

1 MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION DE CARTOGRAPHIE INTERACTIVE POUR L'ANALYSE STATISTIQUE ET SPATIALE DES CRIMES.

1.1 LE CONTEXTE

La conjonction d'un système de gouvernance autoritaire, de frustrations sociales profondes et d'une large aspiration à la liberté, a conduit au bouleversement sociopolitique que connaît la Tunisie depuis décembre 2010. Les événements qui s'en sont suivies ont ouvert la voie à une transition vers un système démocratique, d'une transformation radicale du mode de gouvernance facilitant durablement la métamorphose de ce pays vers la modernité politique. Ces événements exceptionnels ont eu des retombées importantes sur l'organisation du système sécuritaire dans le pays notamment au sein du Ministère de l'Intérieur qui a initié une réforme des institutions de sécurité intérieure. Le PNUD appuie le Ministère dans ses efforts de réforme.

Une première phase d'appui d'une durée de 9 mois a démarré en 2011 autour de quatre axes : (1) assurer l'ordre public durant les périodes électorales ; (2) améliorer les relations avec la population et la communication institutionnelle des services de police ; (3) approfondir la formation en matière de droits de l'Homme ; et (4) assurer le leadership du Ministère de l'Intérieur en matière de réforme de la sécurité publique.

Une deuxième phase d'appui a été formulée en 2012. La seconde phase « Programme d'appui à la réforme du secteur de la sécurité en Tunisie – Construire la confiance entre les services de sécurité et les citoyens » a démarré en mai 2013 pour une durée de trois ans. L'objectif général de la deuxième phase est de garantir les conditions sécuritaires favorables à la réussite de la transition démocratique en Tunisie, tout en établissant les bases d'une modernisation et réforme de la sécurité publique. Le projet s'articule autour de quatre axes : (1) révision du cadre juridique et institutionnel ; (2) amélioration des ressources de management et de gestion ; (3) gestion des ressources humaines (recrutement, formation et affectation) ; et (4) amélioration des relations avec le citoyen.

Le présent projet vise en particulier à appuyer le ministère de l'Intérieur et ses constituants (Police nationale, Garde Nationale) pour hausser le niveau de confiance entre le citoyen et l'agent de police, en développant une application de géocodage de la criminalité et des points d'intérêt, pour aider à combattre la criminalité, et répondre aux attentes des citoyens.

Le projet prévoit :

- De proposer une méthodologie détaillée et précise ainsi qu'un plan de travail détaillant les phases de collecte, d'analyse et de diffusion des données, et proposant un processus pour le développement d'une application de géocodage de la criminalité et des points d'intérêt et son intégration avec les bases de données existantes. Le plan de travail doit être accompagné par un chronogramme qui décrit les différentes phases et les livrables associés ;
- De proposer des interfaces de collecte d'informations et développer un modèle facilitant la saisie et l'analyse des données, ainsi que la génération de rapports et de statistiques, ...etc ;
- De développer les applications requises pour faire fonctionner le réseau de collecte, de traitement et de mise en ligne des informations collectées ;
- La dotation d'outils d'analyse et de diagnostics des problématiques de sécurité et l'introduction d'une nouvelle dynamique relationnelle entre la police et la population desservie.
- De former les effectifs dans l'utilisation, l'administration et la maintenance de ces nouveaux outils.

