AIEM

جمعية مهندسي المدرسة المحمدية

ⵜⴰⵎⵙⵎⵓⵏⵜ ⵉⵎⵙⴰⴷⴰⴳⵏ ⵏ ⵜⵉⵏⵎⵍ ⵍⵎⵓⵃⴰⵎⵎⴰⴷⵉⵢⴰ

ASSOCIATION DES INGENIEURS DE L'ECOLE MOHAMMADIA

Propositions de l'Association des Ingénieurs de l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs dans le cadre de l'**élaboration** du **Nouveau Modèle** de **Développement**

Citations tirées du discours du Trône 2019

« Comme Je l'ai souligné dans le Discours de l'année dernière, Je n'aurai de répit que lorsque tous les obstacles auront été éliminés, que des solutions appropriées auront été apportées aux problèmes de développement et aux questions sociales.
Cet objectif suppose une vision globale et des projets menées à bonne fin grâce à des ressources qualifiées et des conditions favorables. »

« Il importe avant toute chose de faire preuve d'audace, d'esprit d'initiative, d'un sens élevé des responsabilités, lors de la mise en œuvre des conclusions judicieuses et des recommandations pertinentes qui seront adoptées, seraient-elles difficiles ou coûteuses. »

« Dans la même perspective, il convient de renforcer l'efficacité des institutions et de faire évoluer les mentalités des responsables. En effet, le secteur public doit, sans tarder, opérer un triple sursaut en termes de simplification, d'efficacité et de moralisation.
D'ailleurs, J'ai d'ores et déjà appelé à la nécessité de moderniser les méthodes de travail, de faire preuve d'ardeur créative et d'innovation dans la gestion de la chose publique»

« Outre le rôle primordial des différentes institutions nationales, J'insiste sur la nécessaire implication du citoyen marocain en tant qu'acteur principal dans l'aboutissement de cette nouvelle étape. »

Extraits du Discours de SM le Roi du 29 juillet 2019, à l'occasion de la fête du Trône

SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI
QUE DIEU L'ASSISTE

Sommaire

MOT DU PRÉSIDENT DE L'AIEM

A PROPOS DE L'AIEM

NOTRE DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

PÔLES TECHNOLOGIQUES RÉGIONAUX

GOUVERNANCE DES PROJETS ET PROGRAMMES PUBLICS

ANNEXES

06

10

16

20

28

38

Mot du président de l'AIEM

Depuis l'accès de SM le Roi Mohammed VI au trône de ses glorieux ancêtres, le Maroc a réussi l'aboutissement de plusieurs projets stratégiques. Il est difficile, ici de les lister de manière exhaustive tant ils sont nombreux et diversifiés : l'instance équité et réconciliation, le nouveau code de famille, l'adoption d'une nouvelle constitution en 2011, le projet Tanger Med, l'industrie automobile, l'industrie aéronautique, les énergies solaire, éolienne et hydraulique, les barrages, l'INDH, le plan Maroc Vert, le plan d'accélération industrielle, l'offshoring, le développement du secteur bancaire au Maroc et en Afrique, les télécoms, les projets d'infrastructure (autoroutes, aéroports, ferroviaire etc).

Tous ces projets, malgré les lacunes qui ont marqué quelques-uns d'entre eux, ont permis de préserver l'équilibre macro-économique du pays, la réduction de la pauvreté, la baisse du chômage, l'amélioration de la notoriété du Maroc et son classement dans les ratings internationaux (les agences de notation, doing business, etc) et de faire du Maroc un hub africain dans plusieurs domaines. On ne peut imaginer ce qui serait devenu notre pays sans ces projets initiés, lancés et suivis de près par notre souverain.

Il n'empêche, comme l'a rappelé Sa Majesté lui-même à plusieurs reprises et le confirment tous les statistiques et les études, ces projets n'ont pas toujours atteint les objectifs escomptés et ont même créé davantage de contrast au niveau social : un Maroc à deux vitesses. D'un côté, une élite qui s'est accaparée une grande partie des richesses créées et qui a accès à des systèmes de santé, d'étude, de transport de haute qualité et d'un autre côté, une partie de la population laissée en marge, vivant en dessous ou à la limite du seuil de pauvreté avec un accès difficile à la santé, l'éducation, le transport, le logement qui sont souvent précaires.

Nous avons la chance, néanmoins, d'avoir un Roi clairvoyant et qui a été le premier à alerter sur ces dysfonctionnements et à appeler toutes les forces vives de notre pays à participer dans l'élaboration d'un nouveau modèle de développement pour résorber ces écarts, éliminer ces dysfonctionnements et rétablir la confiance. Cela ne peut avoir sans création pérenne de richesses, de leur répartition équitable pour faire

émerger un Maroc prospère pour toutes et tous. Tout le monde s'accorde sur le fait que l'éducation et la gestion des projets publics sont des domaines appelés à se renouveler et qu'ils sont au cœur de toutes les stratégies et de toutes les politiques ayant pour objectif : la création de l'emploi, le renforcement de l'état de droit, le respect et la valorisation du citoyen, la confiance entre individus et envers l'administration, l'envie et la liberté d'entreprendre, servir le pays etc …

L'AIEM (l'Association des Ingénieurs de l'Ecole de Mohammadia) en tant qu'ONG et étant l'Alumni issu de la plus ancienne et la plus prestigieuse école d'ingénieurs au Maroc, créée à l'aube de l'indépendance par Feu Sa Majesté Mohamed V en 1959, se doit de contribuer à l'élaboration de ce modèle de développement et a choisi de se focaliser sur deux domaines : la formation technologique et la gestion des projets publics.

L'AIEM jouit d'une légitimité naturelle et privilégiée pour formuler des propositions sur ces deux thèmes. D'abord, compte tenu de la qualité de la formation de ses lauréats et en capitalisant sur l'expérience riche et distinguée de ses membres dans le pilotage de grands projets publics. Pour ce faire, le bureau national de l'AIEM a décidé d'adopter une démarche participative impliquant ses instances et l'ensemble de ses memebres.

Le présent document commence par la description de cette démarche. Ensuite, les deux axes composant notre contribution seront développés. Nous restons, bien entendu, à la disposition de la Commission Spéciale du Modème de Développement et des pouvoirs publics afin d'apporter les éclairages nécessaires, répondre aux questions et participer, le cas échéant, à la mise en œuvre de nos propositions ou tout autre projet d'intérêt public.

Abed CHAGAR
Président AIEM

A PROPOS DE L'AIEM

A PROPOS DE L'AIEM

Le 24 octobre 1959, Feu Sa Majesté Mohammed V inaugurait officiellement le chantier de construction de la première école d'ingénieurs du Maroc : l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs.

Quatre ans plus tard, en juin 1964, Feu SM Hassan II célébrait la sortie de 34 ingénieurs, les premiers formés à l'EMI. Les mêmes qui vont créer l'Association des Ingénieurs de l'Ecole Mohammedia d'Ingénieurs (AIEM) pour maintenir les liens d'amitié et de solidarité entre les lauréats de l'Ecole; mission qui va, par la suite, s'élargir progressivement au profit des élèves ingénieurs Emistes, de notre Ecole et de notre pays.

Notre communauté riche de plus de 10 000 membres aujourd'hui, connaît profondément le Maroc dans toute l'étendue du territoire national et porte son rayonnement au delà des frontières. Premier groupement d'ingénieurs du Maroc, l'AIEM continue à participer, avec le même dévouement et la même abnégation, aux nouvelles dynamiques de développement du Royaume dans toutes leurs dimensions: régionalisation avancée, accélération industrielle, économie du savoir, richesse immatérielle, développement durable, développement humain, coopération sud-sud, ...

L'AIEM c'est aussi des ingénieurs de plus de 65 nationalités originaires d'Europe, d'Asie et plusieurs d'Afrique subsaharienne.

Orientation Stratégique :

« Ensemble Bâtissons le Maroc de Demain »
Imprégnée par la qualité de l'ingénieur de l'EMI, de sa formation para militaire et de son devoir de citoyenneté

La stratégie orientant les actions de l'AIEM s'aligne sur les trois principes suivants :

- **Apporter un Soutien actif au développement socio-économique du Royaume.**
- **Contribuer au développement et à la promotion de l'EMI et de l'ingénierie Marocaine.**
- **Permettre aux lauréats de l'EMI de vivre ensemble à travers une communauté forte et dynamique.**

NOS VALEURS

Solidarité

S'entraider, avoir conscience d'appartenir à une équipe, pouvoir compter les uns sur les autres.

Citoyenneté

Œuvrer pour le bien-être de nos concitoyens et le développement de notre pays.

Efficacité

Faire aboutir les projets par des membres fortement impliqués.

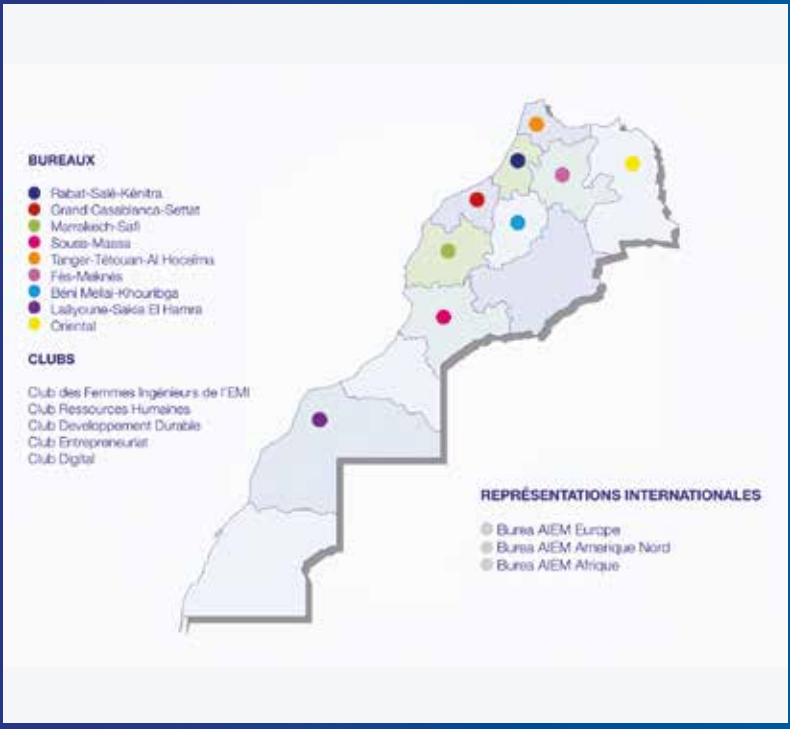
Empowerment

Libérer les énergies des différents acteurs de notre association.

