

METIER : Topographe

Analyse des Situations de Travail - A-S-T

DOCUMENT DE TRAVAIL

SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	2
1 PRÉAMBULE	3
2 ANALYSE DES SITUATIONS DE TRAVAIL	8
2.1 Description générale de la profession	8
2.2 Domaines de travail et secteur d'activité.....	9
2.3 Intitulé – Appellations	10
2.4 Types d'entreprise et organisation du travail	11
2.5 Conditions d'entrée sur le marché du travail et possibilités d'avancement.....	12
2.6 Conditions générales d'exercice	13
2.7 Présence de femmes.....	15
2.8 Evolution du métier et de l'environnement technologique.....	15
2.9 Impact du développement durable sur l'activité.....	16
3 DESCRIPTION ET ANALYSE DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES	17
3.1 Description et analyse des intrants.....	17
Les documents ressources utilisées	18
3.2 Description et analyse des opérations – Résultats et produits de l'activité (extrants).....	19
3.3 Description et analyse des processus, des procédures	20
3.4 Description des informations, des consignes de travail, des données de contrôle	21
3.5 Description et analyse des moyens et ressources.....	23
4 GLOSSAIRE	25
5 CONCEPTION ET VALIDATION DU DOSSIER	27
5.1 Coordination et supervision.....	27
5.2 Partenaires –Représentants professionnels	27
5.3 Entreprises ayant participées	28
5.4 Composition de l'équipe de production	28
5.5 Composition de la commission de validation Erreur ! Signet non défini.	

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AFD	Agence Française de Développement
AIF	Agence Internationale de la Francophonie
AST	Analyse des Situations de Travail
AT	Assistance Technique
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
BTS	Brevet de Technicien Supérieur
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle
CP	Comité de Pilotage
CNEF	Centre National Emploi-Formation
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
ETP	Enseignement Technique et Professionnel
FPME BTP	Fédération des PME du BTP
IOV	Indicateur Objectivement Vérifiable
MESupRES	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MEETFP	Ministère de l'Emploi de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle
MTP	Ministère des Travaux Publics
NAEMA	Nomenclature d'Activités des Etats Membres d'AFRISTAT
NOPEMA	Nomenclature des Produits des Etats Membres d'AFRISTAT
ONG	Organisation Non Gouvernementale
Pé	Projet d'établissement
PIO	Plan d'Intervention Opérationnel
PME	Petite et Moyenne Entreprise
SE BTP	Syndicat des Entreprises du BTP
TPE	Très Petite Entreprise
UIFP	Unité d'Ingénierie de Formation Professionnelle

1 PRÉAMBULE

1.1 Origine et nature du document

Un référentiel métier est le résultat d'une démarche d'analyse des situations de travail qui permet de dresser, à un certain moment, un inventaire de l'emploi, des activités et de leurs évolutions, des compétences liées à ces activités. Le référentiel constitue un outil qui permet non seulement de piloter la gestion des emplois, mais aussi d'évaluer et de valider des compétences, ou encore dans le cadre de perfectionnement, d'élaborer et de prescrire des prestations de formation.

Ce document s'inscrit dans une démarche qualitative qui vise l'installation de référents, de « normes » en matière de définition d'emploi-métiers correspondant au secteur socio-économique du BTP.

Il est le résultat de concertations réalisées impliquant le CNEF-BTP, les services fonctionnels des trois ministères, l'Assistance Technique de SOFRECO, les représentations professionnelles, les représentants d'entreprises-cibles, les partenaires associés au projet et les formateurs de l'UIFP.

Se voulant être clair, exhaustif et précis, ce document comprend présente le contexte général du domaine professionnel au sein du secteur économique du BTP ; les matières d'œuvre utilisées, les productions réalisées selon les modes en atelier ou sur chantier, les conditions d'exercice et d'adaptation du métier aux changements technologique, structurel, environnementaux, etc.

Le document se termine par l'identification des différents acteurs et structures ayant contribué et/ou participé à l'élaboration et la validation de chaque référentiel métier.

1.1.1 Portée du document

Dans le cadre d'une gestion dynamique des métiers et des emplois, ce document se présente en tant que « Référent » avec pour principes majeurs :

- C'est un document « normatif » officiel et institutionnalisé, lisible et accessible à tous, évolutif en matière de définition et de développement de l'emploi-type ;
- Réactualisé périodiquement, il concilie les parties prenantes entre les besoins exprimés et l'offre de formation ;

- Dans le cadre de dispositifs de Validation des Acquis et de l'Expérience – VAE - il permet d'établir les bilans de compétences et au regard des déficits de mettre en place un programme spécifique de formation complémentaire individualisé ;
- Ce document présente les caractéristiques d'aide à la décision, permettant des remédiations, une réorientation, des aménagements de l'emploi-type ;
- Pour les entreprises, il permet la mise en place de perfectionnement technique des opérateurs de production de l'emploi-type ;
- Pour le public en recherche d'emploi, il constitue un élément de négociation tant au niveau de l'adéquation à l'emploi qu'au niveau de la rémunération.

La description des situations de travail présentée dans ce document s'appuie sur :

- Les apports et les transferts d'expériences par les experts de l'AT ;
- Les contributions des acteurs publics : ministères, services compétents parapublics, ONG etc..., Les travaux de recherche documentaire, les analyses comparatives des productions existantes, menés par les formateurs de l'UIFP ;
- Les entretiens avec les représentations professionnelles, les partenaires associés ;
- Des entretiens « focus-groupe » réalisées auprès de représentants d'entreprises à partir de guide d'entretien

Cette description associée au référentiel d'activités professionnelle et au référentiel de certification procure les bases de négociation qui vont s'engager entre le monde du travail et les institutions en charge de la mise en œuvre du dispositif de formation professionnelle.

Ce document s'inscrit dans la démarche d'élaboration des programmes de formation selon l'APC.

1. Cadre général de conception des programmes de formation professionnelle - BTP ;
2. **Analyse des Situation de Travail -AST ;**
3. Référentiel d'Activités Professionnelles- RAP ;
4. Référentiel de Compétences - Connaissances Associées - RC&CA ;
5. Référentiel de Certification - REC ;
6. Programme Modulaire de Formation -PMF ;
7. Documents d'Accompagnement.

1.1.2 Définition de l'emploi/métier :

Le terme **emploi** signifie « un ensemble de tâches, d'activités et de responsabilités accomplies et assumées par une même personne au sein d'une unité de production et/ou de réalisation d'un bien ou d'un service ». Ce terme correspond à la notion de « poste » de travail.

Le terme **métier** signifie une spécificité d'emploi exigeant généralement une formation professionnelle et/ou un apprentissage, ainsi que de l'expérience venant de la pratique, et procurant une habileté pour accomplir certaines activités professionnelles, lesquelles activités peuvent s'exercer dans un cadre légal ou être contrôlées par les personnes exerçant ces activités et être reconnues socialement comme étant une fonction permanente pour l'individu qui pratique ces activités.

