



# **Le commissionnement des installations**

**Marie-Hélène HUZE**  
Directeur technique adjoint, **COSTIC**

# Le commissionnement

« Ensemble des tâches pour mener à terme une installation neuve afin qu'elle atteigne le niveau de performances contractuelles et créer les conditions pour les maintenir. »

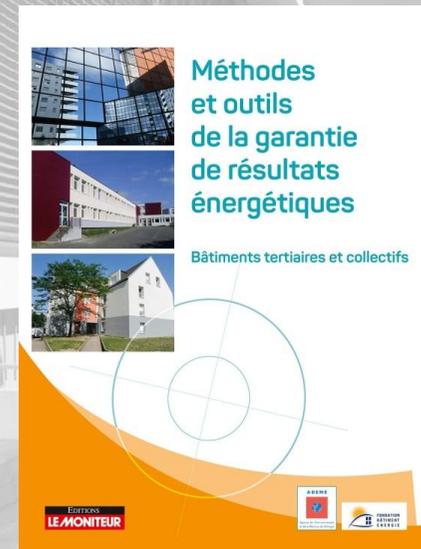


En téléchargement gratuit  
sur le site COSTIC  
([www.costic.com](http://www.costic.com))

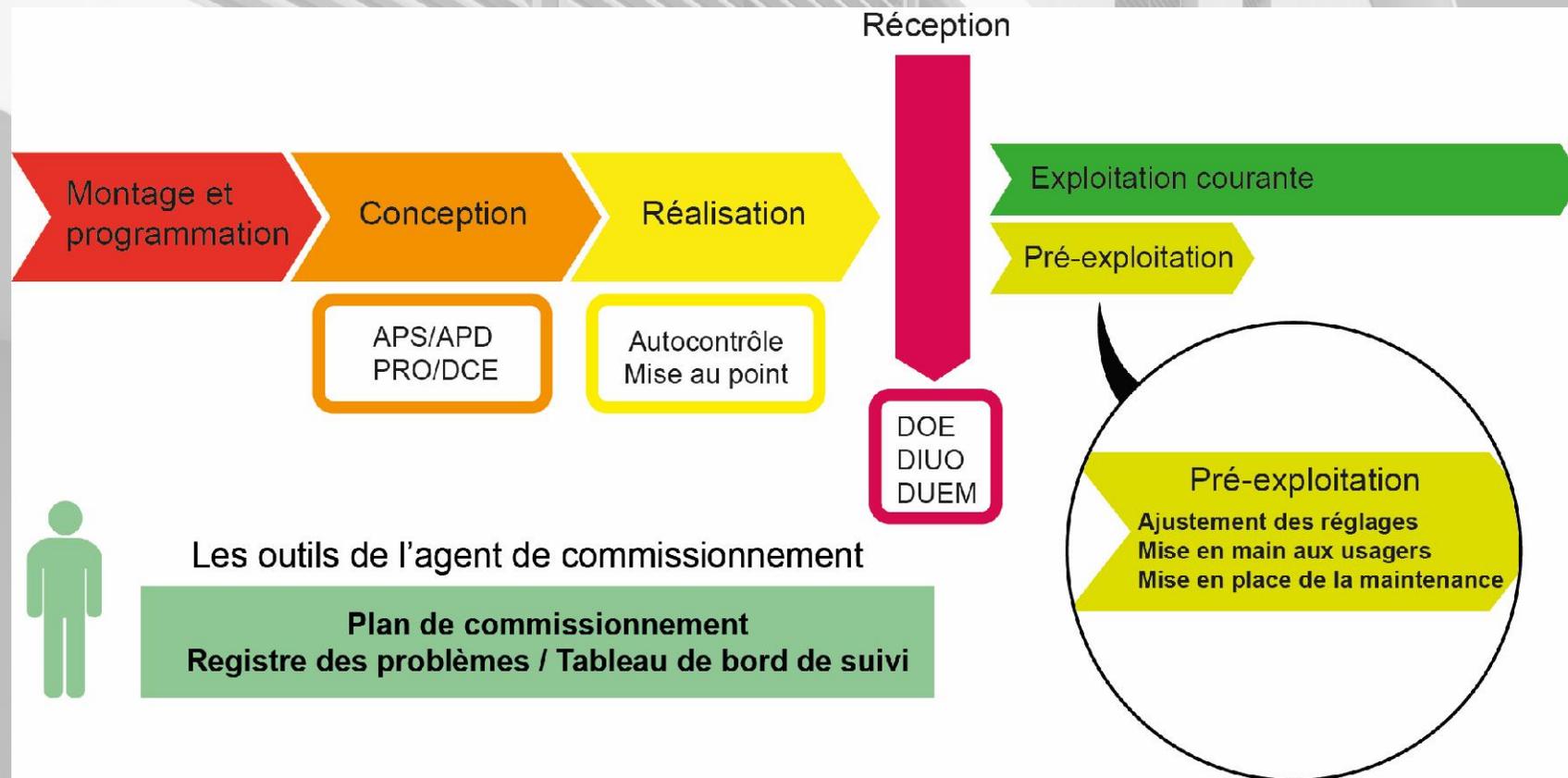
# Un besoin dans le contexte actuel

- Pour aller vers une garantie de performance énergétique
- Face à une prise de conscience des maîtres d'ouvrage de pathologies récurrentes

Le « commissioning » dans  
les certifications BREEAM, LEED



# A toutes les phases d'un projet



# La réalisation

- **L'autocontrôle** : vérification par l'entreprise de la présence et de la pose correcte des équipements
- **La mise au point** : les réglages d'hydraulique, de régulation, d'aéraulique...

Repère :	POMPE A CHALEUR Fiche d'autocontrôle	Date : _____
<b>Dossier de conception :</b>		
Installation d'une soupape de sécurité P tarage [bar] :		<input type="checkbox"/> oui
Evacuation correcte vers égout		<input type="checkbox"/> oui
Installation correcte du ou des circulateurs (sens de circulation, vitesse de sélection, ...)		<input type="checkbox"/> oui
Installation d'un robinet de réglage de débit		<input type="checkbox"/> oui
Installation d'un ensemble robinets + manomètres		<input type="checkbox"/> oui
Installation d'un vase d'expansion Volume [l] : _____ P gonflage [bar] : _____		<input type="checkbox"/> oui
