

Enjeux de la démarche programmatique: Dans le processus de conception architectural

Dr. Salah eddine Krada, Dr. Ammar Korichi, and Dr. Youcef Laraba

Energy and Environmental Laboratory, Faculty of Architecture and town planning,
University of Constantine 3, Algeria

Copyright © 2014 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Le propos que tentons de développer s'apparente à un véritable plaidoyer pour le recouvrement de la démarche programmatique en tant qu'étape impérative et incontournable dans le processus global de conceptualisation et de mise en œuvre des projets d'architecture.

KEYWORDS: démarche programmatique, conception architectural.

1 INTRODUCTION

La banalisation planifiée de nos lieux accompagnés de leur perpétuel inachèvement demeure incontestablement la résultante d'une politique basée sur un économisme étroit, une formation académique aux antipodes de contexte socio-économique national et un fatalisme archaïque et réducteur. L'argument fallacieux qui consiste à confiner les **besoins humains et les aléas du temps** à une géométrie implacable et irrationnelle ne suffit plus à contenir la complexité croissante et souvent pressante des **besoins en matière d'espace bâti Construit** de la communauté. Il est inutile de chercher loin des exemples de projets entachés de défauts de déterminisme et d'économisme.

Jamais encore, en Algérie, **l'environnement bâti n'avait été aussi problématique** et **jamais moins sûre son assise existentielle**. Il n'est plus raisonnable de s'obstiner à porter exclusivement un effort sur le maintien de démarches et de conceptions anachroniques. La pertinence de ce préambule, puise sa raison d'être d'une double interrogation. La première dérive de l'impérieuse nécessité d'appréhender les questions liées à la démarche programmatique architecturale comme une question centrale dans le processus de conception architectural et qui mérite qu'on s'y attache. La deuxième motivation qui impacte l'intérêt d'y recourir est la capitalisation gargantuesque de l'information scientifique fiable susceptible de contribuer à transcender les affres des réflexes archaïques.

Le propos que tentons de développer s'apparente à un véritable plaidoyer pour le recouvrement de la démarche programmatique en tant qu'étape impérative et incontournable dans le processus global de conceptualisation et de mise en œuvre des projets d'architecture.

A l'évidence, longtemps laissé pour compte dans le cursus universitaire dans notre pays depuis plus de vingt ans déjà, sans qu'un audit expert ne puisse jamais rendre compte pourquoi **la programmation architecturale a été simplement radiée des contenus de formations**.

Dans le monde anglo-saxon aussi bien qu'en Europe (en France particulièrement) la programmation architecturale en tant que contenu de formation est parfaitement intégrée dans les modèles de formations à l'instar du LMD en Algérie.

Dans le monde professionnel l'exercice de la profession programmiste en Algérie n'existe même pas. On s'évertue, chaque jour qui passe, à perpétuer des improvisations de programmes à des ampleurs sans précédents.

Paradoxalement, sous d'autres cieux on ne peut entamer la conception sans un préalable dûment concerté expertisé et enfin approuvé que soit la démarche programmatique. Mieux encore, cette dernière (la démarche programmatique) fait l'objet de commande au même titre que les études de maîtrise d'œuvre.

Du reste, le processus de programmation ne peut en aucun cas se substituer au processus de conception; une démarche appropriée est indispensable et souvent dépréciée.

Cette communication s'attèlera les objectifs ci-contre :

- I. Faire connaître les enjeux de la démarche programmatique.
- II. Exposer les différentes phases de la démarche programmatique.
- III. Identifier la place de la démarche programmatique dans le processus de conception.

Au regard de William Penna, la programmation est un processus basé sur une démarche dite : « ***Problem Seeking*** ».

« ***Le but de la programmation architecturale est de définir les conditions précises de l'intervention du maître d'œuvre et d'anticiper les conditions de vie et de fonctionnement dans le bâtiment ou projet à réaliser*** ».

La programmation intervient donc depuis l'émergence de la première idée jusqu'à la livraison du projet, voire au delà. Elle est adaptée aux grandes comme aux petites opérations. La complexité d'une opération n'est pas forcément proportionnelle à sa taille.

