

# PROJET LIT OUESTEREL

## Cahier des charges – Application mobile

### 1. Présentation générale

Nom du projet : « Amélioration de la biosécurité en élevage de volailles »

Contexte : La prise en compte de la biosécurité est primordiale pour les élevages avicoles afin d'éviter l'introduction et la diffusion de maladies au sein et entre les élevages. L'une de ces maladies, qui touche particulièrement les volailles, est l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP). Ce projet s'inscrit donc dans ce contexte de grippe aviaire, avec des épisodes de plus en plus impactant pour les élevages, dont une saison 2021-2022 particulièrement marquée en France, notamment dans les Pays de la Loire. De plus, même si les scénarios de vaccination se précisent pour les élevages, les experts insistent sur la complémentarité entre la vaccination et les mesures de biosécurité, qui restent les plus efficaces pour éviter l'introduction et la diffusion de la maladie.

Enjeu : Concilier l'amélioration de la biosécurité en élevage de volailles avec la réglementation en vigueur, sans compromettre le bien-être des volailles. En particulier, en se focalisant sur deux axes :

- 1) Maintenir l'observance des bonnes pratiques en biosécurité à travers la création ou la mise en place d'outils ;
- 2) Concevoir des parcours innovants à biosécurité renforcée permettant une meilleure gestion des flux d'animaux et de matériels.

Dans le cadre de ce projet, et en particulier de l'axe 1, une démarche de conception participative nous a permis de faire un état des lieux des outils existants et de ceux restant à créer pour maintenir l'observance des bonnes pratiques en biosécurité. Suite à ces ateliers, 20 idées d'outils à développer ont été identifiées. Parmi ces 20 idées, 13 d'entre elles faisaient référence à des outils déjà existants, qui ont été identifiés, et les 7 idées restantes ont fait l'objet d'un appel à manifestation auprès de nos membres adhérents.

Une des idées présentées a fait l'objet d'une instruction : il s'agit de la création d'une application mobile. Cette instruction ne donnera pas lieu à la conception de l'application dans le cadre de notre projet. Cependant, elle a permis de rédiger le cahier des charges suivant.

## 2. Présentation de l'idée « Application mobile »

Nom : « Application de suivi des visiteurs en élevage »

Contexte spécifique : Actuellement, lors des visites d'élevage, les professionnels doivent respecter un protocole strict pour accéder aux exploitations (désinfection, circulation dans l'élevage, vêtements de protection, etc.) mais également rédiger des rapports écrits sur leurs observations. Ces contraintes nécessitent de l'organisation : en amont de la visite, afin de se remémorer les procédures à suivre ; pendant la visite, afin de suivre les indications de l'éleveur, qui n'est pas toujours disponible pour accompagner les visiteurs ; après la visite, afin de rendre compte des observations faites auprès de l'éleveur et rédiger le compte rendu de visite.

La réalisation d'une application de suivi des visiteurs en élevage pourrait donc optimiser les visites des professionnels. En particulier, la centralisation des informations permettrait d'assurer un gain de temps et une traçabilité des documents : document de préparation en amont de la visite, historique des visites, recueil des informations relatives aux bonnes pratiques de biosécurité, compte rendu et audit, etc. De plus, un suivi en temps réel du visiteur pourrait alléger la charge de travail de l'éleveur. Le visiteur pourrait réaliser son intervention en ayant plus d'autonomie, ce qui libère du temps pour l'éleveur, tout en veillant à ne pas compromettre les pratiques de biosécurité.

Objectifs :

- Faciliter les interventions/visites en élevage pour les professionnels sans compromettre la biosécurité de l'exploitation (autonomie des visiteurs, informations sur la biosécurité au cours de la visite) ;
- Assurer le suivi des visiteurs pour l'éleveur (même en cas d'absence) ;
- Centraliser les informations relatives au plan de biosécurité ;
- Faciliter la communication entre le visiteur et l'éleveur via l'application mobile.

