



Cycle de conférences sur l'AB et ses pratiques

Les 6 et 7 octobre 2021

Au Sommet de l'Élevage et en webconférence

Un événement

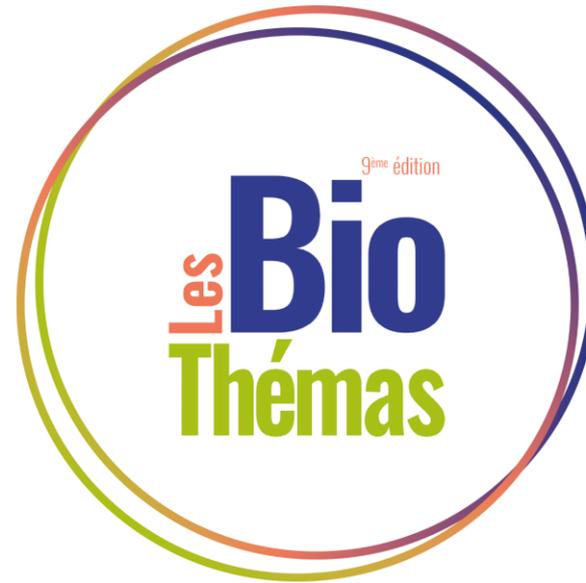




Porcs bio :

Point d'avancement sur la problématique de la castration et recommandations pour la conduite d'élevage (reproduction, logement, valorisation des fourrages)

Mercredi 6 octobre 2021



L'élevage de mâles entiers et amélioration des pratiques de castration des porcs bio

Antoine ROINSARD (ITAB)

Samuel Frois (FNAB)

Valérie COURBOULAY (IFIP)

Un événement



Quelles alternatives à la castration des porcelets sans anesthésie en AB ?

Méthode	Commentaire	
Sexage de la semence et élevage de femelles uniquement	Technologie compliquée Potentiel à moyen/long terme	
Sélection de types génétiques non odorant	Permet de limiter les risques Utilisé actuellement Insuffisant	
Immunocastration/castration chimique	Substance analogue à une hormone Interdit en AB (Guide de Lecture) Privilegié par ONG	
Améliorer les pratiques de castration	En transition Coûteux/faisabilité Maintien d'une mutilation	
Elevage de porcs mâles entier	Peu de références en AB	

Pourquoi castrer-t-on ?

La castration pour limiter les **défauts d'odeurs** des viandes

- Des odeurs et saveurs désagréables
 - Perçues essentiellement à chaud
 - Portées par le gras
 - Concernent seulement une partie des animaux
 - Tout le monde n'est pas sensible
- Ces défauts d'odeurs (sexuelles) affectent surtout
 - Les viandes fraîches cuites à la maison
 - Les produits gras cuits à la maison et/ou consommés chaud



Prunier, 2018

CASDAR FARINELLI

- Début des travaux en janvier 2020 – durée de 42 mois (co-pilotage FNAB/ITAB)
- Objectif 1 : Tester la faisabilité d'une filière porc bio mâle entier (production, transformation, consommation)
- Objectif 2 : Améliorer la prise en charge de la douleur lors de l'acte de la castration, et en post-opératoire

Partenariat

Recherche - expérimentation

INRA - ANSES

SAS Trinottières - UE Porganic - CFFPA du Rheu – IFIP/Romillé

Coordination du projet

FNAB et ITAB

Entreprises agroalimentaires

SBV - Holvia

Groupements d'éleveurs bio

Bio Direct - UNEBIO et leur
fédération FOREBIO

Instituts techniques agricoles et industriels

IFIP - ADIV

ONIRIS

Wellfarm
(axe mâle entier)

CAVAC
(Action 3)

Vétopôle 26

A VENIR

9 novembre 2021 / 14h-16h

Webinaire d'information sur les protocoles de castration testés dans le cadre de FARINELLI :

- Point réglementation
- Retours sur les essais expérimentaux en station
- Retour sur la faisabilité en élevage, suite aux essais menées en plein air (Trinottières) et bâtiment (CAVAC)

