

# ENQUETE SUR LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS EN 2018

Etude réalisée par CODA Stratégies  
Octobre 2018  
Pour le compte du département Forêt Alimentation  
Bioéconomie de l'ADEME

Rapport final



# Sommaire



## 1\_MÉTHODE DE RÉALISATION

## 2\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

## 3\_LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX

## 4\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

## 5\_COMPARAIISON INTERNATIONALE

# Méthode de réalisation

**1.1 - Les enquêtes téléphoniques**

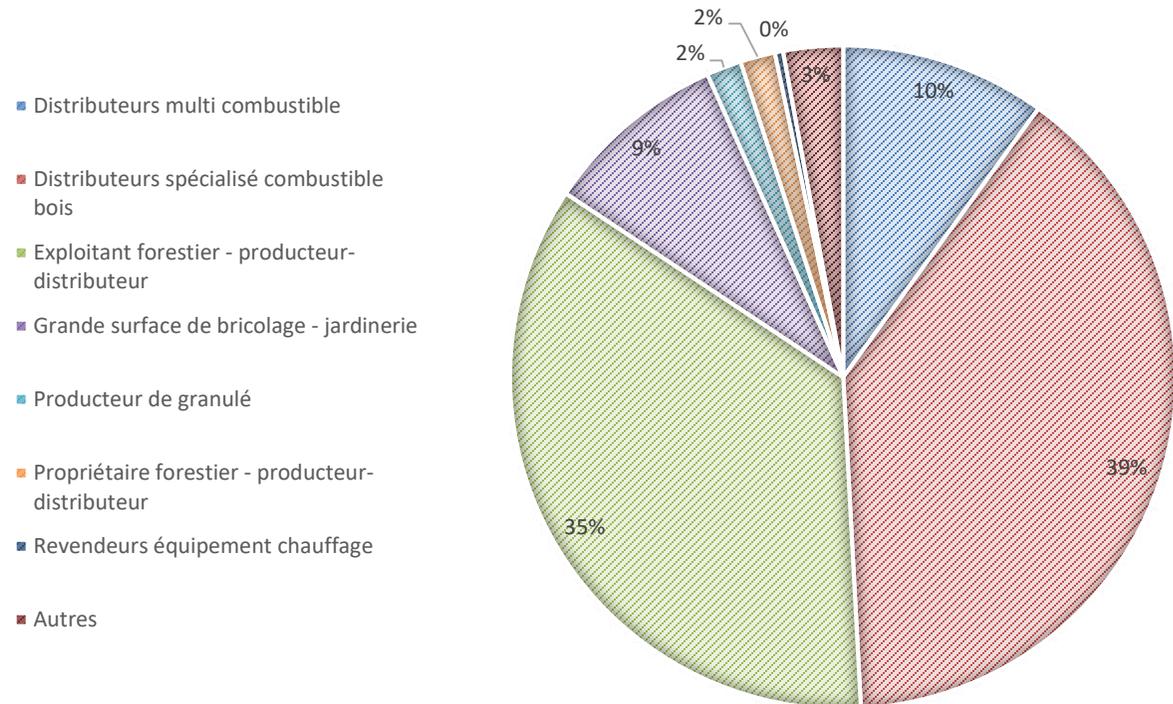
**1.2 - Les recherches complémentaires**

**1.3 - Une enquête auprès de 50 chaufferies**

## 1.1\_ Les enquêtes téléphoniques

**411**  
Enquêtes  
téléphoniques

### Répartition des entreprises interviewées par téléphone



## Composition de l'échantillon

**411** + **458**  
 Enquêtes téléphoniques Sociétés consultées sur internet

Type combustible	NB observations prix hors livraison	NB observations prix hors livraison
Bûches 25 cm	138	187
Bûches 33 cm	335	424
Bûches 40 cm	141	186
Bûches 50 cm	306	403
Bûches 100 cm	111	164
Granulés vrac	95	102
Granulés sac 15 kg	423	563
Granulés sac 15 kg s/ palette	376	313
Bûches et bûchettes reconstituées	59	54

# Sommaire

## 1\_MÉTHODE DE RÉALISATION



## 2\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

## 3\_ LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX

## 4\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

## 5\_ COMPARAISON INTERNATIONALE

## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES



### **1\_ Présentation des résultats**

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint

3\_ Comparaison pour le chauffage principal

4\_ Le prix du bois bûche

5\_ Le prix du granulé

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

## 2.1\_ Présentation générale des résultats (1/2)

- En 2018, une légère augmentation des prix a été observée sur les bûches de petite taille et les granulés en sac au détail.
- Après avoir marqué une baisse des prix en 2017, les sacs de 15kg sont repartis à la hausse en 2018 et leur prix s'établit à 306 € la tonne.
- Pour les combustibles les plus courants, notamment les bûches de 50 cm et les granulés livrés en palette, la tendance est à une légère baisse.

### Evolution des prix des combustibles bois non livrés

(Sans livraison, EUR. TTC/stère pour les bûches et EUR. TTC/tonne pour les autres combustibles)

	Prix 2005	Prix 2007	Prix 2009	Prix 2011	Prix 2012	Prix 2013	Prix 2014	Prix 2015	Prix 2016	Prix 2017	Prix 2018	Variation 2018/2017	Var. an. 2005-2018
Bûches de 25 cm	52	66	66	66	70	72	76	71	71	75	75	1,2%	2,9%
Bûches de 33 cm	55	62	64	65	67	70	74	69	68	72	73	1,4%	2,2%
Bûches de 40 cm						66	69	67	66	71	72	1,3%	1,6%
Bûches de 50 cm	51	57	57	62	61	64	68	63	63	67	65	-2,1%	1,9%
Bûches de 1 m	38	52	51	53	52	57	61	56	55	57	55	-3,2%	2,9%
Granulés vrac	165	189	194	224	234	253	281	274	266	267	259	-3,0%	3,5%
Granulé en sac vendu au détail	245	288	264	272	293	328	323	324	320	300	306	1,8%	1,7%
Granulé en sac vendu par palette								309	296	302	295	-2,2%	-1,5%
Bûches et bûchettes reconstituées	N.D.	299	321	308	287	310	328	336	331	351	343	-2,3%	1,3%

Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2.1\_ Présentation générale des résultats (2/2)

- Les prix incluant la livraison ont augmenté légèrement pour l'ensemble des combustibles sauf les bûches de 50 cm et les bûches et bûchettes reconstituées. L'augmentation du prix du gasoil pourrait expliquer pour partie cette évolution.
- Cette augmentation s'explique principalement par l'augmentation des prix du pétrole.
- Parmi les répondants de l'échantillon, de nombreux revendeurs ont mentionné qu'il n'avait pas un prix hors livraison car la majorité de leurs ventes était livrée.