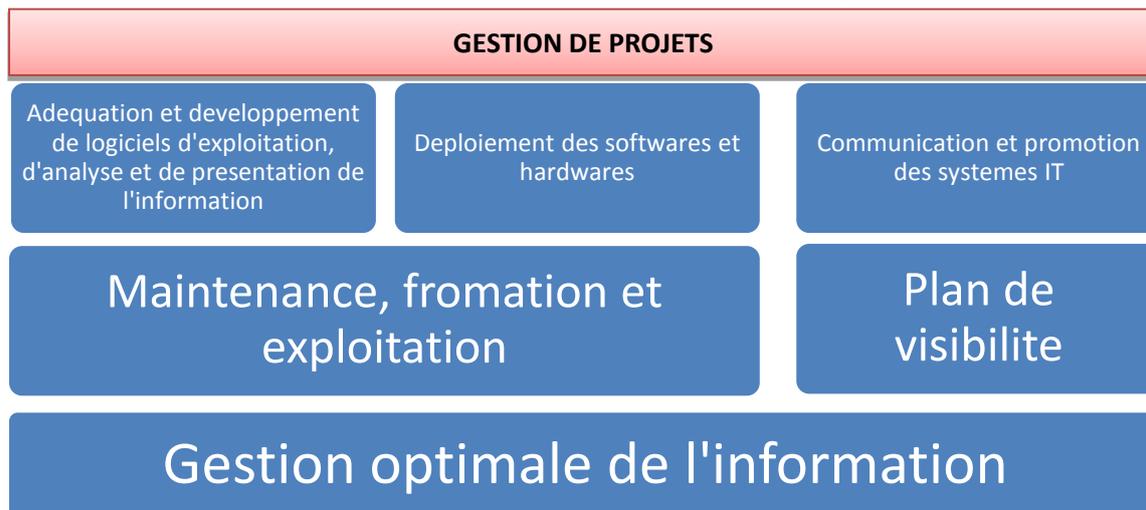
1.2 METHODOLOGIE ET TACHES

La sécurité pour une organisation policière, s'exprime par une gestion adéquate de l'information et par un arrimage des ressources humaines, matérielles et financières aux informations reçues. Ainsi, pour un

commissariat, l'intégration des préoccupations de sécurité des municipalités desservies et des attentes des citoyens, s'exprime généralement par une allocation des ressources humaines vers les espaces problématiques, par une affectation des ressources matérielles adaptée à ces nouvelles demandes et bien évidemment un temps de réaction et une anticipation des évènements.

A ces préoccupations locales, le commissariat doit intégrer dans ses activités les grandes orientations définies au niveau central et les attentes des citoyens des municipalités desservies, et de ce fait, il doit pouvoir répondre régulièrement à ces demandes par des actions entreprises et résultats obtenus. D'où l'importance pour l'unité centrale de disposer d'un outil de géocodage de la criminalité et des points d'intérêt, simple mais robuste lui permettant des actions préventives et de suivre régulièrement la progression des orientations choisies. Il en est de même pour le commissariat qui doit également exercer un suivi régulier de ses orientations développées en fonction des préoccupations.

Pour atteindre le produit escompté en fin de cycle, la structure et le chronogramme du projet sont les suivants :



Pour ce faire, l'entreprise sélectionnée pourra s'appuyer sur :

- ✓ Les résultats d'ateliers de discussions ayant identifié les besoins en informations des futurs bénéficiaires ;
- ✓ les bases de données actuellement en place lorsque possible ;
- ✓ Les besoins en formation pour la gestion des bases de données et de la réseautique.

Ce processus requiert temps et accompagnement. Dans un premier temps, l'accompagnement identifiera les informations nécessaires pour une gestion adéquate. Par la suite, le projet adoptera une approche plus technique : développer les applications requises pour faire fonctionner le réseau de collectes, de traitement et de mise en ligne des informations collectées, l'identification des outils d'analyses et de diagnostics des problématiques de sécurité et l'introduction d'une nouvelle dynamique relationnelle entre la police et la population desservie et finalement le réseau et les systèmes requis pour supporter ces applications.

La partie contractée devra produire les outils et méthodologie requis en étroite collaboration avec la partie nationale, dans une logique de renforcement des capacités. La partie contractée soumettra un plan et une méthodologie en ce sens, entre autre elle doit s'appuyer sur une méthodologie, la plus récente, de type AGILE.

1.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1.3.1 Objet

Le PNUD envisage doter le ministère de l'intérieur d'un outil web à base de cartographie numérique lui permettant de stocker, gérer et analyser toutes les informations relatives aux crimes qui ont lieu dans une zone géographique bien déterminée ou sur le territoire National Tunisien. L'outil doit permettre, aussi, la visualisation et le repérage des points d'intérêts (Pol), par zone, globale ou selon des critères divers sur la base des attributs des Pol, et la saisie des données sociodémographiques relatives à la zone desservi par le commissariat.

