



FILIGRANE
PROGRAMMATION

Avant tout

Programmation – Assistance à Maîtrise d’Ouvrage

GUIDE DE L'AMO **Repères et terminologie**

**Guide réalisé pour le compte du Syndicat des
Programmistes en Architecture et en
Aménagement, sur commande de l'Union des
Caisses Nationales de Sécurité Sociale**

sypaa syndicat des **programmistes**
en architecture et en aménagement



**Nathalie BONNEVIDE, Filigrane
Programmation**
Véronique CELLIER, Avant Tout

Adresse : 148 rue du Faubourg Saint Denis 75010 Paris
Contact : téléphone 01.42.38.17.65 / Fax 01.46.07.81.87
www.filigrane-programmation.com

UCANSS – GUIDE DE L'AMO – Repères et terminologie

Avant-propos

Le monde de la construction est par essence complexe et difficile à appréhender :

- Chaque réalisation peut faire figure de prototype car chaque opération est correspond à une utilisation donnée, à un moment donné et à un site donné.
- Les processus qui les produisent sont jalonnés de nombreuses procédures règlementaires, à mener souvent en parallèle.
- Les groupes d'acteurs qui les mettent en œuvre sont nombreux : chaque réalisation rassemble des décideurs, des utilisateurs, des financeurs, des concepteurs, des entrepreneurs, etc.

Et ce monde se complexifie de plus en plus, face à une évolution du contexte juridique (réglementation accrue, normalisation de plus en plus prégnante), face aux enjeux du développement durable portés par toute la société, face à la demande croissante de concertation avec les utilisateurs et les usagers.

Se lancer dans une opération de construction ou de rénovation, c'est donc s'impliquer avec beaucoup d'énergie, car cette décision est pleine d'engagements et de prise de responsabilités, entraînant la déclinaison en cascade de toute une chaîne de choix primordiaux pour l'avenir, en termes d'usage, de fonctionnement, de durabilité de l'ouvrage, etc.

Or, parce que l'on ne construit le plus souvent que rarement, c'est peut-être aussi faire pour la première fois ce que l'on ne refera que peu ou jamais plus. La fonction de maître d'ouvrage est ainsi la plupart du temps une fonction ponctuelle et temporaire qui n'est exercée qu'une seule et unique fois par un individu donné.

Face à cette situation et à ces responsabilités, les maîtres d'ouvrages ont l'obligation de réagir en professionnels. Ne disposant pas toujours des compétences nécessaires en interne, ils sont donc naturellement appelés à se tourner vers des intervenants extérieurs pour les assister.

Le présent document, sans prétendre à la définition académique ou à l'exhaustivité, a pour vocation d'explicitier à un maître d'ouvrage occasionnel les étapes d'un projet de construction et les acteurs dont il est susceptible de s'entourer pour mener à bien celui-ci.

Dans un premier temps, il expose les différentes étapes d'une opération de construction, ainsi que les responsabilités portées par le maître d'ouvrage pour chacune d'entre-elles.

Puis, parce que le maître d'ouvrage peut souhaiter se faire accompagner de professionnels, les assistants à maître d'ouvrage, les différentes missions pouvant être exercées par les AMO sont décrites, afin de permettre au maître d'ouvrage d'identifier les professionnels aux compétences réellement adaptées à son projet.

1. Le déroulement d'un projet de construction ou de réhabilitation

La décision de construire ou de réhabiliter un ouvrage constitue un moment d'exaltation pour tout le monde : pour les décideurs, qui ont hâte de voir leur projet se réaliser, comme pour les utilisateurs, qui se voient soudainement mis en situation de se projeter dans l'avenir... Et chacun d'exprimer son envie d'aller vite...

Mais un maître d'ouvrage peut-il passer une commande à un architecte sans que sa finalité ait été précisément établie, sans connaître l'investissement financier qu'elle demandera, sans s'être assuré que son projet est cohérent et réalisable ? Un projet de construction de qualité peut-il s'envisager sans une formulation précise et claire de la commande qui le suscite ?

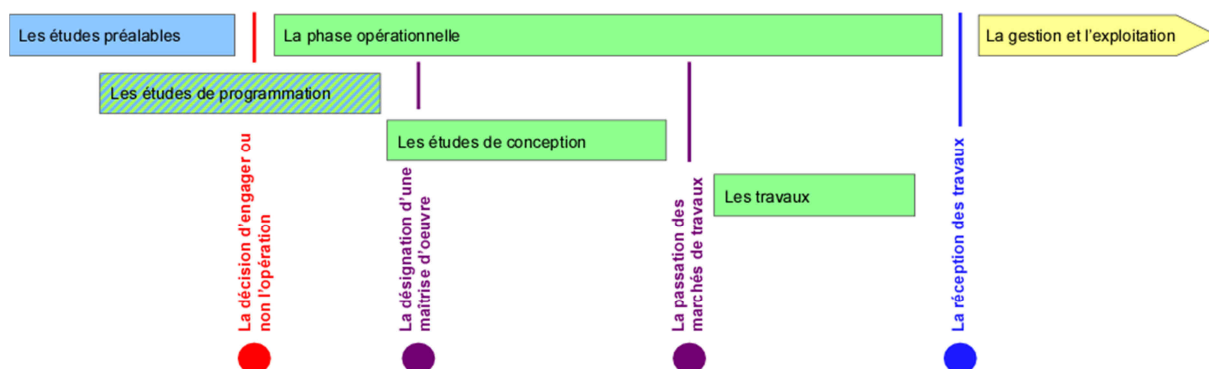
Ainsi, avant qu'il ne soit en mesure de prendre la décision de réaliser une opération, le maître d'ouvrage doit, sous sa seule responsabilité, élaborer son projet et notamment s'assurer de son opportunité – s'inscrit-il dans la perspective de l'intérêt général ? – et de sa faisabilité – est-il réalisable du point de vue foncier, financier, juridique, ... ?-

En amont de la décision de réaliser une opération, un travail conséquent doit donc être réalisé : ce sont **les études préalables**.

En aval de cette phase de décision, le décideur passe **en phase opérationnelle** de son projet : il est alors pleinement maître d'ouvrage. Il doit alors recruter une équipe de conception, qui matérialisera son projet en objet d'architecture, et assumera la définition technique de l'ouvrage. Puis, assisté de cette équipe de conception, il verra –enfin !- s'engager les travaux de **réalisation** de l'ouvrage avant de se voir en remettre les clefs.

