



▲ L'ÉLEVEUR porte un boîtier connecté et un casque qui lui permettent d'échanger avec la base de données.

# Collecter et consulter les

**Un nouveau dispositif de collecte et de consultation des données de gestion technique des troupeaux de truies (GTTT), qui associe reconnaissance vocale et identification automatique, est en test à l'Ifip.**

Le dispositif Dream permet également d'enregistrer de nouvelles données dans la base de données de l'élevage, comme l'affectation d'une truie à une nouvelle puce RFID, l'enregistrement des données de GTTT, et à terme la collecte de données complémentaires. L'intérêt du dispositif? Garder les mains libres tout le temps, enregistrer les données en temps réel, et profiter de la réalité augmentée auditive pour avoir des retours d'informations en direct de la base de données, et faciliter ainsi la prise de décisions.

Romillé, en Ile-et-Vilaine, pour analyser la qualité du dispositif dans un contexte terrain. Par ailleurs, différents systèmes d'accroche du boîtier au vêtement de l'éleveur sont évalués.

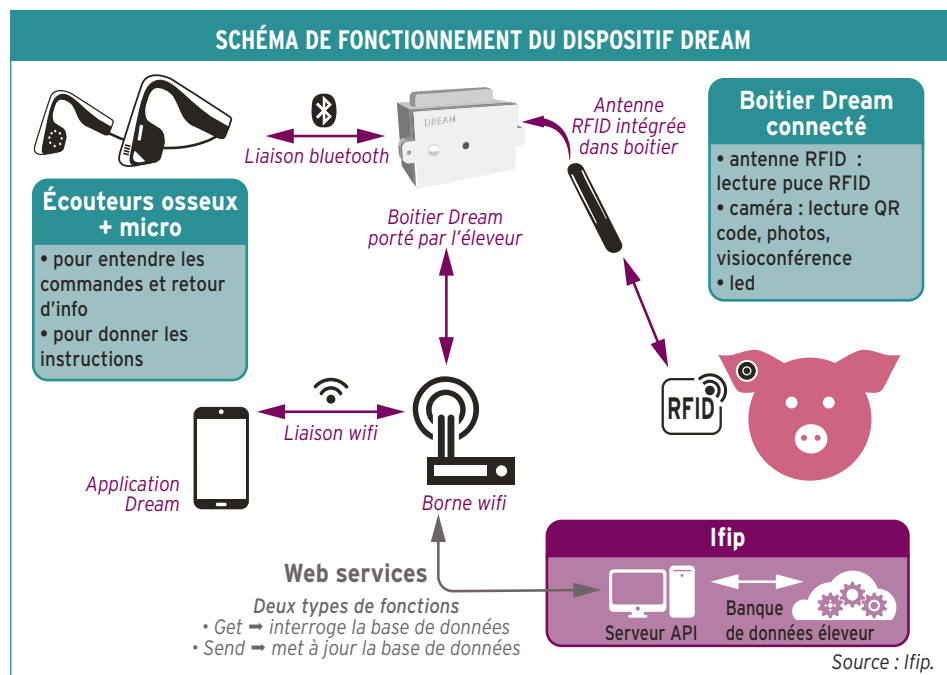
Le prototype permet actuellement de consulter et d'enregistrer des données simples (lecture puce, mise bas), de manière à établir une preuve de concept du dispositif. Après validation de ce premier prototype, l'ensemble des données de GTTT pourra être géré par le dispositif, ainsi que des données complémentaires comme les épaisseurs de lard des truies, les traitements vétérinaires, les pesées de porcelets ou bien les pertes sous la mère. En facilitant la collecte de ces données, le dispositif Dream ouvre la voie à de nombreuses valorisations dans les outils d'analyse (collecte plus fine de certaines données, envoi d'alertes...). Le dispositif développé utilise des formats d'échange reconnus, et est ainsi compatible avec

## En test à la station Ifip de Romillé

Les tests ont été réalisés dans un premier temps hors élevage, pour évaluer les éléments de la reconnaissance vocale et mesurer les temps de réponse du dispositif, dans un contexte optimal en termes de connexion réseau. Les essais en élevage ont été ensuite menés à la station Ifip de

**N**on, ce n'est pas un rêve. Demain, l'éleveur pourra collecter les données de son élevage par la voix et les consulter en temps réel, en restant auprès de ses animaux et en gardant les mains libres. Le dispositif développé, constitué d'un casque auditif, d'un boîtier connecté et d'une application dédiée, permet d'interagir en direct avec la base de données de l'éleveur: reconnaître une truie, consulter les informations de la dernière mise bas, enregistrer de nouvelles données... tout cela en quelques instructions envoyées au dispositif Dream, un prototype de réalité augmentée en maternité développé par la start-up Eco&Logic, en partenariat avec l'Ifip et l'Acta.

Le principe est simple. Chaque truie est identifiée au préalable par une boucle électronique. Le boîtier connecté est équipé d'une antenne de lecture RFID, qui permet de lire l'identifiant de la truie et de l'associer en temps réel à ses données déjà connues dans la base de données de l'élevage. Tous les échanges entre l'utilisateur et la base de données se font par reconnaissance vocale. L'éleveur est équipé d'un casque audio relié par liaison bluetooth avec le boîtier connecté. L'éleveur utilise des consignes simples pour fournir les instructions à l'application, laquelle questionne en direct la base de données, via un service web.



Source : Ifip.

# données de l'élevage par la voix

l'ensemble des logiciels de gestion agréés Ageporc utilisés aujourd'hui en élevage. L'analyse des résultats obtenus lors des tests du prototype permettra d'évaluer l'intérêt de la réalité augmentée auditive en élevage, et les suites à donner à ce projet, comme l'extension du dispositif à l'ensemble des stades physiologiques. Le dispositif Dream offre d'ores et déjà des perspectives intéressantes, avec une collecte de données facilitée par le système de reconnaissance vocale, et la prise de décision guidée par le retour d'informations en temps réel proposé par la technologie de réalité augmentée. ■

**Alexia Aubry**, [alexia.aubry@ifip.asso.fr](mailto:alexia.aubry@ifip.asso.fr)

En partenariat avec Eco & Logic, l'Acta, dans le cadre d'un financement Casdar RT.

## DICO

■ **La réalité augmentée** ajoute en temps réel de l'information contextuelle à la réalité que nous percevons. Le boîtier à réalité augmentée retenu pour le dispositif Dream est relié à un casque à écouteurs osseux, qui permet à l'éleveur de rester à l'écoute des bruits environnants de l'élevage, tout en entendant les instructions et les informations fournies par le dispositif Dream. Il permet aussi d'accéder à des fonctionnalités supplémentaires comme une caméra haute définition (photos, lecture QR codes, visioconférence).

■ **Un service web** est un protocole d'interface informatique permettant la communication et l'échange de données entre applications et systèmes hétérogènes, via internet. Dans ce projet, le protocole de communication comporte des fonctions permettant d'envoyer des données depuis Dream vers la base de données de l'éleveur (fonctions Send) ou de l'interroger (fonctions Get). Les fonctions développées reviennent à poser des questions simples du type « À quelle truie appartient cette puce RFID ? » ou « Quelles sont les dernières données connues pour cet animal ? » pour interroger la base de données, ou bien « Voici les données de la mise bas » pour enregistrer des données.