

# BeBoP (CASDAR n° 19ART384781)

## Développement de méthodologies d'évaluation du Bien-être des Bovins en Parc d'engraissement



### CONTEXTE GÉNÉRAL

L'approche du bien-être animal a été profondément renouvelée sous l'effet de deux tendances fortes : le développement d'outils d'évaluation du bien-être reposant sur des mesures réalisées sur l'animal, et le développement de systèmes de réassurance par les éleveurs ou les opérateurs économiques pour compléter la réglementation. De cette dynamique générale, résulte notamment l'engagement de la filière française de production de viande bovine, dans le cadre du « Pacte pour un engagement sociétal » porté par INTERBEV, et qui a conduit à l'élaboration d'un socle commun d'indicateurs d'évaluation du bien-être des animaux de race à viande.

Dans ce contexte, l'engraissement des jeunes bovins mâles (JB) présente un paradoxe : cette catégorie d'animaux est soumise aux principaux facteurs de risque en matière de bien-être (regroupement, croissance rapide, logement en parc) comme les analyses de risques de l'EFSa l'ont démontré. Pour autant, la réalisation des mesures sur l'animal des indicateurs du bien-être sont compliquées par l'impossibilité d'entrer dans les parcs dans le cas de visites de routine, la difficulté à observer de façon efficace l'ensemble des animaux et des références scientifiques lacunaires, notamment sur leur comportement.

Ces éléments justifient la nécessité de développer des méthodologies et des mesures adaptées à cette catégorie d'animaux pour garantir une évaluation faisable et fiable de leur bien-être sans risque majeur pour les observateurs.

### OBJECTIFS DU PROJET

Le projet BeBoP s'inscrit dans un objectif d'appui au déploiement par la filière d'un système de réassurance vis-à-vis du bien-être des animaux élevés pour la production de viande. Il vise le développement de mesures faisables, correspondant aux indicateurs de bien-être retenus par la filière chez les jeunes bovins mâles à l'engraissement.

BeBoP poursuit deux objectifs opérationnels :

- développer, en mobilisant des techniques d'intelligence artificielle, un modèle prédictif et un système d'analyse du comportement des JB à partir d'images vidéo captées en continu,
- développer et valider des protocoles de mesures simplifiées des indicateurs d'évaluation (état corporel, état sanitaire, relation homme-animal) du bien-être des JB, utilisables en routine et sans risques pour les observateurs.

### RÉSULTATS ATTENDUS

Deux types de résultats sont attendus :

- Un modèle prédictif du comportement à partir de l'analyse d'images : à court terme, ce modèle permettra de mesurer certains indicateurs du comportement utiles pour l'évaluation du bien-être. Il offre aussi des perspectives à plus long terme en matière d'aide à la conduite du troupeau, ou pour réaliser des diagnostics des conditions de logement. Ce résultat, de l'ordre de la preuve de concept, se concrétisera sous la forme d'un cahier des charges pour l'application logicielle d'analyse automatisée du comportement des JB.

- Des protocoles de mesures simplifiées d'évaluation du bien-être des animaux en parc d'engraissement : ils auront pour vocation d'être intégrés aux outils et systèmes de réassurance déployés par la filière ou certains opérateurs. Ces protocoles permettront ainsi d'améliorer la qualité de l'évaluation du bien-être des JB en parc d'engraissement et de la rendre faisable dans les élevages.

Par ailleurs, les travaux conduits dans le projet permettront de décrire le répertoire comportemental des JB en engraissement, et compléteront ainsi un champ scientifique encore restreint.

### STRUCTURATION DU PROJET

Le projet est articulé en deux actions complémentaires, déroulées en parallèle, pour produire et valoriser les résultats attendus dans le délai de 42 mois : preuve de concept de l'analyse vidéo du comportement d'une part, protocole de mesures simplifiées d'autre part. Une troisième action vise à mettre ces résultats à l'épreuve du terrain.

Une action transversale d'animation du projet, incluant la communication, garantit la coordination permanente des différentes équipes et les interactions nécessaires entre les tâches du projet.

**Action 0** : Pilotage, animation, communication et valorisation

**Action 1** : Preuve de concept : possibilité du développement d'un système vidéo d'analyse automatisée du comportement des JB

**Action 2** : Protocole simplifié : développement de mesures de références et de mesures simplifiées des indicateurs d'évaluation du bien-être des JB.

**Action 3** :

Etude de faisabilité : conditions de mise en œuvre du système vidéo d'analyse du comportement & test des mesures simplifiées en élevages commerciaux.

### PARTENAIRES

Le partenariat mobilisé combine les compétences indispensables : bien-être animal, éthologie, sciences expérimentales et vétérinaires, analyse vidéo, intelligence artificielle, statistiques, conduite de focus groupe, expertise dans l'engraissement des JB.

BeBoP est piloté par l'Institut de l'Élevage (IDELE) en partenariat avec l'INRAE et l'entreprise NeoTec-Vision. Il s'appuie sur deux structures expérimentales spécialisées dans la conduite des JB en parcs.

- **Institut de l'Élevage** : Services : Santé et bien-être - Production de viandes - Capteurs, bâtiment et équipements - Data'Stat.
- **INRAE UMR Herbivores** : Équipe CARAIBE
- **NeoTec-Vision**
- **France Limousin Sélection** : station nationale de qualification de Lanaud
- **Les Établères** : station expérimentale de la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire

Le programme BeBoP bénéficie du soutien du RMT Bien-être animal et de l'expertise de l'École vétérinaire de Nantes (ONIRIS-INRAE, UMR BioEpAR).

### CALENDRIER DE TRAVAIL

Janvier 2020 – Juin 2023.

### CONTACTS

**Institut de l'Élevage**

Agathe Cheype  
agathe.cheype@idele.fr

**INRAE CARAIBE**

Xavier Boivin  
xavier.boivin@inrae.fr

**NeoTec-Vision**

Vincent Gauthier  
vincent.gauthier@  
neotec.vision.com

**France Limousin  
Sélection**

Claire Dugué  
claire.dugue@  
limousine.org

**Les Etablères**

Sixtine Fauviot  
sixtine.fauviot@  
pl.chambagri.fr