1.1.3 Intitulé de l'emploi/métier :

C'est l'appellation retenue pour identifier la fiche de l'emploi/métier en question.

L'identification de l'emploi ou métier peut être faite selon l'appellation la plus couramment utilisée par le public ou selon une appellation représentant un

regroupement de certains métiers fort similaires en termes d'activités (tâches et opérations à accomplir), ou assez rapprochés dans les faits pour être interchangeables entre les individus exerçant ces emplois ou métiers.

En effet, certains emplois ou métiers sont souvent identifiés dans les entreprises par des appellations usuelles différentes, même si les niveaux nécessaires pour les exercer sont relativement similaires. Par exemple : « responsable de production » et « chargé de production ». On peut regrouper ces emplois sous une même appellation au sein de la même fiche descriptive, afin de ne pas multiplier inutilement le nombre de fiches pour des emplois ou métiers ayant des similitudes d'activités. D'ailleurs, les regroupements d'appellations pour constituer l'emploi/métier sont le résultat de plusieurs considérations ou critères et les regroupements sont faits de manière à transcender divers clivages comme les secteurs économiques et les niveaux hiérarchiques, de sorte que l'on peut retrouver dans une même fiche d'emploi/métier des appellations ou des titres d'emplois de niveaux hiérarchiques différents (exemple : mécanicien et chef d'atelier mécanique) ou de secteurs industriels différents.

1.1.4 Monographie et répertoire national des métiers et des emplois

Formulés en fiches, les métiers retenus par le projet FORMAPRO-BTP constitueront les bases du futur Répertoire des métiers.

L'appellation définitive de chacun des métiers/emploi sera arrêtée lors des concertations avec les partenaires socio-économiques et les entreprises.

Le Répertoire est un instrument qui facilite le repérage et la compréhension de la terminologie pour désigner les emplois ou métiers. Il est alors important d'indiquer, à l'en-tête du descriptif d'un emploi ou métier, une appellation usuelle qui reflète réellement un usage assez largement répandu pour que, d'une part, il n'y ait pas d'ambiguïté quant à l'identification de l'emploi ou métier dont il est question dans ce descriptif et que, d'autre part, les utilisateurs du Répertoire retrouvent les emplois ou métiers sous des appellations qui leur sont familières et connues. D'où la nécessité d'indiquer sur la monographie les diverses appellations principales et spécifiques.

1.2 Méthodologie d'élaboration

1.2.1 La problématique

Étant donné la situation d'innovation propre à l'implantation de l'APC, le contexte de refondation de l'enseignement professionnel et de la mise en œuvre de nouveaux dispositifs de formation initiale ou continue, sous statut scolaire ou par apprentissage et en alternance en relation avec les entreprises associées, l'élaboration de programmes de formation et des documents d'accompagnement, demande une connaissance détaillée de la fonction et des conditions de travail qui s'y rattachent.

La finalité de l'**Analyse des Situations de Travail – AST** - est de déterminer le portrait aussi complet que possible de la réalité d'exercice de la fonction de travail en recueillant de façon exhaustive les données essentielles et pertinentes permettant l'identification des compétences à l'entrée du lauréat sur le marché de travail.

Ces données permettront, par la suite, d'élaborer le programme approprié de formation et d'en déterminer les contenus de formation.

Les résultats de l'analyse de la situation de travail sont présentés dans ce document, qui devient la référence du processus d'élaboration du programme de formation. Les déterminants essentiels sont formalisés dans ce même rapport dans un **Référentiel d'Activités Professionnelles – RAP-** qui, après avoir été amendé et validé par les parties prenantes, aura valeur de contractualisation.

1.2.2 Objectif de formulation

Le contenu du présent document répond aux objectifs de la mission d'AT qui portent sur :

- La description et l'analyse des 06 métiers au plus près possible de la réalité d'exercice dans le secteur économique considéré.
- Le recueil, de façon la plus exhaustive possible, des données pertinentes permettant l'identification des composantes de l'emploi dans l'environnement réel de l'exercice.
- L'identification des techniques et des équipements exploités dans les processus de transformation/conservation.

1.2.3 Justification et choix de la méthode

Afin d'appréhender et d'approfondir la connaissance du métier, la méthode retenue repose sur la notion « d'emploi-type » au sein de spécialités professionnelles référencées dans les trois secteurs économiques.

Selon une approche « systémique », la méthode retenue prend appui sur le modèle « **CIPP** » **Contexte – Intrants – Processus - Produits** – qui permet de dégager les composantes et les caractéristiques du « métier » en termes d'adéquation au contexte professionnel, de cohérence sur l'ensemble des filières et de feed-back entre la demande et l'offre d'emploi.

Il a été retenu un cadre d'analyse méthodologique qui associe deux approches participatives complémentaires :

- Une approche externe qui considère le **contexte** socioéconomique et environnemental dans lequel se situe le métier. Cette approche permet d'observer les situations temporelles tout au long de la chaîne de valeur par l'analyse des **intrants**, des **extrants** ou **produits** résultant et ainsi de déterminer l'efficacité et l'efficience d'un métier.
- Une approche interne liée au **processus** de transformation qui révèle les pratiques utilisées, l'organisation des phases de production ou de transformation de produits ou de services.

Le résultat permet une lecture fiable de l'emploi qui traduit les caractéristiques liées à l'exercice mais également aux composantes de l'environnement fortement évolutives.

Du cadrage de l'analyse à la formulation du dossier, il est retenu six étapes chronologiquement dépendantes ayant pour objectifs :

- **Etape 1** : Analyse documentaire, études comparatives des productions internationales, entretiens complémentaires auprès de spécialistes, des représentants d'entreprise, dans le but de disposer de connaissances sur les caractéristiques techniques du métier ;
- **Etape 2** : Exploitation d'outils d'analyse facilitant la compréhension de l'emploi. Première formulation de contenus par les experts de l'AT ;

- **Etape 3 :** Organisation de concertation et/ou d'entretiens avec les représentants des fédérations professionnelles, des chefs d'entreprises, des responsables des ministères concernés, des partenaires impliqués dans le projet ;
- **Etape 4 :** Traitement et mise au point des analyses faisant suite aux différentes concertations. Introduction de remarques et suggestions dans les documents de travail ;
- **Etape 5 :** Organisation d'ateliers de présentation, de négociation et d'harmonisation des documents « AST et RAP de métier » avec l'ensemble des entreprises du domaine professionnel considéré ;
- **Etape 6 :** Validation par la commission nationale des programmes¹ en vue de la poursuite des études notamment celles qui conduisent à la formulation du référentiel de compétences.

DOCUMENT DE TRAVAIL

¹ La mise en place d'une commission nationale représentative permettrait d'assurer la cohérence nationale des productions.

