

Projet : Développement d'une Application de Cartographie des Anomalies d'Enquête

Date : 14/03/2025 - Meeting

Objectifs du Projet

L'objectif de ce projet est de développer une application permettant de :

- Cartographier les anomalies relevées lors des enquêtes sur la sécurité alimentaire.
- Visualiser les zones déjà couvertes par les enquêteurs.
- Générer et analyser les incohérences dans les données collectées.
- Mettre en place un système d'alerte et de suivi en temps réel des anomalies.
- Assurer une interface intuitive pour une meilleure exploitation des données géospatiales.

Actions et Livrables Convenus

1. Préparation et Planification

- **Réalisation d'un document récapitulatif des éditions**
- **Exploration des logiciels d'enquête potentiels** (CS Pro, KoboToolbox) pour identifier les sources de données exploitables.
- **Définition du cahier des charges** en précisant les fonctionnalités clés de l'application.

2. Développement de l'Application

Étape 1 : Traitement et Analyse des Données

- Extraction des données du questionnaire existant sur la sécurité alimentaire.
- Détection automatique des incohérences et anomalies dans les réponses.
- Formatage et structuration des données pour une intégration dans l'application.

Étape 2 : Implémentation de la Cartographie des Données

- **Capture des coordonnées géographiques** associées aux enquêtes.
- **Développement d'une interface cartographique** pour visualiser les zones couvertes et les anomalies détectées (utilisation de leaflet dans R/Shiny).
- Simulation d'un rendu cartographique interactif pour tester l'affichage des résultats.

Étape 3 : Création d'un Outil de Suivi et d'Alerte

- Développement d'une méthode de suivi brève basée sur Shiny.
- Implémentation d'une fenêtre affichant le **taux d'anomalies** en temps réel.
- Mise en place d'un système **d'envoi d'alertes par email** en cas de dépassement d'un seuil critique d'anomalies (utilisation de blastula ou mailR).

3. Test et Validation

- **Phase de test par les camarades de Jeanne** pour évaluer la convivialité et la performance de l'application.
- Ajustements et améliorations basées sur les retours des utilisateurs.
- Validation finale et documentation des résultats.

Technologies et Outils Envisagés

- **Langage de programmation** : R (avec les packages shiny, leaflet, dplyr, sf)
- **Outils de collecte et de gestion des données** : CS Pro, KoboToolbox
- **Système d'alerte** : blastula ou mailR pour l'envoi d'e-mails
- **Système de géolocalisation** : Intégration des coordonnées GPS des tablettes utilisées sur le terrain

Prochaines Étapes

1. Finalisation du document récapitulatif.
2. Structuration des données d'enquête et détection des incohérences.
3. Développement du prototype de l'application avec interface cartographique.
4. Mise en place du système d'alerte et de suivi des anomalies.
5. Phase de test et validation auprès des utilisateurs.

Ce plan structuré garantit une approche progressive et efficace pour le développement de l'application, en mettant l'accent sur l'analyse, la visualisation et la gestion des anomalies d'enquête avec R.