### Evolution des prix des combustibles bois livrés

(Avec livraison, EUR. TTC/stère pour les bûches et EUR. TTC/tonne pour les autres combustibles)

	Prix	Variation	Var. an.										
	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2017	2005-2018
Bûches de 25 cm	54	69	70	69	72	83	87	74	74	79	80	0,9%	3,0%
Bûches de 33cm	60	65	65	67	74	80	81	73	72	76	77	2,2%	2,0%
Bûches de 40 cm						74	75	71	71	75	77	2,1%	0,7%
Bûches de 50 cm	55	61	60	63	67	73	75	68	67	70	70	-0,2%	1,9%
Bûches de 1 m	44	54	54	55	56	63	66	60	58	59	61	3,2%	2,6%
Granulés vrac	190	235	215	250	260	274	289	285	276	283	283	0,2%	3,1%
Granulé en sac vendu au détail	285	311	290	285	318	338	345	341	337	322	325	1,0%	1,0%
Granulé en sac vendu par palette								328	313	321	322	0,0%	-0,7%
Bûches et bûchettes reconstituées	N.D.	358	370	329	333	341	356	361	356	363	359	-1,2%	0,0%

Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats



**2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint**

3\_ Comparaison pour le chauffage principal

4\_ Le prix du bois bûche

5\_ Le prix du granulé

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

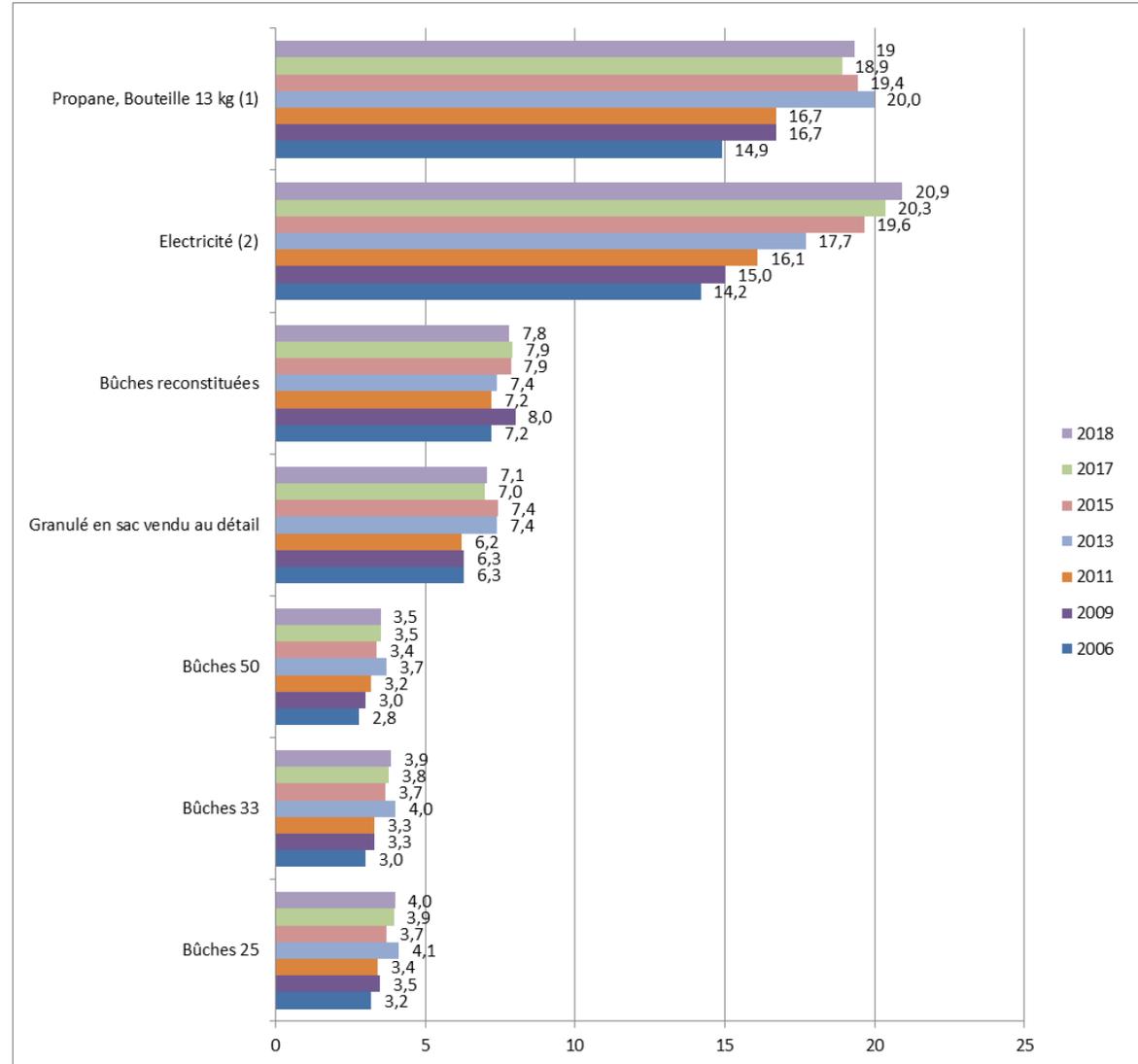
7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

## 2.2\_ Comparaison du prix des combustibles, particuliers : le chauffage d'appoint

### Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour les appareils d'appoint (cEUR. TTC / kWh PCI livré)

- Le prix du combustible bois pour le chauffage d'appoint demeure très compétitif quelle que soit l'énergie avec laquelle on le compare.
- En 2018, une augmentation du prix de l'électricité, du gaz et du propane est observée, tendance qui renforce davantage la compétitivité des prix bois.

Source : **Combustible bois et biomasse** ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies  
**Propane** : CFBP/PEGASE, bouteille 13 kg  
**Electricité** : Source EDF/ PEGASE Tarif simple, 1 700 kWh/an, 6 kVA, **Gaz Naturel** : Tarif B0, 2 326 kWh PCS/an, Source GDF/PEGASE. – **Contenu énergétique retenu** : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère



## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint



**3\_ Comparaison pour le chauffage principal**

4\_ Le prix du bois bûche

5\_ Le prix du granulé

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

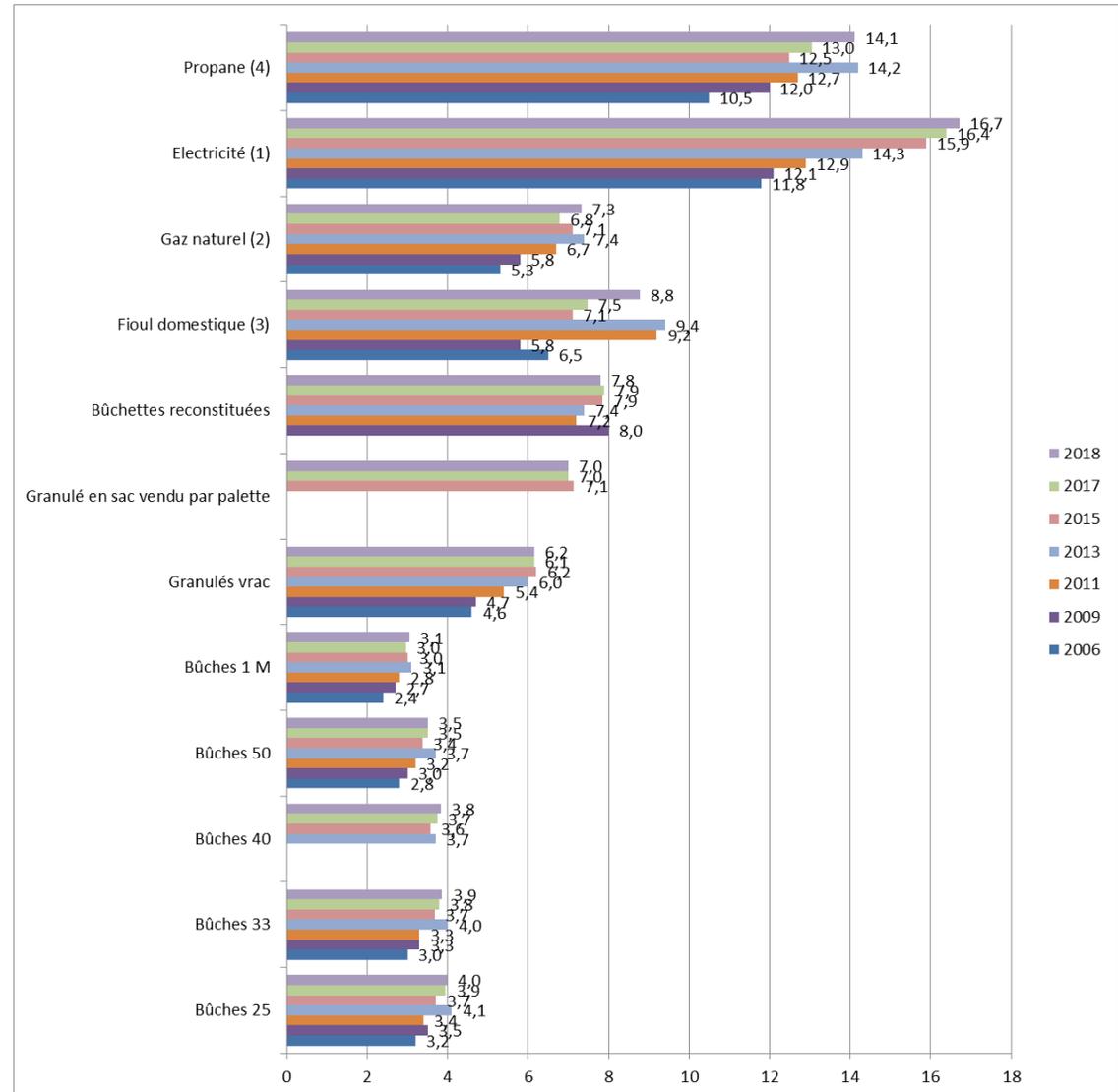
7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

## 2.3\_ Comparaison du prix des combustibles : le chauffage principal

### Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour chauffage domestique principal (cEUR. TTC / kWh PCI livré)

- Après l'augmentation du prix du gaz naturel, cette énergie demeure moins compétitive en termes de prix que le granulé en palette.
- Le fioul domestique a également vu ses prix augmenter et par conséquent, ce type d'énergie devient bien plus chère que le granulé.
- Le granulé en vrac demeure le moins cher, mais il ne concerne qu'une faible minorité de consommateur.
- La compétitivité du bois bûche reste avérée avec des prix deux fois inférieur à celui du gaz naturel.

Source : **Combustible bois et biomasse** ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies  
**Propane** : CFBP/PEGASE - Citerne,  
**Electricité** : Source EDF/ PEGASE Double tarif, 7 500 kWh/an, 9 kVA,  
**Gaz Naturel** : Tarif B1, 23 260 kWh PCS/an. **Contenu énergétique retenu** : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère



## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint

3\_ Comparaison pour le chauffage principal



**4\_ Le prix du bois bûche**

5\_ Le prix du granulé

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

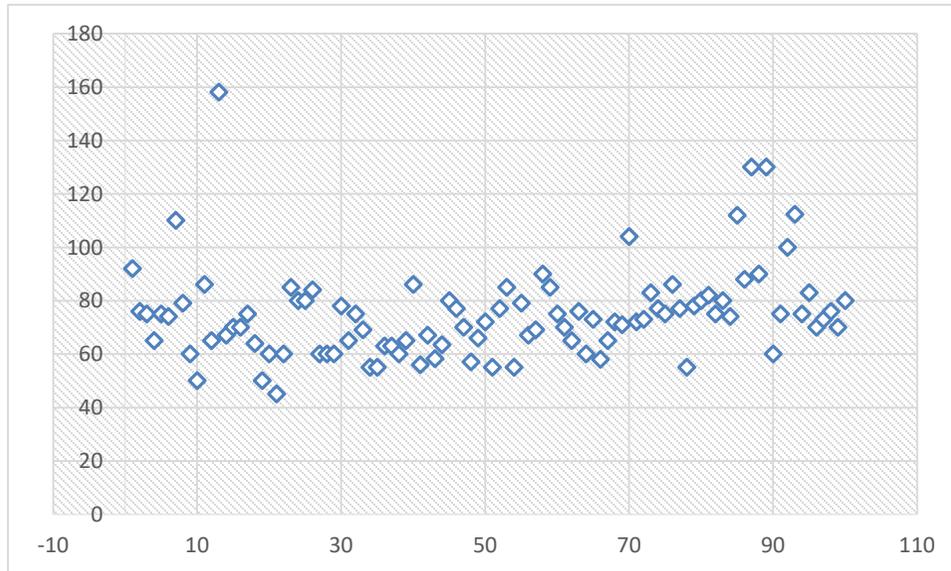
## 2.4.1\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 25 cm

- Les prix des bûches de 25 cm a légèrement augmenté tant pour les prix livrés que non livrés.
- Les prix incluant la livraison connaissent une dispersion plus importante avec quelques valeurs bien supérieures à la moyenne.

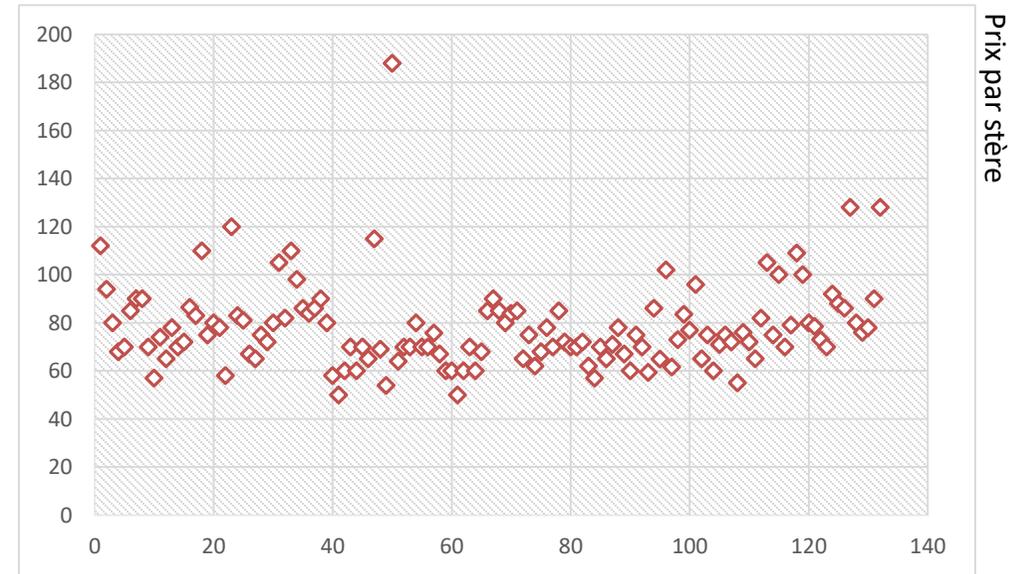
### Prix des bûches de 25 cm en 2018 (EUR. TTC / stère et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par stère		75	80
Par kWh PCI		3,8	4,0
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	18,3	18,3
	<i>Ecart Moyen</i>	12,4	12,4

