

FORMATION PLAGE

PHASE DE PROGRAMMATION

CADASTRE ÉNERGÉTIQUE, OBJECTIF PLAGE ET PROGRAMME D'ACTIONS

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

JEAN-BENOIT VERBEKE
16 NOVEMBRE 2026

PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

Obligations et délais

> Les obligations

1. Établir votre cadastre énergétique (= état des lieux énergétique de votre parc immobilier en vue de calculer votre objectif);
2. Élaborer votre Projet de Programme d'Actions et demander l'avis du réviseur PLAGE;
3. Élaborer votre comptabilité énergétique.

Protocole PLAGE (p. 31 à 87)

PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

Obligations et délais

> Les délais

1er cycle PLAGE
Dans les 18 mois maximum suivant la date d'envoi de votre dossier « identification » via plage.brussels

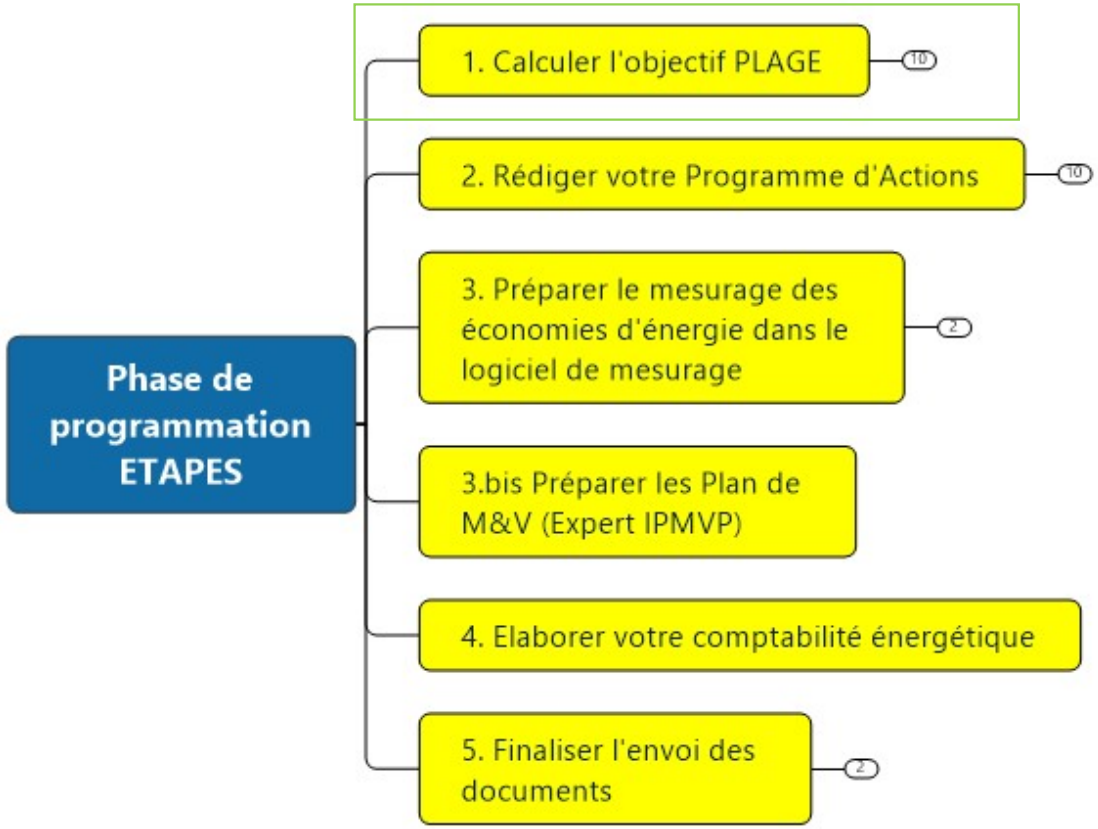
Cycles suivants
Dans les 12 mois maximum suivant la date d'envoi de votre rapport d'évaluation.



! Il faut compter dans ces délais les 2 mois nécessaires à votre réviseur pour analyser votre Projet de Programme d'Actions et établir son rapport.

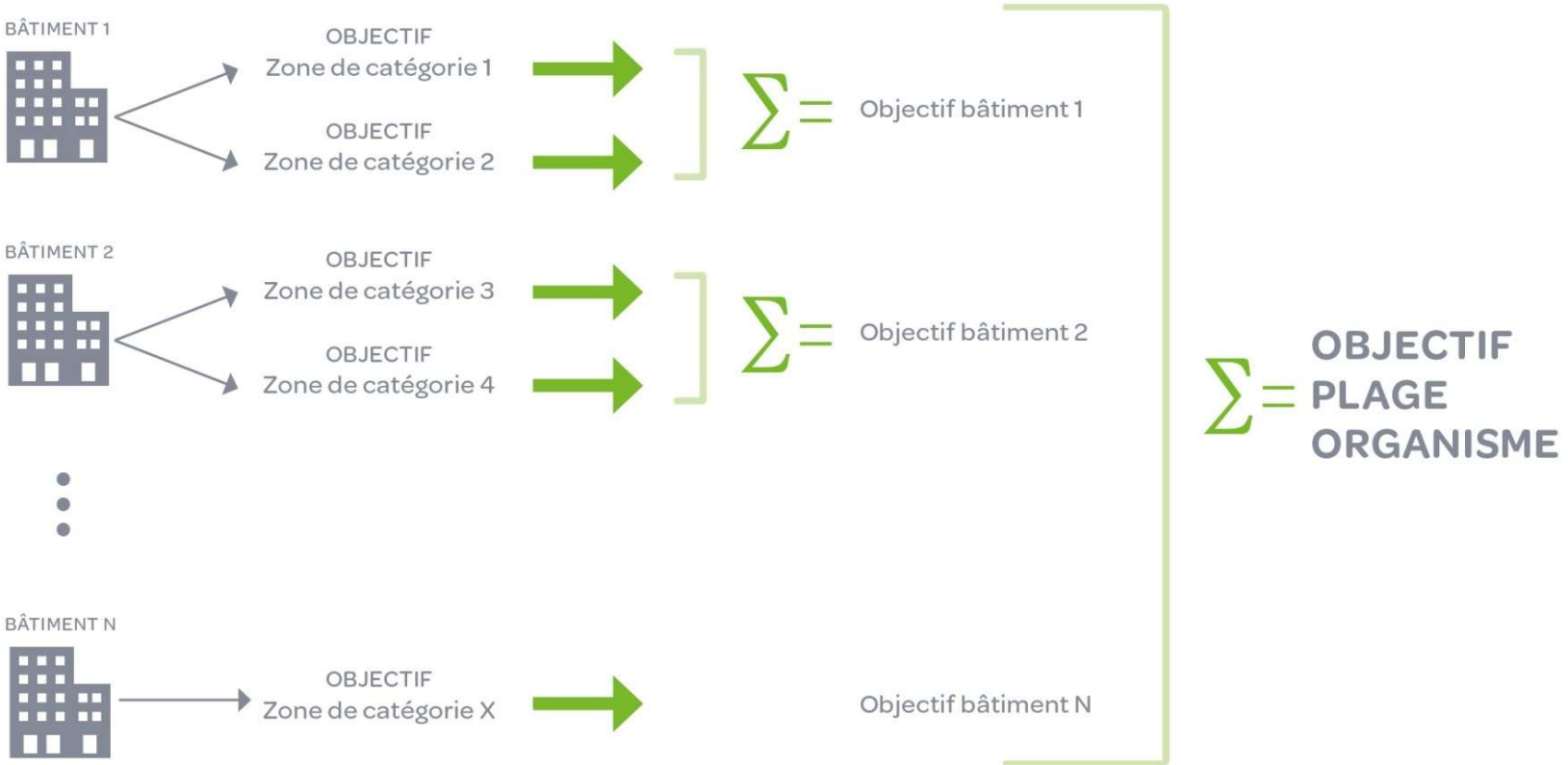
PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

