

La formation professionnelle privée en topographie et géomatique

Une expérience à l'échelle des normes internationales

La loi 13-00 relative à la formation professionnelle au Maroc répond bel et bien aux conventions internationales concernant la discrimination en matière d'emploi et des professions.

MARRAKECH le 21 Mai2011 WW FIG 2011

- Sommaire

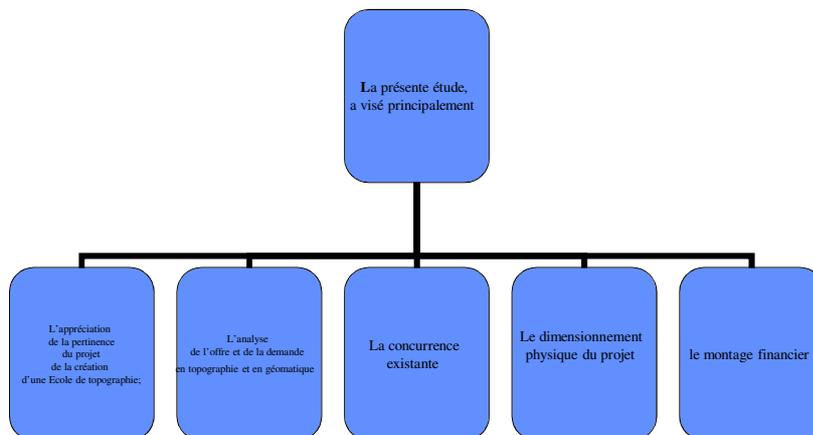
- Introduction
- .1-Situation du projet dans son contexte socio-économique
- .2- Caractéristiques du marché de l'emploi local
- .3- Caractéristiques du marché de la formation
- .4-Description des prestations de formation
- II- ETUDE TECHNIQUE
- III- ETUDE FINANCIERE
- III.1- Plan d'investissement Prévisionnel
- III.2- Plan d'Exploitation Prévisionnel
- III.3- Plan de Trésorerie
- Conclusion :

• MARRAKECH le 21 Mai2011 WW FIG 2011

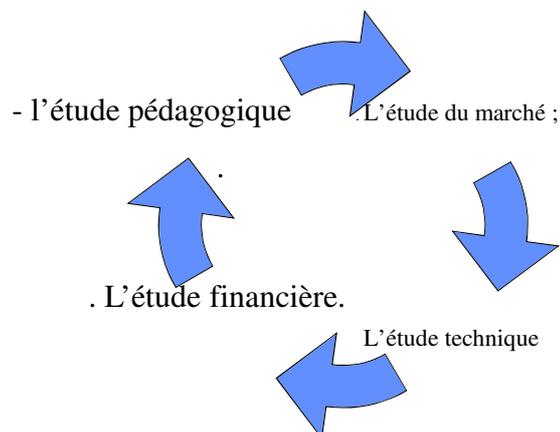
Introduction

- Cet exposé relate une situation empirique vécue en vue de création d'une école de topographie privée suivant les dispositions de la loi 13.00 portant statut de la formation professionnelle privée et les textes pris pour son application.
- Ainsi on a effectué une étude de faisabilité pour asseoir l'opportunité de la création d'une école de formation des techniciens Géomaticiens topographes et avoir, un outil de visibilité et une aide à la décision afin de promouvoir dans le secteur de la formation professionnelle privée.

Introduction



Ces données nous ont permis d'axer
notre démarche sur quatre parties



I- ETUDE DE MARCHÉ



- Le secteur de la topographie est à la base de toute opération d'aménagement de l'espace, qu'il soit urbain ou rural, terrestre ou maritime

I- ETUDE DU MARCHE

- Les Entreprises Topographiques se sont multipliées ces derniers années et surtout après la promulgation de la loi 30.93 relative à l'exercice de la profession d'Ingénieur Géomètre Topographe. Selon une étude supervisée par l'Ordre National des Ingénieurs Géomètres Topographes (O.N.I.G.T /CRNO) ; le nombre de cabinets est passé d'une centaine en 1993 à plus de 500 cabinets en 2006. Le nombre moyen des employés est passé de 6 à 12 employés.
- - Selon la même étude ; le nombre de techniciens diplômés par cabinet a connu une nette régression et ce pour les raisons suivantes :
- L'absorption des Techniciens Topographes par l'administration publique, principalement, l'Agence Nationale de la Conservation Foncière de la Cartographie et du Cadastre , les Agences Urbaines, les Ministères...

