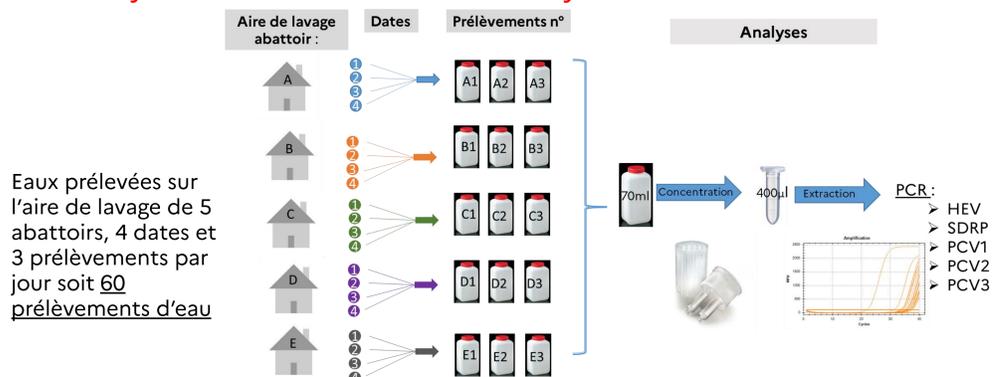


POURQUOI ?

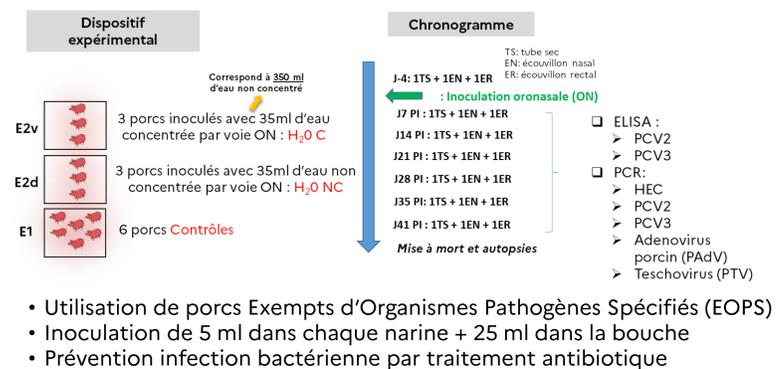
Pour répondre aux enjeux environnementaux et financiers, certains abattoirs utilisent de l'eau recyclée pour le nettoyage des camions de transport d'animaux. Il est important de vérifier si cette eau, malgré un traitement de désinfection, peut être la source de contaminants viraux notamment le virus de l'hépatite E (HEV), les circovirus porcins de type 2 et 3 (PCV2-3) et le virus du syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP) lorsque les porcs sont ensuite transportés dans ces camions.

COMMENT ?

Analyses de laboratoire des eaux recyclées



Essai *in vivo* avec l'eau recyclée de l'abattoir A



ANALYSES DE LABORATOIRE DES EAUX RECYCLÉES

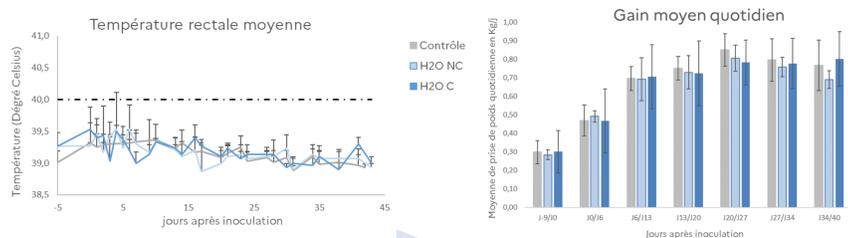
Résultats d'analyses PCR sur les 60 prélèvements d'eaux recyclées après concentration :

Pathogène	PCR HEV				PCR SDRP				PCR PCV1				PCR PCV2				PCR PCV3			
	Date n°				Date n°				Date n°				Date n°				Date n°			
Abattoir	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A-1																				
A-2																				
A-3																				
B-1																				
B-2																				
B-3																				
C-1																				
C-2																				
C-3																				
D-1																				
D-2																				
D-3																				
E-1																				
E-2																				
E-3																				

- Détection fréquente des génomes de PCV1 et PCV2 dans respectivement 40% et 73% des prélèvements.
- Détection occasionnelle des génomes du HEV (23 %) et du PCV3 (18%).
- Le génome du SDRP n'a été détecté dans aucun prélèvement.
- Les 12 échantillons de l'abattoir A ont permis la détection du PCV2 et 8 contenaient du génome HEV.
- Les analyses *in vitro* sur culture cellulaire n'ont pas permis de mettre en évidence de particules infectieuses pour ces 2 virus.

ESSAI *IN VIVO* AVEC L'EAU RECYCLÉE DE L'ABATTOIR A

Suivi clinique (Température et Gain de poids) :



- Aucune hyperthermie mise en évidence.
- Gain de poids semblable pour les 3 groupes de porcs.

Résultats sérologiques (Tests ELISA) :

Porc n°	Date	J-4		J7		J14		J21		J28		J35		J41	
		ELISA PCV2	ELISA PCV3												
1	Traitement														
2															
3															
4															
5															
6															
7	Eau non concentrée														
8															
9															
10															
11															
12															

- Aucun anticorps dirigé contre le PCV2 et PCV3 n'est détecté

Résultats virologiques (Tests PCR) :

❖ PCR à partir du sérum

Porc n°	Date	J-4		J7		J14		J21		J28		J35		J41	
		PCR PCV2	PCR PCV3												
1	Traitement														
2															
3															
4															
5															
6															
7	Eau non concentrée														
8															
9															
10															
11															
12															

❖ PCR à partir des écouvillons rectaux

Porc n°	Date	J-4			J7			J14			J21			J28			J35			J41		
		PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV	PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV	PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV	PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV	PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV	PCR HEV	PCR PAdV	PCR PTV			
1	Traitement																					
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7	Eau non concentrée																					
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

❖ PCR à partir des organes

Porc n°	Date	Ganglions inguinaux		Poumon		Rate	
		PCR PCV2	PCR PCV3	PCR PCV2	PCR PCV3	PCR PCV2	PCR PCV3
1	Traitement						
2							
3							
4							
5							
6							
7	Eau non concentrée						
8							
9							
10							
11							
12							

- Le génome des virus PCV2 et PCV3 n'est pas détecté dans le sérum et les organes des porcs qui ont été inoculés avec l'eau recyclée concentrée ou non.
- Les analyses réalisées sur les écouvillons rectaux n'ont pas permis de détecter le génome des virus HEV, PAdV et PTV.

CONCLUSION

Cette étude montre qu'il est possible de détecter le génome de certains virus dans l'eau recyclée utilisée en abattoir pour le lavage des camions de transport de porcs. Néanmoins ces eaux ne semblent pas contenir de particules virales infectieuses pouvant contaminer les porcs lors des transports suivants.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient la région Bretagne pour le financement de cette étude ainsi que les entreprises (Cooperl, Socopa, Eureden) qui ont participé à l'étude.