ETAPES



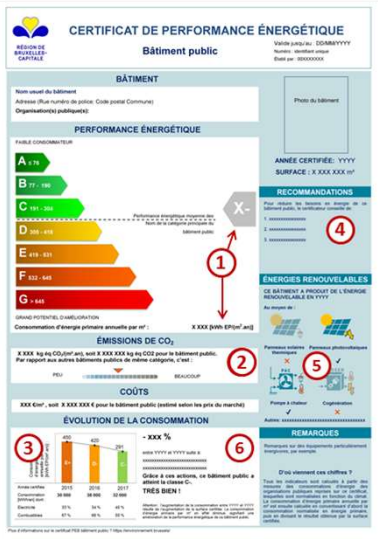
CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

> Votre objectif global est la somme des objectifs de toutes les zones de catégorie



ENCODER VOS COMPTEURS ET RELEVÉS

Simplification administrative



Pour les bâtiments publics qui disposent d'un certificat (en cours de validité) : on peut calculer l'objectif à partir de la consommation spécifique indiquée sur le certificat

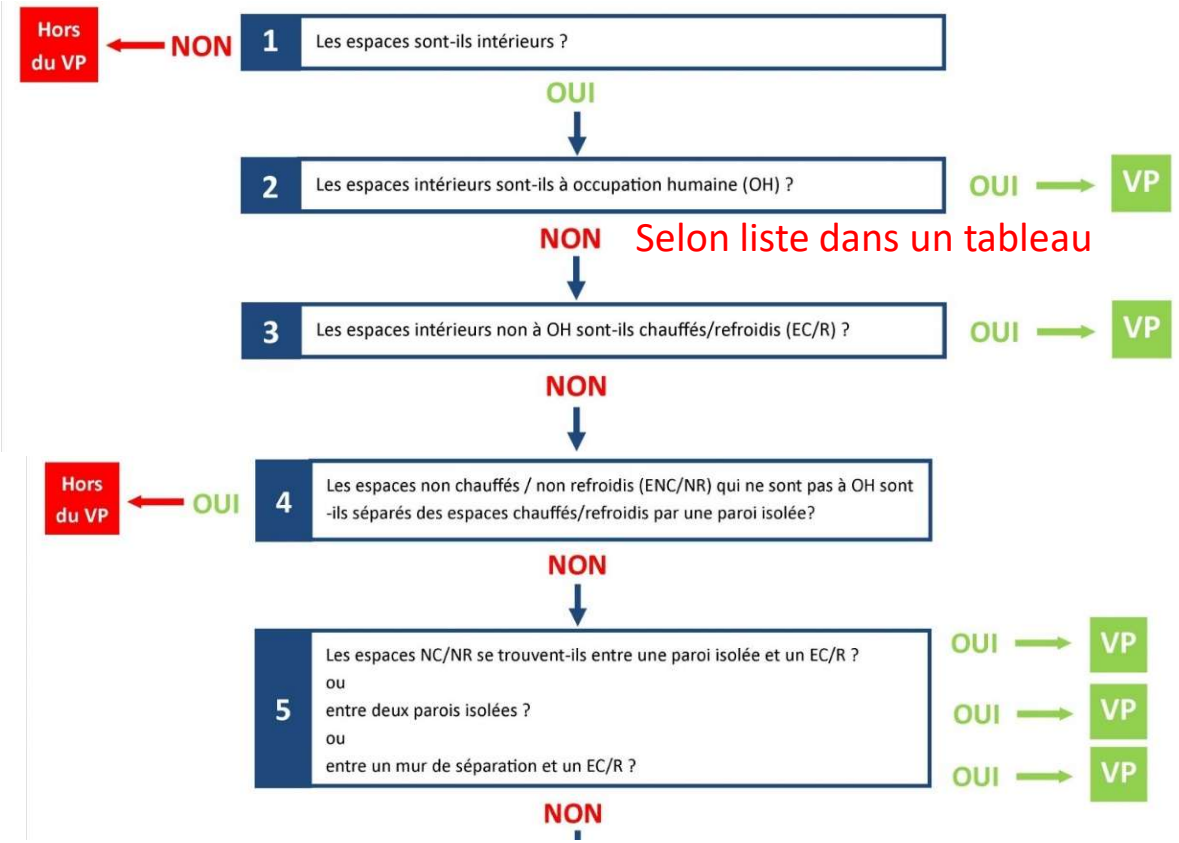
Il n'est pas nécessaire d'encoder les compteurs et leurs relevés en phase de programmation