GOUVERNANCE

Afin de mener à bien ses missions, l'AIEM s'appuie sur une gouvernance agile, participative et d'actualité. Ainsi et en plus des instances nationales (Bureau National et Conseil National), l'AIEM dispose de 10 bureaux régionaux, 5 clubs (Club des Femmes Ingénieurs, Club RH, Club Entrepreneuriat et Club Développement Durable et Club Digital) et 3 représentation internationales : AIEM Europ, AIEM Amérique du Nord et AIEM Afrique.

REPRÉSENTATION NATIONALE



L'AIEM DANS LE MONDE

Bureau AIEM
Amérique Nord

Bureau
AIEM Afrique

Bureau
National Maroc

Bureau
AIEM Europe

NOTRE DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Afin de contribuer efficacement à ce chantier national, l'AIEM a mobilisé toutes ses ressources et adopté une démarche participative pour élaborer des recommandions ciblées et pertinentes.

En effet, un groupe de travail composé d'ingénieurs volontaires de l'AIEM a été constitué par le bureau national pour élaborer la contribution de l'AIEM. Ce groupe de travail a impliqué l'ensemble des instances et des forces vives de l'association pour développer les axes de réflexion retenus.

Une consultation très large a été réalisée auprès de l'ensemble des ingénieurs connectées et a permis de collecter les avis et les propositions de 1112 ingénieurs (Voir résultats de cette consultation en annexe 1)

Préparation

Bureau National
Elargie
&
AIEM Think Tank

1. Organiser plusieurs réunions du BNE pour cadrer et concevoir la participation de l'AIEM à ce chantier national
2. Définir les axes d'intervention
3. Préparer le questionnaire

Recueil des propositions

AIEM Think Tank
&
Tous les EMIstes

4. Consulter l'ensemble des ingénieurs connectés et identifiés dans nos annuaires
5. Animer la communauté, via la plateforme digitale et les réseaux sociaux, pour avoir une contribution à grande valeur ajoutée

Analyse des résultats

AIEM Think Tank

6 Analyser et synthétiser les résultats de la consultation

7 Préparer la contribution de l'AIEM pour les axes retenus

8 Présenter les résultats aux différentes instances de l'AIEM (Bureau National , Conseil National,…)

Présentation à la CSMD

Bureau National

9 Envoyer et présenter le rapport final à la CSMD

Pôles Technologiques Régionaux

Mise à niveau du système national de formation des ingénieurs à travers la mise en place de Pôles Technologiques Régionaux

Nouveau Modèle de Développement : Quel rôle pour l'ingénierie marocaine ?

Il n'est pas à prouver le rôle indispensable des ingénieurs pour la bonne marche de toute économie moderne. En effet, l'offre en ingénieurs est, en permanence, parmi les composantes les plus regardées par les investisseurs lors de l'analyse de l'offre en ressources humaines des pays.

Aussi, étant donné que l'ingénierie demeure une formation d'excellence, attirant des profils à fort potentiel et fournissant au marché des ressources humaines qualifiées pour assurer des postes de décision, de planification et de gestion, il est naturel et légitime que toute économie aspire à employer au mieux cette composante de sa population et à l'orienter vers une création de valeur maximale.

Aussi, force est de constater que l'ingénierie, à travers les institutions de formation et à travers les fonctions exercées par les ingénieurs dans l'économie, est le moteur de la recherche appliquée, de l'innovation et de l'entrepreneuriat technologique.

Partant de cela, il s'avère nécessaire de prendre en compte le système mis en place par chaque pays pour la formation de ses ingénieurs, comme une composante essentielle des stratégies nationales de développement.

Au niveau de l'AIEM, nous croyons, que dans le cadre du nouveau modèle de développement du Royaume, le système national de formation des ingénieurs doit être appelé à répondre aux rôles et aspirations suivantes :

1. **Faire de l'offre marocaine en ingénieurs un levier de la compétitivité de l'économie nationale**

2. **Porter et développer la R&D appliquée, en priorisant la recherche connectée aux besoins des territoires et des opérateurs économiques nationaux**

3. **Constituer une pépinière de l'innovation technologique et de l'entrepreneuriat**

4. **Accompagner l'émergence d'acteurs économiques nationaux capables de s'exporter et de s'intégrer dans la mondialisation**

5. **Assurer l'accompagnement technologique de la régionalisation avancée en se positionnant en tant que :**
   - Hub des d'expertise
   - Incubateur des projets
   - Centres d'études et de recherche

6. **Contribuer au rayonnement africain du Royaume et constituer un moyen de transfert/ partage du savoir et des technologies (Nord-Sud et Sud-Sud)**

Le système national de formation des ingénieurs : bref état des lieux

Dans sa configuration actuelle, le système national de formation d'ingénieurs, est le fruit d'une série d'évolutions et de réformes qui ont eu des impacts plus ou moins importants sur son fonctionnement et ses performances.

Globalement, les institutions publiques de formation d'ingénieurs peuvent être réparties en 2 deux grandes catégories :

i. Les grandes écoles d'ingénieurs (EMI, EHTP, ENSIAS, INSEA, ENSAM, AIAC, ENSMR, etc.), qui sont caractérisées par :

- Des rattachements administratifs hétérogènes (universités, départements ministériels, agences et offices de l'état, etc.)
- Une organisation en silos, sans vision commune ou stratégies partagées de développement d'une offre de formation intégrée
- Une forte concentration sur les villes de Casablanca-Rabat, sans relais régionaux
- Ecoles présentant des formations sur 3 ans, faisant suite aux 2 années du système des classes préparatoires, de plus en plus remis en question
- Des structures de recherche et développement incapables de se positionner comme partenaires des acteurs économiques ou comme centres d'innovation reconnus (malgré des initiatives individuelles ou limitées sans impact systémique)

ii. Les autres écoles d'ingénieurs (réseaux des ENSA et FST) relevant des universités et qui proposent des formations sur cinq années

L'offre nationale de formation d'ingénieur est complétée par les écoles relevant du privé. Celles-ci ont connu d'importantes évolutions ces dernières années, suite notamment à l'émergence d'importants acteurs de l'enseignements supérieur privé et à l'ouverture au Maroc de campus par certaines écoles internationales.

Propositions de l'AIEM : vers l'émergence de Pôles Technologiques Régionaux

La proposition de l'AIEM en faveur de la création de Pôles Technologiques Régionaux (PTR), s'inspire du nouveau dispositif de la formation professionnelle approuvé par SM le Roi qui s'appuie sur la mise en place des Cités des Métiers et des Compétences (CMC), sur la base d'un modèle de fonctionnement et de gouvernance revu en profondeur selon des critères d'efficacité.

Les PTR sont conçus pour remplir les trois fonctions suivantes :

1. **Formation d'ingénieurs**

2. **Recherche et développement en relation avec les besoins des territoires et de l'économie nationale**

3. **L'incubation et la promotion de l'innovation et de l'entrepreneuriat technologique**

En effet, les PTR sont proposés pour se positionner en complément des CMC pour permettre de doter les régions du Royaume d'une plateforme de développement économique intégrée en matière de formation des ressources humaines et également pour s'inscrire parfaitement en cohérence avec les besoins des régions et de leurs plans de développement.

De manière plus concrète, les PTR sont proposés comme des structures, dotées d'un cadre légal spécifique, leur donnant l'autonomie nécessaire et une gouvernance adaptée et regroupant :

1. **Une ou plusieurs écoles de formation d'ingénieur, avec des formations alignées sur le modèle bachelor :**
   - ayant des cursus alignés sur les strandards reconnus à l'international
   - conçue(s) selon des règles de fonctionnement et de gouvernance revues en profondeur
   - dotée(s) des moyens adaptés à la réalisation de leurs fonctions
   - bénéficiant d'un corps professoral mutualisé aux profils adaptés à tous les besoins
   - adoptant une démarche pédagogique agile, capable d'évoluer au rythme des besoins et intégrant de manière transversale et enforcée les trois composantes : le digital, les soft skills et l'entrepreneuriat
2. **Des centres d'excellence dédiées à la recherche scientifique dans des thématiques liées directement aux besoins de la région et de son tissu économique. Ces structures portent notamment une dimension thématique alignées sur les orientations de développement retenues**
3. **D'autres structures organisationnelles au fonctionnement plus souple, permettant de s'ouvrir plus facilement sur l'extérieur et d'avoir l'agilité nécessaire pour le développement de la recherche et de l'innovation (incubateurs, laboratoires, centres d'études, instituts, FABLAB, etc.). Ces structures peuvent notamment être mises en place dans le cadre de partenariats avec des acteurs externes (la région, des acteurs économiques, des départements et offices de l'état, des partenaires internationaux, etc.)**

Ainsi, les PTR tournent autour de structures de formations (école d'ingénieurs) sans s'y limiter. En effet, les PTR visent à renforcer les dispositifs existants avec des modèles innovants de gestion et de gouvernance permettant de couvrir plusieurs domaines de compétences qui répondent aux besoins de développement des régions avec plus de synergie et d'efficacité et en veillant à créer des passerelles entre les différentes structures. Aussi, ces structures devraient permettre aux écoles d'ingénieurs de sortir des cadres classiques de la recherche qui limitent la recherche scientifique aux cursus académiques (master et études doctorales) ou aux travaux menés par les chercheurs dans le seul but de leur promotion administrative (publications et communications).

