Mission de Commissionnement

**Dispositif de soutien aux missions de Commissionnement pour la rénovation des bâtiments tertiaires publics**

[Titre ]

Version 10/11/2023

Table des matières

[1. CONTEXTE ET OBJECTIFS 3](#_Toc60141907)

[2. DEFINITIONS 4](#_Toc60141908)

[3. CONDITIONS GENERALES 6](#_Toc60141909)

[4. CRITERES D’ELIGIBILITE 6](#_Toc60141910)

[5. CRITERES D’ANALYSE DES DOSSIERS 7](#_Toc60141911)

[6. PREPARATION DES DOSSIERS DE DEMANDE D’AIDE 7](#_Toc60141912)

[7. CONTACTS 7](#_Toc60141913)

[8. DIPOSITIF D’AIDE FINANCIERE 7](#_Toc60141914)

[9. DEPOT et CONSTITUTION DU DOSSIER 7](#_Toc60141915)

[ANNEXE 1 Cahier des Charges AMO mission de commissionnement 9](#_Toc60141916)

# CONTEXTE ET OBJECTIFS

Représentant 37% du parc national de bâtiments à usage tertiaire (380 millions de m2, source document de concertation sur le Plan de rénovation énergétique des bâtiments, Ministère de la transition écologique et solidaire), le parc tertiaire public représente un enjeu majeur pour la rénovation énergétique.

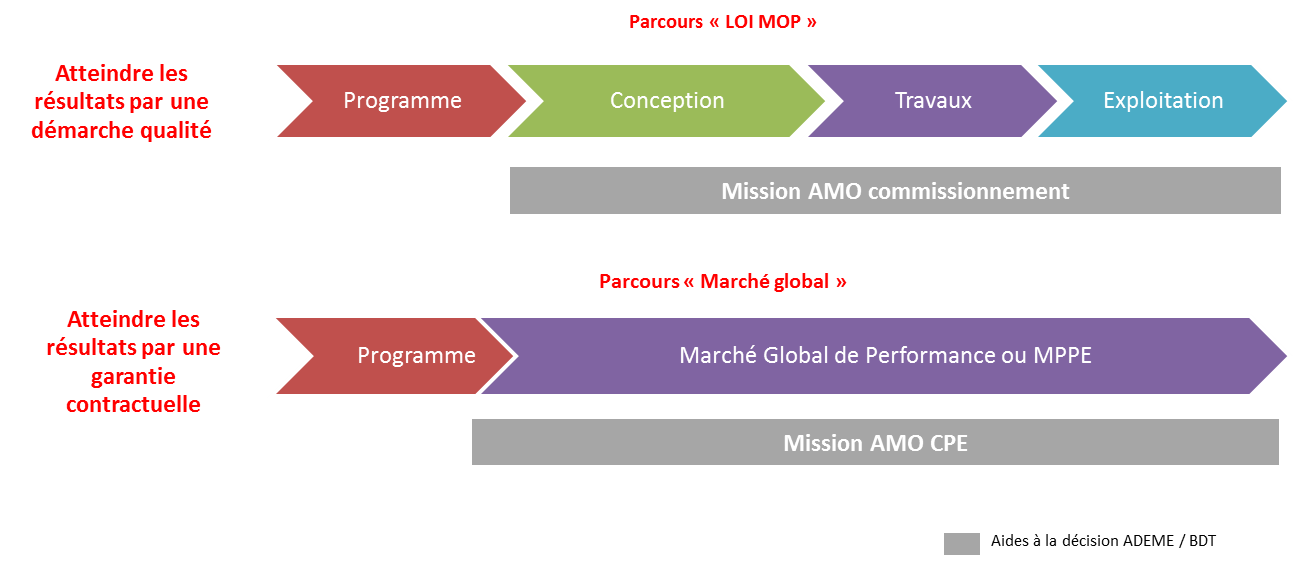
La loi ELAN de 2018 oblige les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1 000 m2, à atteindre un objectif de baisse des consommations d’énergie finale tous usages confondus de 40 % d’ici 2030, 50 % d’ici 2040 et 60 % d’ici 2050 par rapport à l’année de référence (qui ne peut être antérieure à 2010).

