TERRADATA

PRESENTATION ET PISTES DE COLLABORATION

INDEX

I- Présentation de TerraData p. 3

II- Méthodologie de travail p. 4

III- Pistes de travail p. 7

Contact:
Silvio Distilo
silvio@terradata.solutions
Younes Karroum
younes@terradata.solutions

web : http://www.terradata.solutions

I- Présentation de TerraData

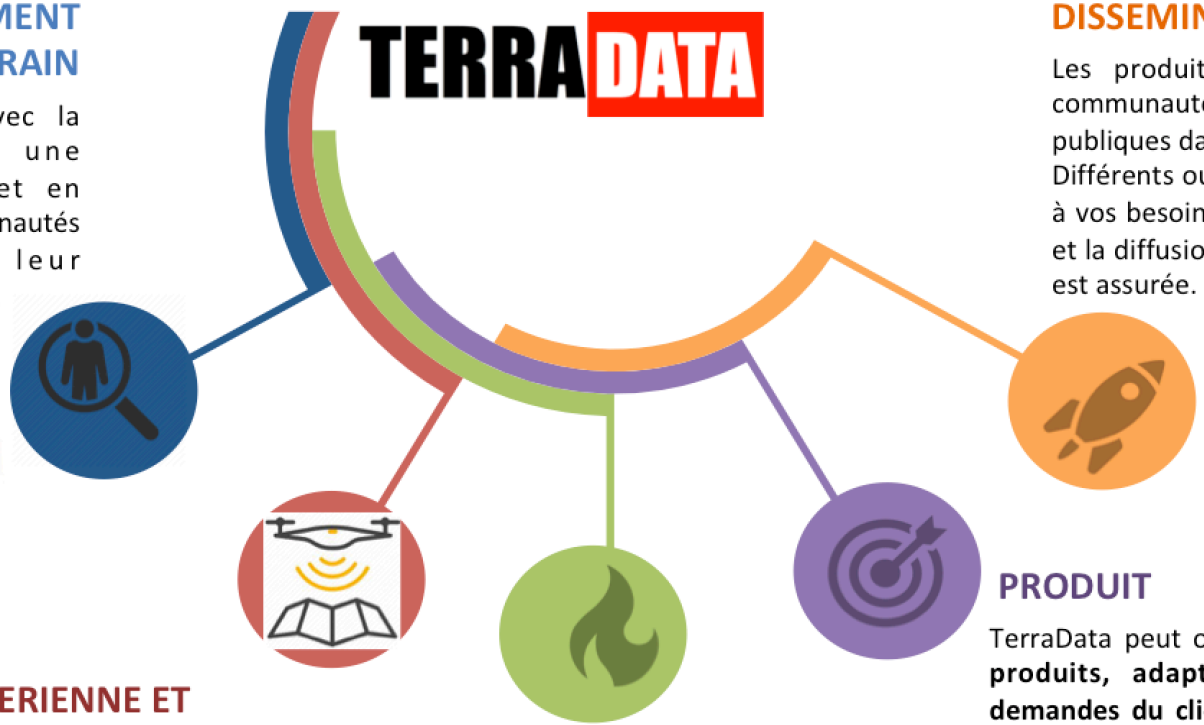
TerraData est une plateforme d'experts passionnés dans l'étude du territoire, de ses dynamiques économiques, sociales, environnementales tout comme des causes et des impacts du changement climatique. La plateforme a formellement pris forme en 2017, à partir des liens tissés entre un groupe de professionnels dont l'importante collaboration dans des programmes de développement et de réponse aux désastres naturels en Haïti a permis de structurer un objectif commun : celui de produire et mettre à disposition **des outils méthodologiques innovants, adaptables et accessibles à tous** en matière **de monitoring du territoire, de ses dynamiques et de ses évolutions**. Ces outils n'ont, de par leur nature, **aucune limite dans leur adaptabilité** et peuvent ainsi être **à destination de toutes les parties prenantes d'un territoire** (communautés, société civile et autorités locales, représentants de l'Etat et partenaires opérationnels, techniques et financiers) et **répondre à un éventail infini de besoins** (création de lignes de base, information des processus décisionnels en politique d'aménagement du territoire, évaluation d'impacts et/ou de potentiels, monitoring de l'évolution d'un territoire face au changement climatique, cartographie statique ou dynamique aux couches multiples, création de tours virtuels 360° d'un territoire donné, etc.).