Lien d'inscription à venir

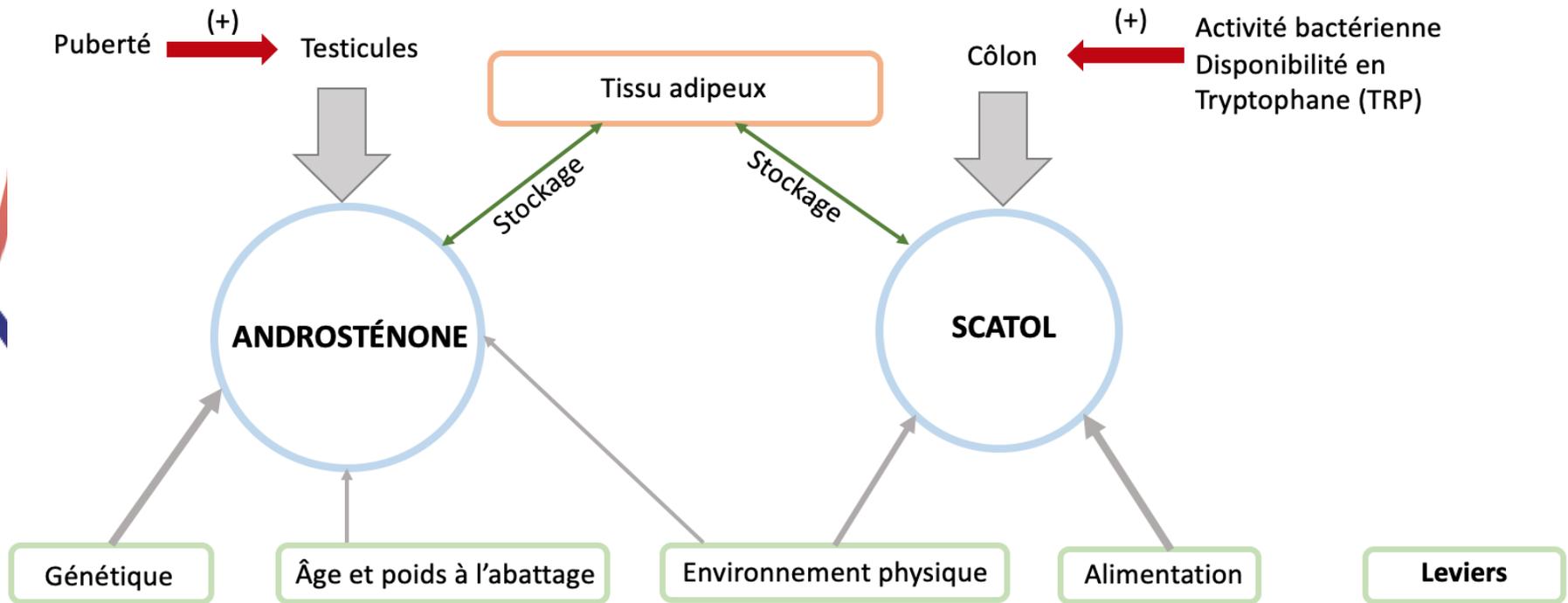


1 - Elevage de porcs mâles entiers

*D'après une étude réalisée par Marie Souquière (IFIP)
avec l'appui de D. Gaudré (IFIP)*