Ces grandes étapes sont représentées dans le schéma suivant :

Déroulement simplifié de la réalisation d'une opération de construction ou de réhabilitation



2. Le rôle et les responsabilités du maître d'ouvrage à chaque étape du projet.

Lors de l'étape fondamentale des études préalables, le décideur est un donneur d'ordre. Il a pour rôle de mener une réflexion sur ses besoins, de les prioriser, de préciser sa perspective de projet en menant toutes les investigations nécessaires, en fixant ses modalités d'organisation, les limites du budget mobilisable, et en réalisant les études de faisabilité nécessaires. Ces études sont de plusieurs natures :

- **Des études prospectives** : évaluation de l'opportunité de l'opération, évaluation des besoins à l'échelle du grand territoire, élaboration de politiques publiques thématiques (contrat éducatif local, schéma de développement des pratiques artistiques, plan local d'habitat, plan départemental de gérontologie,...), études démographiques et sociologiques, études socio-économiques, prospective sur l'évolution des pratiques,...
- **Des études de diagnostics** : évaluations de fonctionnement, diagnostics techniques des ouvrages et relevés de géomètre (en cas de réhabilitation), relevé topographique, identification des contraintes urbaines et réglementaires,...
- **Des études économiques et financières** : définition des modes de gestion de l'équipement, évaluation de l'exploitation, étude de la fiscalité liée à l'opération, montages financiers possibles, subventions mobilisables,...
- **La pré-programmation de l'opération** : approche des besoins théoriques immobiliers de l'opération et définition des modalités de fonctionnement, définition d'un consensus autour des besoins par approches successives (arbitrages sur l'ambition du projet, les mutualisations envisageables, le concept même de l'équipement,...) recherche foncière et choix d'un terrain, approfondissement des contraintes environnementales et techniques, définition d'une stratégie environnementale, étude de faisabilité d'implantation (approche des scénarii), évaluation de l'estimation financière prévisionnelle de l'opération,...

Après avoir décidé de « passer à l'acte » et de réaliser une opération de construction ou de réhabilitation, le décideur devient alors pleinement maître d'ouvrage de l'opération, au sens de la loi Maîtrise d'Ouvrage Publique (dite loi MOP). Ses responsabilités sont alors d'être à la fois :

- **Maître de la commande** : formaliser un programme qui soit conforme aux objectifs, aux besoins, aux contraintes, définir le niveau de performance

technique attendu ainsi que la stratégie environnementale à développer sur l'opération et suivre ce programme dans le temps en maîtrisant la qualité de la réalisation.

- **Maître du processus** : mettre en place une organisation appropriée, définir les phases d'avancement et les jalons de décision, maîtriser les délais, identifier les tâches critiques et les étapes clefs, choisir les prestataires, contractualiser avec eux et gérer ces contrats, assurer la communication et la concertation autour du projet, y compris avec les habitants et voisins, les partenaires et décisionnaires concernés,
- **Maître du budget** : évaluer l'estimation financière prévisionnelle de l'opération incluant non seulement les coûts travaux mais aussi tous les honoraires et frais afférents à l'opération, étaler la dépense dans le temps, entrer en relation avec les organismes financiers, effectuer le suivi des dépenses et gérer les écarts,
- **Maître des procédures** : choisir ces procédures, connaître et maîtriser leurs délais, organiser la mise en concurrence, assurer la qualité des achats et prestations, anticiper les aléas.

Tout au long des phases d'études préalables et opérationnelles, le maître d'ouvrage est impliqué dans une logique d'acteurs complexe, comprenant de multiples intervenants aux rôles et compétences très diverses. Trois grands champs d'acteurs peuvent toutefois être distingués :

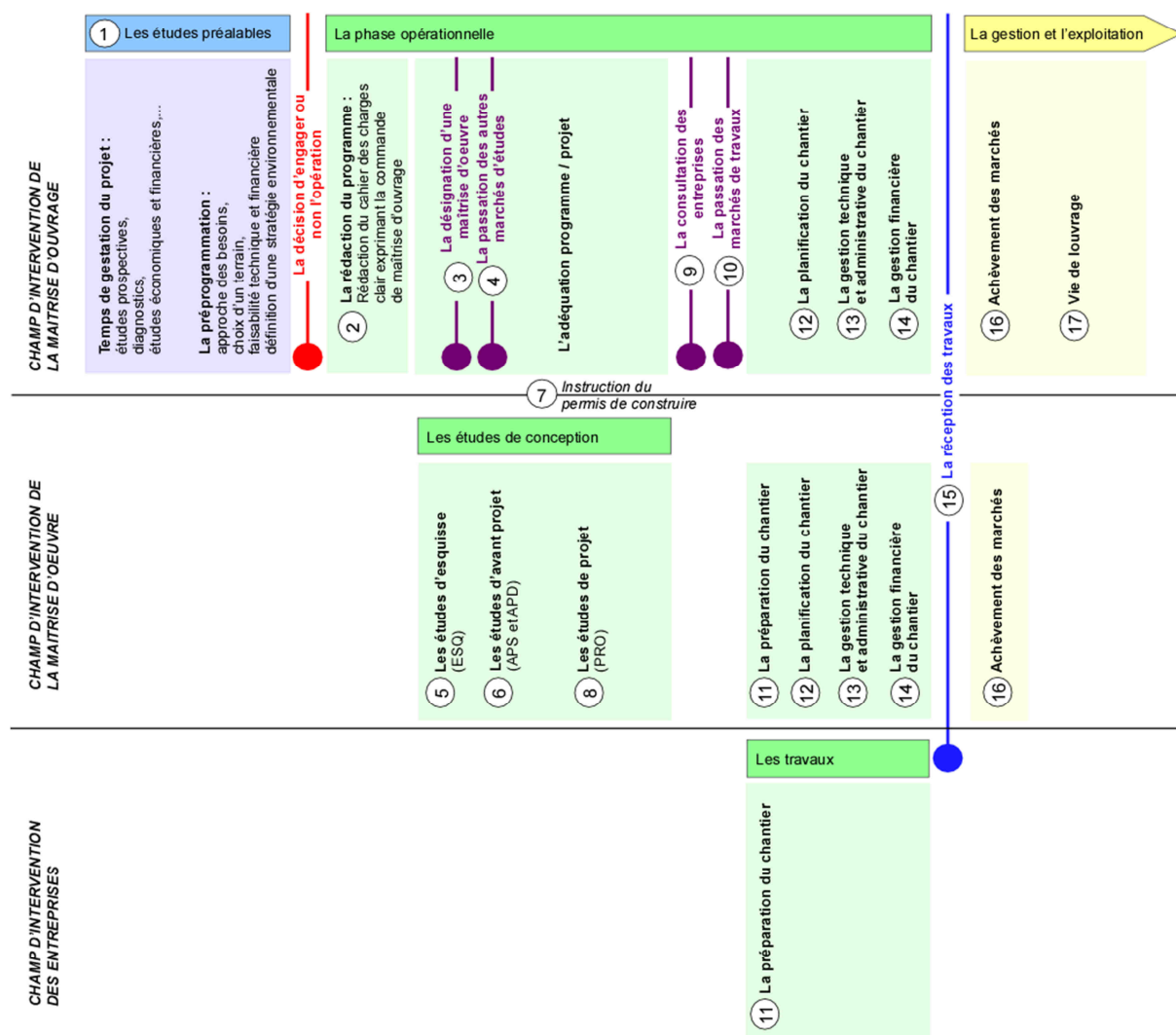
- **Les acteurs directement rattachés à la maîtrise d'ouvrage**, rassemblant aussi bien les décideurs, que les utilisateurs, les gestionnaires ou les partenaires (qu'ils soient financiers ou prescripteurs tels que l'Architecte des Bâtiments de France, le SDIS, la DIREN,...). S'y ajoutent bien évidemment les Assistants à maîtrise d'ouvrage.
- **Les acteurs faisant partie du champ de la maîtrise d'œuvre**, qui regroupent les architectes, les bureaux d'études d'ingénierie,
- **Les autres experts du monde de la construction** : le coordonnateur SPS –Sécurité et Protection de la Santé-, le contrôleur technique, l'OPC – Ordonnancement Pilotage Chantier-, le coordinateur SSI –Système de Sécurité Incendie-, les géotechniciens qui réaliseront les études de sol, les ingénieurs qui feront les diagnostics techniques, les géomètres qui effectueront les relevés, etc
- **Les entreprises**