Cette solution doit avoir une architecture centralisée, et devra offrir à l'utilisateur final (l'agent de police) une application web lui permettant de :

- Etablir les procès-verbaux relatifs aux crimes commis, les stocker au niveau central sous format de documents standards protégés (pdf ou autre), de suivi du sort des PVs, et pouvoir les localiser sur une cartographie numérique ;
- Offrir des fonctionnalités de visualisation, d'interrogation et d'analyses spatio-temporelles des données géo-localisées des crimes déclarés, permettant la :
 - Visualisation des données sur une cartographie numérique ;
 - Interrogation des données selon des requêtes ou filtres spatio-temporels et affichage des résultats sur une carte ;
 - Représentation thématique cartographique des crimes selon un ensemble de critères ;
 - Réalisation d'analyses spatiotemporelles des crimes déclarés en combinant un ensemble de critères et d'informations (zones tampons, proximité de points d'intérêts, ...etc), et affichage des résultats sous forme de cartographie, tableaux, graphiques, ...etc.
- Planification et suivi des actions entreprises suite à une analyse des données, permettant leurs évaluations et la construction d'une base de connaissances pour des besoins de formation et d'analyses approfondies sur la base de l'historique des crimes, des actions entreprises et de la base des connaissances ;
- Représentation des points d'intérêt dans la zone desservie par le commissariat, par thématique et filtrage selon plusieurs critères, et classification des zones et de la qualité des routes.

1.3.2 Description détaillée de la solution

1.3.2.1 Architecture

La solution doit avoir une architecture centralisée selon le modèle proposé dans la figure 1.

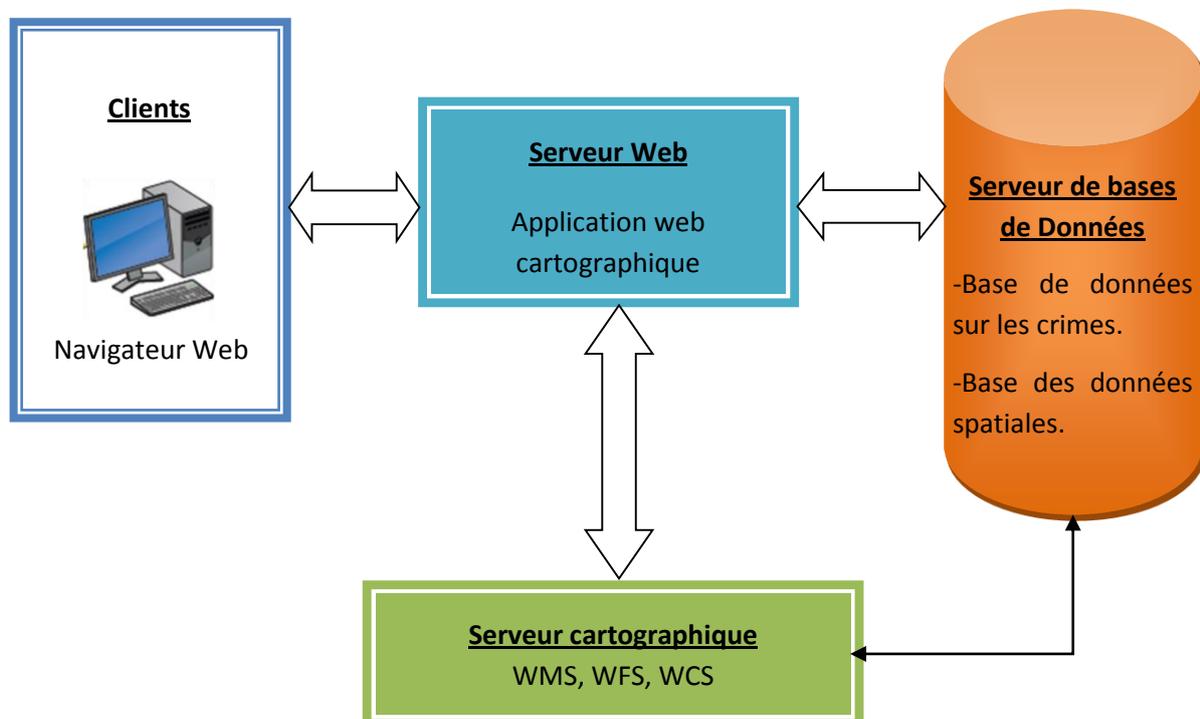


Figure 1 : Architecture de la solution

La solution doit être développée selon une architecture centralisée N-Tiers, en J2E et sur la base de Frameworks Open Source, que le fournisseur assurera l'intégrité et la sécurité de leurs codes. L'application sera totalement en langue Arabe (interface et données).

L'application cliente doit être accessible via un navigateur web et hébergée sur un serveur d'application dont dispose le ministère, à savoir WebSphere sur Linux. En cas de nécessité, le fournisseur peut proposer une autre alternative, tout en argumentant son choix.

Le serveur cartographique devra utiliser la base de données centrale afin de publier des données spatiales dans des formats standards à savoir WMS, WFS et WCS.

