



JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

► 25 novembre 2025 - Le Mans ▶



SYNTHESE DES TRAVAUX DE RECHERCHE
SUR LA GENETIQUE DES TRUIES BIO
DANS LES PAYS DE LA LOIRE (2012-2022)

Florence Maupertuis
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

► 25 novembre 2025 - Le Mans ▶



Etat des lieux des types génétiques utilisés et des critères génétiques recherchés (Projet GENETRUIBIO)

Projet financé par :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



Projet piloté par :





Méthodologie

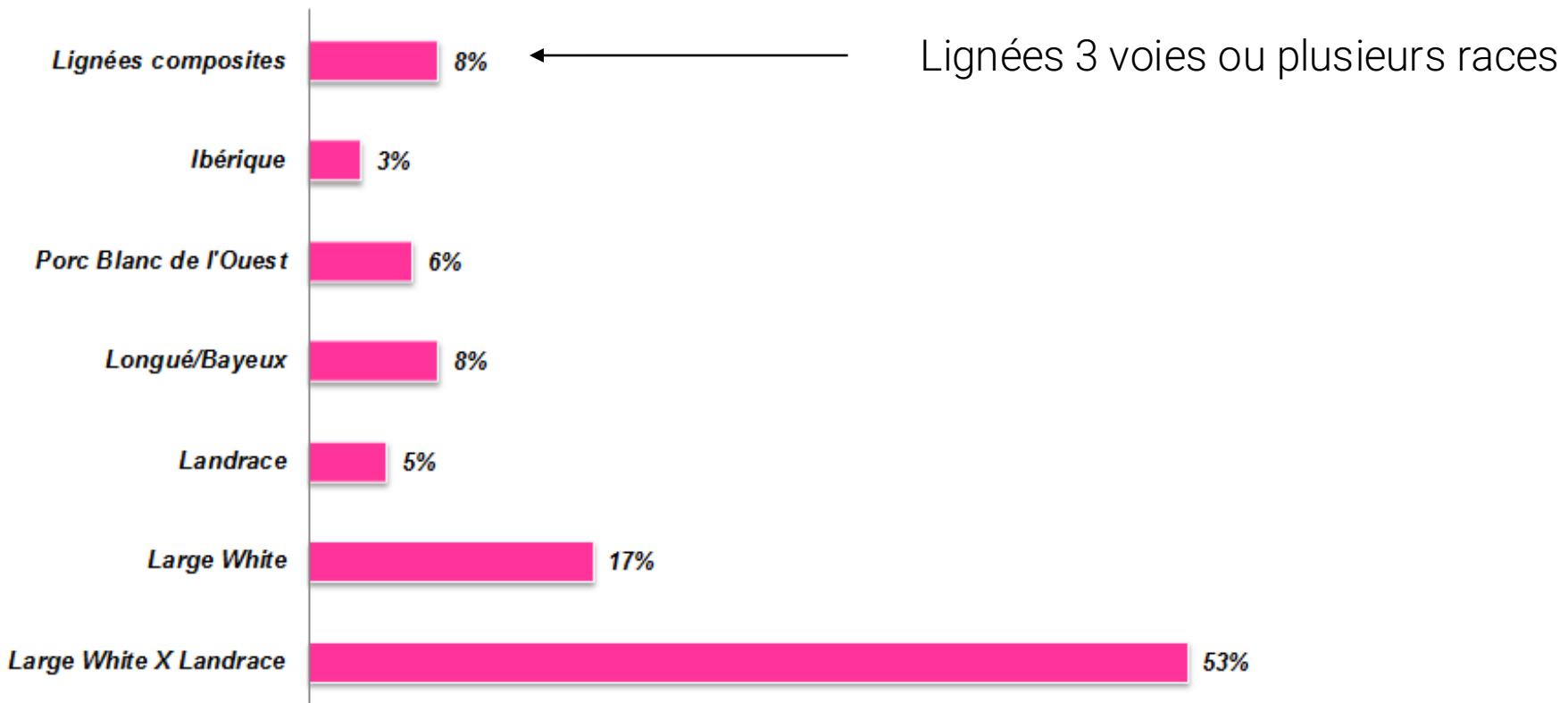


- Envoi d'une enquête semi-ouverte en mai 2020
- Retours spontanés + relance téléphonique de juillet à octobre
- 38 enquêtes complètes = 50% des élevages bio avec truies dans les Pays de la Loire (15 N + 61 NE en 2020)



Types génétiques

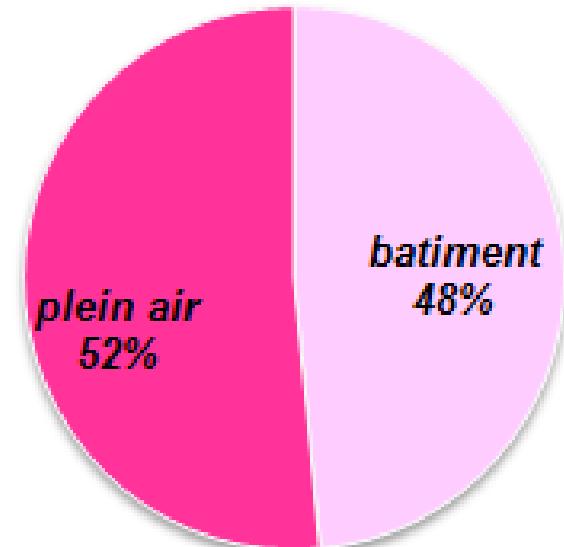
Les types génétiques présents au sein du cheptel truies bio des Pays de la Loire en 2019-2020



