèles de consommation dans le logiciel de mesurage, extrait les **rapports de mesurage** et transmis celui qui lui est destiné à votre réviseur.euse ou transmis les Plans de Mesure et Vérification (PMV) des bâtiment du programme d'actions à votre réviseur.euse, si vous utilisez le protocole IPMVP ;
- rempli votre projet de **Programme d'Actions**, avoir reçu le rapport de votre réviseur.euse PLAGE sur ce projet, l'avoir éventuellement adapté en fonction et transmis votre Programme d'Actions à Bruxelles Environnement;
- et rempli tous les champs obligatoires dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

Lorsque Bruxelles Environnement vous notifie votre objectif :

- ⇒ Votre **phase de programmation** est automatiquement **clôturée**;
- ⇒ Le **délai de 36 mois** de votre phase de mise en œuvre est automatiquement **déclenché**.

## 5 LA PHASE 2 DU PLAGE : LA MISE EN ŒUVRE

### 5.1 QUELLES SONT VOS OBLIGATIONS EN PHASE DE MISE EN ŒUVRE ?

---

#### > Vos obligations

- ⇒ Mettre en place vos **Actions d'Amélioration de la Performance Energétique (AAPE)** ;
- ⇒ Mettre à jour votre **comptabilité énergétique** ;
- ⇒ **Mesurer** vos économies d'énergie.

#### > Les délais

- ⇒ Dans les 36 mois suivant la notification officielle de votre objectif PLAGE.



**Veillez à compter dans ces délais la période d'1 an nécessaire à la mesure de vos économies d'énergie.**

### 5.2 METTRE À JOUR VOTRE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

---

Durant la phase de mise en œuvre, vous devez tenir à jour la comptabilité énergétique de tous les bâtiments de votre parc immobilier.

Pour les bâtiments qui font partie de votre Programme d'Actions, la périodicité (temps entre chaque donnée) sera au maximum mensuelle. Pour les bâtiments qui ne font pas partie de votre Programme d'Actions, la périodicité des données sera au maximum annuelle, et une mise à jour des certificats suffit pour les bâtiments qui ont des certificats PEB Bâtiment Public.

### 5.3 METTRE EN PLACE VOS ACTIONS D'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

---

Durant toute la phase de mise en œuvre, vous êtes tenus de mettre à jour un état de l'évolution de chaque AAPE prévue dans votre Programme d'Actions. Cette mise à jour devra se faire trimestriellement, sur la plateforme PLAGE. L'évolution de chaque AAPE sera approximée entre 0 et 100%, par pas de 25 %.

## 5.4 MESURER VOS ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

---

Le mesurage de vos économies d'énergie se fera

- soit dans le logiciel de mesurage, à partir des données de consommation que vous aurez introduites dans la plateforme PLAGE pendant votre période de « preuve », à priori la dernière année de la phase de mise en œuvre ;
- soit dans tout autre outil utilisé par votre expert CMVP si vous avez choisi d'appliquer l'IPMVP.

Le logiciel de mesurage sera prochainement entièrement opérationnel, il vous permettra de faire un suivi de vos consommations dès les premiers mois de votre phase de Mise en Œuvre. Ce suivi vous permettra d'évaluer si votre consommation évolue dans la bonne direction.

Que se passe-t-il en cas de changement de votre Programme d'Actions ?