II- Méthodologie

Après la définition précise avec le client des produits attendus, l'équipe suit une méthodologie complète en cinq étapes : (i) collecte (complémentaire aux données secondaires préexistantes et disponibles) et traitement des données, (ii) imagerie aérienne d'évaluation et dérivés (UAV), (iii) compilation et projection analytiques de marqueurs du territoire, (iv) réalisation des produits finaux (adaptables aux demandes du client) et (v) dissémination.

COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES DE TERRAIN

L'information est collectée avec la communauté en utilisant une méthodologie participative et en fournissant un espace aux communautés pour décrire et définir leur environnement socio-économique.



DISSEMINATION

Les produits finaux sont transmis aux communautés locales et aux institutions publiques dans le format le plus adapté. Différents outils de présentation répondant à vos besoins spécifiques vous sont fournis et la diffusion adéquate des produits finaux est assurée.

IMAGERIE AERIENNE ET PHOTOGRAMMETRIE UAV

À travers l'utilisation des **technologies drone** (UAV), des cartes de haute qualité, des diagnostics et des plans modélisés sont produits, permettant des analyses immédiates (dimensionnement d'impacts, des vulnérabilités critiques, etc.) et ce, sur formats variés: photos, vidéo, documentaires, modélisations 3D, panoramiques 360°, réalité virtuelle, etc.

COMPILATION ET PROJECTION ANALYTIQUES DE MARQUEURS DU TERRITOIRE

Grâce à l'établissement de marqueurs, un **monitoring de l'état et de l'usage passé, présent et futur de l'utilisation du territoire** vient compléter et recroiser les données et imageries compilées aboutissant à une analyse complète et holistique.

PRODUIT

TerraData peut offrir un **très large éventail de produits, adaptables aux besoins et aux demandes du client.** Chaque produit visuel et/ou interactif peut également être complété de rapports narratifs et infographiques en fonction des besoins d'utilisation, permettant ainsi de répondre à une grande variété de demandes en termes d'aménagement du territoire, de développement d'activités socio-économiques et environnementales (comme par exemple le tourisme), d'adaptation au changement climatique et réduction des risques mais aussi en cas de catastrophe naturelle.

En fonction du produit final attendu, TerraData peut utiliser, de manière complémentaire, des technologies spécifiques pendant les trois premières étapes :

(i) En fonction des données à traiter, la collecte peut se réaliser à travers une *data intelligence Platform*, c'est-à-dire un système « résilient » capable de **collecter et analyser les données brutes et les transformer en représentations cartographiques et graphiques intuitives** qui permettent à terme une meilleure prise de décision et une gouvernance concrète basée sur des données (*data driven gouvernance)*. Pour ce faire, nous utilisons un système innovant de collecte de données primaires de haute qualité dans les contextes les plus difficiles fonctionnant à travers une application smartphone, avec ou sans réseau internet, et particulièrement simple à manipuler. Ce dispositif utilise un système de géo-ciblage hyper localisé (hyperlocal geo-targeting) et connecté qui organise, structure et met en relation tout type d'information, dont les lieux, infrastructures, ménages, individus, activités productives, projets en cours, etc. entièrement flexible en fonction des besoins et des demandes.