De manière résumée, les PTR, se veulent comme un moyen pour :

- **Hausser le standard de la formation d'ingénieurs au Maroc : viser l'excellence et la généraliser**
- **Attirer les meilleurs dans un cadre qui permet de libérer les énergies de tous les intervenants (professeurs, chercheurs, étudiants, porteurs de projets, acteurs économiques, etc.)**
- **Faire bénéficier toutes les régions de la présence de ces infrastructures de formation de haut niveau**
- **Mettre à niveau les plateformes de recherche à la fois en renforçant leurs ressources**

humaines, en les rendant plus ouvertes et en les dotant des mécanismes de fonctionnement à même de faciliter leur réussite

- **Constituer des centres d'excellences thématiques : à travers les PTR, il ne s'agit pas de dupliquer à l'identique les mêmes structures, mais au contraire, de construire au niveau de chaque région des pôles de compétences spécialisés dans les domaines et thématiques alignés sur la stratégie et les orientations économiques de l'économie régionale. A noter, que les PTR relevant des régions de Rabat et Casablanca, seront naturellement à vocation pluridisciplinaire et destinés à des thématiques nationales, à forte dominance technologique.**
- **Constituer des hubs continentaux pour la formation des ingénieurs, avec une grande ouverture sur les différents pays africains, en termes de recrutement des étudiants et des chercheurs. Cette ouverture est destinée non seulement à être un moyen pour renforcer le rayonnement continental du Royaume, mais également pour faciliter aux PTR d'atteindre l'effet de taille nécessaire pour développer la production scientifique et les sources de financement.**

Par ailleurs, dans le cadre d'une évolution fortement souhaitée dès aujourd'hui au niveau des grandes écoles d'ingénieurs, il est recommandé que les cursus de formations d'ingénieurs au niveau des PTR reprennent les principes suivants :

- **Une formation d'ingénieur étalée sur 5 ans (accès direct dès le baccalauréat). Ceci vise à atteindre deux objectifs :**
  - Hisser davantage le niveau des entrants, en élargissant le champ de sélection à une grande partie des bacheliers. Ceci doit notamment se traduire par une meilleure rétention des étudiants qui font le choix de poursuivre leurs études à l'étranger et que le Maroc peine à récupérer par la suite
  - Attirer davantage d'étudiants africains vers la formation d'ingénieurs ce que le système actuel des classes préparatoires ne favorise pas. En effet, en ouvrant davantage les portes de ses meilleures institutions de formation d'ingénieurs aux étudiants africains, le Maroc pourra renforcer davantage son positionnement continental et surtout contribuer à la formation et à l'établissement de liens forts, avec une frange de la population appelée, par la suite, à occuper des postes de responsabilité dans leurs pays

Pour leur financement, les PTR doivent bénéficier de l'appui de l'Etat et des régions mais surtout doivent être poussés à développer leurs recettes propres (projets de R&D, formation continue, études, etc.). Sur ce dernier point, l'expérience montre que le principal prérequis est la libération des énergies des professeurs et des chercheurs.

Notons également que l'instauration des PTR comme structures régionales de formation d'ingénieurs leur donnera, dans le cas des grandes régions du Royaume, la taille critique leur permettant d'être référencées à l'échelle internationale (nombre des brevets, publications etc.) et facilitera la mise en place de partenariats à fort impact aussi bien avec les institutions des pays avancés qu'avec les pays africains.

Les Pôles Technologiques Régionaux : proposition d'une démarche de mise en œuvre

Il est certain que la mise en place des Pôles Technologiques Régionaux ne peut se faire que dans le cadre d'une évolution des infrastructures et des modèles actuels, lesquels présentent, malgré les lacunes, des acquis et atouts certains.
Partant de cela, nous proposons de procéder à la mise en place des PTR selon une démarche progressive et apprenante, à travers la réalisation d'une opération pilote qui consiste en la mise en place d'un premier Pôle Technologique Régional au niveau de la région de Rabat-Kénitra.
Ce PTR pilote peut se construire autour de l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs (EMI), doyenne et plus grande école d'ingénieurs nationale en termes des effectifs des étudiants et des chercheurs et du nombre des spécialités enseignées.
La mise en place de ce PTR peut intégrer, selon un rythme à définir, les autres écoles d'ingénieurs de Rabat (ENSIAS, INPT, INSEA).
La généralisation des PTR pourrait alors se faire dans un horizon temporel limité, au niveau des régions disposant déjà d'écoles d'ingénieurs.
Pour les régions les moins équipées, des schémas de mise en place progressifs peuvent être envisagés pour le démarrage à travers des antennes des PTR établis par exemple.
Cette mise en place nécessitera de mener, au préalable, une adaptation du cadre réglementaire et légal régissant chacune de ces écoles ainsi qu'une réflexion stratégique sur l'orientation à donner aux PTR qui conditionnera son organisation et la manière dont il fonctionnera au cours des premières années.
Aussi, nous profitons de l'occasion que présente l'élaboration de ce document et sa présentation à la CSMD pour partager des recommandations de notre association, qui sont le fruit de l'accompagnement permanent de l'EMI par l'AIEM depuis des années. Ces recommandations, sont à nos yeux des facteurs clés de succès à la mise en place des PTR mais également à la mise en place de toute autre réforme du système national de la formation d'ingénieurs. Il s'agit de :

1. Recrutement et statuts des professeurs dans les domaines de l'ingénierie

S'il est admis que la qualité de la formation, dépend dans une large mesure de la qualité du corps professoral, tous les benchmarks et les pratiques internationales recommandent que la formation d'ingénieurs soit assurée par un corps professoral composée essentiellement de professeurs-chercheurs ayant eux-mêmes des formations en ingénierie. Ceci s'explique principalement par le caractère pratique et appliqué de la recherche dans les domaines de l'ingénierie qui se distingue de la recherche fondamentale.
Cela implique que pour satisfaire les besoins d'évolution et de renouvellement du corps professoral, les métiers de recherche et d'enseignement, doivent se positionner en permanence comme un choix de carrière compétitif pour les ingénieurs.
Or dans le contexte marocain, les ingénieurs pouvaient, jusqu'à 1996, année de réforme du statut des enseignants chercheurs, accéder à des postes d'enseignement à travers des postes de « maitre-assistant », qui leur garantissaient de devenir professeurs après à l'obtention du doctorat. Or depuis 1996, ce poste a été supprimé. Ceci, conjugué aux considérations de rémunération et d'évolutions de carrière proposées par le secteur privé aux ingénieurs, s'est traduit par une baisse considérable du nombre d'ingénieurs faisant le choix d'une carrière en recherche et enseignement.
La situation a déjà atteint un niveau où le renouvellement des professeurs partis en retraite est

devenu un problème menaçant tout le système national de formation d'ingénieurs. Cela est d'autant plus vrai que le système national ne permet pas de recruter de manière compétitive les profils confirmés.
A ce titre, à l'AIEM nous soulignons que le statut actuel des enseignants-chercheurs dans les écoles d'ingénieurs nationales demeure particulièrement rigide et mal adapté pour répondre aux besoins évolutifs de cette composante particulière du système national d'enseignement supérieur. A ce titre, l'AIEM recommande :

- **D'accorder aux PTR les moyens d'être compétitifs en matière de recrutement :**
  - Diversifier les formules de recrutement (mi-temps, CDD, partenariats pour les échanges de professeurs, etc.)
  - Prévoir la possibilité de recruter exceptionnellement, en cas de besoin avéré, des profils non marocains (notamment africains)
  - Introduire les mécanismes d'une gestion moderne des carrières des professeurs et de leur intéressement
- **De créer un alignement d'intérêt entre les professeurs/chercheurs et les PTR, qui serait susceptible de libérer les énergies : développer la R&D et les recettes propres des PTR nécessitera la motivation et l'intéressement adéquat des professeurs/chercheurs**

2. Adaptation de la gouvernance

Le système de gouvernance prévu par la loi 00-01 pour les universités et leurs établissements s'appuie sur les conseils d'établissement, qui sont des organes dont les règles de composition et de fonctionnement priorisent la représentativité élargie des corps internes.
En favorisant le compromis, au détriment de l'initiative et du changement, ce mode de gouvernance présente certaines contraintes pour s'adapter aux besoins spécifiques d'une formation d'ingénieurs. Il s'agit à titre d'exemple de :

- **La faiblesse des mécanismes favorisant la planification stratégique et pluriannuelle ou le management par objectifs.**
- **L'organe de gouvernance d'une école n'est pas habilité à se prononcer ou à superviser directement l'activité principale de l'école que sont la formation et les programmes de formation. Ceux-ci relèvent, à l'instar de toutes les composantes de l'enseignement supérieur national, des prérogatives du ministère de tutelle.**

A ce titre, l'AIEM recommande de :

- **Renforcer sensiblement l'autonomie de gestion des PTR en vue, à la fois de pouvoir s'adapter aux exigences liées à leurs missions et également pour libérer les énergies. Il s'agit d'un préalable nécessaire au développement de la R&D et au renforcement des recettes propres**
- **Instaurer une gouvernance favorable à la planification stratégique, à la prise de décision et au suivi des projets, à laquelle participe le management des PTR, les pouvoirs publics (Etat, régions) et les acteurs économiques.**
- **Instaurer une politique d'ouverture et de partenariat concrets, orientée vers l'échange du savoir, des expériences et des compétences**
- **Instaurer le principe de contrôle à posteriori (au lieu du système actuel du contrôle à priori) pour permettre une meilleure agilité dans la gestion et éviter les contraintes liées aux procédures administratives restrictives**
- **Renforcer l'autonomie en matière de conception et de déploiement des plans pédagogiques : état régulateur plutôt que prescripteur**

GOUVERNANCE PROJETS ET PROGRAMMES PUBLICS

Assurer une meilleure gouvernance par la mise en place d'un nouveau modèle de conduite des projets publics

Les stratégies et investissements publics : un enjeu d'efficacité

Au cours des vingt dernières années, et grâce aux orientations et au suivi permanent de SM le Roi que Dieu l'assiste, le Maroc a connu des avancées remarquables dans les différents domaines et composantes de la société. Ces développements ont été portés essentiellement par des projets et stratégies structurants portés essentiellement par l'Etat et par les établissements et entreprises publics (EEP) qui ont permis l'essor remarquable que connaissent plusieurs régions et secteurs économiques du Royaume (industrie automobile, INDH, offshoring, industrie aéronautique, énergies renouvelables, tourisme, infrastructures de transport, mises à niveau urbaines, etc.).