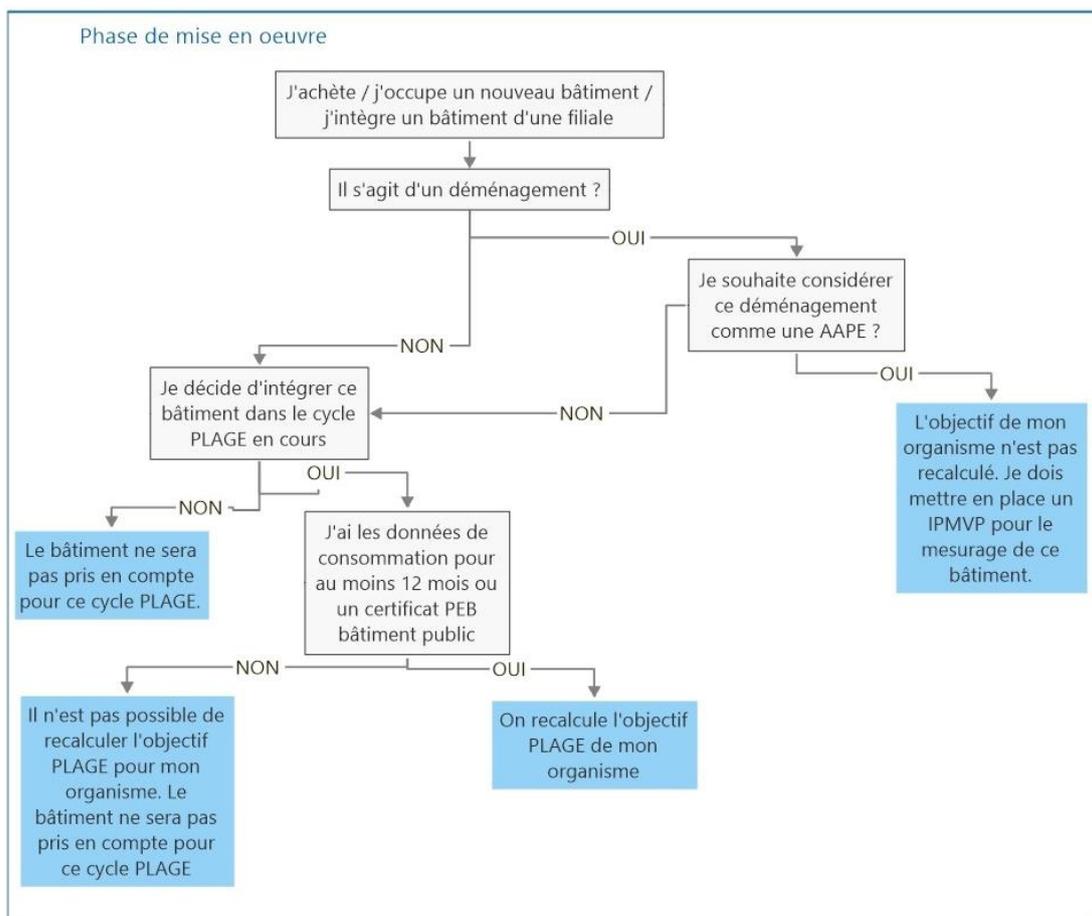
En phase de Mise en Œuvre, il est encore possible de modifier votre Programme d'Actions, soit en ajoutant des bâtiments dans votre Programme d'Actions, soit en ajoutant une ou plusieurs Actions d'Amélioration des Performances Energétiques dans un bâtiment qui se trouvait déjà dans votre Programme d'Actions. Il faudra bien entendu toujours veiller à ce que votre nouveau Programme d'Actions vous permette d'atteindre votre objectif PLAGE officiel. Il n'est pas permis de supprimer un bâtiment de votre Programme d'Actions sauf s'il sort de votre parc immobilier.

Comment procéder pour modifier votre Programme d'Actions en phase de Mise en œuvre ?

Il suffit de réaliser un nouveau programme d'Actions en reportant les modifications dans le fichier .xls disponible en phase de Programme et d'ensuite déposer ce fichier dans la boîte « Fichiers supplémentaires » du module « Documents » de la phase de Mise en Œuvre, sur la plateforme web PLAGE.

## 5.5 QUE SE PASSE-T-IL EN CAS DE CHANGEMENT D'OCCUPATION OU DE PROPRIÉTAIRE EN PHASE DE MISE EN OEUVRE ?

### 5.5.1 QUELLES SONT LES PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS D'ACQUISITION OU D'OCCUPATION D'UN NOUVEAU BÂTIMENT EN COURS DE PHASE DE MISE EN OEUVRE ?



En phase de mise en œuvre, si votre organisme quitte un bâtiment pour en occuper un autre, vous pouvez, sous certaines conditions, considérer ce déménagement comme une AAPE. Dans ce cas, l'objectif de votre organisme n'est pas recalculé. Ceci nécessite cependant de mettre en œuvre le mesurage de ce bâtiment selon la procédure IPMVP.