Dispersion des prix des stères de 25 cm non livrés



Dispersion des prix des stères de 25 cm livrés

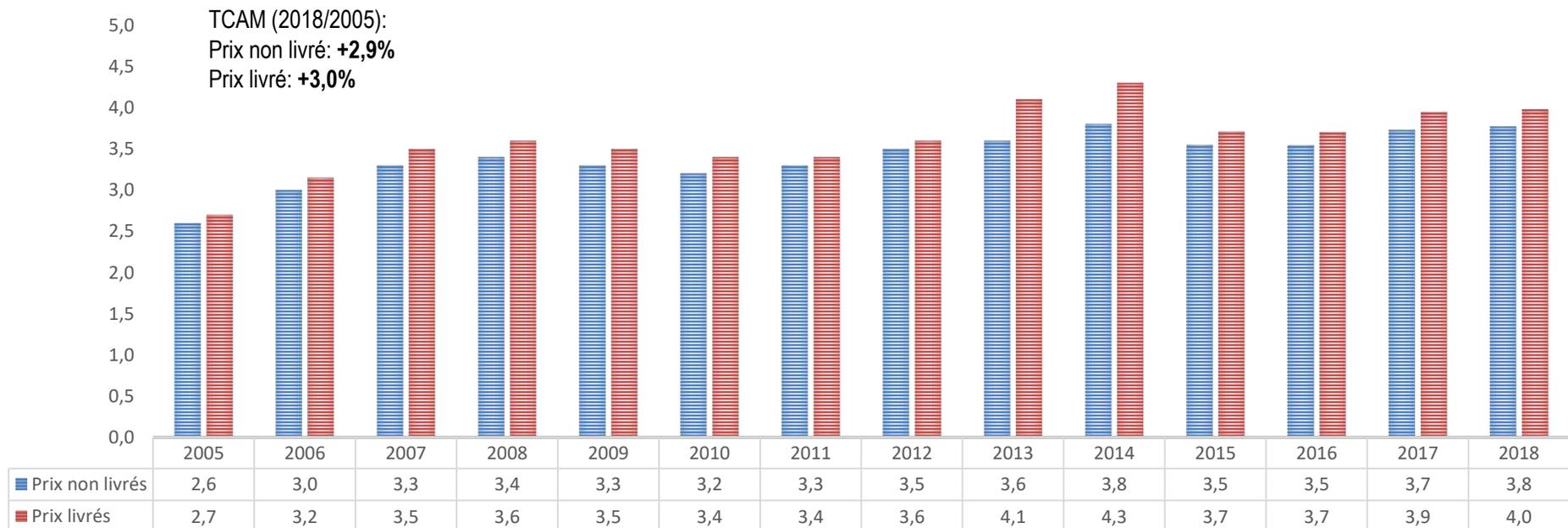


Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2.4.1\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 25 cm

- Les prix des bûches de 25cm ont connu une augmentation de l'ordre de 3% tant pour les prix avec livraison que sur les prix hors livraison.

**Evolution du prix des bûches de 25 cm entre 2005 et 2018**  
 (c€/kWh.PCI)



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

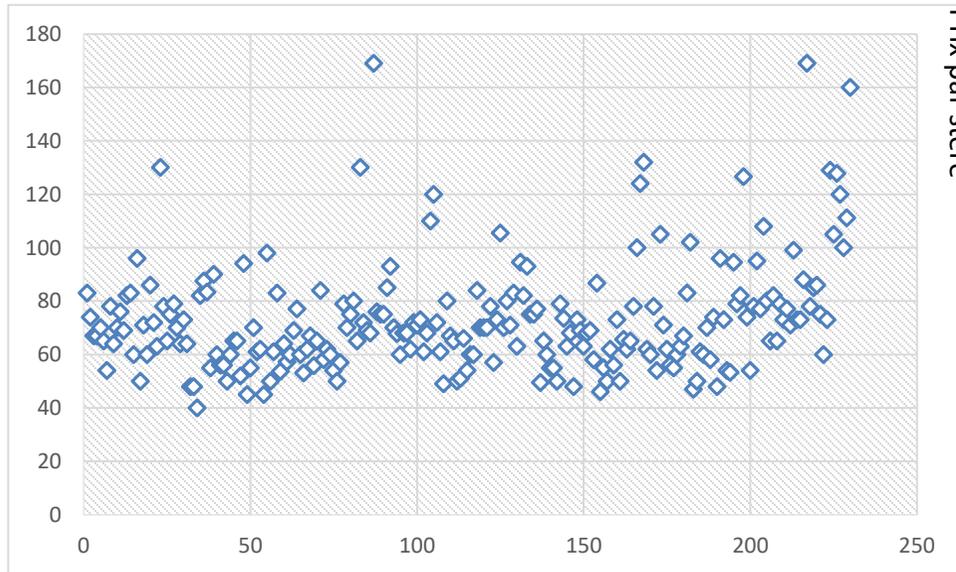
## 2.4.2\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 33 cm

- Le prix des bûches de 33 cm ont marqué une légère augmentation de respectivement 1,4% pour les prix hors livraison et de 2,2% pour les prix avec livraison.
- L'écart-type pour les deux prix est d'environ 20€ affichant ainsi une dispersion relativement élevée.

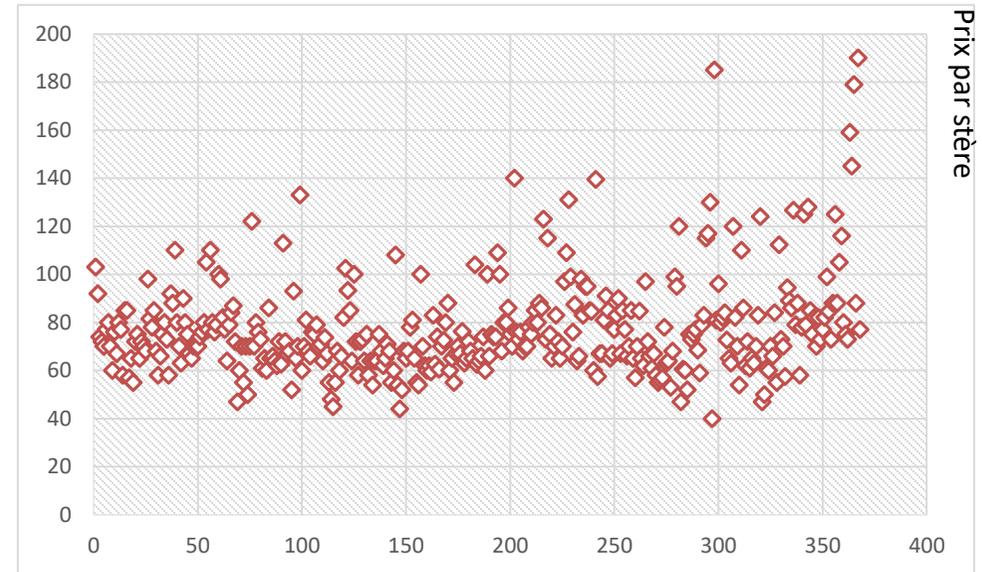
### Prix des bûches de 33 cm en 2018 (EUR. TTC / stère et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par stère		73	77
Par kWh PCI		3,6	3,9
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	20,7	20,5
	<i>Ecart Moyen</i>	14,4	14,2