Naturellement, ces efforts ont été menés par différents mécanismes de gestion et de suivi mais également à travers une croissance remarquable de l'investissement public, au point que celui-ci est devenu l'une des principales composantes de l'économie nationale. En effet, et à titre d'illustration, la loi de finances 2020 prévoit que les investissements de l'Etat et des EEP totaliseront, au titre de cette année seule, l'enveloppe globale de 198 MdDH, dont 78 MdDH correspondant aux dépenses d'investissement du budget général.

L'analyse de ces chiffres montre que ce budget l'investissement public par rapport au PIB s'établit à 16,3%, ce qui positionne la commande publique comme l'un des principaux moteurs de l'économie nationale, et partant, du modèle économique actuel du Royaume. Par ailleurs, force est de constater qu'un nombre de chantiers et de stratégies n'ont pas pu aboutir aux résultats escomptés ou que les avancées réalisées restent inférieures aux objectifs tracés.

Aussi, d'un point de vue financier, il serait judicieux, au regard de l'importance des montants engagés, de se poser la question par rapport à la performance des investissements publics aussi bien en input (coûts des investissements) qu'en output (la performance de leurs impacts sur la société et sur l'économie). Pour illustrer cela, on pourrait relever que si l'Etat réalise un gain de coût de 5% sur ses investissements, le gain s'élèverait à 10 MdDH/an, soit la moitié du budget du projet Alboraq Casablanca-Tanger.
Partant de cela, il s'avère crucial pour le Royaume de se donner les moyens et les mécanismes d'assurer une performance optimale (en input et en output) des stratégies et des projets d'investissement publics.

A ce titre, plusieurs travaux dédiés à l'efficacité de l'investissement public au Maroc, réalisés aussi bien par des organismes internationaux (OCDE, FMI, Banque Mondiale) que par des institutions nationales (HCP), placent la gouvernance au cœur des leviers d'amélioration de l'efficacité des investissements publics au Royaume.

Dans ce sens, la gouvernance couvre deux dimensions :

- **Une dimension stratégique et transversale qui a un regard porté sur l'ensemble des projets et stratégies d'envergure et qui a pour vocation d'assurer la coordination, le pilotage et le cas échéant les arbitrages qui s'imposent.**
- **Une dimension opérationnelle qui assure, au niveau de chaque stratégie ou projet, le déploiement des outils, règles et mécanismes d'efficacité à même de favoriser leur succès et leur performance.**

Il serait important de souligner que la gouvernance des stratégies et projets d'investissements publics d'envergure serait appelée à gagner en importance, dans la perspective de la mise en œuvre de la régionalisation avancée. En effet, celle-ci donnera lieu à la décentralisation d'un nombre de prérogatives décisionnelles et, également, au lancement des plans de développement régionaux (PDR) qui s'articulent autour d'un grand nombre de projets appelés à accélérer le développement de chaque région.

En tant qu'ingénieurs, ayant contribué dans les plus grands chantiers du royaume, nous proposons d'instaurer une nouvelle génération de gouvernance au niveau de la gestion des projets publics favorisant l'efficacité et la réalisation des objectifs stratégiques escomptés de chaque projet.

En tant que citoyens, et acteurs de la société civile, nous estimons que cette gouvernance devrait être fondée sur un système de valeurs fort qui fait le consensus de l'ensemble des parties prenantes et qui bénéficierait à être développé en parfaite concertation entre elles. Il devrait intégrer, de notre point de vue, à minima l'équité, la transparence et l'agilité. Ces valeurs, selon notre expérience, constituent des prérequis de la gouvernance des projets publics, assurant une cohésion sociale autour des chantiers de transformation à l'échelle locale, régionale et nationale.

Propositions de l'AIEM : vers la mise en place d'un nouveau système de gouvernance des projets et programmes publics (G3P)

Objectifs

L'adoption d'un nouveau système de gouvernance des projets et programmes publics (G3P) a pour objectifs :

- **L'alignement stratégique des projets sur les grandes priorités de développement.**
- **La cohérence et la coordination transverse des projets et l'optimisation des ressources.**
- **L'orientation résultats et l'évaluation continue des projets et de la réalisation des bénéfices escomptés.**
- **La gestion des risques, de l'incertitude et de la complexité.**
- **L'efficacité et la bonne exécution des projets.**
- **La transparence et l'implication des parties prenantes.**

Fondements du G3P

Afin de réaliser ces objectifs, nous proposons un système de gouvernance qui s'articule autour de quatre piliers : le management de portefeuilles stratégiques, une structure de gouvernance dédiée, une approche de standardisation des projets et des programmes publics et un système de valeurs commun.

1. Le management de Portefeuilles stratégiques

La consolidation d'un portefeuille transverse de projets et de programmes répondant à des critères spécifiques (budget, impact, transversalité, complexité, etc.) en vue d'un suivi aux niveaux national ou régional, permettra d'assurer :

- **L'alignement des projets sur les stratégies nationales et sur les plans de développement régionaux,**
- **La priorisation des projets pour la maximisation de l'impact et de la réalisation de la valeur,**
- **La cohérence entre les initiatives pour une approche structurée de développement,**
- **La mutualisation des ressources.**

2. Une structure de gouvernance

L'AIEM propose que la gouvernance des projets publics soit confiée à une structure nationale ayant une vue globale sur le portefeuille de projets stratégiques. Sans être partie prenante de l'exécution ni de la prise de décision, cette structure veillera à la cohérence des projets et à la coordination transverse entre les différents intervenants afin d'assurer les objectifs suivants :

- **Améliorer l'efficacité et l'efficience de la gestion des projets et programmes.**
- **Accélérer la livraison des bénéfices des programmes mis en œuvre.**
- **Assurer des mécanismes de prise de décision fluides et efficaces.**
- **Favoriser l'agilité collective.**
- **Encourager la mutualisation et le partage des ressources, des bonnes pratiques et des expériences.**
- **Fournir une visibilité sur l'avancement des projets et programmes.**

Concrètement, cette structure assurera un rôle de PMO (Project Management Office) transverse doté des prérogatives suivantes :

- **Mettre en œuvre un cadre pour la gouvernance des portefeuilles de projets et programmes stratégiques.**
- **Organiser les comités de pilotage et de revue des portefeuilles.**
- **Agir en tant que facilitateur pour une prise de décision efficace et concertée par les membres de la gouvernance.**
- **Veiller à la coordination transverse des projets et programmes.**
- **Mettre en œuvre les mécanismes d'évaluation continue des projets et programmes.**
- **Concevoir et mettre en place un tableau de bord global et détaillé de l'ensemble des projets structurants et en assurer une publication régulière, notamment sur l'état d'avancement des projets et les indicateurs de réussite par rapport aux objectifs arrêtés sur un portail accessible au public.**

Par ailleurs, la structure de gouvernance jouera le rôle d'un référent en termes de gestion des projets et programmes publics, à travers :

- **La mise en place d'un standard de gestion des projets et de programmes qui deviendra obligatoire pour la conduite de tout projet public et pour tout organisme privé, prestataire ou sous-traitant impliqués dans de tels projets.**
- **L'accompagnement des différentes institutions pour l'implémentation et l'intégration de ce standard ainsi que la diffusion des bonnes pratiques.**
- **La supervision de la bonne application du standard et la bonne gestion des projets.**
- **L'évolution continue du standard conformément aux retours d'expériences et aux avancées dans la pratique de la gestion de projets et programmes.**
- **L'accompagnement dans l'adoption et le renforcement du système de valeurs pour la bonne gouvernance des projets et programmes.**

3. Standardisation de la pratique de gouvernance et de gestion de projets et programmes

La proposition d'un standard pour la G3P a pour ambition de développer une compétence collective et d'atteindre l'excellence en termes de gestion des projets et programmes à tous les niveaux de la fonction publique mais aussi auprès de tous les intervenants privés qui y contribuent.

D'un côté, ce standard fournirait des directives claires pour les règles de gouvernance et des mécanismes de prise décisions à l'échelle des portefeuilles de projets, garantissant l'alignement stratégique, la définition des priorités et la coordination transverse.

D'un autre côté, le standard produirait des orientations et des règles de bonne conduite à l'échelle des projets assurant la réalisation des objectifs en termes de valeurs, de rentabilité, des délais ou d'autres facteurs clés de succès.

L'AIEM est consciente que les projets publics au Maroc adoptent généralement des approches de gestion de projets répondants à des standards internationaux et que les acteurs publics comme privés qui sont impliqués dans les projets sont dotés de compétences multiples et de profils certifiés en gestion de projets. Cela dit, nous sommes convaincus qu'une approche unifiée serait très pertinente pour monter en compétence de manière collective et d'essaimer la culture de la bonne gestion de projets et de bonne gouvernance à tous les niveaux.

Nous sommes également conscients que chaque projet est différent en termes de complexité, d'enjeux, de domaines de technicité ou de nature des intervenants. Une approche générique, adaptable à la diversité des projets apporterait un langage commun, une assurance de la qualité et de la conformité des projets tout en permettant une agilité et une flexibilité adaptée à chaque contexte.

Concrètement, ce standard de G3P devrait couvrir les aspects suivants :

- **Les mécanismes de gouvernance au niveau des portefeuilles, des programmes et des projets : rôles et responsabilités, comités de prise de décision, critères de classification de projets, traçabilité des décisions, exigences en termes de reporting, etc.**
- **La démarche de prise de décisions tout au long du cycle de vie du projet.**
- **Les méthodes de gestion des projets et programmes couvrant toutes les dimensions de cette fonction telles que : la planification, la gestion des coûts et de la rentabilité, l'allocation et la gestion des ressources, la gestion des risques, l'assurance qualité, la communication, la gestion des parties prenantes, etc.**

4. Système de Valeurs

Malgré les grands efforts déployés par l'Etat en vue de leur perfectionnement et de leur modernisation, les textes actuellement en vigueur, que ça soit les textes sur les marchés publics ou les autres textes juridiques ou règlementaires pour instaurer les règles de concurrence et

de transparence, ont montré des fois leurs limites par rapport à l'efficience opérationnelle des projets et cela coûte énormément à notre pays et à différents niveaux.
Pour cela, à l'AIEM, nous croyons qu'un système de valeurs fort est au cœur de toute démarche de bonne gouvernance. Dans le cadre de notre proposition, nous considérons précisément trois valeurs clés qui soutiennent la G3P. Il s'agit de l'équité, de la transparence et de l'agilité.

