



Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Séminaire de clôture du projet
17 novembre 2017

*Recherche co-financée par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projet
« Bâtiments responsables à l'horizon 2020 » (axe 4 «Socio-économie appliquée
à la rénovation ») - Convention ADEME n°1510C0040*





Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière
Tâche 2 : Éclairage européen

Aurélie Tricoire (CSTB)

Stanislas Nösperger et Marie-Hélène Laurent (EDF R&D)

*Recherche co-financée par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projet
« Bâtiments responsables à l'horizon 2020 » (axe 4 «Socio-économie appliquée
à la rénovation ») - Convention ADEME n°1510C0040*

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Question et méthode

- **La question :**

- On observe des prix d'opérations de rénovation différents entre pays européens.
- Y a t'il des causes liées aux spécificités des politiques et des filières bâtiment nationales ?

- **La méthode :**

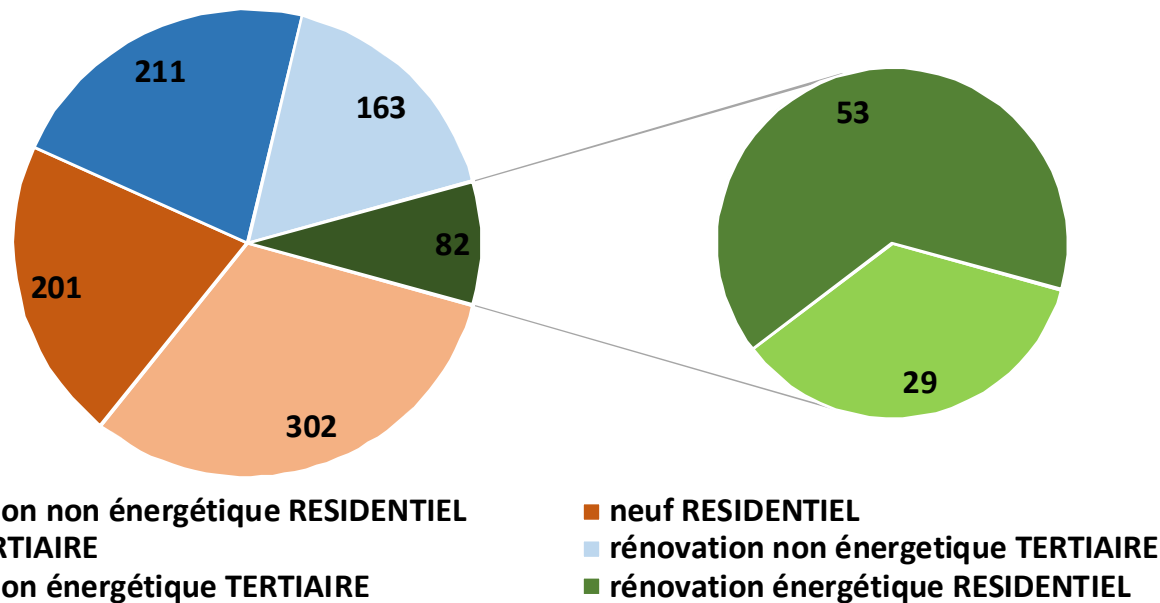
- Bibliographie
- Catalogues de prix officiels (à destination de la profession)
- Entretiens (11) auprès de spécialistes pour l'échelle européenne et quatre pays européens dont France :

- Union Européenne
- Royaume-Uni
- Allemagne
- Belgique
- France

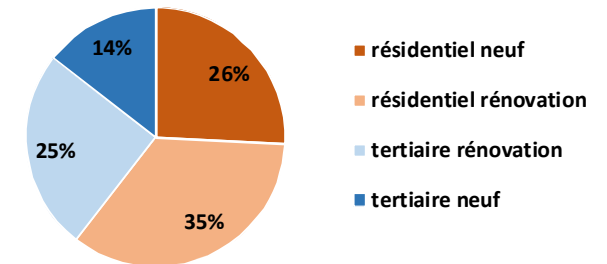


Le marché de la *rénovation énergétique* est minoritaire dans celui de la rénovation

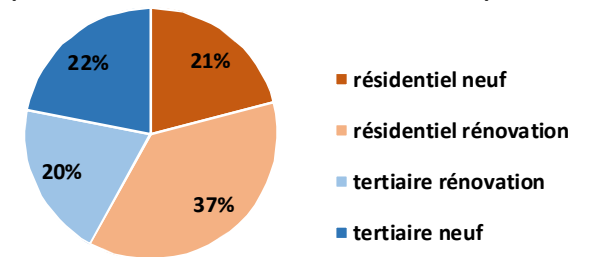
Secteur construction Europe : 959 Md€ (Euroconstruct, 2015)



Chiffre d'affaires 2015 construction France (124 milliards d'€, source : FFB)



Chiffre d'affaires 2015 construction Europe (959 milliards d'€, source : Euroconstruct)



Rénovation : 57% du marché, Rénovation énergétique : 15% de la rénovation (9% du total)

La filière bâtiment est atomisée

- Tout particulièrement en France (TPE, PME)
- Des différences qualitatives (moindres problèmes de qualité technique en Allemagne)

	Répartition des entreprises par nombre de salariés				
France	0-10	11-50	51-200		> 200
	94,81%	4,81%	0,32%		0,05%
Europe	0-10	10-20	20-50	50-250	> 250
	91,74%	5,10%	2,04%	1,02%	0,10%

Sources : Europe : EBC, France : FFB, année 2015

Des préoccupations politiques communes

- Le marché de la rénovation des bâtiments est reconnu comme **crucial** pour atteindre les objectifs de la transition énergétique
- Un même diagnostic sur les freins à la massification de la rénovation énergétique :
 - **Qualité** : moins en Allemagne
 - **Financement** : le prix jugé facteur important dans les 3 pays
 - **Confiance** : promesse client, opacité des prix (les 3 pays), lien avec la qualité
 - Lacune d'offre globale
- Mise en place de programmes d'aides semi publics (échelles nationales et régionales) :
 - **Aides financières** : majoritairement aides publiques, mais en évolution (obligations aux énergéticiens)
 - **Contrôles qualité et prix** (ex post et ex ante)
 - Formation de la filière (obligation de certification)
 - Organisation de la filière (plus récent, initiatives plus locales)

Deux philosophies d'intervention

- Actions sur **la demande**
 - Aides à l'investissement: crédits d'impôts, primes à l'investissement, prêts à taux bonifiés
 - Performances minimales requises au-delà de la réglementation
- Actions sur **l'offre** (qualité) :
 - Obligations (non systématiques) de validation technique du projet (KfW, Allemagne)
 - Evaluations (ex post)
 - Formations (exigences de niveaux de qualification minimum)
 - Soutiens aux regroupements (plus récent, local pas national)
- Avec une **délégation systématique mais plus ou moins forte aux marchés**
- ... associée à une multitude de dispositifs locaux et nationaux destinés à « encadrer » le marché.

La délégation au marché n'est pas un gage de succès quand elle induit des conflits d'intérêt

- Le modèle déléguant le plus est celui du Royaume Uni :



- Mais il induit des conflits d'intérêt (semble mieux fait dans le dispositif allemand)
- Peu de succès pour le *Green Deal*
- Des problèmes de qualité importants
- Une base d'économies théoriques (normatives)

- La moindre qualité a été l'une des causes (pas la seule !) du ralentissement des flux de rénovation : *pas de qualité* → *pas de massification*

- Pas de solution miracle :



- Le modèle allemand semble être le plus convaincant mais :
 - Encore des problèmes (qualité du contrôle) et des zones d'ombre (prix d'un audit ?)
 - Des flux en baisse
 - Des prix souvent les plus élevés des pays étudiés : **des prix bas ne sont pas une condition nécessaire de succès**

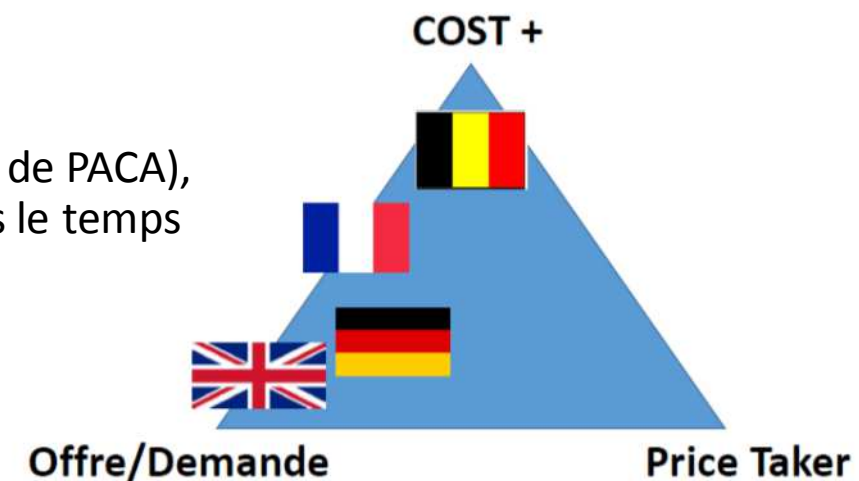
Formation des prix : trois modèles ...qui se mélangent en réalité, de façon mouvante

• Trois modèles :

- **Cost+** : l'artisan calcule ses coûts, y adjoint un coefficient de frais généraux et une marge.
- **Offre-demande** : l'artisan estime le consentement à payer des ménages et fixe son prix en conséquence (en incluant ses coûts et son plan de charge).
- **Price-taker** : décrit dans les modèles de concurrence pure et parfaite, pourrait être ajouté aux deux autres : l'entreprise fixe son prix à partir des offres de ses concurrents (mais peu adapté au marché de la rénovation, contre exemple du marché « parfait »).

• En pratique :

- marchés très locaux (les prix en Alsace ne sont pas ceux de PACA),
- dans la vraie vie, mélange des 3 modèles, mouvant dans le temps



Comparatifs des pratiques de prix

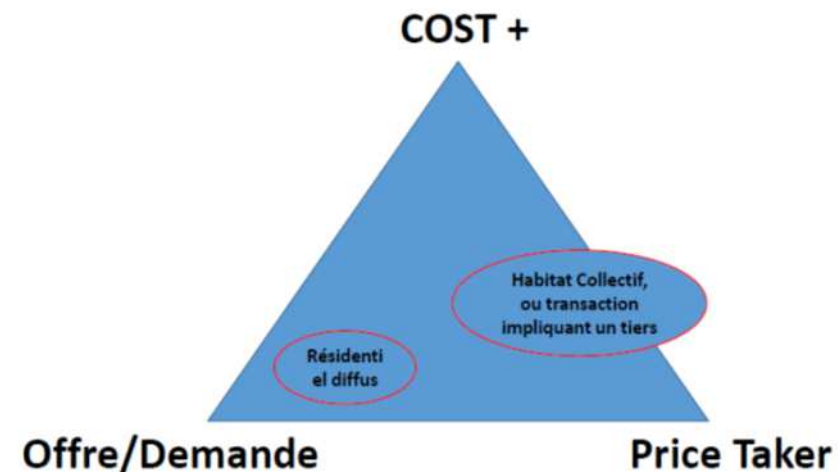
	BELGIQUE(S)	ALLEMAGNE	ROYAUME UNI	FRANCE
Mode de fixation des prix	Cost +	Marché (ref prix peu utilisée)	Marché	Cohabitation des 2 pratiques
Référentiel de prix (catalogue de prix de référence) (1)	Privé et restreint (Flandres uniquement), acteurs peu favorables	Privé mais à diffusion potentiellement large (professionnels)	Pas identifié	Privé mais à diffusion potentiellement large (professionnels), compétences nécessaires
Indices de coûts de la construction	Oui	Oui	Oui	Oui
Prise en compte des coûts cachés dans les politiques publiques (2)	Non	Non	Non	Connu mais non pris en compte, début de notion de coût secondaire

^[1] Exemple en France : Bâtiprix ou l'Annuel des prix, dont une des fonctions revendiquées est d'accompagner les architectes, les bureaux d'étude et marginalement les artisans dans la réalisation de devis. Ces prix sont présentés comme « normatifs » mais se fondent sur des retours des acteurs du marché.

^[2] Coûts induits par une rénovation énergétique mais sans incidence sur la performance énergétique donc souvent ignorés dans les calculs institutionnels (exemple : la peinture de la cloison après une isolation des murs par l'intérieur)

La nécessité de la confiance vient « perturber » les « logiques » de formation des prix

- La **confiance est nécessaire à la massification** (identifié dans les 3 pays) :
 - Ne pas faire passer la massification (levée de barrières de qualification) avant la qualité (UK)
 - Pas de qualité → pas de confiance → pas de massification
 - Pas de solution miracle (même en Allemagne !)
- Surtout pour le **résidentiel privé** : le marché opaque par excellence : « **prime à la réputation** » (le réseau informel qui pourrait « expliquer » une partie de la variabilité des prix observés)
- Moins vrai pour le sous **marché impliquant un tiers** (ex : habitat collectif) : une plus grande attention à être proche des prix de marché locaux



La confiance, jugée clé du succès

- Comment augmenter la confiance ?
 - Evaluer la qualité :
 - Qualité des acteurs
 - Qualité des travaux
 - Contrôle des compétences a priori
 - Contrôles des travaux a posteriori → renforcera (ou pas) la réputation
 - Un tiers coordinateur
 - Maître d'œuvre tiers ou membre du groupe d'artisans (initiatives locales)
 - Rôle de l'architecte en rénovation (plus fort en Allemagne par exemple)



Conclusions : prix, qualité, confiance, massification...