France Relance annoncé le septembre 2020, s’est fixé comme objectif de faire des bâtiments publics des bâtiments exemplaires en matière d’efficacité énergétique, en particulier sur « les bâtiments du quotidien » (bâtiments éducatifs, etc.).

Afin de permettre aux maîtres d’ouvrage de préparer et monter des projets de rénovation énergétique ambitieux, l’ADEME met à disposition des porteurs de projets son dispositif d’aide à la décision sur les études suivantes :

* Mission de commissionnement,
* AMO sur les Contrats de Performance Energétiques (CPE),

Ces deux démarches peuvent être résumées par le schéma suivant :



Ces aides font partie d’une offre plus globale d’accompagnement et de financement des projets de rénovation énergétique des collectivités territoriales, elles sont accessibles sur le site :

https://aides-territoires.beta.gouv.fr/

# DEFINITIONS

**Définition du Commissionnement)**

Le manque de continuité entre les différentes phases d’un projet et le déficit d’attention porté à la mise au point (vérifications et réglages) expliquent en partie les dérives de performances constatées dans les bâtiments neufs et rénovés.

Le commissionnement est défini comme « l’ensemble des tâches pour mener à terme une installation neuve afin qu’elle atteigne le niveau des performances contractuelles et créer les conditions pour les maintenir » (Mémento du commissionnement, 2008, COSTIC, ADEME, FFB).

Que ce soit dans le cadre d’une construction neuve ou d’une rénovation énergétique, un projet doit reposer sur une démarche globale, depuis la conception jusqu’à l’exploitation. Pour conduire une telle démarche, il est nécessaire d’assurer, tout au long du projet, la cohérence entre les différentes étapes du projet et la cohésion entre tous les intervenants (maîtrise d’ouvrage, acteur missionné pour le commissionnement, maîtrise d’œuvre, entreprises d’installation, entreprises en charge de l’exploitation…).

Le commissionnement, par la mise en œuvre d’une démarche qualité, permet de :

* Coordonner l’ensemble des intervenants pour garantir la cohérence de leurs interventions et le respect des objectifs du maître d’ouvrage pour le projet ;
* Définir les moyens de contrôle des actions menées à toutes les étapes : lors de la conception, en cours de réalisation, à la réception, en phase de pré-exploitation et pendant la phase d’exploitation, pour atteindre les performances exigées par le maître d’ouvrage ;
* Faciliter le transfert d’information et l’actualisation de la documentation technique par les intervenants sur les différentes phases du projet, pour une exploitation optimale

Il doit porter sur les équipements techniques du bâtiment consommateurs d’énergie, mais également sur son enveloppe. Comme l’illustre la figure ci-après, cette démarche qualité est transverse : de la phase de programmation jusqu’à la phase de pré-exploitation et d’exploitation courante.

Il est important de ne pas restreindre le commissionnement aux seuls réglages effectués par l’entreprise, la « mise au point ».



La phase de « pré-exploitation », qui intervient après la réception, consiste à ajuster les réglages effectués lors de la réalisation et à vérifier les performances. Elle se déroule généralement sur une période de 2 ans et repose sur un suivi instrumenté par le système de Gestion technique du bâtiment (GTB) ou une instrumentation provisoire. Elle vise aussi à mettre en place l’exploitation/maintenance et à « mettre en main » le bâtiment aux occupants (par des séances d’information, livrets utilisateurs…) afin d’éviter les dérives dues au comportement. Elle intervient en parallèle de l’exploitation.

L’agent de commissionnement a pour rôle de diriger le processus de commissionnement. Il ne doit pas être vu comme l’expert universel, mais comme un chef d’orchestre qui assure que chacun joue la même partition. Son rôle est de favoriser la communication entre les différents membres du projet, afin d’identifier et de résoudre les problèmes de manière collective et systématique. Chaque acteur du projet conserve ses responsabilités et doit être impliqué dans le commissionnement.

L’acteur qui assure la fonction d’agent de commissionnement peut être externe au projet (en Assistance à maitrise d’ouvrage (AMO)) ou intégré à la maitrise d’œuvre en mission complémentaire. Dans ce cas, les tâches de commissionnement et de maitrise d’œuvre se doivent d’être menées par des collaborateurs distincts au sein de la structure. La mission peut aussi être portée en interne à la maitrise d’ouvrage si elle dispose des compétences nécessaires.

