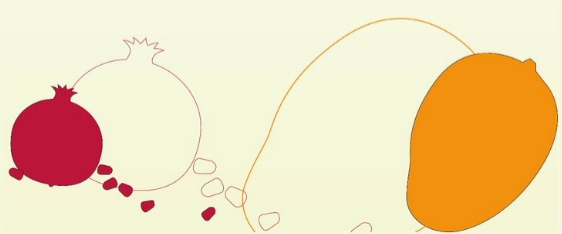
SERIE SUR LA FILIERE DES FRUITS ET LEGUMES

15 octobre 2026

Traçabilité numérique et transparence de la chaîne d'approvisionnement : politiques en matière de sécurité alimentaire et d'accès aux marchés



Global Gateway

Financé par l'Union européenne

Traçabilité numérique en filière fruits et légumes

Des données fiables et partagées, du champ au rayon



Fenohery Tiana ANDRIAMANAMPISOA

Traçabilité

Sécurité sanitaire

Identifier et retirer rapidement les lots à risque : pathogènes, résidus, corps étrangers

Conformité

Répondre aux obligations légales, aux exigences des clients et aux contrôles officiels

Confiance

Prouver l'origine et le mode de production : bio, local, labels, démarches RSE

Du papier ...

Retrouver un lot prend des heures (voire des jours), données dispersées auprès de chaque acteur, preuves difficiles à vérifier, etc.

... au numérique

Données à la source (scan, capteurs, ...), recherche beaucoup plus rapide, données partagées entre les acteurs, historique horodaté et consultable, etc.

Principe de base et cadre réglementaire

- Identification unique de chaque unité commerciale via des codes standardisés (GTIN, codes-barres, QR codes, ...)
- capacité de relier ces informations à travers des systèmes numériques permettant une remontée d'information rapidement en cas de crise sanitaire



- Documentation exhaustive des processus de transformation, incluant dates, lieux, opérateurs et conditions de manipulation

Réglementation

Réglementation en traçabilité varie selon les continents mais converge vers des exigences communes. Pour UE, règlement CE 178/2002 une traçabilité obligatoire pour tous les opérateurs de la chaîne alimentaire

De la parcelle à l'assiette

Producteur
Parcelle, récolte, intrants

Station
Tri, calibrage, emballage, lot

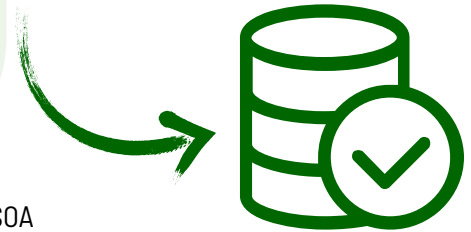
Logistique
Transport, entrepôt, conditionnement

