

# La consommation énergétique du secteur tertiaire marchand

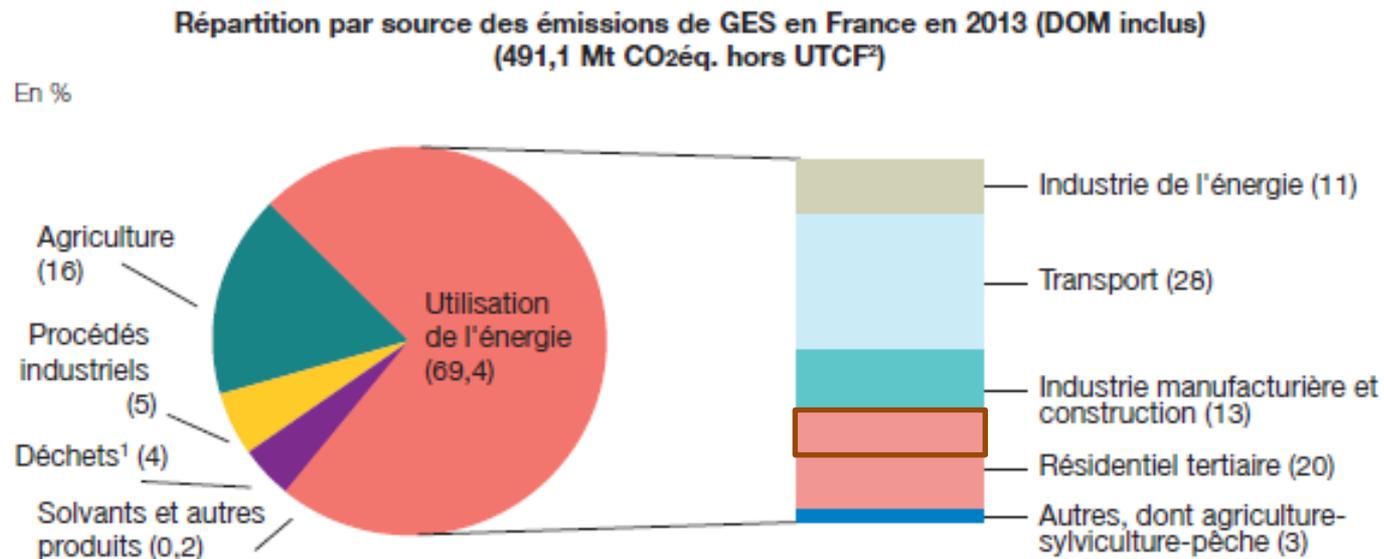
*Le cas de la France avec données d'enquête à plan de sondage complexe*

Soutenance de thèse de Jill Madelenat  
Sous la direction de Pierre-André Jouvét

Université Paris Nanterre – 16 décembre 2016

# Contexte

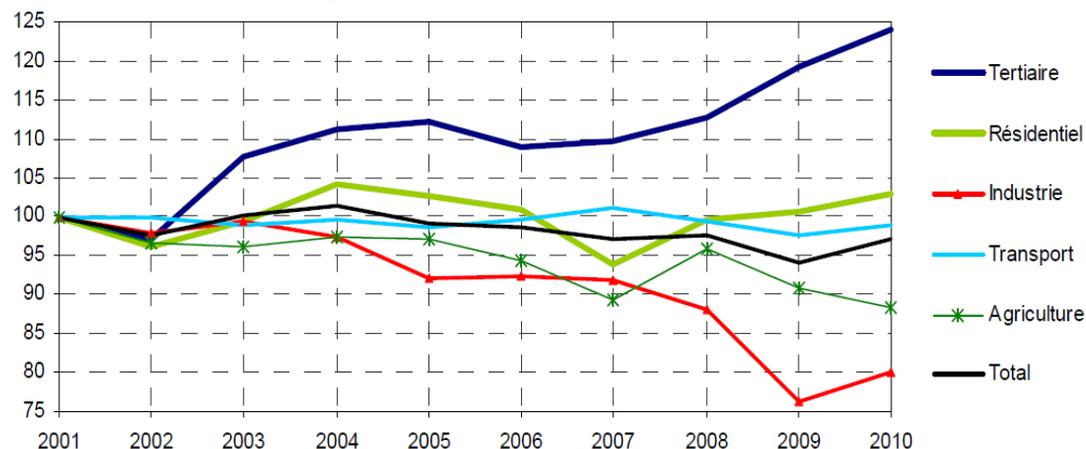
- Changement climatique : atténuation et adaptation



Source : Citepa, inventaire format Plan Climat (périmètre Kyoto), avril 2015.

- Tertiaire : Commerces, Bureaux, Restaurants, etc: 6,4 % émissions GES de la France

Évolution de la consommation d'énergie finale des différents secteurs en France, base 100 en 2001 (CGDD, 2012)



En France :

- Quelques données à l'échelle sectorielle
  - Aucune donnée publique déclinée par sous-secteur du tertiaire
  - Aucune analyse microéconométrique de la demande énergétique du secteur tertiaire
  - Absence de propos descriptif, explicatif et normatif concernant les consommations énergétiques du tertiaire
- En 2013, production par l'INSEE de la première source de données portant sur les consommations énergétiques du secteur tertiaire marchand : l'ECET (Enquête sur les Consommations d'Énergie du Tertiaire)

→ Première opportunité d'analyse empirique des consommations énergétiques du tertiaire

# Objectifs de la thèse

De nombreuses interrogations concernent ce secteur :

- Quelles sont les caractéristiques des établissements tertiaires (surface, activité, nombre de salariés, etc.) ?
- Quelles quantités d'énergie consomment-ils ? Quelles sont les sources d'énergie utilisées ? Quels sont les usages énergétiques ?
- Quelles sont les caractéristiques qui ont une influence sur le volume d'énergie consommée ?

Objectifs :

1. *Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*
2. *Étude des déterminants de la demande énergétique des établissements tertiaires à l'aide de modèles économétriques*

# La base de données ECET

- Données en coupe transversale : données relevées pour un échantillon d'établissements  $\{E_1, \dots, E_n\}$
- Caractéristiques observées pour chaque établissement :
  - Caractéristiques du bâtiment
  - Caractéristiques des occupants
  - Caractéristiques des équipements énergétiques installés
  - Caractéristiques des consommations énergétiques : type d'énergie consommée, quantités consommées, usages énergétiques, montant des factures

- Question méthodologique n°1 :

*Quels sont les liens qui peuvent exister entre les quantités d'énergie consommées et les différentes caractéristiques des établissements ? Comment caractériser ces liens ?*

- Question méthodologique n°2 :

*Comment analyser des données d'enquête ?*

# Plan de la présentation

Question méthodologique n°1 :

*Quels sont les liens qui peuvent exister entre les quantités d'énergie consommées et les différentes caractéristiques des équipements ?  
Comment caractériser ces liens ?*

Question méthodologique n°2 :

*Comment analyser des données d'enquête ?*

Analyse des données de l'ECET

Objectif n°1 :

*Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*

Objectif n°2 :

*Étude des déterminants de la demande énergétique des établissements tertiaires à l'aide de modèles économétriques*

# Question méthodologique n°1

*Quels sont les liens qui existent entre les quantités d'énergie consommées et les différentes caractéristiques des établissements ? Comment caractériser ces liens ?*

## Démarche et apports

1. Constitution d'un corpus de 28 études économétriques (dont 3 sur le tertiaire)
2. Présentation détaillée des résultats obtenus, des consensus et des controverses

Facteurs	Impact significatif positif sur la consommation d'électricité		Impact significatif négatif sur la consommation d'électricité		Pas d'effet significatif sur la consommation d'électricité	
	Résidentiel	Tertiaire	Résidentiel	Tertiaire	Résidentiel	Tertiaire
<i>Caractéristiques du bâtiment</i>						
Surface	Lee et Singh (1994) Bernard, Bolduc, et Belanger (1996) Nesbakken (2001) Leth-Petersen (2002) Liao et Chang (2002) Baker et Rylatt (2008) Mansur, Mendelsohn, et Morrison (2008) Brounen, Kok, et Quigley (2012) Wyatt (2013) Risch et Salmon (2013) <sup>133</sup> Jacobsen et Kotchen (2013)	Newell et Pizer (2008) <sup>136</sup> Mansur, Mendelsohn, et Morrison (2008) Kahn, Kok, et Quigley (2014) <sup>137</sup>				
Nombre de pièces	Branch (1993) Bernard, Bolduc, et Belanger (1996) Vaage (2000) Baker et Rylatt (2008) Leahy et Lyons (2010)		Brounen, Kok, et Quigley (2012) <sup>138</sup>			
Age du bâtiment : Bâtiment récent	Liao et Chang (2002) <sup>139</sup> Mansur, Mendelsohn, et Morrison (2008) <sup>140</sup> Brounen, Kok, et Quigley (2012) <sup>141</sup>	Mansur, Mendelsohn, et Morrison (2008) Newell et Pizer (2008) <sup>143</sup> Kahn, Kok, et Quigley (2014)	Bernard, Bolduc, et Belanger (1996) Vaage (2000) Nesbakken (2001) Mansur, Mendelsohn, et Morrison (2008) <sup>144</sup>	Newell et Pizer (2008) <sup>147</sup> Costa et Kahn (2011) Jacobsen et Kotchen (2013) <sup>148</sup>	Lee et Singh (1994)	

3. Présentation des différentes méthodes mobilisées dans la littérature pour estimer les liens entre les différentes caractéristiques des établissements et les volumes d'énergie consommée

# Question méthodologique n°1

*Quels sont les liens qui existent entre les quantités d'énergie consommées et les différentes caractéristiques des établissements ? Comment caractériser ces liens ?*

Deux approches économétriques :

1. L'approche *Conditionnelle* (16/25 études) ne s'intéresse qu'à la demande d'énergie  $e$  des ménages ou des entreprises conditionnellement au mix énergétique  $f$  installé

→ Estimation en une seule étape :  $\log(Q_{e,f}) = \mathbf{x}_{e,f}\boldsymbol{\beta}_{e,f} + \varepsilon_{e,f}$

2. L'approche *DCC (Discrete Continuous Choice)* (9/25 études) suppose l'existence d'une corrélation entre le choix du mix énergétique  $f$  (choix discret) et le choix de la quantité d'énergie  $e$  consommée (choix continu)

→ Estimation en deux étapes à l'aide de la méthode de correction de biais de sélection (Heckman, 1979)

