

# Projet : Application “Aviculture Pro”

## Gestion Avicole Intelligente

### Objectif Global

**Aviculture Pro** est une plateforme numérique destinée à digitaliser, analyser et optimiser la conduite d'un élevage avicole. Elle centralise la gestion des bandes, suit consommations et dépenses, calcule des indicateurs clés (ICA, coût/kg, etc.), prédit les gains futurs, évalue l'efficacité des traitements et recommande aliments/produits adaptés. Le point d'entrée principal est un dashboard intelligent qui affiche en un clic : croissance, alertes, prédictions et recommandations.

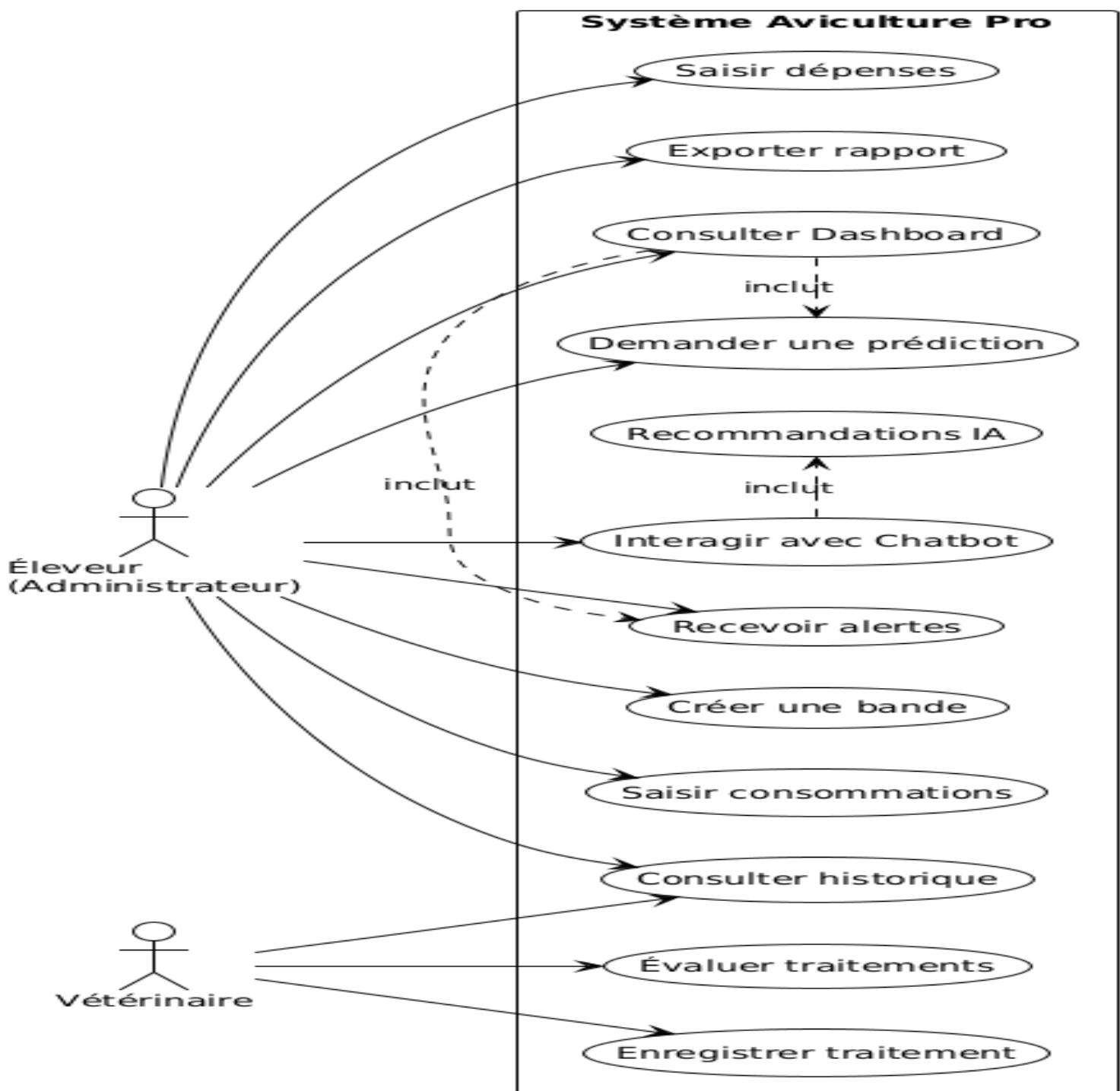
### Fonctions Clés de l'Application

- A) **Gestion des bandes** : création, modification, historique (date d'arrivée, race, fournisseur, nombre initial).
- B) **Saisie quotidienne** : consommations (aliment, eau), dépenses (aliment, vétérinaire, litière), événements sanitaires, mortalité.
