

# Consommation de produits animaux en France : analyses économétriques de substitutions

Céline Bonnet, Zohra Bouamra, Tifenn Corre & Vincent  
Legendre  
TSE – GREMAQ - INRA, IFIP

Entretiens de l'Observatoire, 8 octobre 2015



# MOTIVATIONS

- Importance du prix dans le choix des consommateurs
  - Face à une variation du prix de détail d'un produit :
    - Comment les consommateurs réagissent-ils ?
    - Comment varie la consommation du produit considéré ?
    - Quelles sont les répercussions sur les autres produits ? (= **substitutions**)
- Etude de l'impact de variation de prix de détail sur la consommation : analyse de la demande des ménages
- A l'aide de **modélisations économétriques** permettant d'estimer les variations de parts de marché suite à un écart de prix d'un produit considéré (= **élasticités-prix**)

# MÉTHODES

- Deux analyses économétriques du marché du porc frais
  - Au sein du marché lui-même
  - Parmi les autres produits animaux
- Pas de choc conjoncturel du prix mais **effet d'un écart du prix d'un produit à une période donnée** (variation de prix de 1%) – toutes choses égales par ailleurs (les autres produits ne variant pas)
- Analyse des **préférences** des consommateurs pour chaque produit qui leur est proposé sur le marché considéré
- Les consommateurs peuvent reporter leurs achats sur une **Option de Sortie (OS)**, alternative aux produits définis. Selon l'OS choisie, la part de marché du porc frais (resp. des produits animaux) varie
- Ce modèle ne permet pas de ne plus acheter suite à un écart de prix : quantité totale **fixe** par mois

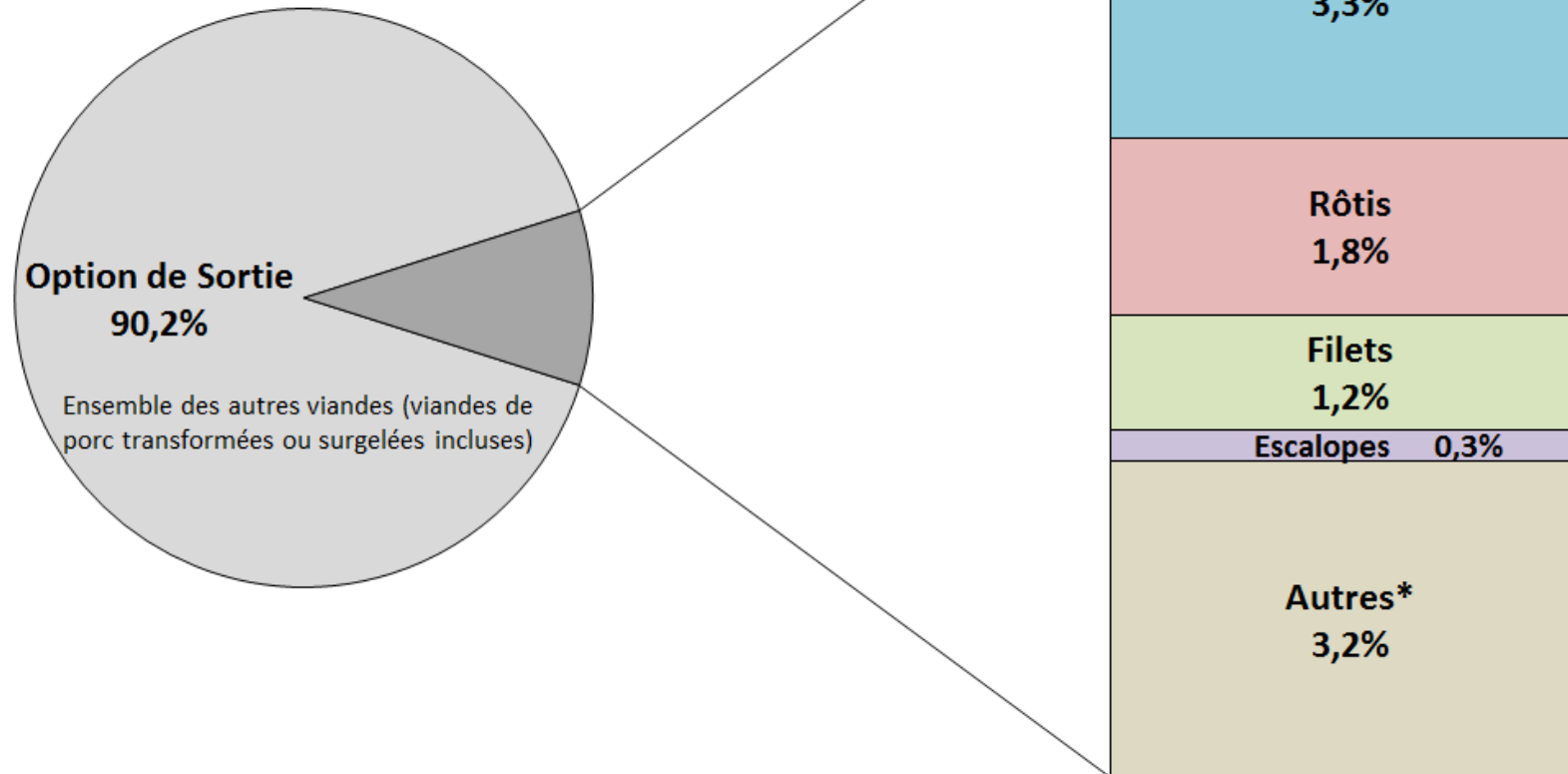
# DONNÉES

- Kantar TNS WorldPanel 2010
- Plus de 25 000 ménages
- Plus de 18 millions d'observations (= actes d'achat)
- Caractéristiques individuelles
- Caractéristiques des achats
- 13 périodes de 4 semaines consécutives