Une fois son opération livrée, le maître d'ouvrage se fait gestionnaire et exploitant. Il doit alors s'assurer que celui-ci sera correctement « pris en mains » par les utilisateurs. Chaque bâtiment étant un prototype, des réglages peuvent s'avérer nécessaires pour obtenir le niveau de confort climatique ou acoustique souhaité par exemple, ou pour optimiser sa consommation énergétique annuelle.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage va devoir recruter des intervenants supplémentaires qui auront en charge la maintenance de certaines installations (ascenseurs, chaufferie,...), la fourniture d'énergie, voire même parfois de certains services (cafeteria ou restauration d'entreprise par exemple).

Plus en détail, le schéma et le tableau qui suivent détaillent les différentes étapes du processus et indiquent ce qui ressort de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Les étapes de réalisation d'une opération de construction ou de réhabilitation



Etudes préalables et pré-programmation	
01-Etudes préalables	Le maître d'ouvrage décide d'étudier l'opportunité d'une opération de construction ou de réhabilitation. Ce n'est pour l'heure qu'un projet, qui doit encore être formulé dans toutes ses dimensions et peut être abandonné. A la fin de cette étape, s'il décide poursuivre et de s'engager dans la réalisation de cette opération, il doit être convaincu de son opportunité, avoir défini son contenu, sa localisation, et son mode de financement et avoir réalisé les études de faisabilité nécessaires.
Programme et études opérationnelles	
02-Programme	Après s'être assuré de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération envisagée, il appartient au maître d'ouvrage de définir le programme et d'arrêter l'enveloppe financière prévisionnelle qu'il compte y affecter. Il doit également définir le processus de réalisation. Le programme constitue la lettre de commande de la maîtrise d'ouvrage à sa maîtrise d'œuvre. Ce document essentiel se doit donc d'être clair et explicite sur tous les aspects de cette commande.
03-Désignation de la maîtrise d'œuvre	Le marché de maîtrise d'œuvre est le principal marché d'études. C'est celui qui a trait à la conception architecturale et technique de l'ouvrage. En droit public, le maître d'ouvrage est soumis aux procédures destinées à faire respecter les principes fondamentaux de mise en compétition des candidats à la commande publique (égalité de traitement, indemnisation des prestations,...).
04-Passation des marchés d'études	En sus de la maîtrise d'œuvre, le maître d'ouvrage doit également sélectionner d'autres intervenants techniques : le coordonnateur SPS, le contrôleur technique, l'OPC, le coordinateur SSI, les géotechniciens qui réaliseront les études de sol, les ingénieurs qui feront les diagnostics techniques, les géomètres qui effectueront les relevés, etc.
05-Esquisse (ESQ)	Les études d'esquisse incombent à la maîtrise d'œuvre. Elles constituent la première étape de la réponse architecturale et technique au programme. Elles en sont la traduction graphique. Elles permettent le démarrage d'un dialogue entre le maître d'ouvrage et son maître d'œuvre. Les adaptations du programme comme du projet sont encore possibles à cette phase et seront plus difficiles ensuite.
06-Avant-projet (APS et APD)	Au cours de cette étape des études de conception, les choix fondamentaux (architecturaux et techniques) doivent être définitivement arrêtés au cours de cette phase d'avant-projet. Seront fixés les plans, coupes et façades et les dimensions de l'ouvrage, son aspect, les principes constructifs, les grandes solutions techniques. La phase d'avant-projet doit aussi permettre de confirmer l'estimation financière des travaux, qui est fixée définitivement par contrat entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage à la fin de cette phase.
07-Permis de construire et de démolir	Le code de l'urbanisme régit l'obtention de l'autorisation administrative préalable qu'est le permis de construire. Certaines constructions ou modifications nécessitent des démolitions qui sont également soumises à autorisation, sous forme de permis de démolir. La maîtrise d'œuvre assiste la maîtrise d'ouvrage au cours de cette étape.
08-Projet	Sur les bases de l'avant-projet, la maîtrise d'œuvre doit préciser le projet par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre, déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques, préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages, et établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré. Ce dossier doit être validé par la maîtrise d'ouvrage.
Consultation des entreprises et marchés	
09-Consultation des entreprises	L'organisation de la consultation et la transmission du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) aux entreprises candidates incombe à la maîtrise d'ouvrage sur indications de la maîtrise d'œuvre. Une préparation de qualité de cette phase facilite l'analyse des offres. L'organisation de la consultation dépend du caractère privé ou public du maître d'ouvrage.
10-Passation des marchés de	Cette phase doit permettre de vérifier les offres, de les classer en fonction de critères préétablis, et éventuellement de négocier ou de mettre au point l'offre avec le candidat