I- ETUDE DU MARCHE

- . Le nombre des lauréats des établissements publics qui a fortement diminué dans les deux établissements publics. Et ce à cause du nombre d'enseignants qui a régressé car l'adm ne recrute plus depuis les années 2000

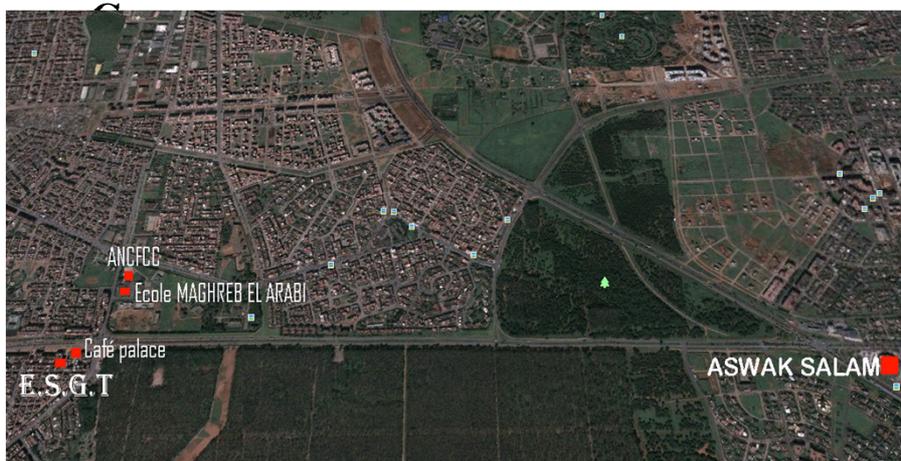
I- ETUDE DU MARCHÉ

- Devant ce manque de Techniciens Topographes exprimé par tous les cabinets topographiques, et devant une exigence des Administrations qui exigent des techniciens diplômés pour soumissionner aux marchés publics, une forte demande est actuellement exprimée. Les prévisions démontrent qu'une évolution du secteur est certaine. Face à ce manque d'effectif et prévisionnel, on trouve un nombre important de jeunes bacheliers en quête d'emploi et désireux de suivre une formation dans ce domaine. Pour toutes ces raisons nous avons opté pour un choix stratégique qui évoluera en fonction du développement de la profession.

I- ETUDE DU MARCHÉ

- D'autre part et afin d'assurer une viabilité du projet et une rentabilité économique susceptible de lui permettre des raisons de pérennité, nous avons procédé à une étude de marché qui s'est déroulée en quatre étapes :
- Situation du projet dans son contexte socio-économique ;
- Caractéristiques du marché de l'emploi ;
- Caractéristiques du marché de la formation ;
- Description et impact des formations à mettre en place.

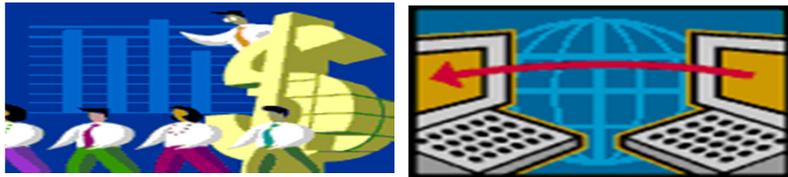
Situation du projet dans son contexte socio-économique



I-1-1 Choix Géographique du site d'emplacement du projet :

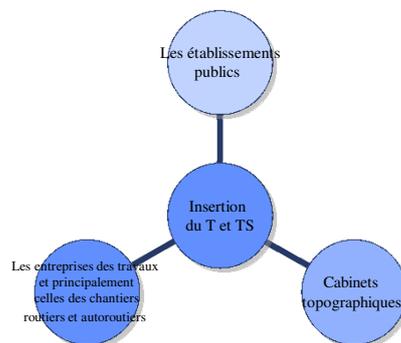
- A quelques dizaines de mètres de la zone verte entre Rabat et Témara, et du côté Nord de la commune de Temara, l'emplacement du projet a été choisi pour les raisons suivantes :
- 1. La proximité des deux villes de Rabat et de Temara ;
- 2. L'accès facile à tous les moyens de transport (Bus, Taxis, moyens individuels) ;
- 3. La proximité des terrains vagues du domaine public de l'Etat susceptibles de faciliter la tenue de cours pratiques ;
- 4. La densification de la zone, lieu du projet, et l'importance de son équipements en infrastructure ;
- 5. La disponibilité d'un immeuble entier pour l'établissement du projet

