



Julien PIERRE - CAUE57

## PARTAGE D'EXPÉRIENCE AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE LES LOCAUX SOCIAUX DES ATELIERS MUNICIPAUX DE BITCHE

Le témoignage du Maître d'Ouvrage : la commune de Bitche

Entretien avec Jacques Walter, responsable du service Marchés Publics de la ville de Bitche

// La volonté de mener un projet environnemental exprimé dès le programme

Le maître d'ouvrage a synthétisé ses attentes fortes en terme de qualité environnementale dans le programme du bâtiment, réalisé avec l'assistance du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN). Les objectifs environnementaux étaient détaillés et hiérarchisés, en particulier la volonté de l'emploi du bois et l'optimisation de la qualité de vie des usagers.

// Un comité de pilotage du projet en interne

Le comité de pilotage en interne était constitué du maire et de l'adjoint aux travaux, du directeur Général des Services de la commune et des chefs d'ateliers (représentants les agents communaux). Le comité s'est réuni pour définir les besoins et valider chaque phase du projet. Jacques Walter a été désigné pour mener le suivi du chantier.

// Une concertation avec les futurs usagers pour répondre à leurs besoins

Les locaux sociaux regroupent les espaces de détente (réfectoire, cuisine) et des bureaux, les sanitaires et les vestiaires où les agents communaux passent leurs temps de pause. L'implication des chefs d'ateliers tout au long de la définition des besoins et de la conception a permis d'intégrer au maximum les attentes des agents : une armoire ventilée séchoir, une machine à nettoyer les chaussures, des casiers individuels, une télévision. Les agents sont très satisfaits des locaux.

// S'appuyer sur des professionnels pour la sélection du maître d'oeuvre

La commune a mis en place une commission technique composée de deux représentants de la collectivité et de deux architectes (un architecte-conseiller du CAUE57 et un architecte du PNRVN). L'analyse des références architecturales des équipes candidates a pu être réalisée avec l'appui des deux professionnels.

// Les critères de sélection intégrant largement l'approche environnementale

Les trois critères de sélection sur dossier de références, compétences et moyens :

- le degré de finesse des références et des compétences en terme de QEB – 50%
- les moyens humains 25%
- la présence dans l'équipe de compétences spécifiques 25%

// Une procédure de sélection du maître d'oeuvre permettant les échanges

Le coût de l'opération ne nécessitait pas d'organiser un concours de maîtrise d'oeuvre. Le mode de passation du marché de maîtrise d'oeuvre était un Marché à Procédure Adaptée (MAPA). Le maître d'ouvrage a souhaité un entretien avec les candidats sélectionnés, pour pouvoir échanger directement avec eux et les évaluer au regard des critères suivants :

- la compréhension du programme de l'opération 50%
- la composition de l'équipe, travail commun 25%
- la vérification de l'enveloppe financière par le maître d'ouvrage 15%
- le prix des prestations 10%



### TEMOINS

Maître d'ouvrage :  
commune de Bitche

Maître d'oeuvre :  
Vincent Toffaloni, architecte,

### FINANCEMENT

Coût de l'opération

545 190€ HT, subventionné à 63 % :  
- 176 000 € HT Département 57  
- 166 000 € HT Etat

### ETAPES

Les étapes du projet

Définition du programme  
2007

Choix du maître d'oeuvre  
fin 2007

Permis de Construire  
21/02/2010

Début du chantier  
12/01/2012

Réception  
09/04/2013

### CAUE

2 rue Jeanne d'Arc  
CS 30001 Scy-Chazelles  
57161 Moulins-les-Metz Cedex  
tél. : 03 87 74 46 06  
fax : 03 87 74 75 74  
email : contact@caue57.com  
www.caue57.com

## EN SAVOIR +

Consultez l'Observatoire des constructions publiques en Lorraine sur le site [caue57.com/collectivites](http://caue57.com/collectivites)

### // La mission de base avec EXE confiée à l'architecte

Compte tenu de la complexité liée à la démarche environnementale, le maître d'ouvrage a confié la mission de base (15,1%) avec plans d'exécution (1,8%) à l'architecte pour un total de 16,9% du montant des travaux.

### // Un critère environnemental pour le choix des entreprises

Lors de la consultation des entreprises, la valeur technique intégrait un engagement de l'entreprise dans une démarche de Développement Durable (formation des équipes ou d'un référent qualité environnementale, certification, gestion des déchets).

### // Une période de consultation des entreprises à éviter : août

Une première consultation des entreprises en août s'est révélée en grande partie infructueuse (7 lots infructueux/9 lots). La deuxième consultation lancée en septembre a permis de trouver les entreprises pour les 7 lots restants.

### // La sensibilisation à l'étanchéité à l'air des entreprises

Pendant le chantier, l'architecte a fait un travail de sensibilisation des entreprises au thème de l'étanchéité à l'air lors des réunions avec l'ensemble des entreprises, mais particulièrement avec les lots charpente bois, menuiseries extérieures, isolation, électricité, ventilation.

