


Tableau de synthèse sur les différentes alternatives à la castration à vif des porcelets objectivées par INAPORC en vue de l'Assemblée Générale du 6 juillet 2021

		Mâles entiers	Castrés avec anesthésie LOCALE et analgésie <small>(pour les protocoles encore en tests terrain, on peut faire l'hypothèse d'un coût compris entre celui du protocole 1 et celui du protocole 4, tous les essais ayant pour objectif de minimiser le temps d'immobilisation des animaux et le nombre de prises des animaux, le plus coûteux restant le temps de travail)</small>				Castrés avec anesthésie GENERALE et analgésie		Immunocastrés
		Description	Protocole 1 <i>(connu avant les annonces de 2020)</i> : procaïne (anesthésique injectable intratesticulaire) + méloxicam (analgésique)	Protocole 2 <i>(Sud-Ouest)</i> : glucose (pré-incision) + Trisolfen* (anesthésique gel) + méloxicam (analgésique)	Protocole 3 <i>(Farinelli)</i> : bombe froide (pré-incision) + Trisolfen* (anesthésique gel) + méloxicam (analgésique)	Protocole 4 <i>(LIT Ouest / Eureden / FIPSO)</i> : Stresnil* (sédatif pré-anesthésie) + lidocaïne (anesthésique injectable intratesticulaire) + méloxicam (analgésique)	isoflurane (anesthésique gaz) + méloxicam (analgésique)	Kétamine (anesthésique injectable intra-musculaire) + méloxicam (analgésique)	Improvac® ou Valora® Deux injections (voire 3 sur porcs lourds) dont la deuxième 10 semaines avant abattage (à ~ 80 kg)
Elevage	Coût si pratiqué par l'éleveur	~ 50 cts par porcelet pour un élevage de 200 truies NE (produits + matériel + temps)	Coût du Trisolfen* non chiffré car non commercialisé, à déterminer selon résultat essais		~ 1,90 € par porcelet pour un élevage de 200 truies NE (produits + matériel + temps)	De l'ordre de 2 € / porcelet pour 200 truies NE	1,50 à 2,50 € / porcelet selon la taille de l'élevage	4 à 5 € par porc mâle	
	Coût si pratiqué par technicien ou vétérinaire	~ 1,10 € / porcelet pour un élevage de 200 truies NE (produits + matériel + temps)			A chiffrer selon résultats	Utilisation vétérinaire ou sous responsabilité vétérinaire d'où le coût > 2 € / porcelet			
	Gain zootechnique	8 à 10 € / porc par rapport à la castration à vif						3 à 4 € par porc mâle par rapport à la castration à vif	
	Contrainte réglementaire	Pas de contrainte	AMM existantes, mais jugé par les vétérinaires compliqué à réaliser en élevage et ne supprimant pas totalement la douleur (communiqué de presse de mars 2020)	Pas dans les premiers pays pour l'AMM UE Trisolfen* --> besoin d'une Autorisation Temporaire d'Utilisation en attente d'AMM	Pas d'AMM en France pour la lidocaïne pour la castration par les éleveurs, donc seulement dans le cadre de la cascade	Pas d'AMM en porc ; danger d'effets secondaires sur l'opérateur + Gaz à Effet de Serre puissant ; douleur opérateur si utilisé seul	Classé comme stupéfiant (utilisation possible par des vétérinaires uniquement)	AMM existante pour l'Improvac® à date, pas d'AMM UE pour Valora® Problème réglementaire en porc bio	
Abattage	Détection des odeurs par nez humain	Coût de l'ordre de 30 cts / porc mâle entier à forte cadence, avec réponse immédiate, rapidité de mise en œuvre en 6 à 12 mois le temps de former les nez, risque de faux négatif qui diminue avec le temps, mais besoin de convaincre les clients de la fiabilité et de la répétabilité							Coût de l'ordre de 30 cts à forte cadence, réponse immédiate, rapidité de mise en œuvre en 6 à 12 mois, risque diminue avec le temps, mais besoin de convaincre de la fiabilité et de la répétabilité
	Détection des odeurs par spectromètre de masse	Coût de l'ordre de 1,30 €/porc mâle entier investissement compris (adapté gros abattoirs), fiabilité et objectivité, besoin de dévier les prélèvements pour analyse avec réponse différée (<2h), investissement important et coût de maintenance							
	Contrainte réglementaire	Règlement (CE) no 854/2004 et note de service DGAL/SDSA/N2013-8180 du 6 novembre 2013 qui liste les motifs nécessitant une saisie en abattoir en cas d'odeur très prononcée							
Panorama européen (pays auditionnés)	Allemagne (arrêt castration à vif depuis le 1er janvier 2021)	20 % de mâles entiers (saturation à 20-25%) Poids d'abattage 96 kg carcasse (180 j)	Etudes en cours pour voir si l'anesthésie locale avec procaïne réduit suffisamment la douleur (résultats attendus pour 2022) Pays support de la demande d'AMM européenne pour le Tri-Solfen* mais non évoqué en audition			55-70 % de castration sous isoflurane (loi spécifique) ; subvention achat du matériel (nuance apportée par la Belgique évoquant un plafond effectif de 33% en Allemagne) Coût de méthode très dépendante de la taille d'élevage (intérêt pour les gros)	10 % de castration avec kétamine/azapérone et réalisée par des vétérinaires ; plus cher que l'isoflurane mais pratique qui tendrait à augmenter	1 % d'immunocastration car risque d'acceptabilité consommateur (notamment pays de l'Est), donc vu plutôt comme marché de niche même si essaient de trouver des partenariats (Westfleisch)	
	Belgique	10 % de mâles entiers (dans cahiers des charges distributeurs sinon pénalisés car problèmes de débouchés export)	70-80% de mâles castrés dont 80% avec prise en charge de la douleur (analgésie) En 2020, position d'aller vers la castration avec anesthésie locale - Belgique en attente de l'autorisation européenne pour le Tri-Solfen* pour fin 2021			Anesthésie générale ne peut être faite que par les vétérinaires Pas de certitude que l'anesthésie par inhalation serait réellement utilisée dans les élevages		10 à 15 % dans le cadre de cahiers des charges distributeurs Problèmes de commercialisation en raison de la question d'acceptabilité consommateur	
	Danemark (arrêt castration à vif depuis le 1er janvier 2019)	2 % de mâles entiers (problème d'acceptabilité des différents marchés) Poids d'abattage 87-89 kg carcasse (<150 j) Détection spectromètre de masse (nez humain jugé non suffisamment fiable)	Choix de l'anesthésie avec procaïne (2 €/porc) pour 98 % des mâles, réalisée par l'éleveur après formation (2h théorique et pratique)			Anesthésie générale jugée non réaliste, coût trop important		Non retenue car nécessité de détection et question de l'acceptabilité consommateur	
	Espagne	82 % de mâles entiers Abattage 110 kg vif, 90 kg carcasse (165 j) Pas de détection à l'abattoir Production pour le jambon cuit ou l'export	9% de la production castrée sans anesthésie ni analgésie (porcs lourds, porcs ibériques) pour le jambon et la qualité de la viande avec utilisation de Duroc					Développement limité de l'immunocastration car la qualité n'est pas encore prouvée, coût économique plus important que le mâle entier et question de l'acceptabilité consommateur	