

# Projet Strat'Exel

---



**STRAT'EXEL**

Projet piloté par la Chambre d'agriculture des  
Pays de la Loire  
et financé par le CasDAR



Ce document rassemble les cartes d'inspiration et cartes ressources utilisées lors du hackathon. Ces cartes ont été pensées pour élargir le champ des possibles pour les équipes du hackathon. Les cartes « inspiration » (de couleur rose) sont des pistes imaginées pour chaque problématique avec des exemples d'utilisation existants dans ou hors agriculture. Le jeu de cartes « ressources » (de couleur bleue) a été distribué en plus à chaque équipe pour lui donner à voir quelques possibilités du numérique et de l'intelligence artificielle.

Les cartes ci-jointes peuvent être réutilisées au moins en partie dans le cadre d'événements de type *design thinking*. Elles permettent l'apport d'idées existantes qui vont ouvrir le champ des possibles pour les participants et stimuler leur imagination.

## Se comparer pour évoluer

Et si ...

On branchait l'éleveur à des bases de données à plus grande échelle ?

### Exemple inspirant

**GT-Direct** est un outil web connecté aux bases de données nationales concernant le porc. Il fournit, en plus des indicateurs GTTT et GTE, des éléments complémentaires permettant d'aller plus loin dans l'analyse et la valorisation des résultats. Il permet, entre autres, de comparer ses résultats à une référence choisie et de repérer les points forts et les points faibles de son élevage.

## Se comparer pour évoluer

Et si ...

On facilitait aux agriculteurs la comparaison avec ses pairs en garantissant l'anonymat ?

### Exemple inspirant

**Farm LEAP** est une startup qui développe une plateforme numérique permettant la mise en commun et l'échange de données et de références ainsi que le débat et le partage d'idées dans le secteur agricole. Elle permet de comparer anonymement dans un groupe, par exemple, ses charges de mécanisation, ses rendements par culture, frais d'intrants...

## Disposer d'indicateurs

Et si ...

On facilitait le partage des données/indicateurs pour gagner du temps ?

### Exemple inspirant

**Altylya** est une application fournissant à l'aviculteur un tableau de bord connecté qu'il peut remplir à l'aide de son Smartphone pour obtenir des fiches d'élevage pouvant être partagées avec ses techniciens/vétérinaires possédant également l'application Altylya. Ces derniers auront accès à une synthèse des élevages qu'ils suivent et des lots en cours (indicateurs, courbes de croissance et de mortalité...).

# Disposer d'indicateurs personnalisés

Et si ...

On donnait aux agriculteurs les moyens de transformer leurs données en outils ?

## Exemple inspirant

**Le Cube3** propose des conseils basés sur l'analyse des données provenant des différents acteurs (exploitations, vétérinaire, contrôle laitier). Ces données sont analysées et transformées en indicateurs personnalisés selon les besoins de l'exploitation. Le Cube propose aussi une plateforme téléphonique pour les agriculteurs dans le cas où ils constateraient un écart dans l'un des indicateurs.

# Normalisation des indicateurs

Et si ...

On utilisait une méthode unique pour le calcul des indicateurs afin de faciliter la comparaison avec les autres ?

## Exemple inspirant

**COUPROD** est un outil pour calculer les coûts de production des éleveurs et polyculteurs-éleveurs. Sa particularité est dans l'utilisation d'une méthode unique de calcul quelle que soit la filière d'élevage, pour permettre de définir de manière cohérente les coûts de production pour chaque atelier de l'exploitation.

# Le temps c'est de l'argent

Et si ...

On facilitait les tâches comptables les plus pénibles et qui prennent beaucoup de temps ?

## Exemple inspirant

**Tr€solution** est une application qui permet aux agriculteurs de piloter, optimiser et anticiper leur trésorerie pour faire face aux problèmes de variation des prix, la perte du temps et ainsi, la difficulté à se dégager un revenu convenable.

# Jouer pour améliorer sa posture stratégique

Et si ...

On proposait des jeux pédagogiques pour améliorer la posture stratégique des Agriculteurs/étudiants ?

## Exemples inspirants

**AgriManager** est un serious-game qui propose de se mettre dans la peau d'un agriculteur qui reprend une exploitation de polyculture-élevage. Le joueur va devoir faire les bons choix pour développer harmonieusement son exploitation en sécurisant son activité et en faisant face aux différents aléas.

