



1Point2

# En amont de l'usine agroalimentaire : aide à la gestion des parcelles

SUCCESS STORY N°13

## ⇒ ENJEUX :

- Vérifier la capacité de séchage de l'usine.
- Obtenir un planning de récoltes tenant compte de diverses contraintes d'enchaînement.
- Dimensionner le parc de semoirs et de moissonneuses.

## ⇒ SOLUTIONS :

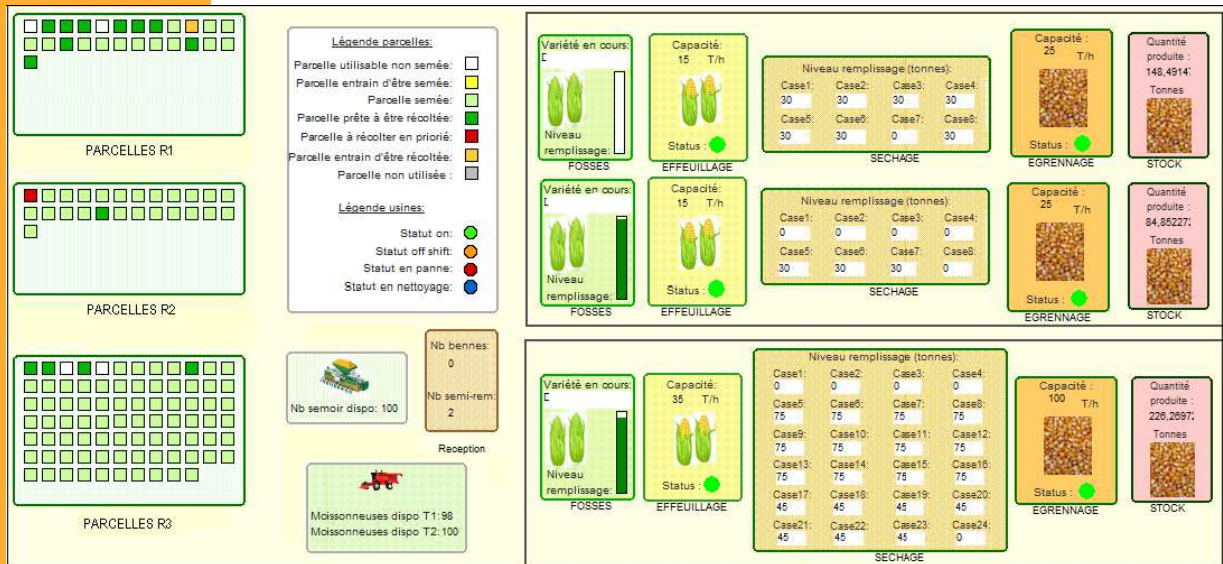
- Modèle de simulation pouvant admettre en entrée un nombre variable de parcelles avec leurs caractéristiques, et de multiples variétés.
- Algorithme codé permettant de déterminer le meilleur enchaînement des récoltes.

Un géant de l'industrie agroalimentaire a choisi 1Point2 et ExtendSim pour simuler son processus de semis et récoltes d'épis de maïs, avec l'objectif d'avoir un outil d'anticipation de la charge de leur usine en période de récolte, intégrant le choix des nouvelles parcelles à cultiver.

Les variétés de maïs sont semées selon un planning de semis dans des parcelles réparties dans des régions différentes.

Selon les variétés et l'exposition au soleil des parcelles, le délai jusqu'à maturité va varier.

Une fois prêtes, les parcelles seront récoltées dans un certain ordre, de manière à minimiser les changements de variétés pour limiter les opérations de nettoyage à l'usine.



## ⇒ BÉNÉFICES :

- Validation des nouvelles capacités usine.
- Suivi des récoltes, du semis au séchage.
- Obtention d'un planning prévisionnel de récolte, servant tout à la fois pour organiser la récolte aux champs et la charge à l'usine.