Dispersion des prix des stères de 33 cm non livrés



Dispersion des prix des stères de 33 cm livrés

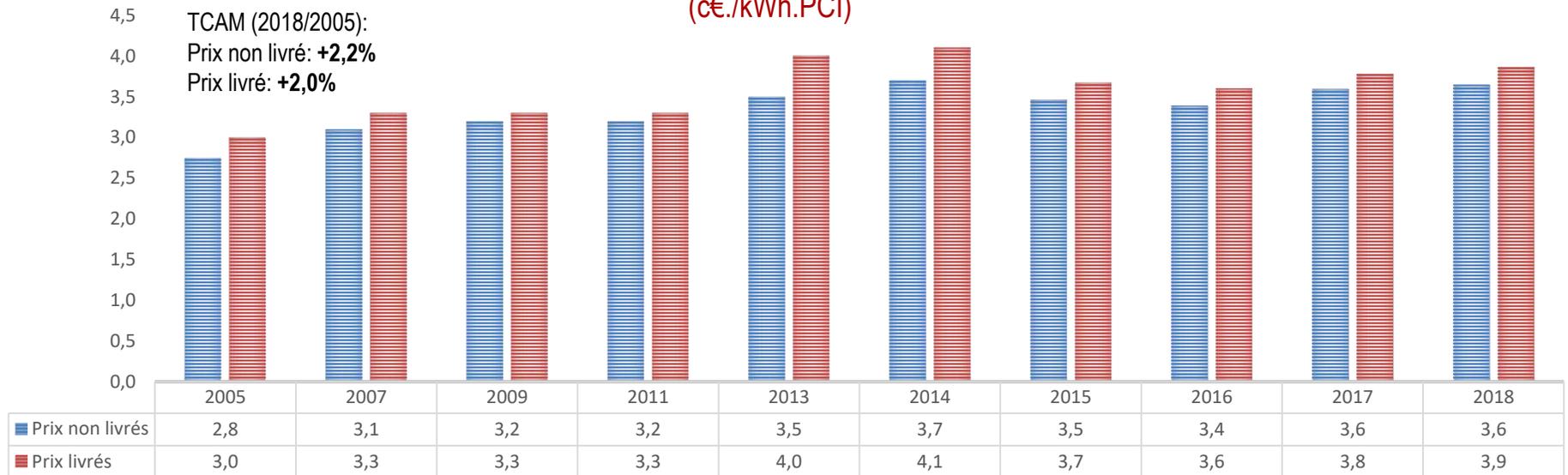


Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2.4.2\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 33 cm

- Pour la période 2005-2018, l'augmentation des prix de bois de bûche de 33 cm a été de 2,2% pour les prix hors livraison et de 2% pour les prix avec livraison.
- Après la baisse des prix observée au cours des deux dernières années, l'augmentation en 2017 et 2018 a permis aux tarifs hors livraison de retrouver leur niveau de 2014.

**Evolution du prix des bûches de 33 cm entre 2005 et 2018**  
 (c€/kWh.PCI)



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

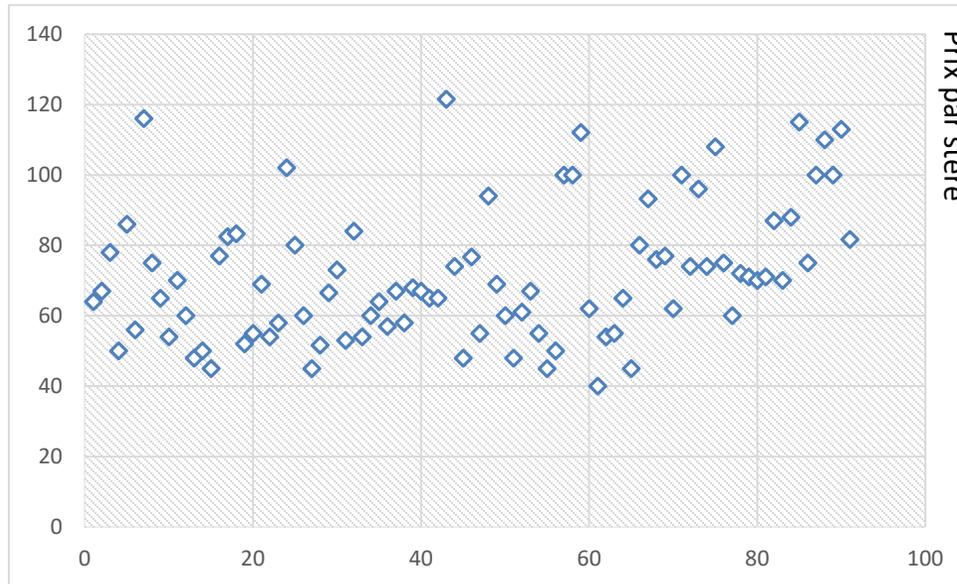
### 2.4.3\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 40 cm

- Le prix moyen des bûches de 40 cm en 2018 est de 72 € TTC/stère hors livraison et 77€ TTC / stère avec livraison.
- Les prix communiqués affichent une dispersion relativement importante tant pour les prix sans livraison que avec les prix avec livraison.

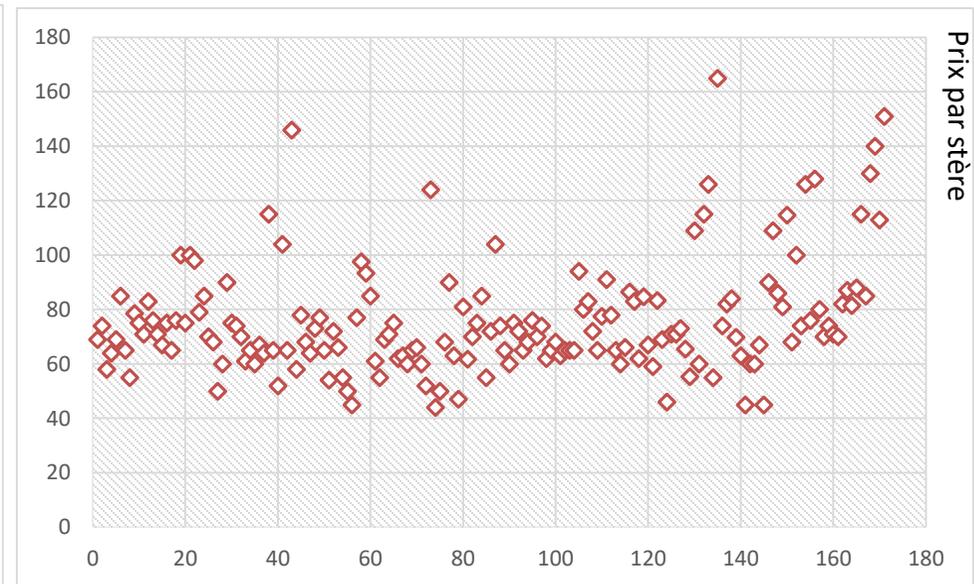
### Prix des bûches de 40 cm en 2018 (EUR. TTC / stère et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par stère		72	77
Par kWh PCI		3,6	3,8
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	19,2	21,3
	<i>Ecart Moyen</i>	15,2	15,2