Les questions préalables auxquelles le maître d'ouvrage doit répondre. Les questions sont généralement simples dans leurs formulations, mais s'avèrent souvent complexes dans leurs réponses :

- Quels sont les besoins réels ?
- Quel service faut-il développer et pour qui ?
- La construction d'un nouveau bâtiment est-elle la réponse la plus opportune ?
- Ce projet est-il cohérent avec le champ urbain global ?
- Quel site ? Quelle cohérence par rapport au projet urbain ? Quelle valorisation ?
- Quel budget d'opération ? De fonctionnement ? Pour quel service rendu ?
- Quelles exigences techniques ? Environnementales ? Urbaines ?
- Architecturales ?

La démarche programmatique est une approche méthodologique visant à améliorer la formulation de la demande du Maître d'Ouvrage. Cette démarche peut garantir un retour sur investissement probant. Souvent les Maîtres d'Ouvrage (MO) imposent, volontairement aux architectes, des changements tardifs. L'impact de pareilles conduites ne peuvent que porter préjudices à la qualité de la conception architecturale et par conséquent à la production architecturale.

Ces adjonctions tardives, lorsqu'elles ont lieu, sont liées au fait que la demande originale (***programme***) du MO occulta certaines exigences pertinentes au regard des objectifs de l'opération ; exigences qui n'ont pas été identifiées ou qui ont été écartés pour laisser la place à d'autres exigences moins importantes.

En Algérie plus qu'ailleurs, ***l'injonction programmatique est courante*** dans beaucoup de cas. Il est clair que les effets peuvent impacter significativement la performance du projet et la qualité finale du bâtiment escomptée en termes notamment :

- De délais d'études techniques.
- De surcoûts budgétaires divers (études et réalisations).
- Délais de réalisations et de livraison de la commande.
- Relation conflictuelle entre MO & MOE.

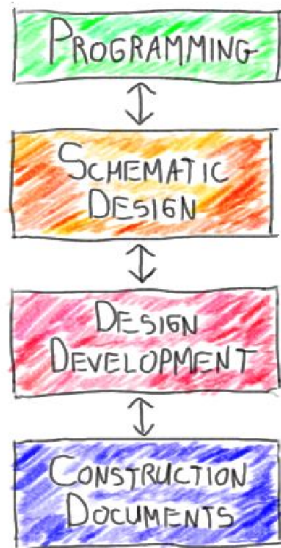


Fig. 1. La Démarche Programmatique une Etape Importante dans le Processus de Conception

2 DEFINITION DES ENJEUX



Fig. 2. Matrice Programmatique (Pena W., 2006)

<u>FONCTION</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Usager • Activités • Relations
<u>FORME</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Site • Environnement • Qualité
<u>ECONOMIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Cout Prévisionnel • Budget fonctionnel • Surcouts de maintenance
<u>TEMPS</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Passe • Présent • Future

La Démarche Programmatique : Un Processus Collégial et Pluridisciplinaire

L'exercice de la démarche programmatique est une action de groupe, elle est collégiale et pluridisciplinaire. L'intersubjectivité est l'axe de révolution dans la préparation de cette phase du processus de conception.

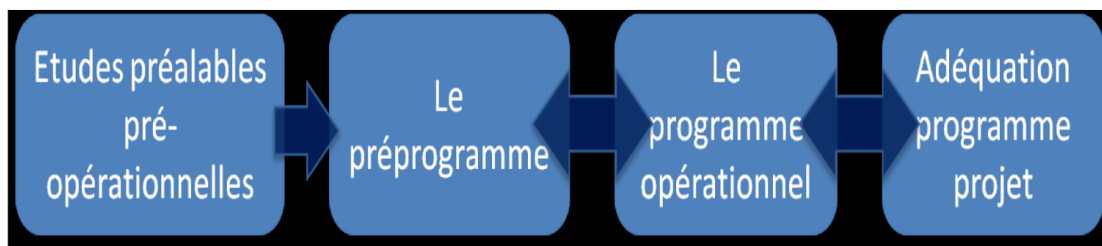
La programmation architecturale (PA) fait partie d'un ensemble plus vaste et complexe d'étapes nécessaires à la réalisation de l'édification du bâtiment. Elle est considérée par plusieurs auteurs et praticiens œuvrant dans le domaine de la construction comme un élément essentiel de ce processus de réalisation.