(ii) Ensuite, nous complétons les données terrain par la **cartographie et photogrammétrie par drone** (exemple : https://www.terradata.solutions/services) à haute qualité qui permet une analyse profonde du territoire et de ses éléments naturels et anthropiques. Ce type de technologie, permet l'interprétation d'un système dans sa globalité, avec un gain de temps conséquent et un coût minoré par rapport aux moyens terrestres ou aériens classiques et qui rend possible l'auto-détection et l'acquisition d'informations de tout genre, que ce soit globales ou détaillées, visuelles ou numériques, tout ceci rapidement et sans limite quantitative. Ce genre d'analyses permet donc d'identifier, quantifier et superposer toutes les couches imaginables comme par exemple les habitations, les structures publiques, les routes d'accès, les initiatives privées d'accueil, les activités productives et de filière, les lieux d'attraction touristique (patrimoniaux, historiques, urbains et naturels), les espaces et réserves naturels et leurs itinéraires, les transports en commun, etc. Les outils d'imagerie UAV sont particulièrement utiles pour des zones délimitées et précises (ex : trois zones touristiques principales du Sud), permettant ainsi une cartographie chirurgicale de l'ensemble des dynamiques d'intérêt pour le client. Par ailleurs, cet outil permet également le monitoring environnemental des zones côtières et de la biodiversité locale, comme par exemple l'état de dégradation des mangroves (historique et future) des plages et de la couverture forestière, les lieux de production de charbon, l'urbanisation anarchique et les vulnérabilités physiques du territoire.
De nombreux dérivés des imageries aériennes sont possibles, comme par exemple leur utilisation pour la promotion touristique des lieux à travers différents formats : photos, vidéo et documentaires, modélisations 3D (exemple :

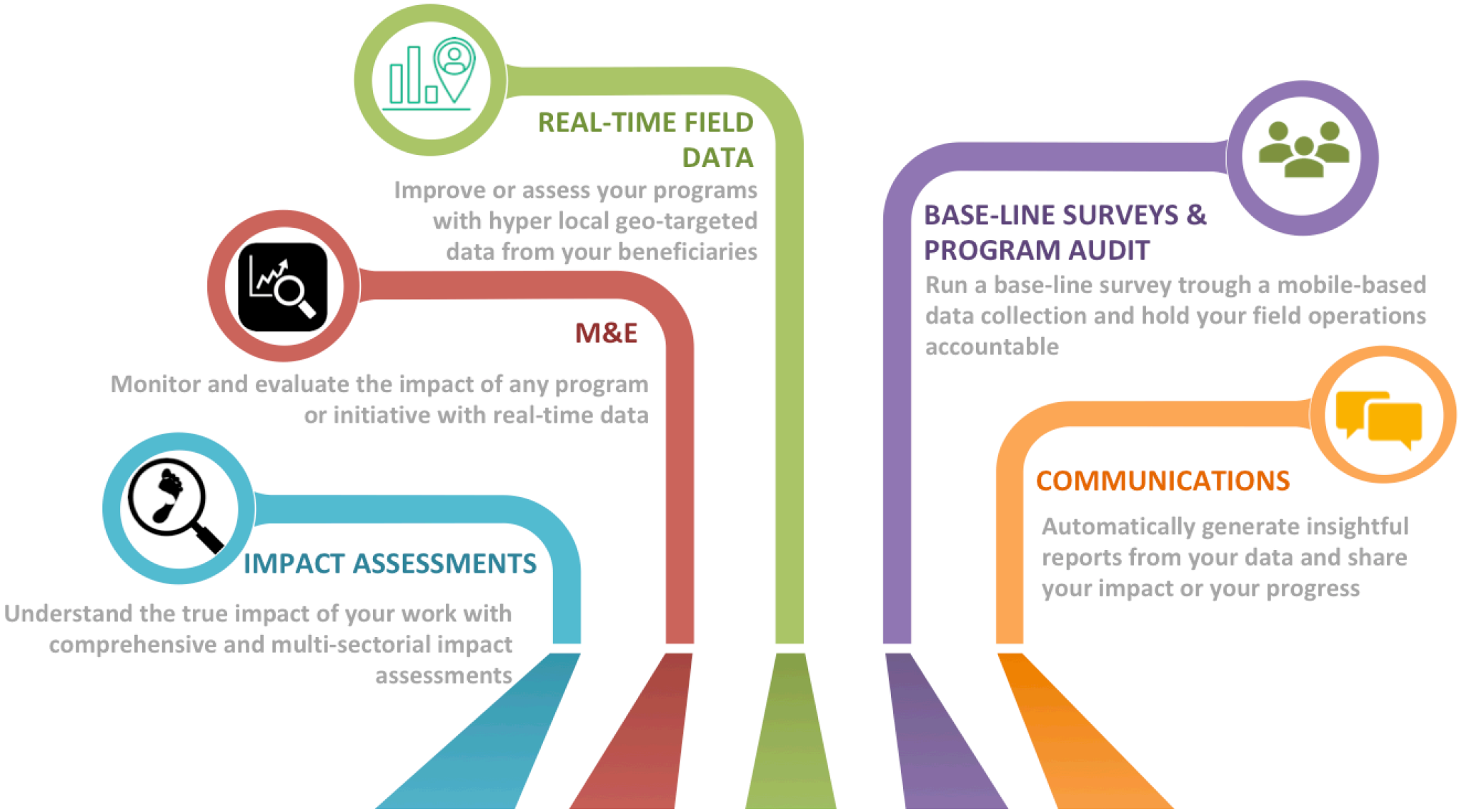
https://media.giphy.com/media/mx7ZorvJvlKxTqqubS/giphy.gif), panoramiques à 360° (exemple : https://veer.tv/photos/117338), réalité virtuelle, etc.

