
COMMISSIONING

Processus de Vérifications des Mises en Service



Maîtrise des systèmes CVC et gestion de l'énergie



Sommaire

I. Présentation du Commissioning (Cx).....	3
<i>Qu'est-ce que le Commissioning :</i>	3
<i>Objectifs :</i>	3
<i>Quels intérêts pour le client</i>	3
<i>Origine :</i>	3
<i>Aperçu du processus de Cx :</i>	4
II. Processus du Cx	5
<i>Préconception</i>	5
<i>Conception</i>	5
<i>Construction</i>	6
<i>Occupation et Exploitation</i>	6



I. Présentation du Commissioning (Cx)

Qu'est-ce que le Commissioning :

L'objet du commissioning (Cx) est de faire en sorte, de vérifier et d'attester que la performance des installations, des systèmes et des assemblages réponde à la conception et aux objectifs.

Le Commissioning d'un nouveau bâtiment (Cx) est un processus intensif d'assurance de la qualité qui commence dès la conception, de la construction, de mise en service et d'exploitation durant la première année. Le commissioning garantit que le nouveau bâtiment fonctionne selon les attentes initiales, qu'il répond aux Exigences du Propriétaire pour le Projet (EPP), et que le personnel du bâtiment est en mesure d'exploiter correctement les équipements et les systèmes installés.

Objectifs :

Aménager un bâtiment qui répond aux besoins particuliers du propriétaire et des occupants, qui fonctionne aussi efficacement que possible, qui fournit un environnement de travail sûr et confortable, et qui est exploité et maintenu par du personnel ou un entrepreneur en services qualifié

Quels intérêts pour le client

Les bénéfices du commissioning sont entre autres :

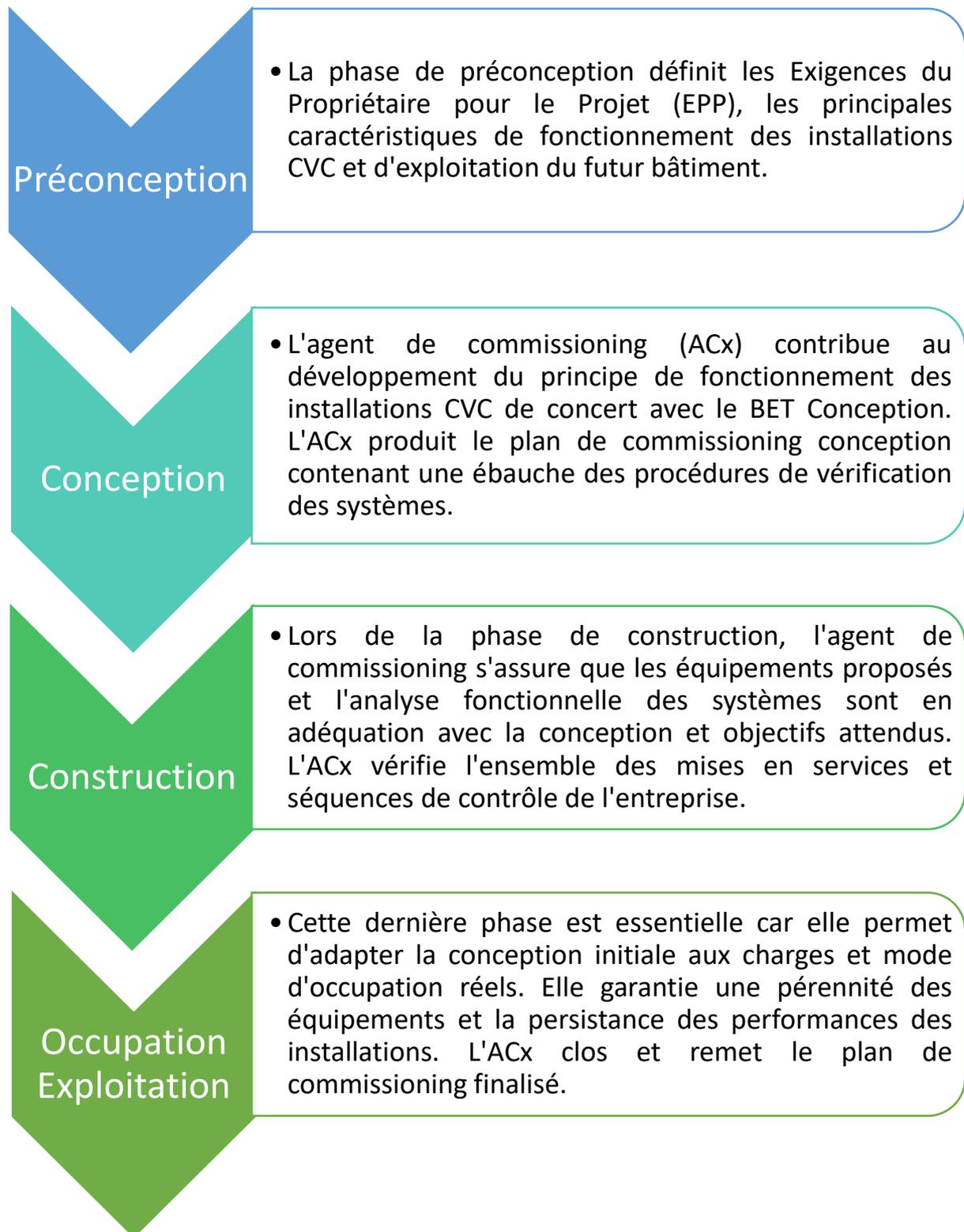
- Des économies de coûts de construction
- Une meilleure coordination entre les phases conception, construction et occupation
- Une diminution des défaillances des systèmes à la réception du bâtiment
- Des économies d'énergie
- Une meilleure qualité de l'environnement intérieur
- Gagner des points pour obtenir une certification Leed, Breeam, HQE, ...