Dispersion des prix des stères de 40 cm non livrés



Dispersion des prix des stères de 40 cm livrés



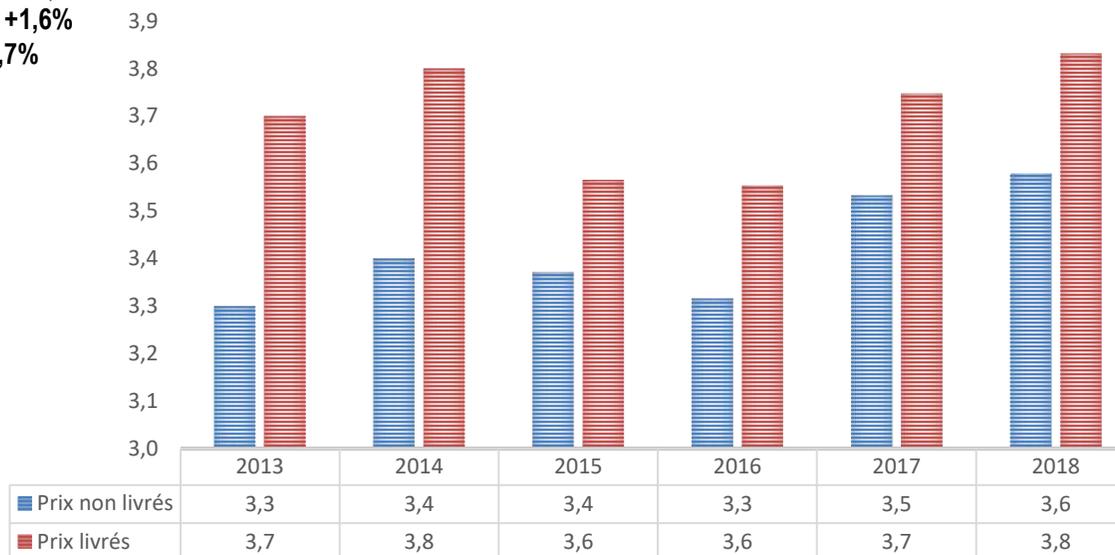
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 2.4.3\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 40 cm

- Les prix des bûches de 40 cm hors livraison ont connu une progression de 1,6% pendant la période 2013-2018 et de 0,7% en intégrant la livraison.
- En 2018, les prix des bûches de 40 cm sont au plus haut depuis la première période étudiée.

**Evolution du prix des bûches de 40 cm entre 2013 et 2018**  
**(c€/kWh.PCI)**

TCAM (2018/2013):  
 Prix non livré: **+1,6%**  
 Prix livrés: **+0,7%**



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

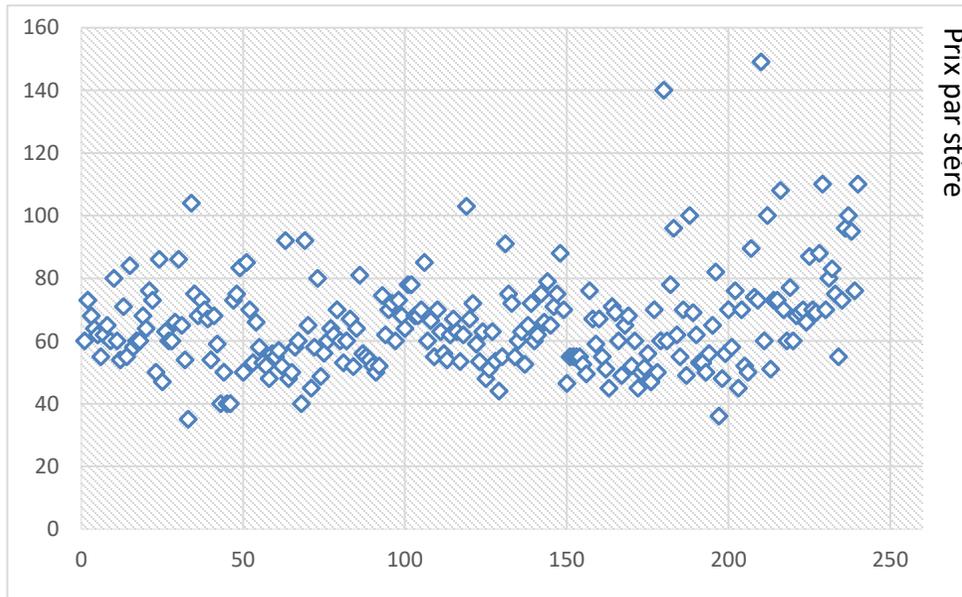
### 2.4.4\_ Le prix du bois bûche : La bûche de 50 cm

- Le prix des bûches de 50cm se sont établis à 65€ sans livraison et 70€ avec livraison, marquant une légère baisse par rapport à 2017.
- La dispersion des prix reste relativement importante avec des prix qui vont de 40€ à plus de 100€ selon les revendeurs.

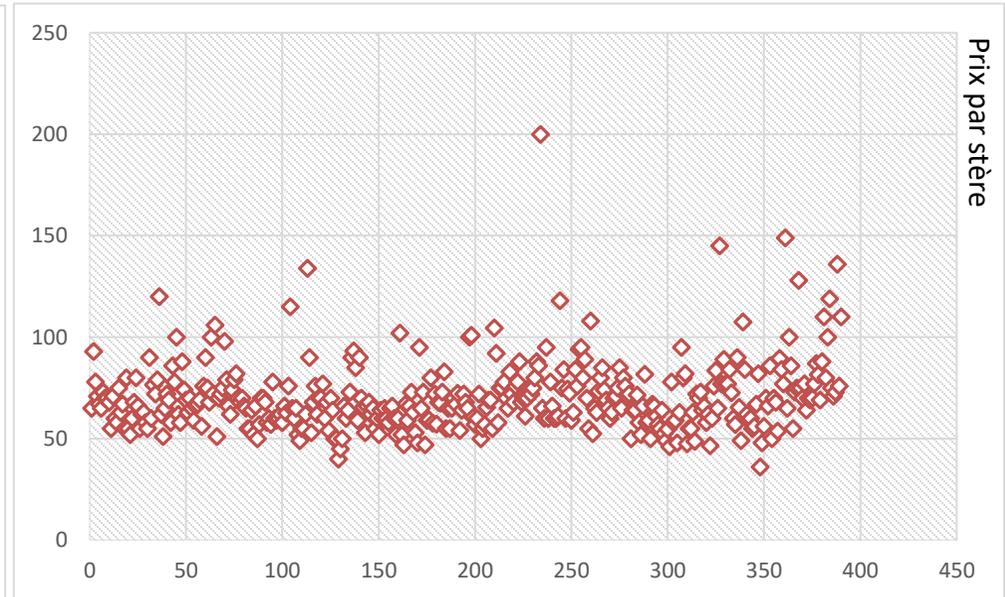
### Prix des bûches de 50 cm en 2018 (EUR. TTC / stère et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par stère		65	70
Par kWh PCI		3,3	3,5
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	15,6	17,1
	<i>Ecart Moyen</i>	11,4	11,6

