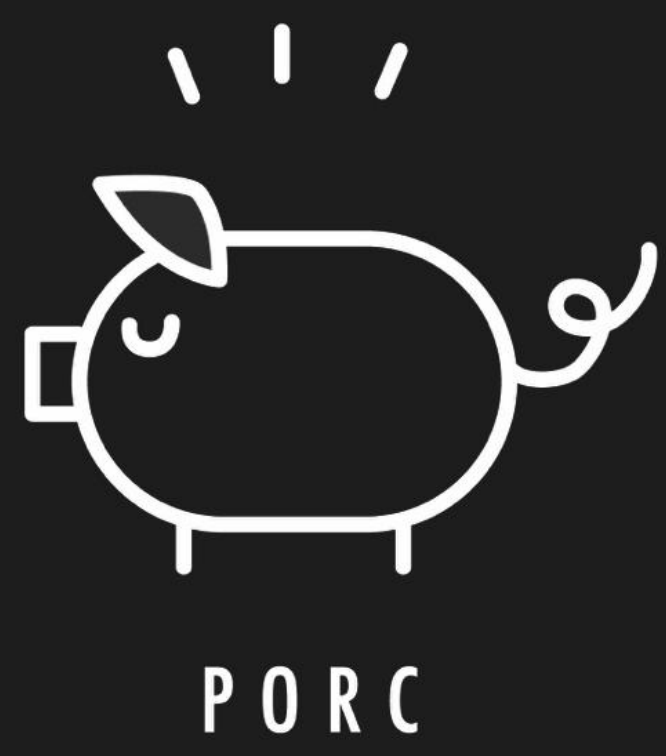




Le comportement animal comme outil de conseil en élevage

Illustration à partir d'une étude de cas en maternité liberté

Nicolas VILLAIN (1), Aurélien AMIAUX (2)

(1) Chambre d'agriculture de Bretagne ; (2) Eureden



Caméra au plafond

La vidéo comme outil de conseil

- De nombreux outils de diagnostic sont utilisés en élevage.
- L'observation du comportement est souvent limitée dans le temps.
- Les caméras permettent une observation en continu sur une longue période et sans biais causé par la présence de l'observateur.

Matériel et méthodes

Cas d'étude

- Elevage naisseur-engraisseur de 250 truies conduit en 7 bandes
- Installation de cases « liberté » en 2023
- Baisse du nombre de porcelets sevrés et augmentation du nombre de porcelets écrasés
- Huit truies observées à l'aide de caméras, réparties sur 2 bandes en 2023

Préférences de couchage

- Observations des couchages en décubitus latéral (nombre et durée) de 9h à 19h du premier jours post mise-bas au jour précédant la libération
- Calcul de deux indices ⁽¹⁾ permettant de déterminer un coté préférentiel :

$$Z = \frac{D - (D+G)/2}{\sqrt{(D+G)/4}} \quad IL = \frac{D-G}{D+G}$$

D nombre de couchages sur la droite, G nombre de couchage sur la gauche

⁽¹⁾ d'après Gourso et al., 2017

Résultats

- Sur la période d'observation :
 - Nombre moyen de couchages $9,1 \pm 2,2$, [min 5,8– max 12,3]
 - Temps de couchage moyen $226,4 \pm 44,4$ min [min 165 – max 295,3]

Tableau 1 – Préférence de couchage des truies

Truie	IL	z	Préférence
1	0,11	1,25	Non significatif
2	0,13	-1,57	Non significatif
3	0,25	3,17	Droite
4	0,13	1,19	Non significatif
5	0,20	1,84	Non significatif
6	0,13	-1,18	Non significatif
7	0,39	2,65	Droite
8	- 0,21	-1,99	Gauche

$Z \geq 1,96$ indique une préférence pour la droite et $Z \leq - 1,96$ une préférence pour la gauche. Plus |IL| est proche de 1 plus la préférence est forte ⁽¹⁾

Gourso, C., Düpjan, S., Tuchscherer, A., Puppe, B., & Leliveld, L. M. C., 2017. Behavioural lateralization in domestic pigs (Sus scrofa)—variations between motor functions and individuals. Lateral, 23(5), 576–598.