# Modèle 1 : étude du porc frais

# PORC FRAIS – 5 MORCEAUX

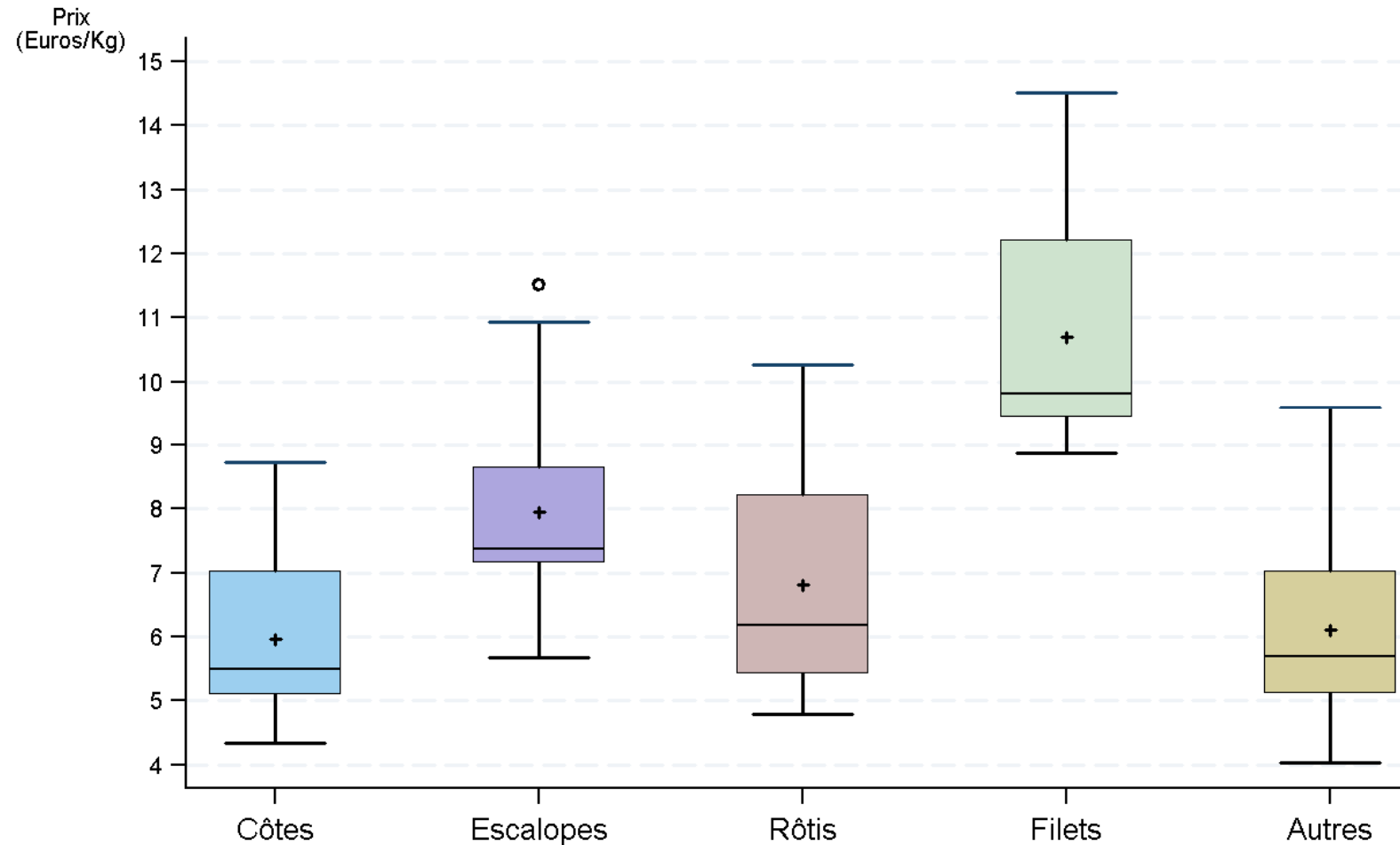
Source : GREMAQ - IFIP



\*Autres = poitrine, grillade, palette, jarret, jambonneau et autres morceaux à griller / rôtir / braiser / poêler / bouillir