Il n’y a pas lieu que les tâches diffèrent selon l’acteur qui assure la mission de commissionnement.

Le commissionnement n’est pas une procédure révolutionnaire, il fixe simplement un cadre afin d’identifier les causes d’erreurs possibles et mettre en cohérence les actions. Son rôle n’est pas de remettre en cause les choix, mais de s’assurer qu’ils concourent bien aux objectifs et qu’ils sont respectés tout au long du projet.

Le commissionnement permet ainsi de limiter les non-qualités et de maitriser les performances énergétiques. Ces non-qualités sont difficiles à chiffrer. À titre informatif, 20 à 30 % d’économies\* ont pu être observées après la mise en place de mesures correctives sur les réglages des installations de plusieurs opérations grâce à la mise en œuvre d’un suivi énergétique détaillé dès les premiers mois d’exploitation.

**RESSOURCES TECHNIQUES**

L’ADEME a fait réaliser en 2017 par le COSTIC et ALPHEIS une boite à outils pour la mise en œuvre du commissionnement, ainsi que des études de cas basées sur des retour d’expériences, disponibles en téléchargement sur : [www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/commissionnement](http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/commissionnement)

Elle se compose d’un guide d’utilisation et de six outils :

* Le plan de commissionnement (outil n° 1);
* Le plan de documentation (outil n° 2);
* L’aide à la rédaction du cahier des charges de la mission de l’agent de commissionnement (outil n° 3);
* Le tableau d’analyse des documents de conception (outil n° 4);
* Le tableau des vérifications en réalisation (outil n° 5);
* Le recensement de fiches d’autocontrôle et de mise au point et la mise à disposition de fiches sur les systèmes de GTB et régulation (outil n° 6) ;

**Guide sur l’instrumentation -** Un guide sur l’instrumentation des bâtiments pour un suivi des consommations énergétiques, intégrant un volet commissionnement est disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/2911-instrumentation-des-batiments-pour-un-suivi-des-consommations-energetiques-l-.html>

# CONDITIONS GENERALES

La Direction régionale de l’ADEME se propose d’aider le maître d’ouvrage à mettre en œuvre une mission de Commissionnement sur des projets de rénovation globale, associant des travaux sur les systèmes mais aussi sur l’enveloppe des bâtiments, avec un objectif de gain minimum de **- 40%** par rapport à une consommation de référence.

# CRITERES D’ELIGIBILITE

Qui peut répondre ?

Les dossiers sont exclusivement présentés par les maîtres d’ouvrage.

Références et compétences de l’AMO

L’acteur qui assure ces tâches de commissionnement peut être externe au projet (AMO) ou intégré à la maîtrise d’œuvre en mission complémentaire. Dans ce cas, les tâches de commissionnement et de maîtrise d’œuvre se doivent d’être menées par des collaborateurs distincts au sein de la structure. La mission peut aussi être portée en interne à la maîtrise d’ouvrage, si elle dispose des compétences nécessaires.

Les prestataires qui réaliseront la mission de Commissionnement doivent présenter l’une des conditions suivantes :

* Etre titulaire d’une qualification RGE en commissionnement présenter la preuve de dépôt d’une demande de qualification dans le domaine ainsi que2 références pour ce type de missions ;
* Ou la preuve du suivi d’une formation spécifique sur le commissionnement.

Les critères d’éligibilité sont les suivants :

1. **Projet de rénovation globale** associant des travaux sur les systèmes mais aussi sur l’enveloppe des bâtiments.
2. **Objectif de performance minimum :**

* - 40 % des consommations d’énergie finale tous usages du bâtiment par rapport à une consommation de référence définie à partir de l’historique des consommation d’énergie à minima des 3 dernières années précédant le lancement de la mission d’AMO ,

Ou

* Objectif BBC rénovation (- 40% par rapport à une consommation de référence réglementaire dite Cref)

1. **Bâtiments assujettis au DEET (décret tertiaire) :** 
   * Le projet de rénovation devra respecter à minima les objectifs du décret tertiaire (avec une année de référence qui peut remonter à 2010) de l’échéance 2040 pour les bâtiments qui y sont assujettis.
   * Les maîtres d’ouvrages devront fournir les références des Entités Fonctionnelles Assujetties (EFA) de la plateforme OPERAT des bâtiments objet de l’aide, si ces derniers sont assujettis au DEET.