(iii) Pour la **compilation et projection analytiques de marqueurs du territoire**, outil phare et au potentiel conséquent, nous utilisons un outil innovant qui, à travers l'installation de marqueurs, permet le suivi historique et la projection future des changements de l'état et de l'usage du territoire. Ces outils sont utilisables pour un large éventail d'objectifs de surveillance territorial et environnemental tels que les inventaires forestiers, les rapports sur les changements climatiques, l'analyse socio-économique, l'évaluation de la biodiversité, l'analyse de l'aménagement du territoire, la surveillance du couvert végétal ou encore la sècheresse par télédétection.

III- Pistes de collaboration

En combinant différentes technologies, comme celles mentionnées ci-dessus, à des données socio-économiques récoltées locale de manière participative ; TerraData peut offrir un très large éventail de produits, adaptables aux besoins et aux demandes du client. Chaque produit visuel et/ou interactif peut également être complété de rapports narratifs et infographiques en fonction des besoins d'utilisation. Quelques pistes de collaboration :

- Plateforme de visualisation des données sur un support cartographique interactif afin de fournir à l'ensemble des acteurs impliqués un support analytique de qualité à la prise de décision. La plateforme peut générer des interfaces différentes en fonction des besoins identifiés, regroupant l'ensembles des informations collectées, systématisées et visualisables sur support cartographique avec des entrées par secteur, mots clés ou zone géographiques. Le produit peut s'inscrire dans la logique des outils IDB Data ou AFD Data, en tout complémentarité et orientée sur le monitoring et l'aménagement du territoire. Elle peut être mise à disposition restreinte aux structures de gouvernance mais aussi être mise à disposition du grand public en libre accès (Open data).
- Modèles de cartographies (+3D) de haute précision permettant un diagnostic précis des secteurs d'intérêts (chaines de valeur, potentiel touristique, etc.)
- Annuaire interactif (par exemple hébergé sur le site d'un ministère du tourisme) regroupant sur un support cartographique l'ensemble des informations d'intérêts pour les touristes et opérateurs incluant la géolocalisation avec encadrés informatifs (Nom de l'établissement, contact, ouverture, distinction particulière, lien du site web ou contact de réservation etc…), des hôtels, maison d'hôtes, restaurants, compagnies de transports, tours opérateurs, sites touristiques et guides, artisans, bureau de Parc Naturel, producteurs locaux, services de santé, etc.). L'annuaire peut être adapté à tout secteur.
- Outils de visibilité et promotion (uniquement en produits dérivés) à travers différents formats : photos, vidéo et documentaires, modélisations 3D, panoramiques à 360°, réalité virtuelle, etc.



Pistes non-exhaustives de collaboration

TERRADATA