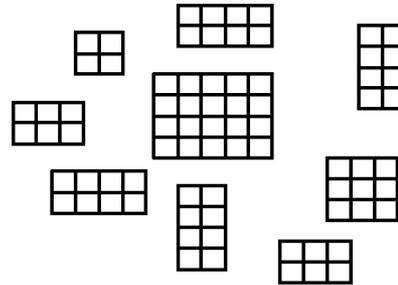
1<sup>ère</sup> étape : estimation du choix discret  $\theta_f = \frac{\exp(\mathbf{z}_f\boldsymbol{\gamma}_f)}{\sum_j \exp(\mathbf{z}_j\boldsymbol{\gamma}_j)}$

2<sup>ème</sup> étape : estimation du choix continu en intégrant un terme permettant de prendre en compte le choix discret

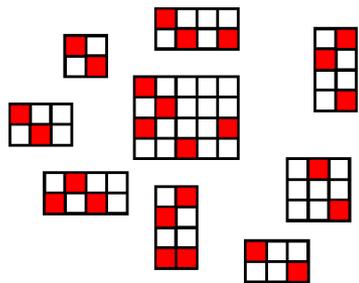
$$\log(Q_{e,f}) = \mathbf{x}_{e,f}\boldsymbol{\beta}_{e,f} + f(\boldsymbol{\theta}_1, \dots, \boldsymbol{\theta}_F) + \mathbf{u}_f$$

# Question méthodologique n°2

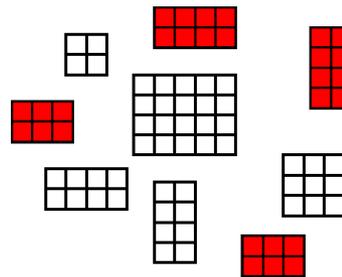
*Comment analyser des données d'enquête ?*



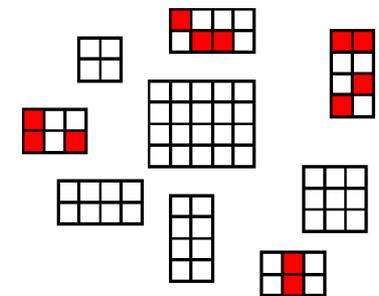
Population



Echantillonnage stratifié



Echantillonnage à un degré



Echantillonnage à deux degrés

Guillerm et Le Saout (2014) : « *Les liens entre l'économétrie et les sondages sont pourtant mal connus ou mal compris. Les chargés d'études et les chercheurs font souvent abstraction du fait qu'ils utilisent des données d'enquête. Ils ne savent pas toujours comment tenir compte des traitements d'enquête (plan de sondage et pondération, [...])* »

# Question méthodologique n°2

*Comment analyser des données d'enquête ?*

## Deux approches d'estimation

Estimation du modèle :  $\log(Q_{e,f}) = \mathbf{x}_{e,f}\boldsymbol{\beta}_{e,f} + \boldsymbol{\varepsilon}_{e,f}$

1. L'approche *model-based* :

$$\hat{\boldsymbol{\beta}}_{e,f} = (\mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{x}_{e,f})^{-1} \mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{y}$$

$$\hat{V}(\hat{\boldsymbol{\beta}}_{e,f}) = (\mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{x}_{e,f})^{-1} \hat{\sigma}_{y.x}^2$$

2. L'approche *design-based* :

$$\hat{\boldsymbol{\beta}}_{e,f} = (\mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{W} \mathbf{x}_{e,f})^{-1} \mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{W} \mathbf{y}$$

$$\hat{V}(\hat{\boldsymbol{\beta}}_{e,f}) = (\mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{W} \mathbf{x}_{e,f})^{-1} \mathbf{H} \mathbf{x}_{e,f}^T \mathbf{W} \mathbf{y}$$

# Objectif n°1

*Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*

## **Démarche et apports**

1. Création d'une nomenclature adaptée à la question de recherche
2. Estimations au niveau sectoriel et infra-sectoriel
3. Description d'un segment du parc : les établissements dont la surface est supérieure à 2000 m<sup>2</sup> (obligation de rénovation)
4. Analyse des trois grandes périodes de construction

# Objectif n°1

*Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*

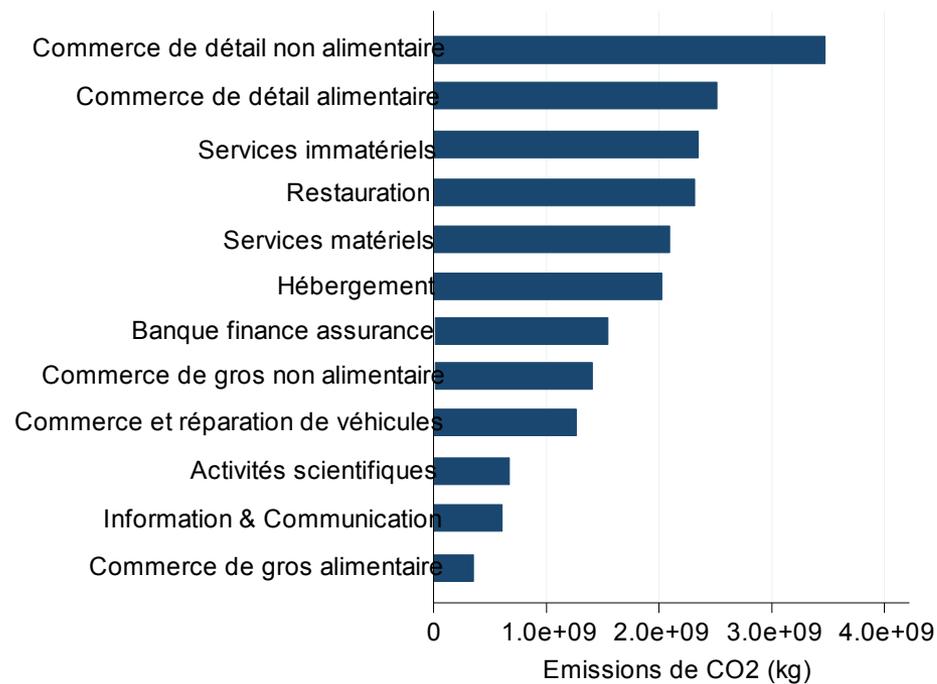
## **Nomenclature**

- 12 500 établissements
- Trois variables de classement :
  - la section de la NAF : 8 classes (ex : « Commerces »)
  - la division de la NAF : 31 classes (ex : « Commerces de gros », « Commerces de détail »)
  - l'activité principale selon la NAF : 240 classes (ex : « Commerces de fruits et légumes »)
- Création d'une nomenclature adaptée à la question de la recherche : 12 classes
  - Commerce de détail alimentaire
  - Commerce de détail non alimentaire
  - Commerce de gros alimentaire
  - Commerce de gros non alimentaire
  - Commerce et réparation de véhicules
  - Hébergement
  - Restauration
  - Banque-finance-assurance
  - Information et Communication
  - Activités scientifiques
  - Services « matériels »
  - Services « immatériels »

# Objectif n°1

*Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*

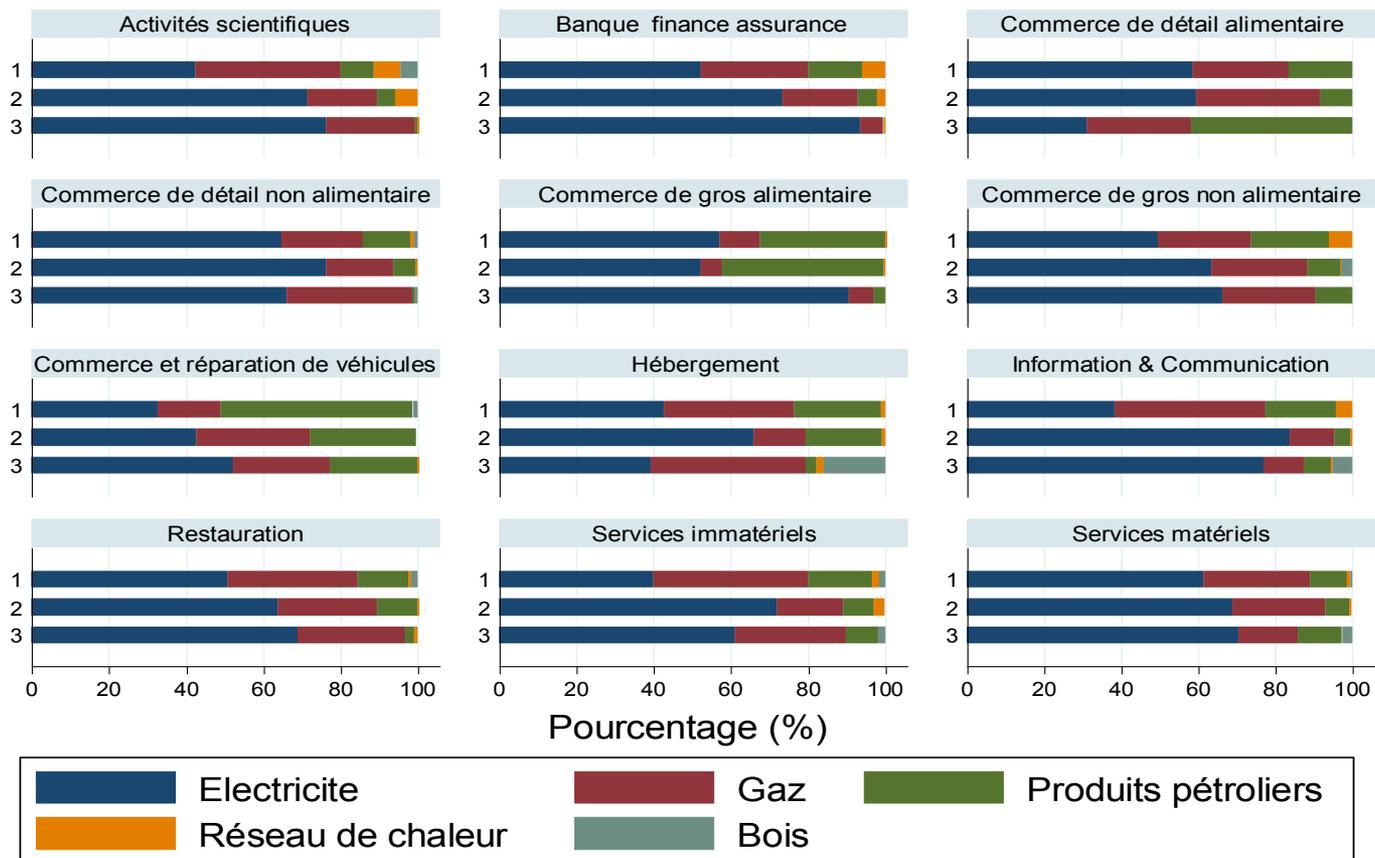
## Exemple 1. Estimation des émissions de CO2 à l'échelle infra-sectorielle