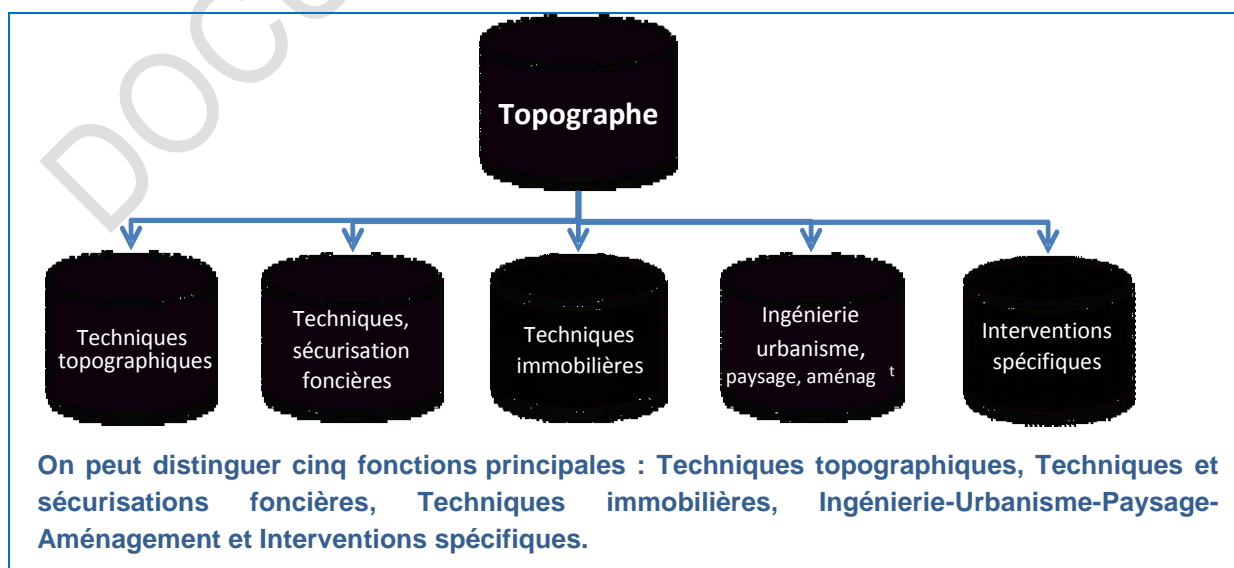
2 ANALYSE DES SITUATIONS DE TRAVAIL

2.1 Description générale de la profession

Le secteur économique dans lequel s'exerce le métier de topographe correspond aux activités exercées dans :

- le secteur privé : en cabinet ou entreprises de géomètre-expert et/ou expert topo foncier, dans les sociétés de topographie, des entreprises du bâtiment et des travaux publics ou dans des bureaux d'études en aménagement de l'espace urbain ou rural, en VRD, dans les cabinet d'urbanisme et d'architecture, les fabricants de matériels et les éditeurs de logiciels de topographie
- le secteur public : dans les collectivités locales ou territoriales (services techniques, finances publiques-cadastre), ...

Le topographe exerce un large panel d'activités, menées aussi bien en extérieur sur le terrain qu'en intérieur au bureau, qui peuvent être regroupé en cinq domaines principaux d'intervention :



- **Les techniques topographiques** utilisées par le géomètre-expert et/ou expert topo permettent d'établir les plans descriptifs du terrain en planimétrie et en altimétrie à partir des levés topographiques ; d'implanter les ouvrages (lotissements, infrastructures routières, bâtiments) ; d'effectuer les mesures de haute précision en milieu industriel ou sur ouvrages d'art.
- **Les techniques et sécurisations foncières** permettent au géomètre expert et/ou expert topo de fixer les limites des biens fonciers, d'établir les documents concernant les mitoyennetés, les divisions foncières et les servitudes, de définir la consistance de la propriété foncière.
- **Les techniques immobilières** permettent de renseigner les différents documents nécessaires à la mise en copropriété des immeubles (mesurage de superficie, etc).
- **Les missions d'ingénierie et de maîtrise des projets d'urbanisme, paysage et aménagement** du géomètre-expert et/ou expert topo l'autorise à définir et vérifier les travaux de voiries et de réseaux, d'infrastructures, de récolement des ouvrages, de requalification d'espace public, d'aménagements
- Les missions d'interventions spécifiques déléguées au géomètre-expert et/ou expert-topographe l'autorise à mettre en place les systèmes d'information géographique (SIG) qui servent d'outil de suivi et d'aide à la décision dans différents domaines : prévention des risques majeurs, gestion des transports et des déplacements, diagnostic de la voirie communale, inventaire du logement social, gestion des réseaux

A Madagascar, les conditions de travail sur le terrain sont exigeantes pour les personnels et sont caractérisées par de fortes contraintes climatiques et un faible équipement en moyens de mesurages. Les ressources disponibles sont de qualité assez médiocres, les matériels et logiciels pour traiter les données sont les plus souvent inexistantes sauf pour les certains cabinets et bureaux d'études.

On trouve en amont :

- La maîtrise d'ouvrage privée ou publique : particuliers, copropriétés, entreprises, collectivités, gestionnaires de réseaux, de voiries,
- Les cabinets d'expertise fournissant les études préalables à l'opération de construction : urbanistes, architectes, géotechniciens, économistes ...
- Les vendeurs et réparateurs de matériels, d'équipements et de logiciels de topographie

On trouve en aval :

- Les bureaux d'études techniques
- Les entreprises du BTP
- Les services techniques des collectivités locales ou territoriales,
- Les gestionnaires du patrimoine, les services de maintenance des infrastructures et des installations.

2.2 Domaines de travail et secteur d'activité

Le **titulaire du BTS Topographe** exerce entre autre son métier dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics au cours des différentes étapes du projet pour effectuer les opérations d'implantation, de mesurage, de contrôle des limites de

parcellaire, des terrassements, des réalisations des différents ouvrages, des recollements, etc.

Il procède avant travaux de construction à des relevés de terrain à l'aide d'appareils spécialisés afin d'établir les plans et les cartes, en utilisant les moyens matériels adaptés (schémas, croquis, plans, modèles numériques 3D), différents logiciels professionnels (calcul, dessin, CAO, BIM...) et des systèmes d'informations géographiques (FTM), images satellites (GPS), etc.

Rigoureux et observateur, il doit avoir le sens de l'espace, maîtriser le dessin en trois dimensions et être parfaitement à l'aise avec le traitement de données par informatique. Il dispose de connaissances en topographie et en droit foncier.

Les travaux neufs constituent une grande part des activités du topographe. Il joue le rôle très important sur la vérification de parcellaire, l'implantation, et le terrassement.