# CRITERES D’ANALYSE DES DOSSIERS

Dossier pour une aide à une AMO:

* **Motivations** du maître d’ouvrage;
* **Enjeu énergétique de l’opération de rénovation** : situation actuelle, objectif de réduction des consommations envisagés par le maître d’ouvrage; pour les gestionnaires de patrimoine, intégration du projet de rénovation une stratégie énergétique de son parc immobilier à moyen et long terme.
* **Conformité de la mission de l’AMO au cahier des charges de l’ADEME** (voir en annexe 1), avec détail du temps passé et des coûts pour chacun des postes.
* **Echéancier prévisionnel** de réalisation de la mission de Commissionnement.

# PREPARATION DES DOSSIERS DE DEMANDE D’AIDE

L’ADEME se tient à disposition des maîtres d’ouvrage afin de les aider à déposer des dossiers de demande d’aide conformes aux attentes et objectifs de ce dispositif.

Suite au dépôt du dossier, des échanges entre l’ADEME et les maîtres d’ouvrages pourront également être engagés afin d’apporter d’éventuels compléments, précisions ou adaptations sur les dossiers.

# ANNEXE 1 Cahier des Charges AMO mission de commissionnement

Cet outil a été développé par le COSTIC et ALPHEEIS dans le cadre d'une étude menée pour l'ADEME.

Il est décrit dans le "Guide d'utilisation de la boîte à outils - Mise en œuvre pratique du commissionnement" disponible sur le site de l’ADEME : <https://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/commissionnement>

Il constitue une base de travail adaptable pour rédiger le cahier des charges de la mission de l’agent de commissionnement. Il est structuré par grandes phases du projet.

1. **PROGRAMME**

**Définir le périmètre du commissionnement et traduire les besoins du maitre d’ouvrage**

En lien avec les attentes du maitre d’ouvrage, l’agent de commissionnement a pour rôle de définir le périmètre exhaustif des installations techniques concernées par le commissionnement (installations CVC, système de GTB, enveloppe du bâtiment…) mais aussi les phases du projet couvertes, du programme à l’exploitation.

**Préparer le plan de commissionnement**

L’agent de commissionnement prépare le plan de commissionnement préliminaire sous la forme d’un document rédigé ou d’un tableau qui stipule les attendus en termes de commissionnement. Il est structuré par phase du projet.

Il décrit les tâches de commissionnement attribuées à chaque acteur ainsi que les livrables associés. La répartition des rôles sous la forme d’une matrice RACI peut être utilisée.

Le plan de commissionnement repose sur la constitution de l’équipe de commissionnement qui peut comprendre l’ensemble des acteurs du projet. La réflexion est menée en concertation avec le maitre d’ouvrage selon ses choix.

Dans cette équipe, le rôle de l’agent de commissionnement n’est pas de se substituer aux acteurs du projet, mais d’assurer le contrôle de la qualité sur toute la durée du projet.

Le plan de commissionnement préliminaire doit avoir une vocation pédagogique auprès de l’ensemble des acteurs. Il a pour vocation d’être étoffé et mis à jour au cours des phases suivantes du projet.

Cette version préliminaire du plan de commissionnement est jointe au dossier de consultation de la maîtrise d’œuvre.

**Relire le programme**

L’agent de commissionnement fait une relecture du programme. Cette relecture s’appuie sur un tableau de synthèse des remarques qui permet de suivre les décisions prises.

La relecture porte sur la vérification de la traduction des besoins du maitre d’ouvrage dans le programme. Il doit exprimer clairement les objectifs du projet et les niveaux de performance énergétique attendus, les hypothèses de confort et les scénarios d’usage, ainsi que les objectifs de commissionnement. Il doit intégrer les compétences de la future équipe d’exploitation.

La mise au point des futurs paramètres de fonctionnement des équipements sera réalisée si possible avec le maître d’ouvrage et ses usagers: horaires de fonctionnement de la ventilation, du chauffage, du rafraîchissement, etc. , températures de consignes en occupation, températures de consignes en inoccupation, etc. Ces paramètres seront établis en phase ultérieure de la mission (conception). Ils seront mise à jour en phase chantier et communiqués aux entreprises avant la livraison.