I-1-2. Contexte socioéconomique :

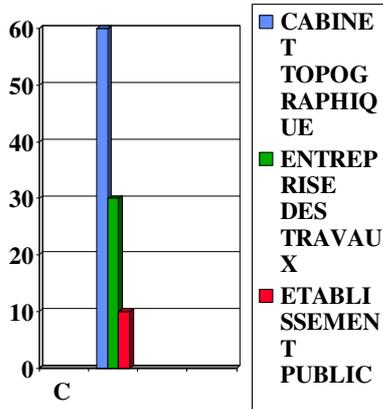


- Le projet s'insère dans un environnement socioprofessionnel et socioéconomique propice. Outre la proximité des services des cadastres des villes de Temara et de Rabat pour la pratique du métier, la majorité des Entreprises Topographiques marocaines sont implantées dans la wilaya de Rabat- Salé et Skhirat- Temara. Ceci permettra d'intégrer l'Ecole dans son contexte socioprofessionnelle.
- En effet les étudiants pourraient se placer dans des stages d'une manière aisée et être bien préparés à contacter le marché de l'emploi.

I.1.2 - Emplois visés et pré requis



I.1.2 - Emplois visés et pré requis :



- Les pré requis afférents à ces emplois se basent essentiellement sur une formation en topographie fondamentale avec ses différentes branches : cartographie, photogrammétrie, assainissement, voirie, géomatique, et des disciplines connexes tels le droit foncier, l'urbanisme, le remembrement et le droit de travail.

I-1-3. Population ciblée et déroulement de la formation:

- 1.1 La population cible se compose comme suit :
- **Le mode de formation par apprentissage auquel seront conviés des Bacheliers pour suivre une formation ordinaire de technicien en topographie et en géomatique pendant deux années scolaires et avec un cursus composé de 24 unités de valeur**

I-2. Caractéristiques du marché de l'emploi local :

La demande est régulière et même croissante d'année en année et suit d'une manière intrinsèque.

- L'immatriculation foncière au Maroc ;
- Les grands chantiers: d'autoroutes, de chemins de fer, des Ouvrages d'Art , d'eau potable, d'irrigation, de remembrement qui sont ouverts au niveau de tout le territoire national et qui vont se poursuivre pendant encore une longue période ;

BESOINS DES CABINETS TOPOGRAPHIQUES EN TECHNICIENS

Taille du Cabinet	Besoin Immédiat	Besoin à moyen terme	Besoin à long terme
3 personnes	1	2	4
3 à 6 pers.	1	2	3
6 à 12 pers.	2	3	4
12 à 20 pers.	4	6	7
Plus 20 pers.	6	12	12

BESOINS DES CABINETS TOPOGRAPHIQUES EN TECHNICIENS

- Ce besoin immédiat en techniciens diplômés est le résultat de plusieurs causes ; nous citons quelques unes :
- La quantité des études topographiques qui ne cesse de progresser ;
- La quantité des prestations réclamées par les maîtres d'ouvrage ;
- L'exigence des Administrations Publiques dans les CPS mêmes des techniciens diplômés ;
- L'adoption de la démarche qualité par les cabinets topographiques ;
- L'exigence du client des études très performantes

I-3. Caractéristiques du marché de la formation

- Comme on vient de le démontrer dans le paragraphe précédent, le marché de l'emploi pour les futurs lauréats est propice. Même avec les lauréats des établissements publics, le taux d'insertion envisagé est de 100 % jusqu'à l'horizon 2015 à raison de 50 lauréats par an, et 200 à 300 personnes qui vont bénéficier de la formation modulaire.