– L'équité : la finalité d'un modèle de développement et des politiques publiques qui en découlent est de réaliser une croissance sur le plan économique qui bénéficie à l'ensemble des citoyens et qui garantit le développement de la société. Les projets et les programmes publics devraient mettre le citoyen au centre et favoriser l'équité dans tous les aspects : l'accessibilité, l'égalité des chances, l'équité entre fournisseurs, etc.

– La transparence : la bonne gouvernance des projets et programmes repose sur la transparence et la traçabilité des décisions qui supportent la responsabilisation et reddition de comptes tout au long des projets. Cette transparence devrait se décliner à différent niveaux :
  - Au sein des équipes projets, favorisant une communication fluide et une bonne exécution du projet.
  - Au cœur des organes de gouvernance en support à une prise de décision éclairée et objective.
  - Au niveau de la relation avec les parties prenantes externes au projet telles que les institutions, la société civile et les populations impactées, en vue d'une concertation pour le bien commun et une adhésion aux projets.

– L'agilité : la gestion des projets dans un environnement caractérisé par la volatilité, l'incertitude, la complexité et l'ambiguïté (VUCA) nécessite une culture et une approche de management de projet agiles. Le fait de développer l'esprit de l'agilité auprès des intervenants dans les projets publics vise à réduire les impacts de la bureaucratie, d'adopter une logique basée sur la maximisation de la valeur des projets livrés et du dynamisme aussi bien dans l'exécution que dans la prise de décision. Il est à souligner que l'agilité en tant qu'attitude et que culture à développer et à généraliser dans la G3P ne se limite pas aux méthodes ou techniques agiles, appliquées généralement dans les projets de transformation numérique, mais devient de plus en plus un facteur clé de succès des projets et des programmes de manière générale.

5. Benchmark international

L'analyse des pratiques de gouvernance de projets et programmes publics à l'échelle internationale a permis d'identifier des expériences intéressantes qui viennent conforter notre proposition du système de G3P. Parmi ces expériences, nous évoquerons ici celle du Royaume Uni et celle de Singapour, deux économies différentes avec des enjeux différents.

Le Royaume Uni a mis en place, depuis 1996, une méthodologie propre pour la gestion de projets publics. L'objectif initial était de renforcer le contrôle des projets à travers un processus phasé jalonné par des moments de prise de décisions. La justification des projets et des investissements à travers des business cases, la possibilité d'arrêter les projets en fonction des risques et du degré de confiance dans la réalisation des bénéfices fixés sont quelques principes clés de cette méthodologie appelée PRINCE2 (Projects In Controlled Environment). Cette approche n'a cessé d'évoluer avec la publication de nouvelles versions dont la dernière date de 2017.

Initialement destinée aux projets publics, et exigée comme seule référence de gestion de projet acceptée pour tous les intervenants qui collaborent avec l'Etat, cette méthodologie s'est vue adoptée à plus grande échelle et s'est imposée parmi les principaux standards internationaux de gestion des projets..

Actuellement, l'effort de standardisation du Royaume Uni, ne se limite pas à cet aspect purement méthodologique de niveau opérationnel, mais offre une série de standards de gouvernance au niveau stratégique, intégrant la gestion de portefeuille, de programmes et de projets ainsi que les principes de gouvernance régissant cette activité. Le dernier standard (Government Functional Standard -Project Delivery) date de 2018 et crée une ouverture vers les projets gérés en mode agile fournissant ainsi une approche générique adaptée à différentes catégories de projets.

Le standard distingue aussi les projets dits majeurs et leur accorde une gouvernance dédiée assurée par l'autorité des projets et des infrastructure (Infrastructure and Projects Authority-IPA). Il s'agit d'un centre d'expertise de l'Etat qui reporte au cabinet du premier ministre et au ministère des finances. Il travaille en coordination avec tous les départements pour supporter la réalisation et le succès des projets. L'IPA est concernée aussi bien par des projets d'infrastructure que par des projets de digitalisation et des programmes de transformation majeurs. Elle consolide et met à la disposition du public les données des projets et publie des rapports annuels sur les projets et programmes majeurs afin de développer la confiance dans la capacité du gouvernement à atteindre les objectifs visés.

Du côté de Singapour, le pays a mis en place, depuis 2011, un centre de management des projets publics (Center for Public Project Management - C2PM). Il s'agit d'une structure de conseil aux agences publiques avec une équipe multidisciplinaire dédiée aux projets d'une grande taille dépassant un certain seuil de budget. La prise de décision est assurée par des comités interministériels.

Les projets sont passés en revue par un panel d'experts, sous la supervision du C2PM, constitué de hauts fonctionnaires, d'universitaires et des professionnels de l'industrie. Ceci permet de capitaliser sur les bonnes pratiques aussi bien du secteur public que privé. Au même titre que le Royaume Uni, la méthode de gestion et de revue des projets est jalonnée en phases où les décisions tiennent compte d'un business case et visent la maximisation du retour sur investissement.

Ces expériences vont dans le sens de notre stratégie de définition d'un périmètre de pilotage des projets importants à travers la mise en place d'un portefeuille de projets et programmes stratégiques, la désignation d'une entité centrale qui joue un double rôle, en tant que centre d'excellence et de conseil méthodologique d'un côté, et en tant qu'organe de coordination, de facilitation, de supervision et de communication.

Nouveau système de gouvernance des projets et programmes publics G3P: proposition d'une démarche de mise en œuvre

L'AIEM propose une démarche progressive et participative pour la mise en place de ce nouveau système de gouvernance:

1. **Création d'une structure de pilotage autonome, indépendante et agile : Définition de la nature de la structure, de son organisation, des rôles et responsabilités, et domaines d'interventions.**

2. **Réalisation d'un benchmark international détaillé : De premiers éléments de benchamrk discutés ci-dessus sont fournis en annexe, une étude plus élaborée mérite d'être réalisée pour capitaliser sur les retours des expériences et d'identifier les aspects pertinents pour le contexte marocain et les enjeux actuels du développement.**

3. **Elaboration du cadre de référence G3P avec les mécanismes de gouvernance au niveau des portefeuilles, des programmes et des projets, et d'un standard obligatoire de gestion des projets publics.**

4. **Identification d'un portefeuille de projets pilote qui sera suivi par la structure de PMO.**

5. **Cocréation de la charte des valeurs de la G3P avec les parties prenantes.**

6. **Sensibilisation et acculturation au système de valeurs.**

7. **Formation sur le cadre de référence et sur le standard adopté aussi bien au sein de la fonction publique qu'auprès des acteurs privés impliqués.**

8. **Mise en place progressive à travers la gestion du changement.**

9. **Définition et pilotage des KPI pour évaluer la mise en place de la G3P.**

ANNEXES

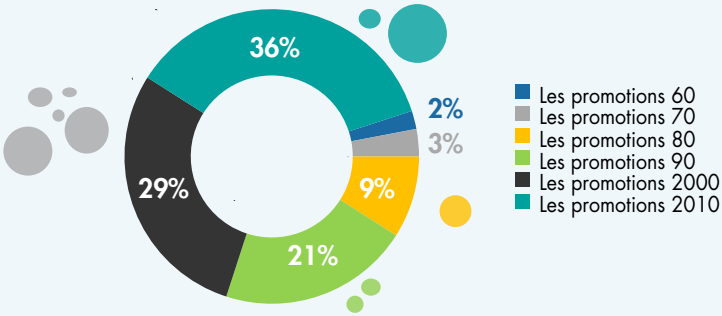
Résultats de la démarche participative

PROFIL DU SONDAGE

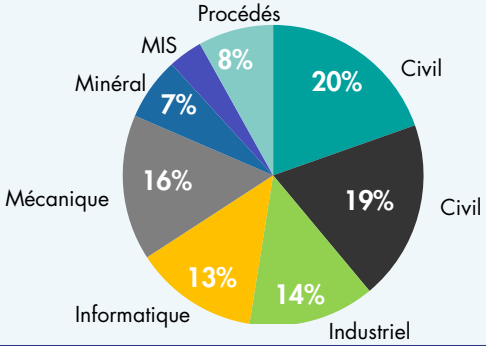
1112

EMIstes ont répondu au questionnaire pour contribuer et donner leurs avis

RÉPARTITION PAR PROMOTION

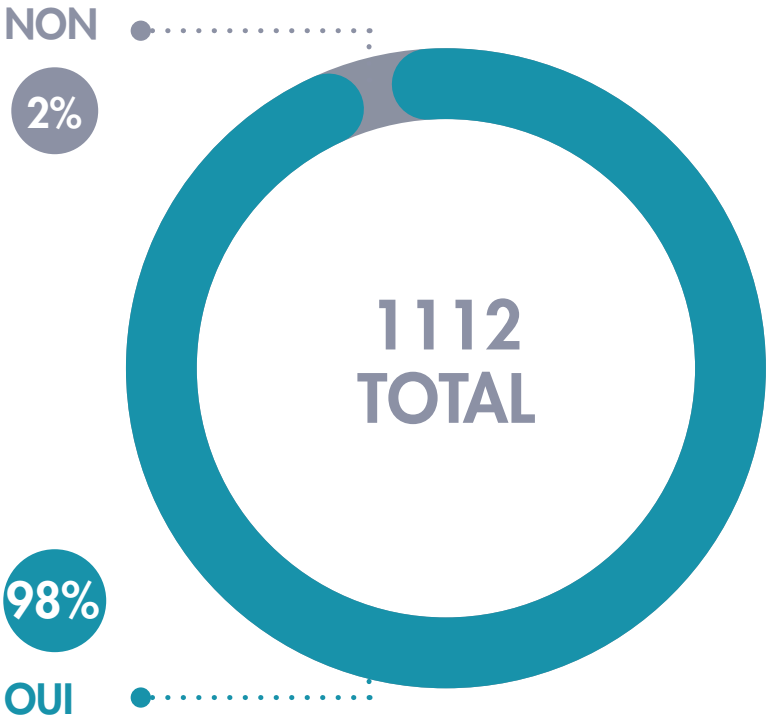


RÉPARTITION PAR GÉNIE



Un OUI massif appuyant la participation de l'AIEM ...à la réflexion autour du NMD

Q1: Pensez-vous que l'AIEM doit participer et contribuer aux travaux de réflexion sur le Nouveau Modèle de Développement du Maroc ?