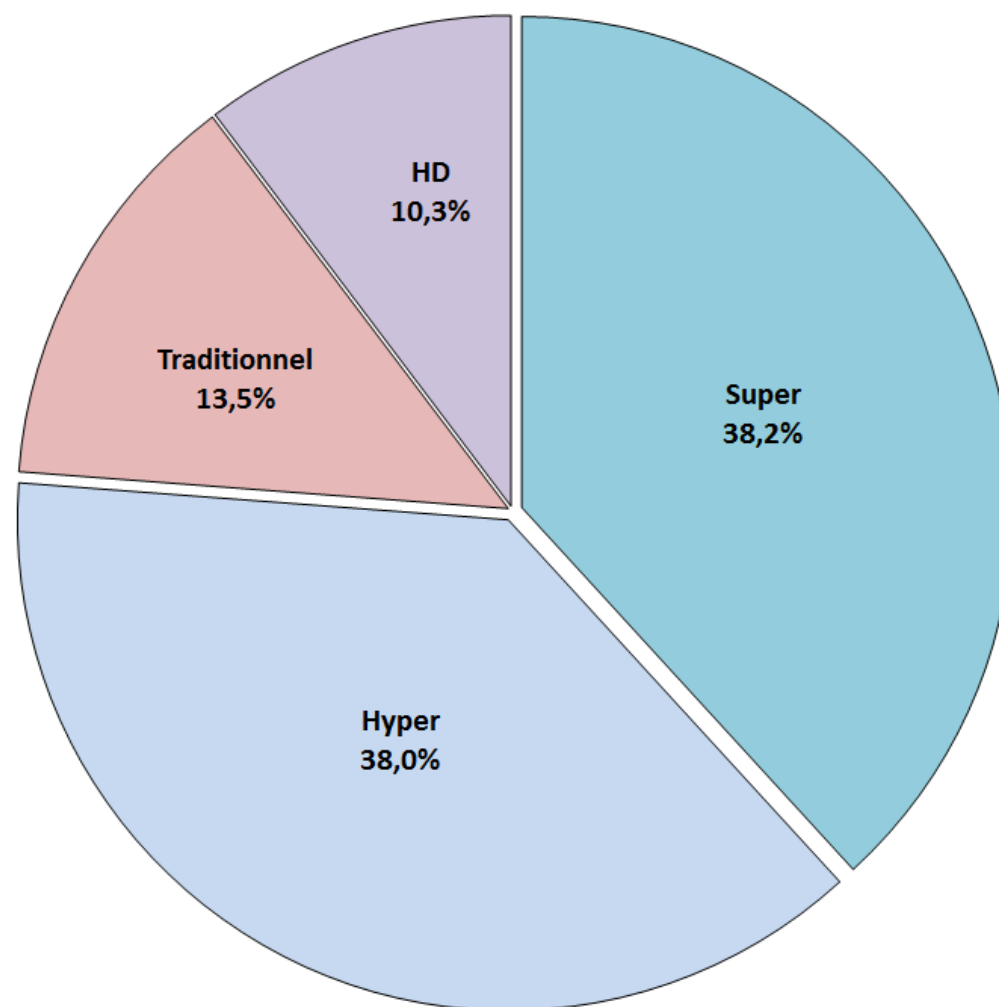
# PORC FRAIS – 5 MORCEAUX

Distribution du prix mensuel moyen  
des produits par morceau



Source : GREMAQ - IFIP

## PORC FRAIS – 4 CIRCUITS DE VENTE



Source : GREMAQ - IFIP

→ Importance du circuit de vente : stratégies de prix différentes



# PORC FRAIS - MODÈLE DE DEMANDE

- **Produits** = croisements Morceaux X Circuits → **20 alternatives**
- Modélisation du comportement d'achat des consommateurs
  - A partir des observations d'achats réalisés sur le marché des viandes en 2010
  - Modèle **non dynamique, non prédictif**
  - A chaque produit correspond une **fonction d'utilité** qui reflète les préférences des consommateurs et dépend
    - Du prix du produit
    - D'autres caractéristiques du produit hors effets prix
  - L'utilité de l'OS est nulle
  - Le consommateur choisit le produit qui lui procure la plus grande utilité

# PORC FRAIS - MODÈLE DE DEMANDE

Réaction hétérogène des consommateurs face à un écart de prix selon :