Magasin
Réception, mise en vente

Consommateur
Information de l'origine à la mise en vente lisible à l'achat

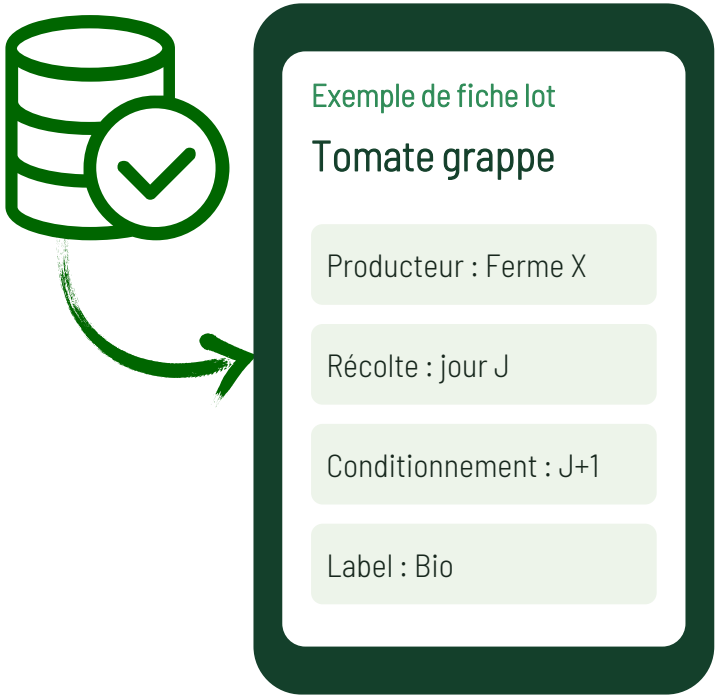
Registres / fiches

Suivi en pépinière, suivi au champ, irrigation, fertilisation, traitements phytosanitaires, récoltes, lavage des produits, traitement post-récolte, conditionnement, etc.



Fenohery Tiana ANDRIAMANAMPISOA

Transparence à tous les niveaux



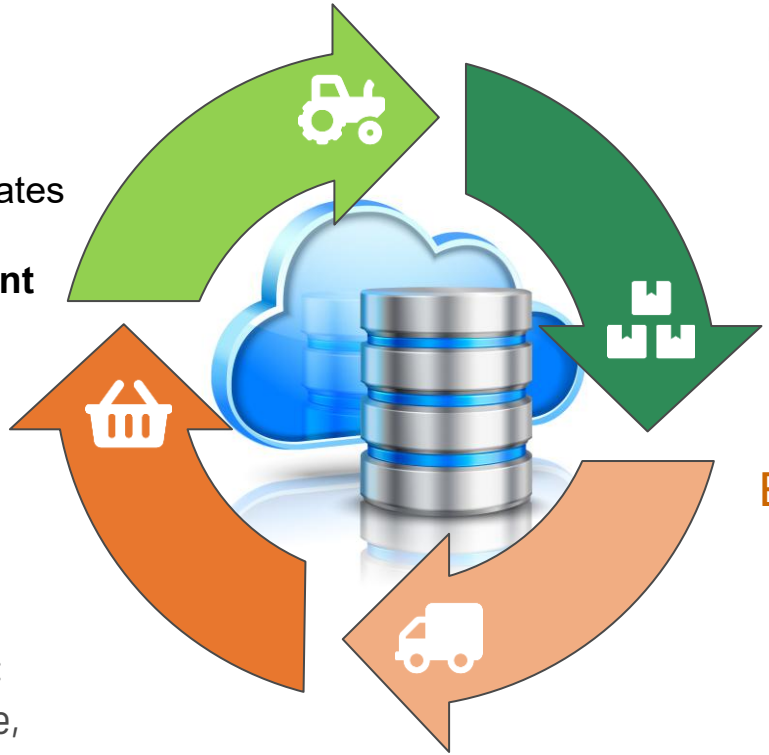
1. **Scanner**
   Le QR code sur l'étiquette ou l'emballage
2. **Consulter**
   La fiche du lot : origine, producteur, dates de récolte, etc.
3. **Se rassurer**
   Labels, parcours et conditions de conservation.

Retracer et suivre une denrée à travers toutes les étapes de production, de transformation et de distribution (ex. règlement (CE) n° 178/2002)

Architecture d'un système de traçabilité

En exploitation

Traçabilité interne de **l'exploitation** (parcelles, dates de semis, interventions culturales) ainsi qu'en **amont** (fournisseurs d'intrants, semences, produits phytosanitaires)



En station

Traçabilité en **transformation primaire** : récolte, tri, calibrage, emballage, lot, conditionnement, stockage, ...

En consommation

Informations disponibles auprès du consommateur : informations sur l'étiquette, application mobile, ...

En distribution

Traçabilité en **logistique et distribution** : transport, entreposage, conditionnement, ...

Solution technologique

Système ERP agricole

Enterprise Resource Planning (ERP) intègre la traçabilité dans une gestion globale incluant comptabilité, ressources humaines et planification stratégique : SAP Agriculture, Microsoft Dynamics 365 Agriculture, ...