Origine :

Le commissioning (Cx) est une étude répandue en Amérique du Nord et en cours de développement en France et Europe. Cette étude est incontournable pour obtenir une certification LEED et BREEAM. LNC réfère ses études au « Guide de commissioning des nouveaux bâtiments » adapté par CanmetENERGIE et développé par Portland Energy Conservation Inc. (PECI). LNC s'est formé auprès d'une compagnie Canadienne à Montréal sur des projets d'ampleur type hospitalier, institutionnel, tertiaire et commissions scolaires.



Aperçu du processus de Cx :





II. Processus du Cx

En l'absence de documents équivalents en France ou en Europe, LNC suit le processus décrit dans le « Guide de commissioning des nouveaux bâtiments » adapté par CanmetENERGIE et développé par Portland Energy Conservation Inc. (PECI).

Ce chapitre a pour but de développer les activités et livrables de l'agent de commissioning étape par étape.

Préconception

Le rôle de l'agent de commissioning (ACx) est d'établir en phase de préconception :

- Les Exigences du Propriétaire pour le Projet (EPP)
- Les principales caractéristiques de fonctionnement des installations
- De développer les grandes lignes du plan de commissioning

Les activités de préconception constituent une base solide pour les activités de conception, de commissioning et de construction.

Conception

Lors de cette étape, l'agent de commissioning (ACx) examine les plans, spécifications, (...) pour s'assurer que la conception répondra aux Exigences du Propriétaire pour le Projet. L'examen vise à améliorer la conception et favorise la communication entre les concepteurs, le propriétaire et les entreprises. Ces examens peuvent déceler les problèmes suivants :

- Obstacles aux essais fonctionnels
- Problèmes de rendement du système
- Amélioration de l'efficacité énergétique
- Problèmes de qualité de l'air ou de l'environnement intérieur
- Problèmes liés à l'opération et à la maintenance.

Les autres tâches de ACx sont :

- La mise à jour du plan de Cx, avec la liste des activités de la phase de construction
- Développer les spécifications de Cx à inclure dans les documents de propositions
- Planifier les listes de vérifications, les tests fonctionnels, les manuels des systèmes et les exigences en matière de formation
- Développer les registres de problèmes de la phase de conception



Construction

La phase de construction comporte de nombreuses tâches pour l'ACX. Cela contient sans s'y restreindre :

- Réaliser l'examen de Cx des soumissions des entrepreneurs
- Compléter le processus de vérification des mises en service
- Vérifier les essais fonctionnels, le suivi des diagnostics et des vérifications
- Fournir un plan pour suivre et évaluer la qualité de l'environnement intérieur
- Suivre les problèmes et les consigner dans un Registre
- Examiner la formation du personnel du propriétaire
- Développer le plan de recommissioning
- Mettre à jour le plan de Cx

Occupation et Exploitation

Dès la réception, le bâtiment passe aux mains du propriétaire et des exploitants. Bien que le projet soit considéré comme terminé, certaines tâches de commissioning continuent pendant la période de garantie. L'engagement actif de l'ACx durant la période initiale d'occupation est essentiel au succès du processus de commissioning.

Lors de cette période, l'ACx devra :

- Suivre les essais saisonniers et différés
- Effectuer l'examen à l'approche des fins de garanties
- Finaliser les séquences d'opérations « tels que construits »
- Résoudre les problèmes de commissioning non réglés
- Examiner et résoudre les préoccupations des occupants
- Préparer la version finale du Registre des problèmes
- Préparer la version finale du rapport de commissioning

Une fois le nouveau bâtiment livré et après s'être assuré que tous les systèmes fonctionnent de manière optimale, le propriétaire, gestionnaire ou exploitant peut établir une stratégie pour maintenir cette efficacité opérationnelle.

Cette stratégie pourra être analysée et améliorée lors d'une étude de Recommissioning.