1.3.1 L'analyse de l'offre de formation

- Vue que la formation en Topographie demande des moyens humains et matériels importants, la capacité de tous les établissements de formation en Topographie reste très limitée. Ainsi on compte quatre établissements de formation de Techniciens Topographes, trois dans le secteur public et un seul établissement dans le secteur privé.

LES ETABLISSEMENTS DE FORMATION EN TOPOGRAPHIE

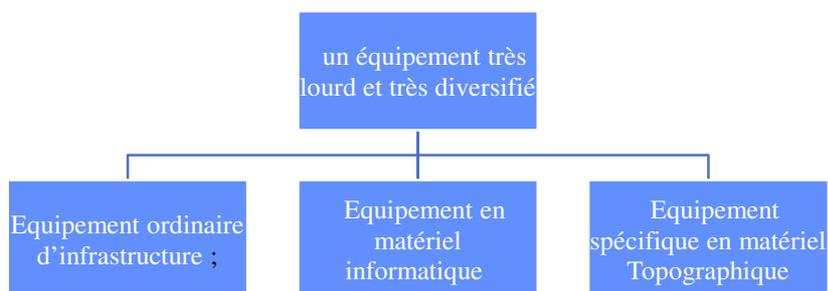
Ettablissement de Formation Professionnel	Situation
Institut Spécialisé de Génie Rural (public)	Meknès à 130 km de RABAT
Ecole des Mines de Touissit (public)	Région d'Oujda à 500 km de RABAT
Institut Supérieur de Bâtiment (public)	Casablanca 90 KM de RABAT
Ecole de La Géomatique et de l'Architecture d'Intérieur (privée)	Tétouan à 300km de RABAT

I-4.Description des formations à mettre en place.

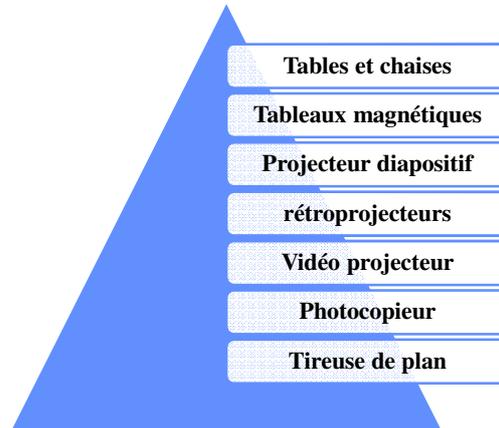
I-4-1.les prestations de formations :

- Les profils de Topographie et de Géomatique ont connu un essor très important, et la demande est, comme il a été démontré ci-dessus, sans cesse croissante autant pour le secteur privé que pour le secteur public.
- On peut distinguer principalement :
 - Les emplois types visés sont soit les encadreurs des opérateurs, soient des techniciens de bureau.
 - La filière de formation demandée est la Topographie et Géomatique.
 - Les pré- requis : les candidats ayant le niveau baccalauréat, (dernière année de second cycle) scientifique ou technique .
 - Les effectifs prévus : prennent en considération la capacité d'accueil de l'école et la capacité d'absorption du marché de l'emploi, l'école peut recevoir environ 125 élèves par an :