FARINELLI
Améliorer le bien-être
des porcs bio

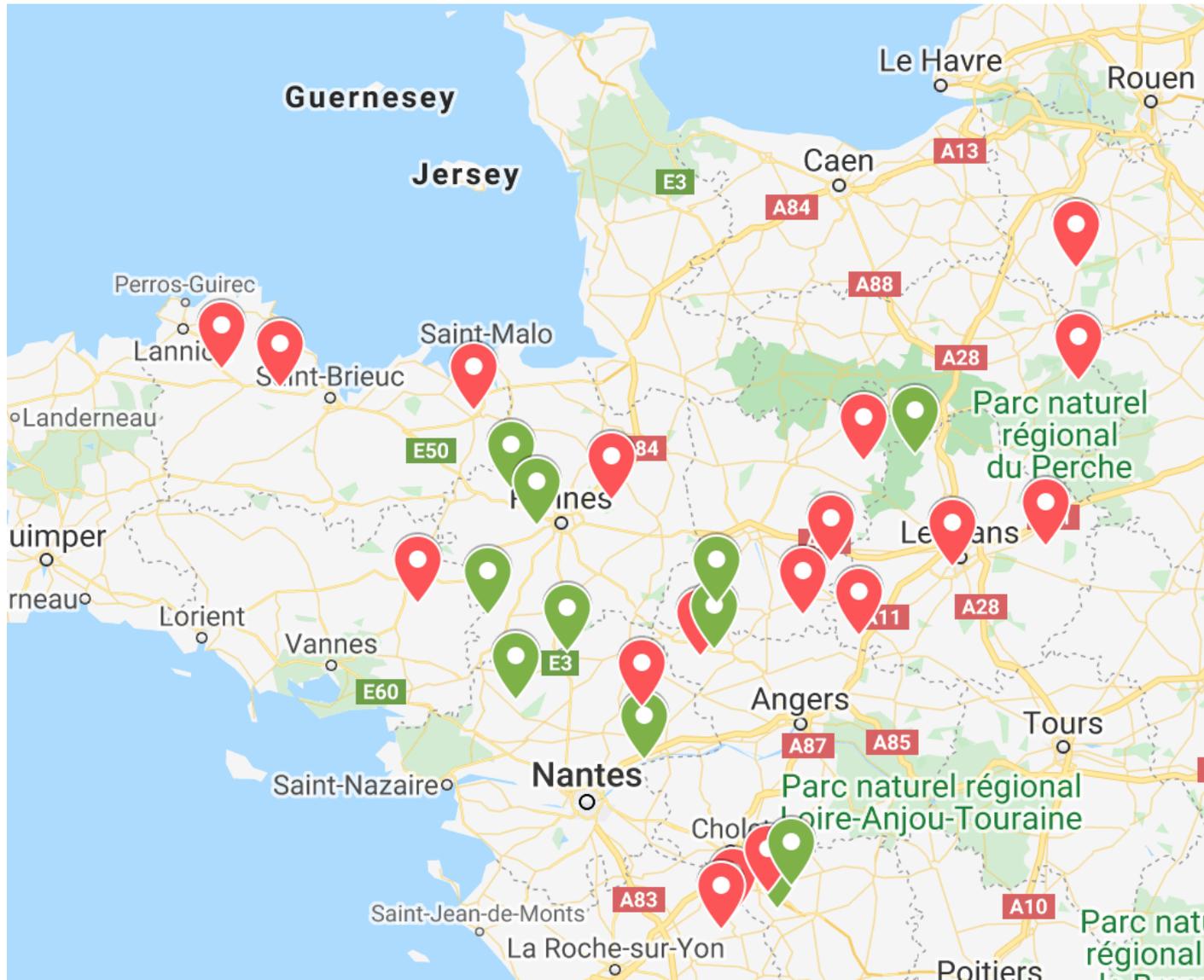
Origine des odeurs de mâles entiers



Principaux facteurs de risques (synthèse biblio)

Alimentation	Âge et poids à l'abattage	Génétique	Environnement physique	Environnement social :
<p>Réduire la protéine (en fin d'engraissement) mais satisfaire les besoins en acides aminés</p> <p>Apport de fibres surtout en fin d'engraissement</p> <p>Mise à jeun avant abattage</p>	<p>Plus les porcs sont âgés plus le risque s'accroît (développement pubertaire)</p>	<p>Génétiques plutôt sécurisantes (Piétrain en lignée mâle, Large White et Landrace (en lignée femelle))</p> <p>Génétiques plutôt à risque (Duroc, race locale, sino-européenne)</p>	<p>Bonne gestion de la litière afin de maintenir des loges propres : bonne ventilation respect du chargement</p>	<p>Élever des groupes stables le plus tôt possible</p>

Enquête en élevage



Données collectées

- Présentation élevage
- Structure NE, PSE, E
- Logement
- Génétique
- Alimentation
- Gestion des groupes d'animaux
- Modalités de paillage
- Age abattage
- Mise à jeun avant abattage

Classification des élevages

Leviers	Classe 1 4 élevages	Classe 2 10 élevages	Classe 3 8 élevages	Classe 4 6 élevages
Alimentation		A sec, rationné partiellement et cellulose >5%	Soupe, rationné	Apport de matières premières riches en fibres en fin d'engraissement
Âge et poids à l'abattage	Porc lourds (130 kg de PV)			
Génétique	A risque	Sécurisante		Post-sevreurs, pas de connaissance du type génétique
Environnement physique	Absence de courette	Bâtiments récents aux normes: (1m ² /porc dans la courette et nombre d'abreuvoirs suffisants) 70 - 100 kg de paille/ porc au cours de l'engraissement	Gestion de la paille dans la courette occasionnelle	Courette nettoyée en fin de bande
Environnement social		Peu de mélange de cases (mixité stable)		

Pistes d'amélioration

	Groupe 1 4 éleveurs	Groupe 2 10 éleveurs	Groupe 3 8 éleveurs	Groupe 4 6 éleveurs
Caractéristiques	<p>sans courette</p> <p>choix de types génétiques à risque</p> <p>abattage tardif</p>	<p>génétique sécurisante</p> <p>Pratiques potentiellement positives (taux de cellulose en fin d'engraissement, groupes stables, bâtiments récents et aux normes)</p>	<p>alimentation soupe</p> <p>gestion de la paille dans la courette occasionnelle</p>	<p>éleveurs post-sevreurs</p> <p>gestion de la paille dans la courette occasionnelle</p> <p>Distribution de matières premières fibreuses en fin d'engraissement</p>
Conseils au regard du risques des odeurs sexuelles	<p>Envisager des types génétiques plus sécurisants et abattage plus précoce</p>	<p>Des tests de productions de mâles entiers chez ces éleveurs permettraient de statuer sur le risque d'odeur et d'analyser les améliorations encore possibles</p>	<p>Améliorer la gestion de la paille dans la courette</p>	<p>Moindre connaissance du type génétique utilisé ; améliorer la traçabilité entre élevages sur ce point. Nettoyer la courette plus régulièrement.</p>