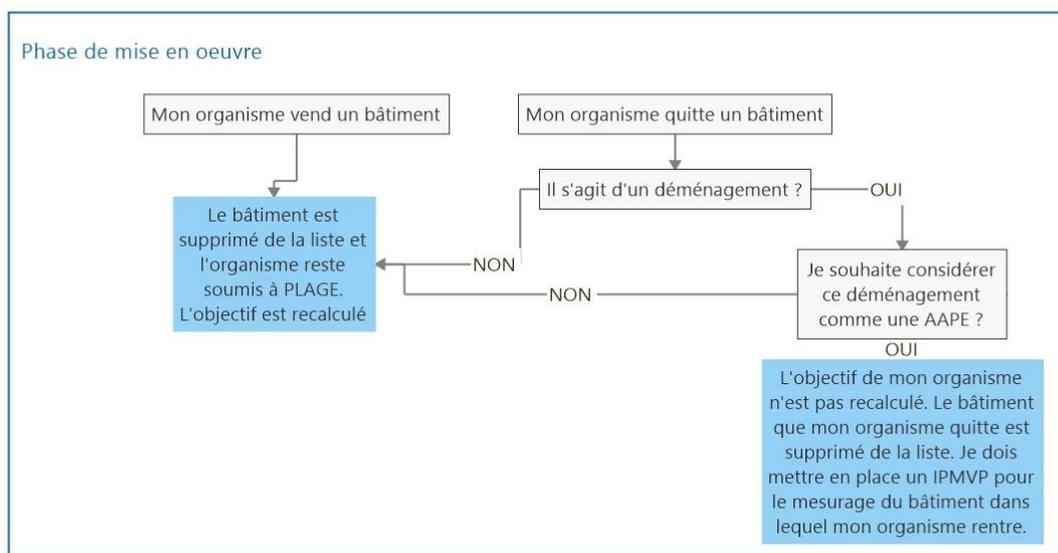
Si vous intégrez un nouveau bâtiment pour une autre raison qu'un déménagement ou que votre organisme ne souhaite pas considérer ce déménagement comme une AAPE, vous pouvez décider d'intégrer le nouveau bâtiment que vous occupez ou achetez dans le cycle PLAGE en cours, mais vous n'en êtes pas obligé. Les bâtiments appartenant à des sociétés liées qui doivent être intégré au cours de la phase de Mise en Œuvre sont traités de la même manière.

Cependant, pour pouvoir intégrer un nouveau bâtiment au cycle PLAGE en cours, vous devez impérativement connaître la consommation du nouveau bâtiment que vous occupez ou achetez.

Dans ce cas, votre objectif est recalculé à partir de ces données de consommations. Le calcul peut également se faire sur base des données du certificat PEB bâtiments publics.

Dans tous les cas, vous devez mettre en place une comptabilité énergétique dès que vous emménagez dans un nouveau bâtiment.

### 5.5.2 QUELLES SONT LES PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS DE VENTE OU DE DÉMÉNAGEMENT D'UN BÂTIMENT EN COURS DE PHASE DE MISE EN OEUVRE ?



Lorsqu'en phase de mise en œuvre votre organisme vend ou quitte un bâtiment et que vous ne souhaitez pas considérer cela comme une AAPE ou que ce n'est pas un déménagement, votre bâtiment est supprimé de la liste de vos bâtiments et votre objectif est recalculé. Votre organisme reste soumis à PLAGE jusqu'à la fin du cycle en cours même si, en quittant ou vendant ce bâtiment, vous passez en-dessous du seuil d'obligation PLAGE pour votre nature d'organisme.

Vous devez envoyer à Bruxelles Environnement une copie de l'acte par lequel votre droit de propriété ou d'occupation a pris fin. C'est un agent de Bruxelles Environnement qui se chargera de supprimer le bâtiment de votre parc immobilier, le cas échéant.

La procédure est identique si votre organisme obligatoire doit modifier son parc immobilier suite à l'entrée en vigueur de l'Arrêté modificatif du 1er décembre 2022, suite à la redéfinition de la notion de propriétaire<sup>17</sup>, par exemple.

<sup>17</sup> Art 1<sup>er</sup>, 5°, §2 1° « propriétaire » : l'organisme obligatoire qui a) soit est titulaire d'un des droits réels suivants sur le (ou les) bâtiment(s) visé(s) : le droit de propriété, la copropriété, le droit d'emphytéose, le droit de superficie ; b) soit est nu-propiétaire du ou des bâtiment(s) et dispose des droits pour mettre en œuvre les actions nécessaires en matière d'économie d'énergie dans le (ou les) bâtiment(s) visé(s) ; c) soit est le constituant du droit de superficie ou du droit d'emphytéose sur le (ou les) bâtiment(s) visé(s) et, en tant que tréfoncier, dispose des droits pour mettre en œuvre les actions nécessaires en matière d'économie d'énergie dans le (ou les) bâtiment(s) visé(s).