Plateforme SAAS

Plateforme SAAS dédiée à la traçabilité offrant une solution cloud accessible depuis tous types de dispositifs (ordinateur, tablette, smartphone), particulièrement adaptées aux **structures moyennes** : Ekylibre, FarmLogs, AgriDigital, ...

Blockchain

Les systèmes blockchain émergent pour les filières premium, garantissant une immuabilité des données appréciée des consommateurs plus particulièrement des européens

Technologies utilisées

Identification de lot

Suivant système de codification rigoureux respectant les standards internationaux (GS1)

Marquage

- Code-barres
- RFID
- QR code



Equipements connectés

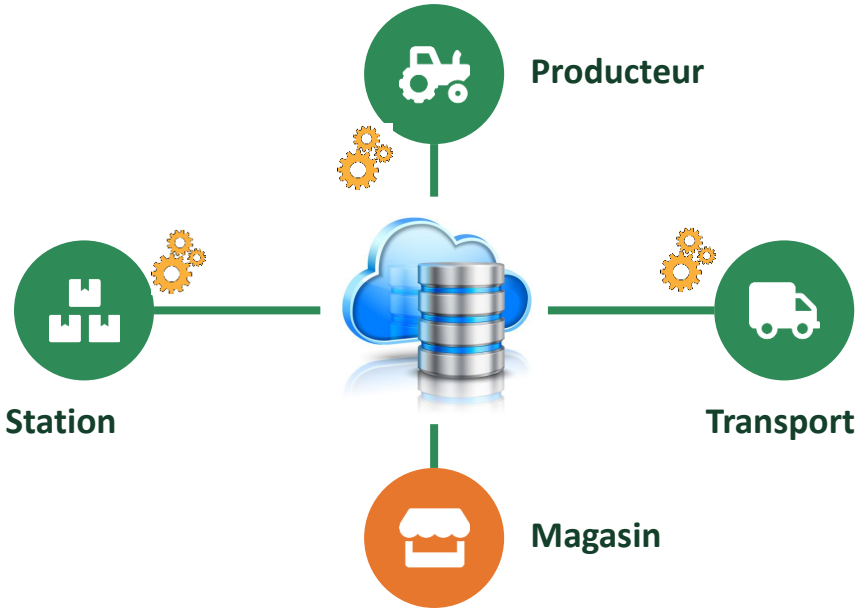
- Tracteurs avec GPS RTK
- Parcelle localisée
- Capteurs IoT : température, humidité, ...

Solution mobile

- Documentation par application basique / SMS

Interopérabilité au service de la traçabilité

- **Technique** : Assure la connexion physique et les protocoles de communication entre les réseaux, capteurs (RFID, QR codes) et système de traçabilité
- **Syntaxique** : Définit le format et la structure des données partagées pour que les machines lisent la même "grammaire"
- **Sémantique** : Harmonise le sens des données et le vocabulaire métier (ex. : codes produits, unités de mesure) pour garantir une interprétation identique par tous les acteurs.
- **Organisationnelle / Processus** : Aligne les flux de travail et les procédures entre les différents maillons



EPCIS Standard GS1 pour décrire les événements de la chaîne

Défis

Contexte rural

Infrastructures logistiques limitées, faible taux d'équipement numérique en zones rurales, multiplicité des petits producteurs atomisés



Produits en vrac

Produits en vrac (sans emballage individuel), lots mélangés au tri et au conditionnement, nombreux petits producteurs, saisie manuelle, ...

Traçabilité numérique en filière fruits et légumes

Des données fiables et partagées, du champ au rayon



Fenohery Tiana ANDRIAMANAMPISOA

Merci

Cet événement a été développée par le COLEAD dans le cadre du programme FFM Africa 2030 (« FFM Africa »), financé par l'Union européenne au titre de l'instrument NDICI–Global Europe. Son contenu relève de la seule responsabilité du COLEAD et ne reflète pas nécessairement les points de vue de l'Union européenne.