Synthèse

- Une grande diversité de pratiques => difficile de formuler des recommandations générales.
 - Analyse ferme par ferme
- Un réseau sur 6 fermes sélectionnées (groupe 2, 3, 4)
 - > 100 mâles entiers par exploitation où seront enregistrés : alimentation et gestion de la paille, performances des animaux, comportement, retour d'expérience des éleveurs.
 - Au niveau de l'abattoir : notation du nez humain, analyse chimique : scatol, androsténone, indole.
- Principaux résultats => calculer le % de mâles odorants en agriculture biologique (dans différents contextes) et proposer des recommandations pour différents types d'exploitations.



2 - Améliorer les pratiques de castration



Améliorer la prise en charge de la douleur chez les porcelets lors de la castration

Projet CASDAR Farinelli

V Courboulay

valerie.courboulay@ifip.asso.fr



Castration : situation actuelle en production biologique

Le recours à l'anesthésie et/ou à l'analgésie est obligatoire pour la castration des porcelets.

La castration des porcelets doit être pratiquée à moins de 7 jours d'âge.

Par dérogation, si pour des raisons anatomiques, la castration doit être pratiquée plus de 7 jours après la naissance, une anesthésie complétée par une analgésie prolongée doit être réalisée par un vétérinaire.

Ce traitement est assimilé à un traitement obligatoire et n'est pas comptabilisé dans le nombre limité d'interventions allopathiques de synthèse prévues à l'article 24.4 du RCE n°889/2008. Par ailleurs, le traitement par le froid grâce à la 'bombe de froid' peut être considéré comme un traitement analgésique.

GUIDE de LECTURE du
RCE n° 834/2007 et du RCE n° 889/2008
juillet 2018



Les évolutions réglementaires

France : arrêté du 24 février 2020

A compter du 31/12/2021, la castration chirurgicale à vif des porcs mâles est interdite

- Seule la castration avec anesthésie et analgésie est autorisée
- Anesthésie locale, par détenteur ou salariés, jusqu'à 7 jours
- Instruction technique à paraître au JO (Min Agriculture)
 - Modalité de mise en œuvre en élevage
 - Information / Formation / Protocoles pour la castration
 - En discussion

Quelles alternatives ?

Supprimer la pratique



Produire des mâles entiers

Substituer par une autre pratique



Vacciner les mâles

Soulager lors de l'intervention



Analgésie / Anesthésie

Etude Farinelli :
Proposer des protocoles efficaces, adaptés aux conditions de
l'élevage biologique

Projet Farinelli : trois étapes

Établir un état des lieux des pratiques actuelles

Identifier un ou plusieurs protocoles d'anesthésie / analgésie via une expérimentation

Vérifier que les protocoles identifiés sont applicables aux conditions de terrain

■ Analgésie, Anesthésie : modes d'action

Analgésie

Perturbe la transmission du signal

L'animal perçoit la douleur mais elle est atténuée voire supprimée

Anesthésie Locale

Insensibilisation locale des tissus

Certains nerfs sont « endormis »

Anesthésie Générale

**Inconscience
→ perte de sensibilité**

Il y a douleur mais l'animal ne la perçoit pas : le cerveau est « endormi »

Aller plus loin pour réduire la douleur et le stress

INSENSIBILISATION

ANESTHESIQUE LOCAL

Action sur la douleur lors
de la castration

GEL

Application après
incision

TRANQUILLISATION

ANALGESIQUE

(AINS : Anti Inflammatoire Non stéroïdien)

Réduction de la douleur
post castration

Six protocoles testés

Prémédication

Phytothérapie
(voie orale,
porcelet)

Phytothérapie
(voie orale,
truie)

Huiles essentielles :
jasmin , valériane ,
camomille , belladone,
millepertuis perforé,
houblon

Six protocoles testés

Prémédication

Phytothérapie
(voie orale,
porcelet)

Phytothérapie
(voie orale,
truie)

antistress

Analgésie

AINS :
Méloxicam

Bombe
froid

Six protocoles testés

Prémédication

Phytothérapie
(voie orale,
porcelet)