Livrables :

* Le Plan de Commissionnement,
* Le programme intégrant explicitement les objectifs de commissionnement, les hypothèses de confort, de scénarios d’usage, température de consigne, etc.

1. **CONCEPTION APS/APD/DCE**

**Préparer les outils du projet**

L’agent de commissionnement prépare les outils qu’il utilisera tout au long du projet : tableau d’analyse des documents de conception, plan de documentation, tableau des vérifications en réalisation, notamment.

Il peut s’agir d’outils propres ou d’outils bâtis à partir des ceux mis à disposition par l’Ademe. Ils sont clairement identifiables et respectent le même formalisme.

Ces outils complètent le plan de commissionnement.

L’accès à ces outils et leur format numérique sont à définir avec le maitre d’ouvrage, de même que les règles de diffusion, par exemple sur une plateforme numérique.

**Effectuer une relecture des pièces APS/APD/DCE**

L’agent de commissionnement fait une relecture attentive des documents de conception produits : APS, APD, DCE.

La relecture de chaque document s’appuie sur un tableau de synthèse des remarques qui permet de suivre les réponses de la maitrise d’œuvre et les décisions prises.

Au stade APS/APD, la relecture doit porter sur les points de vigilance suivants : dimensionnement et sélection des systèmes techniques et de l’enveloppe du bâtiment, présence des équipements qui permettent la mise au point (par exemple les vannes de réglage), surfaces suffisantes des locaux techniques, accessibilité des équipements pour l’exploitation-maintenance, impact énergétique des décisions de conception, interactions entre lots techniques, atteinte de l’objectif de performance…

La cohérence avec les documents produits en phase programme est à vérifier.

Au stade DCE, l’agent de commissionnement vérifie que le CCTP est complet et détaillé avec plans et schémas, spécifications techniques précises, analyse fonctionnelle et tableau de points de la GTB…

Outre les points de vigilance énoncés plus haut, l’agent de commissionnement vérifie que le CCTP exige :

* la production de notes de calculs d’études d’exécution : déperditions et charges, équilibrage hydraulique, aéraulique…
* les protocoles d’essais et mesures à réception : mesures d’éclairement, de débits, étalonnage des sondes, vérification des compteurs, etc.
* le dispositif de comptage nécessaire au commissionnement et au suivi énergétique du bâtiment,
* l’autocontrôle et la mise au point des installations techniques avant la réception, sur la base de bordereaux les attestant. Les bordereaux sont fournis par l’entreprise. Ils portent sur l’hydraulique, l’aéraulique, la régulation et la GTB (programme horaires, températures, réglages des vitesses, débits, équilibrages, etc.),
* la préparation et la remise à la réception des dossiers : dossier des ouvrages exécutés (DOE), dossier d’intervention ultérieure sur l’ouvrage (DIUO), dossier d’utilisation d’exploitation et de maintenance (DUEM) des systèmes techniques et de l’enveloppe. Leur contenu peut être rappelé dans le CCTP.

Ces tâches doivent clairement apparaitre dans la décomposition des prix.

L’agent de commissionnement vérifie le plan de comptage et sa cohérence avec la production d’indicateurs d’analyse pertinents pour le système de GTB et/ou la phase de pré-exploitation.

Il vérifie également que le CCTP mentionne la démarche de commissionnement menée sur l’opération et l’adhésion recherchée de tous les acteurs et que le plan de commissionnement y est joint.

**Organiser des réunions de commissionnement**

L’agent de commissionnement organise des réunions spécifiques de commissionnement regroupant le maitre d’ouvrage et la maitrise d’œuvre afin de statuer sur les remarques formulées par l’agent de commissionnement sur les documents relus et les réponses de la maitrise d’œuvre. Elles reposent sur l’outil renseigné.

Une réunion est planifiée à chaque relecture de pièces si les remarques formulées le justifient.