travaux	retenu par le maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre doit assister le maître d'ouvrage pour l'attribution du ou des marchés et pour la rédaction des documents contractuels.
Préparation de chantier	
11-Préparation du chantier	La préparation du chantier est réalisée simultanément au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre, des intervenants en charge de la sécurité sur le chantier et à l'intérieur de l'entreprise (ou des entreprises). Elle fait l'objet de réunions de coordination permettant de faire la synthèse nécessaire à une réalisation cohérente de l'ouvrage.
12-Planification du chantier	Le calendrier des travaux et l'échéancier des versements d'acomptes permettent au maître d'ouvrage et à l'équipe de maîtrise d'œuvre de prévoir, de diriger et de coordonner les travaux dans de bonnes conditions. De leur implication et de leur réactivité dépendra la bonne marche du chantier.
Conduite de chantier et réception	
13-Gestion technique et administrative du chantier	Cette phase regroupe l'ensemble des tâches administratives et techniques à accomplir au début, pendant et à la fin des travaux. Le maître d'ouvrage porte cette responsabilité.
14-Gestion financière du chantier	Cette phase regroupe toutes les tâches ayant une influence sur la gestion financière du chantier : compte prorata, ordre de service, situations de travaux, travaux modificatifs, etc. La plupart des différends ayant toujours des conséquences financières, cette phase doit être abordée avec rigueur. Le maître d'ouvrage en assume la responsabilité, avec les informations qui lui sont apportées par sa maîtrise d'œuvre.
15-Réception des travaux	La réception des travaux marque la fin de la période d'exécution et le commencement des diverses périodes de garanties, ainsi que l'exonération des vices apparents. Elle devrait surtout être considérée comme la date de naissance de l'ouvrage. Cette phase est primordiale : les partenaires sont sur le point de se séparer. S'il y a eu des litiges, ils ressortent à ce moment-là. Une fois la réception de l'ouvrage prononcée, le maître d'ouvrage devient le gardien de son ouvrage.
Exploitation de l'ouvrage	
16-Achèvement du marché	Après la réception, certaines démarches sont à entreprendre afin de procéder à l'achèvement des marchés (études de travaux) et clore administrativement et financièrement l'opération.
17-Vie de l'ouvrage	Le plus souvent la remise de l'ouvrage à son gestionnaire suit immédiatement les opérations de réception. Le gestionnaire doit alors souscrire des assurances et passer un certain nombre de contrats avant la mise en service, qui seront à renouveler ou à faire évoluer pendant toute la vie du bâtiment afin d'en assurer le fonctionnement normal.

Ainsi, tout au long de ce processus, le maître d'ouvrage a la possibilité de déléguer tout ou partie de ces tâches et/ou responsabilités à des intervenants extérieurs. Les missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage sont donc de fait de natures très diverses.

3. Les différentes missions d'assistance au maître d'ouvrage

Le contenu des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage et les compétences correspondantes à mobiliser sont directement en relation avec la nature des besoins du décideur. En fonction du degré d'expertise dont il dispose au sein de son organisation et de ses choix stratégiques sur son projet, il peut choisir de faire appel à des prestataires extérieurs pour remplir tout ou partie de ses missions, suivant un spectre plus ou moins large.

Deux grands types de missions peuvent toutefois être distingués :

- **L'assistance générale** : Cette mission répond à un besoin large de structuration et d'accompagnement. Il s'agit de missions de conduite de projet qui consistent à mettre en œuvre les actions du décideur et à gérer le processus de réalisation du projet dans sa continuité et sa globalité. Elles peuvent intervenir sur un ou plusieurs aspects : la coordination générale des acteurs, la gestion administrative et/ou financière du projet,... Les compétences pour assurer ce type de missions sont transversales et ne font pas appel à un domaine d'expertise professionnelle particulier.
- **L'assistance spécialisée** : Cette mission répond à un besoin ponctuel de conseil ou d'études dans un domaine particulier. Les compétences pour assurer ce type de mission concernent principalement 3 domaines :
 - o **Le domaine technique**, pour mener des études spécifiques sur les thèmes de l'économie des projets, l'environnement et la stratégie environnementale à mettre en place et à développer sur l'opération, l'ingénierie pour mener les diagnostics et les pré-études nécessaires à l'identification d'aléas.
 - o **Le domaine administratif et juridique** pour monter les consultations et gérer les procédures, contrats et contentieux, pour mener les actions de communication et/ou de participation autour de l'opération
 - o **Le domaine financier**, afin d'établir le montage financier le plus approprié (fonds propres, emprunt, subventions), gérer les budgets, liquider les dépenses, et simuler la gestion de l'exploitation et mesurer à court, moyen et long termes l'impact des dépenses d'investissement et de gestion liées au projet.

De fait, suivant le périmètre des attentes du maître d'ouvrage, les AMO susceptibles de répondre en assistance générale s'associent très souvent à des structures intervenant dans des champs plus spécialisés.

PHASE	PRESTATAIRE	MISSION	CODE
En phase pré-opérationnelle (faisabilité, préprogramme)	AMO générale	Etudes préprogramme	PROG
	Technique	Economie	ECON
		Ingénierie	INGE
		Environnement (HQE)	ENVT
	+ AMO spécialisées en fonction de la nature du projet	Acoustique	ACOU
		Scénographie	SCEN
		Communication	COMM
Pendant les phases opérationnelles (de la rédaction du programme à la mise en exploitation du bâtiment)	Technique	Concertation	CONC
		Droit de la construction	DROI
		Accompagnement administratif	ADMN
	Administrative et juridique	Finance	FINA
	Financière	Programme	PROG
		Conduite d'opération	COND
		Economie	ECON
	Technique	Ingénierie	INGE
		Environnement (HQE)	ENVT
		Acoustique	ACOU
	+ AMO spécialisées en fonction de la nature du projet	Scénographie	SCEN
		Communication	COMM
		Concertation	CONC
		Droit de la construction	DROI
	Administrative et juridique	Accompagnement administratif	ADMN
		Finance	FINA
	Financière	Programme	PROG
	Financière	Conduite d'opération	COND
		Economie	ECON
		Ingénierie	INGE
		Environnement (HQE)	ENVT

Les tableaux des 2 pages suivantes indiquent la présence obligatoire ou facultative des différents intervenants possibles et indiquent à quels moments de l'opération ils sont susceptibles d'intervenir. Le tableau est détaillé :

- pour une opération type,
- pour un EHPAD labellisé HQE®.