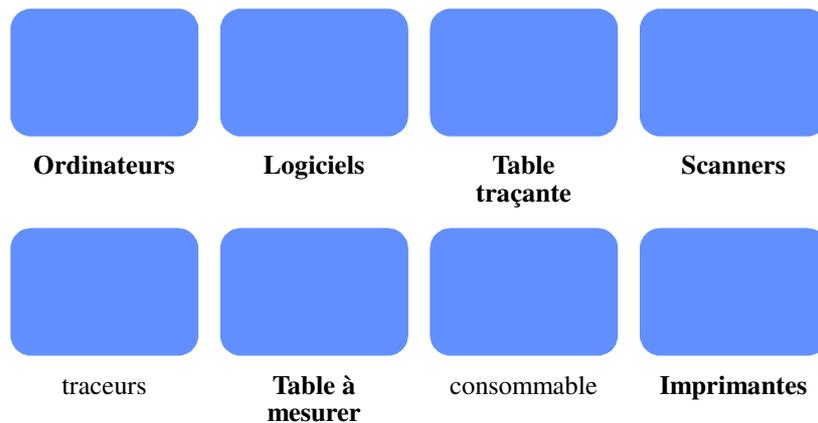
II-2 PLAN D'EQUIPEMENTS



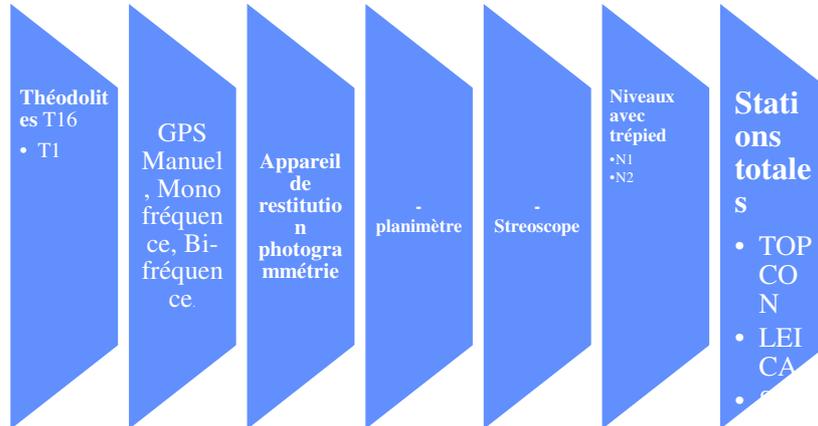
Equipement ordinaire d'infrastructure



Equipement en matériel informatique



Equipement en matériel Topographique



Plan d'encadrement

Discipline	Statut actuel	Grade/Niveau
-Topographie- Urbanisme	Permanent	Ingénieur Enseignant
-Géomatique- Informatique	Vacataire	Ingénieur Enseignant
Topographie I	permanent	Professeur
Topographie (TP)	permanent	Professeur
Maths/Physique	Permanent	Professeur
Cadastré	Vacataire	Ingénieur Cadastre
Topographie II	Permanent	Technicien Supérieur
Topographie (TP)	Permanent	Technicien
Droit de travail- économie- comptabilité	vacataire	professeur
Cartographie photogrammétrie analogique	Permanent	professeur
Cartographie photogrammétrie numérique	vacataire	ingénieur
Droit foncier- remembrement	Permanent	professeur

Personnel Administratif :

Fonction	Catégorie
Directeur général	Permanent
Directeur pédagogique	Permanent
Secrétariat et Economat	Permanente
Personnel administratif de service	Permanent

Fiche descriptive de l'Emploi **type et pré requis (resultat de l'étude)**

- Intitulé de l'emploi type :
- **Technicien Diplômé en Topographie- Géomatique**
- Conditions et organisation du travail :
- **Avoir la capacité d'opérer, de calculer et de dessiner sur ordinateur tout type d'opération topographique et d'encadrer des équipes.**
- Critères d'entrées sur le marché du travail :
- **Qualification professionnelle**

Fiche descriptive de l'Emploi **type et pré requis**

- Aptitude :
 - **relationnelle : Excellente.**
 - **Professionnelle : Performante**
 - Niveau de rémunération :
- Supérieur au SMIG**
- Pré-requis :
 - **Enseignement secondaire**
 - **Enseignement supérieur**

Fiche descriptive de la Population **cible** ♦

- Effectif : 100 candidats par an, dont 40 % de Femmes.
- Tranche d'âge : 18 à 40 ans.
- Catégories socioprofessionnelles :
- **Techniciens Topographes ;**
- **Techniciens en Géomatique-Topographie**

Fiche descriptive des caractéristiques du marché de l'emploi existant

- Nombre de salariés : **4000 personnes**
- Répartition : **3000 Hommes et 1000 Femmes**
- Nombre d'entités: **1000 entités (privées et toutes les Administrations chargées de l'équipement et de l'aménagement du territoire national.)**
- Branche d'activité économique :
- **Etudes et Travaux Topographiques**

Fiche descriptive des caractéristiques du marché de l'emploi

- Tranches d'âges : **de 20 ans à 65 ans**
- Age moyen : **Hommes 35 ans Femmes 30 ans**
- Age moyen de l'ensemble du personnel : **31ans**
- Ancienneté moyenne dans les entités : **8ans**

Les critères privilégiés sont :

la formation générale



la formation professionnelle



la personnalité et le comportement



le salaire demandé



Autre(s) critère(s) : Assiduité et le sérieux dans la responsabilité

Les critères privilégiés sont :