- Les logiques de formation des prix ne sont pas nationales mais multiples
 - La formation des **prix du marché** de la rénovation des logements en Europe dépend moins de spécificités nationales que **locales et temporelles**.
- La (nécessaire) **confiance** dans les acteurs peut « perturber » les logiques de formation des prix avec une « prime à la réputation »
- Ce (potentiel) surenchérissement des prix n'est pas forcément un obstacle à l'augmentation des flux de rénovation.
- C'est plus la nécessité de la **confiance** dans les acteurs qui – d'après les experts interviewés – serait une condition nécessaire à la massification du marché.



Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Analyse quantitative du prix des travaux de rénovation énergétique en résidentiel diffus (tâche 3)

17 novembre 2017

Dominique Osso & Marie-Hélène Laurent (EDF R&D)



SOMMAIRE

1.

Les constats

2.

La méthodologie

3.

Les observations

La responsabilité exclusive du contenu de cette publication incombe aux auteurs. Il ne reflète pas nécessairement l'opinion de leurs organisations.



Les prix – Les constats

Les prix de la rénovation résidentielle en secteur diffus - majoritairement des travaux en maison individuelle décidés par un propriétaire occupant - présentent une forte dispersion qu'il est difficile d'expliquer de prime abord même pour des chantiers assez semblables

Prix de la rénovation relevés dans la presse

Des prix prohibitifs 200 % à 300 % de marge

Fenêtres en PVC 220 € HT/m²
 PRIX DE REVIENT dont 125 € hors pose si fabrication française, 85 € si fabrication polonaise
 - JUSTE PRIX = 280 à 300 € HT/m²
 - 500 à 650 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE : *Avec une exception au juste prix à 280 € : Batisel à Poitiers.

Fenêtres bois et alu 400 € HT/m²
 - JUSTE PRIX = 840 à 900 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE

Chaudières gaz à condensation avec ballon
 PRIX DE REVIENT 1 500 € et jusqu'à 2 800 €
 - JUSTE PRIX = 2 700 à 4 500 € HT
 - 5 500 à 8 000 € HT
 DANS NOTRE ENQUÊTE : *Avec une exception raisonnable à 3 300 € : STBM à Pontivy.

Isolation combles perdus 10 € HT/m²
 PRIX DE REVIENT 15 à 20 € HT/m²
 - JUSTE PRIX = 33 à 55 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE

Isolation par l'extérieur 90 à 120 € HT/m²
 - JUSTE PRIX = 172 à 188 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE

Enduit 27 à 30 € HT/m²
 - JUSTE PRIX = 77 à 80 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE

Isolation des murs par l'intérieur 40 à 45 € HT/m²
 - JUSTE PRIX = 62 € HT/m²
 DANS NOTRE ENQUÊTE

VMC double flux 4 500 € HT
 - JUSTE PRIX = 6 270 € HT
 DANS NOTRE ENQUÊTE

Les prix indiqués comprennent tous le matériel et la main-d'œuvre, ou l'équipement et son installation.
 Le « juste prix » correspond à des prix facturés, pas à un prix théorique optimisé.

	Prix optimisés	Prix dans notre enquête	Surcoût pour les consommateurs
Fenêtre PVC	280 à 300 € H.T./m ²	500 à 650 € H.T./m ²	Entre 78% et 116%
Fenêtre bois et alu	400 € H.T./m ²	840 à 900 € H.T./m ²	Entre 110% et 125%
Isolation des combles	15 à 20€ H.T./m ²	33 à 55€ H.T./m ²	Entre 120% et 175%
Isolation des murs par l'extérieur	90 à 120 € H.T./m ²	172 à 188 € H.T./m ²	Entre 57% et 91%
Enduit	27 à 30 € H.T./m ²	77 à 80€ H.T./m ²	Entre 166% et 185%
Isolation des murs par l'intérieur	40 à 45 € H.T./m ²	62 € H.T./m ²	Entre 38% et 55%
Ventilation mécanique contrôlée	4 500 € H.T.	6 270 € H.T.	Jusqu'à 39 %
Chaudière gaz à condensation avec ballon	2 700 € et 4 500 € H.T.	5 500 à 8 000 € H.T.	Entre 77% et 103%

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Source : UFC-Que Choisir, *Rénovation énergétique. Les professionnels n'assurent pas*, Que Choisir, n°553, décembre 2016

Les prix – les constats des acteurs

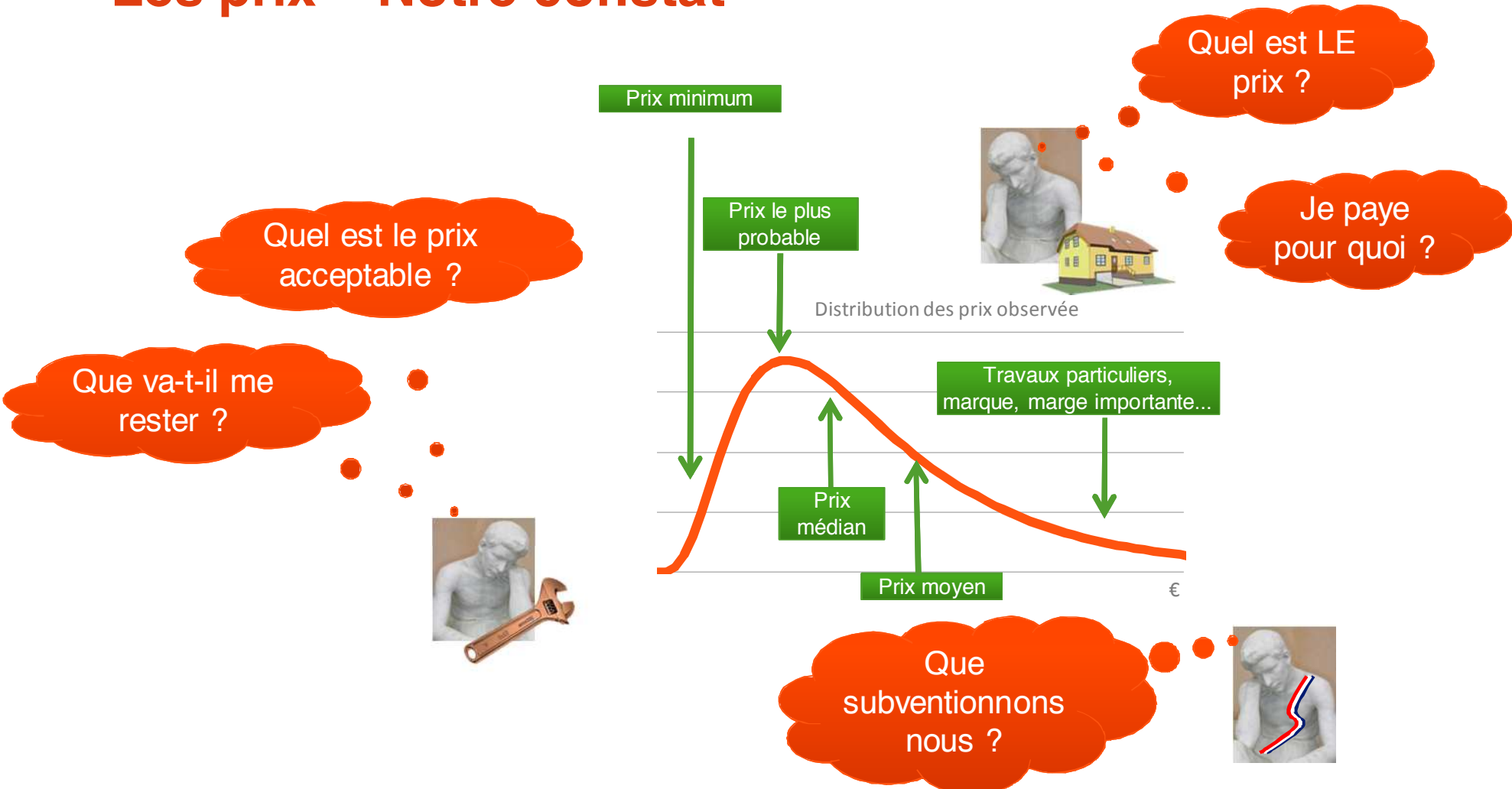
« Un **travail sur la connaissance des coûts des travaux de rénovation** énergétique devra être mené avec les professionnels en France, comme cela a été fait pour les labels allemands, en vue de déterminer **des standards de coût au m² selon le niveau de performance énergétique**. ». Commissariat Général au Développement Durable.

« Enfin, le défi majeur est l'approche du prix dans le négoce, qui s'appuie sur des fluctuations plus ou moins larges face aux prix fixes de l'e-commerce et des GSB : **nos prix doivent gagner en visibilité**. ». Saint-Gobain Distribution Bâtiment.

« Les professionnels testés pratiquent **des prix « déraisonnablement élevés »** par rapport à des prix optimisés. Les surcoûts peuvent en effet varier de 38 % à 55 % pour l'isolation des murs par l'intérieur et de 166 % jusqu'à 185 % pour les enduits. ». Union Fédérale des Consommateurs - Que Choisir.

« **Il n'y a pas de prix standard**, ..., car ceux-ci dépendent de la performance et de la qualité des produits ou équipements mis en œuvre mais également de la situation réelle de l'habitation et des modes de vie des habitants ». Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment.

Les prix – Notre constat





Méthodologie

Sur la base de factures, des modèles statistiques mêlant des variables qualitatives et quantitatives ont été réalisés afin d'estimer l'effet de différentes variables

Méthodologie : modélisation statistique des déterminants des prix de rénovation (travaux performants)

Source : factures de travaux (propriétaire-occupant) – **analyse détaillée (technique) ou globale (économique)**

- Isolation de combles ou de toitures (perdus et aménagés)
- Isolation des murs (ITI et ITE)
- Fenêtre double vitrage
- Pompe à chaleur de type air / eau
- Chaudière individuelle performante (condensation)
- Pompe à chaleur de type air / air

Données :

- techniques : surface traitée, performance, type de matériel...
- macroéconomiques : revenu médian des ménages de la commune, zone climatique, VA du secteur de la construction, nombre d'entreprises RGE ...
- microéconomiques : effectif de l'entreprise, activité principale de l'entreprise, affiliation à un réseau commercial



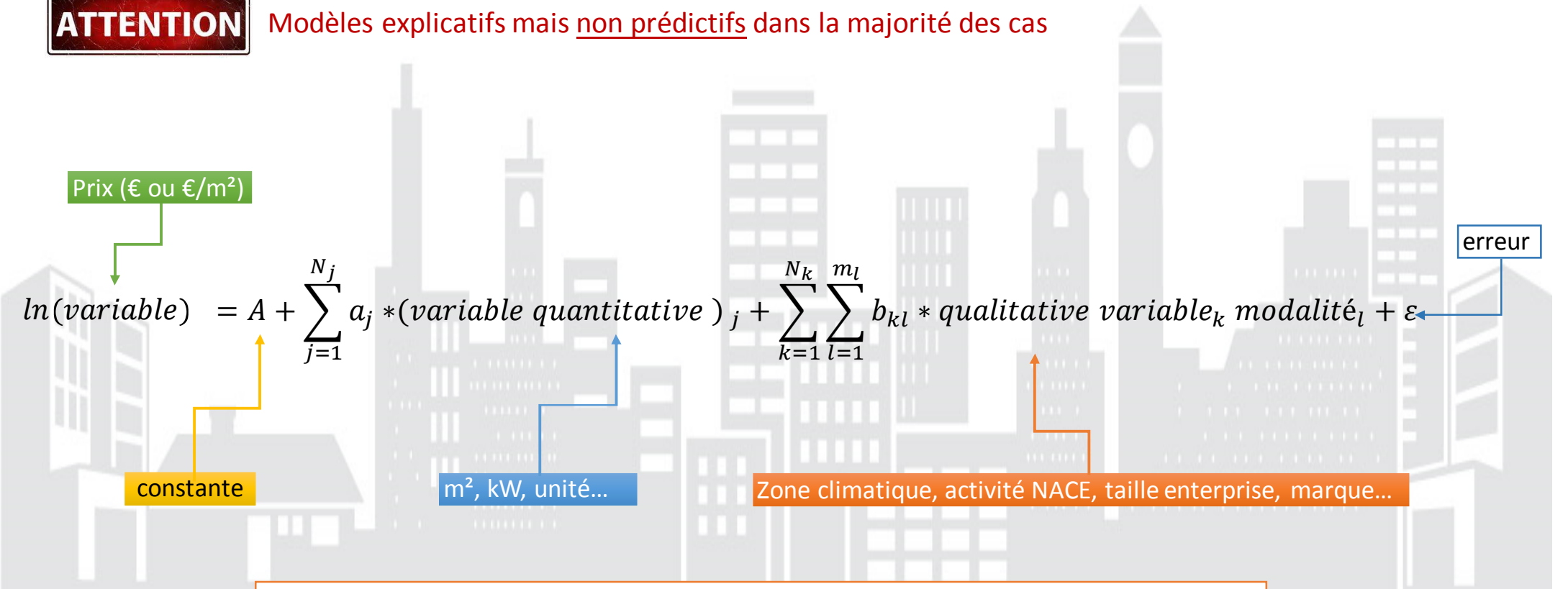
Méthode : analyse de covariance (ANCOVA) – modèle linéaire général

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur
ITE: Isolation Thermique par l'Extérieur

Méthode : analyse de covariance (ANCOVA)

ATTENTION

Modèles explicatifs mais non prédictifs dans la majorité des cas



Prix (€ ou €/m²)

$$\ln(\text{variable}) = A + \sum_{j=1}^{N_j} a_j * (\text{variable quantitative})_j + \sum_{k=1}^{N_k} \sum_{l=1}^{m_l} b_{kl} * \text{qualitative variable}_k \text{ modalit }_l + \varepsilon$$

erreur

constante

m², kW, unité...