**Mettre à jour le plan de commissionnement**

Le plan de commissionnement préparé en phase programme est mis à jour, en accord avec le maitre d’ouvrage, par exemple sur les points suivants : répartition des tâches, détails des tâches, spécifications des livrables…

**Préparer le rapport de commissionnement de fin de phase**

Un rapport de commissionnement est préparé en fin de phase conception. Il est constitué :

* du plan de commissionnement mis à jour,
* des outils produits (plan de documentation, tableau des vérifications en réalisation…),
* des tableaux d’analyse des documents de conception renseignés, accompagnés d’un compte rendu des écarts si cela est justifié,
* les protocoles de mesures et vérifications en phase de réception et préexploitation

les paramètres de fonctionnement des équipements et les conditions d’utilisation et d’exploitation du bâtiment

* des comptes rendus des réunions de commissionnement.

Livrables :

* le rapport de commissionnement en fin de phase (contenu ci-dessus).

1. **REALISATION**

**Effectuer des vérifications par échantillonnage**

L’autocontrôle et la mise au point sont des tâches assurées par l’entreprise. Elles reposent sur l’utilisation de bordereaux ou de fiches qui attestent des contrôles et des réglages opérés. Ces fiches doivent être conformes aux spécifications du cahier des charges. Elles sont conçues par l’entreprise ou, si celle-ci n’en dispose pas, travaillées avec l’agent de commissionnement.

Le remplissage des fiches est sous le contrôle de la maitrise d’œuvre.

L’agent de commissionnement a pour rôle, au terme ou en cours de mise au point, en présence de l’entreprise de mener des vérifications :

* par échantillonnage ou systématiques si l’application le requiert ou bien si les premières vérifications ne sont pas concluantes,
* par des mesures hydrauliques, aérauliques… avec les appareils appropriés.

Ces mesures ne doivent pas avoir d’incidence sur les installations. L’agent de commissionnement n’intervient qu’en conseil de l’entreprise. Il ne peut aucunement se substituer à l’entreprise pour effectuer des réglages.

**Renseigner le tableau des vérifications**

L’agent de commissionnement renseigne au fil du chantier les résultats de ses vérifications ou de tout autre constat effectué par lui-même ou par un autre acteur.

Ils sont portés dans un tableau spécifique qui assure leur traçabilité. Si un problème est identifié, le tableau doit stipuler son impact et les actions à mener pour le résoudre.

**Organiser des réunions de commissionnement**

L’organisation de la réunion de début de chantier est de la responsabilité de la maitrise d’œuvre. Elle a pour objectif, au démarrage des travaux, de rassembler l’ensemble des acteurs. L’agent de commissionnement y présente les tâches à effectuer par chacun dans le cadre du processus de commissionnement.

L’agent de commissionnement organise des réunions spécifiques de commissionnement, lorsque cela s’avère nécessaire avec un ou plusieurs acteurs.

L’agent de commissionnement ne participe pas aux réunions de chantier. Il est toutefois destinataire de comptes rendus de ces réunions.

**Mettre à jour le plan de commissionnement**

Le plan de commissionnement établi au stade de la conception est mis à jour, en accord avec le maitre d’ouvrage, chaque fois que nécessaire, en particulier pour faire évoluer les dates prévues de réalisation mais aussi pour tracer les dates de réalisation effective des tâches.

**Préparer le rapport de commissionnement**

Un rapport de commissionnement est préparé en fin de réalisation. Il est constitué :

* du plan de commissionnement mis à jour,
* du tableau des vérifications renseigné,
* des comptes rendus des réunions de commissionnement.

Le tableau des vérifications est un outil d’historisation de la construction du bâtiment et de mutualisation des retours d’expériences pour éviter de réitérer des erreurs sur les prochains projets.

**Préparer le contrat d'exploitation et s'assurer que l'exploitant est retenu**

L’agent de commissionnement prépare ou assiste la préparation du contrat d’exploitation afin que celui-ci soit adapté aux contraintes de l’installation technique, notamment en termes de compétences des personnels. Il s’assure que l’exploitant est retenu avant la réception et qu’il pourra y assister pour prendre connaissance de l’installation et assurer la transmission des informations.

Livrables :

* Le rapport de commissionnement avec le plan de commissionnement mis à jour, le tableau des vérifications renseigné, les comptes rendus des réunions de commissionnement
* Le contrat d’exploitation adapté aux contraintes de l’installation technique.