Il intervient obligatoirement sur le début de travaux, même avant et contrôler les travaux suivant le plan

A Madagascar, ce domaine d'activités est dominé par le secteur formel caractérisé par le service topographique, le cabinet des experts, les géomètres topographes et un grand nombre d'entreprises topographiques et de petites entreprises formelles et informelles comme PME et TPE.

Polyvalence technique

Les compétences du topographe sont multiples et de plus en plus techniques compte tenu de l'évolution des matériels et de la technologie, des contraintes normatives et environnementales, de l'importance accrue de la gestion de l'économie d'énergie et des ressources naturelles. S'il doit toujours maîtriser la géométrie dans l'espace, le calcul trigonométrique, le dessin et les différentes techniques de topographie opérationnelle (mesures, calculs, dessins, implantations), il lui faut aussi désormais posséder des connaissances en droit de la construction et de l'urbanisme, en droit foncier et en informatique (calculs, dessins, modélisation numérique, systèmes d'information géographique, gestion de bases de données..).

2.3 Intitulé – Appellations

L'appellation « **TOPOGRAPHE** » englobe les différentes désignations plus restrictives qui font référence à des activités spécifiques au champ d'activités spécialisé. La volonté de former des techniciens qualifiés de niveau III, pouvant exercer des compétences dans différents domaines a été reconnue.

Dans le Répertoire Officiel des Métiers et des Emploi-ROME le métier est désigné « CONSTRUCTION, BÂTIMENT ET OUVRAGE D'ART (ROME : F 1107) » avec comme principales appellations :

APPELLATIONS

- Arpenteur / Arpenteuse
- Assistant / Assistante géomètre
- Dessinateur / Dessinatrice topographe
- Géomètre
- Géomètre du cadastre
- Géomètre-topographe
- Opérateur / Opératrice géomètre
- Opérateur / Opératrice topographe
- Aide opérateur topographe
- Chef de brigade topographie*
- Photogrammètre
- Topographe

NB : Une brigade topographique* est une équipe de topographes composée selon l'importance des travaux de : chef de mission, chef de brigade, opérateur(s) topographe(s), teneur(s) de carnet, croqueur(s), aide-opérateur(s) ; manœuvre(s).

2.4 Types d'entreprise et organisation du travail

Les entreprises du secteur privé comme celles du secteur public sont amenées à employer ces techniciens supérieurs, en leur confiant des activités de même type. Les perspectives professionnelles sont variables d'une entreprise à l'autre.

SECTEUR PRIVÉ

La plupart des entreprises du domaine d'activité sont des cabinets de géomètres experts et/ou expert topo, des sociétés de topographie ou des bureaux d'études.

Beaucoup d'entreprises du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) accueillent des techniciens géomètres projeteurs au sein de leurs départements « Bureau d'études » et/ou « Service topographique ».

Les bureaux d'études en aménagement de l'espace urbain, péri-urbain et rural, voirie et réseaux divers, les cabinets d'urbanisme et d'architecture recherchent également les compétences de ces techniciens supérieurs.

Les fabricants de matériels topographiques et éditeurs de logiciels embauchent ces techniciens supérieurs dans leur service de support technique ou pour des missions de formation. Exemples d'entreprises : GéolInfo Surveying, la GEOTECH, SIMTEPHA, (90 cabinets de géomètres-experts)

SECTEUR PUBLIC

La direction topographique de Madagascar accueille ces techniciens dans ses services d'ingénierie, de topographie, de gestion patrimoniale.

L'administration, au travers des collectivités locales et des établissements publics d'aménagement, embauche ces techniciens au sein des services techniques d'urbanisme, de gestion patrimoniale et de cellules de gestion de l'information géographique.

Organisation du travail de l'entreprise :

Le technicien supérieur est un collaborateur placé sous l'autorité et l'encadrement du chef de service, de l'ingénieur, du géomètre-expert et/ou expert-topographe, etc.

Il est autonome dans l'organisation des opérations de terrain, dirige l'équipe placée sous sa responsabilité lors des relevés sur site. Il est responsable des documents livrables, techniques et administratifs, qu'il soumet à l'approbation de sa hiérarchie. Il est un acteur de l'étude et du dimensionnement de projets d'aménagement des espaces urbains, péri-urbains, ruraux et de la propriété foncière.

Le Technicien supérieur Topographe dans le secteur privé (TPE ou PME ou GE ; ou dans le secteur public est placée sous la responsabilité d'un géomètre-expert et/ou expert topo ou d'un responsable hiérarchique. Il travaille seul ou avec une équipe réduite pour effectuer les différentes missions qui lui sont définies : Lever, Implantation, Traitement de données, Reports. Notons qu'il peut intervenir soit sur terrain soit au bureau.

A titre d'exemple, dans le cadre d'un levé topographique sur le terrain, il commence sa journée par :

- établir et choisir les appareils et équipements correspondant aux travaux à réaliser en tenant compte de la programmation préalable ;
- vérifier les plans et/ou tous les documents nécessaires (plan de situation ou plan de masse, cadastre, certificat de situation juridique, demande visée par la Commune du lieu d'intervention) ;
- désigner le (les) assistant(s) topographe(s) pour tenir la mire, porter les équipements et appareils.

Ensuite :

- en fonction des contraintes organisationnelles, des physiques et humaines, il définit l'ordre des opérations à réaliser dans la journée ;
- il prépare la mise en station de l'appareil en vérifiant le bon fonctionnement ;
- il prévoit la protection de l'appareil (soleil, pluie, choc,....)
- il commence le levé topographique (relevés) en tenant compte les points cibles voulus ou dans le plan, la prise des notes de chaque levée est indispensable;
- il fait un croquis du terrain concerné à partir des relevés (points cibles, objets existants comme infrastructure, arbre etc.....) ;

Enfin il replie les appareils et fait le bilan des travaux réalisés

- comme il travaille de façon autonome, en tant qu'indépendant, il peut continuer son travail chez soi, dans la soirée;
- il établit le plan (2D ou 3D) et des cartes à toutes les échelles à l'aide de dessin assisté par ordinateur;

2.5 Conditions d'entrée sur le marché du travail et possibilités d'avancement

Exigences à l'embauche :

Au seuil d'entrée sur le marché de travail, les compétences suivantes sont exigées au titulaire du BTS Géomètre-topographe :

- Délimiter à l'aide d'instruments spécifiques les limites physiques et juridiques d'une parcelle, ou les spécificités d'un terrain ou d'un paysage urbain
- Schématiser ses études sur des plans et cartes
- Mener une médiation en cas de conflits entre propriétaires sur la délimitation du terrain, ou d'un bâtiment
- Procéder à l'estimation financière d'un terrain ou d'un bien immobilier
- Participer au tracé d'infrastructures (routes, ponts, chemins de fer...)