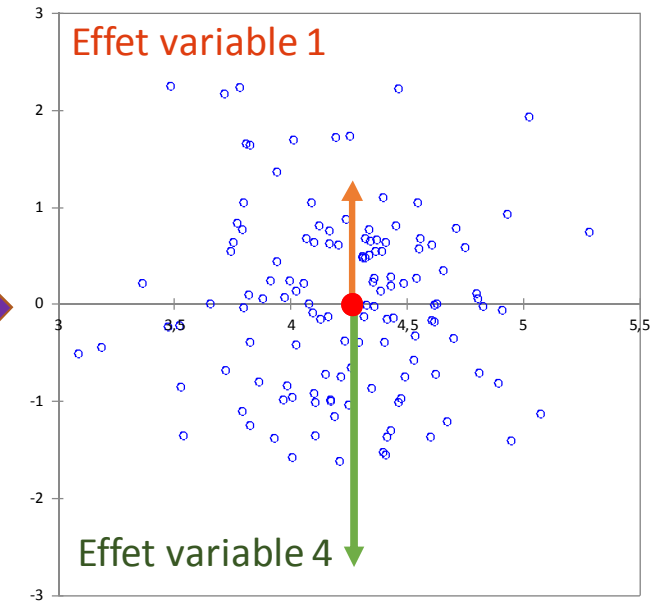
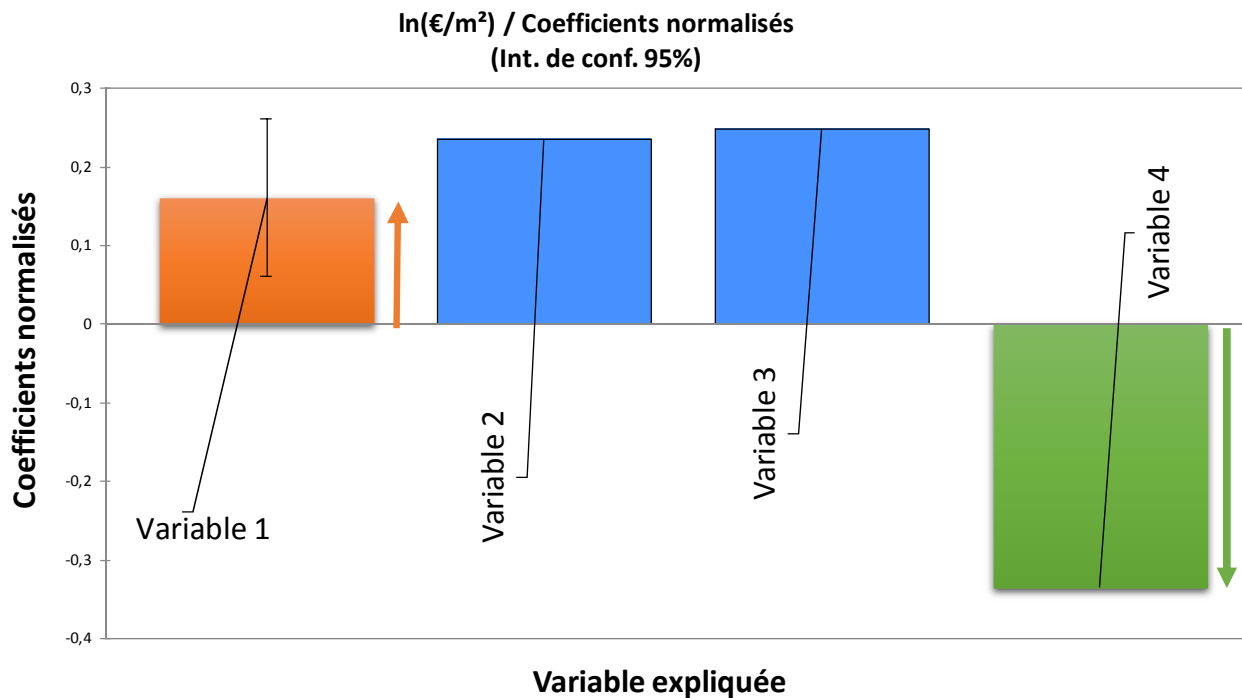
Zone climatique, activité NACE, taille entreprise, marque...

$$\text{variable expliquée} = e^A * \text{variable quantitative}^a * e^{\text{variable qualitative}^b}$$

Méthode : analyse de covariance (ANCOVA)



Le tableau des coefficients normalisés (coefficients bêta) permet de **comparer le poids relatif des variables** et les variations par rapport au prix moyen. Plus la valeur absolue d'un coefficient est élevée, plus le poids de la variable correspondante est important.



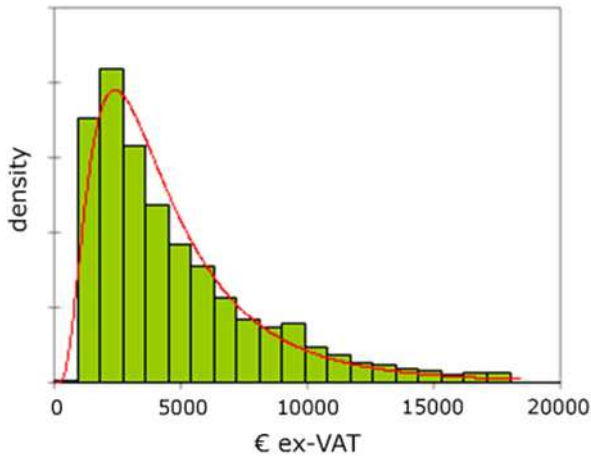


Résultats – Les effets observés

Expliquer les variations de prix de rénovation en résidentiel diffus est un exercice difficile. Seule une partie de la variation (moins de la moitié) est expliquée par les modèles. Cela veut dire que nous ne sommes pas en mesure de capter suffisamment d'informations parmi celles qui participent à la construction des prix pour expliquer l'ensemble des variations.

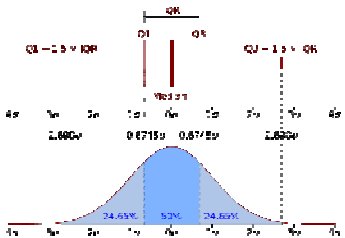
Des prix dispersés et difficiles à expliquer

Prix total (€HT) d'une PAC a/a



Type de travaux (unité)	Sous échantillon technique		Echantillon économique	
	Dispersion (CIR)	Explication (R ² ajusté)	Dispersion (CIR)	Explication (R ² ajusté)
PAC a/a (€)	1,12	0,70	1,11	0,53
<i>PAC a/a (€/m²)</i>			<i>0,69</i>	<i>0,52</i>
PAC a/o (€)	0,49	0,45	0,49	0,39
Chaudière CD (€)	0,56	0,35	0,58	0,32
Combles (€/m ²)	0,86	0,38	0,61	0,36
Murs (ITE, ITI) (€/m ²)	0,48	0,45	0,50	0,53
Fenêtre (€/unité)	0,59	0,18	0,73	0,12

CIR : coefficient interquartile relatif

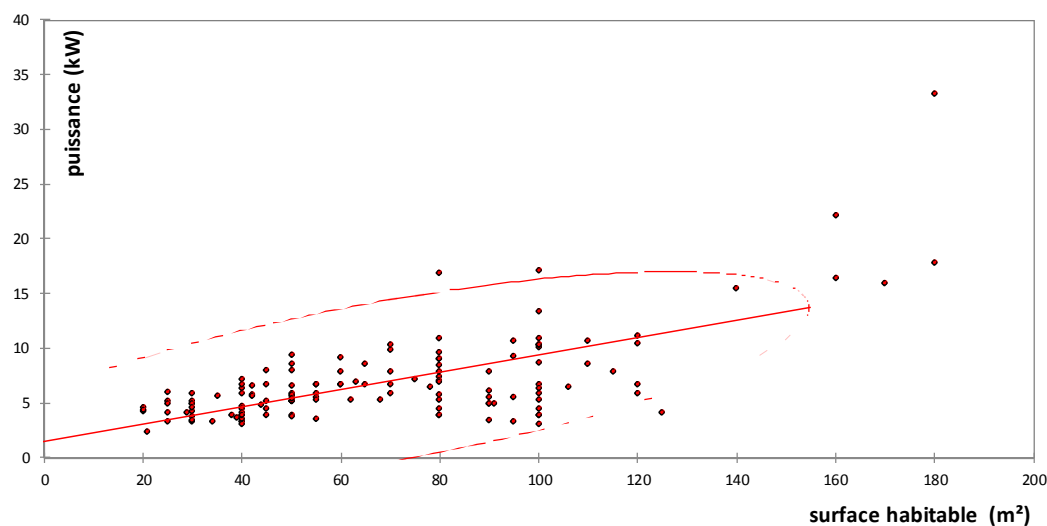


$$CIR = \frac{(X_{q3} - X_{q1})}{\text{médiane } X}$$

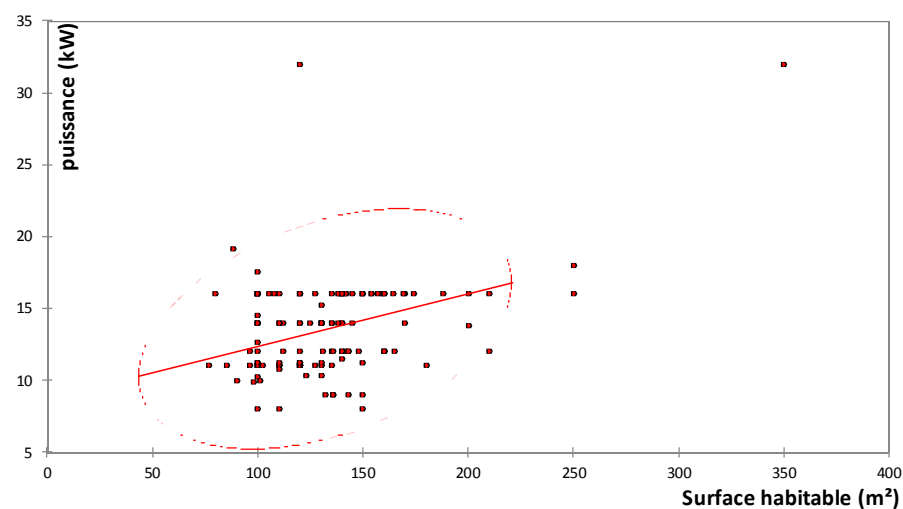
Le CIR est l'étendue de la distribution sur laquelle se trouvent concentrée la moitié des éléments dont les valeurs sont les moins différentes de la médiane (Université Paris VII / UFR GHSS)

Effet des variables techniques – systèmes thermiques

La puissance surfacique installée (kW/m²) liée normalement au dimensionnement suivant les besoins énergétiques du logement. Plus la puissance installée par unité de surface augmente, plus le prix augmente



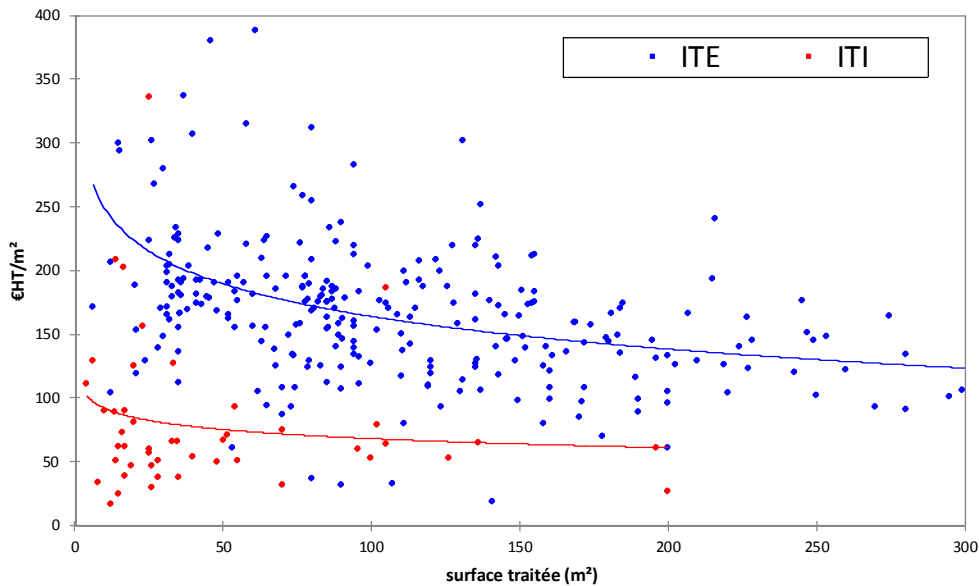
PAC a/a - corrélation entre la surface habitable (m²) et la puissance installée (kW) ($R^2=0,456$)