Se situant au tout début du processus, et dans bien des cas en tant que première étape, la PA a comme objectif premier de prévoir en amont de la conception du projet les éléments essentiels et constitutifs d'une bonne architecture :

« The architectural program is the document in which the identified values, goals, facts, and needs are presented. »

Le processus de programmation architecturale ne peut en cas se substituer au processus de conception. **La phase de programmation est complexe et multidimensionnelle.** Il est également important d'adopter une démarche structurée. La Démarche programmatique qui doit amener le MO (le client) à se poser les bonnes questions qui lui permettront d'identifier les exigences les plus pertinentes et de fournir un programme plus complet et plus robuste à la maîtrise d'œuvre.

Hershberger (1999), argua que « dans la plupart des cas, la maîtrise d'ouvrage a des difficultés à répondre aux questions de l'architecte sur ses besoins. Ceci est souvent du au manque d'études préalables qui permettent de mieux comprendre l'origine, la justification et l'importance de certains besoins, **L'architecte se retrouve dans la nécessité de poser le problème en même temps qu'il essaye de le résoudre, ce qui ne donne souvent pas les meilleurs résultats,**



3 LES ETUDES PREALABLES PRE-OPERATIONNELLES

La qualité de la réponse du maître d'ouvrage confronté à des choix dépend de sa capacité à mener des études préalables, qui s'appuient sur un **audit expert en rapport avec les objectifs architecturaux du projet.** Ce sont les éléments théoriques, techniques et pratiques, nécessaires à l'élaboration des études préalables pré opérationnelles qui seront développés. L'éventualité de la mise en application d'outils d'évaluation post occupationnelle afin de mettre en relief les plus et les moins d'opérations similaires antécédentes serait d'un apport distinctif dans cette quête. (Schwartz, 2012)

4 DÉVELOPPEMENT DU PRÉPROGRAMME

Les études préalables sont destinées à évaluer l'opportunité du projet et à en étudier la faisabilité. Si l'étude préalable valide l'opportunité de l'opération, elle permet également de définir le contenu et les objectifs qui seront transcrits traduits dans un **préprogramme**. Les exigences fonctionnelles et techniques sont traduites sous forme d'organigrammes et de tableaux de surfaces, éventuellement complétés de certaines spécifications (exigences environnementales,...). La démarche pré-programmatique traverse et soutient l'ensemble du processus amenant à la réalisation du cadre bâti. Elle part de la commande pour aboutir à l'occupation des locaux en passant par plusieurs étapes. Le **Préprogramme** n'est pas figé et s'adapte aux différentes phases de la démarche, tout en conservant les objectifs majeurs

- *Le préprogramme comme document de travail aboutissement des premières investigations*
- *Le programme opérationnel, document complet et approfondi qui développe le pré programme et qui sera donné aux architectes pour la conception du projet*
- *L'introduction et la problématique (les problèmes posés)*
- *Les données sur l'existant / le contexte*
- *La définition des objectifs généraux*
- *L'image qualitative du projet*
- *Typologie / hiérarchie / sommaire des surfaces et des activités*
- *Les schémas de fonctionnement*
- *Les performances requises*

5 PROGRAMME OPÉRATIONNEL

- Une approche sur les coûts
- Le dossier d'appel à candidatures (rédaction et contenu)
- La commission technique (rôles et missions)
- Les critères de jugement (adéquation au programme)

Table 1. Valeurs Ajoutées De la Démarche Programmatiques

<u>QUI ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • D'où vient la demande ? • Qui a décidé d'engager un projet ?
<u>QUOI ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Que veut-on construire ?
<u>POUR QUI ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Quels seront les utilisateurs ? • Les usagers ? Quel public ? • Qui gèrera le bâtiment ?
<u>POURQUOI ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Répondre à une demande de la population ? • Améliorer, créer, remplacer un équipement ?
<u>COMMENT ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Quel financement ? Quels partenaires ? • Faut-il prendre un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage ?
<u>OÙ ?</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Quel site ? Quelles sont les contraintes d'urbanisme, • les contraintes techniques... • Qui est propriétaire du terrain, des différentes parcelles ?

