

# Compte-rendu BDD

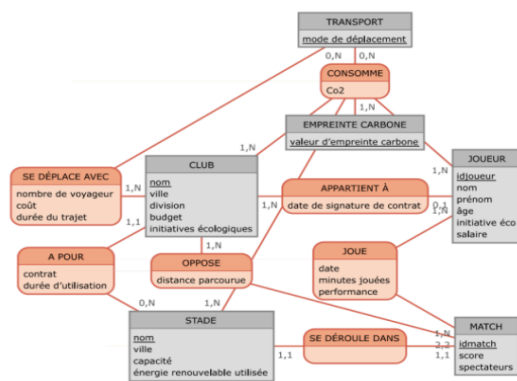
## Chemin d'accès :

Chemin pour faire es requêtes et voir les tables :

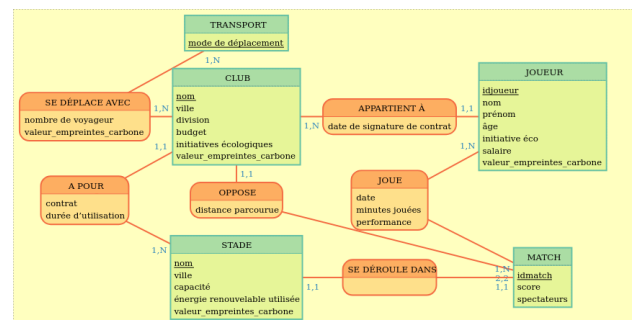
→ gwmorvan → Schémas → ProjetBDD → Tables → allTable → clique droit → PSQL Tool.

Le projet FOOT a pour objectif de montrer clairement les différentes associations à l'intérieur du système footballistique professionnel. Nous avons pu analyser les associations entre les clubs de football, les joueurs, les matchs, les différents transports et les stades, tout en prenant en compte l'impact environnemental. Nous allons tout d'abords vous présenter la version 1 du projet qui se visualise sous cette forme :

Version 1 :



Version 2 :



Ce schéma entité-association était une bonne base pour commencer mais avait un point négatif c'était l'entité « empreinte carbone » et l'association « consomme ». Nous avons observé que cette entité et cette association était problématique car l'empreinte carbone était liée à beaucoup d'autres entités avec une cardinalité de 1. L'association « consomme » n'était pas nécessaire sachant qu'on voulait seulement représenter le CO2 émis et pas toutes les énergies utilisées disponibles. Nous avons alors dans la version 2, transformé l'entité « empreinte carbone » en attribut de CLUB, JOUEUR, STADE et SedeplacerAvec. L'association consomme a disparu dans la version 2.

## Requêtes :

Clubs de la Ligue 1 utilisant le plus d'énergie renouvelable dans leurs stades Objectif: Identifier les clubs les plus engagés dans l'utilisation des énergies renouvelables. Utilité: Valoriser les clubs les plus écologiques, informer les supporters des initiatives durables.

Joueurs avec les initiatives écologiques les plus significatives Objectif: Mettre en avant les joueurs les plus actifs sur le plan écologique. Utilité: Encourager d'autres joueurs et clubs à s'impliquer dans des démarches écologiques.

Joueurs ayant participé à plus de 20 matchs cette saison Objectif: Lister les joueurs les plus présents sur le terrain. Utilité: Identifier les joueurs réguliers et endurants. Optimiser la gestion d'effectif.

Clubs ayant des initiatives écologiques en place Objectif: Identifier les clubs avec des démarches écologiques. Utilité: Afficher ces clubs dans une section "Éco-responsables". Comparer les politiques environnementales entre clubs.

Matchs avec le plus grand nombre de spectateurs Objectif: Identifier le match ayant enregistré le plus grand nombre de spectateurs. Utilité: Analyse des tendances de fréquentation, permet aussi d'adapter la billetterie.

Matchs où la distance parcourue dépasse 500 km avec les clubs participants Objectif: Identifier les matchs où la distance parcourue par les équipes dépasse 500 km, tout en listant les clubs participants. Utilité: Améliorer les déplacements et moyens de transport.

Liste des clubs et leurs informations écologiques Objectif: Récupérer des informations détaillées sur les clubs, notamment leur localisation, leur niveau de compétition et leurs engagements écologiques. Utilité: Afficher un tableau comparatif des initiatives écologiques des clubs. Sensibiliser les utilisateurs aux efforts environnementaux des clubs.

Matchs avec plus de 400 000 spectateurs Objectif: Identifier les matchs les plus populaires en fonction de l'affluence. Utilité: Mettre en avant les matchs records sur l'application. Analyser les tendances de fréquentation.

Nous avons pu passer du schéma entité-association au langage SQL et requêtes en nous inspirant de ce qui a été travaillé en cours magistraux et travaux dirigés. Les différentes clés primaire étaient déjà représentées à l'intérieur du schéma nous n'avions plus qu'à les écrire en SQL et chercher les clés étrangères qui elles n'étaient pas explicites. Les associations étant déjà faites et les cardinalités aussi nous avons pu en déduire le reste du code SQL. Nous avons pu comparer ce même code au code généré par l'option script SQL de Mocodo.

### **Difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des requêtes SQL :**

La création de ces requêtes SQL a présenté plusieurs difficultés courantes liées à la compréhension de la structure de la base de données et à la manipulation des jointures et des conditions complexes. Tout d'abord, l'utilisation des jointures (JOIN) a nécessité une bonne compréhension des relations entre les tables. Associer correctement les données des joueurs, des clubs et des matchs a parfois été compliqué en raison de la multiplicité des tables et des clés étrangères. Une mauvaise utilisation des jointures peut entraîner des doublons ou l'omission de certaines informations. L'optimisation des requêtes, en particulier celles utilisant ORDER BY et LIMIT, a également représenté un défi pour garantir des performances optimales lorsque le volume de données devient important. Enfin, les conditions spécifiques comme les filtres sur les initiatives écologiques ou la distance parcourue ont nécessité des ajustements pour éviter les résultats incomplets ou incorrects.