Autres exemples : **ENGELE** (en porc), le **Rami fourrager**, l'**AgriQuizz**.



# Coaching

Et si ...

On mobilisait des experts du secteur agricole pour coacher les agriculteurs ?

## Exemple inspirant

**Agrimind'lab** est un laboratoire d'idées qui propose des rencontres physiques, avec d'autres agriculteurs francophones (maximum 6) où chacun apporte une problématique à laquelle il souhaite répondre pendant la journée. Grâce à la recherche collaborative, l'accompagnement par une coach et l'utilisation de méthodes innovantes, ils feront émerger leurs réponses.

# Avoir de nouvelles idées

Et si ...

On mobilisait les étudiants des écoles supérieures pour innover et trouver des solutions ?

## Exemple inspirant

Le **Challenge compétences** imaginé par le Laval Mayenne Technopôle est un concept simple : l'entreprise mobilise des étudiants sans leur donner de sujet, les étudiants seront présents à l'entreprise sur 3 demi-journées en observant ce qu'ils veulent, après, ils proposent des solutions et des idées innovantes en faisant appel à leurs compétences.

# Evaluer son projet et avoir des recommandations

Et si ...

On mobilisait des experts pour évaluer les projets des agriculteurs et les aider à voir plus clair ?

## Exemple inspirant

Le **Crash Test** est un test sous forme d'entretien de 30 minutes durant lequel l'entrepreneur doit présenter son projet à un comité d'experts, cela sera suivi de questions-réponses et d'un débriefing. Il permet de confronter son projet au regard externe, d'identifier les points forts et les points d'amélioration et d'être alerté sur les pièges à éviter. Une grille d'observations/recommandations sera remise après l'entretien.

# S'auto-diagnostiquer

Et si ...

On facilitait la recherche de documentation/formation en lien avec les besoins des agriculteurs ?

## Exemple inspirant

**Opti-Diag** est un outil web qui, à partir de 150 questions fondamentales sur son entreprise, fournit au chef de celle-ci une synthèse, des recommandations, des supports/documents ainsi que des formations. Ce type d'outils permet de remettre en question son attitude et son projet et de cibler le besoin en formation.

# Optimiser la formation

Et si ...

On proposait des méthodes de formation innovantes pour,  
par exemple, gagner du temps ?

## Exemple inspirant

**IcoSystème** est une plateforme de formation en agroforesterie et en agriculture de conservation qui propose une nouvelle manière de formation mixant le présentiel et le digital : pour faire gagner du temps à l'apprenant et au formateur et d'être pertinent, avant le présentiel, l'apprenant a accès à la plateforme où il peut suivre les cours théoriques à son rythme.

# Accompagner efficacement

Et si ...

On faisait travailler ensemble des conseillers de différentes structures pour rendre l'accompagnement plus efficace ?

## Exemple inspirant

« **Agir Ensemble** » est un dispositif qui rassemble les expertises de différents partenaires pour garantir à l'agriculteur un suivi efficace à travers la mise en place de cellules d'accompagnements composées de techniciens de la MSA, du Conseil Départemental, de la Chambre d'Agriculture, de CERfrance, de Coop de France, du Crédit Agricole, de la Banque Populaire ainsi que des experts du monde agricole.

# Déterminer le bon moment pour agir

Et si ...

On prenait en compte les aléas pour augmenter la réalité du prévisionnel ?

## Exemple inspirant

**FINKAST** est un outil simulateur probabiliste intelligent des aléas, sa force est de simuler un résultat en faisant varier tous les critères en même temps et détermine la chance d'atteinte du résultat. Il permet, par exemple, de projeter un EBE prévisionnel prenant en compte les aléas climatiques, la variabilité des cours, les risques sanitaires, l'évolution des charges...

# Détection précoce des besoins

Et si ...

On détectait précocement la défaillance de l'exploitation pour apporter le conseil au bon moment ?

## Exemple inspirant

« **Signaux faibles** » est une Startup de l'État ayant pour objectif de créer un outil numérique qui mobilisera les données détenues par les administrations publiques (URSSAF, DIRECCTE, Banque de France etc.) sur la situation des entreprises. Grâce à un algorithme, une probabilité de défaillance sera déterminée et une alerte sera envoyée aux administrations en mesure de proposer un service aux entreprises concernées.