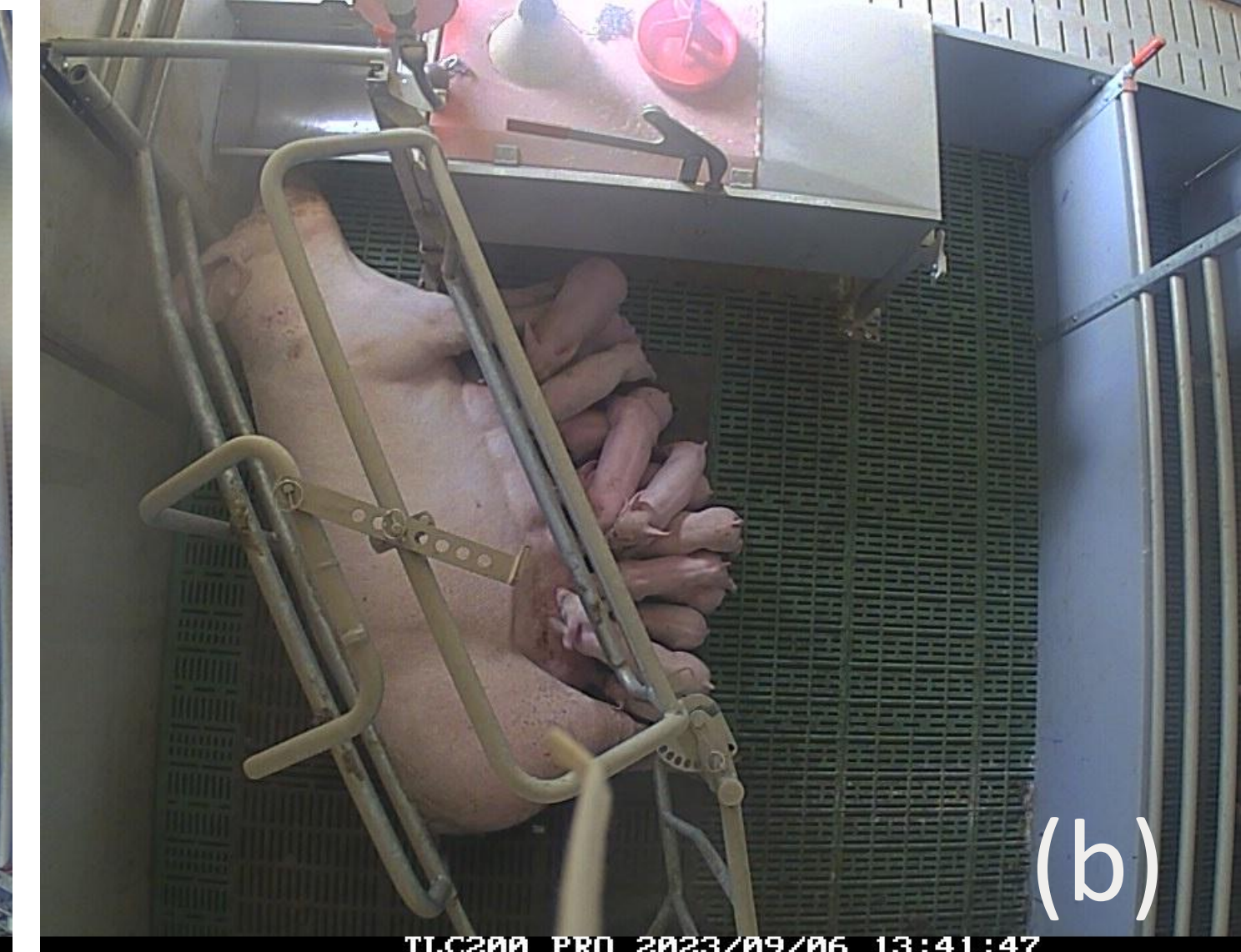
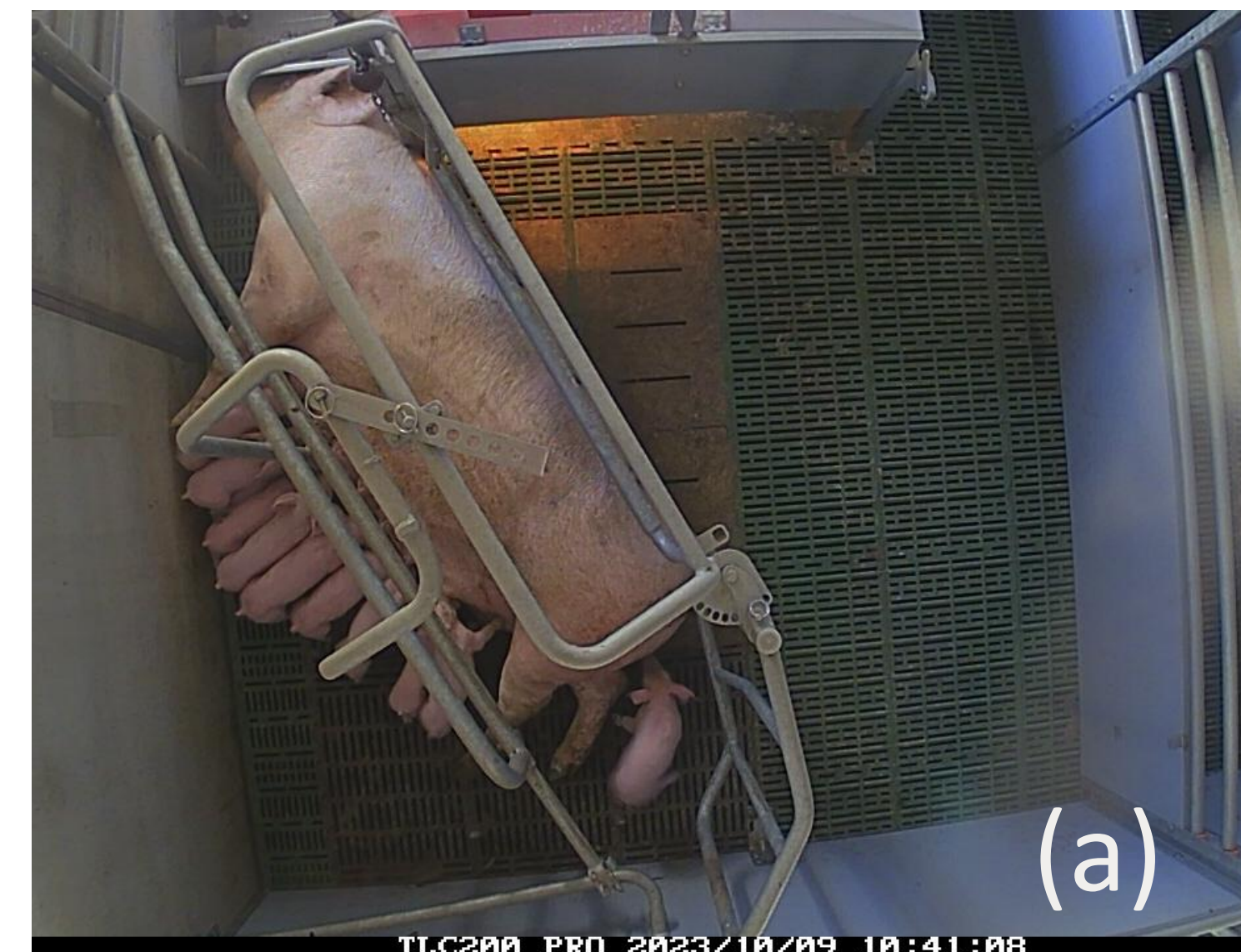