Dispersion des prix des stères de 50 cm non livrés



Dispersion des prix des stères de 50 cm livrés

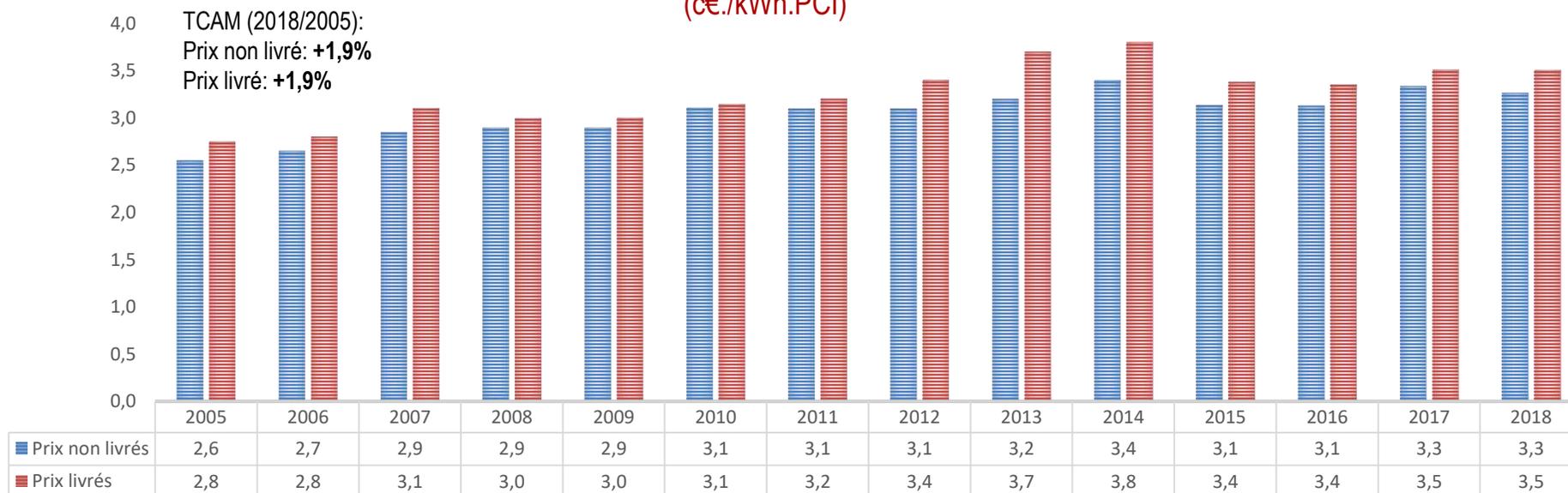


Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2.4.4\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 50 cm

- L'évolution moyenne observée pour les bûches de 50 cm au cours de la période 2005-2017 est de 1,9% tant pour les prix avec livraison que sans livraison.
- Malgré la baisse marquée en 2018, le niveau reste relativement similaire à celui de 2017.

**Evolution du prix des bûches de 50 cm entre 2005 et 2018**  
 (c€/kWh.PCI)



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

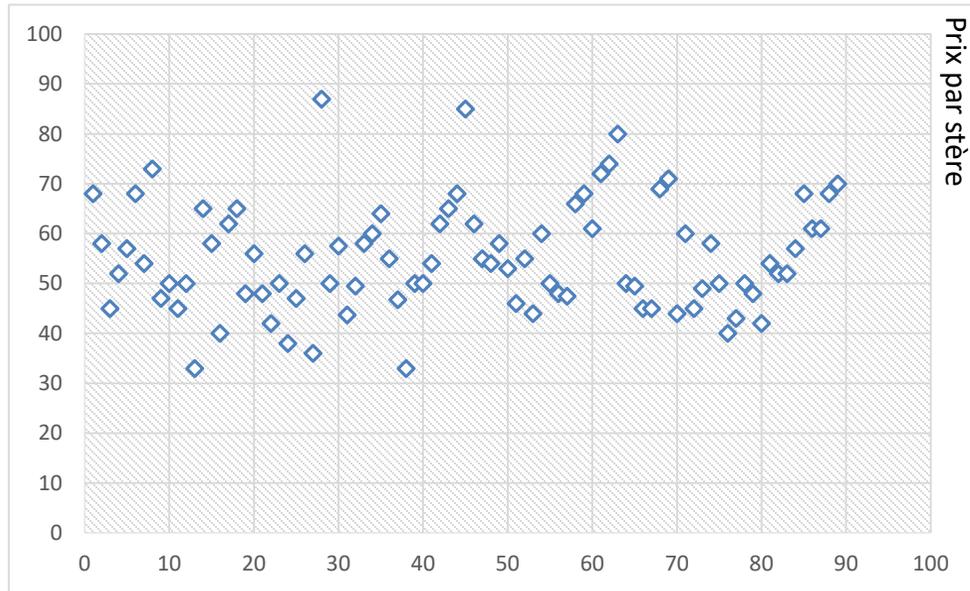
### 2.4.5\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 100 cm

- Le prix de stère de bûches de 100 cm hors livraison a marqué une baisse tandis que le prix avec livraison a connu une croissance.
- La dispersion des prix est moins importante que celle observée pour les autres types de bûches.

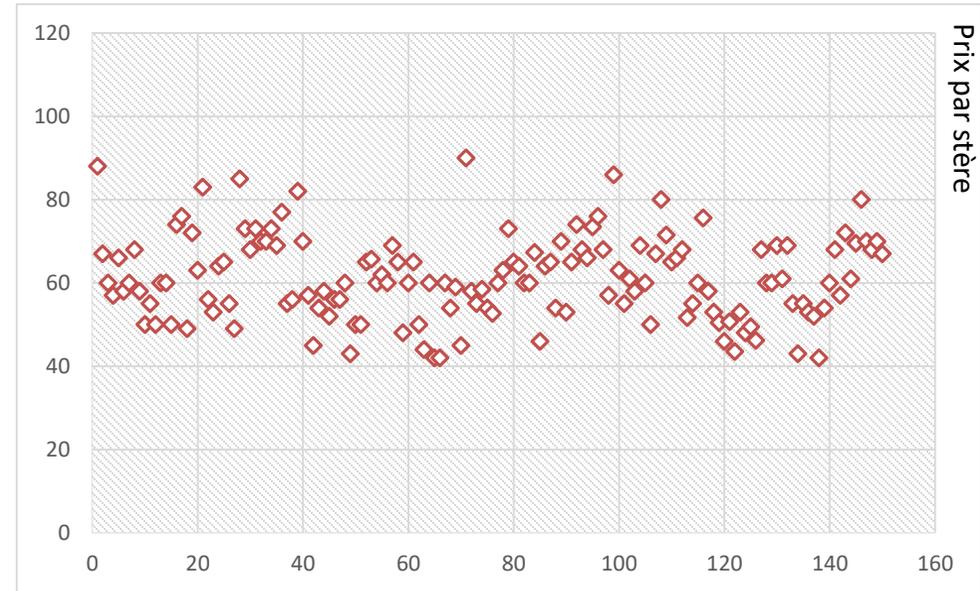
**Prix des bûches de 100 cm en 2018**  
 (EUR. TTC / stère et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par stère		55	61
Par kWh PCI		2,8	3,1
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	10,9	10,1
	<i>Ecart Moyen</i>	8,7	8,1