Cibles :

- Éleveurs (circuit long : en complément de l'accompagnement des techniciens ; circuit court : pour aider à structurer une aide concernant la biosécurité, actuellement inexistante) ;
- Visiteurs (professionnels du monde de l'élevage) : conseillers, techniciens, vétérinaires, ...

Périmètre de l'application : Poules pondeuses et poulets de chair, tous modes d'élevage (conventionnels et alternatifs).

### 3. Contenu de l'application

L'application doit pouvoir contenir plusieurs onglets :

- **Un onglet « Présentation de l'exploitation »** : avec les principales informations relatives à l'exploitation : type d'élevage, nombre d'animaux, nombre de lots, type de cahier des charges, etc.
- **Un onglet « Plan »** : avec une vue satellite en 2D de la ferme d'élevage, avec les délimitations des terrains, bâtiments, différentes zones de l'élevage délimitées par des lignes de couleur (ex. : parking). Sur le plan, des « bulles informatives » renseignent sur les éléments clés que l'on peut retrouver dans un élevage (ex. : bureau, entrée d'un sas sanitaire, etc.). À l'aide de la géolocalisation du visiteur, les bulles informatives s'affichent en « pop-up » automatique sur l'écran de l'utilisateur afin de le renseigner sur les éléments / le lieu de l'élevage, notamment en rappelant les bonnes pratiques de biosécurité chaque fois que cela est nécessaire (entrée dans la zone « unité de production », passage du sas sanitaire, entrée dans un bâtiment, etc.). Du point de vue de l'éleveur, la vue en 2D de son exploitation lui permet d'accéder à la géolocalisation du visiteur ainsi qu'au tracé de sa visite lorsqu'il est sur l'exploitation. Ce suivi en temps réel permet à l'éleveur de surveiller à distance le bon déroulement de la visite et, si besoin, vérifier que les pratiques de biosécurité ont bien été respectées. Il doit également recevoir une alerte qui lui indique si son plan de biosécurité n'a pas été respecté par le visiteur, et ainsi avoir une vigilance accrue dans les jours suivant la visite.

Éléments à intégrer dans cet onglet : Une « **To-do list** » : À l'entrée du sas sanitaire, un « pop-up » s'affiche sur l'application mobile avec un message qui rappelle sous forme de « to-do list » la liste du matériel d'équipement à mettre (pédi-sac, charlotte, gants, etc.), ainsi que l'ordre dans lequel il doit être mis au moment du passage du sas. Une « **Visualisation 2D ou 3D du sas sanitaire** » : Afin de faciliter le passage du sas sanitaire, il serait intéressant d'avoir une visualisation photographique avant de passer le sas. Cette visualisation prendrait la forme d'une ou plusieurs photos 2D qui mettraient en avant les zones dites « propres » et « sales », ainsi que les indications concernant la disposition des équipements (pédi-sacs, charlotte, lavabo, etc.).

- **Un onglet « Messagerie »** : avec la possibilité de contacter directement l'éleveur via des messages instantanés. Ces messages doivent être sous forme de texte écrit, d'enregistrement vocal, de photos ou encore de vidéos, etc. Si besoin, cette messagerie permet au visiteur de signaler des éléments qu'il considère comme urgents à rapporter auprès de l'éleveur. Du côté de l'éleveur, cet onglet lui permet

de transmettre des informations en temps réel au visiteur et/ou d'annoter des éléments que le visiteur lui transmet lors de la visite.

- **Un onglet « Documents et compte-rendu »** : avec une partie sur l'historique des documents déjà téléchargés sur l'application (ex. : derniers comptes rendus de visite, note du passage vétérinaire, derniers audits, etc.) ; et une partie sur la possibilité de rédiger et/ou télécharger un nouveau compte-rendu et/ou des documents (ex. : relevé de visites, audit, note du passage vétérinaire). Le dépôt de documents doit se faire sous forme d'image, de vidéo ou de document texte (pdf). Dans cet onglet, un moyen de visualisation rapide des éléments disponibles et à jour doit être inclus (ex. : bon de livraison, registre d'élevage, audit, etc.).

Éléments à intégrer dans cet onglet : « **Audit** » : Afin de centraliser et simplifier les visites d'audit, il faut intégrer les grilles d'audit déjà existantes dans un onglet « Audit ». Cela permettra de centraliser les informations sous forme de to-do list et/ou de tableau pour simplifier la visite des auditeurs. Il faut cependant faire attention à ne pas alourdir la charge administrative en imposant trop d'éléments à remplir au sein de l'application.

#### 4. Description du format

L'application de suivi des visiteurs en élevage doit comporter plusieurs interfaces. L'une pour l'éleveur : avec la possibilité de mettre à jour les informations relatives à son exploitation (caractéristiques de l'exploitation, plan de biosécurité et autres documents), ainsi qu'un accès à la messagerie instantanée et aux comptes rendus des visites. L'autre interface doit permettre à l'utilisateur de rassembler toutes les informations nécessaires à sa visite : caractéristiques de l'exploitation, plan de l'exploitation, messagerie instantanée, historique des documents et compte rendu.

L'application doit être compatible avec les smartphones et les tablettes, sur les systèmes d'exploitation les plus courants (ex. : Android et iOS). Elle doit être disponible en français. Les deux interfaces (éleveurs et visiteurs professionnels) devront rester suffisamment claires et simples d'utilisation pour que chaque individu puisse s'en servir, peu importe son niveau de familiarité avec les nouvelles technologies.

## 5. Exigences et contraintes techniques

- « **Code d'accès** » : Afin de garantir la protection des données, il faut pouvoir intégrer un code d'accès spécifique à l'élevage pour permettre à l'éleveur de donner l'accès uniquement aux personnes qu'il autorise à accéder à son exploitation. Cela lui permet également de contrôler l'accès aux données relatives à son exploitation agricole, qui sont intégrées dans l'application mobile (notion de RGPD). Selon la sensibilité ou la confidentialité de certains documents, l'éleveur pourra ajouter un code d'accès pour sécuriser l'accès (sécurité renforcée) à certains documents par les utilisateurs.
- « **Gratuité** » : Pour que l'application soit adoptée par les utilisateurs ciblés, elle doit être accessible à tous, c'est-à-dire gratuite. Du côté des utilisateurs professionnels, la volonté que l'application reste gratuite a été clairement exprimée, tandis que cette condition doit être validée auprès des éleveurs, qui n'ont pas été interrogés lors de cette instruction.

## 6. Bilan

### Intérêts :

- Gain de temps lié à la centralisation des informations (et à la mutualisation des différentes applications existantes) : du registre d'élevage, du plan de biosécurité, des ordonnances vétérinaires, de la visite d'élevage et de la possibilité d'échanger directement avec l'éleveur via une messagerie instantanée incluse dans l'application.
- Réalisation d'un compte rendu de visite directement sur l'application mobile.
- Favoriser la communication entre l'éleveur et les visiteurs professionnels qui se rendent sur l'élevage.

### Limites :

- Des applications de suivi de visite en élevage existent déjà pour certains groupes de vétérinaires. Il serait peut-être pertinent de vérifier si la création d'une application de suivi des visiteurs professionnels n'est pas redondante avec l'existence de ce type d'application.
- L'accès à un réseau Internet n'est pas toujours possible chez les éleveurs. La couverture réseau semble donc conditionner la possibilité d'utiliser cette application. Il serait peut-être intéressant de penser à intégrer un mode d'utilisation « hors ligne » pour s'affranchir de cette contrainte.

Budget estimé (ordre de grandeur) :

- Conception : ~ 60 – 100 k€
- Hébergement : ~ 5 000 € / an

*Les résultats de l'instruction présentés ci-dessus sont basés sur le travail et les observations du LIT OUESTEREL. Ces résultats visent à alimenter les discussions sur l'amélioration de la biosécurité, mais ne doivent pas être considérés comme des résultats universels, mais plutôt comme des pistes de réflexion à explorer.*