

Mêlez-vous de ce qui vous regarde !

Gérard Bouché

Avant de développer le thème de ma communication, avec ce titre certes un peu provocateur, je vais dans un premier temps présenter mes domaines d'intervention. Je situerai ensuite les principales étapes d'une conduite de projet architectural. Enfin, partant de la multiplicité des acteurs intervenant en conception, je dégagerai quelques enseignements en relation avec la thématique de ces journées.

1. Le champ d'action de mes interventions

J'interviens dans le domaine de la **Programmation Architecturale** dans une dynamique **d'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage**. En programmation architecturale, je réalise pour des acteurs publics ou privés des documents que l'on nomme « Programmes architecturaux et techniques » dans le secteur secondaire mais également dans le secteur tertiaire. Ce sont des documents à partir desquels les architectes sont sollicités pour dessiner, concevoir et faire construire des bâtiments de travail. Ces programmes architecturaux sont bien entendu co-construits avec les utilisateurs directs.

En relation avec le contenu des interventions de la première journée, **l'écrit** trouve ici toute sa concrétude. D'autant que ces documents décrivent les activités de travail, **hissent** la compréhension de ces activités en **fonctions espaces schématisés** et dégagent enfin des exigences qualitatives compréhensives et quantitatives qui caractérisent les attendus. Le programme architectural ou le cahier des charges sont donc des documents essentiels puisqu'ils équivalent de fait, à **la commande** qui sera passée aux concepteurs (nécessité de pouvoir confronter les propositions conceptuelles à une commande pour être en capacité d'évaluer la qualité de la réponse). Cette formalisation couplée à une dynamique de conduite de projet est donc essentielle s'il est attendu un résultat de qualité !

Je travaille sur deux à trois programmes architecturaux par an, depuis une quinzaine d'années.

Je définis également des cahiers des charges pour des designers (ex : améliorer les conditions de travail des liftiers de la tour Eiffel qui interviennent dans les Duolifts). Je travaille fréquemment à la mise au point de cahiers des charges spécifiques, à partir desquels des concepteurs devront réaliser des micros aménagements de postes, qu'il s'agisse d'aménagements dans un bâtiment existant ou d'aménagements extérieurs, tel qu'à titre d'illustration, la réalisation des guérites du péage du parc de Saint Cloud.

Les missions de type AMO (Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage) consistent à **aider** la maîtrise d'ouvrage à **prendre les bonnes décisions** lors de la conduite d'une opération. J'interviens principalement à deux stades, soit sur des projets pour lesquels j'ai réalisé en amont la phase de programmation, c'est donc une suite logique et **indissociable**, soit très en aval, ce qui fut notamment le cas récemment avec un collègue ergonomiste Robert Villatte, pour le projet de construction d'un Hôpital puisque nous avons été sollicités en

phase APS (*Avant Projet Sommaire*). Nous savons qu'à ce stade les marges de manœuvres lorsqu'elles existent, restent particulièrement ténues.

Enfin, j'interviens sur des **études de faisabilité**. Il s'agit de produire des données factuelles qui permettront des arbitrages en relation avec la nature des activités projetées. L'objectif final est d'analyser très en amont d'une prise de décision si telle hypothèse est réaliste et faisable (*analyse des aspects fonctionnels, techniques et financiers*) sur un terrain pressenti par un maître d'ouvrage (*projet d'achat*).

De ces différentes démarches d'investigations il résulte des collaborations multiprofessionnelles très différentes. Les marges de manœuvres sont en effet bien différentes selon que l'on intervienne pour une étude de programmation, en AMO ou au moment de la mise au point d'un APS. Nous savons que plus les projets sont avancés, plus la parole est « légitimement » accordée à la technique, au détriment parfois de l'usage et de la fonctionnalité !

Le fait de pouvoir intervenir dans un projet très en amont, autorise plus facilement des questionnements sur le travail et son organisation. Nous savons également qu'il est toujours très opportun et stratégique de travailler sur l'organisation du travail, même si cet axe de questionnement n'est pas énoncé de façon explicite lors d'une étude de programmation architecturale (*nécessité de faire « prudemment » et graduellement déplacer la demande initiale*). Il est également prudent de travailler sur l'évolution de cette projection organisationnelle et sur les collaborations à établir avec d'autres spécialistes.

Les performances d'un intervenant en programmation s'évaluent tout particulièrement sur sa **capacité à hisser** les éléments observés en **données** et **actions** qui sont des transpositions créatives qui se distinguent du commun « copié collé » sur un projet. Ceci questionne au-delà des analyses préalables, les méthodes d'investigations et les collaborations à établir, pour que les éléments observés sur le travail puissent être réellement **transposés** en programmation.

En tant que praticien de l'ergonomie appliquée au domaine très particulier de la programmation architecturale, et de la conduite de projet, je me propose de tirer quelques enseignements sur diverses interventions, pour lesquelles l'interpellation du titre de cette communication « mêlez-vous de ce qui vous regarde », sera interprétée à différents niveaux, puisque cette apostrophe s'adresse aux nombreux spécialistes qui travaillent en relation avec les ergonomes dans le cadre de collaborations multiprofessionnelles.

2. Quelques étapes repères d'une conduite de projet architectural

Je voudrais tirer quelques enseignements qui caractérisent les classiques points de repères des projets architecturaux.

Nous partirons du postulat que les « étapes classiques » d'une conduite de projet dans un marché public ou privé s'inscrivent dans ce type de déroulement (*tableau non exhaustif page suivante*) :

	ÉTAPES	Participation des opérateurs
1	Pré étude (<i>faisabilité</i>) - Déterminants organisationnels et financiers	<i>Non</i>
2	Diagnostic	Oui
3	Analyses d'une situation de référence	Oui
4	Pré programme – Programme fonctionnel et technique - CC	Oui
5	Mise au point du projet en relation avec les concepteurs ESQUISSE - APS -	Oui
6	Décision de l'ABF – Explication des choix	<i>Non</i>
7	Prototype dimensionnel et architectural	Oui
8	Etudes techniques (« faites nous confiance ! »)	<i>Non</i>
9	Projet / DCE / AO	<i>Non</i>
10	Mise au point et signature des marchés	<i>Non</i>
11	Plans de fabrications	<i>Non</i>
12	Mise au point en « atelier »	<i>Non</i>
13	Réalisation	<i>Non</i>
14	Aménagement	Oui

Tableau 1 : quelques étapes non exhaustives de la conduite d'un projet et participation des opérateurs

Mon propos ne consiste pas à entrer dans le détail de chacune des étapes d'un projet, ce serait trop long et fastidieux, de plus les réelles étapes d'un projet sont beaucoup plus complexes que celles ici présentées. Notons que d'une façon générale, pour les pré-études (*étape N°1*), au moment où se définissent les données qui sont d'ordre organisationnelles financières ou de faisabilité, les opérateurs **ne sont pas présents** !

En revanche, pour les projets conduits de façon classique, les opérateurs sont souvent intégrés aux phases diagnostics. Ils sont à nouveau présents lors des analyses conduites sur des situations de référence en relation avec leur activité de travail. Ils sont **fréquemment sollicités** aux étapes de programmation architecturale, au moment de la mise au point des cahiers des charges ou d'un prototype, ou bien encore lors de l'établissement d'une esquisse ou d'un APS.

Ces mêmes utilisateurs disparaissent néanmoins des étapes stratégiques pour lesquelles leurs avis seraient importants à intégrer, notamment lors des études techniques.

Les acteurs techniques ont coutume de dire « faites nous confiance » et pourtant les décalages entre ce qu'il aurait fallu faire et ce qui a été réalisé sont fréquents. Les utilisateurs ne sont pas pour autant présents lorsque se définissent les orientations techniques préalables qui induisent les choix techniques dominants et conditionneront *in fine* des choix fondamentaux (*le fameux ternaire: esthétique / finance / technique*). Les utilisateurs disparaissent également de la phase DCE (*Document de Consultation d'Entreprise*), des phases d'appel d'offre au moment de la signature des marchés, des

phases de mise au point **des plans de fabrication**, pourtant nous savons que ces étapes de mise au point technique sont déterminantes et que de nombreux ajustements ou récupération des « dérives » sont encore possibles.

Ces mêmes utilisateurs disparaissent « bien entendu » des phases de mise au point en atelier (*mise au point des plans de fabrication*), des phases de réalisation pour enfin réapparaître avec leurs cartons de déménagement !

– Les utilisateurs sont de fait trop souvent évincés de certaines étapes d’une conduite de projet, étapes qui sont en fait décisives. Se pose alors la question de leur représentation, et de la légitimité qui serait accordée à des acteurs intervenants ou décideurs, qui s’autoriseraient à faire évoluer un projet sans aucun droit de regard des utilisateurs directs.

– Ceci est un premier constat !

Je voudrais maintenant m’attarder sur la multiplicité des acteurs dans un projet.

3. Une multiplicité d’acteurs susceptibles de collaborer avec les ergonomes dans le domaine de l’architecture

Au-delà des instances de décision et des acteurs utilisateurs qui sont les interlocuteurs naturels d’un projet, tels que : les opérateurs, le médecin du travail, les représentants des salariés,... les intervenants sont susceptibles de travailler en collaboration avec une multiplicité de spécialistes.

Les interventions se font fréquemment avec des urbanistes, notamment dans le cadre d’études de faisabilité, études qui intègrent des économistes, puisqu’on ne peut dissocier l’approche économique de l’organisation technique et fonctionnelle. Nous sommes également conduits à intervenir avec des programmeurs, des architectes, des architectes d’intérieurs, des acteurs chargés de la sécurité, des ingénieurs sachant que chaque corps d’état suppose un spécialiste. Christian Martin relève dans sa thèse qu’il existe plus de 146 spécialistes qui interviennent dans le champ de la conception !

Si tous ces acteurs ne sont pas sollicités en même temps, il n’en reste pas moins vrai que la démultiplication des intervenants provoque une multiplicité de micro pouvoirs où les prérogatives de chacun ne sont pas toujours convergentes eu égard aux objectifs du projet (*la problématique de l’arbitrage raisonné qui échappe souvent au chef de projet*), et notamment par rapport à l’usage et l’intérêt des utilisateurs finaux.

Ce second constat suppose tant pour le chef de projet que pour les ergonomes une bonne connaissance de la pratique des différents métiers et plus particulièrement une bonne maîtrise des stratégies individuelles, ce qui n’est bien entendu pas tout à fait la même chose !

4. Une nécessaire connaissance des métiers et des pratiques de chacun des acteurs

La connaissance des métiers et pratique des acteurs susceptibles de travailler en collaboration avec les ergonomes ne doit pas se limiter à la simple connaissance des différents stades d’intervention de chacun des acteurs en fonction de la nature et de

l'avancement d'un projet. S'il est crucial de savoir qui doit faire quoi, et à quel stade de mise au point d'un projet, ce savoir n'est pas suffisant pour collaborer efficacement avec certains spécialistes.

- En effet : si un intervenant ergonome, un utilisateur, un membre du CHSCT, ne soupçonnent pas qu'au-delà de la phase de programmation, il est très difficile, sinon impossible, de rajouter une fonctionnalité à un projet, et, si ce rajout s'avère indispensable, il se fera nécessairement au détriment d'autres fonctionnalités, puisque les surfaces n'auront pas été programmées. C'est alors le syndrome du compactage qui prédominera ! (*à surface globale constante, l'ajustement consistera à comprimer des surfaces utiles définies pour certaines fonctions pour les attribuer à d'autres non programmées*). Les intervenants doivent à ce propos savoir que c'est parfois une stratégie volontaire et maîtrisée de certains programmeurs, qui subissent docilement la pression des Maîtres d'Ouvrages qui les incite à faire des impasses sur la définition des besoins réels. C'est un constat ! En le sachant l'intervention des ergonomes pourra s'ajuster. Notons que l'apport de l'analyse du travail ainsi que les méthodes de questionnement et d'observations spécifiques aux ergonomes seraient des plus pertinentes pour confronter les données programmées à des données factuelles sur le travail.
- Si ces acteurs ne soupçonnent pas non plus que les programmeurs simulent souvent en plan un fonctionnement futur, et donc ne travaillent que très rarement, contrairement aux idées reçues avec des abaques pour définir des surfaces, l'intervenant ergonome ne sera pas conduit à demander ces « schémas informels » au programmeur pour évaluer l'intégration des attendus ergonomiques en amont de la « stratification » des surfaces.
- S'ils ne soupçonnent pas que simultanément à la phase de « Pré-programmation » un programmeur peut réaliser une simulation financière qui est discutée avec une instance décisionnelle, l'intervenant ergonome ne questionnera pas les choix financiers pour évaluer le bien-fondé de l'approche économique au regard de sa perception de la complexité des situations de travail. De fait, le projet final devra s'inscrire dans une enveloppe financière souvent en décalage avec les besoins réels.
- Si ces mêmes acteurs ne soupçonnent pas non plus que les architectes ont besoin d'informations spécifiques non explicitement formulées à telle étape stratégique d'une réflexion conceptuelle, une bonne exigence ergonomique, arrivant mal à propos du point de vue des concepteurs, ne pourra pas être entendue ni intégrée au projet. On peut parler ici d'une certaine forme de « juste à temps » de la transmission des informations qui sont déterminantes. D'ailleurs, Mr Dimitris Nathanael précisait qu'il faut aider les concepteurs pour être efficace. Les aider c'est aussi intervenir au bon moment et leur donner les bonnes informations au moment stratégique. Ce qui suppose que l'on connaisse les attendus en fonctions des phases de recherches en conception. Il faudra donc pour être efficace, connaître finement l'activité de travail des concepteurs, ce qui n'a rien de surprenant pour un ergonome !
- Si ces intervenants ne soupçonnent pas non plus qu'une intervention ergonomique en phase APS soit un stade éminemment trop tardif, pour penser agir sur les fondamentaux, l'intervenant, l'utilisateur interne ou un membre du CHSCT feront des remarques « décalées », qui peuvent générer une perte de crédibilité (« *causes toujours !* »).

- S'ils ne soupçonnent pas que le « Concept architectural d'un projet » est un acte créatif déterminant et incontournable pour un concepteur, des propositions d'ajustements ergonomiques qui remettraient en cause le concept initial d'un projet ne pourraient être entendues. D'où l'intérêt de savoir repérer en plan ou en volume les règles graphiques qui régissent un concept architectural pour faciliter le dialogue avec les concepteurs.
- Si les intervenants ne soupçonnent pas non plus que de légitimes exigences ergonomiques validées et dessinées en plan, en DCE (*Dossier de Consultation des Entreprises*) peuvent disparaître à différents moments stratégiques de mise au point d'un projet, ils n'auront pas tendance à re-questionner le contenu d'un projet avant la phase de signatures des marchés.
- S'ils ne soupçonnent pas que les ingénieurs des bureaux d'études, à la demande des architectes, anticipent des options déterminantes au stade de la mise au point des **pré esquisses** (*le fameux ternaire: esthétique / finance / technique*) alors une demande de modification justifiée d'un point de vue ergonomique sera difficilement intégrable, si elle suppose de nouvelles études techniques et financières. On peut légitimement admettre que les ingénieurs d'un bureau d'étude n'auront pas tendance à refaire gratuitement leurs calculs !
- S'ils ne soupçonnent pas qu'un Maître d'Ouvrage n'a souvent que très peu, sinon aucune connaissance de la nouvelle fonction qu'il doit assurer, l'intervenant n'aura pas tendance à re-questionner les délais de réalisation pré défini par des responsables qui ignorent la complexité des projets qu'ils conduisent.
- Enfin si ces mêmes intervenants ne soupçonnent pas que la loi MOP décrit un enchaînement de séquences incontournables d'un point de vue technique et financier, et n'intègre aucun espace/temps de discussion avec les utilisateurs ! Un intervenant n'aura pas tendance à renégocier le planning du déroulement du projet pour y insérer les phases de simulations utiles à la mise en place d'une véritable confrontation des points de vue ...

Autant de points que les ergonomes ou utilisateurs devront connaître des spécificités d'une conduite de projet et du contenu des métiers des différents spécialistes avec lesquels ils interviendront, sachant que ces déterminants relèvent souvent de **non-dits** volontaires et maîtrisés (*la stratégie de l'avancement irréversible !*).

5. Appréhension du contenu des métiers de chaque intervenant

Pour faciliter les échanges avec les différents interlocuteurs que sont : les maîtres d'ouvrage, les architectes, les urbanistes, les ingénieurs, ... et maîtriser les étapes stratégiques des activités de travail de chaque spécialiste dans l'objectif d'ajuster les interventions des ergonomes et percevoir les marges de manœuvre donc les possibles, il me paraît intéressant, de questionner chaque métier à partir des quelques items suivants :

- Comment tel spécialiste structure ses interventions ?
- Quels sont les déterminants dont il doit disposer pour passer à l'action ?
- Comment progresse-t-il dans sa réflexion et comment hiérarchise t-il ses données ?

- À partir de quel moment de convergence des données se construit une option ?
- Quels sont les éléments qui peuvent être considérés comme une prise de risque ?
- Quels sont ses centres d'intérêts ?
- Quelles sont les réelles capacités d'ajustement des données ?
- Quels sont les points de non retour ?
- Quelle représentation du travail est intégrée lors d'une prise de décision ?

Ces connaissances du métier des « autres » me semblent essentielles à maîtriser pour initier un travail de collaboration dans le cadre d'une conduite de projet !

Conclusion

Les ergonomes sont de fait dans une dynamique de veille permanente par rapport aux questions traitant du travail et de la sécurité. Ils devraient, si ce n'est déjà le cas pour certains dans le domaine de l'architecture et de l'ingénierie, se mêler plus souvent de ce qui les regarde lors des études de définition, et notamment dans le domaine de la programmation architecturale. Des collaborations sont possibles et souhaitables avec les programmeurs qui n'ont pas toujours des connaissances dans le domaine de l'analyse du travail. Il existe ici, de mon point de vue, de véritables possibilités de collaboration. Sachant que l'analyse du travail est fondamentale pour la réalisation d'un programme fonctionnel et technique, on mesure ici l'impact positif que pourraient avoir de telles collaborations.

Ces mêmes ergonomes pourraient aussi, se mêler de ce qui les regarde en intégrant, en guidant « les équipes techniques » qui analysent et dépouillent les résultats d'un concours d'architecture. L'enjeu est ici de taille car comme nous l'avons précédemment rappelé, si un projet lauréat présente un concept en dissonance avec le fonctionnement, il sera très difficile dans un second temps de le mettre au point. Le repérage d'une donnée rédhibitoire est à ce stade fondamental, car trop souvent ce sont les variables traitant de l'image qui prédominent sur les déterminants en relation avec l'usage.

Ils pourraient également se mêler de ce qui les regarde en s'imposant au stade de la définition des pré-esquisses et en négociant les temps nécessaires à la mise en place d'une véritable procédure qui permette avec les utilisateurs une confrontation des points de vue, avant que des options techniques ne rendent irréversibles les choix d'aménagements.

Ils pourraient également se mêler de ce qui les regarde en se faisant assister pour relire et décrypter les CCTP (*Cahier des Clauses Techniques Particulières*) pour vérifier l'intégration des préconisations et exigences ergonomiques spécifiques ou transversales avant le lancement des appels d'offres. Une présence active de l'ergonome lors des étapes de discussions financières est également déterminante pour intégrer le point de vue du travail lors des arbitrages économiques.

Ils pourraient enfin se mêler de ce qui les regarde en participant aux réunions de mise au point techniques du projet, réunions formelles et informelles, préparatoires aux travaux, car ce sont souvent des moments particulièrement stratégiques, car d'insinueuses décisions pourraient avoir un impact sur le travail et ce d'autant, que les utilisateurs ne sont jamais représentés à ce stade d'avancement.

Je voulais également questionner le risque d'un cantonnement au seul rôle de conseil. Les ergonomes sont de plus en plus sollicités pour la mise au point des projets architecturaux c'est une évolution positive ! Ces sollicitations restent néanmoins trop souvent tardives. Dans le domaine de l'architecture et de l'ingénierie, la **culture opérationnelle** est à prédominance **technique**. De ce fait, la tendance consiste à faire ponctuellement appel à différents spécialistes en fonction des étapes de mise au point et d'avancement d'un projet. Restreindre l'intervention des ergonomes dans un registre de conseils ponctuels, fussent ils avisés, peut être déterminant pour les concepteurs et la mise au point d'un projet. Mais cette posture ne me paraît pas correspondre aux réels apports potentiels des ergonomes, puisque le point de vue du travail pourrait être mis au centre d'un dispositif de conception et de prises de décisions.

Les ergonomes se situent de fait dans une **démarche transversale** qui pointe les limites d'une intervention ponctuelle. La « multidisciplinarité » et plus particulièrement la « multi professionnalité » deviennent alors des questions cruciales qui supposent une posture qui ne pourra se cantonner au seul rôle de conseil mais à un rôle proche de celui du **chef de projet avisé** et « **décodeur** » **des stratégies individuelles** pour anticiper et déjouer les pièges qui ponctuent une conduite de projet. Tout en sachant que ces stratégies individuelles se fondent souvent sur des prétextes techniques qui masquent d'autres réalités qui sont souvent soit économiques, soit organisationnelles, soit du domaine de la représentation sociale, et dans le meilleur des cas, esthétiques.

Enfin ma dernière interpellation « Mêlez-vous de ce qui vous regarde » s'adresse tout particulièrement aux opérateurs qui sont et resteront les meilleurs collaborateurs multiprofessionnels puisqu'ils sont de fait, experts de leur propre situation de travail. Encore faudrait-il, au-delà des courtoises phases stéréotypées de participation aux groupes de travail, qu'ils ne se fassent pas évincer d'un dispositif, en s'entendant dire, « Mêlez vous de ce qui vous regarde » vous pouvez maintenant regagner votre poste car nous entrons dès lors dans le domaine de la technique réservée aux « sachants » et aux hommes de l'art !

Discussion avec la salle

Dans la partie qui suit nous allons résumer les points clés abordés lors du débat.

Élaboration du programme

Par définition, le programme ne peut être exhaustif lors de la remise à la Maîtrise d'œuvre. Il faut l'enrichir tout au long du projet et il ne doit pas être le résultat d'un seul homme. C'est une co-construction progressive avec la maîtrise d'ouvrage, alimentée par des réflexions autour du travail futur et validée par les différents acteurs.

En effet, chaque programme est unique « on ne peut pas faire de copié collé ». Même s'il peut y avoir des constantes dans un programme, aucune situation de travail n'est identique et donc reproductible.

De plus, l'ergonome doit avoir une connaissance fine des missions de chacun des acteurs intervenant dans la conduite de projet. Ceci lui permet d'anticiper les objectifs des autres acteurs, afin d'être en phase avec les différentes étapes du projet. Cette connaissance permet de pouvoir insérer au bon moment des éléments importants issus de l'analyse de

l'activité et faire qu'ils soient pertinents pour les différents acteurs du projet (*maîtrise d'ouvrage comme maîtrise d'oeuvre*).

L'analyse de l'activité est essentielle à la construction du programme et à l'établissement d'un projet, car elle permet d'intégrer le travail des futurs utilisateurs. Dans le cas de projets où les utilisateurs futurs ne sont pas connus, il faut trouver des sites de références permettant de prévoir les futures situations de travail, sans pour autant reproduire les situations observées.

Dans tous les cas, l'objectif est d'intégrer le plus tôt possible les utilisateurs dans le projet. Ceci est difficile dans le cas d'expertises CHSCT le projet étant alors déjà très avancé.

En effet, les marges de manœuvre diffèrent en fonction du moment où l'on intervient et du positionnement dans le projet. Elles sont d'autant plus larges que l'on intervient tôt dans le projet. Bien entendu, intervenir du côté de la maîtrise d'ouvrage offre plus de liberté d'action, cependant, l'intervention du côté de la maîtrise d'œuvre peut également offrir de grandes possibilités, même si c'est à surface et coûts constants.

Les marges de manœuvre ne dépendent pas seulement du positionnement, mais résultent aussi de la négociation (*accès au terrain, délais, intervention des acteurs...*) réalisée en amont, en fonction des objectifs que l'on s'est fixés et du stade où l'on se situe.

Positionnement

Il ne faut pas faire de distinction entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, il faut s'inscrire dans un projet. *In fine* maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre disparaissent au profit des utilisateurs qui travaillent dans un bâtiment. Il y a des moments opportuns où l'on doit être plus ou moins proche de l'un ou de l'autre pour des raisons stratégiques d'intervention, avec pour objectif final la réalisation d'un projet de qualité.