



Numérique et bien-être
en élevage

Numérique et Bien-être : des opportunités technologiques vs réalités des élevages

Michel Marcon

Le 04 décembre 2020

Questions économiques : première limite



Souhaitent



Souhaitent



Mais ne sont pas forcément prêts à payer plus cher

Questions économiques : première limite

- Le numérique pour améliorer le bien-être oui mais comment le rentabiliser ?
 - Faire supporter l'investissement par un tiers
 - Rentabiliser l'investissement en faisant du bien-être une source d'économie



- Rentabiliser l'investissement en faisant du bien-être une source d'amélioration des performances



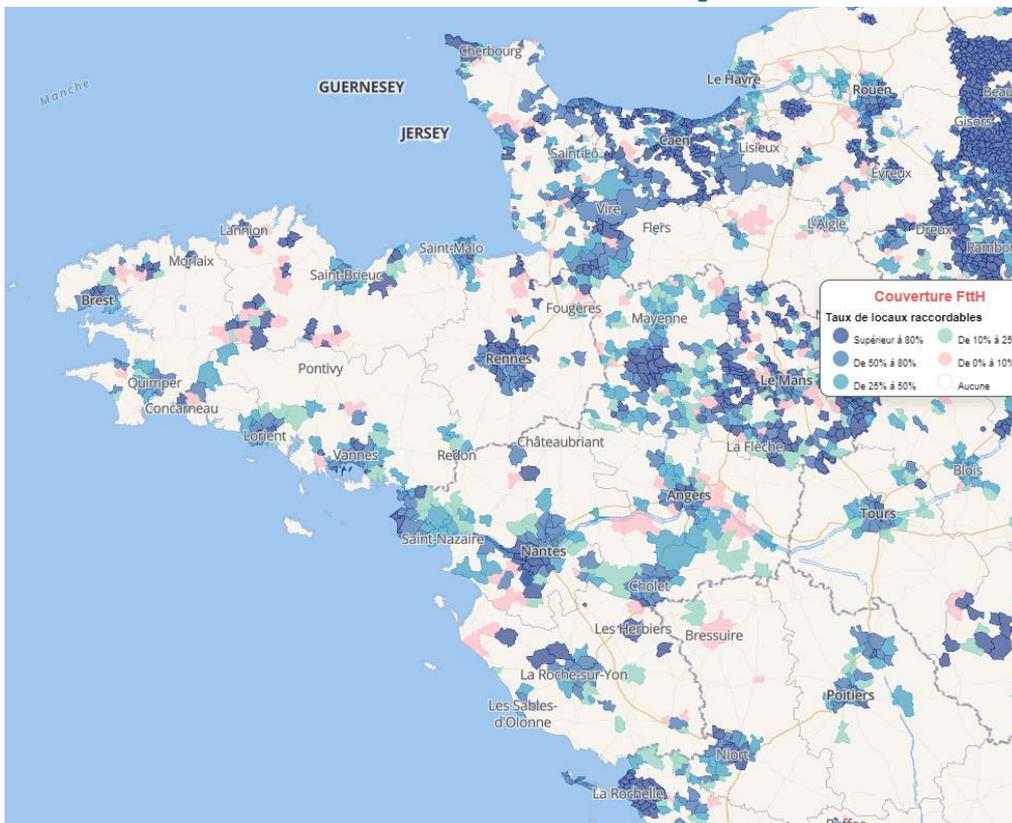
Un environnement pas 100% connecté

- Numérique et connectivité, un vrai challenge
 - Durée de transfert pour une heure de vidéo en 720p et 25 images/s
 - Quid de plusieurs cameras/élevage

Connexion	Débit montant moyen en 2019	Durée de transfert de 400Mo
Haut débit (ADSL/câble)	~0,54 Mbit/s	1 h 38m
Très Haut Debit (Fibre/VDSL2)	~105 Mbit/s	30 sec
4G	~41 Mbit/s	1 min 18s

Débit variant selon les opérateurs, résultats fournis par le baromètre nPerf 2019

Un environnement pas 100% connecté

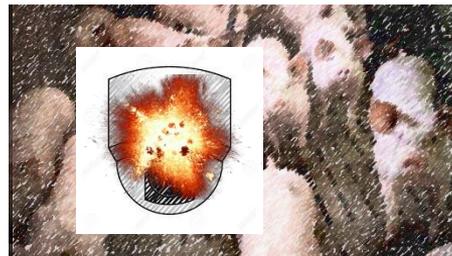
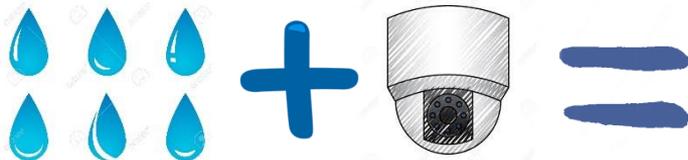