L'étude de programmation comprend généralement deux étapes principales :

6 LES ETUDES PREALABLES ET EL PREPROGRAMME

L'étude des coûts d'investissement et de fonctionnement constitue un préalable et un outil **d'aide à la décision**. Elle peut conduire à poursuivre, à différer ou à arrêter le projet, selon ses conclusions. Le préprogramme sert de base à la programmation détaillée qui constitue l'étape suivante.

Dans le cas qui nous intéresse, tout porte à croire que cette **sous étape** est quasiment inexistante car sinon comment expliquer le tâtonnement implicite dans les choix initiaux de programme.

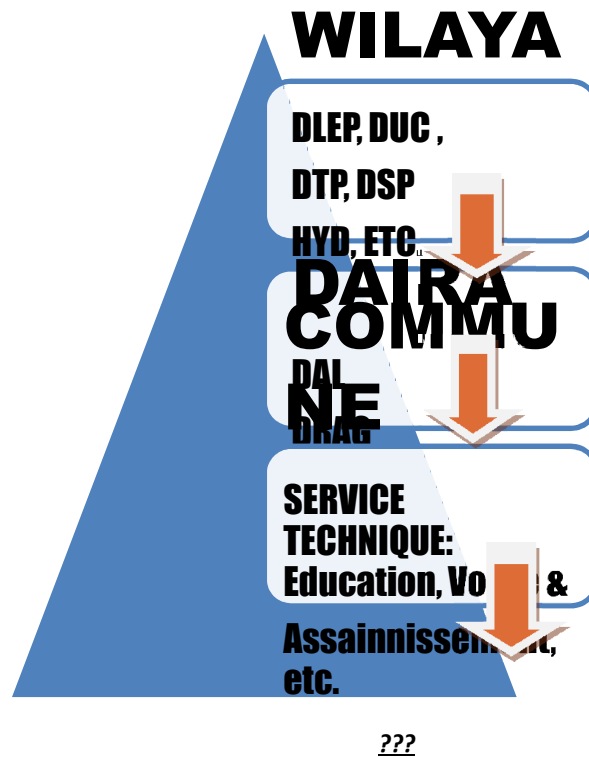


Fig. 3. Organigramme Décisionnel LOCAL

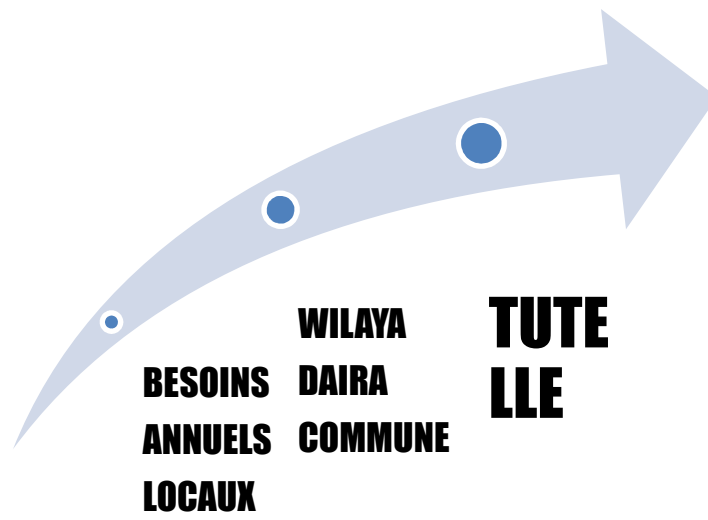


Fig. 4. Autorisation Programme

LA FORMULATION DES BESOINS EST EVALUEE EN FONCTION DE LA GRILLE D'EQUIPEMENT EN FONCTION DU RATIO D'HABITANT DANS LA WILAYA / DAIRA / COMMUNE