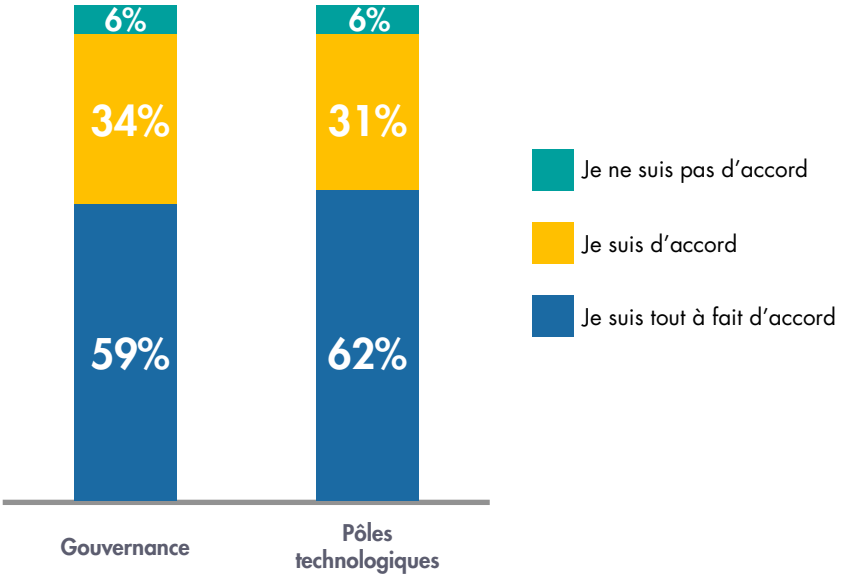


Les deux thématiques proposées largement approuvée suite à la consultation

Approuvez-vous ces thèmes ?

Q2: Création des pôles technologiques régionaux centrés sur la formation d'ingénieur - **Gouvernance**

Q3 : Un nouveau modèle de conduite de projets dans le cadre du de la mise en œuvre du nouveau modèle du Maroc – **Pôles technologiques régionales**



Les emistes ont priorisé l'éducation et l'état de droit parmi les 9 recommandations du CESE

Q4 : Classez les axes par ordre décroissant d'importance:

• **Un système d'éducation et de formation national**, centré sur l'apprenant, basé sur la capacitation, la responsabilisation et la motivation des acteurs, dans l'objectif de former un citoyen acteur du progrès économique et social

•**Une nouvelle génération de services publics** performants et accessibles basés sur la responsabilisation des acteurs et tirant complètement parti de l'opportunité de la transformation digitale

•**Un environnement garantissant une concurrence saine et régulant les avantages**, la rente de situation et les privilèges pour favoriser l'investissement productif efficient et réduire les inégalités

•**Une transformation structurelle de l'économie**, inclusive de l'informel, portée par l'entrepreneuriat et l'innovation et visant l'émergence industrielle

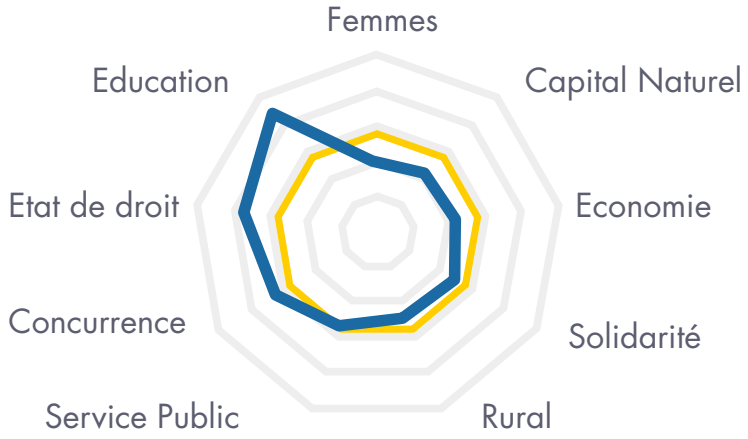
Des **femmes** autonomes, actrices de développement et exerçant leurs droits pour une pleine participation à la vie économique, sociale, politique et culturelle

Un monde **rural** intégré, valorisé, attractif et connecté

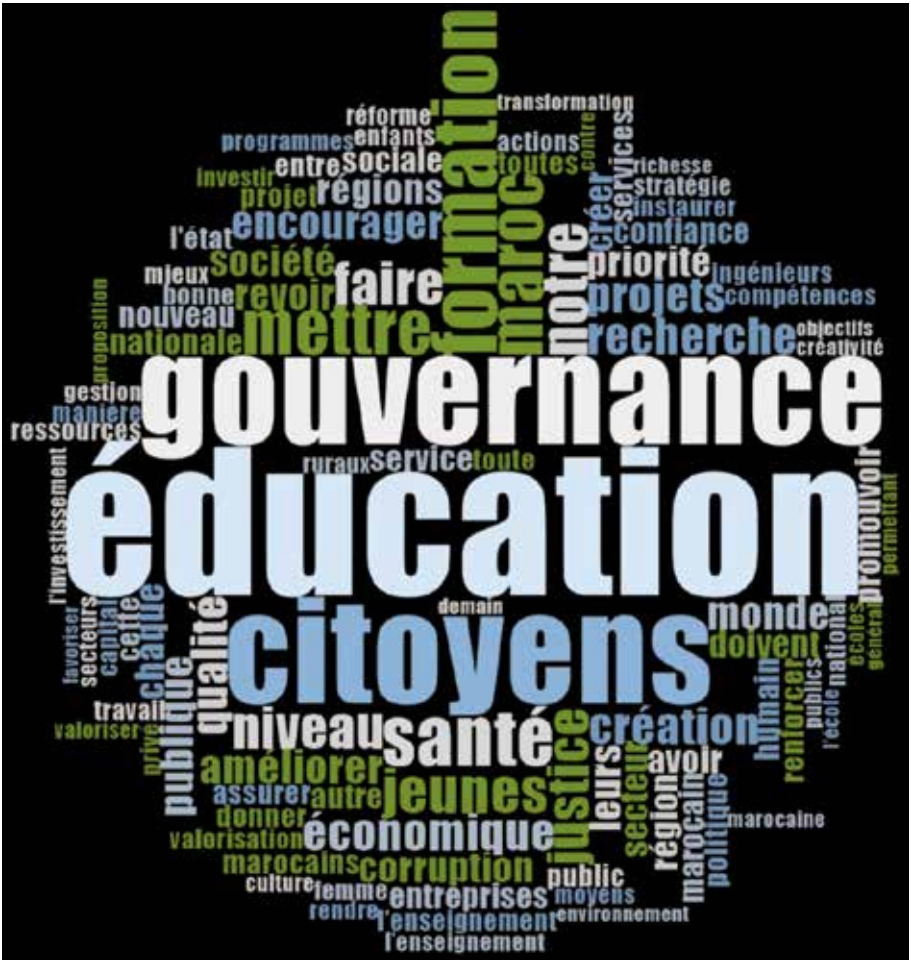
•**Une solidarité organisée visant la réduction des inégalités sociales et territoriales**, apportant une protection sociale universelle et financée par une juste contribution des citoyens

•Un **capital naturel** protégé, valorisé de manière soutenable pour favoriser la croissance durable

•Un **Etat de droit** garant de l'intérêt général menant une action publique territorialisée basée sur la cohérence, la transparence, l'efficacité et l'évaluation systématique



Q5 : Si vous avez l'occasion de présenter directement à la commission du NMD une idée, un projet ou une recommandation que vous souhaitez voir dans son livrable final, quelle serait votre proposition ?



Les propositions des EMIstes insistent sur les volets éducation et état de droit

Les deux domaines prioritaires pour moi et qui nécessitent une réforme révolutionnaire sont : l'éducation et la justice
BENADDOU MUSTAPHA 2000

Il faut commencer par l'éducation et viser une génération mieux instruite et avec des valeurs éducatives nobles. Avoir un système judiciaire équitable et indépendant.
TAHRI JOUTEI SAID 1987

Création d'un centre de recherche pour les technologies importées de l'étranger
ENNAOURI AMINE 2010

Mise en place d'un système de gouvernance fiable assurant la séparation des pouvoirs, un accès équitable à la richesse et aux opportunités
LAARIBI MOHAMED 2012

Faire de l'enseignement de qualité une priorité nationale
ESSAHLAOUI ALI 1990

Un nouveau système de formation d'ingénieurs adapté á chaque région, et devant l'accompagner en cohérence avec la déclinaison régionale du nouveau modèle de développement qui lui serait assigné, en matière d'encadrement et d'innovation: Première étape: l'implantation du modèle: le projet "l'EMI du futur''
BACHIRI MOHAMMED 1969

Développer un système éducatif public performant et investir dans la recherche appliquée.
HINDI EL IDRISSI EL HOUSSINE

Extrait du standard gouvernemental de gestion de projet

HM Government

Government Functional Standard

GovS 002: Project delivery

Portfolio, programme and project management

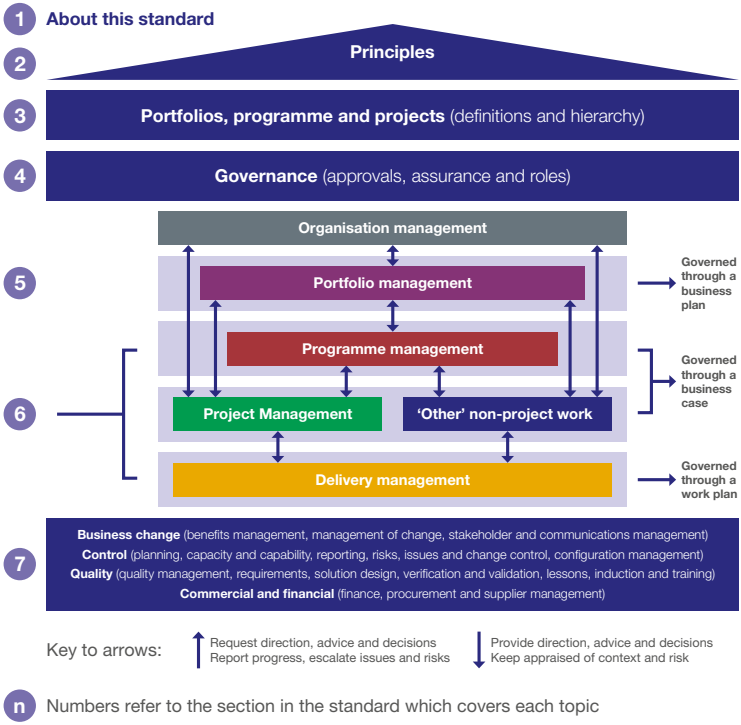


Figure 1 Structure and scope of this standard

1. About this government functional standard

1.1. Purpose of this standard

The purpose of this government standard is to set expectations for the direction and is to set expectations for the direction and management of portfolios, programmes and project ensuring value for money and the successful, timely and cost effsctive delivery of government policy and business objectives.

This standard provides direction and guidance for :

- **Permanent secretaries, directors general, chief executive officers of arm's length bodies and suppliers, ensuring an environment exists which promotes delivery success and integrates with their other activities**
- **Senior responsible owners, ensuring the breadth of practices required for successful delivery are used**
- **Owners of departmental methodologies, developing processes and techniques which are consistent in scope across government**
- **Assurance and audit bodies, for testing best practice**
- **Programme and project offices, managers and their teams introducing the practices**

1.2. Scope of this standard

This standard applies to all government portfolios, programmes and projects :

- **In all departments and arm's lengh bodies**
- **Ranging from those listed in the Government Major Project Portfolio (GMPP) through to those at local businesse level**
- **Whether for digital, infrastructure, transformation, service delivery, military capability, property, regulatory compliance or other purposes**
- **Regardless of delivery methodology or technique used**
- **The structure of the standard is shown**

1.3. Government functional standards references

The following standards are necessary for the use of this standard :

- **GovS 003, Human resources**
- **GovS 006, Finance**
- **GovS 007, Security**
- **GovS 008, Commercial**
- **GovS 010, Analysis**

https://www.gov.uk/government/publications/project-delivery-functional-standard

Program Management Offices in the Public Sector

CONFERENCE PAPER Program Management 2007
Kumar, Victoria S. | Ritter, Cheryl L.
How to cite this article :
Kumar, V. S. & Ritter, C. L. (2007). Program management offices in the public sector. Paper presented at PMI® Global Congress 2007—North America, Atlanta, GA. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Abstract

As more organizations in the private sector embrace the program management office (PMO) concept, the public sector is finding out how utilizing the PMO can improve project and program management processes in government agencies and in academia. Project management communities in the public sector also find PMOs as the best avenue to sharing project/program/portfolio management processes, tools, and best practices. This paper describes the PMO's success in facilitating project/program/portfolio coordination and management in the public sector, including some North Carolina state agencies.

The Current State of PMOs Today

With the enormous financial investment that organizations have in projects, PMOs today are seen as a viable strategy to improve project success rates, and to prevent or reduce cost overruns and schedule delays. Organizations in many industries, from the IT industry to the healthcare industry, are using PMOs in a number of different roles, including the following:

- **Implementing organizational methodologies for project/program/portfolio management**
- **Leading organizational change by promoting a project management culture**
- **Institutionalizing organizational processes and methodologies**
- **Managing programs and projects at the enterprise level**
- **Reporting and tracking project performance**
- **Implementing Organizational Project Management Maturity Model Knowledge Foundation**
- **Contributing to the development of core project management competencies**
- **Training or coaching project managers**
- **Facilitating project management mentoring**
- **Conducting lessons-learned sessions: capturing, communicating, and incorporating lessons learned**
- **Managing resource allocation and capacity management.**

Once the PMO has matured and stabilized, the PMO is expected (if not driven) to become a strategic project office and be involved with strategic roles, such as strategic planning and portfolio management. The Enterprise Portfolio Management Office is often created as an extension of the PMO.

How did it get to this? Although most PMOs have been created in the last seven years, the use of a centralized office to manage and coordinate project activities is not new project management practice. In the construction industry, traditional project offices have been used to manage construction projects. A project office is set up for every (construction) contract. The project office is disbanded when the contract is completed. In the public sector, large government programs and projects have been managed with project offices.

In the late 1990s, the Y2K office proved very useful for the information technology (IT) industry, as IT and information systems (IS) shops needed to be Y2K-compliant. The Y2K office is a successful implementation of the project office.

In 2000, Gartner Group (Roberts, 2000) proposed that "through 2004, IS organizations that established enterprise standards for project management, including a Project Office with suitable governance, would experience half as many major project overruns, delays and cancellations as those that failed to do so." Around the same time frame, the project management profession was growing into an established and recognized profession. PMI certified record numbers of project management practitioners as the number of Project Management Professionals (PMP®) grew exponentially globally.

With a well-established project management profession, well-trained project managers serving the IT industry, and a proven methodology to implement projects, many IS and IT organizations jumped onto the PMO bandwagon. By 2003, many IS and IT organizations had established PMOs.

In 2003, a survey conducted by PMI and CIO Magazine showed that many PMOs (%53) had their own budgets; %33 were funded by business unit budgets (Ware, 2003). Of the %69 of survey respondents who had PMOs, more than %50 had their PMOs headed by a director or a vice president. About half these organizations with PMOs reported that project success rates (defined as projects completed on time and within budget) increased as a result of PMOs (by an average of %46.6). The PMOs were performing the following functions:

- **85% – Reporting and tracking processes and projects**
- **79% – Ensuring that similar projects are executed in a consistent way, or that the process is repeatable**
- **74% – Providing training or facilitating project management mentoring**

- **74% – Conducting post-mortems, or capturing, communicating, and incorporating lessons learned**
- **73% – Contributing to the development of core project management competencies**
- **69% – Developing, maintaining, and administering corporate project management policy**
- **63% – Ensuring compliance with corporate project management policies and processes**
- **62% – Using a process to ensure that groups are aligned on project process, selection, priority, and execution**
- **54% – Providing a standard, fundamentally sound methodology to managing projects**
- **51% – Providing support mechanisms for cross-functional teams**
- **44% – Providing a process for resource allocation and capacity management**

Many PMO project management practices were most effective in helping the organization meet its financial goals :

- **56% – Providing standard methodology for managing projects**
- **38% – Having responsibility for process and project reporting and tracking**
- **37% – Ensuring that similar projects are executed in a similar way**
- **29% – Having the funding and information needed to speed up or slow down project delivery**
- **27% – Providing a process for resource allocation and capacity management**

Other PMO project management practices that were most effective in helping the organization meet its strategic goals :

- **43% – Ensuring PMO projects have direct links to company's strategic goals**
- **40% – Providing standard methodology for managing projects**
- **37% – Having executive sponsorship or support from senior management**
- **37% – Ensuring that the PMO works only on projects that support a business goal or strategy**
- **31% – Using a process to ensure that groups are aligned on project process, selection, priority, and execution**

In 2003, Hackett Group's Research Report showed that having a chief information officer (CIO) and a PMO are two key ingredients of the best IT organizations (Surmacz, 2003). Having a CIO with a view of projects across an organization is one way companies can achieve better alignment of IT investments with the business objectives of the enterprise. A PMO can help companies justify projects before they're rolled out, and see that those projects are finished on time, on budget, and to business specification.
It was in the early years of the 21st century that many PMOs were created, both in the private and public sectors. Many organizations that started PMO between 2000 and 2005 published

their project management methodologies and templates on the Internet, accessible to other PMOs that were starting out. The accessibility of the PMO toolkit and availability of PMO training further improved the growth of PMOs in project management communities worldwide.

With exposure to both strategic planning and tactical execution, private-sector PMOs are very well-positioned in their organizations to deliver value to their executive management and to their organization. After successfully implementing a standard project management methodology and providing project management training and coaching, the PMO's role quickly evolves into portfolio alignment and project benefit realization. PMOs today play a critical role in planning projects and portfolios; in providing structures for monitoring, reporting and analysis; and in executing projects.

PMOs in the Public Sector

By 2002, PMOs were being established in the public sector at an increasing rate. For government agencies, this was at both federal and state levels (Light, 2002). This was attributed to the following contributing factors :

- **Legislative IT project management mandates**
- **Success of Y2K project planning efforts**
- **Increased practicality of government enterprise resource planning(ERP) and enterprise applications**
- **The rise of "e-government"**

The State of Minnesota PMO and the State of Michigan PMO were created in response to legislative mandates. The City of Scottsdale, Arizona PMO, the State of New York PMO and the State of Oregon PMO were conceived by Y2K program offices.

State government agencies in New York, Minnesota, Michigan, Oregon, and Vermont have established their PMOs, and shared their project management tools, techniques, and templates by making them accessible on their Web sites:

- **State of New York PMO: http://www.oft.state.ny.us/oft/pmo.htm**
- **State of Minnesota PMO : http://www.state.mn.us/portal/mn/jsp/content.do?subchannel=536890651-&id=536890276-&agency=OETweb**
- **State of Oregon PMO: http://www.oregon.gov/DHS/admin/pmo/publications/tools_and_techniques.shtml**
- **State of Michigan PMO: http://www.michigan.gov/dit/---31101_30637-139-0,1607,700,.html**
- **State of Vermont EPMO: http://cio.vermont.gov/epmo**

By 2003, the PMO had become the executive-chosen infrastructure at federal and state government agencies for implementing projects. PMO functions performed by the state agency PMOs include the following :

- **Standardized methodology, and tools and repository of best practices**
- **Training and certification, and coaching and mentoring**
- **Project monitoring and oversight**
- **Enterprise-wide project management services**

NC State Agency PMOs

In 2004, as a result of North Carolina Senate Bill 991, which mandated the NC state CIO to improve IT planning and project development, the NC state government's Enterprise PMO was created. The EPMO was staffed by project management advisors charged to implement project and to review and approve projects. The EPMO introduced and implemented a project portfolio management workflow, submitting all state agency project investments greater than 500,000$ to a strict project review and approval process.