Le soumissionnaire devra détailler dans son offre technique :

- Les solutions logicielles pour chaque composante de cette architecture, avec l'obligation d'utiliser Linux Suse Entreprise Server v11 ou v12 comme système d'exploitation, et que le ministère dispose, pour assurer l'unification des plateformes logicielles en exploitation, en raison de la disponibilité des ressources humaines et d'efficacité d'administration ;
- Les solutions physiques pour implémenter cette architecture et la configuration matérielle requise, sachant que, le ministère de l'intérieur dispose d'une infrastructure virtualisée, sur laquelle sera installée la solution, du fait le soumissionnaire doit détailler les caractéristiques physiques des VMs, à savoir : CPU, RAM, disque, ...etc.

1.3.2.2 Les données sur les crimes

Toutes les données sur les crimes, sont issues des procès-verbaux que les agents de police établiront en utilisant l'application web cliente.

Le soumissionnaire devra proposer un modèle conceptuel de données permettant de respecter les fonctionnalités, les statistiques et les analyses que l'application devra fournir. Les métadonnées sont des données localisables et doivent être, par conséquent, gérées comme étant des données spatiales ayant des attributs et intégrées dans le SGBD spatial.

1.3.2.3 Les données spatiales de base

Les données spatiales de base permettront l'affichage et le géocodage des données métier sur de la cartographie numérique et de faire des requêtes et des analyses spatiales. Ces données spatiales doivent être issues de source Open Source (OSM) et permettront de visualiser la carte de la Tunisie avec son découpage administratif, et mettre à jour uniquement les zones desservies par les postes pilotes (y compris les noms des rues en arabe et en latin et la numérotation des locaux), dont les superficies approximatives sont :

- Commissariat de La Marsa Ouest : 12 Km² ;
- Commissariat de Sidi Hessin El Attar : 4 Km² ;
- Commissariat de Naassen : 128 Km² ;
- Commissariat de Manaret El Hammamet : 560 Km² ;
- Commissariat de Sidi Ali Ben Aoun : 604 Km² ;
- Commissariat de Sakiet Ezzit : 10 Km².

Les cartes de délimitation des territoires desservis par chacun de ces commissariats seront mises à la disposition du fournisseur retenu pour redessiner les délimitations sur les cartes numériques.

Ces données doivent être stockées sur le serveur selon un modèle conceptuel et un format que le fournisseur devra spécifier. Le format de stockage doit être standard et doit permettre la mise à jour voire même le remplacement total de façon transparente par rapport au fonctionnement de la solution.

1.3.2.4 L'application cliente

L'application cliente sera utilisée par les agents de police dans les commissariats et les structures hiérarchiques en relation (secteurs, districts, directions centrales, directions générales, salles opérationnelles, ...etc) pour :

- Etablir des procès-verbaux géo-localisés ;
- Visualiser les données sur de la cartographie numérique ;
- Faire des requêtes sur les données et affichage des résultats sur de la cartographie ;
- Faire des statistiques et de la cartographie thématique ;
- Faire des analyses spatiotemporelles en utilisant les données géo-localisées sur les crimes.

1.3.2.5 Etablissement du procès-verbal

- L'application cliente devra permettre à l'agent de police d'établir un procès-verbal, via un formulaire qui, une fois validé par l'officier de la police judiciaire, il doit être converti en un format standard de fichier numérique (pdf ou autre), sécurisé et stocké sur un serveur central selon une arborescence identique à la hiérarchie administrative du poste.
- Offrir la possibilité de lancer des recherches multicritères, dans le contenu de tous les PVs existants et dans la base de données afférente, et affichage du résultat qui peut être raffiné selon des filtres ;
- Elle devra également lui permettre de localiser sur de la cartographie numérique le lieu du crime. Cette localisation se fera de la façon la plus simple en lui permettant soit de géocoder l'adresse du crime soit en spécifiant un point sur la carte.
- Les attributs concernant un procès-verbal devront être entrés par l'agent à travers des interfaces de saisie tout en minimisant le risque d'erreur ou d'oubli lors de la saisie, en intégrant des nomenclatures. Ainsi, des fonctionnalités de saisie automatique ou d'interfaces de saisie assistées devront être proposées à l'agent.
- Les PVs sont numérotés d'une façon incrémentale qui s'initialise chaque début d'une année administrative. Quoiqu'un PV puisse avoir des PVs en annexe, qui ont comme identifiant le numéro du PV principal, plus un numéro séquentiel ;
- Un évènement peut avoir plusieurs types de crimes, plusieurs victimes, plusieurs suspects, plusieurs témoins, ...etc.