SUBDIVISER VOTRE BÂTIMENT EN ZONES DE CATÉGORIES

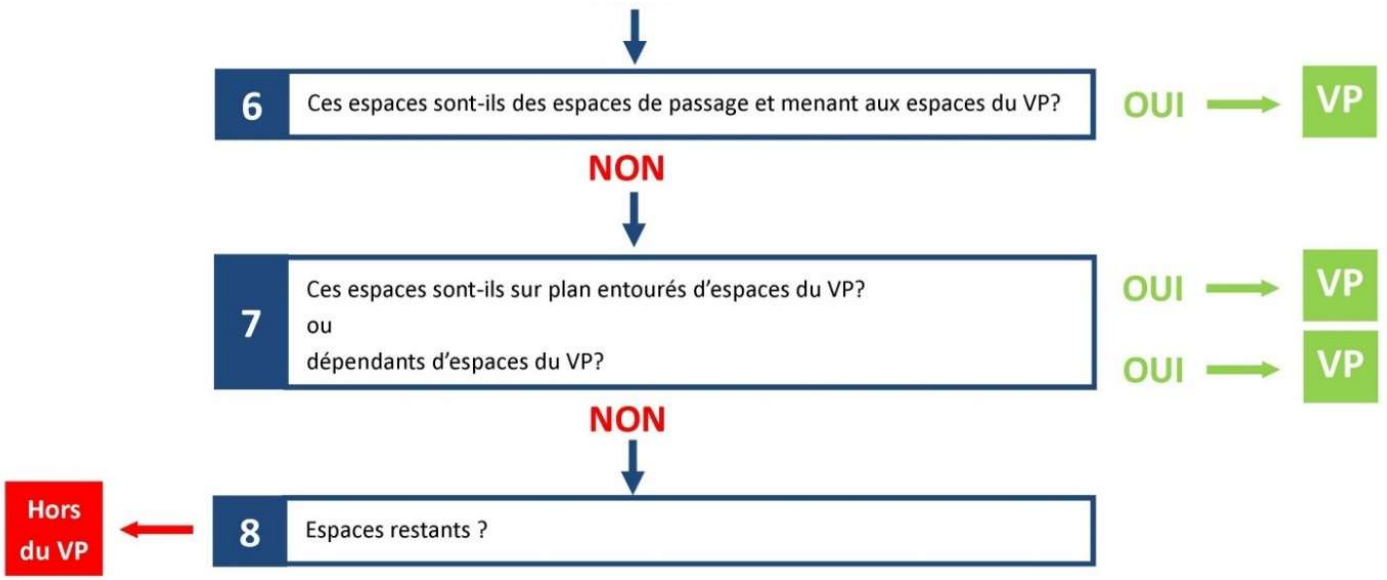
UNE ZONE DE CATÉGORIE = ESPACE DU VOLUME PROTÉGÉ

Volume protégé (VP) = volume des espaces dans lesquels de l'énergie est utilisée pour réguler le climat intérieur afin d'assurer le confort des personnes

> 1. Identification du volume protégé selon le plan en 7 étapes



SUBDIVISER VOTRE BÂTIMENT EN ZONES DE CATÉGORIES



Simplification administrative

Méthode identique à celle de PEB « Certification publique »

Pour plus de détails : voir annexe au protocole PLAGE

SUBDIVISER VOTRE BÂTIMENT EN ZONES DE CATÉGORIES

> 2. Identification des espaces PLAGE du VP

Espace PLAGE = espace dont la consommation est prise en compte pour le calcul de la consommation de référence PLAGE

Espace NON-PLAGE = espace occupé/ détenu par un autre organisme

Espace Partagé = un même espace avec plusieurs locataires/propriétaires

Doivent être soustraits des espaces PLAGE :

- Espaces des autres organismes sur le même compteur (sous-compteur)
- Locaux servant de lieux reconnus pour le culte ou la morale laïque
- Locaux destinés à des activités agricoles, industrielles ou artisanales ou destinés à du dépôt, de l'entreposage, si faible demande en énergie (Σ puissance des émetteurs < 15 W/m³)

SUBDIVISER VOTRE BÂTIMENT EN ZONES DE CATÉGORIES

> 3. Subdivision en zones de catégories

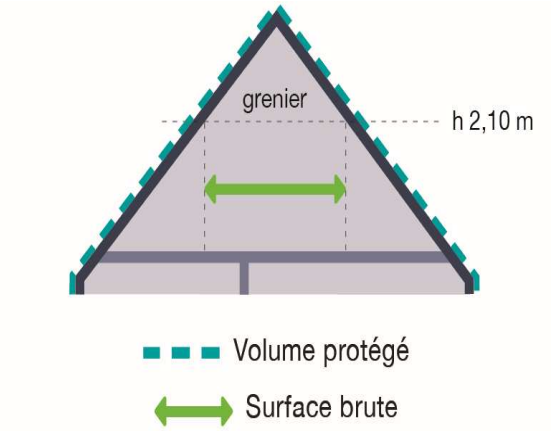
N°	Catégorie	N°	Catégorie
1	Services administratifs	9	Piscines
2	Crèches	10	Centres sportifs
3	Enseignement du jour ou du soir	11	Théâtres et centre culturels
4	Enseignement du jour et du soir	12	Musées, bibliothèques, médiathèques et services similaires
5	Enseignement supérieur	13	Ateliers, centres funéraires, dépôts
6	Hôpitaux	14	Commerces
7	Centres de santé et services similaires	15	Logements
8	Maisons de repos, maisons de revalidation et de soins, et services similaires	16	Horeca

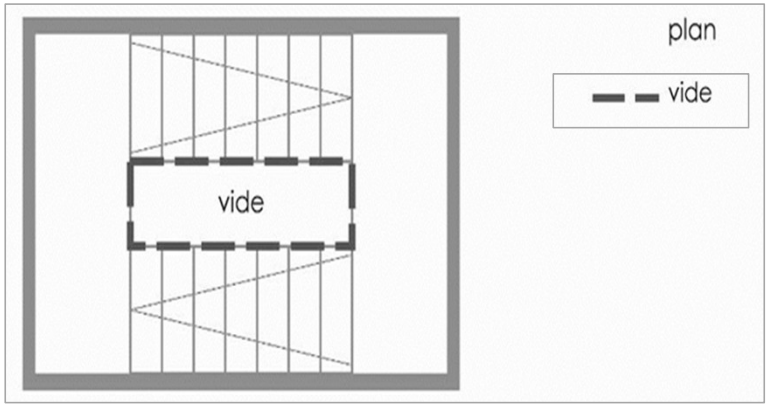
Attention à bien séparer espace privatif, partagé et commun