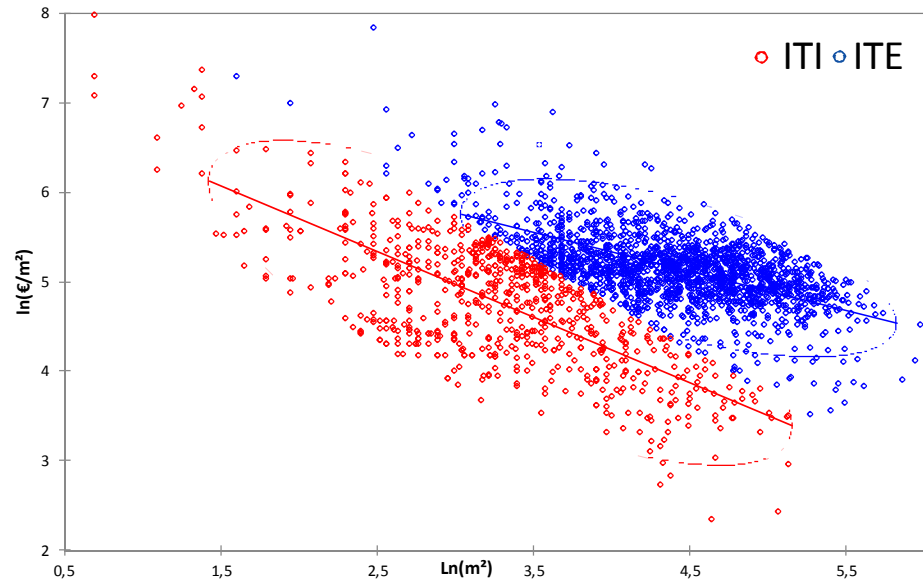
PAC a/o - relation entre la puissance installée (kW) et la surface habitable (m²) ($R^2=0,155$)

Effet des variables techniques - isolation

lorsque la **surface augmente**, le prix au m² diminue de manière non linéaire → **effet des coûts fixes et variables**
la **résistance thermique** (niveau d'isolation ajoutée) accroît le prix au m²



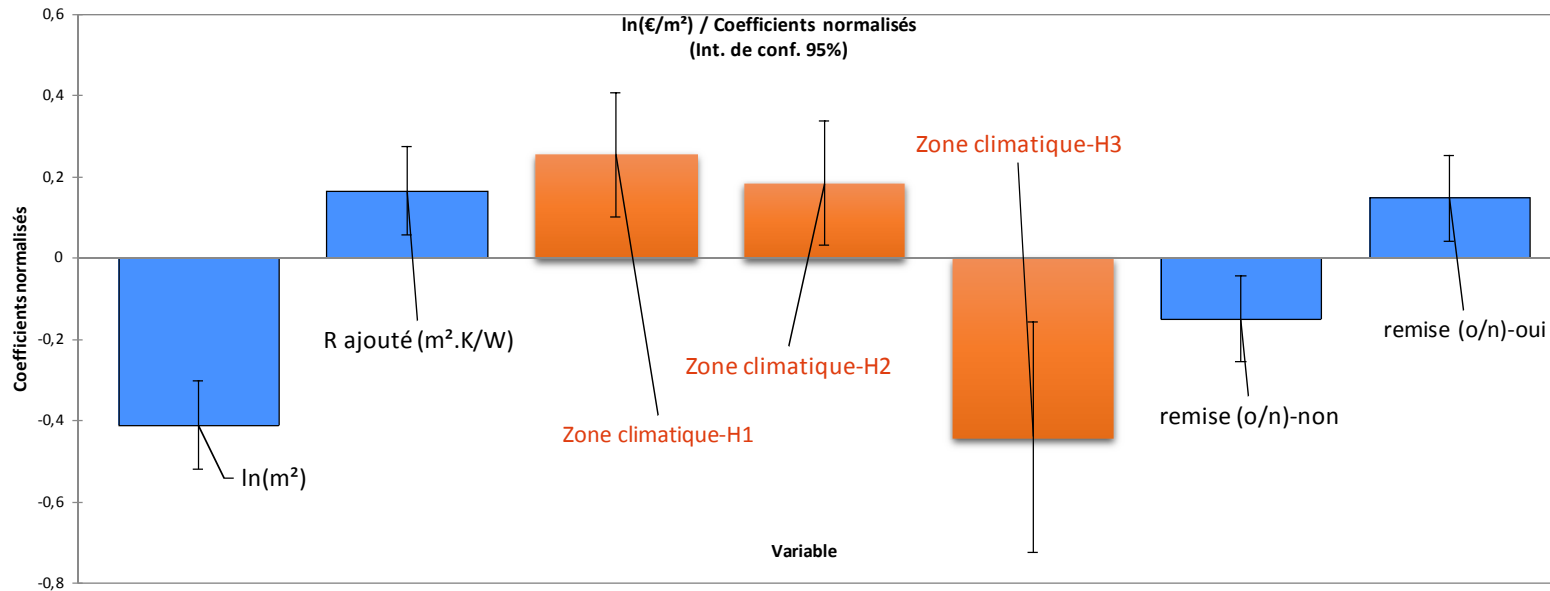
Isolation des murs - impact de la surface traitée sur le coût surfacique (€HT/m²)



Variation du prix surfacique (€/m²) avec la surface isolée (m²). ITI [R²=0,565], ITE [R²=0,38]
Transformation des variables en logarithme

Effet des zones climatiques

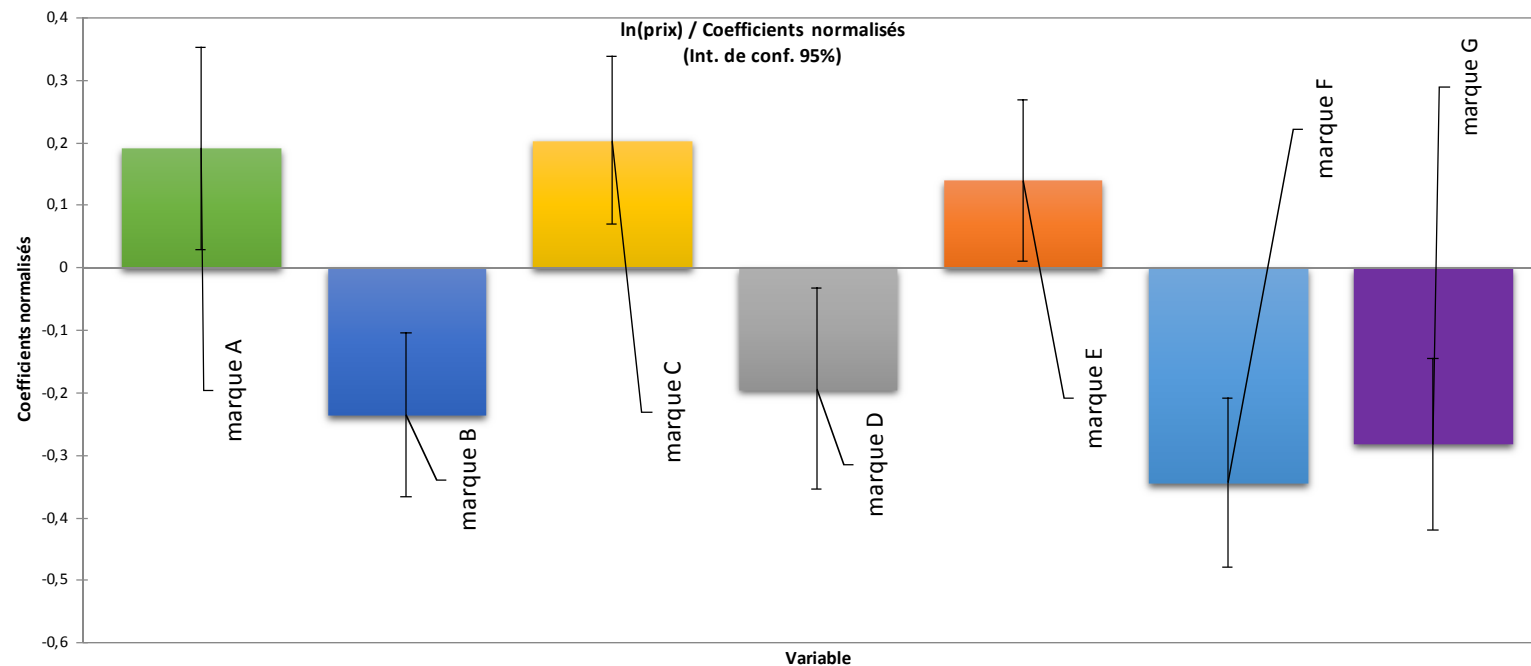
Effet des zones climatiques, le prix est **plus élevé en climat rigoureux (H1)** – isolation des murs par ITE



En zone H1 le prix est plus élevé qu'en zone H2 et le prix le plus bas est observé en zone H3

Effet des marques

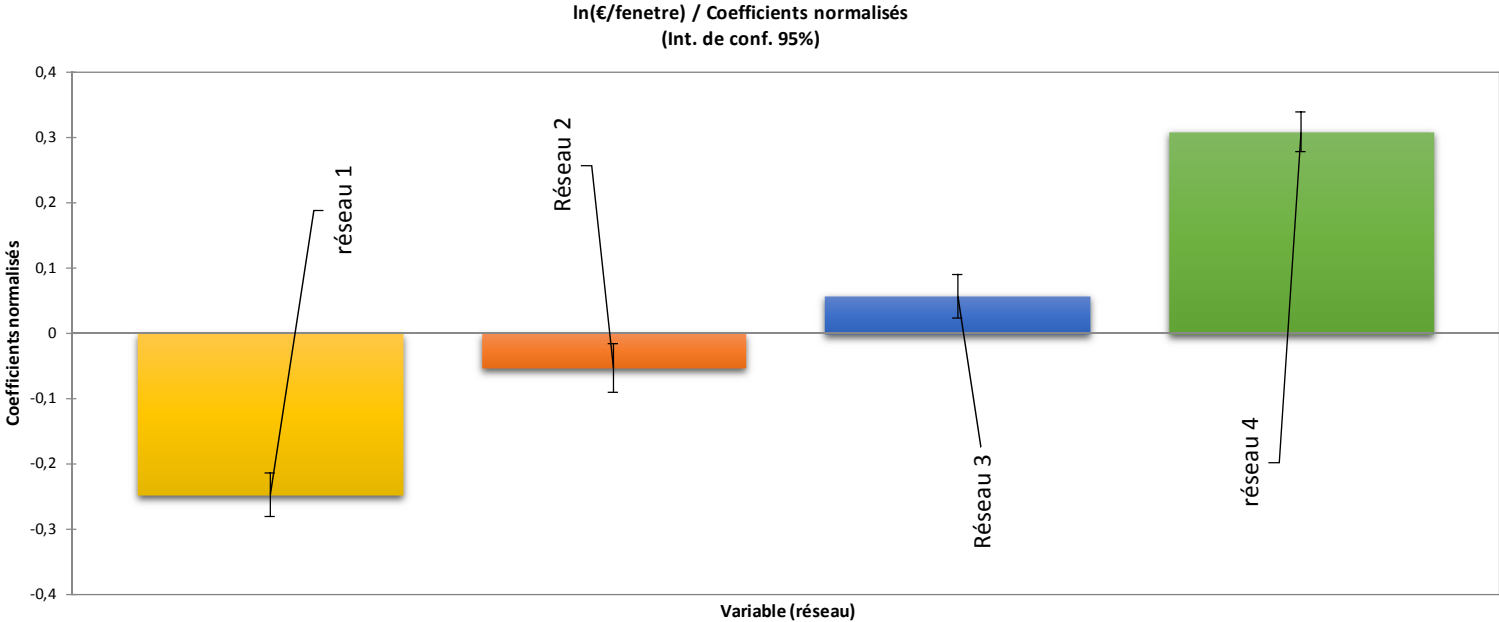
Effet des **marques** qui explique à lui seul un tiers de la variance pour l'installation d'une chaudière à condensation



Importantes incertitudes associées aux effets des marques qui ne permettent pas réellement de différencier les marques entre elles au-delà des marques à prix plus élevé ou plus bas que la moyenne du marché observée

