

# Modèle métier

micheelmarmonemarini

November 2019

## 1 Introduction

Présentation orienté métier des logiciels RnDExperience et RnDManager.

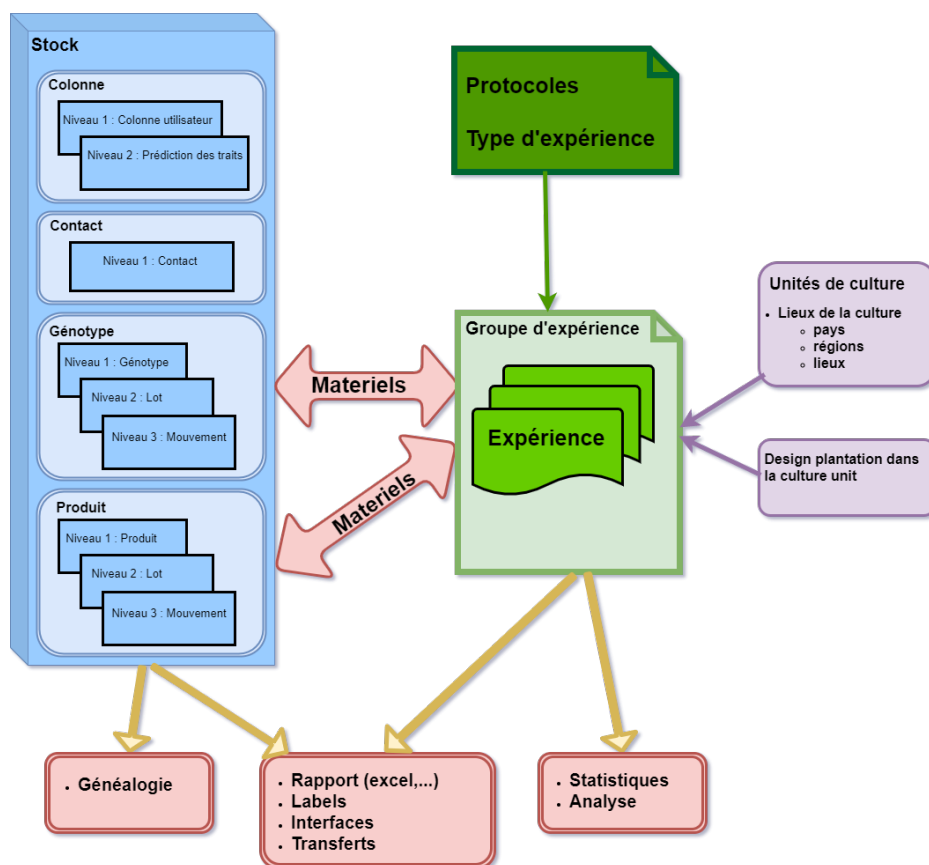


FIGURE 1 – Diagramme RndExperience

## 2 RnDexp

Le logiciel a pour but principal de **stocker** les informations utiles pour la recherche en agronomie, afin de permettre au chercheur et technicien d'harmoniser leur travail. De plus le logiciel est une sorte de boîte à outils facilitant le déroulement des expériences. Il offre une grande flexibilité quant à son utilisation afin de ne pas brider l'utilisateur et de le laisser travailler à sa manière tout en le bloquant suffisamment afin de conserver la sécurité des données.

Le logiciel représente toutes les données sous formes de tables. Les utilisateurs travaillent le plus souvent sur excel, cette représentation permet donc de faciliter la prise en main.

La figure 1 est la représentation métier du logiciel RnDExperiences. Les sous sections suivantes décrivent chaque élément de cette représentation.

### 2.1 Stock

Le **Stock** contient les "**structures**" définie par l'administrateur dans **RnD-Manager**. Lorsque l'utilisateur veut accéder à une des sections du stock il doit sélectionner le **niveau** dans lequel il veut se placer. La notion de **niveau** est très importante dans le logiciel, elle indique d'une certaine manière le niveau de précision des informations. De plus il est possible de définir des **présentations** celle-ci offre une vue partielle des tables afin de faciliter la lecture en retirant de l'information parfois superflus, les **présentations** sont définies par la configuration.