SUBDIVISER VOTRE BÂTIMENT EN ZONES DE CATÉGORIES

> 4. Pour chaque zone de catégories : calcul de la superficie précise

- Surface plancher au nu extérieur des parois
- Espace ayant une hauteur libre de 2,1 m ou plus
- Plancher supposé continu sous les cloisons
- Surfaces de vide de plus de 4 m² à soustraire





Simplification administrative

Si vous disposez d'un certificat PEB (quel que soit son modèle) qui couvre l'ensemble des locaux à prendre en compte, vous devez reprendre les superficies qui ont été calculées par le certificateur qui a établi le certificat.

Distinguer les superficies de différentes catégories si applicable

CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

A introduire sur la plateforme web PLAGE: données brutes en énergie finale.
Pas de normalisation !

Choix d'une période de référence :

- « **Période de référence A** » : période de douze mois de fréquentation consécutifs qui commence au plus tôt le 1er Janvier de l'année qui précède la date de début du cycle PLAGE en cours

- « **Période de référence B** » : période de douze mois de fréquentation consécutifs situés dans une période de 36 mois qui prend fin au cours de la première phase du PLAGE (phase de programmation)

! Pour les PLAGE suivants, seule la période de référence A peut être utilisée

CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

Exemple:

- « **Période de référence A** » : période de douze mois de fréquentation consécutifs qui commence au plus tôt le 1er Janvier de l'année qui précède la date de début du cycle PLAGE en cours

Par exemple: PLAGE 1 a commencé le 1 juillet 2019

- Période de référence A autorisée : 12 mois qui commencent au plus tôt le 1 janvier 2018, et qui terminent au plus tard le jour de la remise du programme d'actions.

- « **Période de référence B** » : période de douze mois de fréquentation consécutifs situés dans une période de 36 mois qui prend fin au cours de la première phase du PLAGE (phase de programmation)

! Pour les PLAGE suivants, seule la période de référence A peut être utilisée

CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

> Les échelles d'effort par catégorie

	A^+	A	A^-	B^+	B	B^-	C^+	C	C^-	D^+	D	D^-	E^+	E	E^-	F	G
Conso. énergétique primaire du bâtiment (kWhEP/m²/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
Services administratifs	0	0	0	0	0	2	4	6	8	10	10	10	12	14	16	18	20

Conso énergétique initiale du bâtiment (kWhEP/m²/an)	**≤ 0**	**1 à 21**	**22 à 42**	**43 à 63**	**64 à 84**	**85 à 105**	**106 à 125**	**126 à 146**	**147 à 167**	**168 à 188**	**189 à 209**	**210 à 230**	**231 à 251**	**252 à 272**	**273 à 293**	**294 à 355**	**> 355**
Enseignement du jour ou du soir	0	0	0	0	0	2	4	6	8	10	10	10	12	14	16	18	20

Rem. : Pas d'échelle d'effort pour logements, HORECA, commerces pour PLAGE 1
Obligation : 0% - Au moins 1 action sur le comportement dans un bâtiment

CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

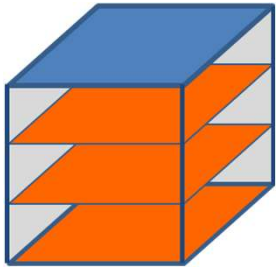
> Établissement de votre objectif PLAGE

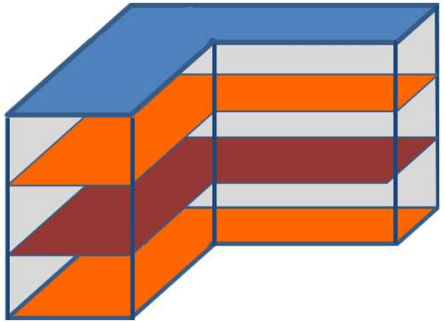
Objectif individuel de chaque zone de catégorie

	Bâtiment A	Bâtiment B	
Surface [m²]	100 m²	150 m²	50 m²
Conso [kWh/m².an]	180	310	360
Objectif	2 %	10 %	20 %

Services administratifs

Enseignement du jour ou du soir





$Obj._{parc}$ [kWh/an] = 100 m² x 180 kWh/m².an x 2 % + (Bat. A)
150 m² x 310 kWh/m².an x 10 % + (Partie Admin. Bat. B)
50 m² x 360 kWh/m².an x 20 % (Partie Enseignement Bat. B)
= **8610 kWh**