- C) **Suivi sanitaire** : calendrier vaccinal, traitements appliqués, symptômes observés.
- D) **Calculs automatiques** : ICA (Indice de Conversion Alimentaire), gains de poids, coûts cumulés, coût/kg.
- E) **Dashboard synthétique** : courbes de poids, ICA au fil du temps, coûts vs recettes, alertes et recommandations.
- F) **Prédictions** : modèles ML prédisant poids futur, consommation attendue, bénéfice estimé.
- G) **Évaluation traitement** : comparaison multi-bandes pour estimer efficacités (gain, mortalité, ICA).
- H) **Recommandations** : aliments, produits ou actions à privilégier selon contexte.
- I) **Chatboot** : permettant à l'éleveur de suivre son avicole sans besoin de vérifier tous les tableaux et les diagrammes (fonctionnalité ajoutée)

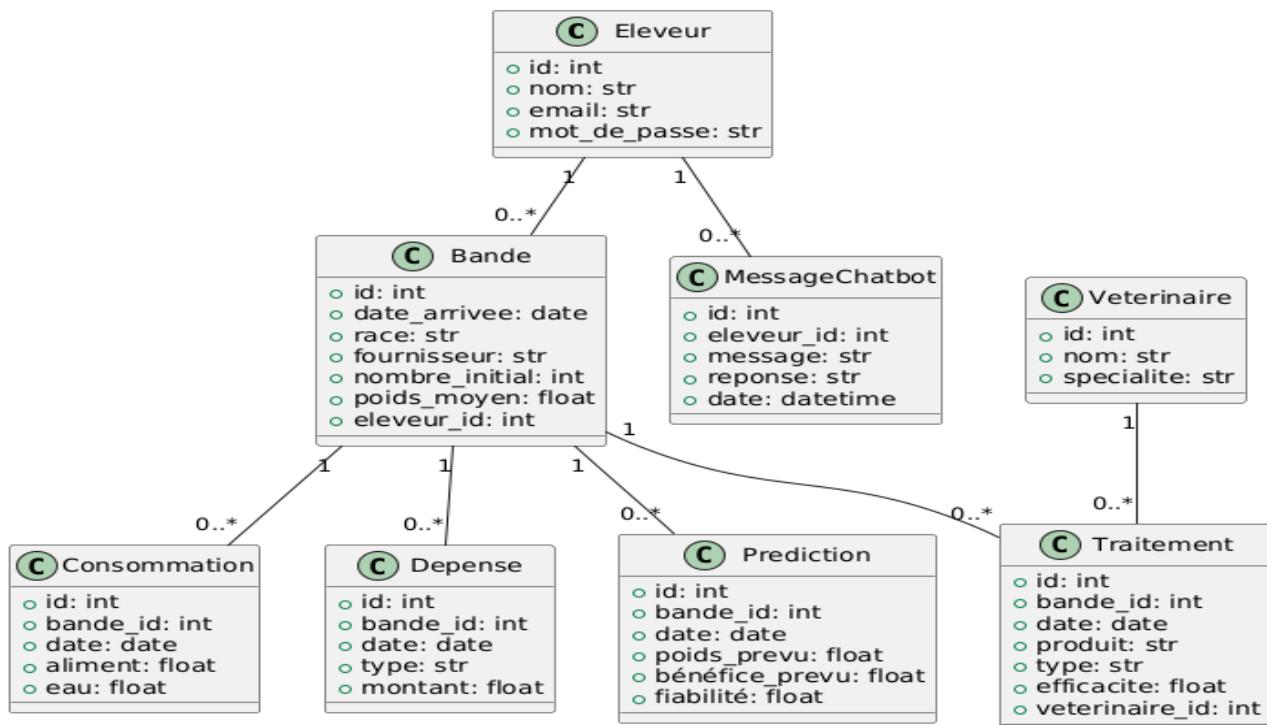
## Acteurs (Utilisateurs)