Modes de logement



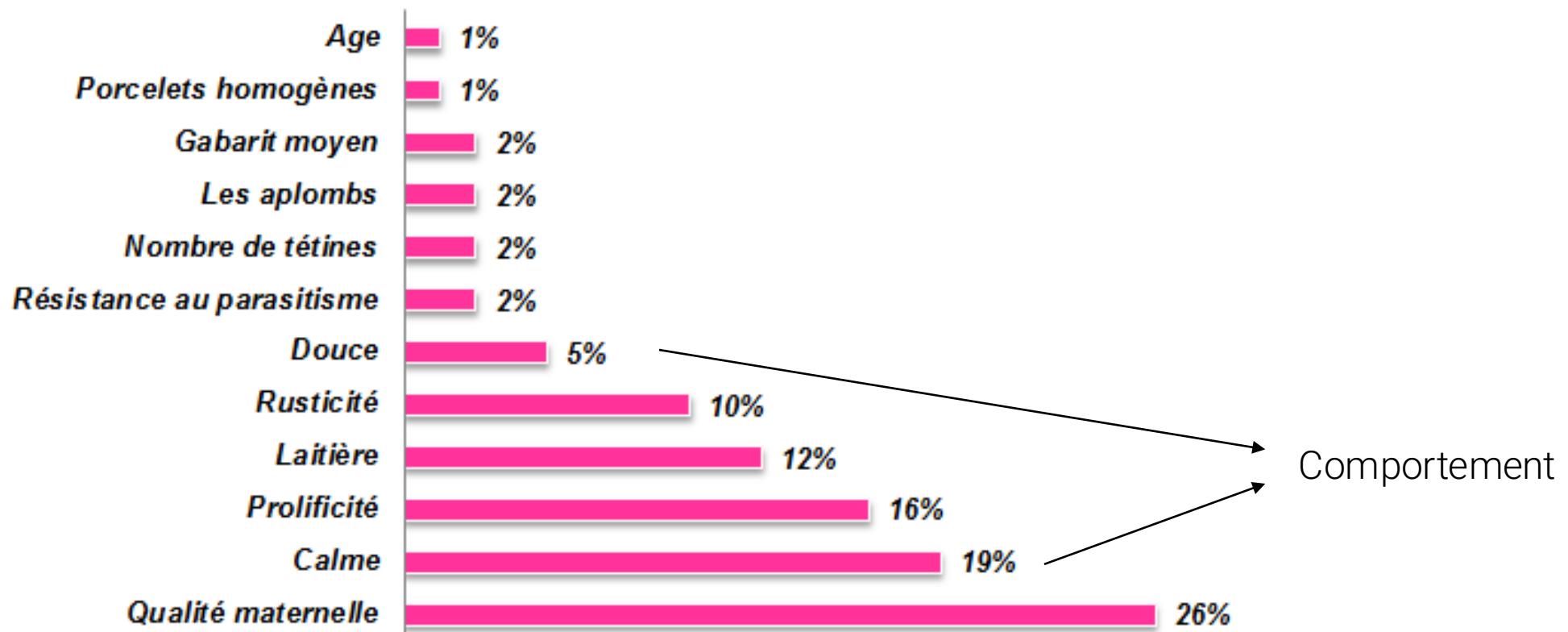
Déroulement des mises bas en élevage porcin bio





Qualités recherchées

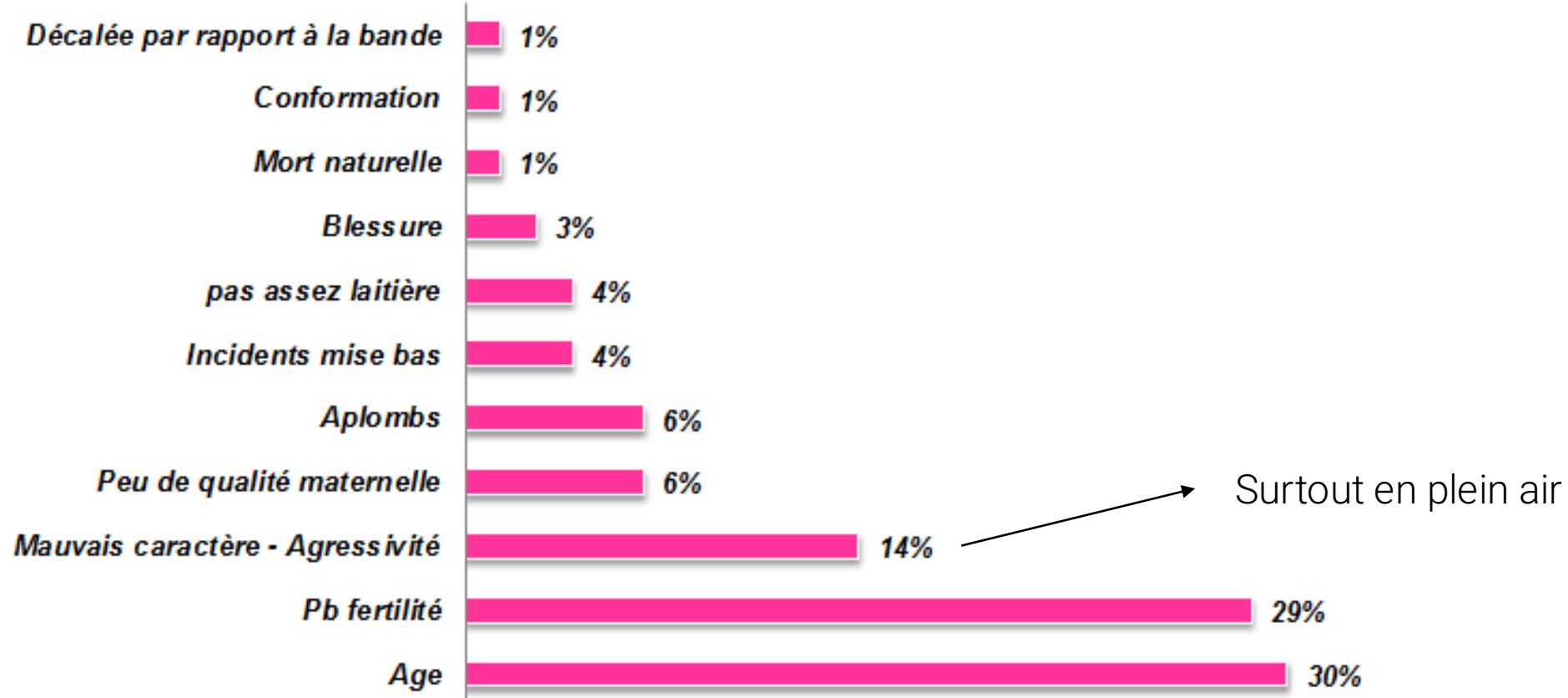
Les qualités recherchées chez une truie biologique





Causes de réforme

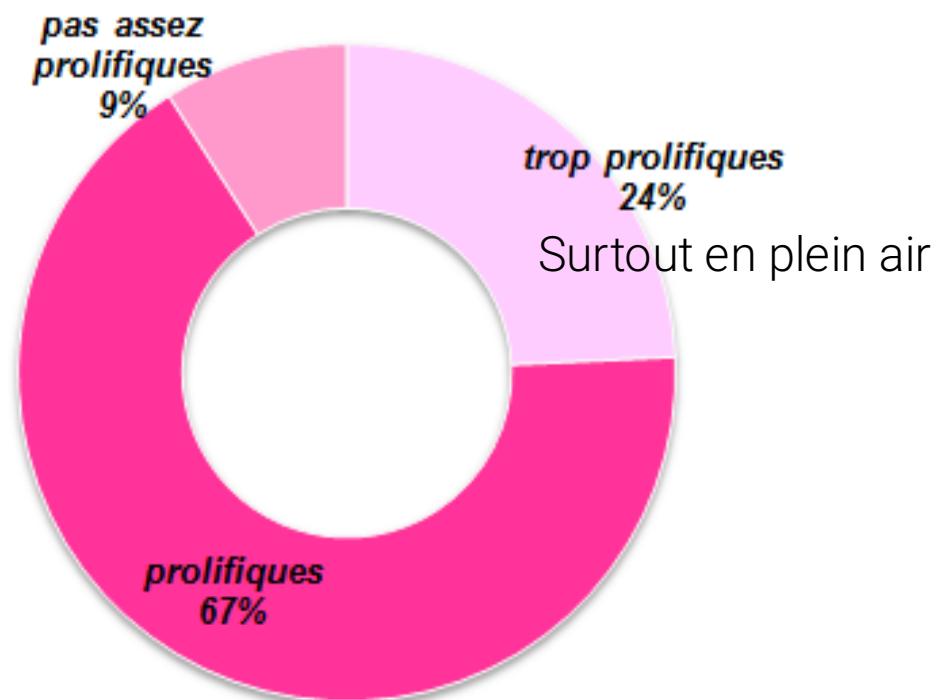
Les causes de réforme des truies biologiques