EXEMPLE OPERATION TYPE																					
	Etudes préalables et pré-programmation			Programmes et études opérationnelles						Sélection entreprises		préparation du chantier		conduite de chantier et réception				exploitation de l'ouvrage			
	Etudes d'opportunité	Etudes de faisabilité	Pré-programme	Programme et études opérationnelles	Désignation de la maîtrise d'œuvre	Passation marchés d'études	Esquisse	Avant projet	Permis de construire et de démolir	Projet	Consultation des entreprises	Offres et marchés	Préparation chantier	Planification chantier	Gestion technique	Gestion administrative	Gestion financière	Réception des travaux	Achèvement du marché	Vie de l'ouvrage	
MAITRISE D'OUVRAGE				Maître d'ouvrage																	
				Gestionnaire Utilisateurs																	
AMO GENERALISTES				PROG																	
				COND																	
AMO SPECIALISES				ECON																	
				INGE																	
				ENVT																	
				ACOU																	
				SCEN																	
				COMM																	
				CONC																	
				DROIT																	
				ADMIN																	
				FINA																	
PARTENAIRES DE LA MAITRISE D'OUVRAGE				SDIS																	
				HAND																	
				ASSURANCE																	
				TRESORERIE																	
AUTRES EXPERTS				GEOTECHNICIEN																	
				GEOMETRE EXP																	
MAITRISE D'CEUVRE				ARCHITECTE																	
				BUREAUX D'ETUDES																	
AUTRES INTERVENANTS DE MAITRISE D'CEUVRE				OPC																	
				CSPS																	
				CT																	
				SSI																	
				ENTREPRISES																	

	Obligatoire	Facultatif
1. L'analyse de la situation de la firme		
2. L'analyse de la situation de l'industrie		
3. L'analyse de la situation des concurrents		
4. L'analyse de la situation des fournisseurs		
5. L'analyse de la situation des clients		
6. L'analyse de la situation des partenaires		
7. L'analyse de la situation des régulateurs		
8. L'analyse de la situation des médias		
9. L'analyse de la situation des syndicats		
10. L'analyse de la situation des associations		
11. L'analyse de la situation des ONG		
12. L'analyse de la situation des universités		
13. L'analyse de la situation des think tanks		
14. L'analyse de la situation des cabinets de conseil		
15. L'analyse de la situation des agences de notation		
16. L'analyse de la situation des médias sociaux		
17. L'analyse de la situation des influenceurs		
18. L'analyse de la situation des bloggers		
19. L'analyse de la situation des journalistes		
20. L'analyse de la situation des chercheurs		
21. L'analyse de la situation des experts		
22. L'analyse de la situation des consultants		
23. L'analyse de la situation des investisseurs		
24. L'analyse de la situation des banques		
25. L'analyse de la situation des assureurs		
26. L'analyse de la situation des fonds de pension		
27. L'analyse de la situation des hedge funds		
28. L'analyse de la situation des private equity		
29. L'analyse de la situation des venture capitalists		
30. L'analyse de la situation des angels		
31. L'analyse de la situation des crowdfunding		
32. L'analyse de la situation des ICO		
33. L'analyse de la situation des STO		
34. L'analyse de la situation des NFT		
35. L'analyse de la situation des DAO		
36. L'analyse de la situation des smart contracts		
37. L'analyse de la situation des blockchain		
38. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
39. L'analyse de la situation des NFT		
40. L'analyse de la situation des DAO		
41. L'analyse de la situation des smart contracts		
42. L'analyse de la situation des blockchain		
43. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
44. L'analyse de la situation des NFT		
45. L'analyse de la situation des DAO		
46. L'analyse de la situation des smart contracts		
47. L'analyse de la situation des blockchain		
48. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
49. L'analyse de la situation des NFT		
50. L'analyse de la situation des DAO		
51. L'analyse de la situation des smart contracts		
52. L'analyse de la situation des blockchain		
53. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
54. L'analyse de la situation des NFT		
55. L'analyse de la situation des DAO		
56. L'analyse de la situation des smart contracts		
57. L'analyse de la situation des blockchain		
58. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
59. L'analyse de la situation des NFT		
60. L'analyse de la situation des DAO		
61. L'analyse de la situation des smart contracts		
62. L'analyse de la situation des blockchain		
63. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
64. L'analyse de la situation des NFT		
65. L'analyse de la situation des DAO		
66. L'analyse de la situation des smart contracts		
67. L'analyse de la situation des blockchain		
68. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
69. L'analyse de la situation des NFT		
70. L'analyse de la situation des DAO		
71. L'analyse de la situation des smart contracts		
72. L'analyse de la situation des blockchain		
73. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
74. L'analyse de la situation des NFT		
75. L'analyse de la situation des DAO		
76. L'analyse de la situation des smart contracts		
77. L'analyse de la situation des blockchain		
78. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
79. L'analyse de la situation des NFT		
80. L'analyse de la situation des DAO		
81. L'analyse de la situation des smart contracts		
82. L'analyse de la situation des blockchain		
83. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
84. L'analyse de la situation des NFT		
85. L'analyse de la situation des DAO		
86. L'analyse de la situation des smart contracts		
87. L'analyse de la situation des blockchain		
88. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
89. L'analyse de la situation des NFT		
90. L'analyse de la situation des DAO		
91. L'analyse de la situation des smart contracts		
92. L'analyse de la situation des blockchain		
93. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
94. L'analyse de la situation des NFT		
95. L'analyse de la situation des DAO		
96. L'analyse de la situation des smart contracts		
97. L'analyse de la situation des blockchain		
98. L'analyse de la situation des crypto-monnaies		
99. L'analyse de la situation des NFT		
100. L'analyse de la situation des DAO		

EXEMPLE POUR UN EHPAD		Etudes préalables et pré-programmation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Etudes d'opportunité		Etudes de faisabilité		Pré-programme		Programmes et études opérationnelles								Sélection entreprises		préparation du chantier		conduite de chantier et réception					exploitation de l'ouvrage																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MAITRISE D'OUVRAGE		Maître d'ouvrage																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

4. Terminologie : définition des missions d'AMO

Assistance à maîtrise d'ouvrage générale

Programmation (PROG)

La programmation apporte une réponse de méthode aux maîtres d'ouvrage qui souhaitent définir convenablement leur commande : celle d'une démarche progressive et itérative, qui se déroule en trois grandes étapes :

- La réalisation d'études préalables : Ces études (opportunité, audits de besoins, prospective, étude de site(s), faisabilité,...), lui permettront de définir les grandes lignes quantitatives et qualitatives de son projet. Celles-ci aboutissent à un « préprogramme » sur la base duquel la maîtrise d'ouvrage décidera ou non de basculer en phase opérationnelle en vue de la réalisation de l'ouvrage.
- A partir des options retenues à l'issue du préprogramme, l'élaboration du programme, document exprimant la commande du maître d'ouvrage au maître d'œuvre : Ce programme comprend un volet fonctionnel et un volet de spécifications techniques, enrichi le cas échéant de spécifications environnementales.
- L'exercice d'un suivi de la commande à chaque phase de la conception jusqu'à atteindre un équilibre pleinement satisfaisant entre le programme du maître d'ouvrage et le projet du maître d'œuvre.