#### 2.1.1 Colonne

Les colonnes contiennent toutes les **variables** disponibles dans RnDexp **statiques** ou **dynamiques**. Elles aident l'utilisateur à savoir dans quel protocole elles peuvent être trouvées et centralisent leurs informations.

#### 2.1.2 Contact

Sert à gérer les contacts.

#### 2.1.3 Génotype

C'est la catégorie la plus importante du stock, elle permet de conserver les informations relatives aux semences. On voit dans le schéma qu'il y a 3 niveaux :

- **Niveau 1 génotype** : décrit un matériel.
- **Niveau 2 lot** : contient les informations d'un lot. Généralement un lot vient d'une expérience. On pourra donc différencier 2 matériels identiques qui viennent d'expériences différentes
- **Niveau 3 mouvement** : apporte une information supplémentaire concernant la quantité et le poids de chaque lot.

De plus a partir du génotype on pourra avoir un affichage de la **généalogie** d'un matériel.

#### 2.1.4 Produit

C'est le stocks de Produit annexe utils comme les produit chimique utilisé dans l'agriculture par exemple.

### 2.2 protocoles

Ce sont les types d'expériences que l'on peut définir.

### 2.3 Experiences

Le logiciel propose des **expériences** et des **groupes d'expériences**, qui seront toutes deux définies dans RnDManager. Les groupes d'expérience (ex : MLE) peuvent regrouper des expérience (Ex : SLE), chaque expériences ou groupe d'expérience a un **protocole** associé. Les expériences ont besoins de **matériels** pour être réalisés, l'idée est donc de prendre les matériels nécessaires depuis le stock. Une fois l'expérience effectuée on pourra générer des statistiques ou bien créer des rapports et mettre le nouveau matériel dans le stock.

### 2.4 Unité de culture

Les unités de culture vont être utiles pour les expériences en extérieur. On peut définir un lieu pour certaines expériences cela permet de voir la réaction du matériel dans différentes conditions.

### 2.5 Interfaces

Au travers de l'interface on peut importer ou exporter des données. Lors d'un export on récupère toutes les informations de la présentation. Lors de l'importation on récupère les données il faut faire attention à ce que les colonnes correspondent à la présentation, en cas de différence cela peut compliquer l'importation.

## 3 RnDexpManager

### 3.1 Bases de données

Il est possible d'avoir plusieurs bases de données. Pour chaque bases de données l'administrateur a généralement accès à 3 versions afin de ne pas compromettre la version utilisée (figure 2). Pour chaque une il est possible de définir des droits d'accès pour les utilisateurs cela peut être utile, par exemple, dans le cadre d'équipes travaillant sur des projets différents.

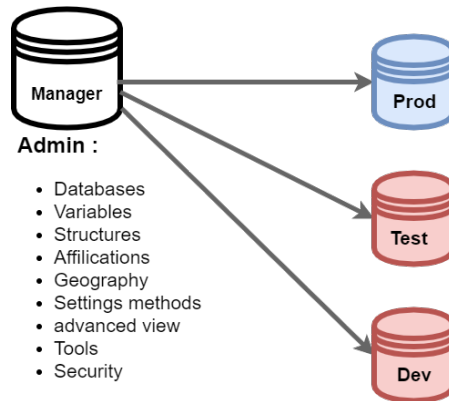


FIGURE 2 – Diagramme Manager gestion base de données

## 3.2 Sécurité

Ce paramétrage permet essentiellement de définir les droits de chaque utilisateur dans le logiciel RnDexp.

### 3.2.1 Utilisateurs & Groupes d'utilisateurs

Il est possible de définir des **groupes d'utilisateurs** avec des **droits** définies par exemple on peut définir le groupe technicien qui aura seulement le droit de lecture. Il sera ensuite possible de définir des utilisateurs et de les associer à ces groupes d'utilisateurs.