Effet des réseaux commerciaux

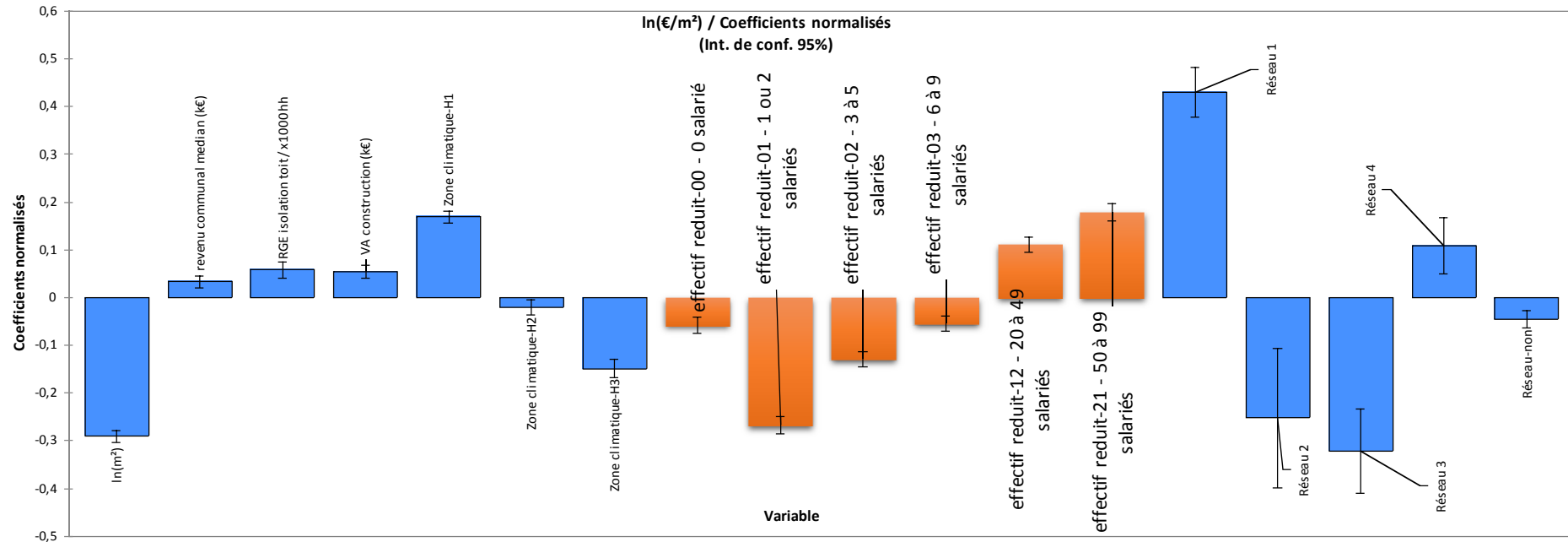
Effet des réseaux commerciaux **positif ou négatif** - pose des fenêtres



Selon les réseaux des différences notables sans explication probante

Effet taille des entreprises

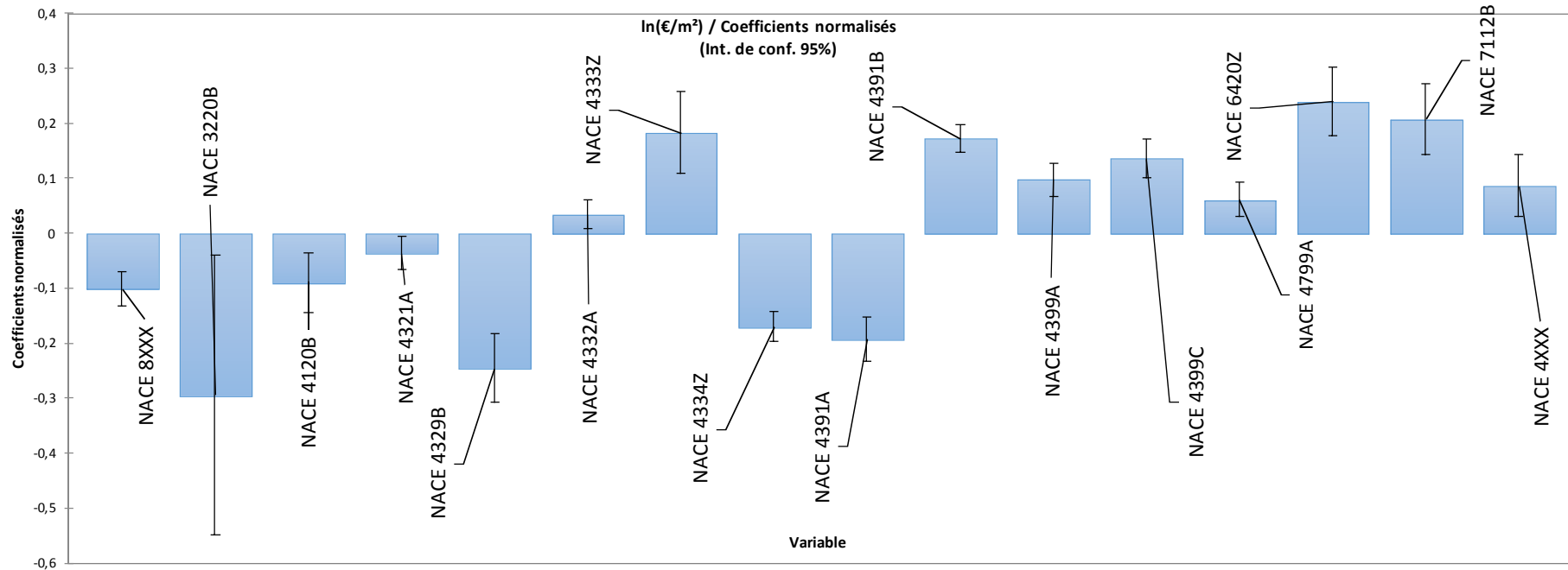
Le prix augmente avec la taille de l'entreprise qui réalise les travaux – cas des combles



L'effectif de l'entreprise est en relation avec un prix plus élevé à l'exception des structures sans salariés ou des très grandes entreprises (> 100 salariés)

Effet de l'activité des entreprises

Prix variable selon l'activité principale de l'entreprise – cas des combles (4329A - Travaux d'isolation)



Effet très variable selon les secteurs d'activité NACE de l'entreprise ; mais l'activité « attendue » conduit généralement aux prix les plus bas

Résumé des effets mesurés dans les modèles

Type de travaux (unité)	Variables techniques				Variables économiques					
	Extensive (nbre, m ²)	Performance	Zone climatique H1	Zone climatique H3	Secteur d'activité	Données régionales	Réseau commercial	Revenu communal	Effectif de l'entreprise	marque
Chaudière CD (€)	+		+	-	+	-	-		+/-	+/-
Combles (€/m ²)	-	+	+	-	+/-	+	+/-	+	+	nd
Fenêtre (€/unité)	-		+	-	+/-	-	+/-	+	+	nd
Murs (ITE, ITI) (€/m ²)	-	+	+	-	+/-	-	+/-			nd
PAC a/a (€)	+		+	-	+/-	+	+/-	+	+	+/-
PAC a/o (€)	+	-	+	-	+/-	-	+/-	+	+/-	+/-



Conclusion

Quels enseignements tirer des modèles statistiques mêlant des variables qualitatives et quantitatives :

- techniques : surface traitée, performance, type de matériel...
- macroéconomique : revenu médian des ménages de la commune, zone climatique...
- microéconomiques : effectif de l'entreprise, activité principale de l'entreprise, affiliation à un réseau commercial...

Importance des variables techniques

- Les variables techniques (surface traitée, nombre de fenêtres, puissance installée) sont les principales raisons de la variation du prix en valeur absolue (€HT)
- Les variables techniques liés à la performance (rendement, COP, résistance thermique) impactent peu les variations de prix

Les variables principales qui expliquent les variations de prix surfacique restent techniques :

- la puissance installée (kW/m^2), la surface traitée ➡ effet d'échelle (coûts fixes vs. variables)
- des caractéristiques techniques particulières (PAC air-air multi-split, ITE vs. ITI)

Effets macroéconomiques

Effets macroéconomiques :

- **Zone géoclimatique** (H1, H2 ou H3). Les travaux de rénovation énergétiques quelle que soit leur nature ont un prix plus élevé en zone H1 qu'en zone H3. La zone H2 étant entre ces deux extrêmes ou voisine de la zone H1.
➡ *consentement à payer des ménages plus élevé en zone à climat rigoureux (zone H1) car la part liée au chauffage de la facture énergétique est plus importante ?*
- **L'activité économique régionale** (revenu communal, RGE ‰ ménages, valeur ajoutée...) a des effets très faibles et des impacts positifs ou négatifs selon les type de travaux.
➡ *interprétation difficile, mais le revenu communal a un effet haussier*

Effets microéconomiques

- Effet de certaines **marques** (pour les systèmes thermiques)
 - L'effet du **réseau commercial** est variable et dépend du réseau (impact positif ou négatif). Majoritairement, les entreprises n'appartiennent pas à un réseau commercial
 - L'impact de **l'effectif de l'entreprise** semble avoir un effet positif sur les prix, le plus grande structure ayant un prix plus élevé même si des effets non linéaires sont observés
- ➔ l'effet haussier de la taille des entreprises sur le prix peut s'expliquer par **des frais de structure** et de gestion plus élevés qui ne viendraient pas compenser un pouvoir de négociation (sur les volumes d'achat de matériels) avec les grossistes

Effets microéconomiques

Le **secteur principal d'activité**. L'effet est complexe à étudier.

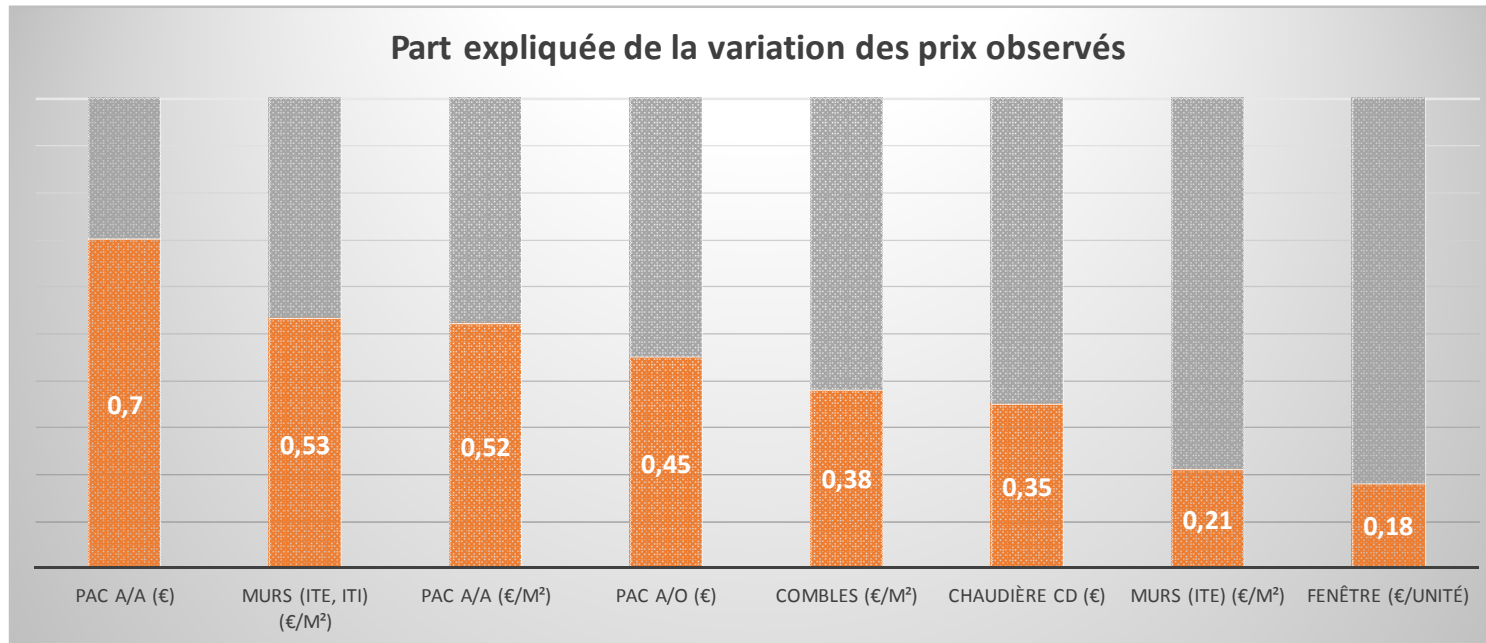
- Certains secteurs d'activité qui semblent les plus éloignés de l'action de rénovation (services, commerce de gros, activités holding, vente à domicile, autres...) présentent un effet haussier
- Effet haussier sur le prix lorsque l'activité de rénovation de l'entreprise est différente de celle principalement associée au type de travaux étudié

Travaux	NACE		
	nombre	% Modalité principale	Modalité principale
PAC a/a	48	58 %	4322B - Travaux d'installation équipements thermiques et climatisation
PAC a/o	24	55 %	4322B - Travaux d'installation équipements thermiques et climatisation
Chaudière CD	6	74 %	4322B - Travaux d'installation équipements thermiques et climatisation
Combles	37	32 %	4329A - Travaux d'isolation
Murs (ITE, ITI)	17	37 %	4329A - Travaux d'isolation
Fenêtre	47	44 %	4332A - Travaux de menuiserie bois et PVC



La variation des prix RESTE difficile à expliquer

Données utilisées : informations techniques & économiques



➡ La part non expliquée pourrait être à rechercher du côté de la demande des ménages ?
Ou d'autres variables côté offre ?