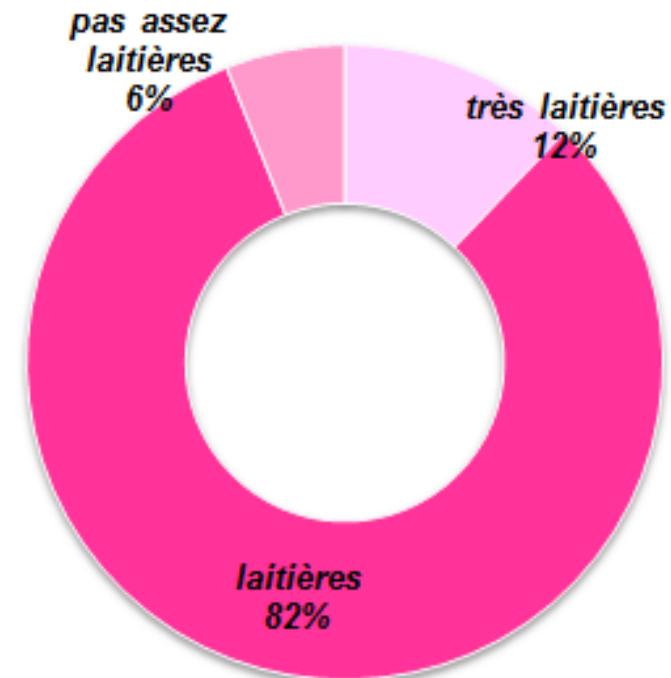
Ressentis d'éleveurs



Sur la prolificité



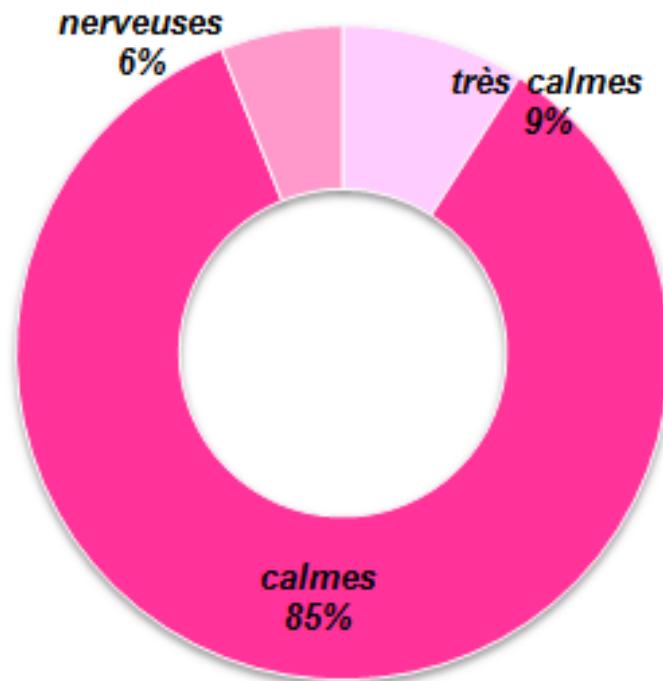
Sur les qualités laitières



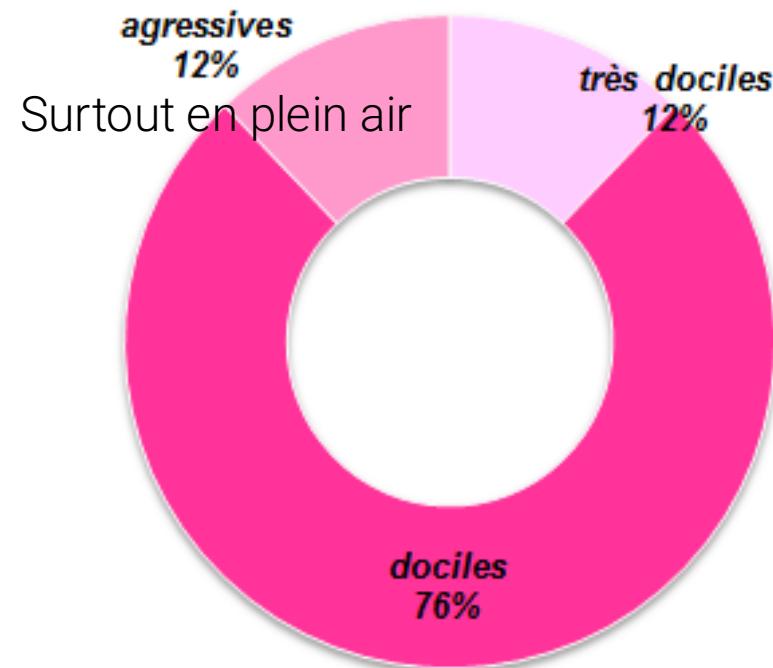
Ressentis d'éleveurs



Sur le comportement des truies :
Envers les porcelets



Envers l'humain



Attentes des éleveurs



Truies
prolifiques et
calmes

Surtout en bâtiment

Truie pas trop
prolifique mais
maternelle

Surtout en plein air

Améliorer
l'instinct
maternel

Qualité de la viande
des descendants

Surtout races locales

Améliorer le
comportement

Surtout en plein air

Travailler aussi
la génétique
du mâle

Diffusion

JOURNÉE TECHNIQUE "PORC BIO"

25 novembre 2025 - Le Mans



CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE
RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

A+ BULLETINS TECHNIQUES AGROÉCOLOGIE PRDAR 2022-2027

DOMAINES DE RECHERCHE PROJETS R&D PUBLICATIONS DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX

Recherche & Développement Chambre d'agriculture Pays de la Loire / Projets R&D

GENETRUIBIO

Agriculture biologique Porcin

GENETRUIBIO - Diversifier les types génétiques femelles pour améliorer les performances des ateliers de naissance biologique en bâtiment comme en plein-air intégral.



Clôturé 2019 - 2022

<https://rd-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/projets/detail-du-projet/genetruibio>

Projet financé par :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité

L'agriculture biologique en Pays de la Loire

Résultats de recherche

N°169 • Janvier 2022 • 4 pages

Etat des lieux des types génétiques femelles dans la filière porcine biologique ligérienne

En élevage de porcs conduits en agriculture biologique, le type génétique femelle historiquement utilisé est le croisement Large White x Landrace Français, type génétique très répandu en production conventionnelle. Les pertes importantes observées entre le naissage et le sevrage des porcelets, compte tenu du mode de logement des truies bio en maternité (truies libres), amène à s'interroger sur d'autres types génétiques qui privilieraient davantage le côté maternel. Dans le cadre du projet GENETRUIBIO, les éleveurs de truies biologiques des Pays de la Loire ont été interrogés sur les types génétiques de leurs truies, les attentes recherchées chez une truie biologique ainsi que les évolutions envisagées dans leur élevage. Après une description des élevages porcins biologiques des Pays de la Loire, les résultats de l'enquête menée auprès des éleveurs sont présentés et analysés.

Les élevages porcins ligériens orientés en agriculture biologique

En 2020, 3977 exploitations sont orientées en agriculture biologique en Pays de la Loire, soit 13,4 % des exploitations ligériennes et 234 150 ha sont dès lors conduits en bio soit 11,3 % de la SAU régionale. L'année 2015 a marqué un tournant dans le développement de l'agriculture biologique. Les conversions sont plus nombreuses et se poursuivent sur un rythme très soutenu depuis cette date (3 à 400 conversions par an).

Avec 145 élevages porcins orientés en mode de production biologique, les Pays de la Loire se classent au second rang national de production de porcs bio (Figure 1). En 2020, 1% de la production nationale de porcs étaient en agriculture biologique.

Le cheptel de truies bio s'est légèrement étoffé ces dernières années et comptaient 3800 truies en bio et conversion en 2020 (Figure 1). 3,2 % des truies de la région sont conduites en bio.

Figure 1



Année	Nombre de porcs en bio	Nombre de truies en bio
2007	~1000	~100
2008	~1200	~120
2009	~1400	~140
2010	~1600	~160
2011	~1800	~180
2012	~2000	~200
2013	~2200	~220
2014	~2400	~240
2015	~2600	~260
2016	~2800	~280
2017	~3000	~300
2018	~3200	~320
2019	~3400	~340
2020	~3600	~360



JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

► 25 novembre 2025 - Le Mans ►



Intérêt d'une lignée 3 voies à base de Duroc
en élevage plein air biologique
(Projet Duroc Plein air Bio 2012 - 2014)

Projet financé par :



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION

Projet piloté par :



Contexte 2012

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



- Ferme expérimentale des Trinottières
 - 50 truies LW x LF élevées en plein-air
 - Conversion à l'agriculture biologique
 - Auto-renouvellement à mettre en oeuvre
- Centre Wallon de Recherches Agronomiques
 - Travaux sur l'élevage plein-air en Wallonie
 - Truie Duna (Duroc x Landrace) >> Truie Landrace Belge.
- Choix de la truie Duna comme truie grand-parentale
 - Lignée Duna commercialisée par la S.C.A.P.A.A.G. (Société coopérative agricole pour l'assainissement et l'amélioration génétique du cheptel porcin)



Schéma de renouvellement

JOURNÉE TECHNIQUE
“PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



♀ Duna

♀ : Landrace X
Duroc

♂ : Large White

♀ Trina

♀: Large White (50%) X
Landrace (25%) X Duroc (25%)

♂: Piétrain

Porcs charcutiers :

Large White (25%) X Landrace (12,5%) X
Duroc (12,5%) X Piétrain (50%)

Croisement 3 voies

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



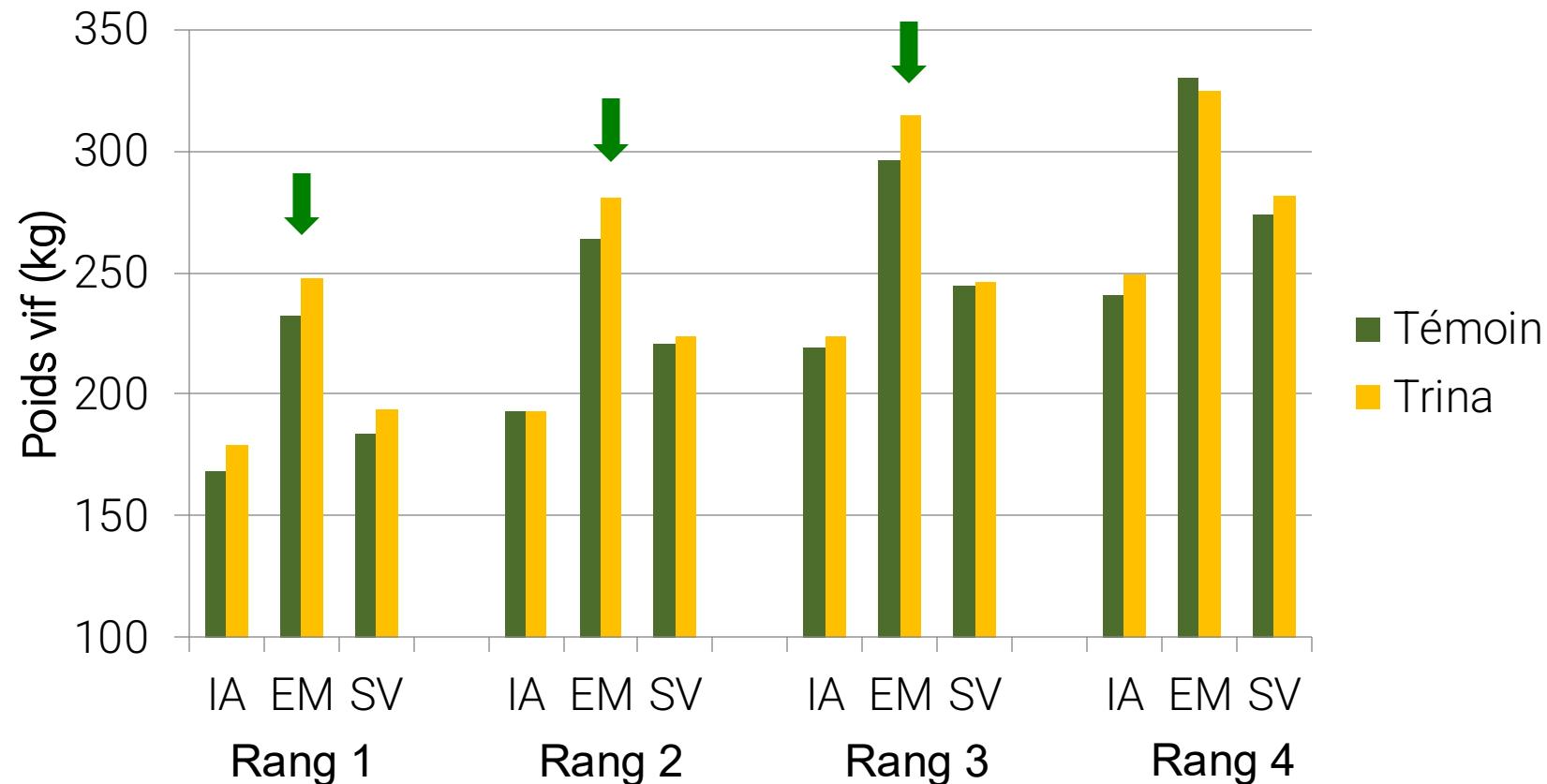
Combiner les qualités de 3 races différentes

	$\frac{1}{4}$ Duroc	$\frac{1}{4}$ Landrace	$\frac{1}{2}$ Large White hyper
Prolifilité	-	+	++
Comportement maternel	++	+	-
Qualités laitières	-	++	+



Poids vif des truies

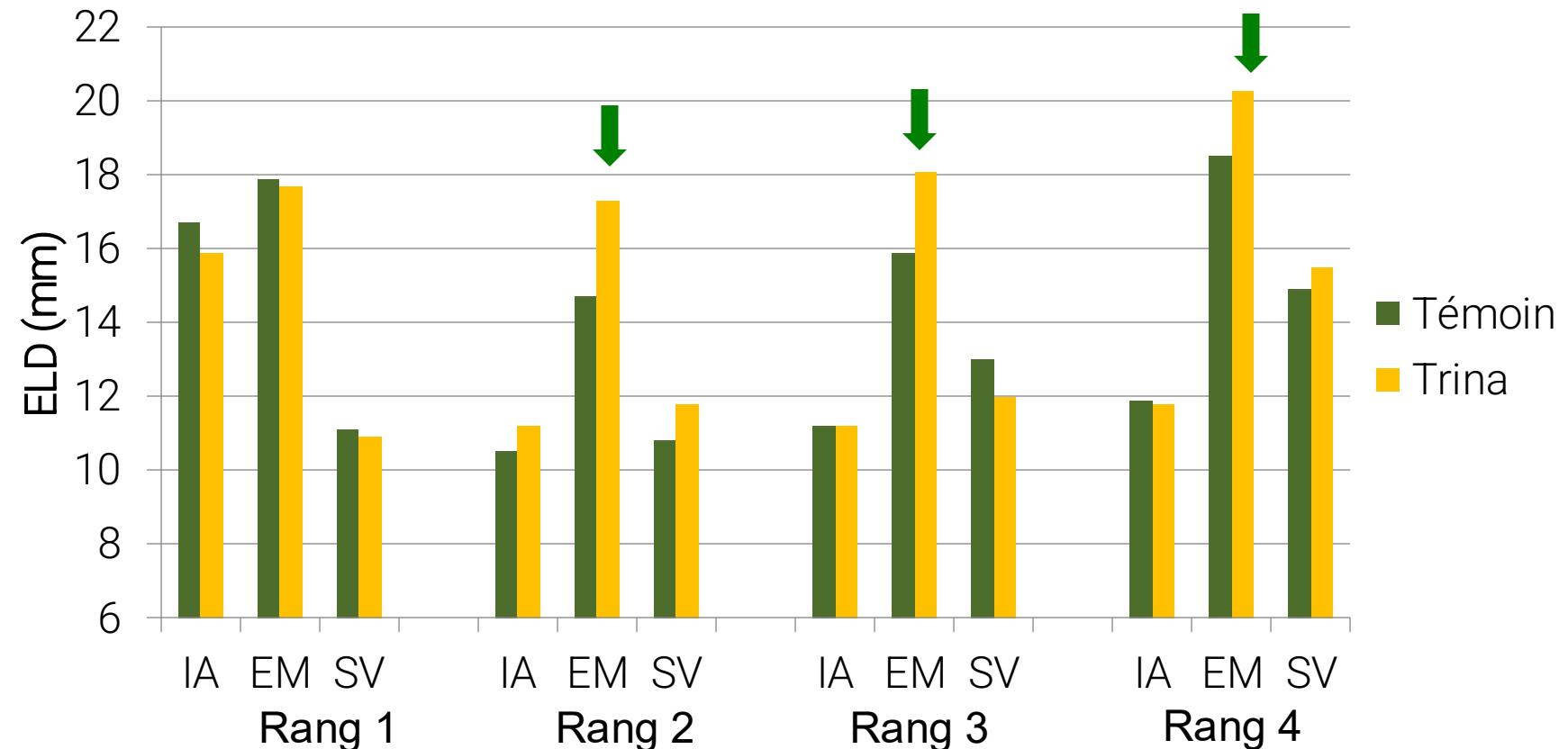
Les truies Trina sont plus lourdes que les Témoins à l'EM





Epaisseur de lard dorsal

Les truies Trina sont plus grasses que les truies Témoins à l'EM mais sans excès, ce qui est plutôt favorable en système plein air



Résultats de portées

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



Les femelles Trina sèvrent davantage de porcelets pour un nombre équivalent de nés totaux par portée

	Témoin	Trina
Nb de portées	54	105
<i>Rang moyen de portée</i>	2,4	2,2
Nés totaux	15,3	15,3
Vivants à 72 h	11,6	12,6
Sevrés	10,0	11,4

+ 1,4 sevré

Zoom sur les pertes

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



Le taux de pertes sous la mère est plus faible pour les truies Trina

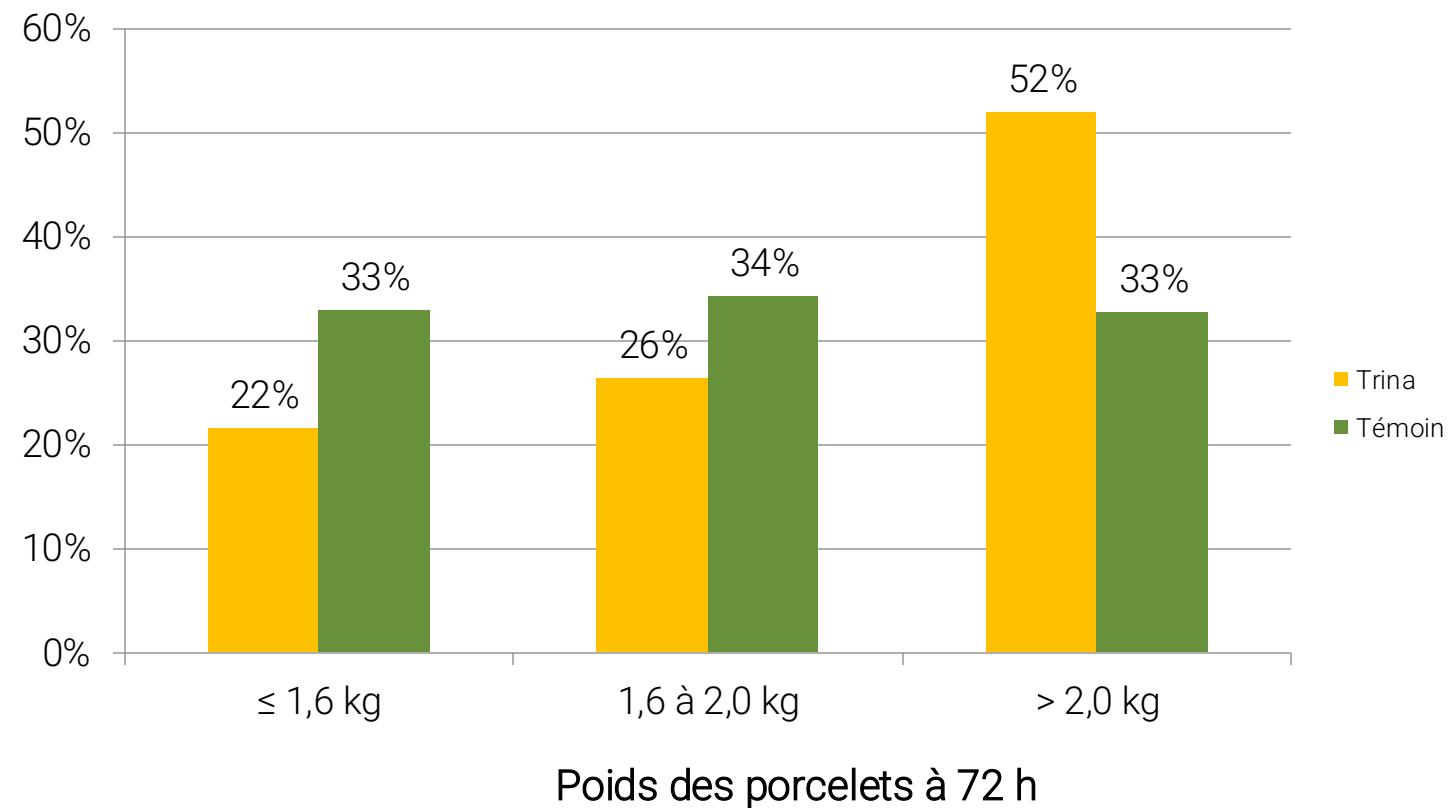
	Témoin	Trina
Nb de portées suivies	54	105
% pertes avant 72 h (mort-nés – chétifs – écrasement)	24%	18%
% pertes sur Nés Totaux	35%	25%



Poids des porcelets

A 72 h : moins de petits porcelets et davantage de gros porcelets pour les truies Trina

	Témoin	Trina
Nombre de porcelets	589	451
Poids à 72 h, Kg	1,8	2,2
Poids sevrage, Kg	11,9	12,1



Conclusions



- En élevage plein air biologique, l'utilisation de la race Duroc en croisement apparaît très bénéfique sur le taux de survie des porcelets sous la mère
- Moins de pertes avant 72 h
 - Moins de porcelets chétifs
 - Moins d'écrasements
- Moins de pertes de 72 h jusqu'au sevrage
 - Majorité de gros porcelets à 72 h
 - Forte mobilisation des réserves lipidiques
- Les femelles croisées Duroc sèvrent davantage de porcelets (+ 1,4 sevré / portée) avec un poids moyen au sevrage comparable (12 kg)

Diffusion

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE en Pays de la Loire

résultats de recherche

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE en Pays de la Loire

résultats de recherche

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



Recherche & Développement Chambre d'agriculture Pays de la Loire / Projets R&D

DUROC

Élevage biologique

DUROC - Étudier le comportement et les performances techniques de truies Duroc en élevage plein air bio.



Clôturé 2012 - 2014

<https://rd-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/projets/detail-du-projet/duroc>

Projet financé par :



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



Suites à donner



- Résultats très satisfaisants avec la lignée 3 voies
MAIS ...
- 2015 : Arrêt de la commercialisation de la lignée Duna
- 2015 -2017 : Poursuite d'une lignée 3 voies avec achat de cochettes croisées Duroc x LF produites sur la station INRAE de Rouillé (86)
- 2018 : Retour à un cheptel LW x LF avec auto-renouvellement par croisement alternatif



JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

► 25 novembre 2025 - Le Mans ▶



Intérêt d'un croisement à base de Landrace Danbred
en élevage plein air biologique
(Projet GENETRUIBIO 2019 - 2022)

Projet financé par :



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



Projet piloté par :



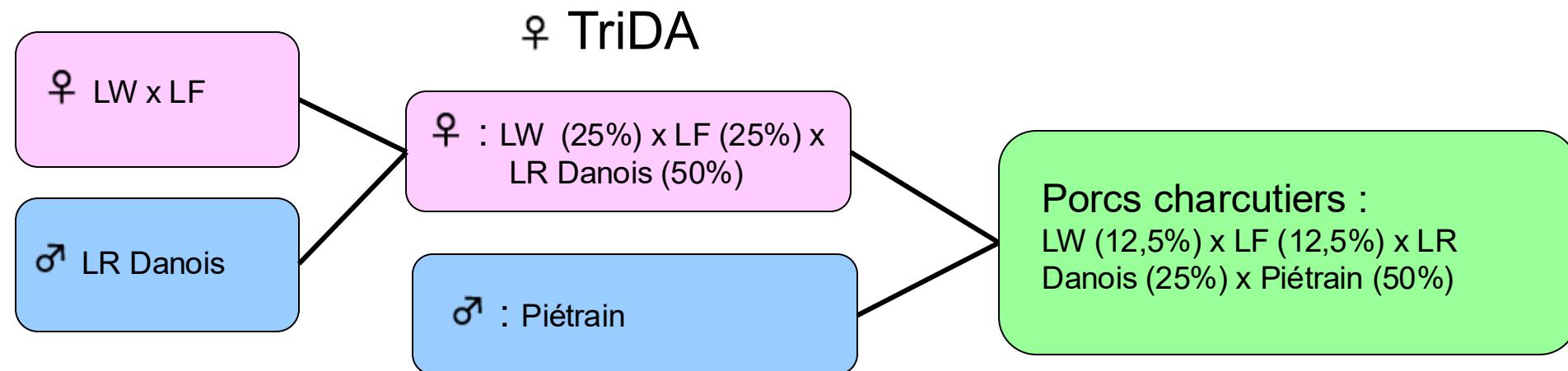
Contexte 2019



- Ferme expérimentale des Trinottières
 - 50 truies bio LW x LF élevées en plein-air
 - Auto-renouvellement par croisement alternatif
- Bons résultats des élevages bio danois
 - 100% des truies bio élevées en plein-air au Danemark
 - Truies LW x LF de génétique danoise (firme DANBRED)
- Choix de tester le Landrace DANBRED en croisement
 - Sélection sur le LP5 (taux de survie sous la mère)
 - Choix du Landrace (prolifilité et qualités laitières)



Schéma de renouvellement



Reproduction



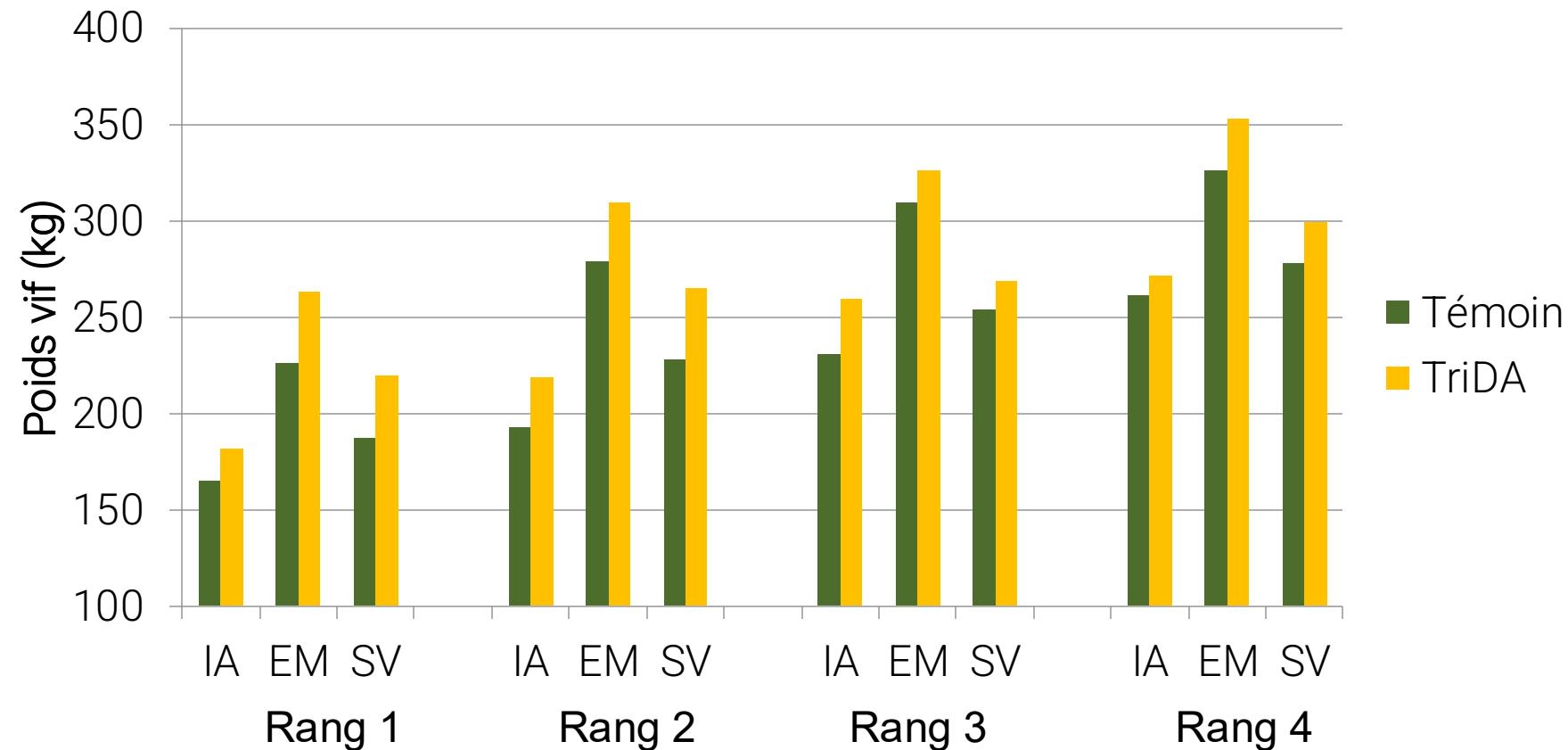
Les TriDA ont de bonnes performances de reproduction dans les conditions d'un système bio plein-air

	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Taux de fécondation	96%	93%	77%	92%
Taux de mise-bas	89%	88%	77%	85%



Poids vif des truies

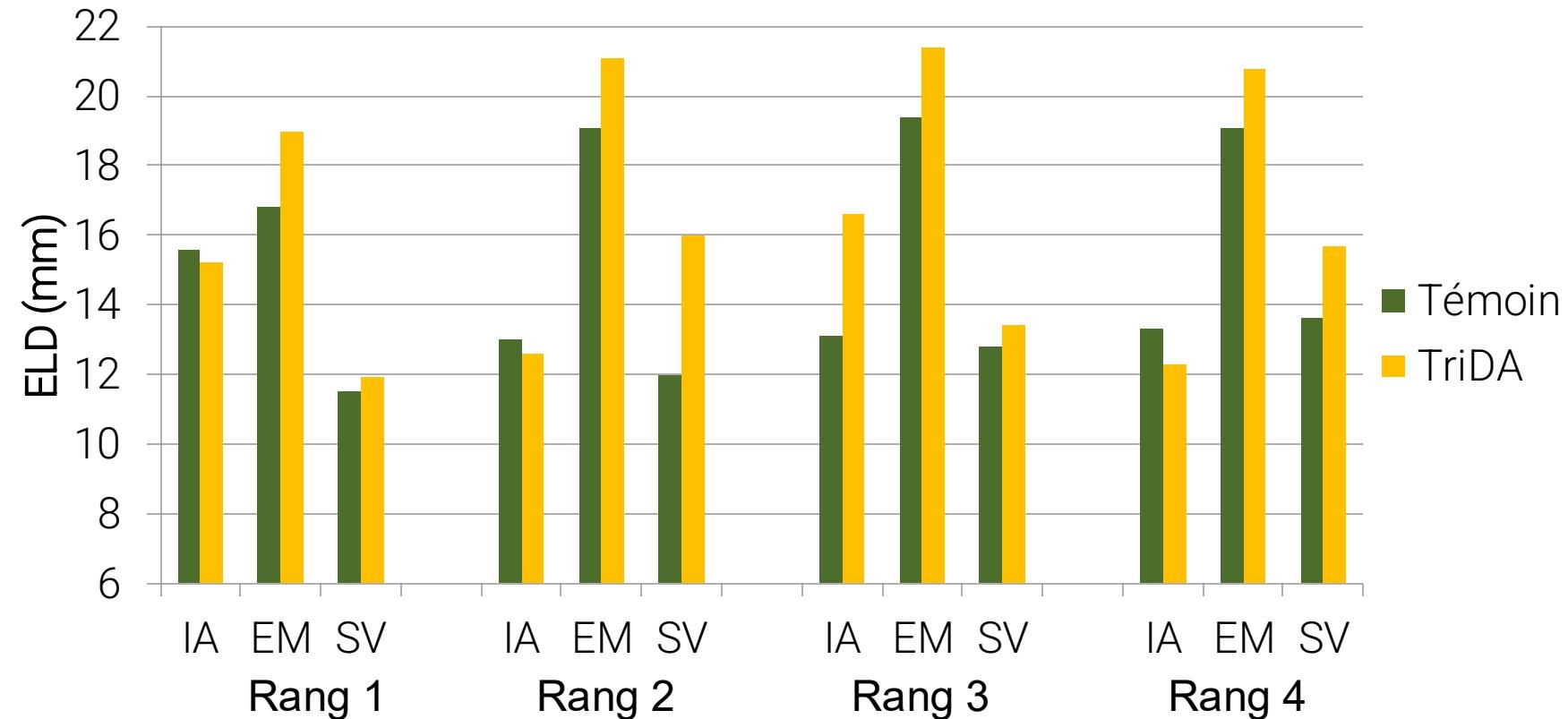
Les TriDA sont plus lourdes que les Témoins (plus longues)



Epaisseur de lard dorsal



Les TriDA sont plus grasses que les Témoins mais sans excès, ce qui est plutôt favorable en système plein-air



Résultats de portées



	Témoin	TriDA
Nb de portées	42	62
Rang moyen de portée	2,4	2,2
Durée Gestation (j)	114,2	115,4
Nés Totaux	16,3	17,1
Nés Vivants	15,8	16,3
Pertes sur NV	4,9 (31%)	5,1 (31%)
Sevrés	10,9	11,2

+ 1 jour de
gestation

- + 0,5 né vivant
- + 0,3 sevré

Zoom sur les pertes

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



Moins de pertes par écrasement pour les femelles TriDA mais davantage de porcelets chétifs (qui ne survivent pas en plein air)

	Témoin	TriDA
Nb total de pertes sur NV	171	298
Causes des pertes		
Pertes par écrasement	88%	79%
Autres causes (chétifs)	12%	21%
Moment des pertes		
Pertes avant 5 j d'âge	80%	83%
Pertes après 5 j d'âge	20%	17%

Poids des porcelets

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



L'écart de poids au sevrage s'explique par l'écart d'âge au sevrage, lui-même lié à la durée de gestation

	Nés d'une mère Témoin	Nés d'une mère TriDA
Nb de porcelets	413	579
Age au sevrage	44,2 j	43,1 j
Poids sevrage	13,4 kg	13,0 kg

Conclusions



- Bonnes performances de reproduction
- Etat corporel supérieur (poids vif et ELD) durant toute la carrière
- Durée de gestation supérieure (+ 1 j) → gérable avec un âge au sevrage de 42 jours
- Prolifilité élevée (17,1 nés totaux) avec 50% de LR DANBRED
- Performances de sevrage correctes (11,2 sevrés / portée)
- Moins de pertes par écrasement (sélection LP5) mais davantage de porcelets chétifs (prolifilité élevée) qui ne survivent pas en système plein air

Diffusion

JOURNÉE TECHNIQUE "PORC BIO"

25 novembre 2025 - Le Mans



CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE
RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

A+ BULLETINS TECHNIQUES AGROÉCOLOGIE PRDAR 2022-2027

DOMAINES DE RECHERCHE PROJETS R&D PUBLICATIONS DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX

Recherche & Développement Chambre d'agriculture Pays de la Loire / Projets R&D

GENETRUIBIO

Agriculture biologique Porcin

GENETRUIBIO - Diversifier les types génétiques femelles pour améliorer les performances des ateliers de naissance biologique en bâtiment comme en plein-air intégral.

Clôturé 2019 - 2022

<https://rd-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/projets/detail-du-projet/genetruibio>

Projet financé par :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



Liberté
Égalité
Fraternité

L'agriculture biologique en Pays de la Loire
Résultats de recherche
N°172 - Août 2024 - 4 pages

Porcs biologiques
Projet GENETRUIBIO

Comparaison de deux lignées génétiques femelles : intérêt d'un croisement à base de Landrace Danbred

En élevage plein-air biologique, les truies mettent bas et allaitent leurs porcelets en liberté et le risque de mortalité des porcelets par écrasement est très élevé durant les jours qui suivent la mise-bas. Sur l'élevage plein-air biologique de la ferme expérimentale porcine des Trimontières, un essai a été conduit pour étudier l'intérêt de la truie danoise Danbred en comparaison avec le type génétique femelle actuellement majoritaire en production biologique, à savoir le croisement Large White x Landrace. La sélection de la truie Danbred est basée sur le nombre de porcelets vivants 5 jours après la mise-bas, ce qui permet d'assurer un progrès génétique en matière de survie précoce des porcelets. Nous avons comparé les performances de deux lignées femelles : des truies Témoin (Large-White x Landrace Français) et des femelles 50% LR Danbred (Témoin x Landrace Danbred), baptisées TriDA. Toutes les portées de l'essai sont produites en utilisant des doses de verrat Piétrain.

RESULTATS SUR LES TRUIES

Performances de reproduction

Dans le cadre de l'essai en plein-air intégral, les femelles 50% Landrace Danbred ont présenté de bonnes performances de reproduction. En moyenne, sur les portées de rang 1 à 4, le taux de fécondation est supérieur à 90% et le taux de mise-bas est supérieur à 85%. En conséquence, le taux de reprises est satisfaisant (proche de 20% à partir du rang 2).

Tableau 1 : performances de reproduction par rang de portée

	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Taux de fécondation (%)	96	83	77	92
Taux de mise-bas (%)	89	88	79	85
Taux de reprises (%)	4	19	23	23

Etat corporel (poids vif et ELD)

Par comparaison avec les truies Témoin, les truies 50% Landrace Danbred montrent un état corporel supérieur à l'entrée en maternité (EM) et au sevrage (SV) à la fois pour le poids corporel et pour l'épaisseur de lard dorsal (ELD).

Suites à donner

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



- Taux de pertes sous la mère pas satisfaisant
- Nouveau projet : tester une génétique un peu moins prolifique
→ la truie LW x LF de la firme TOPIGS NORSVIN se développe dans les élevages (y compris en plein air au Danemark)



MAIS ...

- 2023 : En raison de la crise de la filière porcine biologique, mise en pause de l'élevage plein air de la ferme des Trinottières



MERCI !

JOURNÉE TECHNIQUE “PORC BIO”

25 novembre 2025 - Le Mans



Présentation de la ferme expérimentale porcine des Trinottières (49)