Qualités requises

- Prise en compte des consignes et des normes ;
- Soins, précision, minutie, rigueur ;
- Sens de l'organisation ;
- Aptitude au travail en équipe ;
- Aptitude à interpréter spatialement les plans et schémas ;
- Souci de s'insérer dans une logique de qualité d'entreprise
- Conscience professionnelle
- Polyvalent et méthodique

Perspectives d'emploi et d'avancement-rémunération :

Il existe de bonnes perspectives d'emplois à Madagascar, particulièrement dans les grands centres urbains et ruraux

A Madagascar, il existe une convention collective du secteur de bâtiment, des travaux publics et des activités connexes pour tous les emplois.

Pour le topographe, technicien qualifié, cette convention prévoit :

- un salaire horaire de :Ariary ;
- un salaire mensuel de : Ariary ;
- la possibilité de compléter sa formation professionnelle dans des dispositifs spécifiques de promotion des compétences ;
- la promotion au regard de dispositifs de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) ;
- l'avancement ou le reclassement dans l'échelle de rémunération au regard des accords de branches professionnelles.

2.6 Conditions générales d'exercice

Le technicien supérieur est capable d'organiser son travail et celui de son équipe conformément aux consignes de sa hiérarchie. Il respecte les règles, usages et chartes internes à l'entreprise et à la branche professionnelle à laquelle elle appartient. Il respecte les textes réglementaires en vigueur.

Les sites sur lesquels il intervient sont très variés : intérieur ou extérieur, espace urbain ou rural, souterrain aérien ou aquatique. Ses conditions d'exercice peuvent être très variées également : conditions météorologiques, travail en hauteur, chantier en construction, milieux confinés ou spacieux, lieux peu ou très fréquentés, dangerosité du site, locaux habités ou vides.

Toutes ses interventions doivent être faites dans le respect des normes de sécurité adaptées à la situation rencontrée (sécurité des personnes, des matériels et du chantier). Il encadre et contrôle les activités des membres de son équipe.

Il est en contact avec la clientèle, échange avec les autres intervenants d'un dossier ou d'un chantier, techniciens et ingénieurs, chefs de chantier, chefs d'entreprise, responsables des collectivités territoriales, propriétaires, locataires,

etc. Il doit donc avoir le sens des relations humaines, veillé à la qualité de sa communication et de la représentation de son entreprise, ainsi qu'à préserver le secret professionnel. Enfin il doit savoir travailler en équipe et prendre des initiatives.

Il rend compte de son travail et de celui de son équipe à sa hiérarchie.

Horaires :

S'il exerce en tant que salarié, il est aux ordres du responsable hiérarchique, le topographe est assujéti à la pratique, la plus courante, d'une durée hebdomadaire de 40 heures. Il travaille suivant un horaire normal, mais parfois en urgence, en soirée ou le week-end.

Lieu de travail :

Le topographe travaille au bureau et à l'extérieur (urbain et rural). Il se déplace souvent et exerce son activité sur un chantier où interviennent d'autres professionnels du terrain

Responsabilités :

La spécificité de la profession exige que le topographe travaille souvent en équipe à effectif réduit. Il gère en relative autonomie les travaux qui lui sont confiés par la hiérarchie (géomètre expert et/ou expert topo).

Dans tous les cas, il interviendra selon les consignes et sous le contrôle d'une personne plus qualifiée (supérieure hiérarchique).

Après quelques années d'expérience professionnelle, le topographe peut devenir géomètre expert et/ou expert topo dans une grande entreprise

Conditions physiques :

Le topographe doit être adaptable et résistant ce qui suppose une santé robuste au travail dehors par tous les temps, nombreux déplacements et chantiers variés (forêt, ville, campagne, voiries et réseaux divers ...).

Il travaille debout essentiellement sur chantier.

Il manipule équipements et matériels délicats et sophistiqués.

De manière générale, dans le cadre de l'exercice de son métier, le topographe doit notamment avoir :

- une excellente vision ;
- un sens de l'espace (en particulier pour appréhender les reliefs) ;
- une bonne adresse pour l'établissement de plans et cartes d'implantation d'ouvrages sur ordinateur ;
- une bonne aptitude à gérer des bases de données informatiques ; à construire ou utiliser des modèles numériques 3D.

Il est tenu de faire extrêmement attention aux dangers omniprésents sur tout chantier, exigeant le respect strict des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.

2.7 Présence de femmes

Le taux de présence de la femme dans ce métier est assez faible, à l'instar de la majorité des métiers de la construction. Cependant, comme dans quelques autres pays, on constate actuellement à Madagascar, avec l'acquisition de matériels de plus en plus modernes et la mise en œuvre de nouvelles techniques, un moindre recours à la force musculaire dans l'exercice du métier.

Par ailleurs, l'engouement des jeunes filles vers la poursuite des études supérieures techniques et professionnelles dans ce secteur leur permettra d'occuper des postes d'encadrement dans ce secteur.

2.8 Evolution du métier et de l'environnement technologique

Après une période d'adaptation lui permettant de se forger une expérience, le titulaire de ce BTS a vocation à devenir chef de mission au sein de l'entreprise. Les compétences acquises lors de son parcours professionnel, éventuellement reconnues par la validation des acquis de l'expérience, pourront lui permettre d'accéder à des responsabilités de niveau supérieur. Il a accès à des poursuites d'études en licence professionnelle, master, écoles d'ingénieurs. Ainsi, les nouvelles compétences et les nouveaux savoirs associés lui permettront de devenir assistant ingénieur, ingénieur géomètre assermenté et géomètre-expert et/ou expert-topographe. L'accès aux niveaux licence et master/ingénieur permet d'envisager des équivalences avec d'autres diplômes européens, favorisant ainsi la mobilité. Il pourra également se présenter aux concours de la fonction publique.

Différents systèmes se sont développés au fil des années. Les plus utilisés fonctionnent avec le GPS ou avec une station robotisée. Des capteurs lasers, palpeurs ultrasons, capteurs d'angle et de rotation sont également employés. Le choix s'effectue en fonction des tâches à effectuer (gros volumes à déplacer ou réglages fins, altimétrie simple ou double, devers de lame...), ainsi que du degré de précision qui peut être millimétrique.

Les systèmes de guidage d'engin représentent un gain d'efficacité considérable tout en réduisant les moyens à mettre en place (piquets...), ainsi que les risques en termes de sécurité. L'intérêt est aussi de pouvoir piloter le chantier plus directement depuis des bureaux, les informations pouvant être transmises à une source extérieure. Il devient alors possible de traiter de façon plus intégrée les phases d'observation, de conception et de travaux proprement dits, par la mise en place d'une chaîne numérique globale.

Une nouvelle génération d'instruments est apparue au début des années 2000, avec une conception technologique profondément renouvelée, dite « temps de vol ». Celle-ci s'appuie sur la mesure du temps de parcours aller-retour de l'onde électromagnétique envoyée vers l'objet à lever, associée à un système de balayage optico-mécanique. Elle permet de lever un semi de points reproduisant l'intégralité des objets ou ensembles d'objets considérés.