## 5.6 COMMENT CLÔTURER VOTRE PHASE DE MISE EN OEUVRE ET DÉMARRER VOTRE PHASE D'ÉVALUATION ?

---

Une fois que vous avez finalisé le mesurage de tous les bâtiments de votre Programme d'Actions et complété les informations de comptabilité énergétique de tous les bâtiments de votre parc immobilier, vous pouvez clôturer votre phase de mise en œuvre, en cliquant sur le bouton « clôturer ma phase de mise en œuvre » dans la plateforme [plage.peb-epb.brussels](http://plage.peb-epb.brussels).

Les indicateurs (incertitude effective propagée, valeurs d'économie d'énergie en énergie finale et primaire et bonus ou déficit) sont alors importés automatiquement dans la plateforme web PLAGE.

Dans tous les cas, votre phase sera clôturée automatiquement 36 mois après votre passage en phase de mise en œuvre.

## 6 LA PHASE 3 DU PLAGE : L'ÉVALUATION

### 6.1 QUELLES SONT VOS OBLIGATIONS EN PHASE D'ÉVALUATION ?

#### > Vos obligations

- ⇒ Etablir votre rapport d'évaluation et l'envoyer à votre réviseur PLAGE ;

Le rapport d'évaluation contient au minimum les éléments suivants :

- 1° la liste des mesures concrètement réalisées ;
- 2° les résultats obtenus pour chaque bâtiment du Programme d'Actions ;

Dans l'hypothèse où l'objectif n'a pas été atteint, le rapport précisera les circonstances qui justifient l'écart entre les gains réels et l'objectif.

- ⇒ Envoyer votre rapport d'évaluation et le rapport de votre réviseur accompagné de vos éventuelles remarques à Bruxelles Environnement

#### > Les délais

- ⇒ Dans les 45 jours suivant l'expiration du délai de 36 mois de votre phase de mise en œuvre pour l'envoi du rapport d'évaluation à votre réviseur.

Dans les 15 jours suivant la réception du rapport de votre réviseur pour l'envoi du rapport d'évaluation et celui de votre réviseur à Bruxelles Environnement.

### 6.2 CALCUL DES PÉNALITÉS ET BONUS EN FIN DE PLAGE

Votre bonus ou pénalité est calculé automatiquement par le plateforme de Mesurage selon les modalités décrites dans [l'Annexe 7](#) de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles- Capitale relatif au Plan Local d'Action pour la Gestion énergétique du 14 Juin 2018.

#### 6.2.1 DEFINITION

#### > Intervalle de confiance de la mesure des gains de performance énergétique (Ic):

Intervalle contenant la valeur vraie de la mesure du gain de performance (selon une probabilité de 90%). Cet Intervalle de confiance est caractérisé par trois valeurs :

- $I_{c_{min}}$  : Valeur de la borne basse de l'Intervalle de confiance ;
- $I_{c_c}$  : Valeur moyenne de l'Intervalle de confiance ;
- $I_{c_{max}}$  : Valeur de la borne haute de l'Intervalle de confiance ;
- $I_c = [I_{c_{max}} - I_{c_{min}}]$ .

### > Intervalle de tolérance de la mesure des gains de performance énergétique (It):

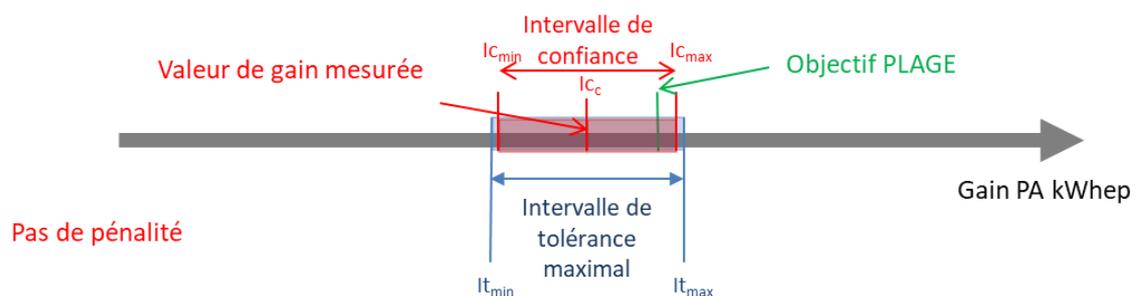
Grandeur fixée par Bruxelles Environnement, pour chaque Programme d'Actions, de même nature que l'Intervalle de Confiance. Elle correspond à la valeur maximale permise de l'Intervalle de Confiance de la mesure des gains de performance énergétique. Le dépassement de cette valeur entraîne une modification de la règle de détermination des pénalités ou bonifications. Cet Intervalle de tolérance est caractérisé par trois valeurs :