Le bâtiment a fait l'objet de deux tests d'étanchéité à l'air, avec au final une performance de  $Q4=0,52 \text{ m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$  (Q4 de référence réglementaire étant de 1,22) et  $n50= 1,22 \text{ h}^{-1}$ . C'est-à-dire une étanchéité à l'air relevant des Bâtiments Basse Consommation d'Énergie (BBC).

### // L'information des utilisateurs au moment de la mise en service du bâtiment

Les futurs utilisateurs du bâtiment étaient déjà sensibilisés aux spécificités de fonctionnement du bâtiment puisqu'ils venaient occasionnellement sur le chantier.

L'architecte et l'entreprise en charge de l'entretien du système de chauffage et de ventilation ont informé les utilisateurs.

### // Ce qui aurait pu être amélioré : des sous-compteurs

Malheureusement, il n'est pas possible aujourd'hui d'exploiter les consommations réelles de ce bâtiment car il n'y a pas de sous-compteur ni pour le chauffage ni pour l'électricité. Les compteurs regroupent l'ensemble des consommations du site (locaux sociaux, ateliers, serres, bâtiments de stockages, etc.).

Il aurait été intéressant de pouvoir faire un suivi annuel des consommations, qui permet de détecter des dysfonctionnements éventuels.

## PLUS GÉNÉRALEMENT

// Quels sont les leviers qui permettraient de promouvoir des processus vertueux en faveur de la qualité architecturale et environnementale des constructions publiques ?

Le premier levier pour promouvoir la qualité environnementale des constructions publiques est d'intégrer systématiquement les exigences environnementales fortes dans le programme remis lors de la consultation de maîtrise d'oeuvre.

L'implication des futurs utilisateurs pour la définition des besoins et tout au long de la conception a permis de répondre à la grande majorité de leurs attentes. Les agents sont aujourd'hui satisfaits à 95% de ces nouveaux locaux.

*Propos recueillis par Frédérique Auclair, architecte-conseiller CAUE57*

## TEMOIGNAGES

D'autres témoignages sont disponibles sur le site [caue57.com](http://caue57.com) dans la rubrique «élu», puis «fiches information»

## CAUE

2 rue Jeanne d'Arc  
CS 30001 Scy-Chazelles  
57161 Moulins-les-Metz Cedex  
tél. : 03 87 74 46 06  
fax : 03 87 74 75 74  
email : [contact@caue57.com](mailto:contact@caue57.com)  
[www.caue57.com](http://www.caue57.com)



## PARTAGE D'EXPÉRIENCE AVEC LE MAÎTRE D'ŒUVRE LES LOCAUX SOCIAUX DES ATELIERS MUNICIPAUX DE BITCHE

Le témoignage du Maître d'Œuvre  
Entretien avec Vincent Toffaloni, architecte (Metz)

### // Les contraintes du site ayant orienté le projet

Au regard de l'affectation des locaux, dévolus prioritairement à la détente des agents communaux pendant leurs pauses, la volonté était de se «couper» visuellement des lieux de travail que sont les ateliers présents sur le site, et de se protéger des nuisances olfactives du site artisanal à l'arrière de la parcelle. Ce choix fort a engendré une ouverture du bâtiment vers la rue de Wissembourg. Choix encore renforcé par l'exposition plein sud de cette façade sur rue.

### // Le parti pris architectural pour ce projet

Le bâtiment répond à deux natures d'espaces : les espaces de vie (réfectoire, cuisine, bureaux) au sud, les espaces à usage ponctuel (sanitaires, vestiaires) au nord.

Il découle de cette logique d'usage un parti pris constructif et formel : un volume partiellement enterré en structure béton pour la partie nord et un volume aérien en ossature bois pour la partie sud.

Le projet architectural a ainsi su mettre en cohérence l'usage (une partie vie, une partie services), avec le choix des matériaux (béton et bois), avec les volumes (suspendu sur rue, enterré à l'arrière au nord) et avec l'arrivée de lumière naturelle (fenêtres verticales sur rue, arrivée de lumière haute pour les espaces au nord).

Cette cohérence du mode constructif avec l'usage et la qualité des espaces intérieurs offre une lecture du projet évidente.

L'architecte a proposé que l'espace en légère dépression sur rue (qui était prévu comme parking dans le programme) soit mis à profit pour être une vitrine du savoir-faire des services techniques de la ville en étant planté. Des ruches ont déjà pris place sur le toit végétalisé.

### // Le point fort du projet

Le point le plus fort de ce projet en terme de qualité environnementale est, selon l'architecte, la concordance entre le concept bioclimatique et l'usage du bâtiment.

### // La limitation de l'énergie grise

L'énergie grise est l'énergie nécessaire pour assurer l'élaboration d'un produit, depuis l'extraction du ou des matériaux, leur traitement, leur transformation, jusqu'à la mise en œuvre du produit ainsi que les transports successifs qu'aura nécessité cette mise en œuvre.

Cette énergie a pu être minimisée par l'emploi du bois et des isolants en laine de bois (qui sont peu énergivores à la transformation) et le choix d'entreprises locales qui limite les transports.

