

## FICHE DE TRAVAIL COMPLÉMENTAIRE

### COLLABORATION ARCHITECTES / INGÉNIEURS : FC.03 PRINCIPES D'ANALYSE DES SOLUTIONS ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET STRUCTURELLES

#### SOMMAIRE

1. BUT DE LA PROCÉDURE
2. DESCRIPTION
3. RESPONSABILITÉS
4. PROCÉDURE
5. DOCUMENTS ASSOCIÉS

# PRINCIPES D'ANALYSE DES SOLUTIONS ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET STRUCTURELLES

## 1. BUT DE LA PROCÉDURE

Ce document présente le principe d'analyse des solutions conceptuelles par les membres de la maîtrise d'œuvre (AR, IR-GT et IR-GC) en fonction des exigences du maître d'ouvrage.

## 2. DESCRIPTION

Avant de pouvoir analyser les solutions proposées il faut avoir des critères de vérification, des indicateurs qui rendront explicite la conformité ou la non-conformité d'une étude par rapport au programme.

Il faut donc :

- Au début du projet, bien comprendre le programme ainsi que le standard de projet attendu (voir FC02) afin de **débuter le projet sur de bonnes bases et définir ces critères**,
- Au fil de la conception, **vérifier régulièrement le respect des exigences** sur base de ces critères.

## 3. RESPONSABILITÉS

Le maître d'ouvrage doit exprimer ses exigences de manière claire et précise. Il est actif dans le dialogue avec la maîtrise d'œuvre pour la communication de ses exigences et l'analyse des solutions proposées.

L'architecte et les ingénieurs-conseils analysent et traduisent les exigences du maître d'ouvrage pour les respecter lors de leurs études respectives. Chacun est responsable de vérifier les critères relatifs à ses études.

## 4. PROCÉDURE

### A. DÉFINITION DES CRITÈRES

Les premiers critères à identifier sont les critères urbanistiques (*limites de propriété, hauteurs max., etc.*) et du maître d'ouvrage pour la définition du gabarit du bâtiment et le traitement de l'enveloppe (*surface vitrée, matériaux utilisés, coloris, enveloppe chaude/froide, etc.*).

Ensuite, pour concevoir l'aménagement intérieur du bâtiment, il est nécessaire de bien identifier les critères relatifs aux espaces qui sont par exemple :

- La surface programmée,
- La hauteur min. sous-plafond,
- L'occupation max.,
- Les températures min. et max. en été et hiver,
- L'humidité min. et max.,
- Le taux de ventilation (en m<sup>3</sup>/h),
- La luminosité souhaitée (en lux),
- Le risque incendie et/ou le besoin d'une protection incendie,
- Les charges admissibles.

# PRINCIPES D'ANALYSE DES SOLUTIONS ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET STRUCTURELLES

Il existe aussi des critères plus spécifiques relatifs aux ouvrages ou aux équipements. Ces critères sont divers et variés et changeront d'un projet à l'autre comme par exemple :

- Un type de chauffage préconisé,
- La présence d'un lecteur de badge sur certaines portes,
- Les performances acoustiques d'une paroi,
- Un modèle de luminaire souhaité (*marché privé*),
- Etc.

Les standards définis dans la fiche «FC02 – Standards de projet» font également partie des critères à prendre en compte.

De manière générale, quelques soient ces critères il est important de les identifier et de les énumérer de manière exhaustive dès le début du projet. Le maître d'ouvrage est donc fortement impliqué dans cette phase.

Par exemple, si un «Roombook» n'est pas formalisé, il est alors judicieux de le faire en interne en l'incluant dans les prestations.

## B. ATTRIBUTION DES RESPONSABILITÉS

Comme indiqué plus haut, les architectes et les ingénieurs ont la responsabilité de vérifier les critères relatifs à leurs études. Devant le nombre et la diversité de critères, il est important d'attribuer finement les responsabilités, par exemple par personne impliquée dans le projet.

	GABARIT ET ENVELOPPE			ESPACES					...
	Limites et hauteurs	Surface vitrée / vues	Matériaux et couleurs	Surface	Hauteur	T°C / Humidité	Ventilation	Charges	...
AR	X	X	X	X	X				
Personne 1	X	X	X						
Personne 2				X	X				
IR-GT						X	X		
Personne 1						X			
Personne 2							X		
IR-GC								X	
Personne 1								X	
Personne 2									

La méthode d'attribution des responsabilités est libre. Le plus important est que chacun sache bien de quoi il est responsable.

## C. VÉRIFICATION DU RESPECT DES CRITÈRES

Les architectes et ingénieurs produisent leurs livrables en fonction des phases du projet. Ces livrables doivent comprendre les informations qui permettent de vérifier le respect des critères définis ci-dessus. **Il s'agit alors simplement de comparer les valeurs entre les résultats des études (projet) et les critères énoncés (besoins).** Un tableur suffira à outiller cette comparaison (voir exemple de principe ci-dessous). Il existe également des outils dédiés à la programmation architecturale et permettant la vérification des exigences.

	SURFACES (m <sup>2</sup> )			VENTILATION (m <sup>3</sup> /h)		
	BESOINS	PROJET	P-B	BESOINS	PROJET	P-B
ESPACE 1	15	16	1	100	100	0
ESPACE 2	20	15	-5	100	120	20

Le maître d'ouvrage est également fortement impliqué dans l'analyse de ces comparatifs et la vérification du respect des critères énoncés précédemment.

## 5. DOCUMENTS ASSOCIÉS

Fiche de travail générale « FG – Tableau des prestations »

Fiche de travail complémentaire « FC02 – Standards de projets »