- Y- a- t 'il des perspectives d'embauche dans les cinq années à venir ? **Oui,**
- 1.Pour remplacer des départs à la retraite : **Oui,**
- Sur quels postes de travail ?
- Poste 1: **Technicien Chef de Brigade**
- Poste 2 : **Technicien Spécialisé**
- Poste 3 : **Technicien Opérateur**

Les critères privilégiés sont :

- 2.Pour des créations de postes : **Oui,**
- Sur quels postes de travail ?
- poste 1: **Technicien chef de brigade**
- Poste 2 :**Technicien spécialisé**
- Poste 3 : **Technicien opérateur**

Les critères privilégiés sont :

- Y-a-t 'il des risques de suppression de poste dans les cinq années à venir : **Non,**
- Pour quelles raisons ?
- 1- Le marché des études et des travaux topographiques est en plein évolution ;
- 2-Le nombre des cabinets topographiques est en augmentation ;
- 3-les cabinets souffrent déjà d'un manque de personnel ;
- 4-Le nombre de lauréats ne satisfait même pas les besoins.

Les critères privilégiés en formation continue????sont :

- Les entités sont disposées à mettre des salariés en formation
2 employés par cabinet par année, soient 1000 employés /an
- Dans les domaines:
**Topographie ;
Cartographie ;
Photogrammétrie.**

Quel est le mode de formation professionnelle privilégié par les entités pour les nouveaux recrues ?

- **Formation professionnelle résidentielle**
- **Formation professionnelle alternée**
- **Formation professionnelle en cours d'emploi**
- **Formation Qualifiante**

Fiche descriptive de l'analyse de l'offre :

- Effectif des stagiaires : 100
- Capacité d'accueil (C.A) : 200
- Investissement global : « **3 000 000,00** ;

Analyse de l'offre en formation :

Filière de formation	C.A par niveau de formation				Global	
	S	Q	T	TS	Filière	%
Topographie et Géomatique	-	-	100	100	200	100
Total					200	100

Répartition de l'effectif des stagiaires par niveau de formation et par filière

Filière de formation	S	Q	T	TS	Total	%
Topographie et Géomatique			50	50	100	100
Total			50	50	100	100

PLAN D'INVESTISSEMENT PREVISIONNEL

	Enveloppe (1000 DH)	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Poste d'affectation						
Fonds de commerce, droit de bail		60				
Acquisition du local	-	-	-	-	-	-
Acquisition de terrain	-	-	-	-	-	-
Construction et aménagement	-	100	-	-	-	-
Acquisition de matériels technico-pédagogique	-	200	200	200	50	50
Acquisition d'équipements administratifs	-	20	20	10	10	10
Frais préliminaires		30				
Frais de constitution		20	-	-	-	-
Prospection, publicité		30	10	10	10	10
Elaboration et actualisation des programmes		20	20	20	20	20

COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL

Rubrique	Année	Année	Année	Année	Année
	1	2	3	4	5
Produits d'exploitation	200 000	250000	300000	350000	400000
Formation initiale :					
o Formation par apprentissage	500.000	500.000	500.000	50.000	500.000
o Formation modulaire	300.000	300.000	300.000	30.000	300.000

Conclusion.

- Cette expérience qui était une simple [aventure](#) est devenue **une réalité**, comparée aux objectifs que nous avons visés on ne peut qu'être que satisfait, malgré les obstacles rencontrés au niveau administratif.

Conclusion.

- Nous sommes actuellement à la phase d'évaluation d'abord un suivi de nos lauréats ensuite une qualification de la part de l'administration de tutelle (déjà réalisée au courant de ce mois de mai). Cela va nous permettre de faire une analyse fine et sans complaisance de la situation de notre école afin de dégager les voies et les moyens pour une amélioration du rendement interne de notre système.

Conclusion.

- Les résultats pourront interpeller tous les acteurs : administration, enseignants, les élèves, la collectivités en charge de la gestion de l'école et tous les partenaires de l'école pour amener tous les acteurs à jouer pleinement leurs rôles dans le sens de l'amélioration des résultats de la formation

• ***MERCI DE VOTRE ATTENTION***