- $I_{t_{min}}$  : Valeur de la borne basse de l'Intervalle de tolérance ;
- $I_{t_c}$  : Valeur moyenne de l'Intervalle de tolérance ;
- $I_{t_{max}}$  : Valeur de la borne haute de l'Intervalle de tolérance ;
- $I_t = [I_{t_{max}} - I_{t_{min}}]$ .

## 6.2.2 RÈGLES DE CALCUL EN CAS DE RESPECT DE LA TOLÉRANCE DE MESURE

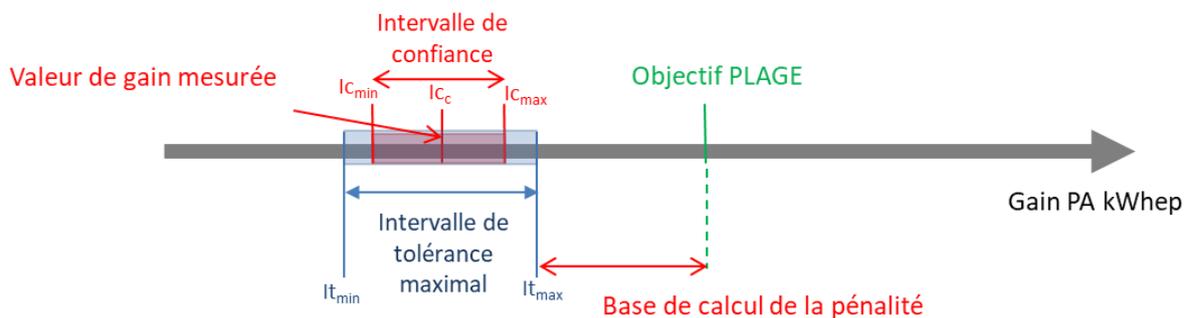
### > En cas de respect de la tolérance de mesure ( $I_c \leq I_t$ ) et si l'Objectif PLAGE (Obj) se situe dans l'intervalle de tolérance de la mesure : $I_{t_{max}} \geq Obj \geq I_{t_{min}}$

Si, en fin de cycle PLAGE, l'objectif se trouve dans l'intervalle de tolérance de la valeur de gain énergétique mesurée, l'objectif est considéré comme atteint. Aucune pénalité ne sera appliquée, pour autant que l'intervalle de confiance maximal demandé soit respecté.



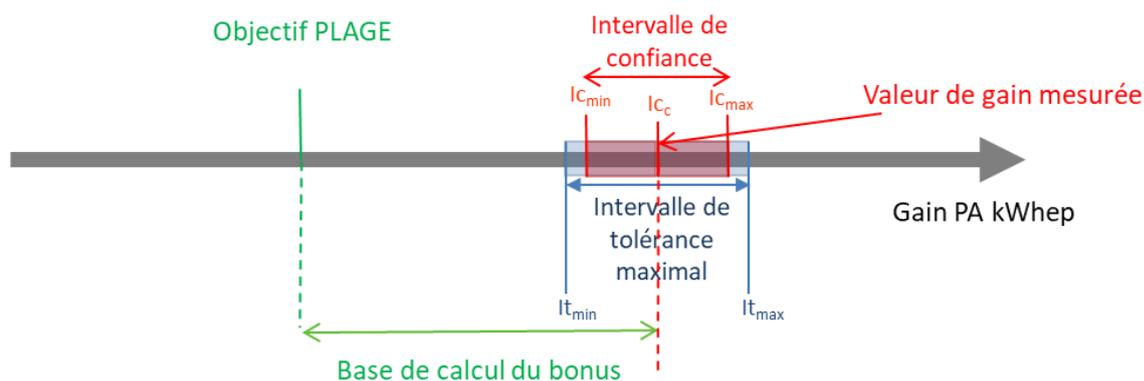
### > En cas de respect de la tolérance de mesure ( $I_c \leq I_t$ ) et si la borne supérieure de l'intervalle de tolérance du gain énergétique ( $I_{t_{max}}$ ) est en-deçà de l'Objectif : $Obj > I_{t_{max}}$