1. **RECEPTION**

**Renseigner le tableau des vérifications**

L’agent de commissionnement est présent lors de la réception pour contrôler les tâches de chacun des acteurs. Il renseigne le tableau des vérifications à la réception. Les points de vigilances peuvent porter sur : la vérification de la présence de l’exploitant, le contrôle par la maitrise d’œuvre du contenu du DOE…

Livrables :

* Le tableau des vérifications mise à jour.

1. **PRE-EXPLOITATION**

**Organiser la formation de l'exploitant**

L’agent de commissionnement organise la formation du personnel d’exploitation pour assurer le transfert de connaissances. Les formations peuvent porter par exemple sur les nouveaux équipements techniques ou sur l’usage du système de GTB. Concernant la GTB, il peut s’agir d’une formation auprès de l’entreprise ou de l’intégrateur suivie d’une assistance ultérieure (téléphonique ou autre).

L’agent de commissionnement veille à ce que l’exploitant soit en possession des informations qui lui sont utiles au travers du DOE et du DUEM.

**Organiser la mise en main aux occupants (réunions, documents, affichages…)**

L’agent de commissionnement se charge des actions d’information des occupants par des réunions, la remise de documents tels que livrets utilisateurs, des affichages… Les informations délivrées visent à sensibiliser à l’usage des équipements techniques qui pourraient être à l’origine de dérives de consommations (entretien des bouches de ventilation, manipulation des robinets thermostatiques, usage des thermostats d’ambiance…).

**Mener un suivi instrumenté**

L’agent de commissionnement mène un suivi instrumenté sur les deux années qui suivent la réception. Ce suivi peut reposer sur :

* des mesures ponctuelles ou des relevés périodiques de compteurs,
* des enregistreurs de mesures autonomes,
* des mesures en continu par le système de GTB en place ou un dispositif non pérenne (type centrale d’acquisition).

Les mesures font l’objet d’un plan de comptage travaillé au stade de la conception. Il repose sur le calcul d’indicateurs pertinents.

Au terme des deux années, si le maitre d’ouvrage souhaite poursuivre le suivi en interne, l’agent de commissionnement organise une réunion physique de présentation et de mise en main de l’outil.

**Rédiger des rapports de suivi avec recommandations d'ajustement des réglages**

Le suivi instrumenté doit faire l’objet de rapports périodiques (tous les semestres ou tous les ans) qui synthétisent les résultats des mesures, les dysfonctionnements observés, les préconisations d’interventions et les actions menées et leurs incidences.

Les points suivants sont par exemple vérifiés : réglage des courbes de chauffe de la régulation, programmation horaire, paramétrage des circulateurs, équilibrage hydraulique…

Le tableau des vérifications en réalisation peut également être renseigné au stade de la pré-exploitation.

Une réunion de présentation des résultats est organisée en fin de mission.

**Superviser la mise à jour régulière des DOE, DIUO et DUEM**

Lors de la phase de pré-exploitation, les ajustements des réglages doivent être reportés dans les pièces remises à la réception (DOE, DIUO et DUEM) afin d’assurer leur traçabilité. Ces documents doivent être périodiquement mis à jour, tout en conservant un historique des versions précédentes (et notamment des versions remises à la réception). Le prestataire peut utiliser comme outil, le plan de transfert et de maintien des connaissances et de la documentation de la boite à outils ADEME (<https://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/commissionnement>).

**Organiser des réunions de commissionnement**

L’agent de commissionnement organise des réunions spécifiques de commissionnement, lorsque cela s’avère nécessaire avec le maitre d’ouvrage et l’exploitant pour statuer sur les actions à mener en réponse à des dysfonctionnements observés.

Livrables :

Un rapport de commissionnement est préparé en fin de phase de pré-exploitation. Il est constitué :

* Description et compte-rendu des actions permettant la bonne prise en main de l’installation par l’exploitant et les usagers (formation, réunions d’informations, etc.)
* Rapport du suivi instrumenté et des recommandations d’ajustement de réglages,
* Plan de documentation contenant notamment les mises à jour des DOE, DIUO et DUEM (report des ajustements de réglage suite à la mission de l‘agent de Commissionnement),
* Compte-rendu des réunions de commissionnement.

L’ADEME en bref

L’Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l’environnement, de l’énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l’agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d’expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l’efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l’air et la lutte contre le bruit.

L’ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie et du ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche.