

AutoStream: Maintenance Prédictive

Analyse Prédictive IA

Objectif 1

Pannes réduites

Objectif 2

Coûts optimisés

Objectif 3

Sécurité renforcée



Contexte & Problématique

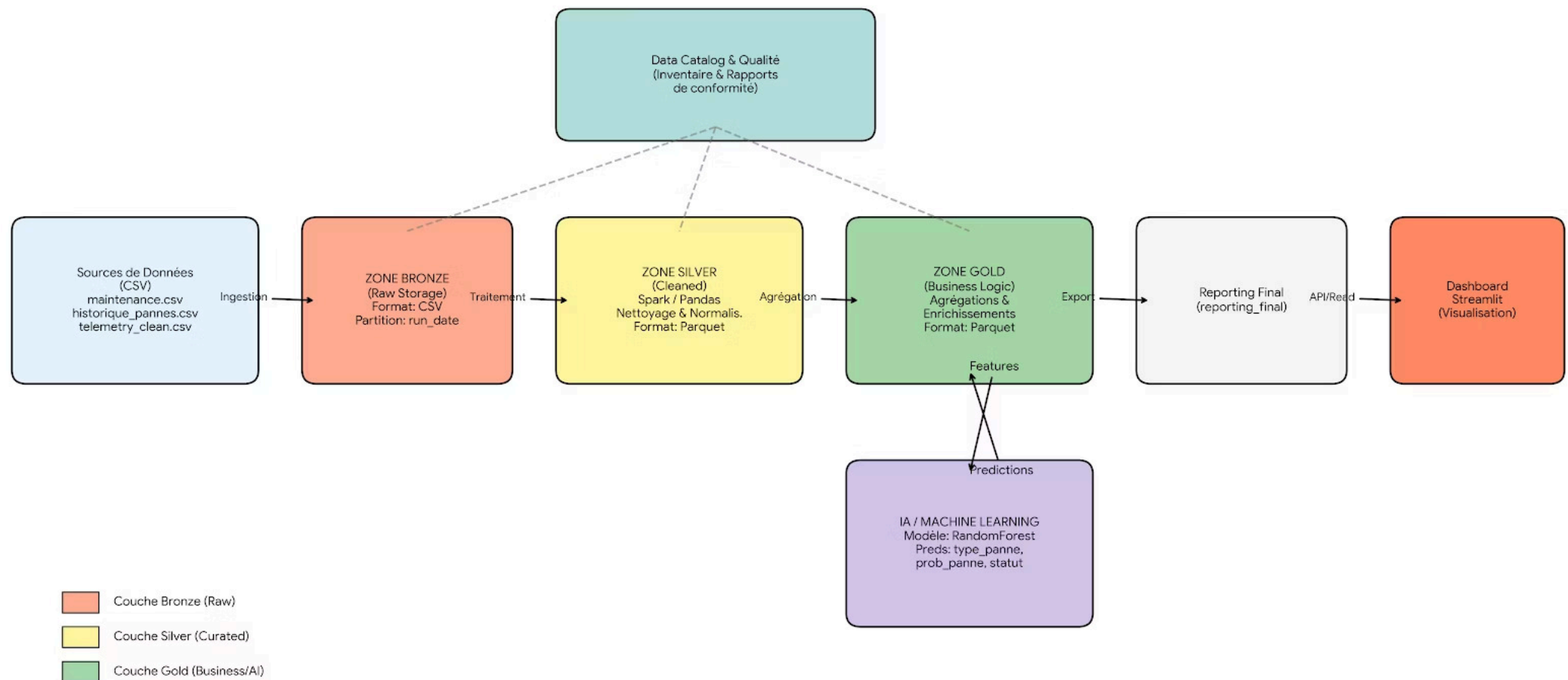
Pannes imprévues = défis majeurs

- Coûts élevés
- Impact logistique
- Risques sécurité
- Perte productivité



Architecture Data Lake

Architecture de Données AutoStream - Maintenance Prédictive



Sources de Données

- Télémétrie (vitesse, régime, température)
- Historique Maintenance (réparations, pièces)
- Historique Pannes (défaillances, coûts)



Comment on l'a réalisé

01

Ingestion Bronze

Chargement données brutes

02

Nettoyage Silver

Standardiser, dédupliquer avec Spark & Pandas

03

Agrégation Gold

Features IA, agrégation temporelle

04

Modèle IA

Prédiction pannes, classification, probabilités