Phytothérapie
(voie orale,
truie)

antistress

Analgésie

AINS :
Méloxicam

Bombe
froid

Anesthésie

Anesthésie générale
par inhalation
d'isoflurane

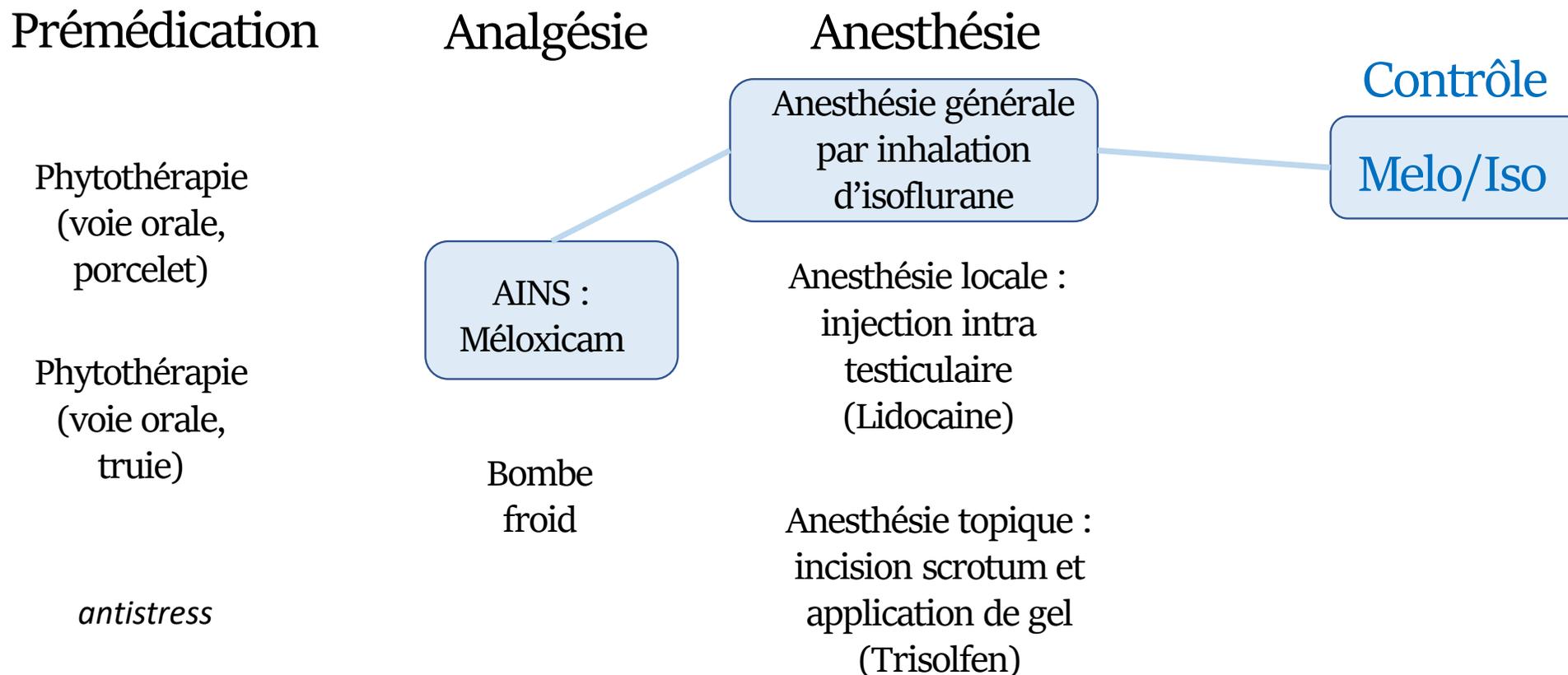
Anesthésie locale :
injection intra
testiculaire
(Lidocaine)

Anesthésie topique :
incision scrotum et
application de gel
(Trisolfen)

Six protocoles testés

Prémédication	Analgésie	Anesthésie	Contrôle
Phytothérapie (voie orale, porcelet)		Anesthésie générale par inhalation d'isoflurane	
Phytothérapie (voie orale, truie)	AINS : Méloxicam	Anesthésie locale : injection intra testiculaire (Lidocaine)	
<i>antistress</i>	Bombe froid	Anesthésie topique : incision scrotum et application de gel (Trisolfen)	

Six protocoles testés



Six protocoles testés

Prémédication

Phytothérapie
(voie orale,
porcelet)

Phytothérapie
(voie orale,
truie)

antistress

Analgésie

AINS :
Méloxicam

Bombe
froid

Anesthésie

Anesthésie générale
par inhalation
d'isoflurane

Anesthésie locale :
injection intra
testiculaire
(Lidocaine)