# Objectif n°1

*Mise en évidence des principales caractéristiques des établissements tertiaires à une échelle sectorielle et infra-sectorielle*

## Exemple 2. Analyse par période de construction : évolution des parts des énergies de chauffage



## Objectif n°2

*Étude des déterminants de la demande énergétique des établissements tertiaires à l'aide de modèles économétriques*

### **Démarche et apports**

- Déterminants étudiés :
  - Caractéristiques physiques du bâtiment (surface, période de construction, qualité d'isolation)
  - Caractéristiques socioéconomiques des occupants (nombre d'occupants, statut d'occupation)
  - Caractéristiques des équipements (climatisation, système de chauffage)
  - Prix de l'énergie
- Estimation sur différents périmètres pour faire apparaître les spécificités des sous-secteurs
  - Premières estimations économétriques à l'échelle infra-sectorielle
- Estimations à l'aide des différentes méthodes identifiées
  - Premières comparaisons des méthodes *Conditionnelle* et *DCC* et des approches *model-based* et *design-based*

# Objectif n°2

## Résultats

Electricité	Gaz

# Objectif n°2

## Résultats

	Electricité	Gaz
Périmètre		
Tertiaire		
Bureaux		
Commerces		
Hôtellerie-restauration		
BFA-Services immatériels		
Services matériels		
Information & Communication		
Commerces de détail		
Commerces de détail alimentaires		
Commerces de détail non alimentaires		
Commerces de gros		
Commerces de gros non alimentaires		



# Objectif n°2

## La surface du bâtiment

Périmètre	Electricité				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>0.667***</b>	<b>0.437***</b>	<b>0.641***</b>	<b>0.647***</b>	<b>0.484***</b>	<b>0.478***</b>	<b>0.290***</b>	<b>0.472***</b>
Bureaux	<b>0.791***</b>	<b>0.424***</b>	<b>0.796***</b>	<b>0.798***</b>	<b>0.576***</b>	<b>0.476***</b>	<b>0.363***</b>	<b>0.495***</b>
Commerces	<b>0.543***</b>	<b>0.490***</b>	<b>0.424***</b>	<b>0.404***</b>	<b>0.391***</b>	<b>0.461***</b>	<b>0.573***</b>	<b>0.741***</b>
Hôtellerie-restauration	<b>0.524***</b>	<b>0.453***</b>	<b>0.556***</b>	<b>0.590***</b>	<b>0.367***</b>	<b>0.513***</b>	0.00948	<b>0.589***</b>
BFA-Services immatériels	<b>0.758***</b>	<b>0.503***</b>	<b>0.727***</b>	<b>0.734***</b>	<b>0.576***</b>	<b>0.525***</b>	<b>0.399***</b>	<b>0.584***</b>
Services matériels	<b>0.739***</b>	0.135	<b>0.807***</b>	<b>0.731***</b>	<b>0.400***</b>	<b>0.315**</b>	0.220	<b>0.739***</b>
Information & Communication	<b>0.817***</b>	<b>0.750***</b>	<b>0.856***</b>	<b>0.856***</b>	<b>0.801***</b>	<b>0.897***</b>	<b>0.638***</b>	<b>0.592***</b>
Commerces de détail	<b>0.509***</b>	<b>0.612***</b>	<b>0.333***</b>	<b>0.271***</b>	<b>0.410***</b>	<b>0.443***</b>	<b>0.700***</b>	<b>0.893***</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>0.456***</b>	<b>0.685***</b>	<b>0.425***</b>	<b>0.422***</b>	<b>0.331***</b>	<b>0.429***</b>	<b>0.332**</b>	<b>0.325***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>0.589***</b>	<b>0.590***</b>	<b>0.192*</b>	-0.0352	<b>0.469***</b>	<b>0.434***</b>	<b>1.122***</b>	<b>1.639***</b>
Commerces de gros	<b>0.566***</b>	<b>0.489***</b>	<b>0.585***</b>	<b>0.568***</b>	<b>0.337***</b>	<b>0.478***</b>	<b>0.389***</b>	<b>0.372***</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>0.519***</b>	<b>0.380***</b>	<b>0.509***</b>	<b>0.516***</b>	<b>0.340***</b>	<b>0.474***</b>	<b>0.371***</b>	<b>0.383***</b>

# Objectif n°2

## La période de construction (modalité « Entre 1975 et 2000 » / référence « Avant 1975 »)

Périmètre	Électricité				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	0.0522	0.0888	0.0134	-0.00312	<b>-0.0913*</b>	0.158	-0.0920	-0.266
Bureaux	-0.0508	0.272	-0.363	-0.246	-0.0606	<b>0.331*</b>	-0.424	0.174
Commerces	0.0922	-0.294	0.180	<b>0.289**</b>	-0.0929	-0.115	<b>-0.362**</b>	<b>-0.722***</b>
Hôtellerie-restauration	<i>0.0507</i>	<i>0.108</i>	<i>-0.123</i>	<i>0.0726</i>	<b>-0.208*</b>	<i>-0.0419</i>	<i>0.521</i>	<i>-1.049</i>
BFA-Services immatériels	<b>-0.114</b>	0.343	<b>-0.707**</b>	<b>-0.566**</b>	-0.155	<b>0.421*</b>	-0.380	-0.490
Services matériels	<i>-0.229</i>	<i>0.147</i>	<b>-0.976**</b>	<i>-0.119</i>	<i>0.00987</i>	<i>0.281</i>	<i>0.0271</i>	<i>-0.968</i>
Information & Communication	<i>0.0239</i>	<i>0.0451</i>	<i>-0.181</i>	<i>-0.135</i>	<i>0.116</i>	<i>0.128</i>	<i>0.661</i>	<b>1.187*</b>
Commerces de détail	0.0832	-0.571	0.194	<b>0.479***</b>	-0.0391	-0.138	<b>-0.418**</b>	<b>-0.835***</b>
Commerces de détail alimentaires	<i>0.173</i>	<b>-0.901***</b>	<b>0.230*</b>	<i>0.236*</i>	<i>0.0196</i>	<i>0.414</i>	<i>0.0687</i>	<i>0.0850</i>
Commerces de détail non alimentaires	<b>-0.0749</b>	<b>-0.403</b>	<i>0.296</i>	<b>1.409***</b>	<b>-0.222</b>	<b>-0.380</b>	<b>-0.911**</b>	<b>-2.213***</b>
Commerces de gros	<i>0.171</i>	<b>0.752***</b>	<i>-0.0240</i>	<i>0.120</i>	<b>-0.309**</b>	<i>0.0285</i>	<b>-0.549**</b>	<b>-0.513**</b>
Commerces de gros non alimentaires	<i>0.139</i>	<b>0.750***</b>	<i>0.0922</i>	<i>0.0644</i>	<b>-0.302**</b>	<i>-0.0313</i>	<b>-0.459*</b>	<b>-0.391*</b>

*Étude des déterminants de la demande énergétique des établissements tertiaires à l'aide de modèles économétriques*

### **Résultats**

- **Toutes les méthodes s'accordent sur la significativité, le sens et l'amplitude de l'effet**
  - Surface (+)
  - Nombre de salariés (+)
  - Prix de l'énergie (-)
  - Usage de la climatisation (+)
- **Le résultat dépend de la méthode, du périmètre ou de la source d'énergie étudiée**
  - Période de construction
  - Statut d'occupation (propriétaire / locataire )
  - Chauffage collectif /individuel
  - Qualité de l'isolation (Bonne /Mauvaise )

## Conclusions

- Production d'information statistique sur les consommations énergétiques du secteur tertiaire marchand (Objectifs 1 et 2)
- Méthodes : mise en évidence de la dépendance de certains résultats à la méthode utilisée pour les obtenir

## Perspectives

- À court terme :
  - Proposer une nouvelle grille de présentation et de comparaison des méthodes
  - Repenser la construction du questionnaire pour une éventuelle nouvelle enquête
- À long terme :
  - Compréhension des déterminants de la construction de bâtiments tertiaires : surface déterminant principal du volume d'énergie consommée, à la croisée d'autres enjeux environnementaux (artificialisation des sols, perte de biodiversité, inondation, etc.)
    - Base de données Sitadel des permis de construire

Merci pour votre attention

# Protocole en arborescence ou par étape - 1

H0 : Les variables utilisées pour définir le plan de sondage et corriger la non-réponse sont les facteurs pertinents de la non-réponse

H12 : Le modèle inclut l'ensemble des variables expliquant le fait d'avoir répondu à l'enquête (sélection de l'échantillon et non-réponse)

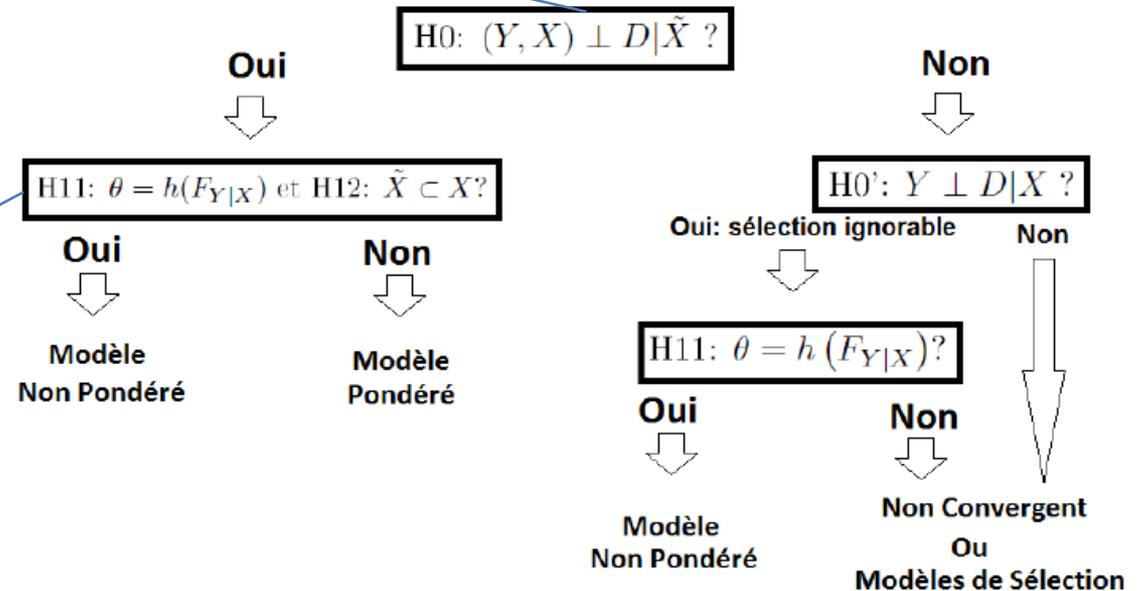


Schéma 1: Approche Davezies-D'Haultfoeille pour le choix de pondérer ou non un modèle