Figure 1 – Truie couchée dans la cage (a) avec la mamelle orientée à l'opposé du nid (b) avec la mamelle orientée coté nid

Utilisation par l'éleveur

- L'éleveur dispose de cases en « miroir » qui peuvent permettre de loger les truies suivant leurs préférences.
- Depuis l'étude, l'éleveur observe davantage le comportement de couchage de ses truies. Il estime avoir réussi à identifier une préférence de couchage pour 80% d'entre elles et peut choisir les cases adaptées.

La vidéo dans l'accompagnement



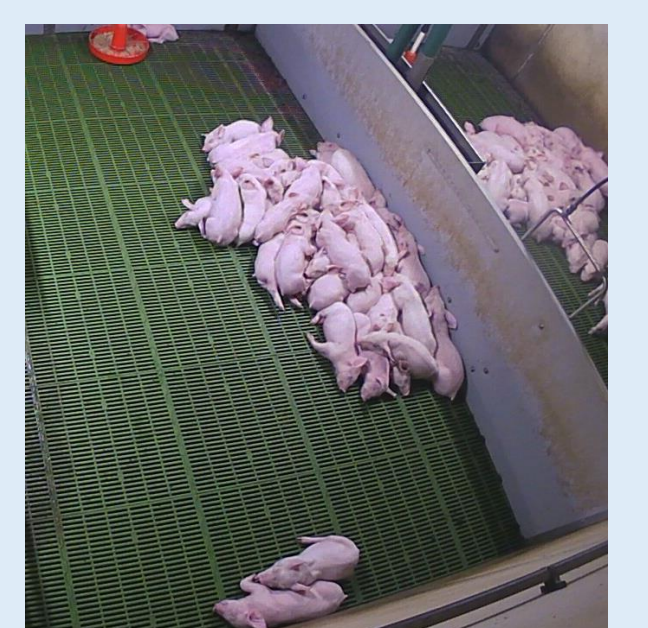
L'utilisation de caméras pour enregistrer le comportement des animaux dans le cadre d'un conseil auprès des éleveurs apporte des éléments complémentaires au diagnostic lorsqu'un problème est détecté.

Méthodologie en élevage

- Caméras autonomes (stockage et alimentation) de type time-lapse (prise de photos à intervalle régulier).
- Visionnage et expertise par un éthologue. Pas de données chiffrées pour réduire le temps d'analyse.
- Rédaction d'un rapport et propositions d'actions à conduire.
- L'analyse comportementale peut être faite seule, ou en complément d'autres critères (ventilation, alimentation, ...).
- Service proposé par la CA Bretagne sous forme de prestation auprès d'éleveurs ou d'entreprises.

Autre exemple d'accompagnement

- Dans un élevage : hétérogénéité de lots en sortie de post-sevrage.
- Grace à la vidéo :
 - Porcelets couchés « en tas » suggérant une température trop basse
 - Forte compétition aux nourrisseurs



Conclusions

- Certaines truies expriment des préférences de couchage. Ces résultats préliminaires devront être confirmés par des études supplémentaires.
- Les caméras sont efficaces pour relever des contraintes sur les animaux liées à l'interaction entre comportement des animaux et équipement.
- Suite à ces observations, l'éleveur a pu adapter ses pratiques pour améliorer sa performance technico-économique et le bien-être de ses animaux.
- Dans le cadre d'un accompagnement d'éleveur le temps d'analyse doit être réduit en privilégiant une approche qualitative ou le développement d'outils d'analyse d'images automatisés.