Carte ARCEP du 30/09/2019

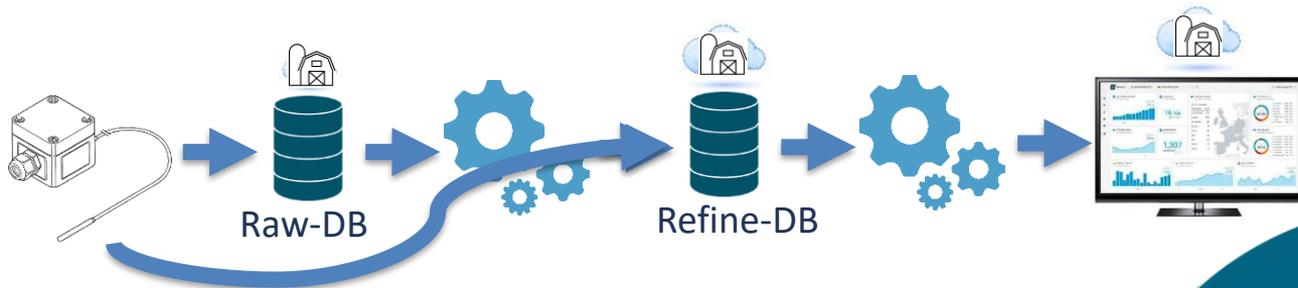
- Une mauvaise couverture des zones rurales
- Débits montants très faible : Théorique <4Mbit/s bien moindre en réel
 - Un déploiement de la fibre autour des agglomérations

De la preuve de concept à la solution terrain

- Construire une solution robuste
 - Des bâtiments différents
 - Couleurs, hauteur, largeur, matériaux, matériaux,...
 - Des contraintes techniques



- Construire l'architecture



De la preuve de concept à la solution terrain

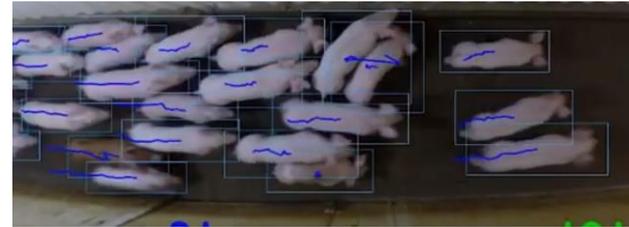
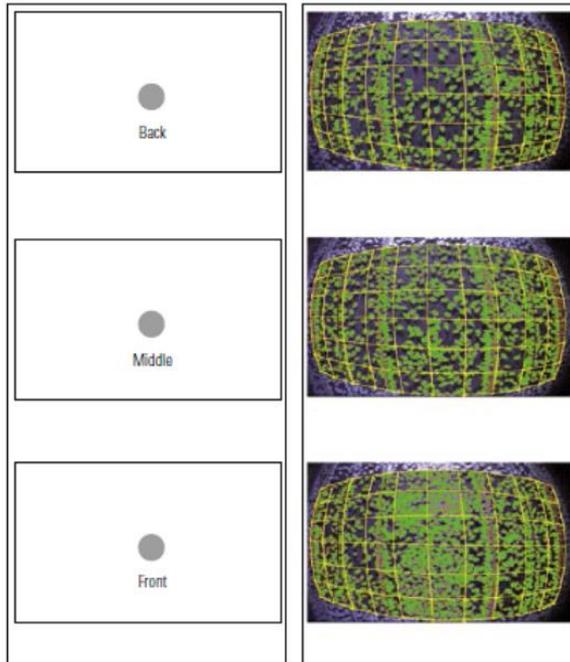
- L'analyse du comportement : une forte variabilité
 - Consommation d'eau d'un porcelet
 - 42% de variation d'un jour sur l'autre
 - Plus de 50 % de variation d'un animal à l'autre
 - Même constat pour le comportement alimentaire / activité
- La fiabilité des algorithmes
 - Pour être efficace il faut des alertes qui ne génèrent plus de faux positifs avec des spécificités supérieures à 85%
- Un manque d'interopérabilité des données
 - Une solution = un tableau de bord
 - Un élevage = nombreuses sources d'information (Tech., Eco, Santé,...)

Les solutions élevage est-ce la bonne échelle?

- Travailler à l'échelle de l'abattoir
 - Plusieurs millions d'animaux par an
 - Plusieurs milliers d'élevages concernés par abattoir
- Equiper un abattoir revient à suivre de nombreux élevages
 - Rentabilité de la solution
 - Connectivité des abattoirs
- Une solution plus systématique

Et pourtant de nombreuses solutions

- L'activité comme indicateur de bien-être



Et pourtant de nombreuses solutions

- La santé comme indicateur de bien-être



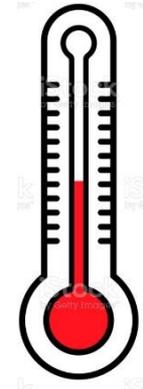
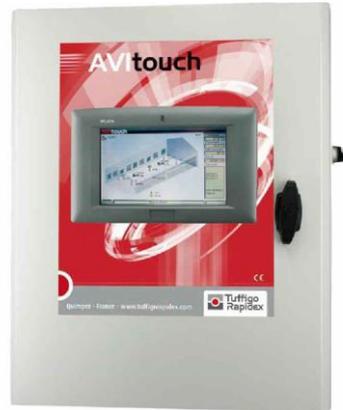
Et pourtant de nombreuses solutions

- L'état général comme indicateur de bien-être



Et pourtant de nombreuses solutions

- Le suivi des paramètres environnementaux



Ce qui nous attend...

- Détecter les mise-bas à problèmes pour sauver des porcelets



- Détecter l'humeur des animaux par la reconnaissance faciale