Pour l'ECET :

H0 : c'est une hypothèse prise par les producteurs de données

H12 : nous ne connaissons pas les variables qui ont servi à la correction de la non-réponse

# Estimation par sous-échantillon

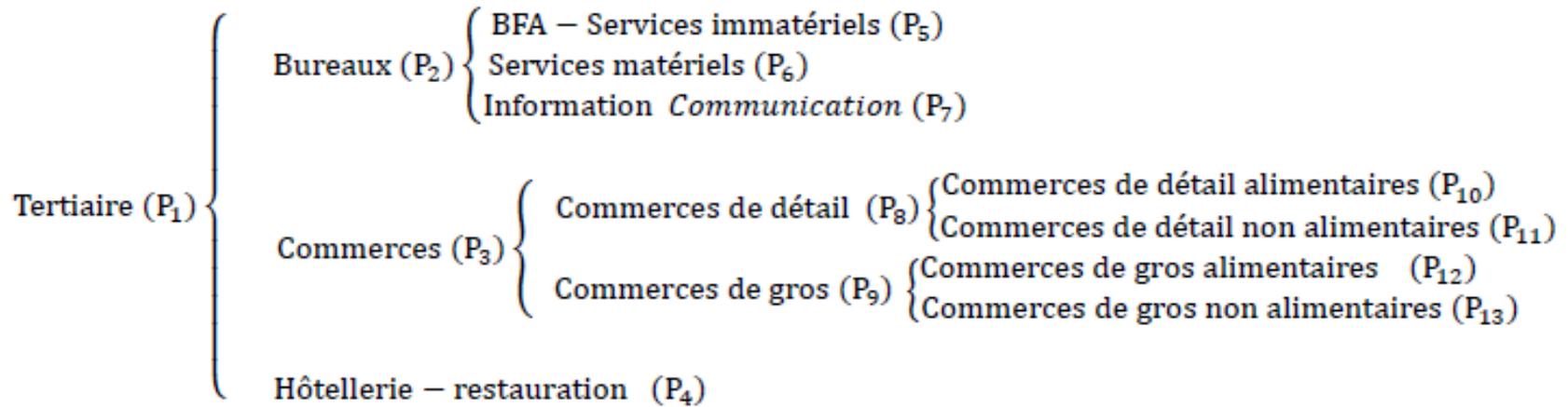


Figure 33 - Représentation des différents périmètres

# Estimation par sous-échantillon

	Périmètre considéré	Variables indicatrices introduites <sup>89</sup>
Toutes catégories de surfaces confondues	Tertiaire (P <sub>1</sub> )	$1_{BFA}, 1_{Services\ matériels}, 1_{Activités\ scientifiques}, 1_{I\&C}, 1_{CD\ alim}, 1_{CD\ non\ alim}$ $1_{CG\ alim}, 1_{CG\ non\ alim}, 1_{CRV}, 1_{Hébergement}, 1_{Restauration}$
	Bureaux (P <sub>2</sub> )	$1_{Services\ matériels}, 1_{Activités\ scientifiques}, 1_{I\&C}$
	Commerces (P <sub>3</sub> )	$1_{I\&C}, 1_{CD\ alim}, 1_{CD\ non\ alim}, 1_{CG\ alim}$
	Hôtellerie-restauration (P <sub>4</sub> )	$1_{Restauration}$
	BFA Services immatériels (P <sub>5</sub> )	-
	Services matériels (P <sub>6</sub> )	-
	Information & Communication (P <sub>7</sub> )	-
	Commerces de détail (P <sub>8</sub> )	$1_{CD\ alim}$
	Commerces de détail alimentaires (P <sub>9</sub> )	-
	Commerces de détail non alimentaires (P <sub>10</sub> )	-
	Commerces de gros (P <sub>11</sub> )	$1_{CG\ alim}$
	Commerces de gros alimentaires (P <sub>12</sub> )	-
	Commerce de gros non alimentaires (P <sub>13</sub> )	-

## La période de construction (modalité « Après 2000 » / référence « Avant 1975 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	0.0929	-0.110	0.0340	0.0140	-0.0478	-0.0477	0.150	-0.149	<b>-0.149**</b>	<b>-0.406**</b>	-0.200	<b>-0.388*</b>
Bureaux	0.142	-0.0298	-0.254	-0.109	-0.0873	-0.0580	0.543	-0.0795	-0.155	-0.336	<b>-0.688**</b>	0.134
Commerces	0.0969	-0.408	0.223	<b>0.395**</b>	0.0233	-0.0943	-0.297	-0.0126	-0.111	<b>-0.572**</b>	<b>-0.568**</b>	<b>-1.163***</b>
Hôtellerie-restauration	<i>0.00392</i>	<i>0.228</i>	<i>-0.0928</i>	<i>0.209</i>	<i>-0.195</i>	<i>0.465</i>	<b><i>-4.967**</i></b>	<i>-1.268</i>	<i>-0.138</i>	<b><i>-0.468**</i></b>	<i>0.241</i>	<i>-0.838</i>
BFA-Services immatériels	0.0877	0.0659	-0.643	-0.460	-0.0854	0.0489	0.330	-0.00170	-0.206	-0.331	-0.429	-0.634
Services matériels	<i>-0.178</i>	<i>-1.018</i>	<b><i>-1.125**</i></b>	<i>-0.00749</i>	-0.188	-0.109	-0.649	-0.450	<i>0.0569</i>	<i>-0.686</i>	<i>-0.103</i>	<i>-0.905</i>
Information & Communication	<i>0.375</i>	<b><i>1.761***</i></b>	<i>0.121</i>	<i>0.172</i>	-0.246	<b>-0.706*</b>	-1.258	<b>-1.111*</b>	<i>-0.211</i>	<i>-0.644</i>	<i>0.515</i>	<i>1.093</i>
Commerces de détail	0.117	<b>-0.907**</b>	0.132	<b>0.587**</b>	0.0135	-0.0952	-0.141	0.000253	0.00284	<b>-0.681**</b>	<b>-0.444*</b>	<b>-1.000***</b>
Commerces de détail alimentaires	<i>0.229</i>	<b><i>-0.666**</i></b>	<i>0.335</i>	<b><i>0.346*</i></b>	<i>-0.264</i>	<i>-0.600</i>	<i>0.159</i>	<i>-0.313</i>	<i>0.00749</i>	<i>-0.190</i>	<i>0.118</i>	<i>0.154</i>
Commerces de détail non alimentaires	<i>0.0637</i>	<i>-0.791</i>	<i>0.158</i>	<b><i>1.795***</i></b>	0.104	-0.0356	-0.193	-0.0457	<i>-0.125</i>	<b><i>-0.957***</i></b>	<b><i>-0.768</i></b>	<b><i>-2.419***</i></b>
Commerces de gros	<i>0.137</i>	<b><i>1.186***</i></b>	<i>-0.179</i>	<i>0.0558</i>	0.0659	0.0415	-0.0240	0.358	<b><i>-0.441**</i></b>	<i>-0.280</i>	<b><i>-0.879**</i></b>	<b><i>-0.809**</i></b>
Commerces de gros non alimentaires	<i>0.192</i>	<b><i>1.281***</i></b>	<i>0.135</i>	<i>0.0837</i>	<i>0.0775</i>	<i>-0.0649</i>	<i>0.233</i>	<i>0.621</i>	<b><i>-0.490**</i></b>	<i>-0.261</i>	<b><i>-0.756**</i></b>	<b><i>-0.687*</i></b>