CALCULER VOTRE OBJECTIF PLAGE

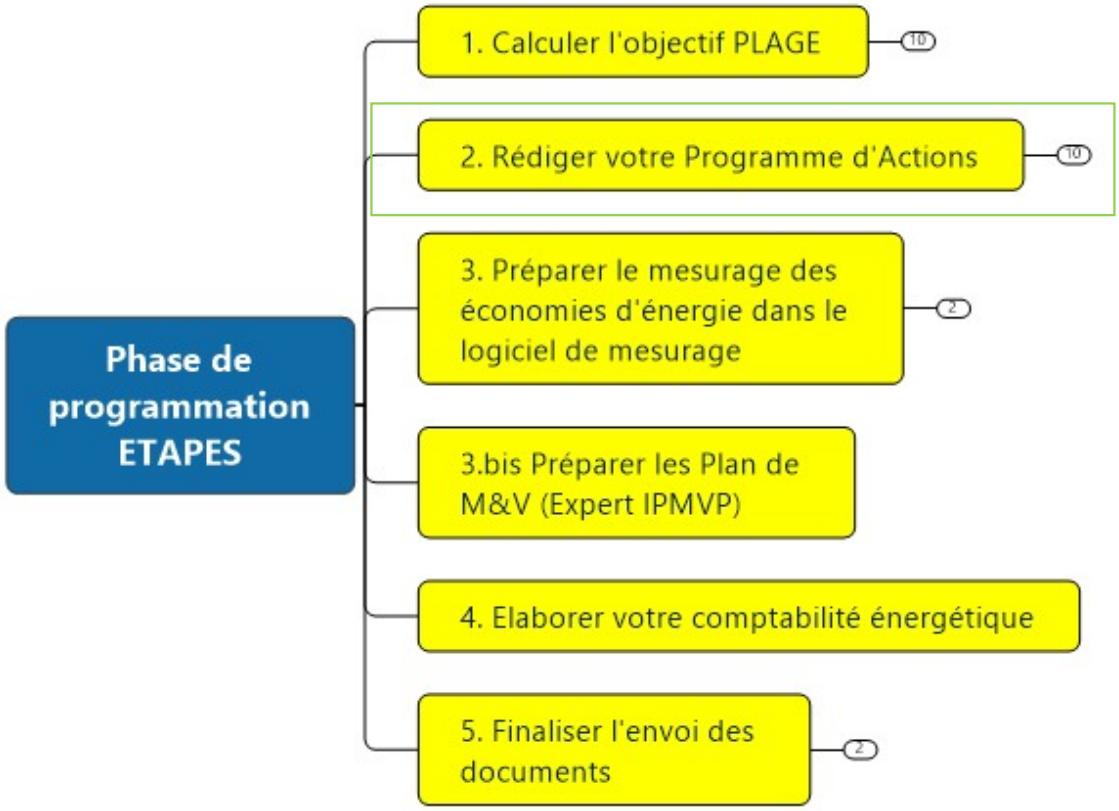
> Report du « bonus » d'un PLAGE à l'autre

En cas de **dépassement** de l'objectif PLAGE au terme du premier cycle PLAGE

=> possibilité de reporter pour le cycle PLAGE suivant, le surplus d'économie d'énergie sous forme de **bonus**, suivant certaines conditions

RÉDIGER VOTRE PROGRAMME D'ACTIONS

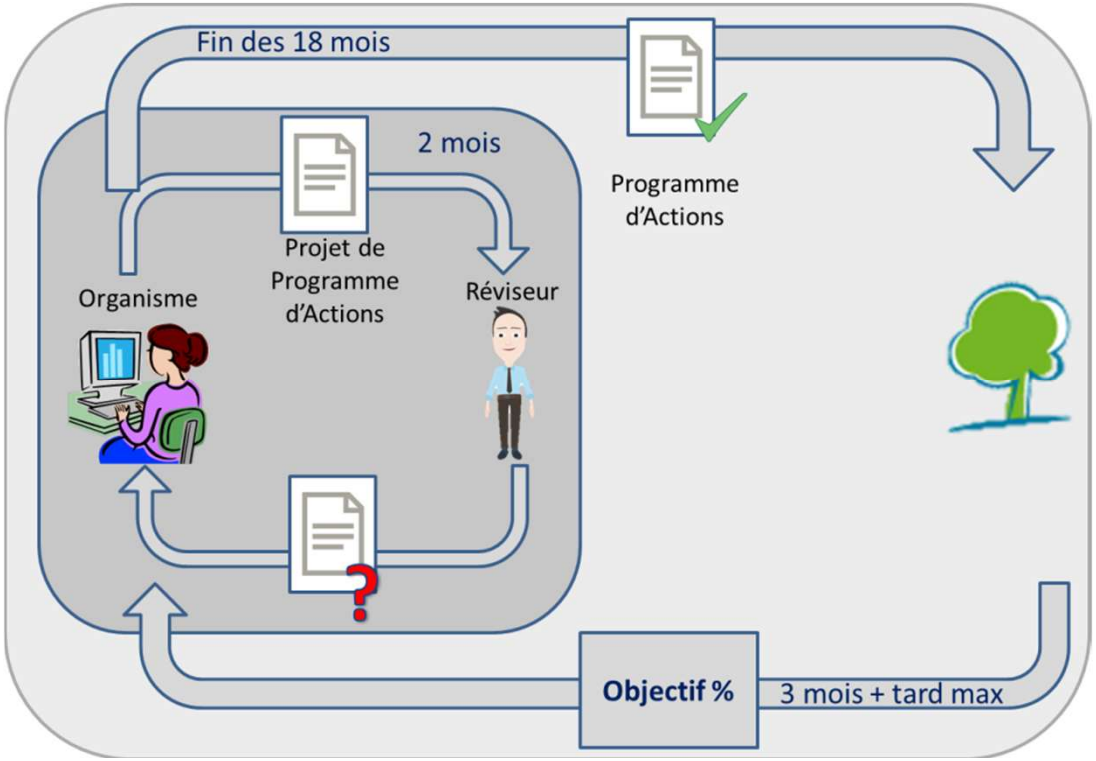
Rédiger votre Projet de Programme d'Actions et demander son avis à votre réviseur



RÉDIGER VOTRE PROGRAMME D'ACTIONS

Rédiger votre Projet de Programme d'Actions et demander son avis à votre réviseur

> Les étapes et délais



RÉDIGER VOTRE PROGRAMME D'ACTIONS

> Contenu de votre Programme d'Actions

Votre PA doit démontrer que la somme des actions prévues permettra d'atteindre votre objectif PLAGE

- Identifier les bâtiments sur lesquels vous mettez en place des AAPE (= **A**ctions d'**A**mélioration de la **P**erformance **E**nergétique).

- Pour chacun de ces bâtiments :
  - Type de mesurage choisi;
  - AAPE par ordre de priorité (voir tableau);
  - Economie d'énergie primaire prévue.

- Pour chaque AAPE :
  - Description technique ;
  - Echéancier prévisionnel de mise en œuvre;
  - Coût d'investissement approximatif;
  - Economie d'énergie prévue + hypothèses principales de calcul.