 
Merci





Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Tâche 4 : Analyse socio-économique des dynamiques de fixation des prix

Catherine Grandclément et Aurélie Tricoire



*Co-financement de l'ADEME dans le cadre de l'appel à projet « Bâtiments responsables à l'horizon 2020 »
(axe 4 «Socio-économie appliquée à la rénovation ») - Convention ADEME n°1510C0040*

Appréhender les
mécanismes de formation
des prix sur le terrain



Deux enquêtes de terrain

Pays de la Loire

- 16 entretiens avec des professionnels de la rénovation en Bretagne et Pays de la Loire + 1 animateur Synerciel
- Origine ethnique homogène
- Plombier-chauffagiste, électricien, couvreur, spécialiste de l'isolation, plaquiste, menuisier, couvreur, maçon, touche à tout de l'aménagement intérieur
- Âge de l'entreprise : de quelques mois à 36 ans
- Taille : de l'artisan travaillant seul, jusqu'à l'entreprise commerciale de 21 personnes avec une fourchette de chiffre d'affaires entre 70k€ et 1,8M€.

Bas-Rhin

- 20 entretiens auprès de 15 entreprises en Alsace (Bas-Rhin, secteur de Haguenau) dont 11 engagées dans le programme Oktave
- Origines ethniques diverses
- Concentration sur deux métiers principaux : la façade et le chauffage/électricité
- Âge de l'entreprise : de quelques mois à plus de 100 ans (en majorité : plus de 10 ans)
- Taille : de l'artisan travaillant seul, jusqu'à l'entreprise de 40 personnes avec une fourchette de chiffre d'affaires entre 150 k€ et 3M€.

Deux enquêtes de terrain

Pays de la Loire

&

Bas-Rhin

- En majorité, les entreprises interviennent sur différents marchés : neuf et rénovation (énergétique ou non), pour des particuliers, des architectes, des CMI-stes...
 - Il existe également des entreprises spécialisées sur le marché de la rénovation du particulier
- Grande diversité d'entreprise avec des « modèles d'affaire » différents, des stades de développement et des perspectives différentes, etc.
- Beaucoup de singularités, difficulté à établir des typologies.
 - Pas de lien entre la taille de l'entreprise, la taille du chantier moyen et le chiffre d'affaires

1. Le chiffrage du chantier

La rencontre entre l'offre et la demande

Les clients cherchent les entreprises et non l'inverse

« Notre meilleure publicité, ce sont nos panneaux de chantier. »

Doruk, isolation, couverture (Bas-Rhin)

La phase de RDV clientèle

Diagnostiquer le client et sa maison pour prescrire des travaux

Évaluer la qualité du client

« On essaie de sonder un peu plus les clients maintenant pour savoir quel budget ils veulent mettre. Si c'est vraiment des vrais clients ou si c'est juste... »

(Didier, électricité, Bas-Rhin)

« Ça c'est un souci qui est très délicat, de savoir si on sert de lièvre ou si on fait vraiment le devis, c'est très délicat. Alors moi je demande aux gens où ils en sont : est-ce qu'ils ont un prêt, est-ce que c'est eux qui payent, est-ce que vous avez des amis plaquistes... »

(Stéphanie, plaquiste, Pays de la Loire)

Évaluer la qualité du client (suite)

« Je ne saurais pas expliquer comment, mais maintenant, on a le nez, on a le pif pour sentir comment va se passer le chantier, ne serait-ce que la façon de parler des gens sur le chantier, expliquer, aborder les choses. On voit s'ils connaissent déjà un peu comment cela va... Parce que pour des gens qui ne connaissent rien, il faut avoir soit un vrai connaisseur, cela veut dire quelqu'un qui sait ce qu'il fait. Donc, vous pouvez lui expliquer, il comprendra les raisons. Ou quelqu'un qui n'y connaît rien, un bureaucrate, on va dire qui vient, il dit : « Je veux rénover, je me confie à vous. Faites ce qu'il y a à faire ». Si c'est quelqu'un qui est entre-deux, qui croit s'y connaître, mais qui ne connaît rien, là, à l'entretien, on le sent. En général, ces gens-là à la fin on aura des problèmes. Si c'est quelqu'un qui cherche vraiment le prix. On sait qu'à la fin du chantier... Parce que surtout en rénovation, on n'est jamais à l'abri des aléas du chantier, parce qu'on ne sait pas. Il y aura des choses qui seront obligatoires à faire, mais le client ne serait pas d'accord pour les faire, puisque cela sera un surcoût. »

(Yasin, plaquiste, Bas-Rhin)

La mise en concurrence des artisans par les clients

« Aujourd'hui, c'est une mise en concurrence sans arrêt. On n'est plus du tout dans une relation de confiance entre le client et l'artisan parce qu'il y a eu trop d'abus aussi. Combien de fois on a eu des coups de téléphone "Ouais, j'ai appelé Monsieur untel, ça fait six mois que j'attends", et moi de lui dire "Attendez Madame, il n'y a pas de souci, vous voulez un rendez-vous quand ?", parce qu'il y a eu tellement d'abus que l'on est un peu dans une génération un peu zapping, nos enfants, c'est un peu ça aujourd'hui, demain, ce sera encore pire avec eux, les gens n'ont aucune fidélité vis-à-vis de leurs artisans, c'est pas toujours évident. »

(Josiane, électricité, Pays de la Loire)

Le tri des clients

« Je n'envoie jamais un devis. Ou alors si demain vous me demandez un devis et que je vous l'envoie, c'est que je ne veux pas faire l'affaire. [...] Il y a des moments où quand on me demande des trucs qui sont infaisables ou à des prix qui ne m'intéressent pas, je ne le fais pas. À ce moment-là, j'envoie le devis, je ne perds pas de temps.

– Vous envoyez quand même le devis ?

Oui, j'envoie le devis, parce qu'il faut que je réponde, il faut toujours répondre. On ne sait jamais. »

(Jean-Luc, chauffage-clim, Bas-Rhin)

Le guidage administratif et financier des clients

Le dialogue avec le client inclut aussi un volet administratif et financier autour des solutions de financement complémentaires et des aides

- Prêts d'organisme de crédit : transformation de certains prospects en clients
- Crédit d'impôt : effet incitatif
- TVA à 5,5% et Eco-PTZ : montée en gamme sur certains équipements
- CEE de moins en moins utilisés par les professionnels (arrêt des montages de dossiers ou des avances de trésorerie)

Comprendre le chantier

Étude technique sur mesure et compétence de chiffrage

« En réno, sur 15 chantiers, il y en a 14 différents. »

Fabrice, chauffagiste (Bas-Rhin)

« Pour chaque chantier, c'est différent la configuration des lieux, est-ce que c'est facile d'accès, ce n'est pas facile d'accès, est-ce qu'il y a des inconvénients, il n'y a pas d'inconvénients, est-ce qu'il peut utiliser... Si le support n'est pas très sain, il faut utiliser des produits spécifiques. »

Yasin, isolation, plâtrerie (Bas-Rhin)

Le devis comme étude technique

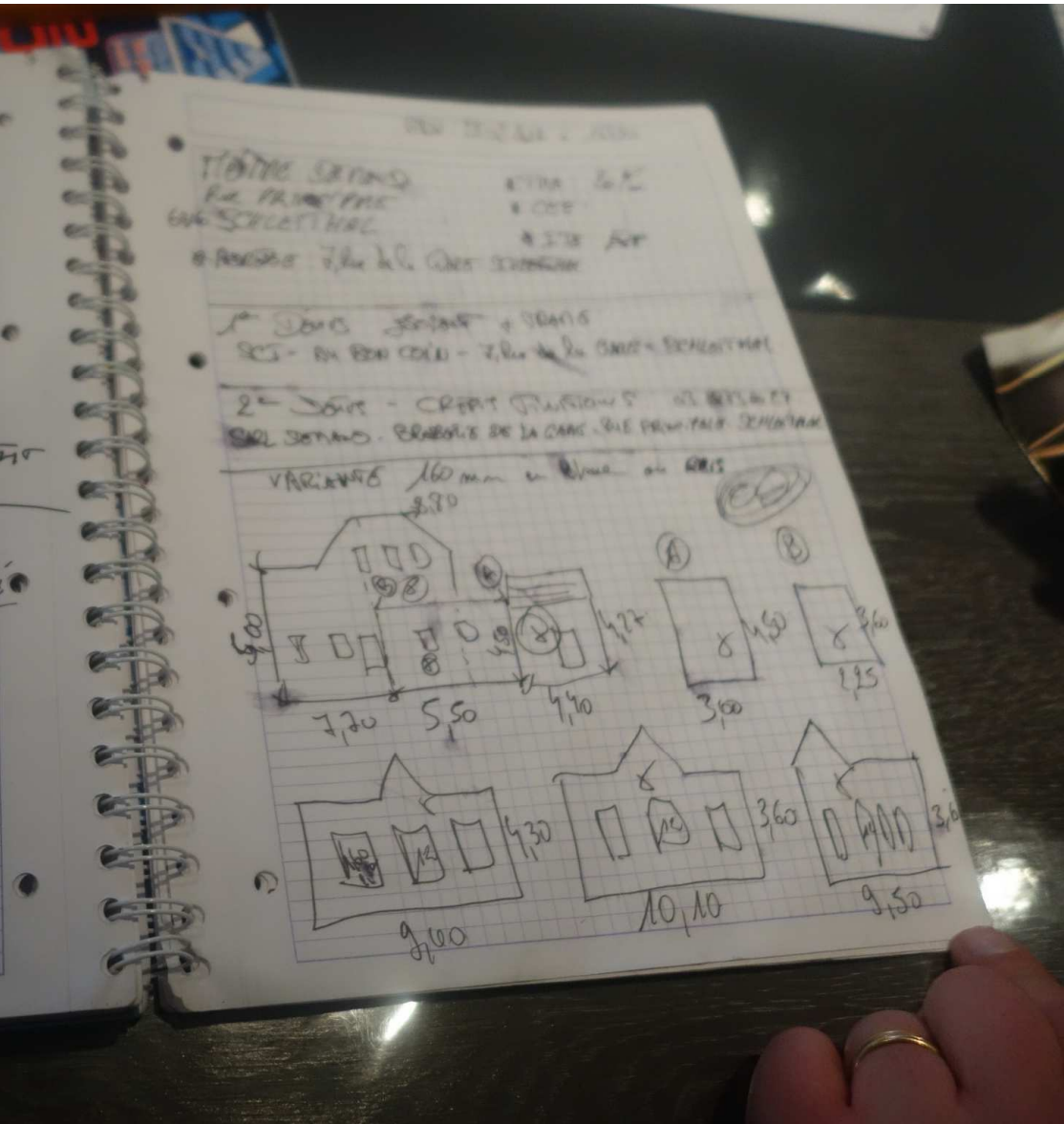
« Nous, ça nous est arrivé, c'est là que je me dis que le devis gratuit, ça va cinq minutes. On fait un diagnostic et au final d'avoir les gens qui vont arriver chez un autre artisan parce que nous nos devis, on les fait dans les règles de l'art donc il n'y a plus qu'à recopier. Ou alors vous avez, on parlait de chauffage électrique, on va faire une étude : "il vous faut telle puissance, tel modèle" et puis après le gars il va aller dans le magasin de bricolage acheter le matériel puisqu'on lui a fait tous les calculs de puissance, on a travaillé gratuitement, on a fait un diagnostic, c'est gratuit. Quand est-ce que l'on va obliger les gens à payer les devis pour éviter les abus ? »

(Josiane, électricité, Pays de la Loire)

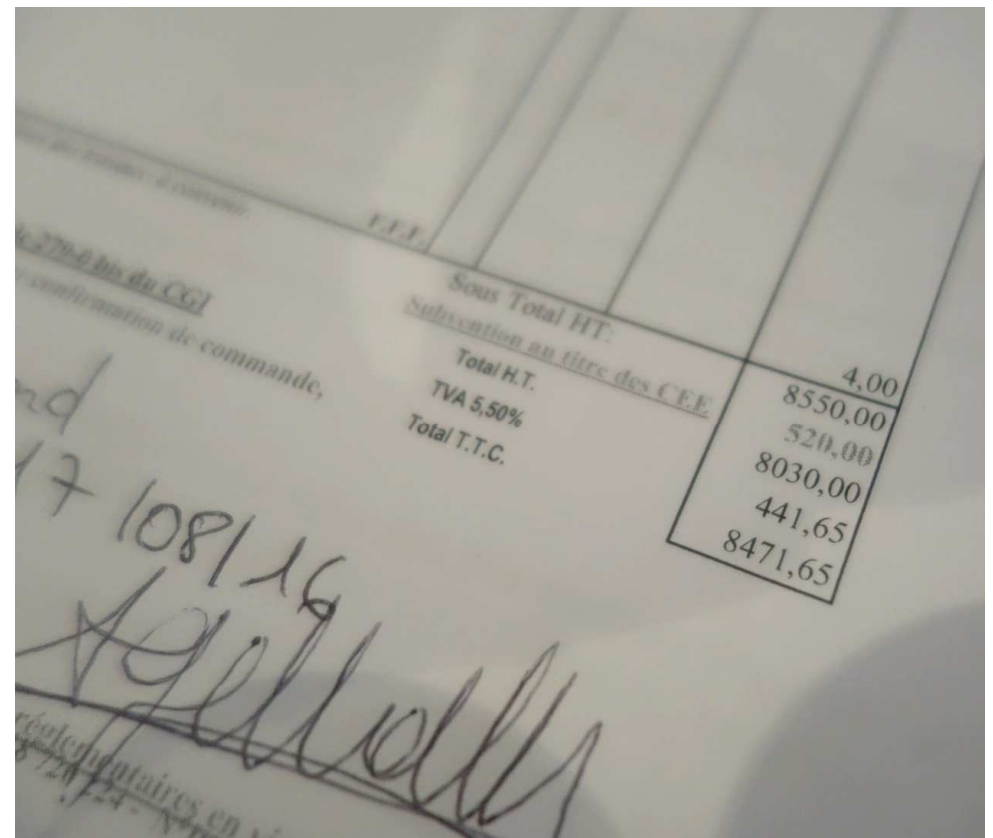
La préconisation de travaux

« Je pose la question : « Bonjour Monsieur, bonjour Madame, qu'est-ce que vous aimeriez comme chauffage ? ». Après, je les guide, parce qu'il y a des clients qui nous demandent : « Je ne sais plus quoi faire ». Parce que c'est qu'avec tout ce qu'on entend aujourd'hui... On les guide. Mais on écoute les gens. De toute façon, je crois que c'est le B, A, BA du commerce d'écouter les gens. Et après, on les guide, on les amène un petit peu là où on voudrait aller, c'est clair. Mais toujours en les écoutant. »