Ces 3 étapes forment un tout cohérent : la première doit permettre au maître d'ouvrage de balayer le champ des possibles avant de se déterminer sur « son » projet. La seconde doit lui permettre de le formuler clairement dans sa commande à la maîtrise d'œuvre, afin de se doter des moyens de contrôler que les réponses de la maîtrise d'œuvre sont bien à la hauteur de ses attentes. Et la dernière doit lui permettre de s'assurer que sa commande est correctement prise en compte par tous les intervenants de l'acte de construire.

Pilotage et management de projet (COND)

En phase opérationnelle, les AMO peuvent mener des missions de pilotage et de management de projet complètes. En fonction de la taille de l'opération, du niveau d'expertise dont il dispose en interne, du degré de responsabilité qu'il souhaite confier à son AMO, un maître d'ouvrage peut opter pour deux cadres juridiques aux périmètres bien différents pour la réalisation de ces missions : la conduite d'opération ou le mandat.

- Si l'AMO est conducteur de l'opération : La mission de l'AMO s'inscrit dans le cadre juridique du contrat de louage d'ouvrage, qui correspond à une simple prestation de service sans délégation qui apporte une "assistance générale à caractère administratif, financier et technique". Cette mission se rapproche dans son contenu du mandat, à l'exception notable de la délégation de signature et du versement des rémunérations des intervenants.
- Si l'AMO reçoit mandat du maître d'ouvrage : Ce cadre juridique comporte, comme sa dénomination l'indique, une délégation quasi complète de la part du maître d'ouvrage. Le mandataire représente le maître d'ouvrage, il agit en son nom, notamment en matière de signature de marchés, d'ordonnancement des dépenses et de prise de décisions, dont les plus importantes doivent toutefois être validées par le maître d'ouvrage lui-même. Il définit les conditions administratives et techniques selon lesquelles l'ouvrage sera étudié et exécuté, il prépare le choix du maître d'œuvre et signe son contrat après approbation du maître d'ouvrage, il approuve les études de conception, il prépare le choix des entrepreneurs et signe les contrats de travaux après approbation du maître d'ouvrage, il effectue les versements aux différents intervenants et il réceptionne les ouvrages.

Assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le champ technique

Economie (ECON)

La maîtrise financière des études de conception, de la réalisation et de l'exploitation de l'ouvrage est indispensable à l'acte de bâtir.

L'économiste de la construction a un rôle fondamental dans toutes les phases de la réalisation d'un bâtiment. Il assiste la maîtrise d'ouvrage dans les domaines des études de faisabilité économiques préalables, l'estimation des enveloppes financières prévisionnelles des opérations lors des études de programmation, et enfin le suivi financier de l'opération.

En phase de programmation il évalue les coûts de réalisation d'études et/ou de construction d'un ouvrage pour aboutir à l'estimation financière prévisionnelle du projet. Celle-ci inclut bien évidemment l'évaluation du coût des travaux, mais aussi les coûts associés à l'opération, qui comprennent les honoraires de tous les intervenants de l'acte de bâtir (dont la maîtrise d'œuvre), les coûts liés à l'organisation des procédures de recrutement de ces intervenants, les coûts de l'assurance dite de « dommage d'ouvrage », ainsi que le paiement de la TVA à appliquer. Cette

enveloppe financière prévisionnelle comprend également un poste important lié à l'évolution des coûts, à savoir les actualisations et révisions. Des provisions peuvent être indiquées pour anticiper sur les aléas ou sur le taux de tolérance accordé à la maîtrise d'œuvre.

Sous l'impulsion de l'application des politiques de la Haute Qualité Environnementale, les estimations se font de plus en plus « en coût global », à savoir en simulant le coût total d'un bâtiment tout le long de sa durée de vie (études, construction, exploitation et gros entretien-maintenance, adaptations à l'usage, et déconstruction).

Son rôle peut également consister à proposer et à aider le maître d'ouvrage dans l'analyse économique des projets des concepteurs tout au long des études de conception, dans l'analyse des offres que les entreprises lui remettent, dans les négociations à opérer avec les entreprises, au regard des solutions techniques et économiques qu'il juge les plus adaptées.

Ingénierie (INGE)

Les ingénieurs peuvent intervenir en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage sur leurs compétences propres dans un champ assez restreint, mais néanmoins parfois indispensable.

Dans le cas de la réhabilitation d'un bâtiment existant, lors des études de faisabilité, ils peuvent en effet être sollicités pour effectuer des diagnostics précis de la structure du bâtiment et des installations techniques. Par exemple, l'étude des surcharges admissibles peut s'avérer indispensable très en amont de l'intervention de la maîtrise d'œuvre pour anticiper sur les reprises structurelles à effectuer dans un cas de changement d'usage. Il est aussi très important d'évaluer la puissance et l'état d'une chaufferie si une extension est envisagée pour déterminer si celle-ci doit être changée dans le cadre de l'opération ou non.

Dans des opérations très particulières, des experts peuvent également être sollicités pour donner leur avis sur le choix de telle ou telle solution technique tout au long de l'opération (par exemple sur l'introduction d'une technologie VDI spécifique à l'opération, ou sur la prise en compte des radiations émises par les moyens d'un industriel dans le cadre du projet,...).

Environnement (HQE)

La mission de l'AMO HQE est de transcrire en démarche et de formuler en exigences les objectifs et la volonté d'un maître d'ouvrage qui désire obtenir une construction à haute qualité environnementale.

Sa responsabilité s'exprime en termes d'obligation de moyens, de méthodologie, de conseils et non pas de résultats, ces derniers relevant de la responsabilité d'autres intervenants (maître d'œuvre, entreprises).

L'AMO HQE, par sa position de garant de la démarche, est vecteur d'une démarche écologique ; il doit donc assister le maître d'ouvrage dans la définition de sa démarche et vérifier sa bonne mise en œuvre tout au long du projet.

La mission de l'AMO HQE est primordiale dans les étapes amont : il devra effectuer des tâches de sensibilisation et/ou d'animation auprès des différents acteurs de la maîtrise d'ouvrage, notamment pour faire ressortir les besoins du maître d'ouvrage et les hiérarchiser en termes de priorité d'actions pour définir une stratégie environnementale pour l'opération. Il doit ensuite décliner cette stratégie en confrontant les exigences du programme à la réalité du site. Et enfin, il doit rédiger un programme environnemental cohérent et en phase avec le programme de l'opération.