1.3.2.6 Visualisation des données sur de la cartographie numérique

L'utilisateur devra avoir la possibilité de visualiser les données sur les procès-verbaux et les PoI sur une cartographie numérique, qui doit être sous forme soit d'une carte vectorielle de base (Réseau routier avec nom de rues, points d'intérêt, contour de bâtiments remarquables, zones vertes, etc), soit de l'imagerie spatiale très haute résolution (type Google Earth), soit les deux (Réseau routier avec noms de rues superposés sur de l'imagerie THR).

Les données sur les PVs et les PoI devront être visibles sur le fond de plan cartographique et affichées en utilisant des icônes spécifiques pour chaque type(s) de crime et/ou de PoI, qui devront être aussi affichés sous forme de tableau interactif avec la cartographie numérique. L'utilisateur pourra aussi afficher toutes les données concernant un PV ou un PoI après avoir sélectionné celui-ci soit à partir de la carte soit à partir du tableau.

1.3.2.7 Requêtes sur les données et affichage des résultats sur de la cartographie

L'utilisateur doit avoir la possibilité de faire des requêtes sur les données des procès-verbaux. Les résultats des requêtes devront être visualisés sous forme de tableau interactif avec la cartographie numérique. Voici une liste non exhaustive des requêtes spatiales et non spatiales que l'utilisateur devra pouvoir réaliser :

- Afficher les PVs selon une période de temps (entre deux dates) ;
- Afficher des données selon un type de crime ;
- Afficher des PVs établis par un agent de police particulier ;
- Afficher la liste des PVs par la recherche d'une identité ;
- Afficher les crimes dans une zone spatiale prédéfinie (Zone administrative, circulaire, rectangulaire) ;
- ... etc.

1.3.2.8 Statistiques, analyses et représentation cartographique

L'application cliente devra offrir la possibilité de représenter des statistiques spatiotemporelles sur les crimes et les POI selon leurs dispositions dans l'espace et le temps sous forme de graphiques et cartes thématiques. Elle devra offrir au moins les types suivants de cartes thématiques :

- Tableaux des statistiques : nombre ou moyenne des crimes par type, par mois, par heure, ...etc ;
- Camemberts, histogrammes et courbes lissées selon plusieurs classes : nombre de crimes par type, par mois, ...etc ;
- Classification par valeur unique ;
- Time HeatMaps : Analyse de la fréquence des crimes (ou par crime) et représentation des variations en HeatMap sur un calendrier (par semaine, par mois et par année) ;
- Symboles proportionnels sur carte : représentation sur une carte de nombres ou moyenne des crimes déclarés par poste de police, par des symboles proportionnels en volume ;
- Carte choroplèthe : une carte thématique où les régions sont colorées ou remplies d'un motif qui montre une mesure statistique selon des intervalles de valeurs (nombre/densité des crimes par zone) ;
- Cartes punaises avec documentation ;
- HeatMaps : montrer la fréquence des événements ou des activités des délinquants dans une zone donnée ;
- Carte à oursins : représenter et visualiser sur une carte les relations entre des éléments qui sont localisés sur celle-ci et surtout de mettre en évidence l'étendue géographique de ces relations.
- Hotspots et Hotspots Chrono : représentation des zones intérêts majeures, tel que les zones dont le taux de criminalité est le plus élevé ou selon un type de crime, de plus, présenter une variation dans le temps des hotspots pour montrer leurs glissements et migration ;
- TimeLine : tableaux décrivant le séquençement des faits dans le temps avec repérage des récurrences et enchainements ;
- Geotime : représentation sur une carte de l'enchaînement des faits décrits dans le TimeLine d'un évènement ou de crimes liés à un délinquant ou un groupe de délinquants ;
- Buffers : définition de zones tampons autour de points d'intérêt et possibilité d'utiliser ces buffers comme critères de sélection (nombre de faits, nombre de mètres autour des POI, ...etc);
- ...etc.

Les valeurs à représenter sous forme de carte thématique sont issues de la base de données concernant les crimes enregistrés ou des grandeurs calculées préalablement. L'application devra permettre de cartographier toute grandeur stockée dans la base de données.