### // Une attention particulière à la qualité de l'air intérieur

C'est surtout la ventilation double-flux programmée en fonction des plages de fréquentation du bâtiment qui assure une bonne qualité de l'air intérieur. Pour assurer la pérennité du confort, la commune a passé un contrat d'entretien notamment pour le changement annuel des filtres.

Les matériaux employés ont été choisis pour leur faible impact sur la santé par exemple les peintures sans Composé Organique Volatile, le linoléum, le carrelage, les bois non traités.



### TEMOINS

Maître d'ouvrage :  
commune de Bitche

Maître d'œuvre :  
Vincent Toffaloni, architecte,

### FINANCEMENT

Coût de l'opération  
545 190€ HT, subventionné à 63 % :  
- 176 000 € HT Département 57  
- 166 000 € HT Etat

### ETAPES

Les étapes du projet  
Définition du programme  
2007

Choix du maître d'œuvre  
fin 2007

Permis de Construire  
21/02/2010

Début du chantier  
12/01/2012

Réception  
09/04/2013

### CAUE

2 rue Jeanne d'Arc  
CS 30001 Scy-Chazelles  
57161 Moulins-les-Metz Cedex  
tél. : 03 87 74 46 06  
fax : 03 87 74 75 74  
email : contact@caue57.com  
www.caue57.com



## EN SAVOIR

Consultez l'Observatoire  
des constructions  
publiques en Lorraine  
sur le site  
[caue57.com/collectivites](http://caue57.com/collectivites)

### // Les choix faits en faveur du coût global

Ce sont les choix de matériaux ou d'équipements qui ont un coût plus élevé à l'investissement mais qui permettent de faire des économies sur toute la durée de vie du bâtiment, c'est-à-dire qu'au bilan final, le maître d'ouvrage et l'environnement sont gagnants.

Les choix en faveur du coût global sont les suivants :

- la pérennité de la centrale de traitement de l'air (CTA) placée dans le volume chauffé.
- du triple-vitrage plutôt que du double-vitrage pour augmenter le confort (pas de sensation de paroi froide) et la performance thermique.
- l'installation de capteurs de présence et de luminosité et des appareils d'éclairage spécifiques pour limiter les dépenses ultérieures en éclairage.

### // La collecte de l'eau de pluie pour l'entretien et le lavage

La récupération de l'eau de pluie du bâtiment alimente une collecte sur l'ensemble du site dont l'aménagement a été mené en même temps que la construction des locaux sociaux. Cette eau récoltée sert pour les services techniques (lavage des véhicules, entretien, arrosage des espaces verts...).

### // Les possibilités d'amélioration

La première amélioration possible est d'installer un sous-compteur des consommations pour pouvoir analyser le résultat des consommations de chauffage et d'électricité en les comparant chaque année. Le suivi des consommations devient un outil de contrôle et de détection de dysfonctionnement.

La seconde amélioration possible est de refaire un test d'étanchéité à l'air après 2 ans d'exploitation du bâtiment permettant de vérifier si l'étanchéité à l'air du bâtiment est pérenne et réaliser des réglages ou travaux compensatoires par exemple au niveau des joints des seuils de portes, des joints des fenêtres, d'un trou qui aurait transpercé le film d'étanchéité après la fin du chantier (passage d'un câble pour alarme ou autre).

## PLUS GÉNÉRALEMENT

### // Quels sont les freins à la qualité architecturale et environnementale des projets ?

C'est d'abord le problème d'application de la réglementation et des bureaux de contrôle qui ont tendance à restreindre aux choix techniques les plus à même d'être acceptés par les assurances (les choix les plus rassurants). Les Documents Techniques Unifiés (DTU) qui encadrent les mises en œuvre en France notamment pour l'ossature bois sont inadaptés par exemple sur le positionnement du contreventement dans la paroi.

Un autre frein majeur est le manque des avis techniques en France pour des produits qui sont pourtant déjà certifiés et éprouvés dans d'autres pays voisins comme l'Allemagne ou l'Autriche.

### // Quels sont les leviers qui permettraient de promouvoir des processus vertueux en faveur de la qualité architecturale et environnementale des constructions publiques ?

La promotion des bons exemples, faire connaître et faire visiter les bâtiments allant dans le bon sens pour en faire profiter les autres acteurs dans une démarche collective de progrès.

La qualification des acteurs de toute la chaîne de décision, de conception et de réalisation qui doivent continuer activement à se former.

Le choix d'entreprises locales compétentes qui s'impliquent et qui sont rapidement sur le chantier en cas de problème et facilite la maintenance des équipements.

*Propos recueillis par Frédérique Auclair, architecte-conseiller CAUE57*

## TEMOIGNAGES

D'autres témoignages sont  
disponibles sur le site [caue57.com](http://caue57.com)

dans la rubrique «élu»,  
puis «fiches information»

## CAUE

2 rue Jeanne d'Arc  
CS 30001 Scy-Chazelles  
57161 Moulins-les-Metz Cedex  
tél. : 03 87 74 46 06  
fax : 03 87 74 75 74  
email : [contact@caue57.com](mailto:contact@caue57.com)  
[www.caue57.com](http://www.caue57.com)