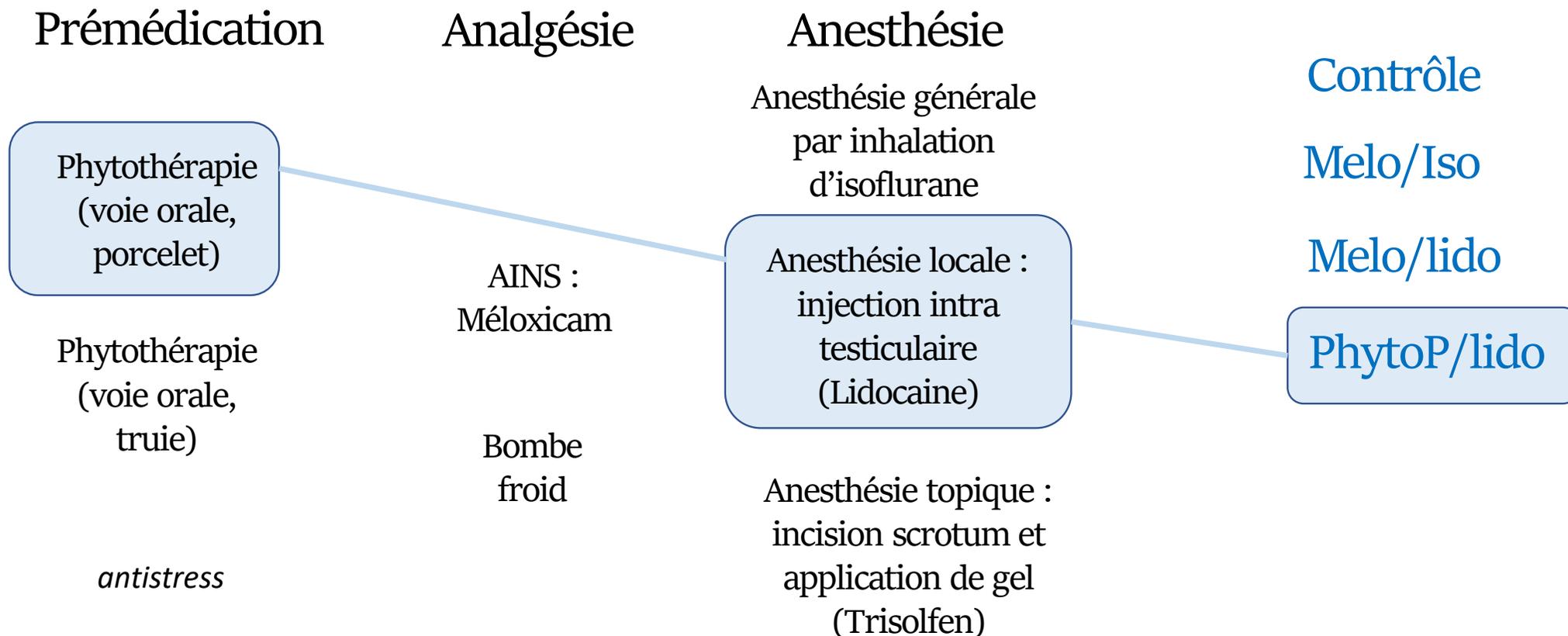
Anesthésie topique :
incision scrotum et
application de gel
(Trisolfen)