L'analyse dans le temps doit permettre la combinaison de plusieurs critères et informations disponibles dans la base de données afin de réaliser des analyses spatio-temporelles. Ceci permettra :

- De voir l'évolution dans le temps d'un type de crime et par Zone géographique ;
- De dégager des zones dont le nombre de crimes est anormal par rapport à l'historique ou à un seuil prédéfini ;
- De dégager la liste des crimes et des PVs relatifs à une identité ou un groupe d'identités (accusé, témoin ou victime), leurs dispersion géographique sur le territoire tunisien et dégager une analyse en TimeLine et Geotime ;
- De représenter la fréquence dans le temps des crimes et des infractions afin de repérer les périodes de hausse et de baisse de la fréquence ainsi que les périodes qui semblent les plus propices aux crimes ;
- De croiser l'évolution de la densité de population par rapport à l'évolution de la criminalité par territoire desservi ;
- D'établir la carte de densité de points afin de déterminer s'il existe un phénomène de densification des crimes et des infractions dans la zone d'étude ;
- De générer des alertes selon des critères divers, tel que la hausse de la fréquence d'un type de crime ou le repérage d'un suspect, ...etc.

L'application doit permettre l'export des informations analysées et générées sous forme de cartes, de tableaux, de diagrammes, ou toute autre représentation, vers des formats de documents standards et usuels, tel que PDF, tableurs, ...etc.

La génération des informations analysées selon des filtres et des critères divers doit être possible de la façon la plus aisée par l'utilisateur et sans l'intervention des équipes IT, de plus, l'application doit permettre à l'utilisateur la sauvegarde du paramétrage des requêtes pour une analyse donnée (Template), pour une utilisation ultérieure.

1.3.2.9 Spécifications non fonctionnelles

La solution devra être une solution ouverte, extensible et modulaire. Le fournisseur devra fournir non seulement la solution mais aussi le code source et devra utiliser des outils Open Source afin de mettre en place la solution logicielle de l'architecture proposée.

1.3.2.10 Sécurité

L'accès aux données est régi par des droits d'accès selon le territoire desservi, c'est-à-dire, le commissariat n'a droit qu'aux données qui lui incombent, le secteur a le droit d'accéder et de visualiser les données des commissariats sous sa supervision et ainsi de suite.

Les droits d'accès des utilisateurs sont gérés selon plusieurs rôles dont chacun aura un accès aux modules dont il a le droit.

L'application doit être développée selon les bonnes pratiques du « Secure Coding » et un rapport de test de performances et de sécurité doit être remis au ministère pour approbation.

Toutes les opérations doivent être journalisées et stockées d'une façon sécurisée, même les modifications et suppression des données doivent être uniquement logiques et la base de données doit garder

toutes les versions et traces. A ce fait, et pour des besoins d'inspection, une interface dédiée doit être conçue pour consulter et réaliser des recherches d'une façon détaillée avec un export du résultat.

1.3.2.11 Intégration

Le ministère dispose déjà d'une application qui décrit différentes activités des commissariats pilotes, et qui sert comme un point d'entrée focal pour accéder au système d'information du ministère, pour les agents des commissariats. Le fournisseur doit assurer l'intégration de la nouvelle application de façon à ce qu'elle apparaisse comme une rubrique de l'application principale, et d'assurer la mise à jour de sa base de données « Oracle », pour des besoins de reporting et de génération de tableaux de bord. L'application est hébergée et tourne sur un serveur d'application installé dans une VM, de même la base de données est installée sur une VM séparée.

1.4 FORMATION ET DOCUMENTATION

Le fournisseur est tenu de mettre à disposition du ministère toute la documentation nécessaire concernant le projet (spécification des besoins, modèle conceptuel des données, dictionnaire des données, tests unitaires, tests de performance, tests de sécurité, ...etc), toutes les composantes logicielles de la solution, ainsi que le code source bien commenté.

La formation sur l'application, qui doit se dérouler dans un espace adéquat fourni par le prestataire, portera sur deux volets :

- Formation des utilisateurs (36 personnes) : une formation sur l'utilisation de l'application, tant sur la saisie des données que sur les meilleures pratiques d'analyse et de présentation des analyses spatio-temporelle pour une aide à la décision efficace ;
- Formation des administrateurs (10 personnes) : cette formation est dédiée aux informaticiens du ministère, est portera sur les différents logiciels de base, l'installation, l'exploitation et la maintenance de l'application, la mise à jour des données spatiales et surtout la conception et la génération de PVs à partir de formulaires. En plus une session de formation sur le code source doit être assurée.