## 3.3 Cas d'utilisation

Roger est un chercheur et **administrateur** ayant accès à RndManager. Lorsque Roger souhaite faire les configurations suivantes :

- **Configuration variables** : Roger veut ajouter une nouvelle colonne qui contient une date qu'il pourra ajouter dans les contacts.
  - créer une variable
  - modifier la présentation de la structure contact
- **Configuration Stock** : Roger veut ajouter un champ dans le stock afin de stocker des informations supplémentaires .
  - créer une "structure" de type "Stock"
  - définir le nombre de niveau de la structure
- **Configuration expérience** : Il veut créer une nouvelle expérience :
  - créer une nouvelle "structure" de type "expérience"
  - créer ou utiliser un protocole
  - créer une "structure" de type "Stock"

- il peut créer les variables ou prendre soit des variables statiques (système), soit des variables dynamiques qu'il avait déjà créé
- définir le nombre de niveau de la structure
- créer des présentations

Les couleurs associées aux configurations correspondent aux couleurs utilisées dans la figure 3 pour capturer la logique métier impacté par la configuration.

### 3.3.1 Diagramme de l'impact de la configuration dans RndExp

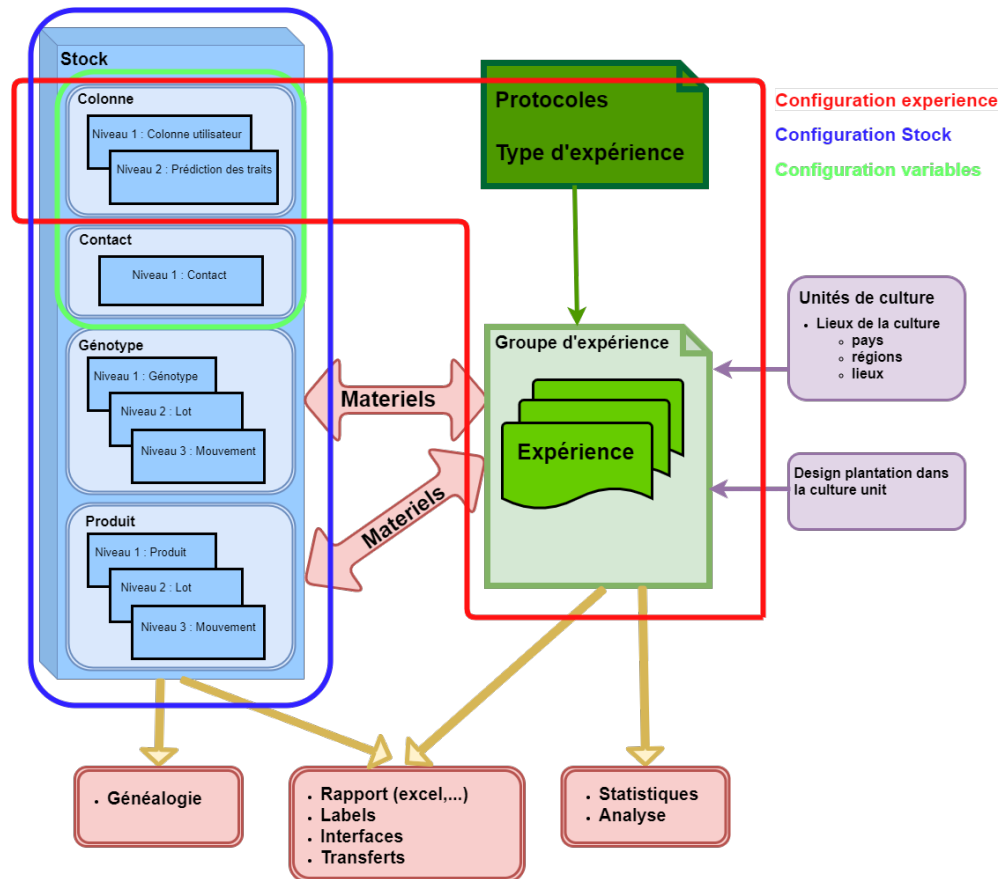


FIGURE 3 – Impact de la configuration dans RndExp