Contrôle

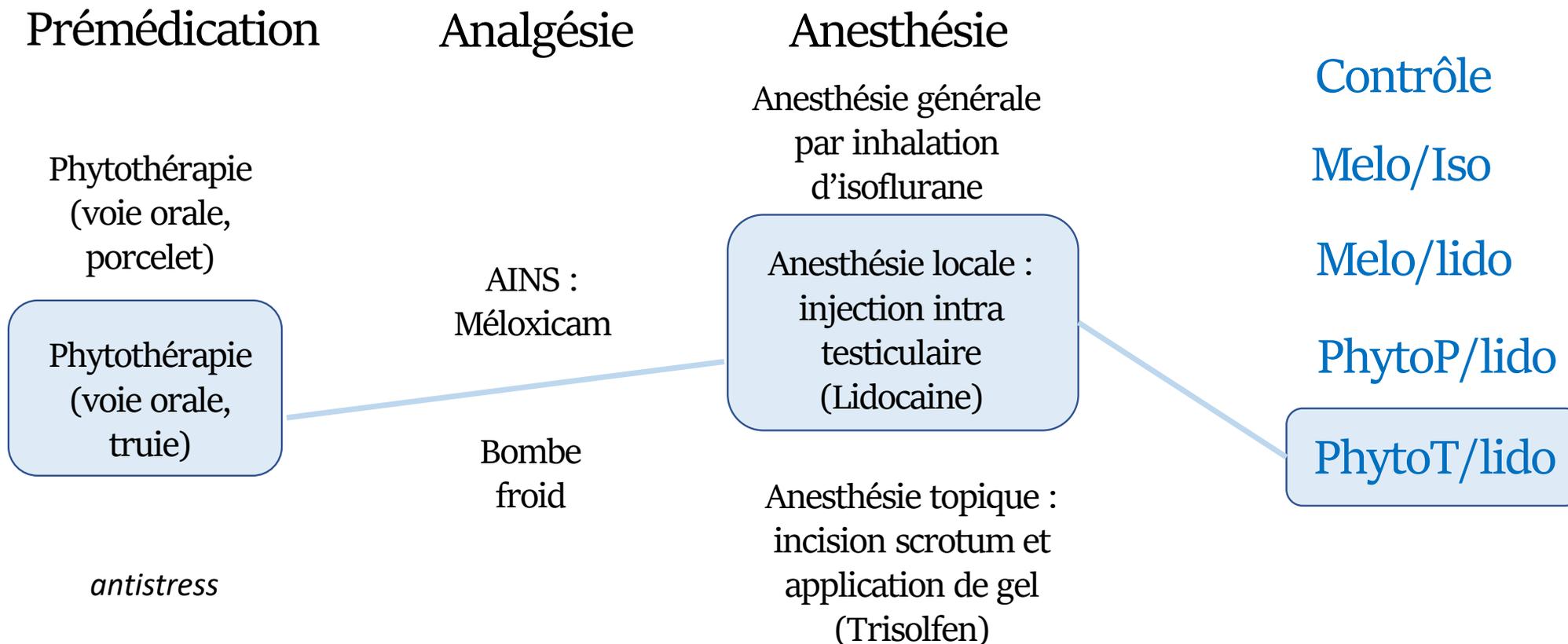
Melo/Iso

Melo/lido

Six protocoles testés



Six protocoles testés



Six protocoles testés

Prémédication

Phytothérapie
(voie orale,
porcelet)

Phytothérapie
(voie orale,
truie)

antistress

Analgésie

AINS :
Méloxicam

Bombe
froid

Anesthésie

Anesthésie générale
par inhalation
d'isoflurane

Anesthésie locale :
injection intra
testiculaire
(Lidocaine)

Anesthésie topique :
incision scrotum et
application de gel
(Trisolfen)

Contrôle

Melo/Iso

Melo/lido

PhytoP/lido

PhytoT/lido

Melo/Tri

Mode d'application des traitements

Meloxicam



Anesthésie locale : injection intra testiculaire (Lidocaine)



Phytothérapie



15 min
avant
castration



Anesthésie générale par inhalation

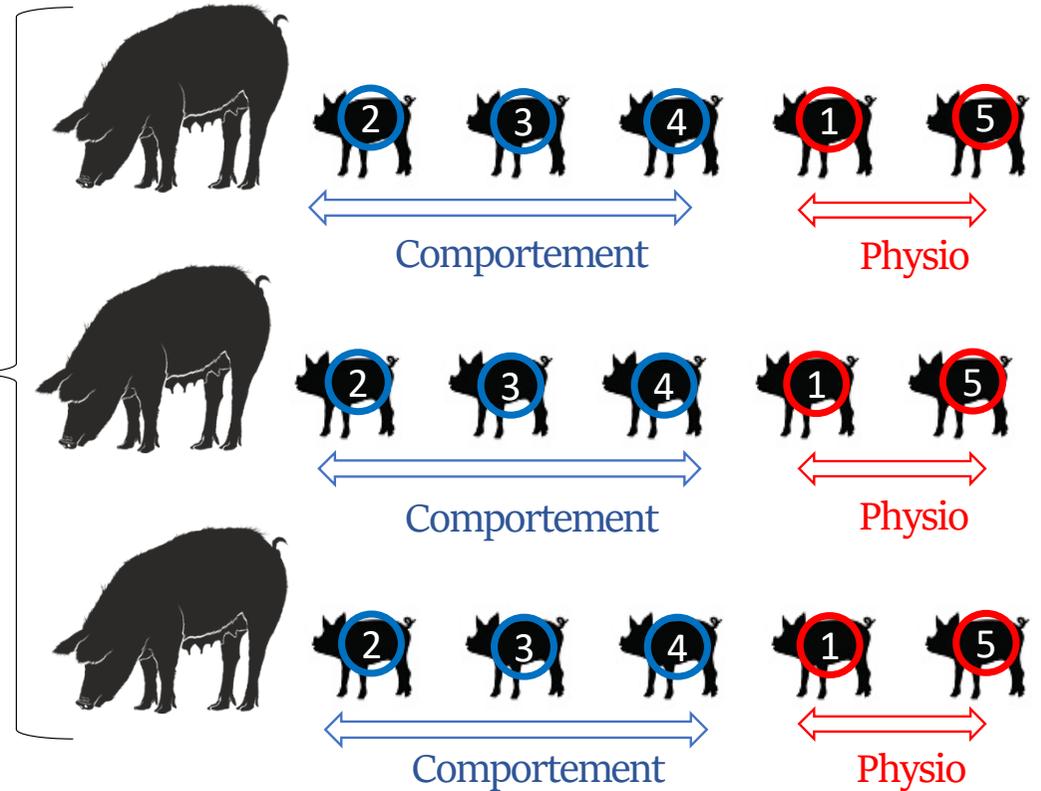
Anesthésie topique :
incision scrotum et
application de gel
(TriSolfen)



Essai à la station expérimentale (IFIP, Romillé) → Condition d'élevage similaire à celle d'un élevage conventionnel



Par Bande et pour chaque Traitement



Les critères mesurés

A l'administration des traitements

Réaction des porcelets / cris / durée

En salle de castration

Réaction des porcelets / cris / durée

Comportement juste après la castration (caisse de transfert)

Après la castration

Comportement au retour dans la case maternité

- Pendant 1h
- 15 min, 5h, 24h, 48h

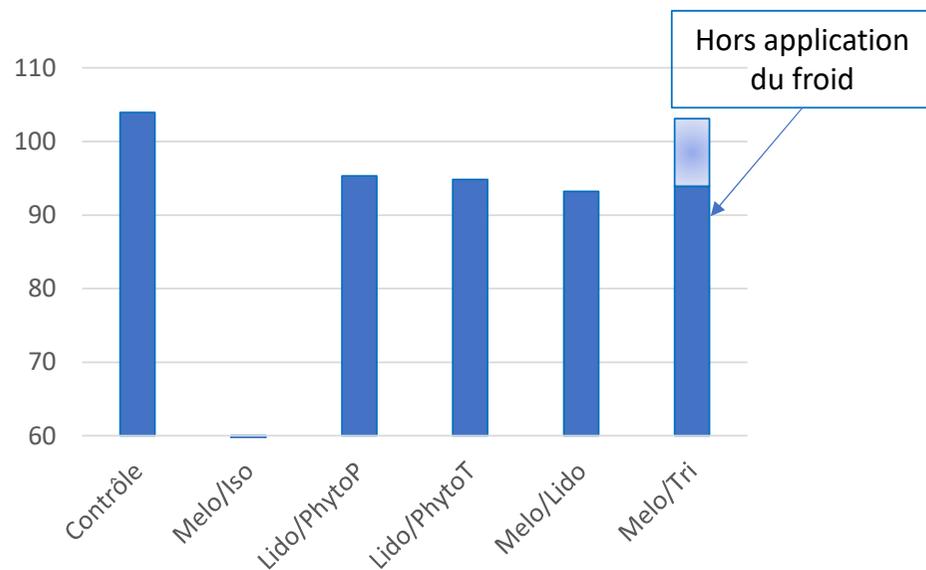
Mesure de cortisol

Notation de l'état des plaies

GMQ 1j, castration/sevrage

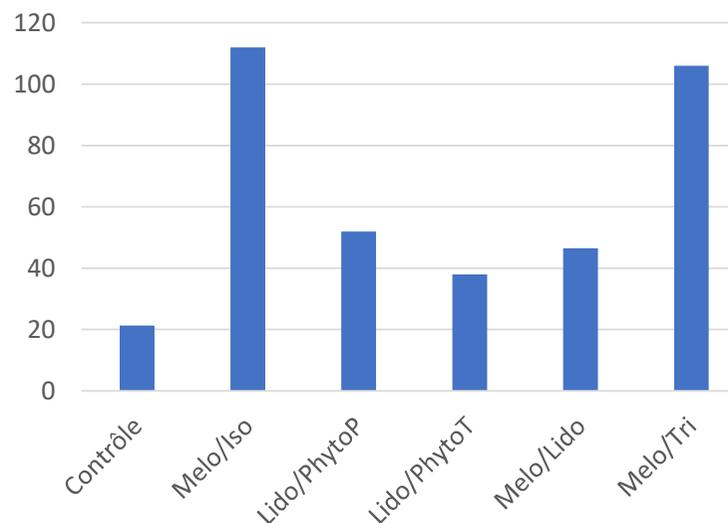
Quelques résultats

Cris pendant la castration, dB



An. Générale → inconscience
Melo/tri → effet du froid

Durée globale d'intervention, sec



An. Générale → 90 sec avant castration
Melo/tri → 30 sec mini d'attente



À réduire par une bonne
organisation du travail

Les enseignements de l'étude

Anesthésie générale

Intéressante sur la plupart des indicateurs (Comportement)
Coûteuse, longue et difficile à mettre en place (uniquement bâtiment)
Pas possible actuellement par les éleveurs

Antistress (phytothérapie)

via le porcelet : stress important
via la truie : effets limités

Bombe froid

stress important pour les porcelets

Anesthésie locale

De bons résultats pour les deux méthodes : différences significatives avec le contrôle

→ travaux poursuivis avec une application terrain en élevage bio (plein air –
Trinotières / bâtiment - CAVAC)



Cycle de conférences sur l'AB et ses pratiques

Les 6 et 7 octobre 2021

Au Sommet de l'Élevage et en webconférence