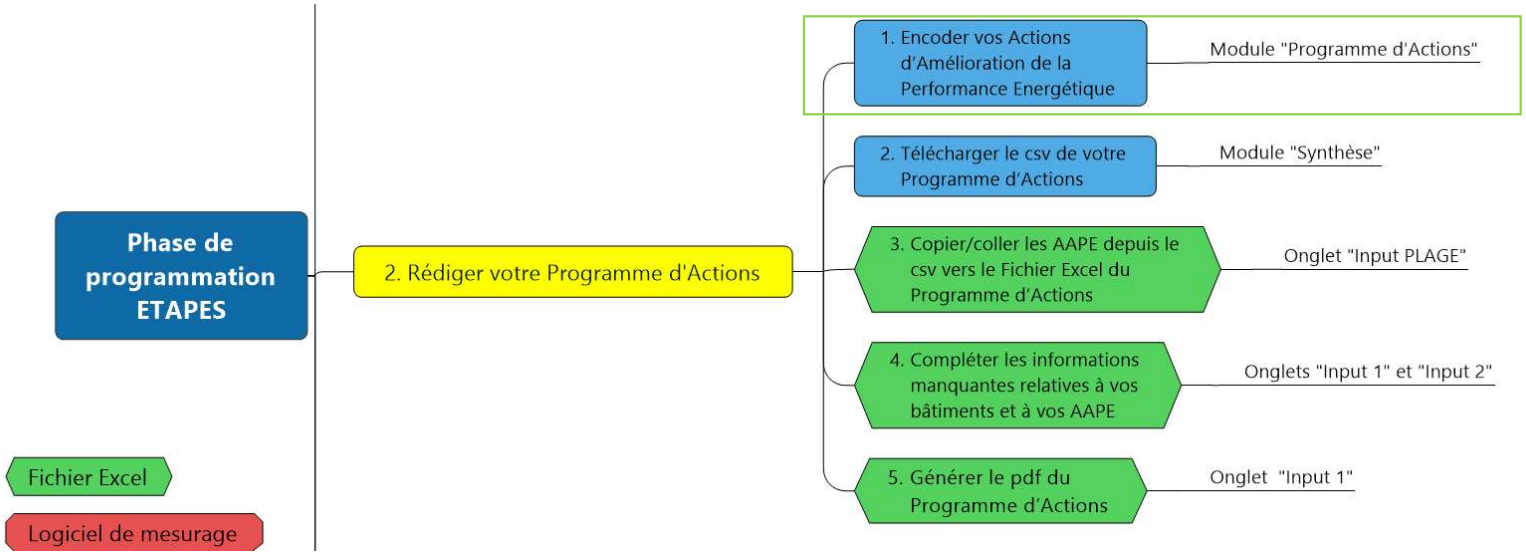
RÉDIGER VOTRE PROGRAMME D'ACTIONS

> Eléments à joindre au Programme d'Actions

- Cadastre énergétique complet du parc immobilier = remplir la partie ad-hoc de la plateforme
- Eléments permettant d'attester de la mise en place de la comptabilité énergétique
- Circonstances particulières qui pourraient a priori limiter les impacts de votre PA + tout élément indispensable à l'analyse de leur crédibilité et de leur pertinence
- Les éléments relatifs au mesurage et, le cas échéant, à l'application du protocole IPMVP (voir Guide M&V PLAGE)