Installation d'un robinet d'isolement ou autre dispositif pour la maintenance		<input type="checkbox"/> oui
Serrage des colliers de fixation sur les tuyauteries		<input type="checkbox"/> oui
Pose des fixations et accrochages des tuyauteries		<input type="checkbox"/> oui
Bons sens d'écoulements vers les appareils		<input type="checkbox"/> oui
Pot à boues sur retour PAC		<input type="checkbox"/> oui
Filtre à tamis		<input type="checkbox"/> oui
Vidanges en points bas		<input type="checkbox"/> oui
Bouteille de purge+purgeur automatique sortie		<input type="checkbox"/> oui
Purges d'air en points hauts		<input type="checkbox"/> oui
Installation collecteurs pour passage tubes en		<input type="checkbox"/> oui
Installation distributeur-collecteur plancher ch		<input type="checkbox"/> oui
Traversées des parois avec fourreau		<input type="checkbox"/> oui
Etanchéité passages de tuyauteries dans paroi		<input type="checkbox"/> oui
Calorifuge des tuyauteries sur tout leur parcours		<input type="checkbox"/> oui
Traceur mise hors gel pour tuyauteries extérieures		<input type="checkbox"/> oui
Protection mécanique sur l'isolant à l'extérieur		<input type="checkbox"/> oui
Etiquetage des appareils		<input type="checkbox"/> oui
Repérage et fléchage des tuyauteries de distribution		<input type="checkbox"/> oui
Em		<input type="checkbox"/> oui
<u>Plancher chauffant</u>		<input type="checkbox"/> oui
Bons raccordements au distributeur-collecteur		<input type="checkbox"/> oui
Réglages et équilibrage des boucles		<input type="checkbox"/> oui