En phase conception, l'AMO doit contrôler la prise en compte des attentes de la maîtrise d'ouvrage dans le projet. Sa fonction fait alors appel à des compétences plus techniques et il doit disposer d'outils. Son rôle est d'aider le maître d'ouvrage dans son dialogue avec le maître d'œuvre en lui apportant ses compétences techniques : le but est de faciliter la compréhension du maître d'ouvrage, pour qu'il puisse valider sans ambiguïté les différentes étapes de la conception.

Lors de la prise de possession du bâtiment, il a pour mission de former les utilisateurs au fonctionnement des équipements pour optimiser l'exploitation du bâtiment.

Après un an de fonctionnement, il évalue les performances du bâtiment et ajuste le mode de gestion pour diminuer les frais d'exploitation.

Acoustique (ACOU)

En maîtrise d'ouvrage les acousticiens accompagnent généralement les maîtres d'ouvrage pour :

- La production d'études de diagnostic et d'état initial de niveau de bruit sur un site donné, éléments nécessaires à la maîtrise d'œuvre dès la phase concours.
- La définition des objectifs acoustiques à intégrer au programme sur la base de l'analyse qualitative sommaire des contraintes, de l'environnement et du

contexte, le recueil des besoins d'utilisation et la traduction de ces besoins en termes d'enjeux acoustiques, l'évaluation des enjeux liés à la réglementation, la sensibilité du voisinage, la complexité technique, les enjeux techniques et économiques.

- L'étude et la validation des propositions du maître d'œuvre en termes d'adaptation du programme acoustique.
- La vérification de la bonne prise en compte des besoins acoustiques sur la phase chantier.

Scénographie (SCEN)

Dans le domaine de la construction, le terme de « scénographe » peut être utilisé pour 2 catégories de prestataires :

- les scénographes d'équipements qui conçoivent un lieu destiné à accueillir des spectacles ou manifestations diverses. Ce sont des maîtres d'œuvres qui, en collaboration d'un architecte, conçoivent les lieux d'accueil de spectacle.
- les scénographes d'expositions qui interviennent dans le domaine de la muséographie ou dans le domaine de la scénographie commerciale : conception de décors spécifiques dans des vitrines, halls, stands, etc.

Les scénographes peuvent mettre leur expertise au service de la maîtrise d'ouvrage dans le cadre de missions d'AMO pour :

- Recueillir les besoins des utilisateurs en matière de scénographie et traduire ces besoins scénographiques au regard des enjeux liés à la programmation culturelle recherchée
- L'analyse et la validation des pièces de l'étude de maîtrise d'œuvre correspondant à sa spécialité.
- La vérification de leur prise en compte pendant le chantier.

Assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le champ administratif et juridique

Communication (COMM)

Les consultants en communication peuvent accompagner les maîtres d'ouvrage sur l'ensemble du volet de la communication autour d'une opération, en concevant des supports d'information et de communication à diffuser dans les journaux locaux, auprès des habitants ou auprès des utilisateurs. Ils sont également en capacité

d'organiser des expositions temporaires ou des événements autour du projet de la maîtrise d'ouvrage pour promouvoir son projet et valoriser son avancement.

Concertation (CONC)

Concertation et participation sont deux mots employés pour désigner la même chose : la présence d'habitants ou d'usagers dans un processus d'élaboration de projet. Ils n'ont pourtant pas le même sens. La participation est le terme générique impliquant les habitants dans des projets d'aménagement. La concertation désigne une forme d'implication des habitants dans le processus participatif assez minimale puisque la maîtrise d'ouvrage se limite à consulter les habitants, demander leur avis sur un projet, sans toutefois leur laisser un pouvoir de décision.

Quoi qu'il en soit, la pression sociale étant de plus en plus grande autour des projets, les maîtres d'ouvrages souhaitent de plus en plus souvent être accompagnés dans ces démarches. Mais les niveaux d'implication des habitants ou usagers dans les projets sont très variables, car, à l'exception de la concertation institutionnelle (débat public ou enquête d'utilité publique), aucun cadre légal n'organise la participation des habitants aux projets architecturaux ou urbains. Les assistants à maître d'ouvrage, souvent issus de formations en sociologie, sont alors en charge, avec des niveaux d'intervention très variables, de :

- La diffusion de l'information en amont pour alerter les usagers-citoyens sur l'organisation de débats
- La mise en place des outils pour permettre la participation de personnes très diverses
- L'implication des habitants ou usagers dans les différentes phases de construction initiale du projet (diagnostic, définition des besoins, faisabilité, choix du concepteur) au moyen d'entretiens, de questionnaires, de diagnostics en marchant, de groupes de travail
- Le retour d'information relatant les décisions vers les participants
- L'évaluation du dispositif a posteriori.

Droit de la construction (DROI)

Les projets de construction sont sujets à beaucoup de contentieux. C'est pourquoi les maîtres d'ouvrage ont tout intérêt à anticiper cette dimension et à prendre conseil auprès d'avocats spécialisés pour encadrer juridiquement en amont de leur opération :

- l'action foncière préalable à tout projet nécessitant un terrain non acquis : ventes et acquisitions amiables, expropriation, préemption, délaissement, contentieux de la déclaration d'utilité publique...,
- les procédures d'aménagement à initier : définition des opérations d'aménagement, de leurs modalités de réalisations opérationnelles, rédaction et contentieux des concessions d'aménagement, mise en place de structures spécifiques...,
- la faisabilité liée à la réglementation urbaine ou environnementale : rédaction et analyse de documents d'urbanisme SCOT ou PLU, contentieux des autorisations d'occupation des sols, urbanisme commercial, procédures liées aux sites et sols pollués, aux installations classées,...

Par ailleurs, les modalités de la commande publique étant assez complexes et plusieurs procédures de recrutement des intervenants étant possibles, il convient d'être prudents sur le sujet et de faire appel aux juristes pour :

- Effectuer le choix pertinent en matière de montage d'opération
- Relire, voire rédiger les contrats des différents intervenants, et ce d'autant plus dans le cadre de procédures de Partenariats Publics Privés ou de Conception Réalisation

Accompagnement administratif (ADMN)

Cet accompagnement intervient, lorsqu'il se limite à cette prestation, à deux aspects essentiels :

- Le lancement et la gestion des consultations et procédures destinées à recruter des intervenants
- La gestion de projet, qui doit apporter tous les outils de mesure et d'aide à décision permettant d'identifier et de gérer les écarts entre le prévu et le réalisé sur les plans financiers et calendaires

Assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le champ financier

Accompagnement financier (FINA)