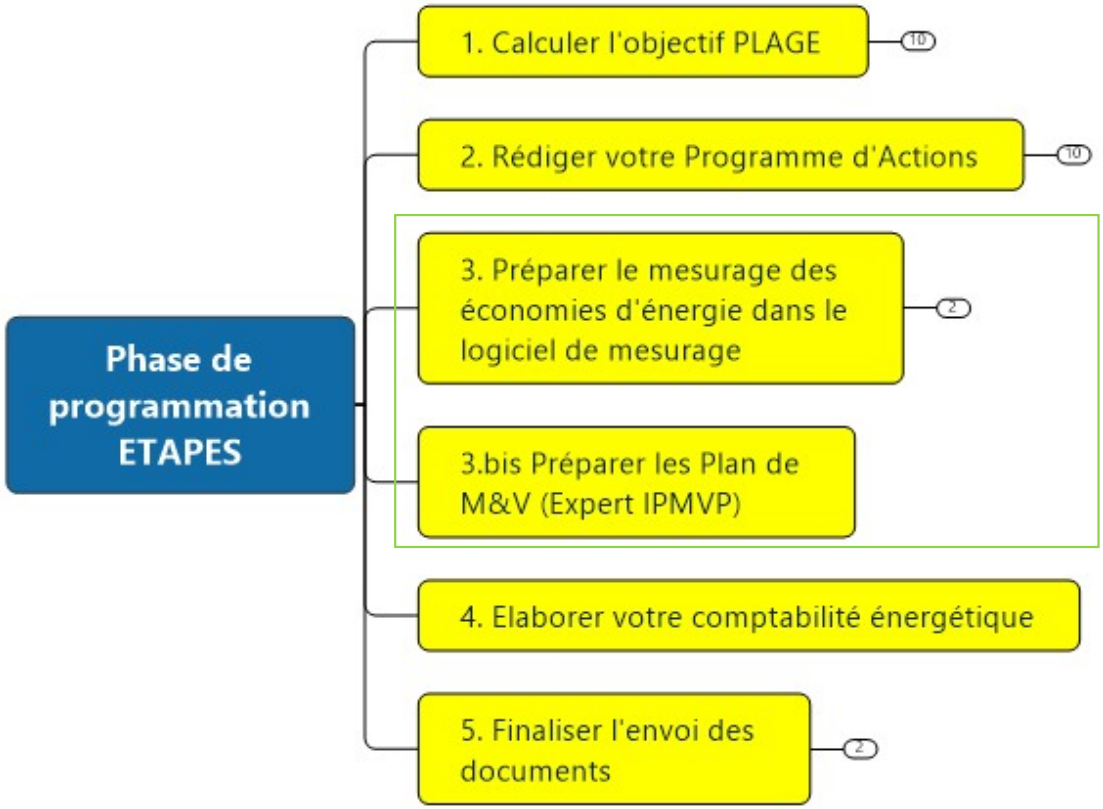
RÉDIGER VOTRE PROGRAMME D'ACTIONS

Rédiger votre Projet de Programme d'Actions et demander l'avis à votre réviseur



PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

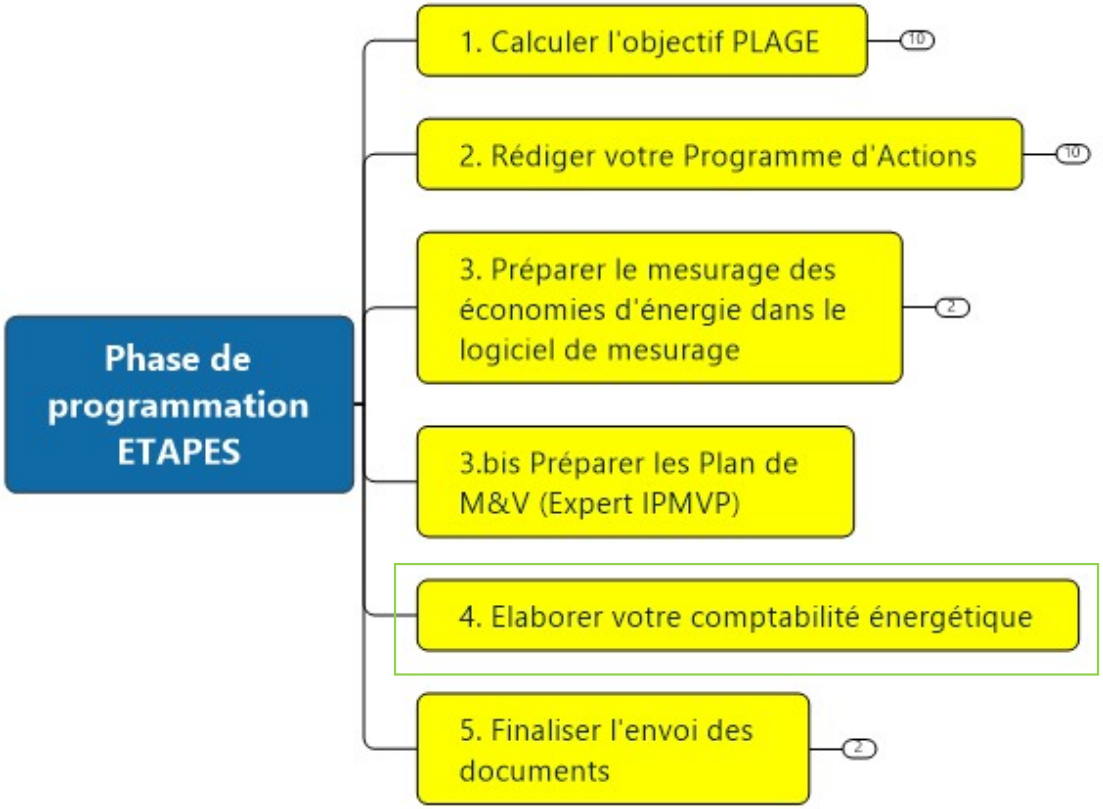
ETAPES



Détaillé dans la présentation sur le mesurage

PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

ETAPES



ELABORER VOTRE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

> En quoi cela consiste-il ?

Mise à jour périodique des consommations de combustible et d'électricité de vos bâtiments

- Relevé périodique des compteurs, en priorité
- Relevé des factures de régularisation, à condition que les consommations aient été relevées (pas de calcul)

> Fréquence de relevé minimum

- Mensuelle pour les bâtiments du PA
- Annuelle pour les autres bâtiments

Rem. : une comptabilité plus précise pourrait être demandée pour le mesurage

ELABORER VOTRE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

> Outil de comptabilité énergétique

- But : stockage, analyse des données
- Au choix de l'organisme

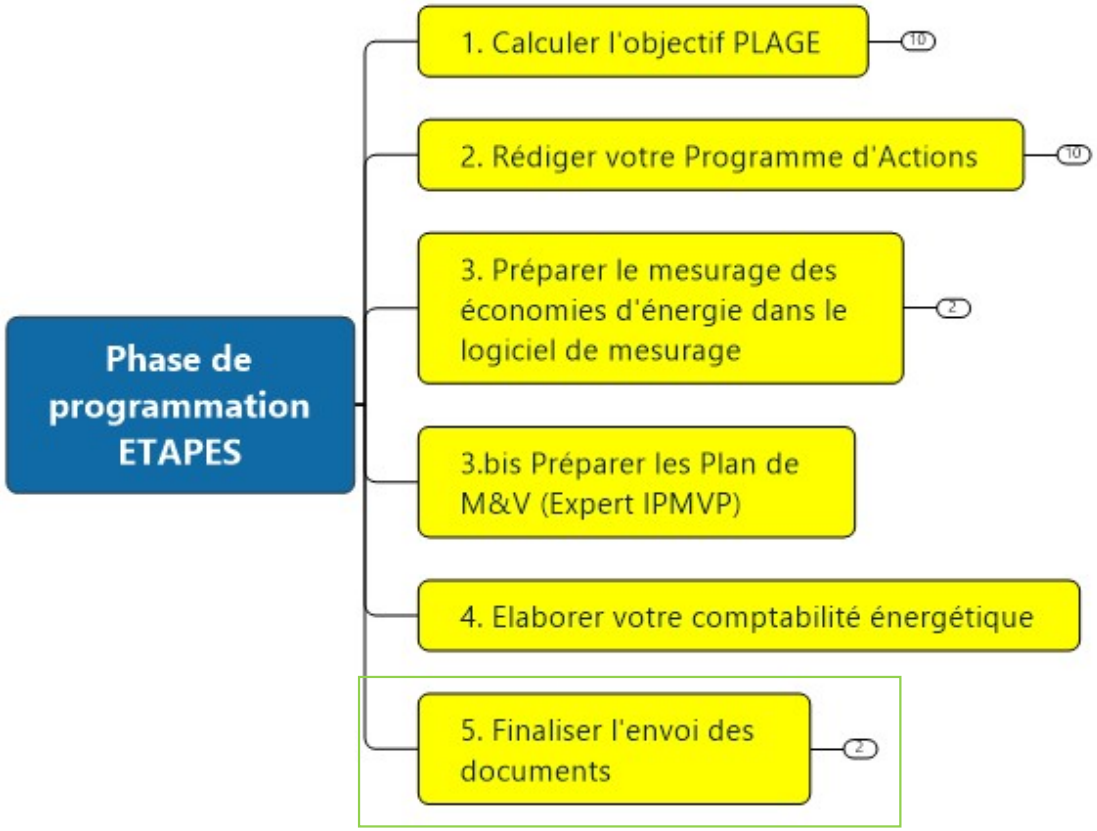
> Informations attendues en phase de Mise en Œuvre