REFCLIM MAP CHAUF 57.009

**Fiches Opératoires de Mise Au Point**  
Installations de chauffage à eau chaude

Les services associés aux équipements techniques du bâtiment

Mars 2006

**COSTIC**  
Centre de Recherche et d'Essais  
Technique et de Diagnostic

Fonds Social Européen

FFB

[www.programmepacte.fr/](http://www.programmepacte.fr/)

# La phase de pré-exploitation

- Ajustement des réglages (par un suivi instrumenté...)
- Mise en mains aux occupants
- Mise en place de la maintenance

# L'agent de commissionnement

- Son rôle : **diriger le processus de commissionnement**
- Qui assure ce rôle ?
- Quelles sont ses compétences ?



# Ses tâches

- **Conception**
  - Relecture des différentes pièces
- **Réalisation**
  - S'assurer de la réalité de l'autocontrôle et de la mise au point
  - Effectuer des vérifications par mesure
- **Pré-exploitation**
  - Mener le suivi instrumenté et lister les ajustements
  - Assurer le transfert à l'exploitant
- **En transverse**
  - Organiser des réunions de commissionnement
  - Mettre à jour le plan de commissionnement

# Ses outils

- Le plan de commissionnement
- La matrice des rôles et responsabilités
- Le registre des problèmes

- R : Responsable
- A : Approuve
- C : Consulté
- I : Informe

# Ses outils

Exemple de tableau de bord de suivi de commissionnement (COSTIC, pour la Ville de Nîmes)

	Maitre d'ouvrage			Agent de commissionnement	Maitre d'œuvre	OPC	Exploitant phase optimisation	Etat du contrôle	
	MOA	AMD QEB	..						
Tâches en lien avec le commissionnement									
Programme opérationnel: DEFINITION DES BESOINS DU MOA: Définir et hiérarchiser les priorités ( fonctionnelles, environnementales, économiques, sécuritaires):									
MONTAGE ET PROGRAMMATION	Préciser les objectifs sous la forme d'un tableau avec les différentes cibles par exemple se référer au une forme de type HQE (eco construction, eco gestion, confort, santé) -->aider à cibler les moyens à mettre en œuvre								Non effectué
	Définir les exigences pour concourir à l'atteinte des performances (les domaines concernés : thermique, acoustique, luminosité, qualité d'air, hygrométrie, santé, consommation d'eau)								Non effectué
	Préciser des exigences GTC/GTB								Non effectué
	Définir les usages du projet : profils des usagers, nb occupants, scénarios d'occupation, etc								Non effectué
	Prevoir l'organisation de l'exploitation-maintenance : les objectifs de l'exploitation-maintenance, type de contrat à envisager								Non effectué
	Compétence exploitation								Non effectué
	Organigramme fonctionnel								Non effectué
	Plan de commissionnement =description des actions + planning + répartition responsabilités + outils associés								
Sélectionner l'agent de commissionnement									Non effectué

Acteurs du projet

Etat du contrôle

Sous-étapes

Etapes du projet

# L'actualité

- Une nouvelle **qualification OPQIBI RGE** « Accompagnement au commissionnement » (n°1910)
- Le commissionnement intégré au nouveau **référentiel HQE Bâtiment durable** d'octobre 2016

# L'étude 2017 pour l'ADEME

- Evaluation de 10 missions de commissionnement : analyse transverse et **fiches études de cas**
- Elaboration d'une boîte à outils : **clauses pour les cahiers des charges**, exemple de **plan de commissionnement**...

Enseignement Jean MACE Rénovation

**PROJET**

**DESCRIPTION DU SITE**

- Opération (département) : Jean MACE (26)
- Usage : Collège
- Maître d'ouvrage : Conseil départemental de la Drôme
- Maître d'oeuvre : AMOES
- Agent de commissionnement : AMOES
- Date de livraison : Fin 2017



**CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT ET PROJET**

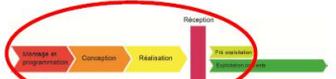
- Surface : 5518 m<sup>2</sup> répartis sur 7 bâtiments
- Nombre de personnes accueillies : 650 personnes

L'objectif est la réhabilitation des installations techniques et de leur régulation (chauffage et eau chaude sanitaire), ainsi que la mise en place d'un système de GTB (Gestion technique du bâtiment).



**LE COMMISSIONNEMENT ET LES PHASES COUVERTES**

La mission de l'agent de commissionnement est une mission complémentaire à la mission de maîtrise d'œuvre. Elle est assurée par le même bureaux d'études, AMOES. Les interlocuteurs sont deux personnes distinctes. La mission de commissionnement débute à la consultation de la maîtrise d'œuvre et se termine 1 an après la réception (phase de pré-exploitation).



**POINT DE VUE DU MAÎTRE D'OUVRAGE**

Niveau de satisfaction qualitatif



0 2 4 6 8 10

- Le commissionnement apporte un plus indéniable permettant de mieux structurer une opération à l'aide de documents cadrés -  
Emmanuel PASCAL, Charge d'opérations à la Direction des bâtiments, Conseil départemental de la Drôme

# Pour en savoir plus

- Journée technique  
COSTIC  
« Commissionnement »

**LE COMMISSIONNEMENT**

Le COSTIC organise une journée technique consacrée au commissionnement des équipements techniques. Elle présente l'ensemble des tâches et des outils qui permettent d'assurer la performance et la pérennité des installations.

**Journée technique du COSTIC**

**ENJEUX**  
Être capable d'appréhender une prestation de commissionnement. Traduire les besoins dans le cahier des charges, connaître les missions à accomplir, les enjeux à éviter et les bonnes pratiques à retenir lors des différentes étapes d'un projet.

**PUBLIC**  
Maîtres d'ouvrages, bureaux d'études et entreprises de génie climatique.

**SUPPORTS PÉDAGOGIQUES**  
Exposé et appuyant notamment sur l'ouvrage « Mémento du commissionnement pour des équipements techniques aux qualités d'indiciaire ».

**PROGRAMME**

**Le commissionnement**

- Définition et principe
- Les acteurs et leurs rôles, l'agent de commissionnement
- Le commissionnement dans les phases d'un projet
- Le commissionnement pour atteindre les performances
- Le commissionnement dans les labels et certifications

**Les missions du commissionnement**

- L'établissement du cahier des charges et du CCTP : les clauses à ne pas oublier (accessibilité, moyens de réglage...)
- L'audacocrite par des fiches support
- La mise au point des équipements techniques : procédures et supports
- L'importance de la post-réception : mise en main, formation des utilisateurs, parachèvement des réglages, mise en place de la maintenance, le suivi d'indicateurs...

**Les outils du commissionnement**

- Le plan de commissionnement
- La matrice des rôles et responsabilités
- Les checklists de contrôle et de suivi, les tableaux de bord...

La journée technique sera illustrée de retours d'expériences. Des documents types seront présentés.  
Questions/réponses et conclusion de la journée

**LIEU**  
FIAP JEAN MONNET  
30, rue Cabanis - 75014 PARIS  
@ Denfert-Rochereau  
@ Glacière

**DATE**  
15 décembre 2015

**FRAIS DE PARTICIPATION**  
220 € HT (264 € TTC)

**INSCRIPTION PAR COURRIER OU PAR COURRIEL**

Nom, prénom .....  
Société .....  
Adresse .....  
Coursiel .....  
Tél : ..... Fax : .....

Lieu exact et convocation envoyés par mail  
Commande à adresser par courrier accompagnée du règlement à :

COSTIC - Domaine de Saint Paul - Bâtiment 16 - 102, route de Limours  
78471 Saint Rémy les Chevreuse Cedex  
www.costic.com

**FORMATION  
ÉTUDES & RECHERCHES  
TRANSMISSION DU SAVOIR**

Créateur d'horizons du Génie Climatique

**COSTIC**  
Centre Scientifique Technique  
des Industries Climatiques



Merci de votre attention