

## **Descriptif du projet**

But : rapprocher offre et demande en circuits courts agricoles

Nous nous occupons du côté de l'offre : proposer un algorithme de prévision des rendements parcellaires (ce qui revient à prédire la production agricole).

L'algorithme fonctionnerait ainsi : à partir de divers paramètres précisés par la suite, l'algorithme doit prévoir la production de la parcelle et à quel moment elle sera récoltée.

Ainsi, le diapo explicite notre vision du Front-end de cette application dans le contexte global de la web app Mooveat.

Si l'agriculteur souhaite prévoir ses revenus sur une certaine parcelle, il lui suffit d'aller dans l'onglet correspondant, rentrer quelle variété il compte vendre, le pesticide, le fertilisant, la date de labour, le prix de vente au kilo, la fréquence d'irrigation, et éventuellement d'autres données/paramètres qui peuvent encore être ajoutés. Couplées à des données sur les sols et la météo, l'algorithme renvoie les dates des différentes actions à faire pour optimiser la production ainsi que la production correspondante. Par ailleurs, un deuxième algorithme (dont nous ne nous occupons pas mais qui sera développé par la suite) renvoie en fonction du prix de vente la demande correspondante. Le bénéfice engrangé est renvoyé en couplant ces deux informations.

De la même manière, il peut aussi faire ce test pour une parcelle qu'il voudrait éventuellement acheter par la suite (l'algorithme est exactement le même, seul la fonction change).

Au niveau des bases de données, nous avons une base de données agri4cast qui contient des prévisions la météo future ainsi que les relevés météorologiques des années précédentes sur des grids de 25km par 25km. Nous avons une base de données sur la composition des sols. Il nous manque donc de nombreuses données qui soient assez spécifiques au niveau de la parcelle et avant tout des chiffres sur les rendements pour pouvoir entraîner notre algorithme.

Nous comptons entraîner cet algorithme en augmentant au fur et à mesure le nombre de paramètres et en testant via différentes méthodes la précision de l'algorithme.