NC state agencies responded by creating the agency-level PMO. Each agency-level PMO, operating as a business unit PMO, has its own charter and budget, led by a PMO director. Most state agency PMOs start in a tactical role, such as implementing projects through enterprise program management, providing project management training and coaching, and enforcing the use of standard project management methodology, including following the state-wide use of the project portfolio management tool. PMO directors and their staffs are well-trained to lead the office into a mature and stable office quickly, then move into a strategic role, getting involved in strategic planning and in providing decision support services for executive management.
State agency PMOs, including those from the departments of Transportation, Health and Human Services, Revenue, Commerce, and Public Instruction, as well as the Employment Services Commission, participate with the NC EPMO in implementing the state-wide project portfolio management process. State agency PMOs support their project managers in utilizing the project portfolio management tool in tracking and monitoring project status and performance.

Exhibit 1 shows the NC EPMO relationship with the state agency PMOs.

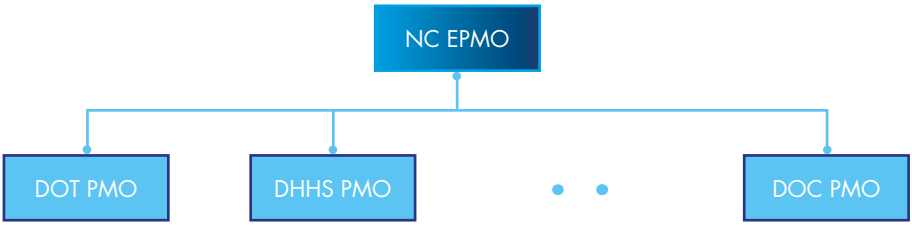


Exhibit 1 – NC EPMO organizational structure

NC DOT PMO

The North Carolina Department of Transportation (DOT) was the first state agency in NC to establish a PMO. This was more than two years before the NC state government created the NC EPMO.

The NC DOT PMO organizational structure is described in Exhibit 2.

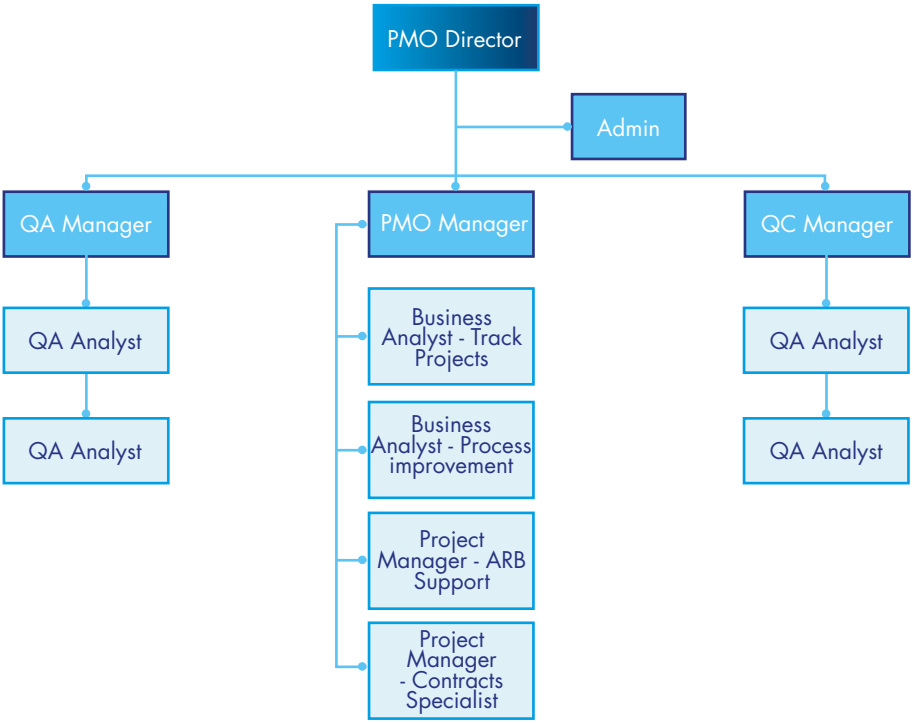


Exhibit 2 – NC DOT PMO organizational structure

The mission of the NC DOT PMO is to :

- **Support IT management in implementing the NC DOT business strategy.**
- **Move the organization to a place where:**
- **IT supports the business by successfully delivering the right projects at the right time**
- **IT project teams maintain a high degree of professional discipline and use their skills to bring high value to their customers**
- **IT staff are tightly focused in their use of technology to drive projects to successful conclusions**
- **Critical information about every key project is available to all who need it**

The success of the NC DOT PMO is derived exclusively from the success of its customers. PMO metrics measure those aspects of PMO performance that are directly related to its mission.

- **Are the organization's IT projects more successful over time?**
- **Is there evidence that NC DOT IT staff are taking a more professional approach toward management of the organization's IT projects?**
- **Are the products of the organization's IT projects meeting their business objectives?**
- **Is the organization's project management maturity improving?**

The NC DOT PMO strives to deliver value to the agency through :

- **Eliminating duplication of data and processes**
- **Collaborating with organization staff to implement effective processes for managing all IT projects**
- **Cultivating communication and improved levels of cooperation among IT departments**
- **Instituting new operating modes with detailed definition of process, roles, and measures**
- **Promoting change from the status quo, upstream and downstream from the IT mission**
- **Instilling a passion for the profession of project management and its processes, practices, and tools**

The NC DOT intranet has been a very useful tool for NC DOT IT project managers, not only for communication among and between departments and divisions, but also for tracking and monitoring project performance. It is also the repository for NC DOT project tools and documentation, for the more than 200 projects that NC DOT executes at any given time.

The PMO has come a long way, evolving from the traditional project office to the strategic program management office with enterprise-wide responsibilities. The PMO role in the

organization has also evolved, from the tactical operational role – providing project management methodology, tools, and expertise in project implementation – to the strategic role of aligning project portfolios and realizing the benefits of projects and programs.

Enterprise PMOs in the public sector have provided the effective infrastructure for delivering efficient project implementation with formal standard project management processes. As with the private sector, these PMOs are expected to move into the strategic role of aligning project portfolios with government business goals and strategies.

Light, M. (2000, August 1). The Project Office: Team, Processes and Tools. Gartner Research. Retrieved July 2007 ,1 from http://www.gartner.com/DisplayDocument?ref=g_search&id=308328&subref=simplesearch

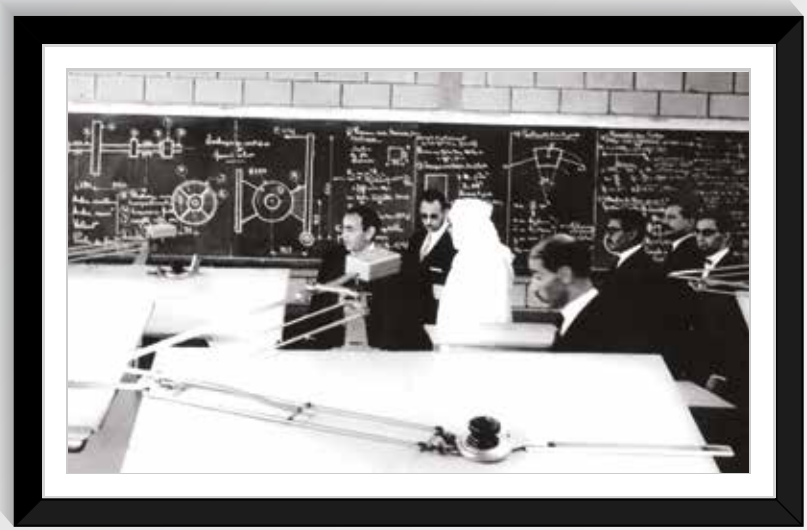
Light, M. (2002, July 25). Project management office. Retrieved July 2007 ,1 from http://www.myliusemarodin.com.br/admin/biblioteca/arquivos/gartner_government.pdf

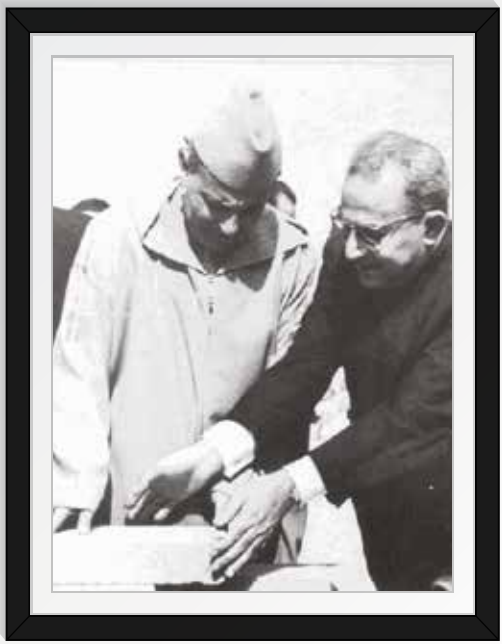
Santosus, M. (2003, July 1). Why you need a project management office (PMO). Retrieved July 2007 ,1 from http://www.cio.com/article/29887/Why_You_Need_a_Project_Management_Office_PMO_

Surmacz, J. (2003, May 23). Recipe for alignment. Retrieved 04/11/06 from http://www2.cio.com/metrics/2003/metric549.html (Note, no longer available online)

Ware, L. C. (2003, July 02). Best practices for project management offices. Retrieved June 2004 ,11 from http://www2.cio.com/research/surveyreport.cfm?id=58 (Note, no longer available online)

© 2007, Victoria S. Kumar, PMP and Cheryl L. Ritter, PMP
Originally published as a part of 2007 PMI Global Congress Proceedings – Atlanta, GA





AIEM

AIEM, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs,
Avenue Ibn sina – BP 11039, Rabat Agdal
Tél : (+212) 05 37 77 00 14
Email : contact@aiem.ma
www.aiem.ma

AIEM Officiel

AIEM Officiel