Pour chaque compteur utilisé pour établir le cadastre énergétique:

- Repère du compteur (EAN et « local » si vous avez attribué un identifiant au compteur)
- Mode de relevé (manuel, datalogger, télé-relevé)
- Fréquence de relevé
- Unité physique (m^3 - kWh – etc.)
- Si le relevé est manuel, la personne responsable de ce relevé
- Moyen de stockage de la valeur relevée (carnet, fichier Excel, etc.) + éventuel back-up

PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

ETAPES



PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

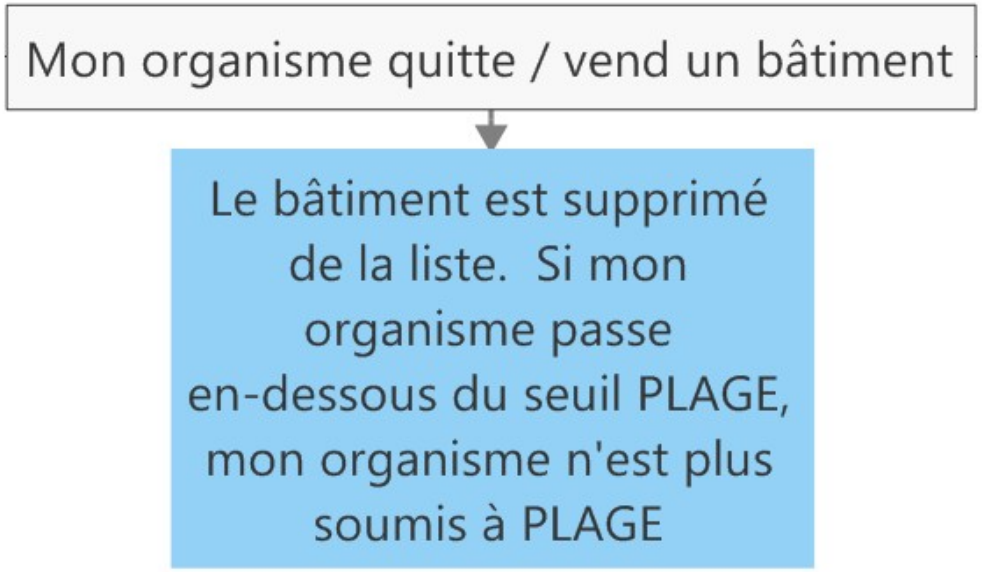
Clôture de la phase

> Après avoir:

- Débuté votre comptabilité énergétique
- Effectué votre cadastre énergétique et calculé votre objectif
- Validé vos modèles et extrait vos rapports du logiciel de mesurage
- Transmis les plans de M&V à votre réviseur (méthode IPMVP)
- Rempli votre Programme d'Actions selon le rapport de votre réviseur PLAGE
- ET rempli tous les champs obligatoires dans la plateforme web plage.brussels.

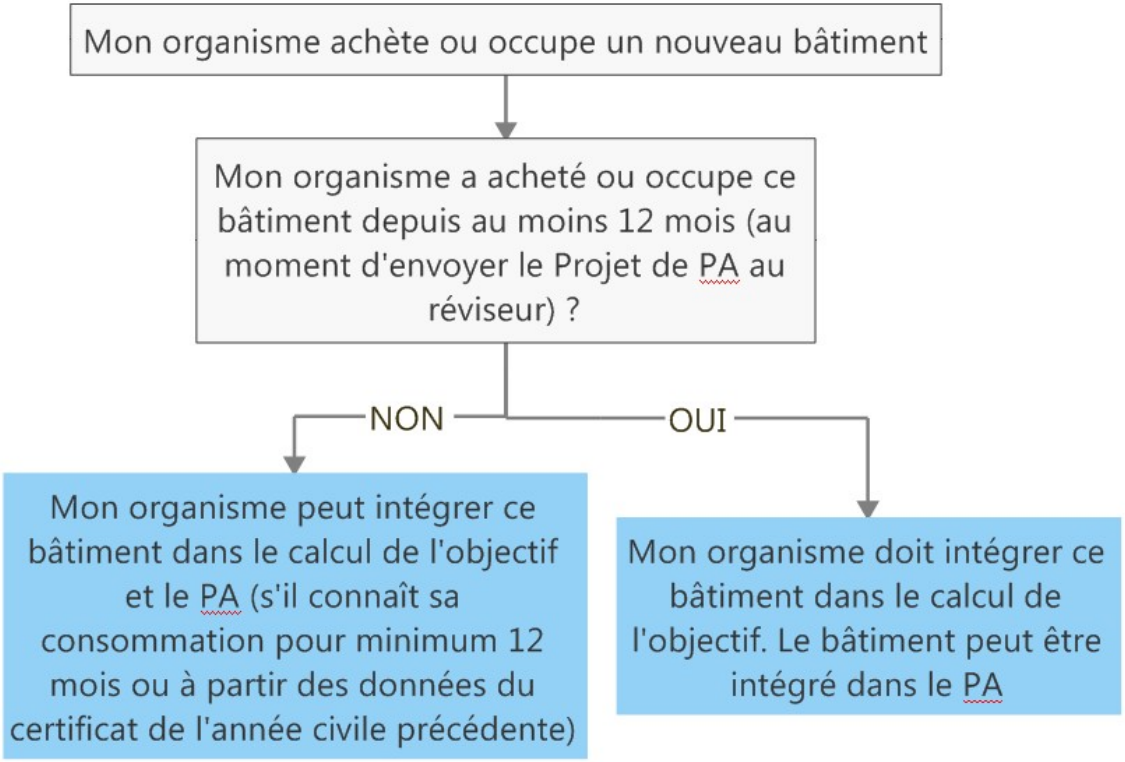
PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

Achat, occupation, vente et déménagement



PHASE 1 : PHASE DE PROGRAMMATION

Achat, occupation, vente et déménagement



Dans les deux cas : le bâtiment entre dans le parc immobilier de l'organisme et doit donc être intégré dans la comptabilité énergétique

PLAGE – INFO & HELPDESK

www.environnement.brussels/plage

https://plage.brussels





Contact : 0800 85 775
facilitateur@environnement.brussels