1.5 LES PRODUITS ESCOMPTES

La partie contractée produira les résultats suivants :

- ✓ un plan de travail détaillant les phases de collecte, d'analyse et de diffusion des données, et proposant un processus pour le développement d'une application de géocodage de la criminalité et des points d'intérêt, et son intégration avec les bases de données existantes ;
- ✓ Une validation de l'état des lieux des bases de données actuellement utilisées et des mécanismes de collectes de l'information et du réseau ;
- ✓ 2 à 3 ateliers de type focus group (senior management, chefs des districts, chefs des secteurs, chef de commissariats et d'autres représentants du ministère de l'Intérieur) afin de confirmer les besoins en informations et interviews ;
- ✓ proposer et implanter un outil de géocodage, avec une capacité d'analyse des données, production de graphiques, tableaux, cartes, ...etc, de type « user friendly » ;
- ✓ développer un modèle facilitant la saisie des interfaces de collectes d'informations ;
- ✓ développer les applications requises pour faire fonctionner le réseau de collectes, de traitement et de mise en ligne des informations collectées ;
- ✓ inclure dans l'outil, la capacité d'intégrer des outils d'analyse et de diagnostics des problématiques de sécurité locale ;

- ✓ proposer un architecture technique détaillant les prérequis en réseau, serveurs, systèmes et bases de données pour relier les unités opérationnelles et de services de la Garde Nationale a l'unité centrale de commandement ;

1.6 SUPPORT TECHNIQUE ET MAINTENANCE

Le soumissionnaire doit assurer un support technique et la maintenance, pour une période de 12 mois, à partir de la date de réception, pour la solution et la mise à jour des cartes. Le support technique doit figurer séparément dans l'offre financière.

1.7 LIVRABLES

- Plan de travail et chronogramme.
- Phase d'analyse et de collecte des données : dossier de spécifications fonctionnelles ;
- Phase de conception :
 - dossier de conception générale : diagramme des flux, use cases, ...etc ;
 - dossier de conception détaillée : MCD, MLD, MPD, dictionnaire des données, ...etc ;
- Phase de développement et de test : livrable de chaque itération et rapport consolidé ;
- Phase de déploiement et de mise en production : manuels d'installation et de configuration, scripts de la base de données et des ETL et rapport ;
- Phase d'intégration : rapport ;
- Formation : guide d'utilisateur et de maintenance ainsi que les documents de la formation et rapport final.
- Code source de l'application.

1.8 MODALITES DE PAIEMENT

Le paiement se fera à fur et à mesure de l'avancement des travaux de réalisation, selon les modalités suivantes :

Paieiment	Montant
Dépôt du plan de travail et chronogramme.	10%
Validation des rapports d'analyse et de conception.	20%
Validation des rapports de développement, de déploiement et d'intégration.	40%
Livrables de la formation, rapport final et code source.	20%
Support technique sur l'application et des logiciels de base pour une période de 12 mois après la réception du produit final (payable en avance sous réserve de présentation d'une caution de valeur égale	10%

1.9 LA DUREE DU PROJET

Le projet est prévu de s'échelonner sur une période de huit (8) mois à partir de la date de signature du contrat.

1.10 AFFECTATION

Le projet prévoit un déploiement à Tunis.

1.11 QUALIFICATION MINIMALE POUR L'ENTREPRISE

Ce projet prévoit le déploiement minimal de :

- ✓ un spécialiste IT en développement et gestion de base de données, ayant une expérience de 7 ans en semblable matière ainsi qu'une expérience internationale et 3 projets connexes en développement cartographique ;
- ✓ un spécialiste en géomatique, ayant une expérience de 7 ans en semblable matière ainsi qu'une expérience internationale et 3 projets connexes en développement cartographique ;
- ✓ un gestionnaire de projets, ayant une expérience de 10 ans en développement et implantation d'outils IT et 3 projets connexes en développement cartographique.

La partie contractée devra :

- ✓ avoir une expertise reconnue en matière de développement et implantation de systèmes d'informations géographiques, d'au moins 5 années ;
- ✓ présenter les curriculums vitae des personnes requises pour ce projet ;
- ✓ Avoir mené auparavant 5 projets similaires/connexes en développement de cartographie.