## Le nombre de salariés (modalité « 0 salarié » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>-1.605***</b>	<b>-1.776***</b>	<b>-1.587***</b>	<b>-1.577***</b>	<b>-0.919***</b>	<b>-0.870***</b>	<b>-0.932***</b>	<b>-0.927***</b>	<b>-1.673***</b>	<b>-1.572***</b>	<b>-1.655***</b>	<b>-1.635***</b>
Bureaux	<b>-1.175***</b>	<b>-1.779***</b>	<b>-1.170***</b>	<b>-1.165***</b>	<b>-0.598***</b>	<b>-0.257</b>	<b>-0.593***</b>	<b>-0.581***</b>	<b>-1.399***</b>	<b>-1.734***</b>	<b>-1.379***</b>	<b>-1.394***</b>
Commerces	<b>-1.981***</b>	<b>-1.876***</b>	<b>-2.042***</b>	<b>-1.995***</b>	<b>-1.557***</b>	<b>-1.568***</b>	<b>-1.552***</b>	<b>-1.550***</b>	<b>-1.935***</b>	<b>-1.683***</b>	<b>-1.941***</b>	<b>-1.947***</b>
Hôtellerie-restauration	<b>-1.289***</b>	<b>-1.177***</b>	<b>-1.320***</b>	<b>-1.342***</b>	<b>-1.717***</b>	<b>-1.895***</b>	<b>-1.714***</b>	<b>-1.710***</b>	<b>-1.162***</b>	<b>-0.933***</b>	<b>-1.119***</b>	<b>-1.173***</b>
BFA-Services immatériels	<b>-1.322***</b>	<b>-1.597***</b>	<b>-1.340***</b>	<b>-1.335***</b>	<b>-0.799***</b>	<b>-0.200</b>	<b>-0.784***</b>	<b>-0.777***</b>	<b>-1.459***</b>	<b>-1.621***</b>	<b>-1.434***</b>	<b>-1.461***</b>
Services matériels	<b>-0.859**</b>	<b>-1.648***</b>	<b>-0.826*</b>	<b>-0.894**</b>	<b>-0.681**</b>	<b>-0.794**</b>	<b>-0.687***</b>	<b>-0.688***</b>	<b>-1.282***</b>	<b>-1.287***</b>	<b>-1.319***</b>	<b>-1.328***</b>
Information & Communication	<b>-1.486***</b>	<b>-0.678</b>	<b>-1.542***</b>	<b>-1.508***</b>	<b>-0.431</b>	<b>-0.0510</b>	<b>-0.421</b>	<b>-0.420</b>	<b>-1.188**</b>	<b>-0.685</b>	<b>-1.217**</b>	<b>-1.200**</b>
Commerces de détail	<b>-2.003***</b>	<b>-1.514***</b>	<b>-2.157***</b>	<b>-2.056***</b>	<b>-1.462***</b>	<b>-1.779***</b>	<b>-1.457***</b>	<b>-1.458***</b>	<b>-1.937***</b>	<b>-1.663***</b>	<b>-1.976***</b>	<b>-1.969***</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>-2.322***</b>	<b>-1.838***</b>	<b>-2.333***</b>	<b>-2.338***</b>	<b>-1.294***</b>	<b>-1.065**</b>	<b>-1.318***</b>	<b>-1.322***</b>	<b>-2.633***</b>	<b>-1.985***</b>	<b>-2.651***</b>	<b>-2.652***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>-1.693***</b>	<b>-1.243**</b>	<b>-1.928***</b>	<b>-1.853***</b>	<b>-1.507***</b>	<b>-1.888***</b>	<b>-1.490***</b>	<b>-1.494***</b>	<b>-1.348***</b>	<b>-1.262***</b>	<b>-1.482***</b>	<b>-1.457***</b>
Commerces de gros	<b>-2.030***</b>	<b>-2.663***</b>	<b>-1.983***</b>	<b>-1.977***</b>	<b>-1.603***</b>	<b>-1.014**</b>	<b>-1.653***</b>	<b>-1.634***</b>	<b>-1.917***</b>	<b>-1.006**</b>	<b>-1.713***</b>	<b>-1.753***</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>-2.012***</b>	<b>-2.547***</b>	<b>-1.893***</b>	<b>-1.869***</b>	<b>-1.317***</b>	<b>-0.832</b>	<b>-1.418***</b>	<b>-1.404***</b>	<b>-1.784***</b>	<b>-1.101**</b>	<b>-1.767***</b>	<b>-1.720***</b>

## Le nombre de salariés (modalité « Entre 1 et 5 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
	Tertiaire	<b>-0.631***</b>	<b>-1.013***</b>	<b>-0.627***</b>	<b>-0.623***</b>	<b>-0.412***</b>	<b>-0.454**</b>	<b>-0.399***</b>	<b>-0.396***</b>	<b>-0.664***</b>	<b>-0.750***</b>	<b>-0.677***</b>
Bureaux	-0.0770	<b>-0.836***</b>	-0.0827	-0.0704	-0.0927	0.102	-0.0938	-0.0851	<b>-0.435***</b>	<b>-0.872***</b>	<b>-0.464***</b>	<b>-0.427***</b>
Commerces	<b>-1.050***</b>	<b>-1.142***</b>	<b>-1.050***</b>	<b>-1.037***</b>	<b>-1.009***</b>	<b>-1.127***</b>	<b>-1.011***</b>	<b>-1.008***</b>	<b>-0.919***</b>	<b>-0.860***</b>	<b>-0.949***</b>	<b>-0.956***</b>
Hôtellerie-restauration	<b>-1.150***</b>	<b>-0.944***</b>	<b>-1.157***</b>	<b>-1.188***</b>	<b>-1.303***</b>	<b>-1.711***</b>	<b>-1.329***</b>	<b>-1.296***</b>	<b>-0.841***</b>	<b>-0.620***</b>	<b>-0.794***</b>	<b>-0.846***</b>
BFA-Services immatériels	-0.182	<b>-0.623*</b>	-0.205	-0.197	<b>-0.319***</b>	0.132	<b>-0.302***</b>	<b>-0.298**</b>	<b>-0.352*</b>	<b>-0.661*</b>	<b>-0.358**</b>	<b>-0.355**</b>
Services matériels	<i>-0.0234</i>	<i>-0.758</i>	<i>-0.0542</i>	<i>-0.0659</i>	-0.00449	-0.246	-0.0129	-0.0137	<b>-0.707*</b>	<i>-0.602</i>	<b>-0.716*</b>	<b>-0.729*</b>
Information & Communication	<i>-0.290</i>	<i>0.603</i>	<i>-0.353</i>	<i>-0.311</i>	-0.123	0.00436	-0.0857	-0.0926	<i>-0.756</i>	<i>-0.867</i>	<i>-0.741</i>	<i>-0.691</i>
Commerces de détail	<b>-0.971***</b>	<b>-0.853**</b>	<b>-1.016***</b>	<b>-0.976***</b>	<b>-0.936***</b>	<b>-1.361***</b>	<b>-0.937***</b>	<b>-0.936***</b>	<b>-0.807***</b>	<b>-0.783***</b>	<b>-0.830***</b>	<b>-0.828***</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>-1.526***</b>	<b>-1.305***</b>	<b>-1.536***</b>	<b>-1.537***</b>	<b>-1.485***</b>	<b>-1.577***</b>	<b>-1.475***</b>	<b>-1.489***</b>	<b>-1.355***</b>	<b>-0.799*</b>	<b>-1.405***</b>	<b>-1.403***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>-0.472*</b>	<i>-0.541</i>	<b>-0.614**</b>	<b>-0.565**</b>	<b>-0.776***</b>	<b>-1.235***</b>	<b>-0.768***</b>	<b>-0.767***</b>	<i>-0.431</i>	<i>-0.572</i>	<i>-0.465</i>	<i>-0.490</i>
Commerces de gros	<b>-1.338***</b>	<b>-1.513***</b>	<b>-1.336***</b>	<b>-1.322***</b>	<b>-1.122***</b>	-0.629	<b>-1.149***</b>	<b>-1.139***</b>	<b>-1.548***</b>	<b>-0.725***</b>	<b>-1.496***</b>	<b>-1.501***</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>-1.169***</b>	<b>-1.257**</b>	<b>-1.140***</b>	<b>-1.139***</b>	<b>-0.822***</b>	<i>-0.539</i>	<b>-0.859***</b>	<b>-0.849***</b>	<b>-1.333***</b>	<b>-0.732***</b>	<b>-1.365***</b>	<b>-1.333***</b>

## Le nombre de salariés (modalité « Entre 6 et 9 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>-0.377***</b>	<b>-0.570***</b>	<b>-0.383***</b>	<b>-0.380***</b>	<b>-0.263***</b>	-0.0119	<b>-0.254***</b>	<b>-0.255***</b>	<b>-0.425***</b>	<b>-0.475***</b>	<b>-0.435***</b>	<b>-0.432***</b>
Bureaux	0.0355	-0.232	0.0363	0.0395	-0.0117	0.428	-0.0165	-0.0136	<b>-0.314**</b>	<b>-0.603**</b>	<b>-0.311*</b>	<b>-0.304*</b>
Commerces	<b>-0.575***</b>	<b>-0.561**</b>	<b>-0.597***</b>	<b>-0.592***</b>	<b>-0.696***</b>	<b>-0.700***</b>	<b>-0.702***</b>	<b>-0.699***</b>	<b>-0.664***</b>	<b>-0.532***</b>	<b>-0.693***</b>	<b>-0.701***</b>
Hôtellerie-restauration	<b>-0.845***</b>	<b>-0.814***</b>	<b>-0.845***</b>	<b>-0.866***</b>	<b>-0.638**</b>	-0.467	<b>-0.678**</b>	<b>-0.641**</b>	<b>-0.386**</b>	<b>-0.330*</b>	<b>-0.341**</b>	<b>-0.387**</b>
BFA-Services immatériels	0.155	-0.127	0.161	0.160	-0.159	0.244	-0.165	-0.162	-0.0829	-0.395	-0.0761	-0.0810
Services matériels	-0.210	0.366	-0.157	-0.212	0.115	0.473	0.108	0.108	<b>-1.310**</b>	-0.758	<b>-1.321**</b>	<b>-1.357**</b>
Information & Communication	<b>-0.788**</b>	-0.445	<b>-0.830*</b>	-0.805	0.226	0.707	0.238	0.237	-0.739	-0.182	-0.672	-0.648
Commerces de détail	<b>-0.587***</b>	-0.346	<b>-0.651***</b>	<b>-0.620***</b>	<b>-0.548***</b>	<b>-0.751***</b>	<b>-0.551***</b>	<b>-0.550***</b>	<b>-0.722***</b>	<b>-0.606**</b>	<b>-0.724***</b>	<b>-0.719***</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>-0.828***</b>	-0.310	<b>-0.840***</b>	<b>-0.843***</b>	<b>-0.776***</b>	<b>-0.934***</b>	<b>-0.764***</b>	<b>-0.778***</b>	<b>-0.754***</b>	<b>-0.0724</b>	<b>-0.769***</b>	<b>-0.772***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>-0.437*</b>	-0.463	<b>-0.453*</b>	<b>-0.461*</b>	<b>-0.427**</b>	<b>-0.669***</b>	<b>-0.422***</b>	<b>-0.422***</b>	<b>-0.519*</b>	<b>-0.877**</b>	<b>-0.604*</b>	<b>-0.613*</b>
Commerces de gros	<b>-0.479*</b>	<b>-0.647**</b>	<b>-0.483**</b>	<b>-0.481**</b>	<b>-0.988***</b>	<b>-0.770**</b>	<b>-1.017***</b>	<b>-1.006***</b>	-0.427	-0.135	<b>-0.438*</b>	<b>-0.429*</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>-0.506*</b>	-0.560	<b>-0.511**</b>	<b>-0.512**</b>	<b>-0.799***</b>	<b>-0.737**</b>	<b>-0.841***</b>	<b>-0.828***</b>	-0.268	-0.0359	-0.280	-0.274

## Le nombre de salariés (modalité « Entre 10 et 19 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>-0.351***</b>	<b>-0.409***</b>	<b>-0.354***</b>	<b>-0.354***</b>	<b>-0.145**</b>	0.230	<b>-0.142**</b>	<b>-0.143**</b>	<b>-0.171**</b>	-0.153	<b>-0.171**</b>	<b>-0.175**</b>
Bureaux	-0.102	-0.220	-0.109	-0.105	-0.0222	<b>0.598**</b>	-0.0233	-0.0220	-0.0736	-0.260	-0.0897	-0.0825
Commerces	<b>-0.522***</b>	<b>-0.532***</b>	<b>-0.502***</b>	<b>-0.501***</b>	<b>-0.393***</b>	<b>-0.455***</b>	<b>-0.394***</b>	<b>-0.393***</b>	<b>-0.287**</b>	<b>-0.284*</b>	<b>-0.321**</b>	<b>-0.322**</b>
Hôtellerie-restauration	<b>-0.553***</b>	<b>-0.420**</b>	<b>-0.543***</b>	<b>-0.552***</b>	<b>-0.589**</b>	<b>-0.504*</b>	<b>-0.604**</b>	<b>-0.598**</b>	-0.0662	-0.0522	-0.0410	-0.0657
BFA-Services immatériels	-0.0793	-0.188	-0.108	-0.103	-0.0285	<b>0.546**</b>	-0.0331	-0.0315	0.0678	-0.284	0.0616	0.0594
Services matériels	-0.268	-0.622	-0.291	-0.267	-0.137	-0.254	-0.154	-0.155	-0.208	0.0537	-0.252	-0.246
Information & Communication	0.208	<b>1.331***</b>	0.221	0.227	0.202	<b>0.968*</b>	0.195	0.192	-0.0703	0.812	-0.0877	-0.106
Commerces de détail	<b>-0.535***</b>	-0.351	<b>-0.554***</b>	<b>-0.548***</b>	<b>-0.292**</b>	<b>-0.540***</b>	<b>-0.293**</b>	<b>-0.293**</b>	-0.252	-0.210	-0.279	-0.265
Commerces de détail alimentaires	<b>-0.904***</b>	-0.585	<b>-0.909***</b>	<b>-0.910***</b>	<b>-0.588**</b>	<b>-0.770**</b>	<b>-0.614**</b>	<b>-0.591**</b>	-0.211	0.234	-0.230	-0.234
Commerces de détail non alimentaires	-0.202	-0.223	-0.250	-0.258	-0.181	<b>-0.479**</b>	-0.178	-0.179	-0.316	-0.492	-0.416	-0.417
Commerces de gros	<b>-0.515***</b>	<b>-0.755***</b>	<b>-0.533***</b>	<b>-0.514**</b>	<b>-0.542***</b>	<b>-0.477**</b>	<b>-0.556***</b>	<b>-0.548***</b>	<b>-0.339*</b>	-0.126	<b>-0.351*</b>	<b>-0.341*</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>-0.481**</b>	<b>-0.602**</b>	<b>-0.474**</b>	<b>-0.478**</b>	<b>-0.337*</b>	<b>-0.415*</b>	<b>-0.353*</b>	-0.344	<b>-0.327*</b>	-0.251	<b>-0.349*</b>	<b>-0.337*</b>

## Exemple le nombre de salariés (modalité « Entre 100 et 249 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>0.255***</b>	<b>0.658***</b>	<b>0.232***</b>	<b>0.238***</b>	<b>0.185**</b>	<b>1.135***</b>	<b>0.181**</b>	0.181**	<b>0.551***</b>	<b>0.617***</b>	<b>0.527***</b>	<b>0.548***</b>
Bureaux	<b>0.341**</b>	<b>0.595***</b>	<b>0.344**</b>	<b>0.348**</b>	<b>0.155*</b>	<b>1.378***</b>	<b>0.159*</b>	0.158	<b>0.510***</b>	0.401	<b>0.521***</b>	<b>0.519***</b>
Commerces	<b>0.365***</b>	<b>0.620**</b>	<b>0.394***</b>	<b>0.415***</b>	<b>0.451***</b>	<b>0.454***</b>	<b>0.457***</b>	0.463***	<b>0.552***</b>	<b>0.527***</b>	<b>0.530***</b>	<b>0.513***</b>
Hôtellerie-restauration	-0.627	-0.531	<b>-0.609*</b>	<b>-0.617*</b>	-0.0944	0.142	-0.125	0.0264	<b>0.988***</b>	<b>1.042**</b>	<b>1.019***</b>	<b>0.968***</b>
BFA-Services immatériels	<b>0.518***</b>	<b>0.575**</b>	<b>0.515***</b>	<b>0.520***</b>	<b>0.286**</b>	<b>1.309***</b>	<b>0.298**</b>	<b>0.298**</b>	<b>0.765***</b>	0.458	<b>0.766***</b>	<b>0.767***</b>
Services matériels	-0.292	0.140	-0.305	-0.329	-0.239	-0.0791	-0.247	-0.251	0.201	0.491	0.233	0.211
Information & Communication	<b>0.500*</b>	<b>0.758*</b>	0.482	<b>0.500*</b>	0.292	<b>1.931***</b>	0.286	0.290	0.254	0.461	0.260	0.262
Commerces de détail	<b>0.532***</b>	<b>0.697**</b>	<b>0.523***</b>	<b>0.572***</b>	<b>0.538***</b>	<b>0.675***</b>	<b>0.539***</b>	<b>0.545***</b>	<b>0.465**</b>	<b>0.696***</b>	<b>0.390**</b>	<b>0.402**</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>0.576***</b>	<b>0.603*</b>	<b>0.566***</b>	<b>0.564***</b>	<b>0.468*</b>	0.492	<b>0.477*</b>	<b>0.453*</b>	<b>0.626***</b>	0.482	<b>0.607***</b>	<b>0.610***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>0.763***</b>	<b>0.822*</b>	<b>0.725***</b>	<b>0.842***</b>	<b>0.567***</b>	<b>0.645**</b>	<b>0.551**</b>	<b>0.558***</b>	<b>0.554*</b>	0.471	0.349	0.309
Commerces de gros	0.188	0.247	0.170	0.189	0.281	0.106	<b>0.373*</b>	<b>0.374*</b>	<b>0.749***</b>	<b>0.475**</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.746***</b>
Commerces de gros non alimentaires	0.284	0.460	0.293	0.288	0.178	0.0160	0.386	0.389	<b>0.758***</b>	<b>0.496**</b>	<b>0.735***</b>	<b>0.750***</b>

## Le nombre de salariés (modalité « Entre 250 et 499 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
	Tertiaire	<b>0.482***</b>	<b>1.169***</b>	<b>0.448***</b>	<b>0.458***</b>	<b>0.309***</b>	<b>0.874***</b>	<b>0.288***</b>	<b>0.286***</b>	<b>0.665***</b>	<b>0.794***</b>	<b>0.639***</b>
Bureaux	<b>0.523***</b>	<b>1.139***</b>	<b>0.532***</b>	<b>0.534***</b>	<b>0.233**</b>	<b>1.083***</b>	<b>0.234**</b>	<b>0.234**</b>	<b>0.591***</b>	<b>0.546*</b>	<b>0.575***</b>	<b>0.595***</b>
Commerces	<b>0.633***</b>	<b>1.008***</b>	<b>0.664***</b>	<b>0.701***</b>	<b>0.865***</b>	<b>0.989***</b>	<b>0.857***</b>	<b>0.894***</b>	<b>0.665***</b>	<b>0.776***</b>	<b>0.601***</b>	<b>0.572***</b>
Hôtellerie-restauration	<i>0.555</i>	<i>0.988</i>	<i>0.477</i>	<i>0.514</i>	<i>-0.218</i>	<i>0.498</i>	<i>-0.197</i>	<i>-0.0529</i>	<b>1.543***</b>	<b>1.213**</b>	<b>1.526***</b>	<b>1.447***</b>
BFA-Services immatériels	<b>0.751***</b>	<b>1.200***</b>	<b>0.741***</b>	<b>0.742***</b>	<b>0.434***</b>	<b>0.986***</b>	<b>0.449***</b>	<b>0.451***</b>	<b>0.677***</b>	0.401	<b>0.672***</b>	<b>0.676***</b>
Services matériels	<i>-0.379</i>	<i>-0.0115</i>	<i>-0.359</i>	<i>-0.411</i>	0.0347	0.296	0.0209	0.0187	<i>0.238</i>	<i>0.779</i>	<i>0.272</i>	<i>0.259</i>
Information & Communication	<b>0.690**</b>	<b>1.100**</b>	<b>0.681**</b>	<b>0.688**</b>	0.312	<b>2.398***</b>	0.305	0.311	<i>0.352</i>	<i>0.512</i>	<i>0.286</i>	<i>0.268</i>
Commerces de détail	<b>0.708***</b>	<b>0.909**</b>	<b>0.698***</b>	<b>0.788***</b>	<b>0.865***</b>	<b>1.167***</b>	<b>0.858***</b>	<b>0.880***</b>	<b>0.545**</b>	<b>0.919***</b>	<b>0.365*</b>	<b>0.372*</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>0.864***</b>	<b>0.839*</b>	<b>0.851***</b>	<b>0.846***</b>	<b>0.633**</b>	<i>0.371</i>	<b>0.677**</b>	<b>0.557*</b>	<b>0.847***</b>	<i>0.567</i>	<b>0.812***</b>	<b>0.817***</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>0.777**</b>	<i>0.844</i>	<b>0.742**</b>	<b>0.858***</b>	<b>1.170***</b>	<b>1.681***</b>	<b>1.179***</b>	<b>1.188***</b>	<i>0.371</i>	<i>0.292</i>	<i>0.0579</i>	<i>0.0423</i>
Commerces de gros	<b>0.871***</b>	<b>1.134***</b>	<b>0.842***</b>	<b>0.871***</b>	<b>0.784***</b>	0.511	<b>0.922***</b>	<b>0.927***</b>	<b>1.029***</b>	<b>0.739**</b>	<b>1.006***</b>	<b>1.013***</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>1.071***</b>	<b>1.330***</b>	<b>1.068***</b>	<b>1.062***</b>	<b>0.968***</b>	<b>0.844*</b>	<b>1.275***</b>	<b>1.293***</b>	<b>0.924***</b>	<b>0.572*</b>	<b>0.885***</b>	<b>0.898***</b>

## Le nombre de salariés (modalité « Plus de 500 » / référence « Entre 20 et 49 »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
	Tertiaire	0.212	<b>1.952***</b>	0.189	0.200	<b>0.239*</b>	<b>0.864***</b>	<b>0.221**</b>	<b>0.227**</b>	<b>0.650***</b>	0.371	<b>0.633***</b>
Bureaux	0.0428	<b>0.854**</b>	0.0502	0.0617	0.0778	<b>1.038***</b>	0.0626	0.0714	<b>0.622***</b>	<b>0.601*</b>	<b>0.602***</b>	<b>0.643***</b>
Commerces	<b>0.738***</b>	<b>1.121**</b>	<b>0.752***</b>	<b>0.791***</b>	<b>0.869**</b>	<b>0.972**</b>	<b>0.859***</b>	<b>0.897***</b>	0.405	-0.184	0.332	0.290
Hôtellerie-restauration		0	0	0.434	1.728	0.574	0.469	0	0	0	0	
BFA-Services immatériels	0.490	<b>1.109**</b>	<b>0.517**</b>	<b>0.536**</b>	<b>0.627***</b>	<b>1.122***</b>	<b>0.621***</b>	<b>0.626***</b>	<b>0.680***</b>	0.492	<b>0.686***</b>	<b>0.705***</b>
Services matériels	-0.968	-0.527	<b>-1.077*</b>	<b>-0.979*</b>	<b>-1.043**</b>	<b>-0.942*</b>	<b>-1.064***</b>	<b>-1.065***</b>	-0.258	-0.0859	-0.374	-0.381
Information & Communication	0.511	0.457	0.504	0.503	-0.0110	<b>2.209***</b>	-0.000742	0.00521	0.548	0.533	0.421	0.417
Commerces de détail	<b>0.877**</b>	<b>0.815**</b>	<b>0.825***</b>	<b>0.931***</b>	<b>1.149***</b>	<b>1.238***</b>	<b>1.133***</b>	<b>1.164***</b>	0.185	-0.0974	-0.0195	-0.0305
Commerces de détail alimentaires	<b>1.174***</b>	<b>1.130*</b>	<b>1.151***</b>	<b>1.147***</b>	<b>1.275***</b>	0.901	<b>1.551***</b>	<b>1.152**</b>	<b>0.601*</b>	0.0895	0.559	0.563
Commerces de détail non alimentaires	0.884	0.923	0.455	0.656	<b>1.030**</b>	0.961	<b>1.000**</b>	<b>1.027**</b>	-0.0526	-0.174	-0.250	-0.244
Commerces de gros	<b>0.827**</b>	0.642	<b>0.802*</b>	<b>0.829*</b>	0.290	-0.00555	0.530	0.546	<b>0.934***</b>	<b>0.855***</b>	<b>0.923**</b>	<b>0.925**</b>
Commerces de gros non alimentaires	<b>1.035**</b>	0.996	<b>1.040**</b>	<b>1.035**</b>	0.116	0.104	0.538	0.555	<b>0.954***</b>	<b>0.779***</b>	<b>0.919**</b>	<b>0.939**</b>

## Le statut d'occupation (modalité « Propriétaire » / référence « Locataire »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
	Tertiaire	<b>-0.200***</b>	<b>-0.457***</b>	<b>-0.176**</b>	<b>-0.159*</b>	<b>-0.162***</b>	<b>-0.440***</b>	<b>-0.319**</b>	<b>-0.146*</b>	-0.0261	<b>-0.247**</b>	-0.0923
Bureaux	<b>-0.184**</b>	<b>-0.388**</b>	0.0485	-0.0361	<b>-0.194***</b>	<b>-0.497***</b>	<b>-0.606**</b>	<b>-0.264*</b>	-0.0995	<b>-0.358**</b>	0.135	-0.271
Commerces	<b>-0.239***</b>	<b>-0.649**</b>	<b>-0.391***</b>	<b>-0.470***</b>	<b>-0.169**</b>	<b>-0.295*</b>	0.0838	-0.106	0.0513	-0.222	<b>0.417***</b>	<b>0.824***</b>
Hôtellerie-restauration	<i>-0.130</i>	<b>-0.358**</b>	<i>-0.111</i>	<i>-0.206</i>	<i>-0.0817</i>	<i>-0.347</i>	<i>0.414</i>	<i>0.0269</i>	<i>-0.0487</i>	<i>-0.103</i>	<i>0.0136</i>	<i>0.0463</i>
BFA-Services immatériels	<b>-0.221**</b>	<b>-0.630***</b>	0.178	0.0867	<b>-0.171**</b>	<b>-0.601***</b>	-0.418	-0.263	<b>-0.202**</b>	<b>-0.592***</b>	-0.128	0.0302
Services matériels	<i>-0.148</i>	<i>0.154</i>	<b>0.973*</b>	<i>-0.332</i>	-0.133	-0.378	0.388	0.220	<i>-0.0262</i>	<i>0.0806</i>	<i>0.310</i>	<i>0.807</i>
Information & Communication	<i>-0.201</i>	<i>-0.259</i>	<i>-0.0808</i>	<i>-0.0959</i>	-0.0839	-0.577	0.455	0.398	<i>0.0561</i>	<i>-0.587</i>	<i>-0.348</i>	<i>-0.654</i>
Commerces de détail	<b>-0.377***</b>	<b>-0.704**</b>	<b>-0.549***</b>	<b>-0.792***</b>	<b>-0.159**</b>	<b>-0.323*</b>	-0.0259	-0.127	0.00788	<b>-0.304*</b>	<b>0.459**</b>	<b>0.907***</b>
Commerces de détail alimentaires	<b>-0.291***</b>	<i>-0.250</i>	<b>-0.410**</b>	<b>-0.421**</b>	<i>-0.160</i>	<b>-0.552**</b>	<b>-1.204***</b>	<i>-0.368</i>	<i>0.146</i>	<i>0.0629</i>	<i>0.0369</i>	<i>0.00460</i>
Commerces de détail non alimentaires	<b>-0.463***</b>	<b>-0.916**</b>	<b>-1.049***</b>	<b>-1.805***</b>	-0.130	-0.142	0.0175	-0.0837	<i>-0.0943</i>	<b>-0.530**</b>	<b>1.031***</b>	<b>2.239***</b>
Commerces de gros	<i>0.0511</i>	<i>0.172</i>	<i>0.192</i>	<i>0.0894</i>	-0.155	-0.204	0.153	-0.0137	<i>0.162</i>	<i>0.259</i>	<b>0.394*</b>	<i>0.346</i>
Commerces de gros non alimentaires	<i>0.0627</i>	<i>0.159</i>	<i>0.0866</i>	<i>0.114</i>	<i>-0.157</i>	<i>0.0804</i>	<i>0.299</i>	<i>0.136</i>	<i>0.150</i>	<b>0.339*</b>	<i>0.292</i>	<i>0.276</i>

## Le système de chauffage (modalité « Collectif » / référence « Individuel »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	-0.0138	<b>-0.904*</b>	-0.0337	-0.0305	<b>-0.107**</b>	0.0899	<b>-0.107**</b>	<b>-0.106**</b>	-0.0725	<b>-0.476***</b>	-0.0509	-0.0438
Bureaux	0.152	<b>-1.679**</b>	0.165	0.162	-0.0785	0.0631	-0.0750	-0.0736	<b>-0.132*</b>	<b>-0.376**</b>	<b>-0.148**</b>	<b>-0.127*</b>
Commerces	0.113	0.285	0.0903	0.0876	<b>-0.237**</b>	0.124	<b>-0.236***</b>	<b>-0.239***</b>	-0.0308	<b>-1.401***</b>	-0.0454	-0.0575
Hôtellerie-restauration	<i>-0.371</i>	<i>-0.0340</i>	<i>-0.366</i>	<i>-0.345</i>	<i>-0.183</i>	<b>-0.827**</b>	<i>-0.0832</i>	<i>-0.151</i>	<b>0.278*</b>	<i>0.145</i>	<b>0.244*</b>	<b>0.263*</b>
BFA-Services immatériels	-0.108	-0.748	-0.0311	-0.0633	0.00667	0.0949	0.0153	0.0161	-0.0970	-0.319	-0.108	-0.0904
Services matériels	<i>-0.668</i>	<i>-1.059</i>	<i>-0.449</i>	<i>-0.623</i>	-0.203	0.286	-0.199	-0.198	<b>-0.534**</b>	<i>-0.395</i>	<b>-0.548**</b>	<b>-0.546**</b>
Information & Communication	-		<i>0</i>	<i>0</i>	<b>-0.242**</b>	0.292	<b>-0.240*</b>	<b>-0.240*</b>	<i>-0.181</i>	<i>0.396</i>	<i>-0.137</i>	-0.136
Commerces de détail	0.341	<b>0.885**</b>	0.328	0.316	<b>-0.293**</b>	0.108	<b>-0.292***</b>	<b>-0.295***</b>	-0.140	<b>-1.639***</b>	-0.187	-0.201
Commerces de détail alimentaires	<b>0.275*</b>	<b>1.199***</b>	<i>0.290</i>	<i>0.293</i>	<i>-0.121</i>	<i>0.403</i>	<i>-0.0237</i>	<i>-0.0602</i>	<i>-0.159</i>	<b>-2.163***</b>	<i>-0.159</i>	<i>-0.157</i>
Commerces de détail non alimentaires	<i>0.202</i>	<i>0.638</i>	<i>0.827</i>	<i>0.518</i>	<b>-0.351**</b>	0.00867	<b>-0.336***</b>	<b>-0.342***</b>	<i>-0.230</i>	<b>-1.183***</b>	<i>-0.181</i>	<i>-0.203</i>
Commerces de gros	<i>-0.253</i>	<i>-0.0685</i>	<i>-0.249</i>	<i>-0.266</i>	-0.192	-0.0323	-0.201	-0.197	<i>0.0624</i>	<b>-0.590**</b>	<i>0.0606</i>	<i>0.0596</i>
Commerces de gros non alimentaires	<i>-0.147</i>	<i>0.00692</i>	<i>-0.143</i>	<i>-0.185</i>	<i>-0.193</i>	<i>-0.243</i>	<i>-0.220</i>	<i>-0.214</i>	<i>0.0493</i>	<i>-0.381</i>	<i>0.0491</i>	<i>0.0461</i>

# L'usage de climatisation

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	<b>0.171***</b>	<b>0.612***</b>	<b>0.181***</b>	<b>0.180***</b>	<b>0.319***</b>	<b>0.431***</b>	<b>0.323***</b>	<b>0.324***</b>	<b>0.171***</b>	<b>0.612***</b>	<b>0.181***</b>	<b>0.180***</b>
Bureaux	<b>0.373***</b>	<b>0.706***</b>	<b>0.371***</b>	<b>0.371***</b>	<b>0.413***</b>	<b>0.652***</b>	<b>0.412***</b>	<b>0.413***</b>	<b>0.373***</b>	<b>0.706***</b>	<b>0.371***</b>	<b>0.371***</b>
Commerces	-0.0986	<b>0.476**</b>	-0.0757	-0.0748	0.100	0.222	0.0974	0.101	-0.0986	<b>0.476**</b>	-0.0757	-0.0748
Hôtellerie-restauration	<b>0.244**</b>	<b>0.310**</b>	<b>0.231**</b>	<b>0.237**</b>	<b>0.277*</b>	<i>0.0314</i>	<i>0.285</i>	<i>0.268</i>	<b>0.244**</b>	<b>0.310**</b>	<b>0.231**</b>	<b>0.237**</b>
BFA-Services immatériels	<b>0.181*</b>	<b>0.552**</b>	<b>0.173*</b>	<b>0.178*</b>	<b>0.388***</b>	<b>0.698***</b>	<b>0.389***</b>	<b>0.388***</b>	<b>0.181*</b>	<b>0.552**</b>	<b>0.173*</b>	<b>0.178*</b>
Services matériels	<b>0.634***</b>	<b>1.051***</b>	<b>0.713***</b>	<b>0.648***</b>	<b>0.475***</b>	<b>0.472**</b>	<b>0.473***</b>	<b>0.474***</b>	<b>0.634***</b>	<b>1.051***</b>	<b>0.713***</b>	<b>0.648***</b>
Information & Communication	<b>0.357*</b>	<b>0.964**</b>	<b>0.341*</b>	<b>0.352*</b>	<b>0.368***</b>	<b>0.848***</b>	<b>0.373**</b>	<b>0.373**</b>	<b>0.357*</b>	<b>0.964**</b>	<b>0.341*</b>	<b>0.352*</b>
Commerces de détail	-0.0671	0.301	-0.0115	-0.0168	<b>0.246***</b>	<b>0.362**</b>	<b>0.245***</b>	<b>0.246***</b>	-0.0671	0.301	-0.0115	-0.0168
Commerces de détail alimentaires	<b>-0.208*</b>	<i>-0.0875</i>	<b>-0.207*</b>	<b>-0.208*</b>	<i>0.125</i>	<i>0.267</i>	<i>0.113</i>	<i>0.123</i>	<b>-0.208*</b>	<i>-0.0875</i>	<b>-0.207*</b>	<b>-0.208*</b>
Commerces de détail non alimentaires	<b>0.288**</b>	<b>0.758**</b>	<b>0.369***</b>	<b>0.366**</b>	<b>0.330***</b>	<b>0.496**</b>	<b>0.326***</b>	<b>0.327***</b>	<b>0.288**</b>	<b>0.758**</b>	<b>0.369***</b>	<b>0.366**</b>
Commerces de gros	<i>-0.130</i>	<i>0.305</i>	<i>-0.131</i>	<i>-0.131</i>	-0.182	-0.371	-0.172	-0.173	<i>-0.130</i>	<i>0.305</i>	<i>-0.131</i>	<i>-0.131</i>
Commerces de gros non alimentaires	<i>-0.0744</i>	<i>0.583</i>	<i>-0.0825</i>	<i>-0.0826</i>	<i>-0.219</i>	<i>-0.253</i>	<i>-0.212</i>	<i>-0.212</i>	<i>-0.0744</i>	<i>0.583</i>	<i>-0.0825</i>	<i>-0.0826</i>

## La qualité de l'isolation (modalité « Bonne » / référence « Mauvaise »)

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	0.0411	-0.210	0.0478	0.0463	0.00330	-0.0278	-0.000864	-0.000482	<b>-0.126***</b>	<b>-0.276**</b>	<b>-0.131***</b>	<b>-0.127***</b>
Bureaux	-0.00257	<b>-0.365*</b>	-7.78e-05	-0.00235	-0.0229	<b>-0.238*</b>	-0.0198	-0.0210	<b>-0.227***</b>	<b>-0.561***</b>	<b>-0.210***</b>	<b>-0.224***</b>
Commerces	0.112	-0.0566	0.109	0.110	-0.00211	0.0965	-0.00133	-0.00149	-0.00590	0.00323	0.00828	0.00874
Hôtellerie-restauration	<i>-0.0602</i>	<i>-0.0647</i>	<i>-0.0550</i>	<i>-0.0612</i>	<i>-0.0863</i>	<i>0.149</i>	<i>-0.0632</i>	<i>-0.0779</i>	<i>-0.0913</i>	<i>0.0942</i>	<i>-0.0887</i>	<i>-0.0908</i>
BFA-Services immatériels	-0.113	<b>-0.469**</b>	-0.0976	-0.105	-0.110	<b>-0.259*</b>	-0.103	-0.103	<b>-0.260***</b>	<b>-0.568**</b>	<b>-0.246***</b>	<b>-0.258***</b>
Services matériels	<b>0.401*</b>	<i>-0.441</i>	<i>0.290</i>	<b>0.392*</b>	<b>0.230*</b>	-0.126	<b>0.237*</b>	<b>0.236*</b>	<i>-0.0424</i>	<b>-0.517*</b>	<i>-0.137</i>	<i>-0.0958</i>
Information & Communication	<i>-0.0578</i>	<i>-0.167</i>	<i>-0.0544</i>	<i>-0.0521</i>	-0.0503	0.0883	-0.0452	-0.0428	<i>-0.195</i>	<i>-0.530</i>	<i>-0.183</i>	<i>-0.179</i>
Commerces de détail	<b>0.153*</b>	0.0448	0.136	0.139	-0.0405	0.0513	-0.0392	-0.0400	0.0540	0.0999	0.0658	0.0658
Commerces de détail alimentaires	<i>0.0859</i>	<i>-0.131</i>	<i>0.0814</i>	<i>0.0819</i>	<i>0.0190</i>	<i>0.308</i>	<i>-0.00434</i>	<i>0.0253</i>	<i>0.0130</i>	<i>-0.349</i>	<i>0.0139</i>	<i>0.0123</i>
Commerces de détail non alimentaires	<b>0.269*</b>	<i>0.170</i>	<i>0.211</i>	<b>0.225*</b>	-0.0864	-0.00730	-0.0879	-0.0873	<i>0.0930</i>	<i>0.269</i>	<i>0.115</i>	<i>0.121</i>
Commerces de gros	<i>-0.0293</i>	<b>-0.528*</b>	<i>-0.0286</i>	<i>-0.0317</i>	0.0614	-0.0312	0.0781	0.0807	<b>-0.235*</b>	<b>-0.637***</b>	<b>-0.235*</b>	<b>-0.239*</b>
Commerces de gros non alimentaires	<i>-0.149</i>	<b>-0.643**</b>	<i>-0.151</i>	<i>-0.153</i>	<i>0.00429</i>	<i>0.0576</i>	<i>0.0565</i>	<i>0.0618</i>	<b>-0.297**</b>	<b>-0.667***</b>	<b>-0.296**</b>	<b>-0.298**</b>

# Le climat (log(DJU))

Périmètre	Électricité   mix énergétique : électricité et gaz				Électricité   mix énergétique : électricité seule				Gaz			
	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF	Non pondérée	Pondérée	DMF2	DMF
Tertiaire	0.198	0.642	0.0732	0.105	0.0132	0.543	-0.416	-0.120	<b>0.687***</b>	0.705	0.0406	<b>0.705**</b>
Bureaux	0.0335	1.024	0.334	0.224	0.194	0.535	-0.561	-0.0665	<b>0.902***</b>	<b>1.100*</b>	<b>0.947**</b>	0.565
Commerces	0.466	-0.673	-0.182	-0.257	-0.200	0.538	0.392	0.0479	<b>0.959***</b>	-0.0948	<b>1.898***</b>	<b>2.756***</b>
Hôtellerie-restauration	<i>0.138</i>	<i>-0.221</i>	<i>0.134</i>	<i>-0.0710</i>	<i>0.289</i>	<i>0.625</i>	<b>1.990**</b>	<i>0.622</i>	<i>-0.413</i>	<b>-0.993**</b>	<i>-0.388</i>	<i>-0.146</i>
BFA-Services immatériels	-0.228	1.433	0.434	0.272	0.312	0.947	-0.209	0.0533	<b>1.019***</b>	1.417	1.030	<b>1.423*</b>
Services matériels	<i>1.228</i>	<i>0.386</i>	<b>2.696**</b>	<i>0.924</i>	-0.352	-0.518	0.300	0.0200	<i>1.279</i>	<i>0.340</i>	<i>1.664</i>	<b>2.716**</b>
Information & Communication	<i>-0.0217</i>	<i>0.103</i>	<i>-0.0528</i>	<i>-0.0149</i>	<b>1.137*</b>	<b>2.131*</b>	<b>1.640**</b>	<b>1.685**</b>	<i>-0.365</i>	<i>0.278</i>	<i>-0.677</i>	<i>-0.588</i>
Commerces de détail	0.355	-1.060	-0.657	<b>-0.805*</b>	-0.184	0.890	0.0760	-0.0538	<b>0.946**</b>	-0.612	<b>2.363***</b>	<b>3.262***</b>
Commerces de détail alimentaires	<i>0.565</i>	<i>-0.00526</i>	<i>0.460</i>	<i>0.445</i>	<i>-0.389</i>	<i>0.590</i>	<b>-8.046***</b>	<b>-3.474**</b>	<i>0.731</i>	<i>-0.298</i>	<i>0.872</i>	<i>0.850</i>
Commerces de détail non alimentaires	<i>0.181</i>	<i>-1.131</i>	<b>-1.384*</b>	<b>-3.090***</b>	-0.190	0.578	0.0840	-0.152	<b>1.008*</b>	<i>-0.731</i>	<b>3.582***</b>	<b>6.334***</b>
Commerces de gros	<i>0.544</i>	<i>-0.00975</i>	<i>0.775</i>	<i>0.604</i>	-0.270	-0.606	1.573	<b>1.296*</b>	<b>1.219**</b>	<b>2.480***</b>	<b>1.749**</b>	<b>1.608*</b>
Commerces de gros non alimentaires	<i>1.104</i>	<i>0.384</i>	<i>1.116</i>	<b>1.175*</b>	-0.782	-0.622	2.073	<b>1.939**</b>	<b>1.476**</b>	<b>2.032***</b>	<b>1.731**</b>	<b>1.780**</b>

