

Réalité augmentée auditive en élevage porcin : développement d'un prototype

Alexia Aubry et Michel Querné

Ifip-Institut du porc, BP 35104, 35651, Le Rheu Cedex, France

Contact : alexia.aubry@ifip.asso.fr



L'enjeu de cette étude est d'évaluer en élevage l'intérêt de la réalité augmentée, technologie permettant d'ajouter en temps réel de l'information à la réalité perçue. L'ifip a développé un prototype de réalité augmentée auditive, offrant à l'éleveur la possibilité de collecter les performances de ses truies en maternité par la voix, puis de les consulter en temps réel à l'aide d'un casque, en gardant les mains libres pour mener à bien son activité.

Développement et tests du prototype

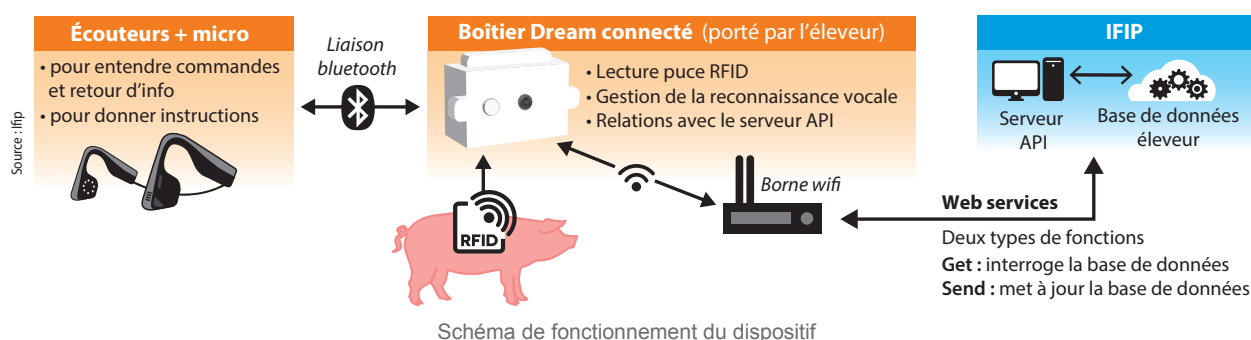
Prototype

Boîtier imprimé en 3D équipé de plusieurs capteurs :

- Antenne RFID
- Casque audio + micro

L'application associée au boîtier dialogue en direct avec la base de données via un serveur spécifique et un ensemble de fonctions web.

Le format XML d'échange des données GTTT est reconnu et compatible avec les solutions informatiques existant en élevage.



Tests réalisés

- Les tests ont porté sur la consultation et l'enregistrement d'une sélection de données simples (lecture de la puce RFID, enregistrement et consultation des données de la mise bas de la truie concernée) ;
- Les tests ont été réalisés hors élevage pour bénéficier des conditions de connexion réseau optimales.

Résultats et perspectives

Preuve de concept établie

Le boîtier connecté a permis de :

- Reconnaître une truie à partir de sa boucle électronique ;
- Consulter les données de la dernière mise bas par retour audio ;
- Enregistrer les données de la mise bas en cours.

Temps de réponse relativement courts (1 à 2s)

Perspectives d'utilisation en élevage

- Une utilisation généralisée nécessitera une industrialisation du prototype pour optimiser l'encombrement du boîtier et le rigidifier.
- Il serait nécessaire de mener des tests supplémentaires en élevage pour mesurer les interférences éventuelles avec le bruit ambiant en maternité.



Le boîtier est fixé au vêtement de l'éleveur, qui garde ainsi les mains libres

Conclusion

La preuve de concept établie ici en maternité fournit des éléments prometteurs pour l'avenir de la collecte des données en élevage. Le dispositif pourra être étendu à l'ensemble des données et à tous les stades physiologiques dans l'élevage, accessible par les différents fournisseurs de solutions informatiques et d'objets connectés, au service de l'éleveur.