Tout cela en tenant compte du nombre de moissonneuses disponibles et des priorités de récoltes (variétés soit plus fragiles, soit ayant atteint leur maximum d'exposition au soleil) !

Le maïs alors récolté est acheminé à l'usine par bennes ou semi-remorques, où il subira ses étapes de transformation : effeuillage, séchage, égrenage puis stockage.

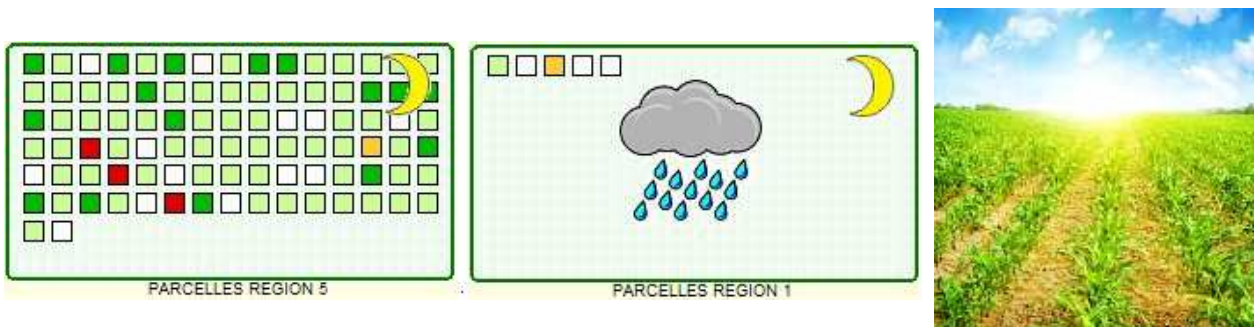
On effectue un suivi minutieux du remplissage des cases de séchage afin de pouvoir déterminer chaque semaine quelle quantité de quelle variété a été rentrée sur chaque unité de séchage.

Un bilan matière est effectué à chaque étape pour vérifier le poids de produits fini, l'humidité et les déchets.

Le modèle de simulation prend en compte également des horaires d'ouvertures, ainsi que les pannes et les maintenances des différents équipements.

La simulation est un des outils les plus puissants pour l'analyse des systèmes complexes. Les bénéfices dépassent souvent les objectifs initiaux. Elle permet de :

- ♦ **Comprendre** la dynamique du système. Combien de temps attend une parcelle prête à être récoltée avant d'être effectivement moissonnée ? À quoi est due cette attente ?
- ♦ **Anticiper** la charge de l'usine et **vérifier** que les investissements effectués seront suffisants. La simulation permet d'éviter des petites et des grosses erreurs.



PARCELLES REGION 5

PARCELLES REGION 1

Une base de données intégrée au modèle décrit chaque parcelle (au maximum 1200 parcelles), dans sa localisation, avec les informations de pluviométrie et d'heures jour/nuit la concernant. 1Point2 a mis au point une boîte à outil sophistiquée qui permet à tout instant de la simulation d'indiquer par un code couleur quelle parcelle est semée ou non ou en cours de semis, laquelle doit être récoltée en priorité ou est en cours de récolte. La disponibilité ou l'utilisation de chaque ressource (semoirs, moissonneuses, camions, bennes) est également suivie visuellement par l'animation.



## 1Point2

5 rue de la Poste  
38170 Seyssinet-Pariset - France

Std: +33 4 76 27 77 85  
Fax: +33 4 76 27 24 67  
infos@lpoint2.com

**Pour en savoir plus,  
visitez notre site :**  
<http://www.lpoint2.com>

Formée à la simulation de flux aux Etats-Unis et en France, l'équipe 1Point2 accompagne depuis 1987 l'entrée dans l'entreprise des techniques d'aide à la décision par des prestations d'études et de services, des logiciels, des formations, une assistance méthodologique.

1Point2 est distributeur exclusif d'ExtendSim en France, Belgique, Suisse, Italie, Espagne, Portugal et Grèce.

Guillaume LAGAILLARDE  
glagailarde@lpoint2.com