(Jean-Luc, chauffagiste, Bas-Rhin)



De retour au bureau :
l'élaboration du devis



La qualité administrative de la rédaction des devis

- Augmentation des contraintes administratives (niveau général des entreprises et du secteur de la rénovation résidentielle)
- Respect des contraintes administratives : pas suffisant pour distinguer un professionnel respectueux des règles de l'art d'un professionnel négligeant.
- Distinction entre les professionnels qui ont les moyens (temps, capacité cognitive, appartenance à un réseau professionnel, sous-traitance à des experts, etc.) de se tenir informés et à-jour ou pas de leurs obligations.
- Contradiction entre certaines normes (affichage des prix au m² et obligation de déplacement pour réaliser un devis)

PLOMBERIE - CHAUFFAGE - ÉLECTRICITÉ

DEVIS N° : DE16111056

Adresse de chantier :
13 bis avenue [redacted]

M. ou Mme [redacted]
13 bis avenue [redacted]
44100 NANTES

Objet : VERSION 2

[redacted] le 04/04/2017

Désignation	Qté	Un	Prix unit.	Montant H.T.
TRAVAUX PLOMBERIE				
- Déplacement.	1,0	F	50,00 €	50,00 €
- Réalisation tuyauterie d'évacuation en PVC 100-50-40-32 pour reconnecter les sanitaires de la SDB du 1er étage (coffrage non compris)	1,0	Ens	2 206,66 €	2 206,66 €
Rez de chaussée				
- Dépose et évacuation du WC, douche (MAL) et vasque d'angle, neutralisation des canalisations non nécessaires	1,0	Ens	268,56 €	268,56 €
- Reprise (reconnection) tuyauteries EC/EF en cuivre des appareils sanitaires de la SDB du 1er étage (estimatif car il existe un faux plafond qui nous empêche de voir les canalisations)	1,0	Ens	239,89 €	239,89 €
----- Sous Total -----				2 765,11 €
Cuisine				
R.A.S.				
----- Sous Total -----				
- Le maçon aura prévu 2 attentes EU de 100 au sol (WC+Mal)				
Sous l'escalier RC				
- Fourniture et pose d'un poste MAL (lave linge)	1,0	Ens	155,32 €	155,32 €
----- Sous Total -----				
WC RC				

SARL au capital de 8000€. SIREN [redacted] RCS Nantes. RM Nantes. Code APE [redacted] TVA intracommunautaire FR [redacted] Tel 02 [redacted]

N° de devis : DE16111056

Désignation	Qté	Un	Prix unit.	Montant H.T.
- Vidange installation de chauffage Remise en eau et purge	1,0	Ens	127,76 €	127,76 €
- Nous ne touchons pas au radiateur de la cuisine				
Salon				
- Dépose et repose radiateur fonte côté jardin sur le mur de la cuisine	1,0	Ens	183,86 €	183,86 €
- Dépose et repose du radiateur fonte mitoyen au mur de l'entrée	2	U	13,31 €	26,62 €
- Coude de réglage équerre à mémoire et isolement SAR, visser sur Ac. ou Cu. diamètre : 15/21 Réf 428304 COMAP	2	U	21,21 €	42,42 €
- Robinet simple réglage droit à visser 15x21 Réf 419204 COMAP				55,92 €
Ancienne SDB RC				
- Dépose et évacuation du radiateur fonte qui ne sera pas reposé	1,0	Ens	71,54 €	71,54 €
Entrée				
- Dépose et évacuation du radiateur fonte qui ne sera pas reposé et condamnation des tuyauteries qui resteront partiellement visible si nous ne pouvons les supprimer dans le sous-sol	1,0	Ens	610,28 €	610,28 €
Cave				
- Reprise tuyauteries cuivre A/R pour le radiateur côté jardin qui sera reposé sur le mur mitoyen à la cuisine	1,0	Ens	2 638,91 €	2 638,91 €
Chambre 3 et 4				
- On ne touche pas aux radiateurs	1,0	Ens	2 638,91 €	2 638,91 €
2ème étage				
- Réalisation tuyauteries A/R multicouche pour alimenter les radiateurs y compris nettoyage des tuyauteries acier	1,0	Ens	65,16 €	65,16 €
Salle de bain				
- Pose d'un sèche-serviette y compris robinetterie	1	U	122,35 €	122,35 €
- Sèche serviette PRIME02 tubulaire, finition époxy blanc, h1322xL500, 603W, garantie 5 ans Réf PRL050B25010001 ALTERNA / CEDEO	1	U	13,31 €	13,31 €
- Coude de réglage équerre à mémoire et isolement SAR, visser sur Ac. ou Cu. diamètre : 15/21 Réf 428304 COMAP	1	U	14,63 €	14,63 €
- Robinet simple réglage équerre à visser 15x21 Réf 418204 COMAP				10 157,73 €
----- Sous Total -----				

SARL au capital de 8000€. SIREN [redacted] RCS Nantes. RM Nantes. Code APE [redacted] TVA intracommunautaire FR [redacted] Tel 02 [redacted]

1056
127,76 €

PLUMBERIE - CHAUFFAGE - ÉLECTRICITÉ

5/5

17

Code: ...

JST'HC

Désignation	Qté	Un	Prix unit.	Montant H.T.
Le parentale, amis et dressing				
Un radiateur y compris robinetterie				
radiateur acier QUATTRO, blanc, h900xl800, type21, 1401W Réf 13Q21908PL	3,0	Ens	69,86 €	209,56 €
radiateur acier QUATTRO, blanc, h900xl600, type21, 1051W Réf 13Q21906PL	2	U	287,00 €	574,00 €
radiateur acier QUATTRO, blanc, h900xl600, type21, 1051W Réf 13Q21906PL	1	U	242,00 €	242,00 €
Coude de réglage équerre à mémoire et isolement SAR, visser sur Ac. ou Cu. diamètre : 15/21 Réf 428304 DANFOSS	3	U	13,31 €	39,93 €
Corps de robinet équerre 15x21 thermostatique KV réglable Réf 013G0013 DANFOSS	3	U	23,28 €	69,84 €
Tête thermostatique RA standard 2990 Réf 013G2990 DANFOSS	3	U	27,88 €	83,64 €
----- Sous Total -----				1 218,99 €

	Base	Total
TVA 10 %	15 139,82 €	1 513,98 €

Total HT :	15 139,82 €
Total TVA :	1 513,98 €
Total TTC :	16 653,80 €

Validité du devis : 3 mois
 Acompte de 30% à la commande : 4996€.
 Banque: [redacted] Guichet: [redacted] N°Compte: [redacted] Clé Rib: [redacted]
 IBAN: FR76 [redacted] BIC: [redacted]

Assurances Responsabilité Civile et Décennale :
 N° contrat POLYBAT [redacted]
 Cabinet MOITIER & CARRIERE - GENERALI, 9 Quai l'Herminier - BP 1124, 44211
 PORNIC Cédex

(Dater et faire précéder la signature (et cachet pour les professionnels) de la mention "Bon pour accord")

Le :/...../.....
Le client

« On est obligés de jongler d'une marque à l'autre et le problème c'est que quand on fait nos devis, il faut la marque exacte, il faut le numéro ACERMI, il faut ci, il faut ça, il faut tout afficher, administrativement, il faut que tout soit clair, net et précis pour que le client puisse bénéficier du crédit d'impôt.. [...] Un négociant utilise STEICO pendant cinq ans et du jour au lendemain, il nous annonce qu'il ne travaille plus avec STEICO, mais qu'il travaille avec Homatherm. On travaille avec Homatherm pendant deux ans, il fait faillite et maintenant il reprend STEICO. Ce ne sont que des choses comme cela, cela ne se termine jamais. Dès qu'on a mis quelque chose en place, comme par hasard sur le prochain chantier, il y a de nouveau un autre problème. [...] Du jour au lendemain, les fabricants ne stockent plus, ils stockent, ils ne stockent plus. Le négociant parfois stocke du 130 millimètres et nous, sur notre devis, on a mis du 100 millimètres. On a un problème d'approvisionnement et du coup, qu'est-ce qu'on fait ? On est obligés de jongler avec une autre marque. Entre-temps, il faut qu'on fasse signer un avenant au client comme quoi on utilise une autre marque, mais qui thermiquement est plus ou moins équivalente et cela nous fait tout le temps énormément de travail pour pas grand-chose. Ce ne sont que des petits détails comme cela, mais accumulés. »

(Gauthier, charpente, couverture, Bas-Rhin)

En résumé : le chiffrage et le détail des devis

- La préconisation des travaux et leur chiffrage constitue une véritable expertise, au cœur de l'identité professionnelle des artisans et entreprises
- Le niveau de détail des devis dépend :
 - Du degré de standardisation des travaux : plus c'est standard, moins c'est détaillé
 - Du risque pris par le professionnel dans son estimation : plus le risque est perçu comme élevé (analyse des matériaux), plus le devis est détaillé.
- Il est l'objet d'un compromis entre :
 - les obligations légales
 - l'optimisation du temps passé
 - la crainte pour certains corps d'état de se faire « piller » l'expertise de chiffrage
 - et la tendance des clients à négocier chaque ligne pour faire baisser le prix global.

2. Le calcul des prix

Les calculs de rentabilité

Variables permettant d'estimer la rentabilité de l'entreprise pour « faire son année » :

- Estimation empirique du nombre de chantiers à réaliser ou d'équipements à vendre
- vs.
- Calcul très outillé des coûts de l'entreprise et des objectifs de vente annuelle
 - coûts dans les marges réalisées sur les matériaux
- OU
- coûts de structure intégrés au prix horaire ou ligne spécifique du devis

Les calculs de rentabilité

- Deux logiques de calcul des marges sur les matériaux et équipements

- Une logique qui « commence » par le coût d'achat des matériaux

- coût d'achat des matériaux + une marge = marge à 1,X

En tendance, plutôt la logique des corps de métier avec étude technique « lourde » lors du chiffrage, des prestations complexes et des devis détaillé

- Une logique qui « commence » par le prix de vente final

- prix de vente - marge brute = marge en % du prix de vente

En tendance, plutôt la logique des corps de métier qui calculent au mètre carré, des prestations plus standards et des devis plus simples

Les calculs de rentabilité

- Difficulté : d'intégrer tous les aléas du chantier, de les faire accepter par les clients, puis de les faire payer aux clients
- Le prix n'inclut pas tous les éléments à prendre en compte : travail d'ajustement non re-facturé, travail non déclaré

« Je ne transige pas trop sur mes prix. Pas de choses comme ça. On n'a pas de prix spéciaux. Les prix spéciaux, c'est en fonction du travail. Après, c'est la relation qui fait la différence : des fois on a des bonnes relations, d'autres fois non. On va être souple sur les chantiers. Des fois on va perdre du temps en attendant d'autres corps de métiers, on va pouvoir faire un petit truc en plus..., poser une porte en plus, accepter de faire une modification : des trucs comme ça. »

(Hervé, plaquiste, Pays de la Loire)

- Le prix n'inclut pas tous les éléments à prendre en compte : **travail d'ajustement non re-facturé**, travail non déclaré

Prix affichés dans les devis

Pays de la Loire

- Défense du prix « juste » directement lié à la compétence de chiffrage en dépit des forts aléas d'un chantier de rénovation
- Option n°1 : faire un chiffrage au plus juste pour que le chantier soit rentable ou pour que l'activité annuelle lissée de l'entreprise (donc l'ensemble des chantiers) soit rentable. Faible négociation
- Option n°2 : intégrer dans le chiffrage, en amont, le pourcentage de remise (observé surtout pour les travaux très standardisés et les sociétés d'une certaine taille avec une activité commerciale à part entière)
- Remise faible (environ 5%) car impact direct sur la marge des professionnels et donc les bénéfices de leur entreprise