Les résultats obtenus s'avèrent donc sans commune mesure avec les performances précédentes. Les scanners lasers 3D « temps de vol » permettent de couvrir un champ angulaire plus important, tout en gagnant en portée (jusqu'à plusieurs centaines de mètres), en vitesse et en précision. Sans oublier les avantages en termes de sécurité pour les intervenants du chantier.

2.9 Impact du développement durable sur l'activité

Les techniciens supérieurs Topographe participant à l'évolution de la construction (topographie, technicien et sécurisation foncier, urbanisme, paysage et aménagement ; intervention spécifique) se préparent à d'importantes mutations liées au développement durable. Les exigences relevant de la protection de l'environnement entraînent en effet une adaptation des techniques et des systèmes de travail, notamment :

- de nouvelles technologies entrent directement en concurrence avec le métier historique de la topographie (lever, implantation, aménagement.....)
- l'obligation d'exercer le métier à faible nuisance environnementale implique une meilleure connaissance de l'environnement de projet.

D'une manière plus générale, les performances liées au développement durable nécessitent :

- une connaissance approfondie des environnements matériels topographiques
- une formation aux textes législatifs, réglementaires, normatifs : droit foncier, droit de la construction,...
- une exigence qualitative des techniques et des procédés topographique
- une responsabilisation des salariés : autocontrôle, travail en équipe ;
- un renforcement de la fonction Ressources Humaines.

3 DESCRIPTION ET ANALYSE DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

3.1 Description et analyse des intrants

Les tableaux suivants précisent les familles d'intrants : moyens et conditions de mise en œuvre des activités.

La détermination des coordonnées et de diverses caractéristiques de points dans l'espace occupe une place importante dans la plupart des études. L'objectif de ces déterminations est généralement l'étude de l'aspect géographique des interrelations entre les divers paramètres ou indicateurs relevés. L'objet de ces études est de balayer l'ensemble des méthodes et techniques à la disposition des bureaux d'études pour acquérir des informations à la fois géométriques et thématiques sur des objets tridimensionnels, qui composent nos paysages urbains et naturels.

Les documents ressources utilisées

LES DOCUMENTS ET COMPOSANTS UTILISES		
DOCUMENTS	NATURES	ORIGINE ET PROVENANCE
Dossiers et pièces écrites	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renseignement ou information ou descriptif global du projet ; (Levé topographique, implantation, conception cartographie,.....) ▪ Renseignement sur le besoin du client ; TDR ▪ Rapport de relevé ou de mesure sur terrain ; ▪ Archives existantes ; ▪ Permis de lotir ; ▪ Certificat d'immatriculation et de situation juridique ▪ Titre foncier ; ▪ Prescription d'urbanisme. ▪ Expertise judiciaire en matière foncière ▪ Avant Dire Droit (ADD) ▪ Dossier de consultation des offres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Client (Maître d'ouvrage : privé ou public) ; ▪ Bureau d'études ; ▪ Bureau des normes ; ▪ Services techniques des collectivités territoriales (Région, communes,.....) ▪ Service des domaines ▪ Services topographiques ▪ Ministère de l'aménagement de territoire ▪ Institut Géographique et Hydrographique de Madagascar (FTM)
Dossiers et pièces graphiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier règlementaire technique (normes); ▪ Carte topographique ; ▪ Plan d'urbanisme ; ▪ Plan Cadastral ; ▪ Plan foncier d'immatriculation ; ▪ Plans de masse et de situation; ▪ Plan de repérage ; ▪ Plan d'alignement ; ▪ Esquisse du projet ; ▪ Plan d'implantation ;; ▪ Plan Local d'occupation Foncière (PLOF) ; ▪ Cahier des charges du projet. 	

3.2 Description et analyse des opérations – Résultats et produits de l'activité (extrants)

LES OPERATIONS ET/OU REALISATIONS DE PROJET TOPOGRAPHIQUE REALISEES									
OPERATIONS ET/OU REALISATIONS	Zone intervention		Mode d'opération Sur chantier			Implication			
	Au bureau	Sur chantier	Avant	En cours	Après	Participation	Sous contrôle	Autonomie	Transfert
TECHNIQUES TOPOGRAPHIQUES									
Analyse du dossier	X					X	X		
Préparation de la mission	X					X	X	X	
Lever (état des lieux)	X	X	X			X	X	X	
Implantation (cadre d'un projet)		X		X		X	X	X	
Traitement des données	X	X				X	X	X	
TECHNIQUES ET SECURISATIONS FONCIERES									
Préparation d'opération	X					X	X		X
Reconnaissance de limites (délimitation)		X	X			X	X		
Division Parcelaire	X	X		X		X	X		
Reconnaissance domaniale et constatation des mises en valeur	X	X	X			X	X		
Remembrement	X	X	X	X		X	X		
TECHNIQUES IMMOBILIERES									
Etat descriptif de division de copropriété	X					X	X		
Division en volume	X	X			X	X	X		
MISSIONS D'INGENIERIE ET DE MAITRISE DES PROJETS D'URBANISME, DE PAYSAGE ET D'AMENAGEMENT									
Production de documents administratifs	X					X	X		
Conception des opérations d'aménagement	X	X	X	X	X	X	X		
MISSIONS D'INTERVENTIONS SPECIFIQUES									
Géomatique	X					X	X	X	
Imagerie numérique et photogrammétrie terrestre	X	X		X	X		X	X	

3.3 Description et analyse des processus, des procédures

A/ Le topographe réalise des travaux sur tous types de bâtiments et travaux publics (BTP), aussi bien dans le cadre de la topographie, technique et sécurisation du foncier et de l'urbanisme, paysage et aménagement intervention spécifiques.

Le topographe intervient à chaque étape d'un chantier :

- Avant le chantier il effectue le relevé en réalisant un état des lieux destiné à recevoir les équipements ;
- Pendant le chantier il fournit les repères nécessaires à la conduite des travaux : c'est l'implantation (de lotissements, d'infrastructures routières, de bâtiments) ; il participe également aux missions de métrologie (mesures de haute précision en milieu industriel ou sur ouvrages d'art). Les données recueillies sont utilisées pour le guidage d'engins ;
- Enfin, une fois les travaux terminés, il va constater leur bon achèvement (récolement) avec les consignes d'exécution et éventuellement participer à leur surveillance.

Il sait lire et interpréter les cartes topographiques pour en faire des profils et tracés (en plan) ; il procède à l'établissement d'un plan, bande d'étude de A à Z (levé de grande échelle).

Il exécute alors les calculs préparatoires et procède aux transferts de données dans l'instrument.

Pour un levé ou une implantation, il fait la reconnaissance du terrain, met en œuvre les dispositions de sécurité et le matériel approprié. Il effectue la collecte des données et matérialise les points pour l'implantation. Après vérification, il établit un procès-verbal. Il procède alors au traitement des données, numériquement et graphiquement, en exploitant les ressources existantes en plus des mesures collectées.