# Apporter le BON conseil

Et si ...

On améliorerait les compétences des conseillers pour apporter le bon conseil ?

## Exemple inspirant

**CASSIOPEE Progrès** est un parcours de formation de 15 jours destiné aux conseillers et animé par une équipe d'experts et qui va permettre au participant d'apprendre à décrypter les éléments du contexte agricole et leur impact sur les exploitations agricole. Il permet aussi de développer ses compétences relationnelles et organisationnelles ainsi que techniques pour qu'il soit en mesure d'apporter le bon conseil.

# Harmoniser les stratégies de conseil

Et si ...

On harmonisait les stratégies de conseil entre les structures pour que l'agriculteur soit moins confus ?

## Exemple inspirant

**Strat-Training** est un projet européen qui vise à échanger entre structures de conseil dans 5 pays (France, Royaume-Uni, Danemark, Espagne, Grèce) afin de développer et harmoniser les connaissances et les méthodes d'accompagnement stratégique. Les Danois ont été initiés aux méthodes Avec<sup>®</sup> et PerfEA<sup>®</sup> que les Chambres d'agriculture utilisent pour accompagner les agriculteurs.

# Faire le pont entre théorie et terrain

Et si ...

On associait chercheurs et agriculteurs pour produire et transmettre la connaissance ?

## Exemples inspirants

**Station Agro-Techno** a pour mission fondamentale de transférer la science, la technologie et le savoir-faire à tous les acteurs du monde agricole de façon vulgarisée et dans des contextes réels d'utilisation et d'application.

**Farmeye** met en relation agronomes, chercheurs, conseillers et agriculteurs à travers des données de terrain géolocalisées récoltées chez ces derniers. Farmeye favorise la recherche et l'étude des sols tout en proposant aux agriculteurs un accompagnement sur mesure pour entretenir leurs sols.

# Laisser la parole aux agriculteurs

Et si ...

On laissait les agriculteurs diffuser leurs connaissances et solutions ?

## Exemple inspirant

**Le Processus Fogo** permet d'ouvrir la discussion et de transférer des connaissances entre les communautés et les individus.

Étape 1 : On filme des agriculteurs en train d'évoquer leurs problèmes.

Étape 2 : On montre ce film à un autre groupe d'agriculteurs et on les laisse débattre de ce qu'ils ont vu.

Étape 3 : On filme le débat et on projette le débat devant d'autres agriculteurs et ainsi de suite...

Ce processus permet de diffuser des idées, savoir-faire, outils, avis, solutions des agriculteurs avec pour exemples d'autres agriculteurs

# Transférer la connaissance

Et si ...

On permettait aux agriculteurs d'agir en professeur ?

## Exemple inspirant

**Agrifind** à développé un système de vente de prestations et de conseils entre agriculteurs rémunérés à la journée ou à l'heure. Les agriculteurs désireux de partager leurs connaissances peuvent s'inscrire sur le site et proposer leurs conseils sous forme de prestations.

# Écouter peu pour se renseigner beaucoup

Et si ...

On informait les agriculteurs sur les dernières nouveautés et sujets agricoles en vogue ?

## Exemple inspirant

**Tip Tap Pro** est une station radio qui propose des courtes interventions radios (à la manière des alertes accident) permettant de se tenir au courant de l'actualité du métier. La radio diffuse aussi des alertes métiers et émissions thématiques sur des sujets techniques ou plus générales.

# Accélérer le numérique en Agriculture

Et si ...

On donnait l'opportunité aux agriculteurs de développer leur côté « numérique » ?

## Exemple inspirant

**La Javaness** propose des services afin d'accélérer la transition numérique de leurs clients. Elle réfléchit avec des start-up et entreprises sur les opportunités et problématiques numériques qui permettraient d'améliorer et de doper leur business.

PROSPECTIVE

# Prévoir le climat

Et si ...

On prédisait le climat pour prévoir les aléas en agriculture?

## Exemple inspirant

**Climformatics** propose un logiciel de prédiction du climat alliant algorithmes de modélisation et d'analyse de données afin de fournir des prévisions à long terme du climat dans des régions spécifiques.



PROSPECTIVE

## Mise en commun des données

Et si ...

On collectivisait les données à l'échelle locale et régionale

### Exemple inspirant

**Microsoft et l'ICRISAT** ont mis en place un écran de suivi d'indicateurs en Inde permettant de collectiviser des données à l'échelle d'un village ou d'une région, afin d'optimiser les programmes et le rendement agricole.

Cet écran de suivi communique avec les fermiers à l'échelle locale par SMS.

# Calculer le retour sur investissement

Et si ...

On proposait un outil permettant de se projeter pour l'élevage

## Exemple inspirant

**Oviplan** permet d'estimer l'impact de la mise en place d'un atelier ovin à l'installation ou en diversification.

L'outil permet de se projeter dans la mise en place d'un atelier ovin, en estimant le nombre de têtes, le rendement, les coûts associés...

# Prévoir ses besoins

Et si ...

On connaissait les ressources nécessaires avant même de les utiliser ?

## Exemple inspirant

**IFarming** a développé « Phyt'Eau », Cette application allie différentes technologies (algorithmes de simulation, intelligence artificielle et Big Data) permettant de simuler en temps réel les besoins en eau des cultures et par conséquent de prévoir les volumes d'irrigations nécessaires.

# Prévoir ses stratégies de vente

Et si ...

On pouvait savoir quand vendre et de quelle manière ?

## Exemple inspirant

**SIMMarché** est un outil permettant de simuler différentes stratégies de vente afin d'en comparer les intérêts et les bénéfices. Le logiciel est directement indexé sur les cours et cotations. Après saisi des informations de l'utilisateur (quantité/stratégie envisagés...), le logiciel calcule différents indicateurs permettant de juger de la rentabilité de telle ou telle stratégies de vente selon l'évolution prévisionnelle des prix.

PROSPECTIVE

# Veille réglementaire

Et si ...

On était capable d'anticiper les tendances en cours et à venir ?

## Exemple inspirant

**SindUP** est un service de veille accumulant près de 50 millions de sources internationales et usant d'un outil d'analyse et de tri automatisé pour sélectionner les éléments les plus pertinents à transmettre pour connaître et anticiper les scénarii futurs. SindUP permet une veille réglementaire et concurrentielle tout en surveillant les innovations et signaux faibles du secteur.

# Se protéger par la filière

Et si ...

On mettrait en commun les informations sur l'ensemble de la filière pour limiter les risques ?

## Exemple inspirant

**CropIn** a pour objectif de maximiser la valeur produite par acre de terre cultivé. Grâce à son logiciel de gestion SmartFarm, elle peut recenser et partager les données des agriculteurs à l'ensemble des acteurs de la filière, donnant une vision d'ensemble et sécurisant les relations au sein de la filière. Ce partage des données permet aux agriculteurs de s'assurer des débouchés pour leurs produits.

# Le futur de l'agriculture dans le monde

Et si ...

On connaissant à l'avance les événements qui chambouleront le mode agricole de demain ?

## Exemple inspirant

**Predata** permet d'anticiper les chances que tel ou tel événement géopolitique ou économique arrive. En utilisant des métadonnées (les données qui concernent les données) et des algorithmes basés sur le machine learning, Predata met en avant des comportements possibles de pays et marchés qui pourraient présenter des risques ou des opportunités pour un secteur donné.

PROSPECTIVE

# Simuler le réel

Et si ...

On pouvait prévoir tous les aléas ?

## Exemple inspirant

**FINKAST** est un outil simulateur probabiliste intelligent des aléas, sa force est de simuler un résultat en faisant varier tous les critères en même temps et détermine la chance d'atteinte du résultat. Il permet, par exemple, de projeter un EBE prévisionnel prenant en compte les aléas climatiques, la variabilité des cours, les risques sanitaires, l'évolution des charges...



ÉCHANGE ENTRE PAIRS

# Élargir son réseau

Et si ...

On mutualisait les connaissances et les savoirs de l'ensemble de la communauté ?

## Exemple inspirant

**Agrimagine** est une plateforme permettant de développer son réseau professionnel autour du secteur agricole. Les utilisateurs peuvent partager des connaissances en ligne, les échanger, les confronter et les évaluer notamment via des rencontres thématiques et un système de questions-réponses enrichi par un réseau qualifié.

ÉCHANGE ENTRE PAIRS

# Élargir son réseau

Et si ...

On créait un réseau social à destination des agriculteurs?

## Exemple inspirant

**FARMR** est la première plateforme d'échange d'informations et de techniques entièrement gratuite et indépendante au service des agriculteurs.

L'utilisation des réseaux sociaux par les agriculteurs connectés continue d'augmenter fortement : 42 % les consultent dans un but professionnel selon l'étude Agrinautes 2017 (soit 5 points de plus qu'en 2016 et +9 qu'en 2015) et 45 % y vont pour des sujets personnels (2 points de moins qu'en 2016).

## La force du collectif

Et si ...

On répondait aux problèmes complexes à plusieurs ?

### Exemples inspirants

**Agrifind** est un réseau d'entraide entre agriculteurs : il permet aux agriculteurs et techniciens de partager leurs observations sur les ravageurs et bioagresseurs et leurs pratiques de cultures, en temps réel et géolocalisées.

La plateforme numérique **Amiculteurs** favorise l'échange d'expériences entre agriculteurs et les dynamiques de groupe pour trouver des solutions à un problème commun ou simplement partager sur un sujet. Amiculteurs s'adresse à la fois aux agriculteurs, aux groupes et à leurs animateurs.

## La force du collectif

Et si ...

On mettrait nos données en commun?

### Exemples inspirants

La plateforme **API-AGRO** propose un catalogue des données de référence provenant de sources hétérogènes des filières agricoles.

**API-AGRO a notamment créé le Tractoguide**, co-édité avec les Chambres d'agriculture (APCA) qui recense les caractéristiques techniques des tracteurs et autres automoteurs proposés sur le marché français.

ÉCHANGE ENTRE PAIRS

## Trouver LA bonne réponse

Et si ...

On trouvait facilement et rapidement le bon interlocuteur ?

### Exemple inspirant

**WeFarm** est un réseau d'agriculteur où chacun peut exposer ses problèmes/questions et demander conseil à d'autres agriculteurs. Un logiciel basé sur le machine learning analyse la question et sélectionne les agriculteurs les plus à mêmes d'apporter une réponse pertinente en fonction de leurs profils et anciennes interactions avec WeFarm.

ÉCHANGE ENTRE PAIRS

## Trouver le bon partenaire

Et si ...

On donnait une vitrine à chacun pour que tout le monde puisse trouver le meilleur partenaire ?

### Exemple inspirant

**Agristand** permet à toutes les entreprises du monde agricole de créer son stand virtuel pour y présenter ses activités, ses produits et son savoir-faire. Ce salon de l'agriculture virtuel permet de nouer des relations et de mettre en phase les besoins de chacun avec l'expérience et les spécificités de chaque entreprise agricole.

ÉCHANGE ENTRE PAIRS

## Se rencontrer et s'améliorer

Et si ...

On réunissait experts et agriculteurs pour résoudre leurs problèmes ?

### Exemple inspirant

**Agrimind'lab** est un laboratoire d'idées qui propose des rencontres physiques, avec d'autres agriculteurs francophones (maximum 6) où chacun apporte une problématique à laquelle il souhaite répondre pendant la journée. Grâce à la recherche collaborative, l'accompagnement par une coach et l'utilisation de méthodes innovantes, ils feront émerger leurs réponses.

# Prédiction

## C'est quoi ?

Prédire des événements futurs en se basant sur des activités historiques.

## Exemple d'application

Disposer d'un outil de datavisualisation et d'analyse prédictive sur les données financières afin d'aider à la reconstitution des flux sur un périmètre défini.



# Blockchain

## C'est quoi ?

Créer une base de données décentralisée, infalsifiable et sécurisée. L'accès aux données peut être public ou privé.

## Exemple d'application

- L'horodatage dans la Blockchain
- Recourir à des smart-contracts
- Gérer de manière fluide la sécurisation des accès aux données financières et assurer une certaine sécurité des documents

# Lecture automatique de document

## C'est quoi ?

Extraire automatiquement les textes d'un document numérique.

## Exemple d'application

- Automatisation de la lecture de contenu d'une pièce jointe d'un email

# Chatbot

## C'est quoi ?

Un logiciel programmé pour simuler une conversation en langage naturel.

## Exemple d'application

- Agent conversationnel pour interroger une base de données, un tableau de bord, un graphique. Par exemple : « Quelle est l'augmentation constatée entre une année A et une année B ? »

# Analyse d'image

## C'est quoi ?

Traiter une image en imitant le fonctionnement d'un cerveau humain

## Exemple d'application

- Comptabilisation d'un stock sur étagère à partir de la prise d'une photo (Panorama).

# Reconnaissance de motif

## C'est quoi ?

Analyser des données textuelles pour reconnaître les mots ou expressions qui permettent de classer et prioriser des documents.

## Exemple d'application

- Classification intelligente des emails entrants et analyse de pièces jointes (Historisation des pièces jointes, classement, réponses automatiques, ...)

# Notification

## C'est quoi ?

Une alerte envoyée par une application, un logiciel ou autres pour avertir l'utilisateur d'un changement.

## Exemple d'application

- Notification en cas de dépôt de fichier sur un dossier partagé
- Notification en cas de commentaires ou modifications sur un dossier partagé

# Data cleansing

## C'est quoi ?

C'est l'opération de détection, de correction ou suppression d'erreurs

## Exemple d'application

- Automatisation de la détection et correction des erreurs de saisie et de syntaxes (donnée manquante, données dupliquées, mauvais format, divergence entre le nom de la donnée attendu et le format spécifié...)

# Data standardization

## C'est quoi ?

Standardisation et transformation des données vers des formats

## Exemple d'application

- Disposer d'une plateforme orientée données permettant la mise à jour automatique des données budgétaires et financières et représentant celles-ci de manière graphique grâce à la datavisualisation



# Data lineage

## C'est quoi ?

Le Data Lineage décrit le détail des règles de transformation de la données (agrégation, sélection, normalisation, ...) de la source à la restitution

## Exemple d'application

- Production d'une cartographie de processus de traitement de l'information centrée sur la donnée
- Production d'une représentation complète et détaillée de la production d'états, d'indicateurs ou de fichiers d'export

# Data profiling

## C'est quoi ?

C'est la génération automatique de statistiques sur la qualité des données

## Exemple d'application

- Identifier les données réutilisables pour d'autres fins
- Avoir des mesures sur la qualité des données et sur la conformité par rapport aux standards
- Evaluer les risques engendrés par l'intégration de ces données

# Tableau de bord

## C'est quoi ?

Personnaliser la présentation graphique des données et croiser

## Exemple d'application

- Carte interactive
- Utiliser la datavisualisation pour représenter des indicateurs de pilotage
- Utiliser la datavisualisation pour présenter les données financières de façon graphique

# Plateforme numérique

## C'est quoi ?

Une base de ressources numériques à partir de laquelle on peut écrire, lire, utiliser, développer un ensemble de logiciels

## Exemple d'application

- Plateforme de solution de maintenance prédictive tirant profit de la mise en commun des données, des traitements, workflows, des API...

# Financement participatif

## C'est quoi ?

C'est un nouveau mode de financement qui permet à des porteurs de projets de collecter des fonds auprès d'un grand nombre de particuliers via des plateformes web

## Exemple d'application

- La plateforme Miimosa, dédiée au secteur agro-alimentaire, a déjà accompagné plus de 2 000 projets. Un éleveur de Salers dans le Finistère a lancé un projet sur Miimosa pour financer la création d'une ferme citoyenne avec les habitants et assurer la transmission de son exploitation.

# Communauté d'entraide

## C'est quoi ?

Les membres de la communauté partagent leurs projets ou problématiques, pour demander conseils et aide. Chacun contribue à la hauteur de ses connaissances et moyens.

## Exemple d'application

- Les groupes Facebook Wanted Community forment des communautés d'entraide de plusieurs centaines de milliers d'utilisateurs. Ses membres ont aidé un SDF bordelais à retrouver un logement et une situation professionnelle stable.

## Hackathon

### C'est quoi ?

Un événement thématique ponctuel rassemblant des développeurs et des entrepreneurs pour faire émerger des idées et concevoir des projets numérique en 48h

## Exemple d'application

- Lors d'un hackathon, l'association Hacking Health a rassemblé des professionnels de la santé (chercheurs, soignants, patients) et du numérique pour créer de nouveaux services et produits digitaux adaptés aux usagers du secteur de la santé.