Si, en fin de cycle PLAGE, l'intervalle de tolérance encadrant le gain énergétique de l'organisme obligatoire est en deçà de l'objectif de gain, le montant de la pénalité prévue par la réglementation PLAGE sera proportionnel à la différence entre l'objectif et la borne haute de l'intervalle de tolérance sur la mesure du gain :  $Obj - I_{t_{max}}$



> En cas de respect de la tolérance de mesure ( $Ic \leq It$ ) et si la borne inférieure de l'intervalle de tolérance du gain énergétique ( $It_{min}$ ) est au-delà de l'Objectif :  $It_{min} > Obj$

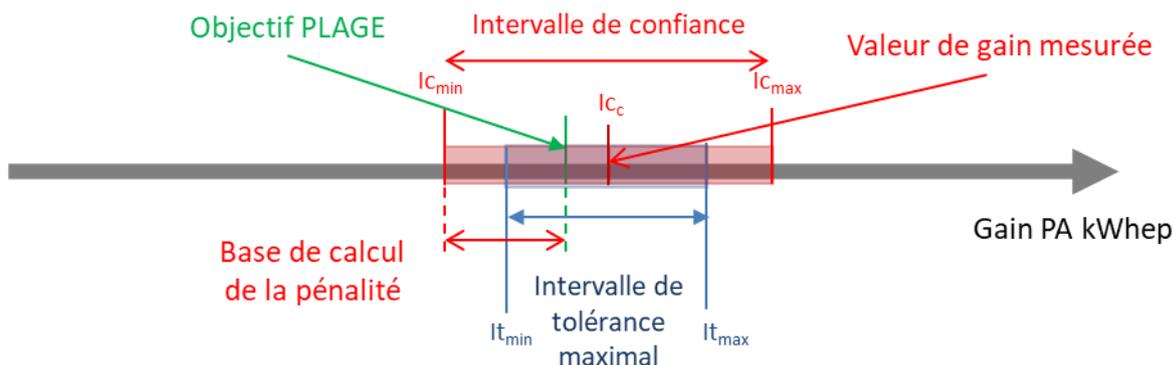
Si, en fin de cycle PLAGE, l'intervalle de tolérance encadrant le gain énergétique de l'organisme obligatoire est au delà de l'objectif de gain, un bonus sera accordé. Ce bonus est proportionnel à la différence entre la valeur moyenne de l'intervalle de confiance sur la mesure du gain et l'Objectif :  $Ic_c - Obj$



### 6.2.3 RÈGLES DE CALCUL EN CAS DE NON-RESPECT DE LA TOLÉRANCE DE MESURE

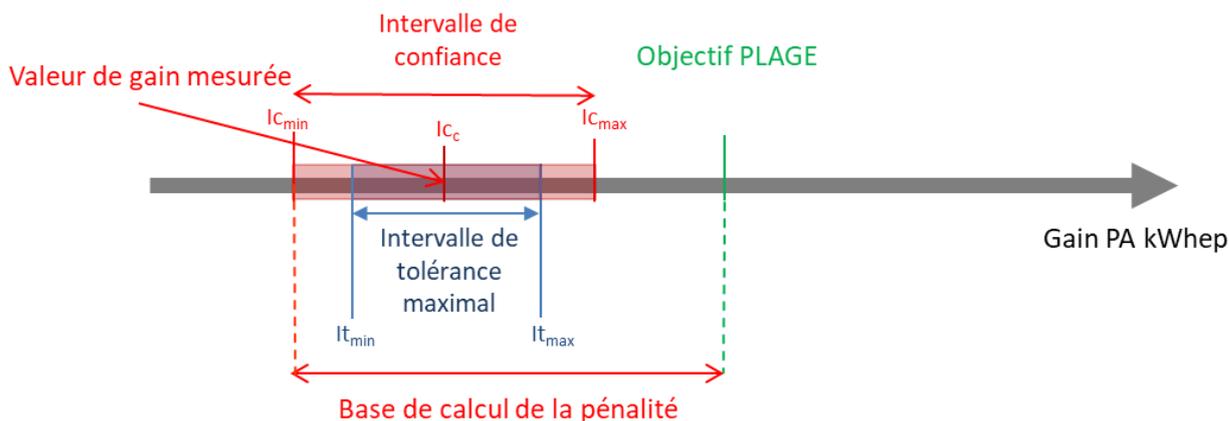
> En cas de non-respect de la tolérance de mesure ( $I_c > I_t$ ) et si l'objectif PLAGE est couvert par l'intervalle de confiance :  $I_{c_{min}} \leq Obj \leq I_{c_{max}}$