Acteur	Rôle
Éleveur	Saisie données (bandes, consommations, dépenses), intéragir avec les chatboot, consultation du dashboard, prise de décision
Vétérinaire	saisie et consultation des suivis sanitaires, validation des traitements
Système	<b>calculs d'indicateurs, analyses, IA (prédition &amp; recommandation)</b>

## Diagramme de Cas d'Utilisation



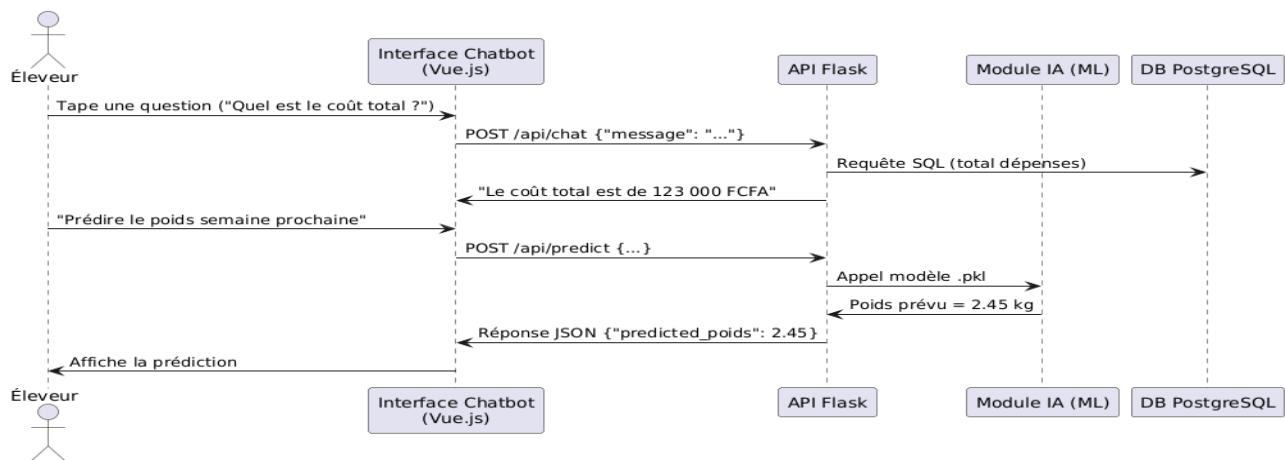
## Diagramme de Classe



### Relations clés :

- Une **bande** possède plusieurs **suivis sanitaires** et **consommations**
- Une **bande** peut générer plusieurs **ventes**
- Les **analyses financières** sont calculées à partir des **ventes** et **consommations**
- Chaque **utilisateur** interagit avec une ou plusieurs **bandes** selon son rôle

## Diagramme de séquence



## Technologies à utiliser

- **Frontend :** *Vue.js*
- **Backend :** *Python - Flask*
- **Base de données :** *PostgreSQL*
- **Module IA :** *service Python (scikit-learn)*