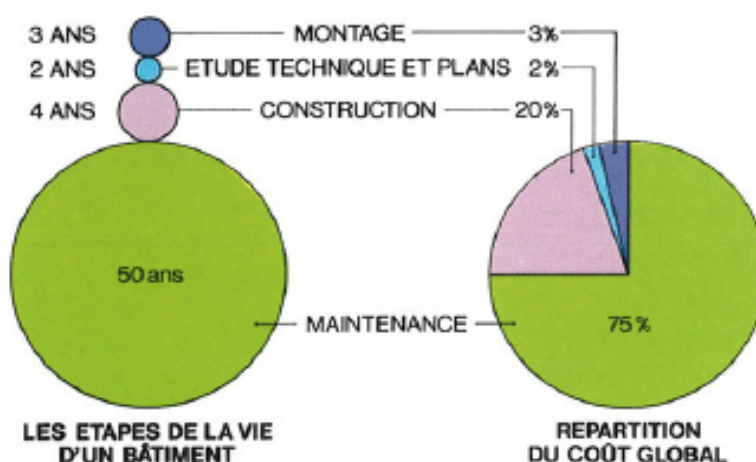


Fig. 5. 75% des dépenses sont souvent négligées (hallucinants)

Table 2. La Grille d'équipement : Un Instrument Obsolète

Type de structure urbaine	Equipement	Surface (m ²)	Emplois Induits
UB 1900 Habitants	- AEF (9 classes)	5400	15
	-commerce de 1 ^{ere} nécessité -terrain de sport.	RDC des immeubles 3218	02
UV 5700 Habitants	- EF360	5000	30
	-commerce de 1 ^{ere} nécessité.	RDC des immeubles	10
	-salle de sport spécialisé	3218	05
	-salle de sport (20*15)	1000	02
GUV 11400 Habitants	- maison de jeunes. (250)	575	02
	-centre de santé	800	36
	-jardin d'enfant	1700	20
	-terrain de football	7800	02
	-		
	centre culturel	575	05
Quartier 33300 Habitant	-maison de jeune (400)	1038	15
	-hôtel des postes (3eme classe)	700	05
	-lycée	44000	75
	-polyclinique	1500	101
	-maternité (60 lits)	3000	40
	-centre psycho-pédago	1460	02
	-salle OMS	3500	13
	-salle de sport spécialisé	1500	06
	-piscine 25 m	906	10
	- cinéma (350*150)	1000	10
	- centre culturel	1100	20
	- commerce complémentaire	4995	356
- S.N.N.G.A	3000	100	
- centre commercial	2000	132	
-hôtel des postes	700	05	
-central téléphonique	1500	10	
- sureté urbain	1000	17	
-protection civile	666	12	
- mosquée	2000	02	

- *L'objectif avoué de la grille d'équipement est de ressortir les besoins et les manque des quartiers en équipements et en logements.*
- *Première application de cette grille d'équipement en 1970.*
- *Aucun audit n'a été publié à ce jour afin d'évaluer les déficiences et/ou dysfonctionnements dans son application.*

Table 3. Cas d'exemple Les besoins théoriques de la commune de Sidi Amar (ANNABA) en 2011 (d'après la grille d'équipement)

Désignation	Equipements	Surface (m ²)	Ratio		Emplois Induits
			M ² /Hbt	M ² /log	
Ville 87321 habitant	-technicum	25000	0.250	1.875	300
	-institut technologique	10000	0.100	0.750	120
	-CFP 300		0.159	1.192	78
	-hôpital 240 lits	5900	0.150	1.125	268
	-centre psycho-pedag	15000	0.007	0.056	50
	-centre de sauvg. Jeun	750	0.040	0.300	60
	-salle OMS	4000	0.070	0.525	13
	-salle de sport spécialisée	7000	0.018	0.135	06
	-piscine 25 m couverte	2600	0.020	0.150	18
	-stade 6/8 couloirs	2000	0.300	2.250	02
	-cinéma (1000 places)	30000	0.030	0.225	10
	-maison de culture	3600	0.042	0.314	20
	-hôtel (2*150 lits)	4196	0.100	0.750	60
	-commerce spécialisé	10000	0.100	0.750	300
	-hôtel des postes (recette hors classe)	10000	0.012	0.090	07
	-central téléphonique	1200	0.024	0.130	10
	-siège APC	2400	0.026	0.195	100
	-partis et organisation de masse	2600	0.015	0.112	10
	-gestion des infrast	1500	0.015	0.112	50
	-tribunal	1000	0.025	0.187	100
-direction antennes adm et divers	20000	0.050	0.375	300	
-abattoirs, halles, aires de stockage	200000	0.200	1.500	50	
-cimetière					