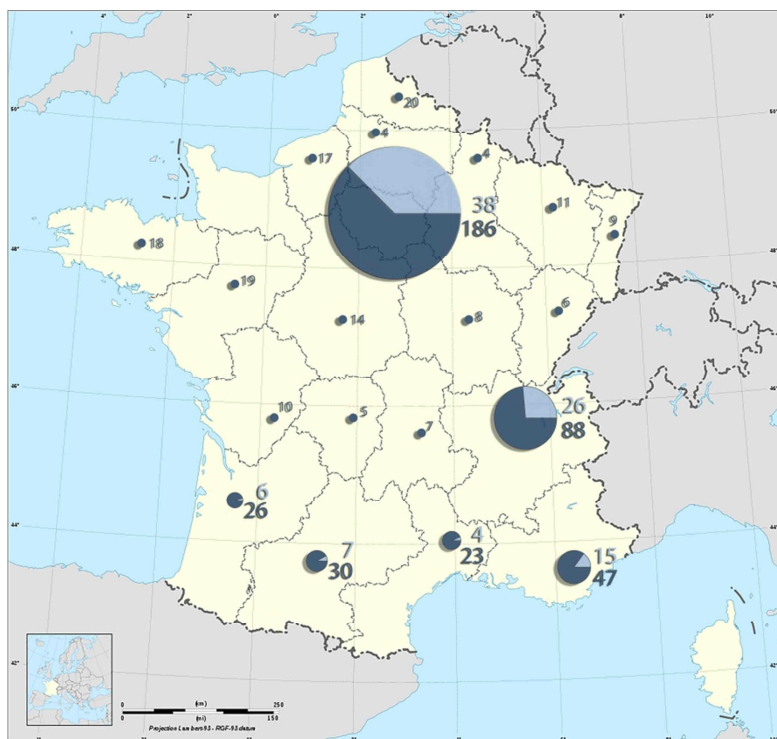
Cette prestation intervient généralement très en amont du projet de la maîtrise d'ouvrage pour établir le mode de financement de son projet. Cette mission consiste à :

- Réaliser des études de faisabilité financières, pouvant aller jusqu'à l'aide au choix du mode de gestion
- Assister le maître d'ouvrage à négocier avec ses partenaires financiers
- Analyser et contrôler les comptes des délégataires
- Assister le maître d'ouvrage qui souhaite mettre en place un PPP ou un BEA lors de la négociation avec les groupements candidats

5. Rapide panorama des AMO en France

La taille du marché des prestations d'Assistance à maîtrise d'ouvrage est, en France très restreint, puisqu'il s'agit d'un marché dont le montant global est inférieur à 100 millions d'euros par an, ce chiffre étant toutefois à relativiser car il se limite au champ de la commande publique faisant l'objet d'une mise en concurrence identifiable.

Seul un petit nombre de structures exercent à titre exclusif les métiers d'assistance à maîtrise d'ouvrage. Cette activité intervient très souvent comme un complément d'activité. C'est particulièrement vrai pour les missions de programmation : 60% seulement des structures disant exercer en programmation le font à titre principal.



Les structures exerçant à titre exclusif les compétences d'AMO qu'elles ont développées produisent un chiffre d'affaire moyen de 1 millions d'euros pour 10 salariés, qui varie de 60 à 150.000 euros par salarié. Le chiffre d'affaires des programmeurs est plus proche de 60.000 euros. La moitié des structures de programmation traitent moins de 10 dossiers par an.

La structuration de ces entreprises reste de l'ordre de la très petite entreprise, dont la très grosse majorité des structures affichent un effectif de 1 à 2 personnes.

Le positionnement géographique des structures exerçant en AMO est très

fortement rattaché aux grandes agglomérations, pour ne pas dire à la région parisienne.

6. Présentation du tableau annuaire AMO Ucanss

L'annuaire des Assistants à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) élaboré pour l'UCANSS a pour objet d'identifier des structures ayant développé des compétences dans ce champ de la maîtrise d'ouvrage, et qui sont à ce titre susceptibles d'intéresser l'UCANSS lorsqu'il souhaite se faire accompagner pour mener à bien ses projets immobiliers.

Il présente les structures privées exerçant dans les différents champs de l'AMO, sans prétendre à l'exhaustivité. Il a été élaboré en partant pour l'essentiel de données publiées dans les annuaires professionnels de la CICF, du SYPAA, de l'ACAD et d'autres, plus restreints. Il faut également noter que certaines structures et institutions publiques et parapubliques proposent des services d'AMO analogues à celles pratiquées par les structures privées (Sociétés d'Economie Mixtes –SEM-, Centres Interdépartementaux de Gestion –CIG-, etc.).

Le premier ensemble d'informations regroupe les informations juridico-administratives telles que les localisations, les adresses, et les chiffres d'affaires. Néanmoins, les informations relatives aux petites structures disponibles sont souvent limitées, puisque la publication annuelle du chiffre d'affaire n'est pas obligatoire pour ceux d'entre eux qui exercent en libéral. Dans ce champ de données est également listée l'information sur l'appartenance de la structure à un grand groupe (30 structures sur 600 sont concernées).

De façon à mieux qualifier les structures et à faciliter leur identification par les utilisateurs de l'annuaire, des domaines correspondant à des typologies d'opération ont été identifiés. Ces domaines figurent dans le tableau suivant :

ACTI	Activités, industrie, logistique, commerce
CULT	Culturel, tourisme et loisirs (dont archives, médiathèques, musées, spectacles, congrès, loisirs)
TERT	Tertiaire (dont justice, bureaux)
ENST	Enseignement (dont universités, recherche)
SOCI	Social (dont PMI, centres sociaux, petite enfance)
MEDS	Medico-social (dont personnes âgées, handicapés)
HOSP	Hospitalier
REST	Restauration
SPOR	Sport
LOGE	Logement
TRAN	Transport
URBA	Urbanisme, espaces publics

Pour mémoire : en gras, ceux qui intéressent potentiellement l'UCANSS

Lorsque l'information était disponible, les références d'études ou d'opérations des AMO a permis de cerner les champs d'intervention privilégiés des structures recensées. Les principales informations sur ces domaines privilégiés d'intervention ont été relevées au moyen des sites internet et fiches de présentation d'annuaires. De fait, beaucoup de structures, y compris avec des chiffres d'affaires supérieurs à 1 000 000 € ne possèdent pas de site internet. Dans ce cas l'information est inaccessible.

De facto, en dehors des domaines de prédilection nécessitant un degré élevé d'expertise tels que la santé, la restauration collective, le sport et la culture, peu de structures ont choisi d'être des spécialistes de tel ou tel sujet donné.

Nota : sur les sujets ne développant une expertise spécifique, tel que les champs du tertiaire (TERT), du social (SOCI) et du médico-social (MEDS), l'ensemble des intervenants généralistes identifiés (PROG ou COND) a été jugé compétent pour réaliser des études et des opérations sur l'ensemble des sujets.