Prix affichés dans les devis

« C'est ce que je disais à mon associé quand il est rentré dans la boîte, je lui disais : "Il ne faut pas jouer au jeu. Il faut dire au client : "mon prix c'est mon prix, je l'ai bien fait dès le début". Parce que les clients si on leur fait une remise - ou alors il faut vraiment bien la justifier en expliquant où on va essayer de faire des économies sur le matériel, sur des choix - parce que sinon le client se dit : "Ah si j'avais rien demandé, je me serais fait avoir". Ils ont l'impression de se faire avoir ! Alors que ce n'est pas une question de se faire avoir : c'est juste notre marge. »

(Gérald, entreprise de plomberie, Pays de la Loire)

activité commerciale à part

- Remise faible (environ 5%) car **impact direct sur la marge** des professionnels et donc les bénéfices de leur entreprise

Prix affichés dans les devis

Pays de la Loire

- Défense du prix « juste » directement lié à la compétence de chiffrage en dépit des forts aléas d'un chantier de rénovation
- Option n°1 : faire un chiffrage au plus juste pour que le chantier soit rentable ou pour que l'activité annuelle lissée de l'entreprise (donc l'ensemble des chantiers) soit rentable. Faible négociation
- Option n°2 : intégrer dans le chiffrage, en amont, le pourcentage de remise (observé surtout pour les travaux très standardisés et les sociétés d'une certaine taille avec une activité commerciale à part entière)
- Remise faible (environ 5%) car impact direct sur la marge des professionnels et donc les bénéfices de leur entreprise

Bas-Rhin

- Le prix « juste » varie au cours de l'année, en fonction du plan de charge, de l'évolution du coût des matériaux, ...
- Remise systématique à la signature de quelques % (intégrés en amont)

Variabilité du prix et de la marge

- Le prix et la marge sont variables
 - En fonction de la saison et du plan de charge
 - En fonction du client (marge moindre pour le client récurrent de type architecte ou CMI-ste)
 - En fonction des coûts de fourniture
 - En fonction de l'accessibilité du chantier
 -

Variabilité du prix et de la marge

- Le prix et la marge sont variables
 - En fonction de la saison et du plan de charge
 - En fonction du client (marge moindre pour le client récurrent de type architecte ou CMI-ste)
 - En fonction des coûts de fourniture
 - En fonction de l'accessibilité du chantier

« En fonction de la complexité, nous allons modifier le prix. En fonction de l'accès à la maison, par exemple. Si avec un camion-grue, on peut circuler tout autour, s'il y a une partie qu'il faut transporter à la main. [...] En fonction de la complexité, ce prix-là, je le noie dans le prix unitaire. [...] Par exemple sur le lot couverture, sur mon logiciel, en haut cela m'affiche la case par exemple du 3 au 3.10. Par exemple, ce cumul ferait 4 000 euros. Manuellement je peux entrer dedans 4 400 euros. Les 400 euros que j'ai intégrés manuellement, c'est par rapport aux cinq, six heures supplémentaires à trois personnes. Je calcule le taux horaire, je le multiplie par le nombre de personnes et je l'intègre directement en plus sur mon prix. »

(Gauthier, charpente, couverture, Bas-Rhin)

Le rôle de la concurrence

Concurrence par la non-qualité qui tire les prix vers le bas

- Non qualité de la proposition de travaux : matériaux, exhaustivité du chiffrage...
« Monsieur le client quand il demande un prix pour une chaudière gaz, je peux très bien lui mettre une chaudière gamme chantier. [...] Ce n'est pas la même chaudière. Et là, on tire les prix vers le bas. C'est pour cela que quand on dit : « Vous êtes plus cher », je demande à voir et je mets le point sur ces points-là. Entre une chaudière en plastique [...] et une chaudière costaud, c'est juste deux mondes. »
(Jean-Luc, chauffagiste, Bas-Rhin)
- Non-qualité des professionnels
« Après ça, pourquoi on a un résultat de 3 [devis transformés] sur 10 ? Aussi parce qu'il y a des gens qui débouchent les chiottes et qui font du bardage le lendemain, ce sont des gens qui souvent cassent les prix... » *(Jean-Michel, IT-iste, Pays de la Loire)*

Nouvelles formes de concurrence

- Auto-entrepreneurs, nouveaux modèles du négoce, de la GSB et des intermédiaires numériques

Les rapports avec les fournisseurs

- Faible marge de négociation sur les prix d'achat : augmentations unilatérales et remises marginales
- Stratégies d'achats :
 - fournisseurs diversifiés (mise en concurrence)
 - nombre de fournisseurs limités (volume)
 - achats groupés *via* des groupements ou des coopératives d'achat (mise en concurrence et volume)
- Impact sur la rentabilité :
 - livraison sur chantier (gestion des délais, coût de stockage)
 - trésorerie (facilité de paiements, reprise des matériaux)

Conclusion

Le chiffrage des travaux : le cœur du calcul du prix juste.

Une activité complexe et une compétence technique à part entière

- **Variété des arbitrages faits par les professionnels**, le plus souvent seuls, sur le chantier en vue de « faire » leur prix. Équilibre entre :
 - les **obligations réglementaires** connues ;
 - les **aléas du chantier**, et les éventuelles **interactions avec d'autres corps d'état** ;
 - les relations avec les **fournisseurs** ;
 - les **contraintes et attentes du client** : impact à court terme ; à moyen terme pour le paiement ; et à long terme pour l'activité future
 - les **moyens techniques** existants et maîtrisés ;
 - les **limites cognitives** pour se tenir à jour et s'approprier les documents en vigueur ;
 - et enfin les **conditions de rentabilité** et la **gestion administrative** de l'entreprise (gestion des heures travaillées, investissements dans les outils de travail, surmenage, gestion de la trésorerie, accidents du travail, assurances et responsabilités en cas de litiges, etc.).



Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Merci



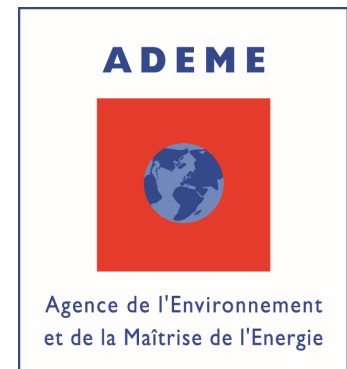


Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Conclusion générale

Le juste prix ou le bon prix ?

Dominique Osso, Catherine Grandclément, Aurélie Tricoire



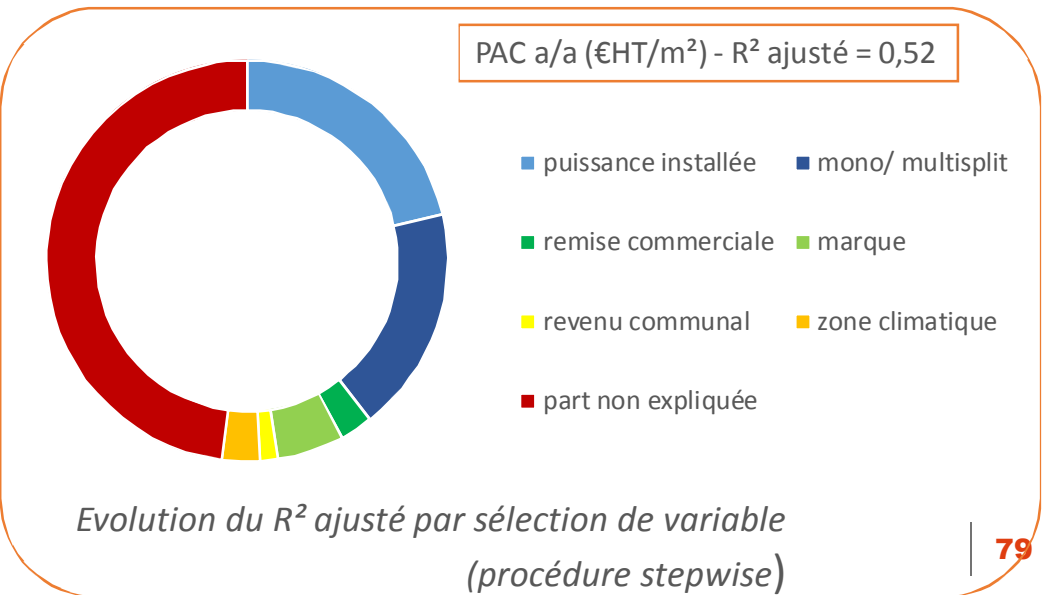
Le juste prix ?



50 % au mieux de la variabilité s'explique par :

- des **raisons techniques** : qualité du produit, taille du logement
- des **raisons économiques** : type d'entreprise
- des **variables marketing** : marque
- et la **zone climatique**

D'un point de vue technique, en grande partie, **le prix est juste** même si **la dynamique concurrentielle locale**, **la zone climatique** et d'autres conditions impactent le prix.



Des résultats différenciés selon les types de travaux

- L'analyse statistique explique bien certains types de travaux (PAC, combles, chaudières à condensation) et d'autres moins bien (fenêtres, ITE)
- Hypothèse : Quand les gestes portent sur **des équipements peu sensibles à la singularité du logement**, les prix sont moins variables et le modèle de marge (MO vs. équipement) influe peu
 - Des produits et des gestes peu standardisés
 - La fenêtre : une diversité de références et de produits concrets ?
 - L'ITE, une part variable liée aux irrégularités de la maison et aux prestations annexes ?
 - Des produits plus standards comme la PAC, les chaudières, l'isolation des combles où la **variabilité des conditions de terrain** non expliquées est moindre

La performance et la prescription



Un facteur déterminant du prix des travaux réside dans les **recommandations** de l'installateur :

➡ quel travail faire et avec quel matériel ou équipement

À **performance énergétique** égale, ces recommandations ont un effet sur les prix.

Le bon prix ? – vu du client

Hors du périmètre direct de cette étude



Côté client, le marché de la rénovation est marqué par une forte **incertitude** : techniquement **complexe, engageant** (budget lourd) et **inquiétant** (défaut de conception, mauvaise exécution, site occupé).

=> La réputation et la confiance sont clés.

Ces points sont pris en compte dans le prix comme une "**prime de confiance**" qui rend le **prix juste** du point de vue du client.

La part non expliquée de la formation du prix

- Caractéristiques de l'offre absentes de la base de donnée de factures
- Part du « **hors facture** » (DIY) qui fait varier le prix des travaux
- Mais également « **prime à la confiance** »

=> Le rôle de la demande dans la part non expliquée du prix ?

Le bon prix ? – vu du professionnel



Côté installateur, le prix est formé à la croisée de :

- la perception de la **qualité du client**
- les pratiques de **gestion de l'entreprise** (marge bénéficiaire, plan de charge)
- l'ajustement au **prix du marché local**

Le **bon prix** du point de vue de l'installateur est le prix qui permet à son entreprise de survivre ou de faire des profits et de gagner de nouveaux contrats (**effet de réputation**)

Conclusion

Les prix observés peuvent différer du prix objectivement « **correct** » mais cela ne signifie pas que les prix soient « déraisonnables »



Les prix intègrent des dimensions qualitatives : accessibilité du site, qualité de travail (respect des délais, propreté...) qui les rendent « **justes** » dans la pratique : le prix est bon.

Un **prix de référence** simplement technique n'est pas suffisant pour déterminer le prix probable des travaux de rénovation

Perspectives : quelles voies d'évolution ?

Inciter le secteur à se rationaliser et à évoluer vers plus de transparence

- **Standardisation** de l'offre : logique de marque, définition de préconisations et prestations standard, publication de prix de marché, formation et contrôle des compétences...

→ résultats mitigés

Perspectives : quelles voies d'évolution ?

Inciter le secteur à se rationaliser et à évoluer vers plus de transparence

- **Standardisation** de l'offre : logique de marque, définition de préconisations et prestations standard, publication de prix de marché, formation et contrôle des compétences...
- **Rationalisation** de la gestion des entreprises : déploiement d'outils, de formations, de procédures...

→ l'empilement d'outils de simplification est aussi générateur de lourdeurs, les exigences administratives trient par la compétence administrative, pas nécessairement par la qualité des travaux

Perspectives : quelles voies d'évolution ?

Inciter le secteur à se rationaliser et à évoluer vers plus de transparence

- Standardisation de l'offre : logique de marque, définition de préconisations et prestations standard, publication de prix de marché, formation et contrôle des compétences...
- Rationalisation de la gestion des entreprises : déploiement d'outils, de formations, de procédures...

Assister le client dans ses choix, faire porter une exigence de qualité par la demande

- **Formation** des clients → améliorer la qualité du client
- **Intermédiations** (numérique, coordinateur...)
- **Contrôles** de la qualité post-travaux



Merci

dominique.osso@edf.fr

aurelie.tricoire@cstb.fr

catherine.grandclement@edf.fr



Prix de la Rénovation et Organisation de la Filière

Contact : **Catherine GRANDCLÉMENT**
Chercheuse - Sociologue
EDF R&D – Département ICAME
Groupe de Recherche Energie Technologie et Société (GRETS)
7 boulevard Gaspard Monge
91120 PALAISEAU
catherine.grandclement@edf.fr
Tél. : +33 1 78 19 47 06

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie