

## BON SENS

# MOP ET BIM

Quand un thème est à la mode, tout le monde y va de son petit couplet. En ce moment, c'est la MOP qui empêcherait le BIM<sup>1</sup> d'avancer.  
 Rappel : les activités des Français sont encadrées par plus de 10 000 lois et plus de 100 000 décrets "en vigueur", sans compter des textes normatifs innombrables<sup>2</sup>.  
 Alors, ce n'est pas la réforme de la loi "MOP"<sup>3</sup> qui résoudra la crise de la commande publique de construction. Ceci étant dit, il n'est pas choquant de s'interroger sur le bien-fondé de principes énoncés en 1985.

### 1 - LES PRINCIPES DE LA LOI MOP

C'est une loi de bonne méthode: elle rappelle en effet aux maîtres d'ouvrage publics, qu'avant d'engager la réalisation d'un ouvrage, ils doivent mener une réflexion approfondie et diverses études: opportunité, faisabilité, localisation et documents afférents, recherche du financement, programmation, diagnostic des existants s'il y a lieu, etc.

Il s'agit ensuite de responsabiliser la maîtrise d'œuvre sur la réussite de tout le processus de conception et de réalisation, ce qui interdit de désigner une multitude d'acteurs parallèles ou successifs: seule l'unicité de la maîtrise d'œuvre permet de responsabiliser celle-ci depuis la communication du programme jusqu'à la parfaite livraison de l'ouvrage.

Aux côtés de ses maîtres d'œuvre pour la conception du projet et l'optimisation des qualités du futur bâtiment, le maître d'ouvrage valide chaque phase significative (notamment celles des demandes de permis et autres autorisations administratives).

Les entreprises sont consultées à un certain stade d'avancement des études (généralement avant-projet ou projet<sup>4</sup>): ceci offre les meilleures garanties, non seulement quant à l'efficacité de la concurrence, mais également ensuite, pour la rigueur de l'exécution des marchés de travaux: il n'y a rien de plus risqué que de conclure des marchés dont les termes sont flous quant aux prestations à fournir.

Qui veut remettre en cause ces principes considérés, jusqu'à présent, comme vertueux? Et dans l'intérêt de quels acteurs?

Rappelons aussi que la loi MOP elle-même a prévu qu'il était possible de déroger à une partie de ces principes dans certaines circonstances, selon l'article 18-1, avec la conception-réalisation.

Le fait que les conditions d'usage de la conception-réalisation aient été adaptées au fil des années n'a pas remis en cause les principes de la MOP.

De fait, les contempteurs de la loi MOP, (font-ils seulement la différence entre les domaines législatif et réglementaire?), visent le plus souvent les dispositions de certains décrets d'application de la loi.

Ils oublient d'ailleurs que les règles fixées par certains d'entre eux ont été intégrées depuis longtemps dans le code des marchés publics (en 1993!) ou dans d'autres décrets (2005-1308 et 2005-1742).

Reste en vigueur le décret 93-1268 du 29 novembre 1993. Rien ne s'oppose à ce qu'il soit modernisé, s'il est prouvé qu'il en résultera de meilleures réalisations. Discutons-en.

Citons les principaux sujets qui agitent régulièrement les esprits à propos de la MOP et de ce décret de 1993:

- certaines prestations, qui seraient aujourd'hui nécessaires, ne sont pas incluses dans la description des éléments de mission du décret;
- le séquençage du déroulement des opérations serait périmé à cause du BIM;
- les opérations conduites en conception-réalisation seraient d'un meilleur rapport qualité/prix final que les opérations conduites selon la loi MOP;
- la rémunération forfaitaire de la mission ne serait plus adaptée au déroulement complexe actuel des opérations.



### 2 - DES PRESTATIONS MANQUANTES ?

Le décret 93-1268 donne une description "basique" des prestations à accomplir et des documents à fournir par la maîtrise d'œuvre au titre des missions MOP.

- 1} BIM : Building Information Modeling
- 2} Les Parlements et les Gouvernements successifs, en même temps qu'ils dénoncent cet excès et annoncent la décreue, continuent hélas de produire texte sur texte, toujours plus complexe à mettre en œuvre. On citera au hasard la RT 2012, laquelle est développée sur plus d'un millier de pages... à "coller dans le BIM", bien sûr!
- 3} En 2015, la loi 85-704 du 12 juillet 1985 sur la maîtrise d'ouvrage publique, dite MOP, comporte à peine plus d'une douzaine d'articles importants.
- 4} Contrairement à des croyances erronées, la loi MOP offre une réelle latitude quant au stade d'avancement des études pour la consultation des entreprises.

Peut-on alléger ces obligations? La question est ouverte, mais ce n'est pas ce que demandent les contestataires, qui voudraient, au contraire, les compléter.

Observons d'abord l'évolution de notre domaine (bâtiment, infrastructures, équipements, etc.) depuis plus de trente ans : les règles concernant la création du cadre de vie n'ont jamais cessé d'augmenter en nombre, en contenu et en responsabilité<sup>5</sup>. Parallèlement de nouveaux outils, notamment de communication et d'information, ont été créés.

### Est-ce que la loi MOP a fait obstacle à ce que les nouvelles règles et les nouveaux outils soient pris en compte?

**Évidemment pas.**

S'il avait été nécessaire de réformer le décret 93-1268 à chaque nouvelle règle créée, on en serait déjà à la vingtième réforme ! Le maître d'ouvrage public étant celui qui prépare le contrat de la maîtrise d'œuvre, il n'a jamais été empêché de compléter les contenus du décret par des prestations complémentaires à accomplir au titre de la mission.

### Où est le problème?

**Il n'est pas là où les contestataires le voient, puisque, par voie contractuelle, la mission peut être "enrichie" autant que le maître d'ouvrage le souhaite.**

La situation actuelle a, par contre, un sérieux avantage : le maître d'ouvrage ajoute dans le contrat juste ce qui est nécessaire pour son opération.

*A contrario*, si on avait sans arrêt ajouté de nouvelles prestations dans le décret, elles seraient toutes devenues obligatoires, même dans les opérations (y compris les plus modestes ou les moins complexes) où elles eussent été inutiles. Quel gâchis !

**Le problème est tout autre :** au fur et à mesure que les obligations nouvelles, les prestations supplémentaires et les responsabilités correspondantes s'accumulaient, les maîtres d'ouvrage n'ont pas hésité à imposer celles dont ils avaient besoin, mais en revanche, ils ont rechigné à augmenter en conséquence le prix des marchés de maîtrise d'œuvre.

Nous reviendrons sur cette question au § 5.

## 3 - LE BIM TUERA-T-IL LE SÉQUENTIEL ?

**Le "séquentiel" prend un sens différent selon les acteurs :**

→ **Séquentiel conceptuel :** les concepteurs ne peuvent pas, d'un seul coup, à partir d'une page blanche, tout décider d'un projet (de la composition générale jusqu'aux plus petits détails) et produire le dossier achevé que les ouvriers des entreprises pourraient mettre en œuvre directement. Un certain "phasage" est inévitable.

→ **Séquentiel contractuel :** sagement, le maître d'ouvrage et les concepteurs se fixent des "points d'étape" pour valider la "conception" à certains niveaux de son avancement.

→ **Séquentiel d'intervention des acteurs :** le maître d'ouvrage fait inévitablement intervenir beaucoup d'opérateurs économiques en plus des "vrais producteurs" des ouvrages que sont les maîtres d'œuvre et les entrepreneurs. Mais on évoquera surtout la question du moment où les entreprises entrent dans le "brainstorming" de la réalisation.

### 3.1 - SÉQUENTIEL CONCEPTUEL

Les concepteurs qui abordent un programme doivent immédiatement se "mettre en tête" une foule d'objectifs et de contraintes :

→ D'une part, les besoins du maître d'ouvrage mais aussi ses exigences et ses ambitions, qui visent des valeurs complexes et jamais tout à fait convergentes : culturelles,

sociales, urbanistiques, environnementales, esthétiques, fonctionnelles, ergonomiques, techniques, énergétiques, économiques, réglementaires, etc.

→ D'autre part, des données et contraintes de toutes natures, propres au contexte de l'opération.

Pour répondre à cette exceptionnelle variété d'objectifs et de contraintes cités ci-dessus, les maîtres d'œuvre doivent mener des réflexions "tous azimuts", des simulations de résultats ou de performances, des démarches itératives, etc.

En ce qui concerne la construction proprement dite, les concepteurs disposent d'une multitude de matériaux et d'équipements qui peuvent être assemblés d'une infinité de manières.

**Toute la tâche de création** est donc en permanence doublée par la nécessité de faire d'innombrables choix et d'arbitrer entre diverses solutions ou de travailler pour rendre ces solutions "compatibles", d'où d'inévitables retours en arrière.

Dans cette perspective de création complexe, on met en avant l'une des richesses promises du BIM : on pourrait travailler "tous ensemble", ce qui fait croire aux naïfs que l'on pourrait aboutir d'emblée à un projet fini !

Mais si tous les opérateurs investis dans la conception démarrent d'une page blanche, il n'y a aucune chance que la pile de pages désormais noircies forme un projet cohérent.

**Il faut un créateur initial**, qui garde jusqu'au bout la responsabilité de la cohérence du projet, quels que soient les autres acteurs avec lesquels il travaille.

Le plus souvent pour les ouvrages de bâtiment, ce sera l'architecte qui sera le créateur du projet et assurera son développement jusqu'à la livraison.

Une autre des richesses promises du BIM est que les bons systèmes pourront être progressivement chargés des caractéristiques des matériaux de construction et des matériels d'équipement (et même de leurs coûts ?).

Mais qui peut penser qu'au moment de la recherche d'un parti à proposer à un maître d'ouvrage, les maîtres d'œuvre devraient mobiliser une partie de leurs réflexions pour choisir chaque isolant, tous les revêtements internes et externes, ou les divers modèles de robinets et d'interrupteurs ?

**En définitive, on dira que le séquentiel conceptuel est lié au rythme des décisions et précisions qui peuvent être apportées, au juste moment, au cours des études.**

**Il sera logique d'accorder intelligemment ce séquentiel conceptuel et celui contractuel évoqué ci-après.**

### 3.2 - SÉQUENTIEL CONTRACTUEL

Les maîtres d'ouvrage, comme les concepteurs, ont besoin de valider régulièrement leur accord sur les dispositions d'un projet qui se précise petit à petit.

Il serait stupide d'attendre que tout soit décidé jusqu'au plus petit détail pour interroger le maître d'ouvrage.

Ces validations pourraient ne pas être "formalisées", mais, puisque notre sujet porte sur les marchés publics, il est inévitable de formaliser les étapes majeures, ne serait-ce que pour pouvoir régler des acomptes d'honoraires aux maîtres d'œuvre.

Tout "projet" doit en outre passer quelques étapes externes de contrôle, en particulier celle de la demande du permis de construire : on ne concevrait pas qu'un dossier soit signé par un maître d'ouvrage qui serait en désaccord, ou même seulement hésitant sur le projet proposé par ses maîtres d'œuvre.

Dans le décret 93-1268, le terme d'"avant-projet définitif" a été choisi pour cette étape : • parce qu'il suppose le plein accord du maître d'ouvrage sur cet APD, • ensuite parce que

<sup>5</sup> Lire *Passion architecture* n°52, pages 10 à 13 : Vous avez dit "Chère, la construction ?"

l'on espère qu'il n'y aura plus de remise en cause sérieuse du programme ou du projet.

De toutes les façons, chaque fois que la consultation d'intervenants extérieurs est prévue (tel qu'un bureau de contrôle), il y a intérêt à les consulter suffisamment tôt pour pouvoir intégrer dans le projet les modifications issues d'observations valables.

**Il ne paraît pas indispensable de poursuivre la démonstration d'un séquençement à la fois inévitable, mais finalement avantageux pour la progression du projet: "Tout ce qui est utile au moment où c'est utile."**

Ceci ne veut pas dire que, si le BIM offre d'emblée (ou demande d'indiquer) certaines précisions, il faille les éliminer.

**Mais il faut se pénétrer de l'idée que ces précisions ne peuvent pas être considérées comme définitives** (ce serait des "précisions par défaut"?) puisqu'elles n'auront pas été le fruit d'une suite de réflexions des maîtres d'œuvre.

Le danger est qu'à terme, par manque de temps, on fasse l'économie de ces réflexions, et que l'on garde des indications par défaut alors qu'on aurait pu en optimiser le choix final.

### 3.3 - SÉQUENTIEL POUR L'INTERVENTION DES ENTREPRISES

Depuis des décennies, de bonnes âmes recommandent aux maîtres d'œuvre: "**Mais travaillez donc avec les entreprises!**" Le signataire de la présente étude dit tout de suite qu'il n'a jamais été contrarié de travailler avec les entreprises chargées d'exécuter l'un de ses projets.

Mais les bons esprits ne veulent jamais répondre à la question qui fâche: "**Oui, mais avec quelles entreprises?**". Il y a 500 000 entreprises de bâtiment!

Car aucun maître d'ouvrage sérieux n'est prêt: • ni à s'engager avec quelques dizaines d'entreprises (allotissement obligatoire en marchés publics) sans les avoir mises en concurrence, • ni à conclure des marchés avec elles, si ce n'est sur la base d'un projet définissant précisément les prestations à exécuter par chacune d'elles.

**On voit que là aussi, la réalité impose de fixer des étapes et celle de l'entrée des entreprises dans toute opération en est une, essentielle.**

### 3.4 - MOP, BIM ET SÉQUENTIEL

En conclusion, on a vu que, nonobstant les moyens modernes pour concevoir des projets, il était inévitable et avantageux d'avancer à pas mesurés dans leur conception, avec un séquençement adapté à chaque type d'opération.

Par contre, rien n'interdit de réfléchir sur les étapes fixées par la loi MOP et le décret 93-1268, et peut-être, de donner un peu plus de souplesse pour fixer le cadre contractuel liant le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre.

**Pour exemple, on sait les maîtres d'ouvrage légitimement impatients d'avoir le maximum d'informations et de garanties sur tout projet en cours de création, dès le début d'étude. Mais ce serait une démarche plusieurs fois fautive que de vouloir gonfler l'élément "esquisse"** (le premier nommé par la loi MOP):

- d'abord parce que cette phase (limitée en prestations livrables, mais conséquente en termes de recherche et de réflexion) existera toujours, même si elle reste cantonnée à l'intérieur des bureaux des maîtres d'œuvre;
- ensuite, parce qu'après avoir donné à l'esquisse le contenu d'un APS, on sera tenté de supprimer ce dernier, démontrant ainsi la duperie de la démarche;

- enfin parce que souvent, l'arrière-pensée est de limiter la fraction des honoraires dus pour le premier élément de mission en le parant du faux titre d'esquisse: ce n'est pas digne de la part de maîtres d'ouvrage sérieux.

Le signataire de la présente étude a déjà envisagé la suppression de l'esquisse<sup>6</sup>, s'il s'avère qu'elle n'est plus, aux yeux des maîtres d'ouvrage, une étape "officielle" suffisante pour en tirer profit. **Mais ne nions pas la réalité d'une phase dont aucun créateur ne fait l'économie dans son bureau.**

En conséquence, si la première étape voulue par les maîtres d'ouvrage est du niveau "**avant-projet sommaire**" (APS), pourquoi pas? Mais on ne fera pas l'économie d'au moins une deuxième étape de niveau "**avant-projet définitif**", ni une étape de type "**projet**", qui généralement, pourra servir de base à une consultation sérieuse des entreprises.

La suite est discutable et discutée: pour beaucoup de professionnels, il paraît plutôt logique de laisser la tâche des "**études d'exécution**" aux entreprises<sup>7</sup>.

D'autant qu'en commande publique, c'est souvent à ce stade seulement que les matériaux et matériels peuvent être choisis de manière définitive, et, espérons-le, concertée entre le maître d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entrepreneurs: en effet, aucune marque ou modèle ne doit être imposé par le cahier des charges d'un marché public!

**En conclusion, on voit que la loi MOP ne fait en rien obstacle à l'usage d'outils modernes, le maître d'ouvrage ayant de toutes les façons la possibilité d'ajouter les prestations particulières qu'il juge utiles pour la bonne conception et réalisation de son futur ouvrage.**

**La vraie difficulté que l'on va rencontrer pendant des années avec le BIM, c'est de réunir des opérateurs utilisant des outils identiques ou suffisamment compatibles pour communiquer et travailler ensemble, alors que la plupart des acteurs forment, à chaque opération, des "attelages" nouveaux, du maître d'ouvrage jusqu'aux nombreux entrepreneurs (allotissement, sous-traitants) et industriels, en passant par tous les prestataires intellectuels sollicités.**

## 4 - LA CONCEPTION-RÉALISATION

Puisqu'on évoque la loi MOP, il faut dire quelques mots d'une procédure prévue par cette loi, la **conception-réalisation**.

Même si les opérateurs économiques forment des équipes configurées spécifiquement (puisque les maîtres d'œuvre et les entrepreneurs sont associés dès le départ des études), **la mise en œuvre du BIM se fera avec la même aisance et les mêmes freins qu'en procédure classique.**

### 4.1 - LES AVANTAGES ESPÉRÉS

Les avantages espérés de la conception-réalisation sont "attractifs":

- en choisissant l'offre et le projet présentés par l'un des groupements mis en concurrence, le maître d'ouvrage connaît le **coût définitif** de la future construction;

<sup>6</sup> Voir *Passion architecture* n°27, pages 6 et 7: "**L'esquisse est morte, vive l'avant-projet**", et *Passion architecture* n°50 pages 6 à 9, § 2.2: "**La raison de la MOP**"

<sup>7</sup> Rappelons que les études d'exécution sont distinctes des "**plans d'atelier et de chantier**" (PAC) qui incombent toujours aux entreprises.





- comme la plupart du temps, l'entrepreneur, mandataire du groupement, sera une "entreprise générale", le maître d'ouvrage a de bonnes garanties sur le respect du délai convenu;
- avantage réaliste mais honteux à dénoncer : comme, de directives en directives et de codes en codes, on a "pourri" la vie des acheteurs qui osent braver la complexité, le pointillisme, les délais et les périls de la commande publique, le maître d'ouvrage qui choisit la CR, remplace des dizaines et des dizaines de marchés semés d'embûches par un seul, certes un peu plus compliqué à organiser ! Il y gagne même du temps !

#### 4.2 - LES MÉCOMPTE DE LA CONCEPTION-RÉALISATION

En procédure classique, pendant toute la phase de gestation du projet, le maître d'ouvrage est aux côtés de ses maîtres d'œuvre et participe à l'optimisation des qualités de son futur bâtiment.

Il est acteur et arbitre lorsque ses maîtres d'œuvre lui proposent des choix importants. Cette concertation peut même aboutir à l'amélioration du programme.

Il valide le projet à chaque étape significative.

Pendant toute la durée de l'opération, sa maîtrise d'œuvre sera à ses côtés, en toute indépendance, pour le conseiller et travailler dans son intérêt.

**A contrario, en conception-réalisation**, l'acheteur doit choisir entre trois ou quatre avant-projets qui ont été conçus sans aucune concertation avec lui.

On peut penser que chaque projet a des qualités, mais il serait miraculeux que l'un d'entre eux les aient toutes.

N'ayant évidemment pas le droit de transférer les qualités des projets des uns aux autres, il doit passer le marché avec les auteurs du projet "le plus acceptable", même s'il ne répond pas à toutes ses attentes.

Cette disparition du dialogue entre le maître d'ouvrage et les concepteurs sera hautement préjudiciable à la qualité du projet, notamment pour des programmes qui auraient justifié des réflexions successives au cours de la conception.

Autre avatar de la conception-réalisation : même s'il s'agit d'un avant-projet poussé, le dossier établi par le groupement titulaire, et devenu contractuel, laissera inévitablement des zones incertaines de prestations, de matériaux et d'équipements.

Le maître d'ouvrage aura alors beaucoup de difficulté pour imposer ses propres choix.

**Le résultat est qu'une fois le marché conclu, il sera très difficile au maître d'ouvrage d'améliorer le projet**, puisque le groupement titulaire s'est engagé sur son prix et son délai : toute tentative d'amélioration sera un motif possible de correction de ceux-ci !

Enfin, l'ex maître d'œuvre, désormais "associé" aux intérêts du groupement formé avec l'entrepreneur, ne sera plus le partenaire privilégié et conseil indépendant du maître d'ouvrage.

Celui-ci aura donc dû structurer sa propre équipe (voire avec des assistants extérieurs) pour assurer l'assistance nécessaire tout au long de l'opération. Ce coût est à prendre en compte dans le bilan global.

#### 5 - L'INADAPTATION ÉVENTUELLE DU FORFAIT DE RÉMUNÉRATION ?

La question de la rémunération des prestations de maîtrise d'œuvre est complexe : on se contentera d'en évoquer la problématique (mais les maîtres d'œuvre auront des propositions à faire).

En dehors des "concessions" ou des "marchés de partenariat", les marchés de maîtrise d'œuvre sont en effet ceux dont l'exécution est la plus longue (souvent de cinq à dix ans !), avec des prestations diversifiées selon les phases : ils démarrent généralement à la lecture d'un programme et s'achèvent, au mieux, un an après la réception des ouvrages qui auront été construits au terme d'un certain nombre de marchés de travaux.

Ils font aussi partie des marchés qui peuvent être soumis à une multitude de conditions d'exécution changeantes et d'aléas divers, même si on limite ces derniers à ce qui serait "prévisible"<sup>8</sup>.

**Il est donc périlleux de déterminer dès le départ la juste valeur globale de ce type de marché.**

**La encore, il faut approuver les rédacteurs de la loi MOP** qui ont prévu un mécanisme permettant de corriger l'incertitude de départ sur l'opération, en prévoyant une clause de réexamen, normalement au terme de l'avant-projet définitif.

Mais d'autres aléas peuvent survenir tout au long de la mission (tels que la prolongation indéterminée de la mission en cas de défaillance d'une ou de plusieurs entreprises).

La loi MOP précise les éléments qui, permettant de déterminer la rémunération à l'origine, devraient logiquement pouvoir être pris en considération pour la corriger :

- programme,
- étendue et complexité de la mission,
- coût des travaux<sup>9</sup>.

C'est sur la portée de ces termes que des litiges apparaissent parfois entre un maître d'ouvrage et ses maîtres d'œuvre.

Pourtant, le terme "étendue de la mission", dont le décret précise qu'elle tient compte du volume des prestations demandées, est, à l'évidence, pertinent pour justifier le dédommagement des maîtres d'œuvre en cas de dérapage de la durée de l'opération, hors de toute faute de ceux-ci.

En ce qui concerne le BIM, ce qu'il sera important de prendre en considération lors de la détermination de la rémunération, c'est d'une part, le travail de création des bases du projet dans "l'outil", et d'autre part, les prestations de gestion continue, au bénéfice de l'ensemble des acteurs, dudit outil.

#### 5 - CONCLUSION

**La conclusion est facile : il n'y a aucune raison valable pour que le développement du BIM remette en cause les principes pertinents de la loi MOP.** ▲



**8)** Comme on a classé la moitié de la France en zone sismique, les tribunaux jugeront-ils un tremblement de terre comme un aléa prévisible, même s'il a détruit l'ouvrage presque achevé ?

**9)** Voir les articles 2 et 9 de la loi et les articles 28 et 29 du décret 93-1268.

→→→ **GILBERT RAMUS**  
architecte,  
commission juridique de l'Unsa

