

SYNDROME CARDIO-RÉNAL DU PORC : CARACTÉRISATION D'UN MODÈLE PRÉCLINIQUE

A. ORIEUX¹, L. PIERONI², S. DROUIN^{1,2,3}, S. DANG VAN⁴, T. MIGEON¹, J. HADCHOUEL¹, J. GUIHAIRE⁴, O. MERCIER⁴, P. GALICHON^{1,2,3}

¹INSERM UMR_S1155, CoRaKiD, Paris, France ; ²Sorbonne Université, ³AP-HP; ⁴INSERM UMR_S999, Marie Lannelongue, GHPSJ, Université Paris Saclay, France

*Auteur correspondant : arthur.orieux@chu-bordeaux.fr

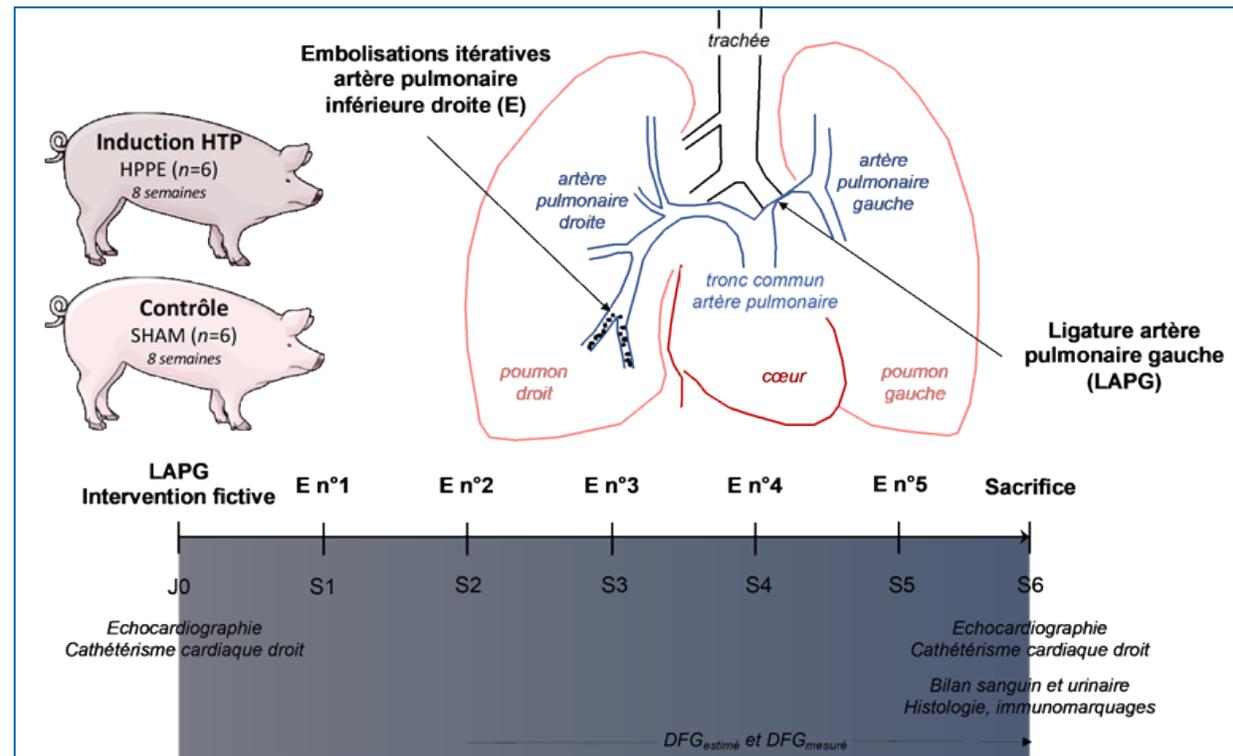
INTRODUCTION

MÉTHODES

Les **syndromes cardio-rénaux (SCR)** de type 1 et 2 sont des désordres physiopathologiques complexes au cours desquels une **dysfonction cardiaque** est à l'origine d'une **dysfonction rénale**.

Les mécanismes restent partiellement expliqués, en particulier dans l'**insuffisance cardiaque droite**.

Objectif de l'étude : développer un **modèle préclinique original de SCR secondaire à une hypertension pulmonaire post-embolique (HPPE)** chez le porc.



RÉSULTATS

Induction d'une hypertension pulmonaire (HTP) :

- Pression artérielle pulmonaire moyenne (PAPm) et résistance vasculaire pulmonaire (RVP) augmentées
- Congestion veineuse (PVC élevée)
- Pas de baisse de l'index cardiaque

Dysfonction rénale secondaire :

- Lésions de **nécrose tubulaire aiguë** plus importantes
- **Prolifération épithéliale tubulaire** accrue (Ki67)
- Marqueurs biologiques d'insuffisance rénale (urée, créatinine, DFG_{estimé}) : pas de différence
- **Albuminurie** élevée
- Fraction d'excrétion de l'urée réduite
- **DFG_{mesuré}** (via traceur exogène, méthode transcutanée) : réduction (>50%) dès la 3^{ème} embolisation

Corrélation entre paramètres d'HTP (PAPm, RVP et PVC) et **dysfonction rénale** (DFG_{estimé}), mais pas avec l'index cardiaque

CONCLUSION

Premier modèle de SCR porcin droit, secondaire à une **HTP**
Intérêt du **DFG_{mesuré}** par méthode **transcutanée** dans ce modèle porcin

	HTP (n=6)	SHAM (n=6)	p-value
Induction d'une hypertension pulmonaire			
PAPm (mmHg)	32 ± 10	13 ± 2	0.001
Pression veineuse centrale (PVC) (mmHg)	10 ± 4	6 ± 2	0.04
Résistance vasculaire pulmonaire (RVP) (UW)	9.3 ± 4.7	2.5 ± 0.4	0.004
Index cardiaque (L/min/m ²)	2.6 ± 0.8	3.3 ± 0.4	0.09
TAPSE (cm)	7 [6-14]	13 [12-16]	0.03
Troponine I (ng/mL)	303 [53-3054]	33 [17-47]	0.03
Dysfonction rénale secondaire			
Urée (mmol/L)	3.3 ± 1.9	3.2 ± 0.8	0.88
Créatinine (μmol/L)	99 ± 8.3	97.8 ± 5	0.82
DFG _{estimé} (mL/min/kg)	5.16 ± 1.02	5.52 ± 0.34	0.43
Fraction excrétion urée (%)	18.2 ± 6.2	26.8 ± 6.2	0.04
Albuminurie (mg/L)	4.4 ± 0.6	2.9 ± 0.4	< 0.001

