

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Des économies de fonctionnement substantielles

L'objectif principal du maître d'ouvrage était de réduire les coûts de fonctionnement par rapport aux autres hôtels. Les dispositifs mis en place ont permis des économies significatives.

Les sanitaires sont alimentés en eau pluviale, ce qui permet de diviser la consommation d'eau par deux. Dans les chambres, les éclairages consomment 5 fois moins d'électricité. Le contrat d'abonnement EDF a pu ainsi être descendu à 66kVA contre 96 et 120 kVA pour les autres hôtels du groupe.

Les panneaux solaires thermiques couvrent 50% des besoins en eau chaude sanitaire. Ce dispositif permet de ramener la consommation de gaz à 11 kWh par chambre louée contre 19 kWh pour les autres hôtels.

Un système de Gestion Technique de Bâtiment

Les consommations sont minimisées également grâce au système de Gestion Technique de Bâtiment (GTB) installé dans le bâtiment.

Les stores extérieurs sont baissés automatiquement en été quand la chambre est inoccupée pour limiter les apports solaires. Ils restent levés en hiver pour bénéficier des apports passifs.

Les températures de consigne (chauffage et climatisation) sont régulées en fonction de l'occupation de la chambre. Le client dispose toutefois d'un boîtier dans la chambre pour régler les températures qui lui conviennent. Des contacteurs sont installés sur les fenêtres pour couper le chauffage ou la climatisation en cas d'ouverture.

Deux guides de l'usager (clients et collaborateurs)

Les clients disposent lors de leur entrée dans la chambre d'un guide d'utilisation du bâtiment. Il détaille les équipements mis en place dans l'hôtel et leur intérêt. Il incite le client à agir de manière éco-responsable en lui proposant des gestes simples qui optimisent les consommations. Les clients utilisent ce carnet pour comprendre la philosophie de l'établissement et le fonctionnement technique de leur chambre. Ainsi ils profitent au mieux de leur séjour en respectant la démarche.

Voici quelques exemples d'expériences et de retour clients :

- « j'ai utilisé le carnet pour un bon usage du tri sélectif de la poubelle de ma chambre »
- « le style moderne change des hôtels classiques et le carnet favorise l'utilisation de systèmes techniques innovants »
- « afin de régler le chauffage dans ma chambre, j'ai consulté le guide de l'établissement qui était à ma disposition dans la chambre... bonne initiative du service client »

Un « carnet de vie du bâtiment » est remis à chaque collaborateur lors de son intégration. Il indique comment respecter les particularités du bâtiment et l'environnement dans le cadre de leur travail. Il a la même fonction que celui à destination des clients mais avec un point de vue exploitation et méthodologie du quotidien. Exemples de retours collaborateurs :

- « j'ai une préférence pour un établissement comme celui-ci dans mon cadre de travail, car j'ai la sensation d'un environnement sain et qui correspond à mes aspirations de vie »
- « ce carnet m'a permis de comprendre la démarche à suivre dans mon travail, les bons gestes à appliquer et répondre aux questions des clients »

L'ARCAD bénéficie du soutien de



Les actions de communication, d'animation et d'ingénierie de formation de l'ARCAD sont cofinancées par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Champagne-Ardenne avec le Fonds européen de développement régional.



BP 99 - 105 rue Denis Mougeot - 52103 Saint-Dizier cedex
 tél : 03 25 94 41 18 - fax : 03 25 94 40 68
 email : info.arcad@orange.fr - www.arcad-ca.fr

BUREAUX D'ETUDES, DE CONTROLE ET ENTREPRISES

MISSION	NOM	LOCALISATION
Bureau d'études thermiques	SARL POUGET CONSULTANTS	Paris (75)
BET chauffage, ventilation, rafraîchissement, électricité, plomberie	CFERM	Paris (75)
BET structure	PINGAT WEBER	Troyes (10)
Bureau de contrôle technique	SOCOTEC	Troyes (10)
Coordonnateur SPS	SOCOTEC	Troyes (10)
Terrassements généraux	PROFIL TP	St-Thibault (10)
Fondations spéciales, gros œuvre	CRN / SONDEFOR	St-Julien L'Ars (86)
Charpente bois	CHEMOLLE	Les Sièges (89)
Charpente métallique	MP METAL	Barberey St Sulpice (10)
Couverture zinguerie	VAILLANT	La Chapelle Saint-Luc (10)
Bardage translucide, étanchéité	COLLIN ETANCHEITE	La Chapelle Saint-Luc (10)
Menuiseries extérieures aluminium	CMD2	Estissac (10)
Menuiseries extérieures bois/ aluminium	AGNESINA	Bétheny (51)
Menuiseries intérieures bois	LAMBERT	Saint-Phal (10)
Stores extérieurs	LAMY	Châlons-en-Champagne (51)
Plâtrerie, isolation	HINGANT	Montaulin (10)
Faux plafonds, parquets	PRUNIER	La Chapelle Saint-Luc (10)
Plomberie, sanitaires	ACHARD	La Chapelle Saint-Luc (10)
Chauffage, ventilation, rafraîchissement	MASSON	Pont Sainte Marie (10)
Electricité courant fort, courant faible, gestion technique du bâtiment	AUBELEC	Saint-Julien Les Villas (10)
Serrurerie	CMD2	Estissac (10)
Peinture, revêtements muraux	CHARRIER	Auxerre (89)
Isolation extérieure	LAMBLIN	Troyes (10)
Revêtements de sols scellés	OLM	Virey-sous-Bar (10)
Revêtements de sols collés	CHARRIER	Auxerre (89)
Ascenseurs	KONE	Reims (51)
VRD	APPIA	Troyes (10)
Espaces verts et nettoyages	AG NET	Ste-Savine (10)
Mobilier, agencement	PRUNIER ART DU BOIS	La Chapelle Saint-Luc (10)
Enseignes extérieures et signalétique	INSIGNIS	Le Rheu (35)
Échafaudages	ANTOINE	Reims (51)
Miroiterie	MIROITERIE DE CHAMPAGNE	Troyes (10)

LOGEMENT ET HÉBERGEMENT NEUF

© Bernard Gélín



MAITRE D'OUVRAGE

SOCIÉTÉ HÔTELIÈRE
 CAMILLE CLAUDEL

ARCHITECTE

ESPACE CONCEPT,
 BERNARD GELIN, Sainte-Savine (10)

ASSISTANT MAITRISE D'OUVRAGE

TERAO, Paris (75)

ORGANISMES AYANT ACCORDE DES AIDES FINANCIERES

ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)
 REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

DATE DE LIVRAISON

SEPTEMBRE 2010

création graphique : www.comincreation.fr - février 2014



HÔTEL IBIS STYLES Troyes (10)

Rue Camille Claudel - 10 000 Troyes



Agence Régionale de la Construction et de l'Aménagement Durables

CHAMPAGNE-ARDENNE

Cette opération est certifiée « NF bâtiment tertiaire démarche HQE® (Haute Qualité Environnementale) ». Elle a obtenu le label BBC* Effinergie (référence RT 2005**).

OBJECTIFS

- élargir l'offre hôtelière du groupe Accor à Troyes
- améliorer la qualité de la construction afin de diminuer les coûts de gestion et d'entretien
- mettre en place des dispositifs de comptage pour réagir en cas de dysfonctionnement
- réaliser un chantier à faibles nuisances pour ne pas impacter le confort des deux hôtels situés à proximité



© Bernard Gélín

DESCRIPTIF

Cet hôtel de 77 chambres est classé 3 étoiles. Il est implanté à la limite du bouchon de champagne, le centre-ville historique de Troyes. C'est un bâtiment sur 5 niveaux (R+4).



© Bernard Gélín

DONNÉES TECHNIQUES

SHON	3 900 m ²
Coût	88 000 € HT la chambre hors foncier
Altitude et zone climatique	Altitude : 350 m Zone climatique : H1b
Données énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> consommation énergétique prévisionnelle : 70 kWh/m² SHON.an opération labellisée BBC* Effinergie (référence RT 2005**)

* BBC : Bâtiment Basse Consommation
 ** RT : Réglementation Thermique

« L'expérience acquise à travers la construction de cet hôtel est positive puisqu'elle m'est utile lorsqu'il s'agit de moderniser les autres hôtels. »

David DEROUSSIS
PDG de la société immobilière
Camille Claudel

CONTEXTE ET SPECIFICITES DU PROJET

En 2007, le maître d'ouvrage (la société hôtelière Camille Claudel) décide de construire un nouvel hôtel à Troyes afin de diversifier son offre. Cet hôtel s'implante sur la ZAC des 3 Seine, une ancienne friche industrielle reconvertie en zone de loisirs. Le groupe possède deux hôtels, Mercure et Ibis, sur le même site.