7 LE PROGRAMME ARCHITECTURALE ET TECHNIQUE DETAILLE

C'est le document qui sera remis au maître d'œuvre, ou aux équipes de maîtrise d'œuvre dans le cadre d'un concours architectural.

Il comprend généralement les éléments suivants :

- Une présentation générale de l'opération : rappel du contexte, présentation du maître d'ouvrage, préprogramme fonctionnel, surfaces globales, contraintes et exigences particulières.
- Les contraintes urbaines et de terrain : règlement du PLU, sondages de sols, exigences urbaines (dessertes, stationnements, etc.).
- Le programme architectural et technique détaillé : fiches détaillées par local et entités fonctionnelles précisant les caractéristiques techniques, architecturales et fonctionnelles souhaitées (surface, destination, descriptif d'utilisation, liaisons,...).

8 CONCLUSION

Face à une prise de conscience des concepteurs des nombreux enjeux sociaux, économiques et environnementaux, on observe un profond renouvellement des processus de programmation, de conception, et de fabrication du projet architectural. Le contexte de production de l'architecture durable, bien que marqué par une complexification du processus de conception du projet (R. Prost, 1995), ouvre L'opportunité d'approches transversales et intégratives. C'est ainsi qu'en même temps que l'on constate un besoin d'élargissement du cadre de conception [J-J. Terrin, 2009], la collaboration entre

ingénieurs et architectes constitue un enjeu essentiel des mutations conceptuelles et organisationnelles dans la fabrication du projet architectural. (A. Picon, 1997)

L'essor du numérique et le développement des innovations technologiques renforcent les interactions, les flux, facilitant l'interdisciplinarité par le partage d'outils

REFERENCES

- [1] Pena W; Problem Seeking An Architectural Programming Primer, John Wiley & Sons, Inc, 2006.
- [2] Hershberger R; "Programming "in Excerpt from The Architect's Handbook of Professional Practice, 13th edition, 2000.
- [3] Vanneyrre S, & Schwartz T., Séminaire de Formation : « La programmation architecturale au Service du projet de Construction », CRP Henri Tudor, 2012.
- [4] American Institute of Architects. "Programming" in The Architect's Handbook of Professional Practice, 13th edition, John Wiley & Sons, Inc, 2000.
- [5] American Institute of Architects, Standard Form of Agreement Between Owner and Architect without a Predefined Scope of Architect's Services, B 102, 2007.
- [6] American Institute of Architects, Standard Form of Architect's Services: Programming, B 202, 2009.
- [7] Prost R ; Concevoir, inventer, créer: Réflexions sur les pratiques, Paris L'Harmattan, collection Villes et Entreprises, 1995.
- [8] Terrin J.J ; Conception collaborative pour innover en architecture, Processus, méthodes, outils, Paris L'Harmattan Sciences Humaines et Sociales, Questions Contemporaines, 2009.
- [9] Castells M., The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I, Cambridge, MA, 1996.
- [10] SIMON H., A., Sciences des systèmes, sciences de l'artificiel, Paris, Dunod, 1991.
- [11] Coté P., Goulette J-P., Marques S., Programmation architecturale et architecture virtuelle, Intermédialités : histoire et théorie des arts, des lettres et des techniques / Intermediality: History and Theory of the Arts, Literature and Technologies, n° 13, 2009, p. 77-88.
- [12] Hilaire J. , « La programmation d'un bâtiment public : quelques conseils », L'Agence Technique Départementale de l'Allier, juin 2007,
- [13] Duerk D-P., Architectural Programming: Information Management for Design, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1993, p. 8.
- [14] Paul, L., A., "ARE Practice Exam: Multiple Choice Divisions", AIA; Professional Publications Inc., 1998