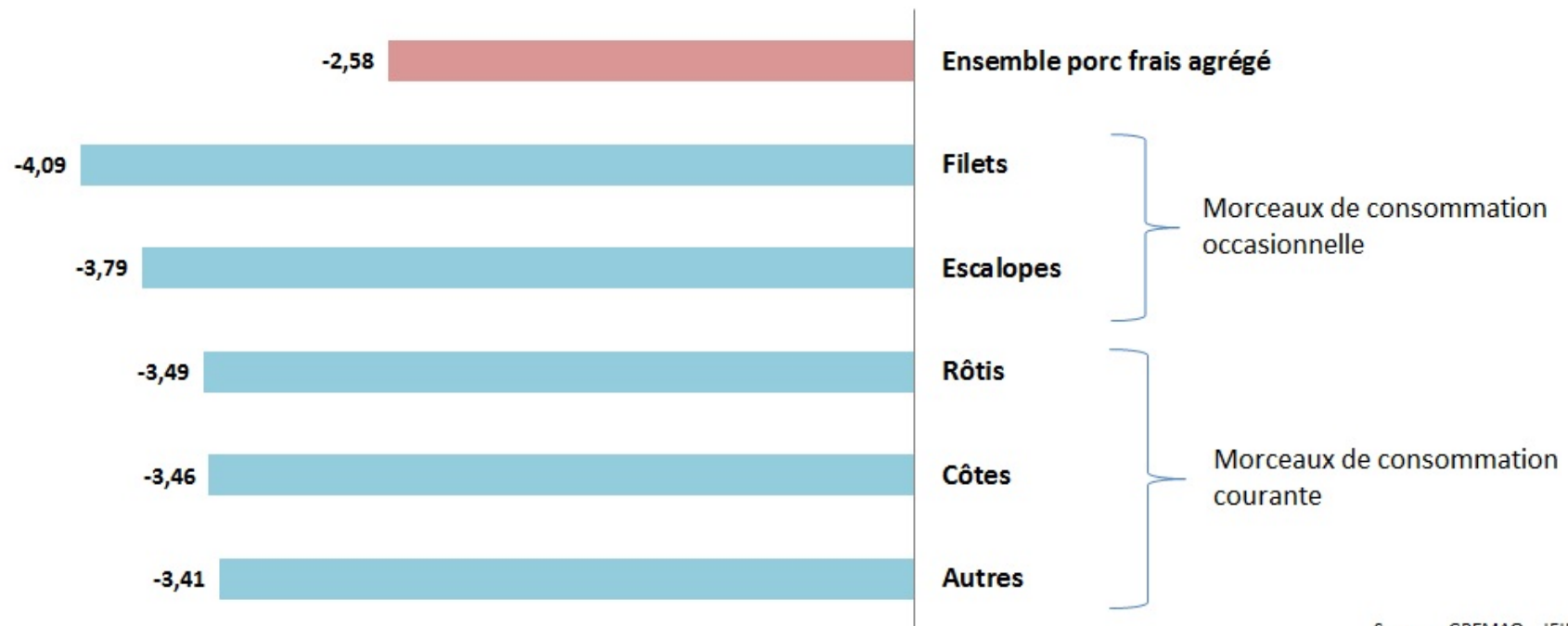
- Les circuits d'achat
- Les variables démographiques des consommateurs
  - Classe sociale
    - \* Aisée
    - \* Moyenne supérieure
    - \* Moyenne inférieure
    - \* Modeste
  - Nombre de personnes dans le foyer
    - \* 1 ou 2
    - \* 3 ou 4
    - \* Plus de 4
  - Si le département de résidence fait partie d'un bassin de production porcine (0 ou 1)

→ **24 « individus » différents**

# PORC FRAIS - ÉLASTICITÉS

Calcul des élasticités-prix à partir des parts de marchés simulées pour chaque produit, période, individu :

$$e = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$



Source : GREMAQ - IFIP

Élasticités propres moyennes par morceau tous circuits confondus

# PORC FRAIS - ÉLASTICITÉS CROISÉES (Résumé)

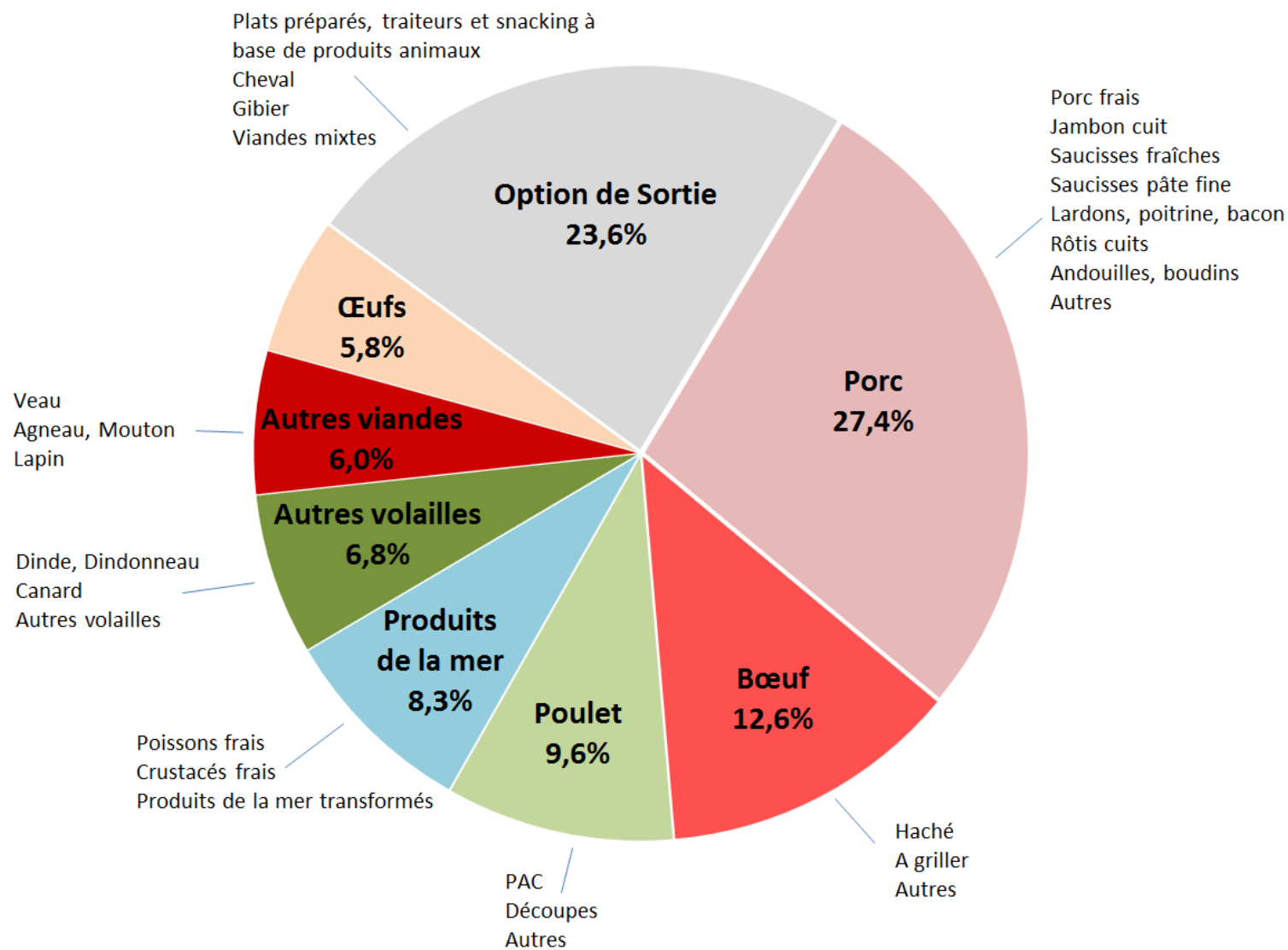
	Elasticité Propre	Même Morceau Autres Circuits	Autres Morceaux Même Circuit	Autres Morceaux Autres Circuits	Autres Viandes
Hyper x Côtes	-3.377	0.051	0.050	0.050	0.031
Hyper x Escalopes	-3.777	0.071	0.051	0.060	0.004
Hyper x Rôtis	-3.479	0.057	0.058	0.058	0.035
Hyper x Filets	-4.209	0.084	0.056	0.059	-0.001
Hyper x Autres	-3.395	0.047	0.050	0.056	0.038
Super x Côtes	-3.519	0.033	0.030	0.032	0.025
Super x Escalopes	-3.939	0.067	0.046	0.050	0.002
Super x Rôtis	-3.608	0.062	0.064	0.068	0.030
Super x Filets	-4.354	0.088	0.053	0.060	-0.002
Super x Autres	-3.455	0.062	0.060	0.059	0.040
HD x Côtes	-4.261	0.032	0.035	0.038	0.013
HD x Escalopes	-4.942	0.055	0.043	0.045	0.000
HD x Rôtis	-4.619	0.058	0.052	0.050	0.007
HD x Filets	-5.616	0.092	0.072	0.064	-0.005
HD x Autres	-4.396	0.037	0.045	0.041	0.010
Traditionnel x Côtes	-3.682	0.050	0.083	0.060	0.002
Traditionnel x Escalopes	-3.931	0.074	0.096	0.068	-0.004
Traditionnel x Rôtis	-3.863	0.044	0.072	0.050	0.002
Traditionnel x Filets	-4.338	0.137	0.140	0.095	-0.007
Traditionnel x Autre	-3.712	0.042	0.065	0.044	0.005

# PORC FRAIS - OUVERTURE

- Attachement aux filets et escalopes : changement de circuit pour acheter ces morceaux
  - Circuit traditionnel : choix d'un autre morceau de porc frais plutôt qu'un changement de circuit
  - Report conséquent sur les autres viandes (70% de la baisse en moyenne)
- Vers quels produits en particulier se font ces substitutions?
- les autres produits de porc ?
  - les autres produits animaux ? Volaille, bœuf, autre ?
- Développement d'un second modèle économétrique incluant ces autres viandes : **marché des produits animaux**

# Modèle 2 : étude des produits animaux

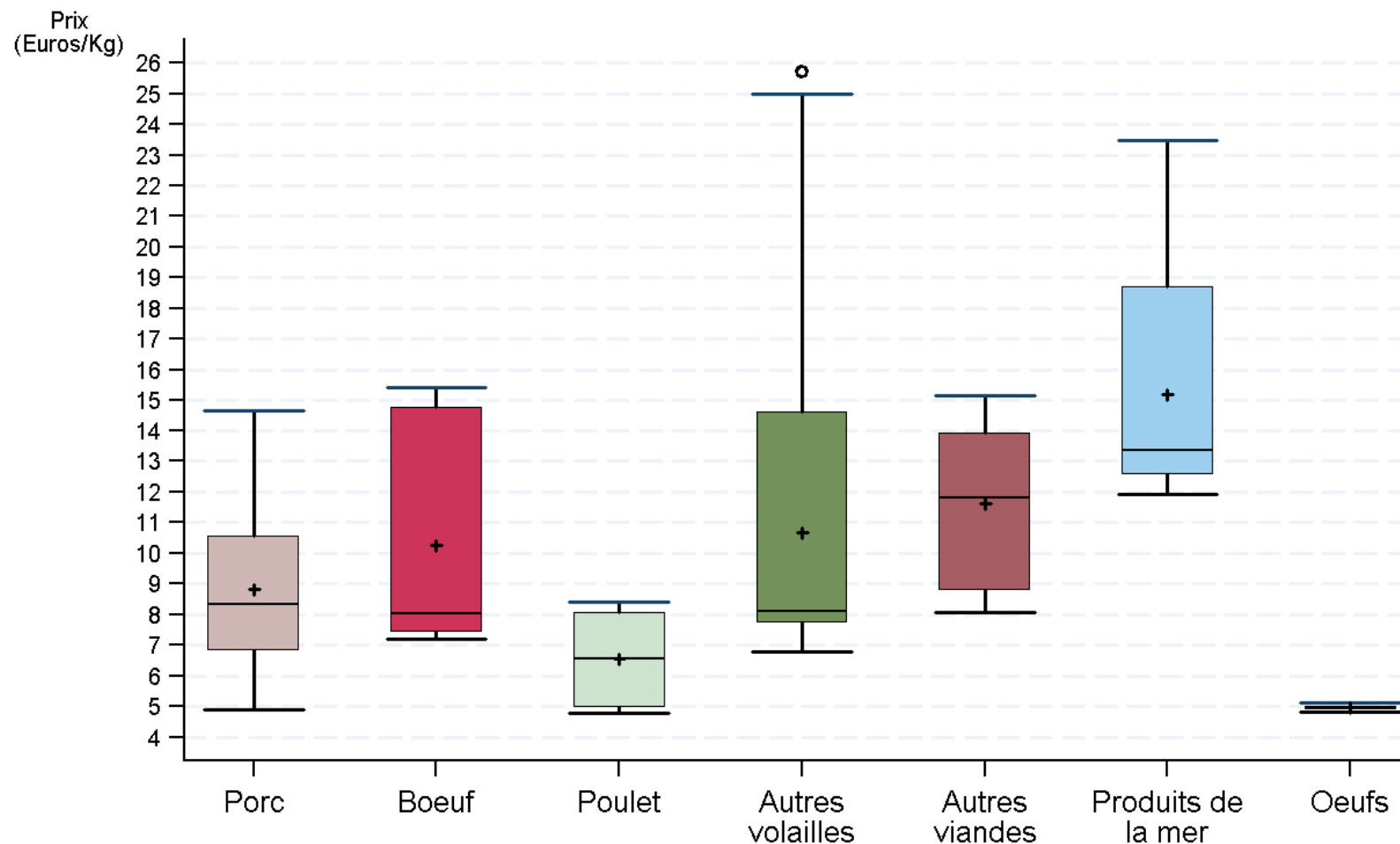
# 24 PRODUITS ANIMAUX - DONNÉES



Source : GREMAQ - IFIP

# 24 PRODUITS ANIMAUX - DONNÉES

Distribution du prix mensuel moyen  
des produits par catégorie



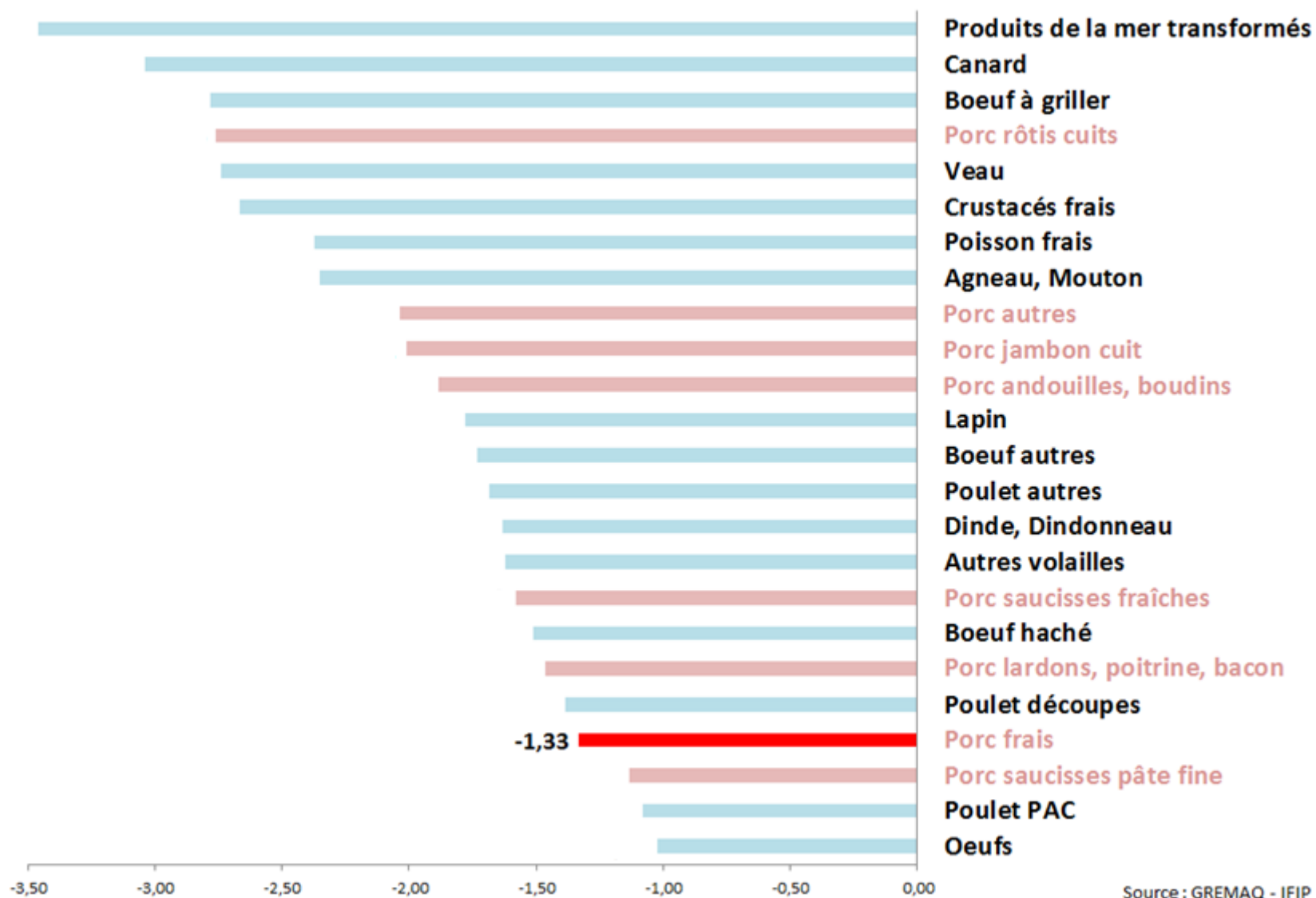
Source : GREMAQ - IFIP



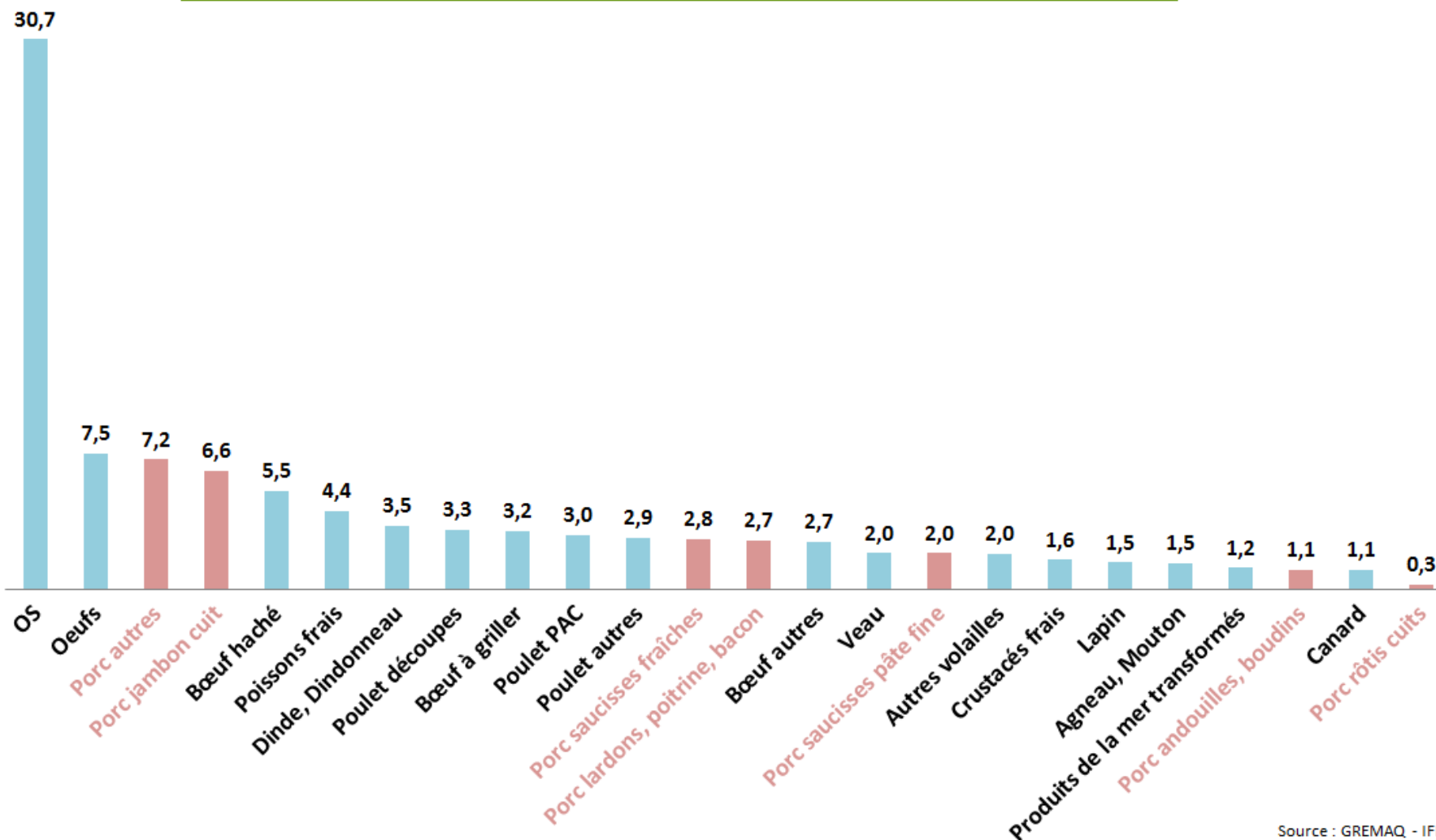
# PRODUITS ANIMAUX - MODÈLE DE DEMANDE

- Modélisation du comportement d'achat des consommateurs
  - A partir des observations d'achats effectués sur le marché des produits animaux en 2010
  - Modèle **non dynamique, non prédictif**
  - Porte sur **l'ensemble des circuits de distribution**, sans distinction
- Modèle préliminaire sur ce marché
- Fonction d'utilité plus simple que dans le modèle précédent avec une **hétérogénéité globale** face à un écart de prix : on ne tient pas compte des caractéristiques observées des ménages

# PRODUITS ANIMAUX – ÉLASTICITÉS PROPRES

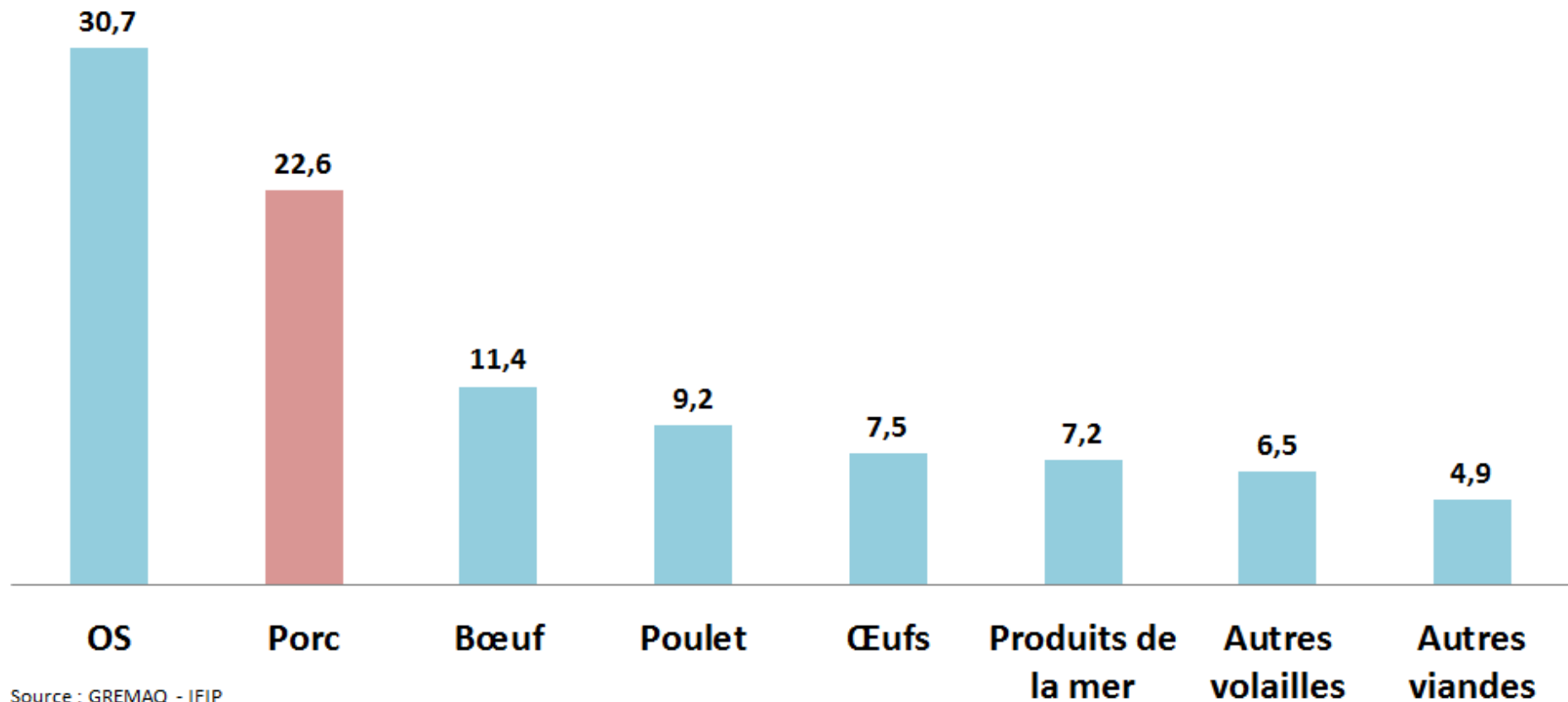


# REPORTS DU PORC FRAIS VERS LES PRODUITS (en %)



Source : GREMAQ - IFIP

# REPORTS DU PORC FRAIS VERS LES CATÉGORIES DE PRODUITS (en %)



Source : GREMAQ - IFIP

# PRODUITS ANIMAUX - REMARQUES

- Elasticité du porc frais plus faible que dans le modèle précédent
- Elasticités plus fortes pour les produits les plus chers
- Un peu moins d'un tiers de la baisse de consommation du porc frais se reporte sur l'OS (salades, plats préparés, produits de snacking, etc.) - Effet de l'offre (OS: 24% du marché étudié)
- Reports plus forts sur les œufs, autres produits de porc, bœuf haché et poisson frais
- Le porc frais bénéficie de reports depuis la plupart des autres produits

# CONCLUSION

- Objectif : mieux comprendre les mécanismes d'achat des consommateurs sur le marché du porc frais et des produits animaux
- Certaines questions n'ont pas été traitées ici :
  - Quelles répercussions sur les **produits végétaux** ?
    - Quelles **réactions des entreprises** face au changement de comportement des consommateurs ?
- Nécessite de développer d'autres modèles économétriques pour modéliser plus précisément les comportements d'achat et la réaction des filières

# Merci de votre attention !

Questions ?  
Remarques ?