



WebappCi

## "Agri-Lien CI"

### 1. Résumé Exécutif du Projet : "Agri-Lien CI"

**Vision :** Créer un écosystème numérique souverain, inclusif et "Offline-First", capable de connecter les producteurs aux marchés, de sécuriser les revenus et de garantir la traçabilité exigée par les normes internationales (EUDR).

#### Les 4 Piliers Stratégiques (Basés sur les besoins identifiés) :

- **1. Inclusion Numérique Totale (Lutte contre l'analphabétisme et la fracture numérique)**
  - **Problème :** Faible alphabétisation des producteurs de cacao et couverture réseau limitée.
  - **Solution :** Une **PWA (Progressive Web App)** installable sur téléphone, fonctionnant **sans internet** (synchronisation différée). L'interface sera **"Voice-First"** (commandes vocales) et visuelle (icônes) pour être utilisable par tous, sans nécessiter de compétences en lecture.

#### 2. Traçabilité & Conformité (Cacao & Hévéa)

- **Problème :** Exigences des marchés (normes phytosanitaires, déforestation), manque de transparence sur les pesées et les prix.
- **Solution :** Un système de **traçabilité de bout en bout**. Chaque sac est scanné et lié à une parcelle géolocalisée (polygone GPS). Les données sont immuables pour garantir l'origine et éviter les fraudes au pont-bascule.
- •

#### • 3. Sécurité Financière & Accès au Crédit

- **Problème :** Prédominance du cash (risques de sécurité), délais de paiement longs (Hévéa), accès difficile au financement pour les intrants.

**Solution :** Intégration native du **Mobile Money** pour des paiements instantanés et sécurisés. Création d'un "Score Agricole" basé sur l'historique de production pour faciliter l'accès au micro-crédit bancaire.

#### 4. Optimisation Logistique & Agronomique (Anacarde & Vivrier)

- **Problème :** Transporteurs introuvables, routes dégradées, manque de sacs de jute, pertes post-récolte (Manioc/Anacarde).
- **Solution :** Une plateforme de type "Uber" pour connecter coopératives et transporteurs. Des outils d'IA pour détecter les maladies (Swollen Shoot, viroses du manioc) et alerter sur les risques climatiques.

#### MENTIONS LÉGALES ET PROTECTION DES DONNÉES

WebappCi SARL Siège : Abidjan, Côte d'Ivoire

**Propriété Intellectuelle :** L'ensemble des contenus, codes sources et logos des plateformes sont la propriété exclusive de WebappCi SARL. Toute reproduction ou exploitation sans autorisation est strictement interdite.

**Confidentialité :** Les données collectées sont traitées conformément aux normes de protection des données à caractère personnel. WebappCi SARL garantit la sécurité de vos informations, Hébergées sur une infrastructure Cloud sécurisée conforme aux standards internationaux. Vous disposez d'un droit d'accès et de suppression via : [contact@webappci.com](mailto:contact@webappci.com).



## 2. Stack Technique : L'Architecture de la "Solution Ultime"

Pour répondre à ces exigences, j'ai sélectionné une stack moderne, robuste et évolutive, optimisée pour la performance et la sécurité.

### A. Frontend & Expérience Utilisateur : Next.js 14 + PWA

- **Rôle** : L'interface visible par le planteur, le pisteur et le gestionnaire.
- **Pourquoi ce choix ?**
  - **App Router & Server Actions** : Permet une fluidité exceptionnelle et une gestion sécurisée des données directement depuis le serveur.
  - **Capacités PWA (Service Workers)** : Transforme le site web en une application native qui stocke les formulaires et cartes en local (IndexedDB) pour travailler hors ligne au champ.
  - **Optimisation d'images** : Chargement rapide même en "Edge Network" (2G/3G).

### B. Base de Données & Scalabilité : Neon (Serverless PostgreSQL)

- **Rôle** : Le cerveau qui stocke toutes les informations.
- **Pourquoi ce choix ?**
  - **Serverless Auto-scaling** : La base s'adapte automatiquement à la charge. Elle encaisse les millions de transactions lors de la traite du cacao et réduit la facture en saison morte.
  - **PostGIS** : Gestion native des données géographiques complexes (cartes des parcelles, calculs de surface) indispensable pour la traçabilité.
  - **Branching** : Permet aux développeurs de créer des copies de la base pour tester de nouvelles fonctionnalités sans jamais mettre en danger les données réelles de l'État.

### C. Gestion des Données (ORM) : Prisma

- **Rôle** : Le traducteur et le garant de la structure.
- **Pourquoi ce choix ?**
  - **Intégrité Relationnelle** : Empêche techniquement la création d'une récolte "orpheline" (sans producteur ni parcelle liée). C'est la garantie anti-fraude.
  - **Sécurité par le Typage** : Élimine les risques d'erreurs de base de données classiques.

### D. Sécurité & Infrastructure

- **Authentification** : NextAuth.js (Support de l'authentification sans mot de passe via SMS OTP ou biométrie).
- **Chiffrement** : Données sensibles (identité, finances) chiffrées en AES-256 au repos et TLS 1.3 en transit.

#### MENTIONS LÉGALES ET PROTECTION DES DONNÉES

WebappCi SARL Siège : Abidjan, Côte d'Ivoire

**Propriété Intellectuelle** : L'ensemble des contenus, codes sources et logos des plateformes sont la propriété exclusive de WebappCi SARL. Toute reproduction ou exploitation sans autorisation est strictement interdite.

**Confidentialité** : Les données collectées sont traitées conformément aux normes de protection des données à caractère personnel. WebappCi SARL garantit la sécurité de vos informations, Hébergées sur une infrastructure Cloud sécurisée conforme aux standards internationaux. Vous disposez d'un droit d'accès et de suppression via : [contact@webappci.com](mailto:contact@webappci.com).



WebappCi

- **Hébergement** : Vercel (pour le Frontend) ou infrastructure souveraine compatible Node.js, connectée à Neon.

---

### 3. Fonctionnalités Clés par Filière (Synthèse)

Filière	Fonctionnalité "Killer App"	Problème Résolu
<b>Cacao</b>	<b>Carte Producteur QR + Géolocalisation</b>	Garantit que le cacao ne vient pas de forêt classée (EUDR).
<b>Hévéa</b>	<b>Pont-Bascule Connecté &amp; Paiement Mobile</b>	Supprime la fraude sur le poids et sécurise les paiements.
<b>Anacarde</b>	<b>Bourse de Fret &amp; Gestion des Sacs</b>	Résout la pénurie de camions et de sacs de jute.
<b>Riz</b>	<b>Assistant Irrigation Intelligent</b>	Optimise l'eau et les intrants via alertes météo.
<b>Manioc</b>	<b>Diagnostic Maladie par Photo (IA)</b>	Identifie les pathologies et connecte aux usines de transformation.

#### MENTIONS LÉGALES ET PROTECTION DES DONNÉES

WebappCi SARL Siège : Abidjan, Côte d'Ivoire

**Propriété Intellectuelle** : L'ensemble des contenus, codes sources et logos des plateformes sont la propriété exclusive de WebappCi SARL. Toute reproduction ou exploitation sans autorisation est strictement interdite.

**Confidentialité** : Les données collectées sont traitées conformément aux normes de protection des données à caractère personnel. WebappCi SARL garantit la sécurité de vos informations, Hébergées sur une infrastructure Cloud sécurisée conforme aux standards internationaux. Vous disposez d'un droit d'accès et de suppression via :

[contact@webappci.com](mailto:contact@webappci.com).