Le montant de la pénalité sera proportionnel à la différence algébrique entre la valeur de l'objectif PLAGE et la borne basse de l'intervalle de confiance :  $Obj - I_{c_{min}}$ .



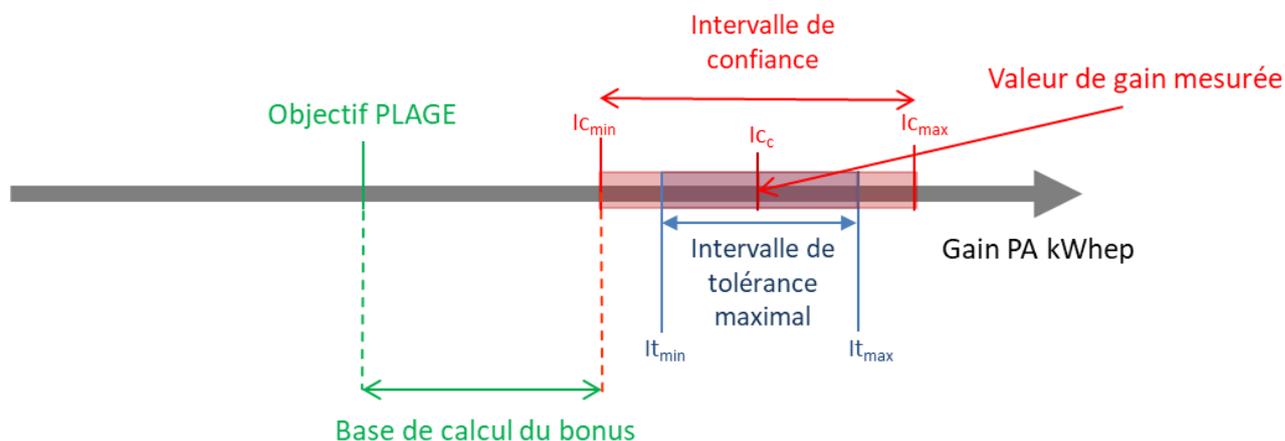
> En cas de non-respect de tolérance de mesure ( $I_c > I_t$ ) et si la borne supérieure de l'intervalle de confiance du gain énergétique est en-deçà de l'objectif :  $Obj > I_{c_{max}}$

Le montant de la pénalité sera proportionnel à la différence entre l'objectif et la borne basse de l'intervalle de confiance sur la mesure du gain :  $Obj - I_{c_{min}}$



> En cas de non-respect de la tolérance de mesure ( $I_c > I_t$ ) et si la borne basse de l'intervalle de confiance de la mesure du gain énergétique est au-delà de Objectif :  $I_{c_{min}} > Obj$

Le bonus est proportionnel à la différence entre la borne basse de l'intervalle de confiance sur la mesure du gain et l'Objectif :  $I_{c_{min}} - Obj$



### 6.3 CLÔTURE DE VOTRE PHASE D'ÉVALUATION

Lorsque vous envoyez votre rapport d'évaluation ainsi que le rapport d'examen de votre réviseur à Bruxelles Environnement, la phase d'évaluation de votre cycle PLAGE ainsi que le cycle PLAGE en cours sont alors automatiquement clôturés. Vous commencez alors un nouveau cycle PLAGE, directement en phase de Programmation. Le délai de la phase de Programmation de votre nouveau cycle PLAGE est alors de 12 mois. La nouvelle date butoir de la phase de Programmation est alors indiquée sur la Plateforme PLAGE.

*Version GIDS\_2023\_PLAGE\_Protocolo\_MAJ\_AVR24\_FR*

*Mise en ligne le 10/04/2024*