Pour la technique et sécurisation foncier, en termes de reconnaissance de limites, de division parcellaire ou de copropriété, il les matérialise et rédige les pièces y afférentes.

Dans le cadre de l'urbanisme, paysage ou aménagement, il produit les documents administratifs en collectant les informations et documents auprès des interlocuteurs compétents. Il fait alors la conception des opérations d'aménagement ou de projets d'infrastructure en effectuant les calculs correspondants, éventuellement des avant-métrés.

Pour des interventions spécifiques, il peut numériser des documents, assembler, géo-référencer en exploitant une base de données ou un SIG, éventuellement faire une mission de prise de vues.

Comme le champ d'activité du topographe est très diversifié, celui-ci il peut travailler en autonomie ou en équipe, en complémentarité avec des agents d'autres métiers et de niveaux hiérarchiques différents.

B/ L'intervention d'un topographe est nécessaire dans le contexte des travaux de :

- topographie (levé, conception, contrôle, calcul des volumes...),
- industrie (saisie d'environnements complexes...),
- architecture (plan de façade, relevé d'intérieur, coupe, modélisation...)

Le rôle du topographe consiste à :

- réaliser un levé topographique pour l'état des lieux,
- effectuer une délimitation du périmètre pour le bornage,
- prévoir pour l'aménagement du lotissement :
 - sa composition,
 - la division parcellaire,
 - le dimensionnement de la voirie et des réseaux d'assainissement d'eaux pluviales et usées,
 - l'implantation des lots et de la voirie,
 - le plan de récolement,
 - l'établissement d'un règlement,
 - les démarches administratives.

En matière de travaux publics, l'intervention va concerner plus spécifiquement :

- le terrassement (calcul des cubatures et des mouvements de terre pour préparer les fonds de forme),
- les travaux de voirie (préparation de la réalisation de la structure et des équipements),
- les réseaux divers (position des regards et tranchées, implantation des canalisations, courant fort et courant faible...),
- les bâtiments (implantation d'axes),
- les implantations liées à l'amélioration des sols (drainage, capacité portante).
- les travaux routiers (établissement de polygones de base rattachées à la carte de FTM ou fictives en cas de non existence)

3.4 Description des informations, des consignes de travail, des données de contrôle

INSTRUCTIONS	
INFORMATIONS	CONSIGNES DE TRAVAIL ET DONNEES DE CONTROLE
Préparation d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer le matériel topographique. ▪ Vérifier et compléter l'équipement de base. ▪ Exécuter les calculs préparatoires. ▪ Transférer les données dans l'instrument
Lever	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître le terrain. ▪ Mettre en œuvre les dispositions de sécurité. ▪ Établir les croquis de terrain. ▪ Mettre en œuvre le matériel. ▪ Effectuer et collecter les mesures.
Implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître le terrain. ▪ Mettre en œuvre les dispositions de sécurité. ▪ Mettre en œuvre le matériel. ▪ Implanter et matérialiser les points. ▪ Vérifier l'implantation
Traitement des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transférer et sauvegarder les mesures collectées. ▪ Traiter numériquement les mesures. ▪ Exploiter les données préexistantes. ▪ Traiter graphiquement les données.
Division	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer à l'élaboration d'un projet de division. ▪ Matérialiser la division.


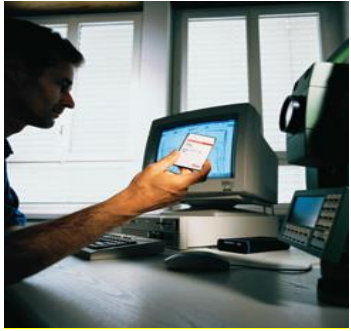


INSTRUCTIONS	
INFORMATIONS	CONSIGNES DE TRAVAIL ET DONNEES DE CONTROLE
Parcellaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rédiger les pièces définitives
Production de documents administratifs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecter des informations et des documents auprès des interlocuteurs compétents. ▪ Renseigner un formulaire administratif. ▪ Constituer le dossier des pièces accompagnant
Conception des opérations d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecter les documents et participer à leur analyse. ▪ Participer à l'élaboration des documents.
Imagerie numérique et photogrammétrie terrestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer aux activités liées à une mission de prise de vues. ▪ Traiter et exploiter une prise de vue.
Géomatique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numériser des documents. ▪ Assembler et géo-référencer. ▪ Alimenter une base de données et/ou un Système d'Information Géographique. ▪ Extraire des informations d'une base de données et/ou d'un Système d'Information Géographique




Quelques informations et consignes de travail et données de contrôle :

- Le matériel est en état de fonctionnement
- Les éléments de calage et d'implantation sont disponibles
- L'équipement de base est complet
- Les résultats des calculs préparatoires sont validés
- La zone de travail est reconnue
- Les ouvrages et/ou les parcelles sont identifiés
- Les éléments de sécurité sont mis en place selon la réglementation en vigueur
- Les croquis (de levé, de repérage, ...) sont exploitables
- La mise en œuvre du matériel est conforme aux prescriptions
- Les mesures, précises et en nombre suffisant, sont collectées et contrôlées
- La totalité du matériel est retournée en état
- Les aléas sont signalés
- Les documents recueillis sont pertinents
- Les contraintes techniques sont recensées
- Les documents produits sont conformes au programme et aux prescriptions
- Le document produit est conforme au projet de division
- Les limites parcellaires sont identifiables
- Les pièces administratives sont conformes aux exigences de l'administration

3.5 Description et analyse des moyens et ressources

Il me semble que ces descriptions pourraient être organisées en fonctions des travaux et se présenter sous la forme :

OPERATIONS REALISEES	MOYENS ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	
TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES	DESIGNATIONS DESCRIPTIONS	PHOTOS
<p>Levés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesure des angles ▪ Mesure des distances ▪ Nivellement ▪ Etablissement de croquis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Théodolite ▪ Ruban, distance mètre ▪ Niveau et mire <ul style="list-style-type: none"> ▪ GPS ; ▪ Station totale ; ▪ Niveau numérique 	
<p>Calculs</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordonnées ▪ Systèmes géodésiques ▪ Précisions des observations ▪ Précisions des opérations topo ▪ Superficies ▪ Cubatures 	<p>Carnet et croquis de terrain Logiciel de calcul Fichier numérique de stockage de données</p>	
<p>Dessins :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minutes et calques ▪ Coupes de niveaux ▪ Profils ▪ Plans numériques 	<p>Papier calque ou papier millimétré Logiciel de dessin</p>	 <p style="font-size: small;">Papier calque transparent en feuilles ou rouleau</p>
<p>Projets d'aménagement</p>	<p>Logiciel de dessin Documents d'urbanisme Cahier de charge Les devis Plan de situation</p>	