1.11.1 Critères de sélection

Résumé des formulaires d'évaluation de la soumission technique		Coefficient de pondération de la note	Points maximum
.	Expertise de l'entreprise/organisation	30 %	300
.	Méthodologie proposée, approche et plan d'exécution	30 %	300
.	Structure de direction et personnel clé	40 %	400
Total			1000

Evaluation de la soumission technique Formulaire 1		Points maximum
Expertise de l'entreprise/organisation		
.5	Expertise reconnue en matière de développement et implantation de systèmes d'informations géographiques, d'au moins 5 années 5– 7 ans = 120 p > 7 ans = 150 p	150
	- Expérience dans le cadre de programmes/projets similaires - 5 expérience = 90 p - 6-7 expérience = 120 p - > 7 expérience = 150 p	150
		300

Evaluation de la soumission technique Formulaire 2		Points maximum
Méthodologie proposée, approche et plan d'exécution		
.1	Dans quelle mesure le soumissionnaire comprend-il la tâche à accomplir ? Le contenu de la tâche à accomplir est-il bien défini et correspond-il aux TOR ?	100
.2	Les aspects importants de la tâche à accomplir ont-ils été traités de manière suffisamment détaillée ?	150
.3	La présentation est-elle claire et le déroulement des activités et la planification sont-ils logiques, réalistes et garantissent-ils une réalisation efficace du projet ?	50
		300

Evaluation de la soumission technique Formulaire 3		Points Maximum
Structure de direction et personnel clé		

.1	Chef de projet : Gestionnaire de projets			140
			Note partielle	
	Qualifications générales : Maitrise en informatique ou en domaine annexe - Maitrise = 35 p - > Maitrise = 40 p		40	
	Adéquation au projet :			
	- Expérience : 10 ans en développement et implantation d'outils IT. - 10- 13 ans = 45 p - > 13 ans= 50 p	50		
	- Expérience professionnelle dans le domaine de spécialisation : 3 projets connexes en développement cartographique - 3 projets = 40 p - > 3 projets = 50 p	50		
			140	
.2	Spécialiste IT en développement et gestion de base de données			140
			Note partielle	
	Qualifications générales : Maitrise en informatique ou en domaine annexe - Maitrise = 25 p - > Maitrise = 30 p		30	
	- Expérience en informatique : 7 ans - 7- 10 ans = 35 p - > 10 ans= 40 p	40		
	- Expérience internationale en informatique : - 1 expérience = 20 p - > 1 expérience = 30 p	30		
	- Expérience professionnelle dans le domaine de spécialisation 3 projets connexes en développement cartographique - 3 projets = 30 p - > 3 projets = 40 p	40		
			140	

.3	Spécialiste en géomatique		120
		Note partielle	
Qualifications générales			
- Qualifications générales : Maitrise géomatique ou en domaine annexe - Maitrise = 25 p - > Maitrise = 30 p		30	
- Expérience en géomatique : min 7 ans - 7- 10 ans = 25 p - > 10 ans= 30 p		30	
- Expérience internationale en géomatique : - 1 expérience = 20 p - > 1 expérience = 30 p		30	
- Expérience professionnelle dans le domaine de spécialisation 3 projets connexes en développement cartographique - 3 projets = 20 p - > 3 projets = 30 p		30	
		120	
1.11.1.1.1 Total de la partie 3			400

1.11.1.2 Composition de la soumission :

Proposition technique

- Un profil d'entreprise de 15 pages maximum
- Documents administratifs suivants :

- *Licences commerciales – documents d'immatriculation, attestation du paiement des impôts, etc. ;*
- *Etats financiers vérifiés les plus récents – état des résultat et bilan pour témoigner de sa stabilité financière, de sa liquidité, de sa solvabilité et de sa réputation sur le marché, etc. ;*
- *Antécédents – liste des clients ayant bénéficié de prestations similaires à celles que demande le PNUD, contenant une description de l'objet du contrat, de la durée du contrat, de la valeur du contrat et des références à contacter ;*
- *Certificats et accréditations – y compris les certificats de qualité, les enregistrements de brevets, les certificats de viabilité environnementale, etc.*
- *Déclaration écrite de non-inscription sur la liste 1267/1989 du Conseil de sécurité de l'ONU, sur la liste de la division des achats de l'ONU ou sur toute autre liste d'exclusion de l'ONU.*

- Les curriculum vitae du personnel clé proposé
- Proposition d'une méthodologie détaillée et d'un chronogramme d'exécution de la mission.

Proposition financière

- Une offre financière ventilée tel que décrit dans l'annexe 2 de la RFP jointe