Le maître d'ouvrage présente ses objectifs environnementaux à l'architecte : chantier propre et établissement économe. Ensemble, ils décident de s'engager dans une démarche de certification HQE®. Les cibles « choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction », « chantier à faibles nuisances », « gestion de l'énergie », « gestion des déchets d'activités » sont définies comme très performantes. Le maître d'ouvrage fait appel à un assistant à maîtrise d'ouvrage HQE® pour l'accompagner dans la définition de ses objectifs et dans la certification.

Les matériaux de revêtements intérieurs et le mobilier ont été sélectionnés avec attention afin de limiter au maximum les effets néfastes sur la santé et l'environnement : produits labellisés NF environnement ou écolabel européen, bois labellisé PEFC, émissions de formaldéhyde contrôlées....

Par ailleurs, le projet a dû tenir compte des contraintes urbaines de la parcelle qui imposent certains choix techniques. Le plan local d'urbanisme (PLU) rend notamment obligatoire la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Il limite également la hauteur des bâtiments mais permet un dépassement de 2,5 m de cette limite si ceux-ci atteignent une performance énergétique de 70 kWh/m²SHON/an.

FOCUS

LA SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE (STD), UN OUTIL POUR OPTIMISER LES CHOIX TECHNIQUES

L'assistant à maîtrise d'ouvrage a réalisé une simulation thermique dynamique (STD) basée sur les préconisations de l'avant projet sommaire (APS). Grâce à cette simulation, les choix techniques ont été affinés en phase avant projet détaillé (APD).

En effet, la STD démontre que l'épaisseur d'isolation peut être diminuée sans impact majeur sur les besoins de chauffage. Pour 20 cm d'isolation par l'extérieur (ITE), le besoin de chauffage est de 36kWh/m²/an. Il est de 37kWh/m²/an pour 16 cm d'ITE. L'épaisseur retenue est 16 cm.

La STD étudie également l'efficacité des protections solaires, intérieures ou extérieures, en fonction de l'orientation des locaux concernés. Ainsi, des protections solaires extérieures ont été installées uniquement dans les chambres orientées Sud-Ouest, Sud-Est, là où le risque de surchauffe est le plus important sans ce dispositif.

CHOIX CONSTRUCTIFS

DÉSIGNATION	DESCRIPTION
Mode constructif	- structure en béton armé.
Bioclimatisme	- apports solaires par l'exposition sud-est et sud-ouest de deux façades - protections solaires extérieures sur les chambres orientées sud-ouest et sud-est. Rideaux intérieurs dans toutes les chambres, fermés par les femmes de ménage de 10h à 17h - toiture végétalisée - lumière naturelle dans les bureaux et le salon du rez de chaussée
Enveloppe	- isolation thermique des murs par l'extérieur par 16 cm de polystyrène graphité avec enduit ou bardage - menuiseries aluminium à rupture de pont thermique avec double vitrage 4/16/4 peu émissif et remplissage argon
Finitions	- parquets choisis pour leurs émissions de formaldéhyde minimales - moquettes labellisées GUT (label Allemand) - revêtements en PVC composés à 50% de matières naturelles et à 30% de matières recyclées - peintures labellisées NF environnement ou écolabel européen

SYSTÈMES TECHNIQUES

DÉSIGNATION	DESCRIPTION
Chauffage	- au rez de chaussée, pompes à chaleur réparties et dimensionnées en fonction des volumes - dans les chambres 77 pompes à chaleur sur boucle d'eau
Eau	- installation d'équipements hydro économes : robinet de lavabo avec aérateur de jet, douchette économique - gestion des eaux pluviales à la parcelle pour répondre aux exigences du plan local d'urbanisme (PLU) - alimentation des WC en eau pluviale et chasse d'eau à double commande - commande infra rouge pour les lavabos des sanitaires et urinoirs
Ventilation et rafraîchissement	- ventilation simple flux hygro réglable B dans les chambres - ventilation double flux avec récupérateur de chaleur sur air extrait au rez de chaussée - hôtel climatisé par pompe à chaleur sur boucle d'eau
Eclairage	- détecteur de présence dans les parties communes - ampoules fluo compactes (chambres, circulations) ou tubes T5 (bureaux, salons) - mise en lumière de nuit par des LED
Production d'énergies	- eau chaude sanitaire collective solaire (80 m ² de capteurs) avec ballon de stockage réchauffé par 3 chaudières à gaz