<p>Implantations</p>	<p>Jalons, équerres optiques, lunette, laser,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GPS ; ▪ Station totale ; ▪ Niveau numérique 	
<p>Suivi et contrôle des ouvrages</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau numérique ▪ Niveau automatique ▪ Niveau de précisions ▪ GPS ; ▪ Station totale ; ▪ Niveau numérique ▪ 	
<p>Travaux spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Levé d'intérieur de bâtiment ▪ Talutage de terrassement ▪ Topographie souterraine ▪ Photogrammétrie ▪ SIG ▪ Géodésie ; ▪ Bathymétrie ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spits ▪ Fer à béton ▪ pointes ▪ flexline ▪ pivot ▪ Théodolite ▪ Crapaud ▪ Trépieds ▪ GPS ; ▪ Station totale ; ▪ Niveau numérique ; ▪ Drone ; ▪ Lidar ; ▪ Echosondeur (mesure de profondeur); 	

DOC

4 GLOSSAIRE

Métier	Le métier est une activité de travail déterminée et reconnue pour laquelle une personne a été formée et dont elle tire ses moyens d'existence. La notion de métier peut être résumée comme l'ensemble des <i>savoir-faire</i> (ou capacités techniques) acquis, par l'apprentissage ou l'expérience, par l'individu.
Emploi	Un emploi, dans le monde du travail, est assimilable à un contrat passé entre deux parties, l'employeur et le salarié. La notion d'emploi est souvent associée avec celle de salariat.
Compétences	Ce sont les savoirs, savoir - être et savoir-faire qui sont mobilisés dans des situations professionnelles rencontrées par rapport à un but productif visé.
Profession	La profession correspond à tout type de travail déterminé, manuel ou non, effectué pour le compte d'un employeur ou pour son propre compte, et dont on peut tirer ses moyens d'existence. Dans la langue administrative, profession est un terme générique usuel dont l'acception est plus large que le terme métier, souvent réservé au travail de l'ouvrier ou de l'artisan
Répertoire des Métiers/Emplois	Il s'agit d'un document officiel de référence pour les opérateurs de l'emploi, les entreprises et les individus. Il recense les métiers porteurs classés par familles professionnelles. Une description détaillée apporte des informations sur les différentes appellations liées au métier/emploi, le contexte, l'environnement de travail, les compétences, etc...
Secteur d'activité Économique	Le secteur d'activité économique désigne, de manière générale, un regroupement d'entreprises qui ont des caractéristiques communes. La nomenclature NAEMA utilisée par les pays de l'AFRISTATS recense l'ensemble des secteurs d'activité
Secteur de formation	Le secteur de formation correspond à un regroupement de programmes d'études, par affinité de compétences, dont chacun vise l'apprentissage de compétences rattachées à l'exercice de une ou de quelques professions.
Référentiels	Ce sont des documents de référence qui sont élaborés en partenariat avec les secteurs productifs. Ils concilient d'une part, les situations réelles d'exercice d'un métier/emploi et d'autre part, les finalités et les buts généraux du système de formation professionnelle.
Approche par les compétences (APC)	L'APC permet, à partir d'une analyse des activités professionnelles et du contexte dans lequel ces dernières sont réalisées, de définir les compétences à mobiliser par les personnes concernées puis de mettre en place un programme de formation insistant sur l'acquisition, avant validation, de chacune des compétences nécessaires pour la réalisation des activités

Alternance	Dispositif pédagogique qui prend appui sur l'articulation entre des enseignements généraux, professionnels et technologiques et l'acquisition d'un savoir-faire par l'exercice d'une activité professionnelle en relation avec les enseignements reçus. Ces enseignements et acquisitions se déroulent alternativement en entreprise et en centre de formation.
Apprentissage	D'un point de vue pédagogique, l'apprentissage est un type de formation alternée. Il a pour but de donner à de jeunes travailleurs ayant satisfait à l'obligation scolaire une formation générale, théorique et pratique, en vue de l'obtention d'une qualification professionnelle sanctionnée par un diplôme de l'enseignement professionnel et technologique, du second degré ou du supérieur ou par un ou plusieurs titres homologués.
Professionnalisation	<p>Le concept de « professionnalisation » se développe en lien avec les pédagogies de l'alternance, qui inscrivent le parcours de formation dans une logique de construction de compétences et pas seulement d'acquisition de savoirs, reconnaissant à la situation de travail son potentiel formateur.</p> <p>« Professionnaliser les formations », c'est renforcer les liens avec l'entreprise et la logique compétence, c'est aussi accompagner des personnes à maîtriser les règles de l'art de leur métier et accompagner des parcours personnalisés.</p> <p>La professionnalisation est un processus (et non un acte) qui conduit une personne à devenir professionnelle dans son métier et les situations de travail que ce métier recouvre. Elle s'inscrit nécessairement dans la durée.</p>

5 CONCEPTION ET VALIDATION DU DOSSIER

Le CNEF et l'AMOD tiennent à exprimer leur reconnaissance aux cadres des services ministériels, aux représentants des associations et organismes professionnels, aux formateurs de l'UIFP et à tous les partenaires qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions, nous ont aidés et accompagnés dans la réalisation du présent profil de compétences.

5.1 Coordination et supervision

Institution	Représentant	Titre ou fonction
MEETFP		
MTP		
AFD		
CNEF- BTP	Josoa Ramamonjisoa	DE du CNEF
CNEF- BTP	Fetra Razafimahatratra	Coordonnateur UIFP

5.2 Partenaires –Représentants professionnels

Institution	Représentant	Titre ou fonction
SE BTP		
FPME BTP		

5.3 Entreprises ayant participées

Entreprise	Représentant	Titre ou fonction
CONSULTANT	ROJOELISOLO Andrianoroso	Ingénieur et Expert Judiciaire
GEOINFO	RANDRIANTSOA Jean Jacques	Ordre du géomètre expert de madagascar
GEOINFO	RASANDIFERA Dimbisoa Martial	Ordre du géomètre expert de madagascar

5.4 Composition de l'équipe de production

Nom	Représentant	Titre ou fonction
Jacques Bessou	AMOD - Sofreco	Expert en Ingénierie de FP- Chef de mission
André Montès	AMOD - Sofreco	Expert en Ingénierie de FP - IG STI en BTP
Rakotoarisoa Andrianirina	AMOD - Sofreco	Expert en gestion de projet
RAZAFIMAHATRATRA Fetra	CUIFP/CNEF	Coordonnateur de l'UIFP-Formateur
BEVAZAHA Dullon Jacquerel	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
RATSIMBAZAFY Hans Tsiory Noah	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
LEOPOLD Final	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
RAKOTOARIMANANA Tamby	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Responsable formation ONG SITE
RAOBIMANDRANTO A Navelanirina	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
RALIVAO Vololoniaina	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
RAVAOHARISOA Lalâtiana	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur

5.1 Composition de la commission de validation