Dispersion des prix des stères de 100 cm non livrés



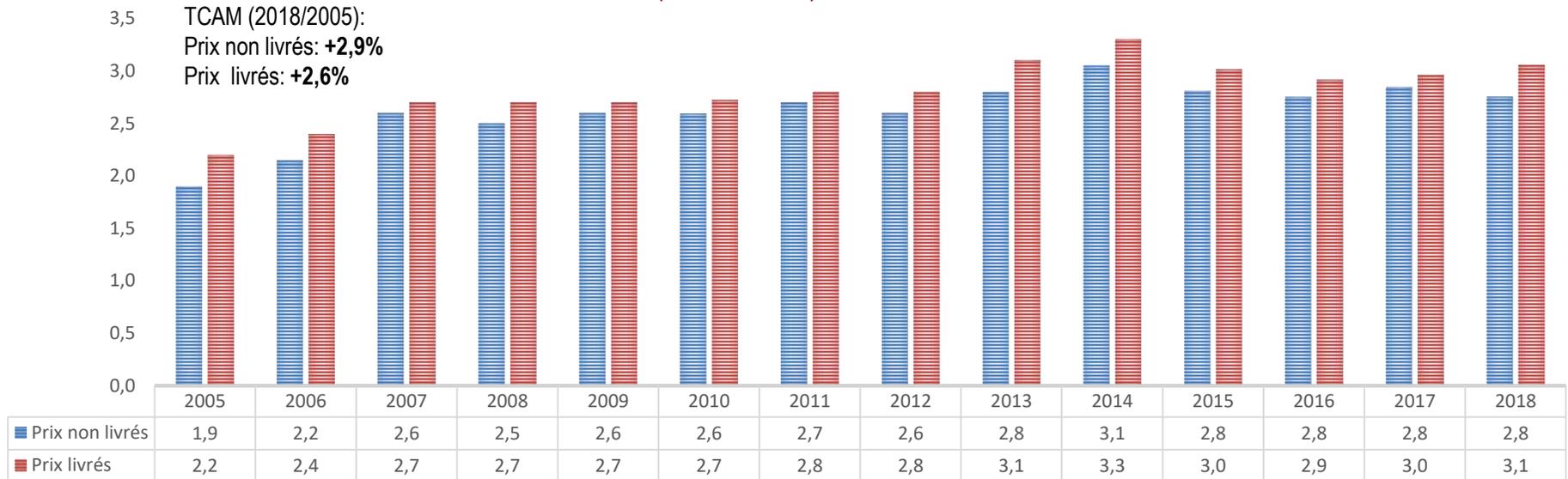
Dispersion des prix des stères de 100 cm livrés



## 2.4.5\_ Le prix du bois bûche : la bûche de 100 cm

- L'évolution des prix de bois bûche de 100 cm est de 2,9% hors livraison et de 2,6% pour les prix incluant la livraison.

**Evolution du prix des bûches de 100 cm entre 2005 et 2018**  
 (c€/kWh.PCI)



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint

3\_ Comparaison pour le chauffage principal

4\_ Le prix du bois bûche



**5\_ Le prix du granulé**

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

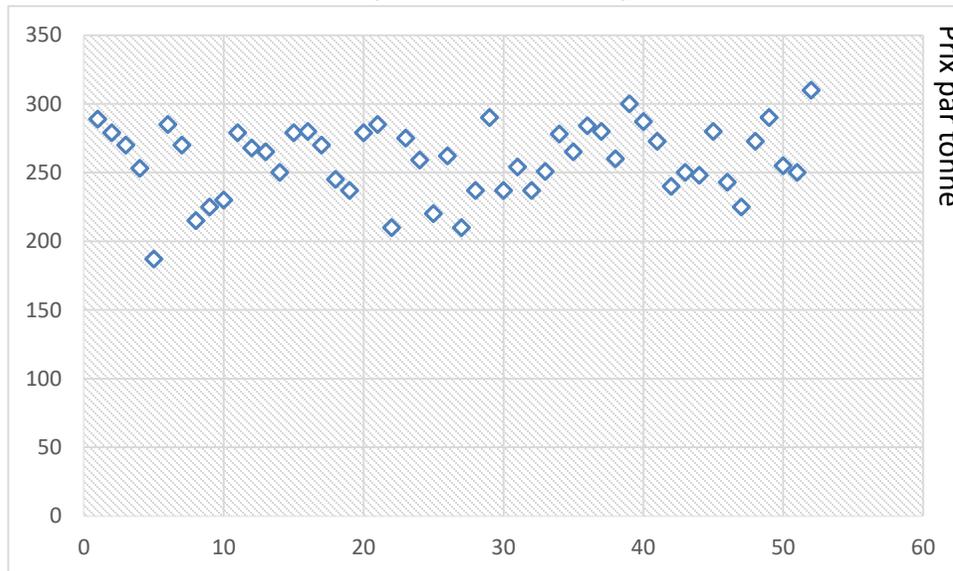
### 2.5.1\_ Le prix du granulé en vrac (1/2)

- Les tarifs des granulés en vrac ont marqué une baisse en 2018 pour s'établir à 259€ hors livraison et à 283€ livraison incluse.
- La dispersion des prix est relativement plus faible comparée à celle des bûches.

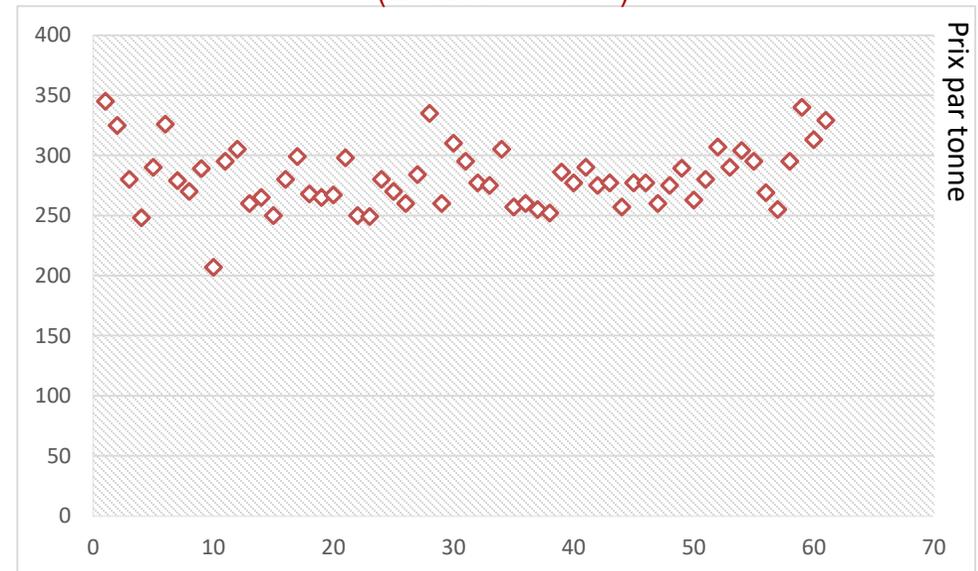
### Prix des granulés en vrac en 2018 (EUR. TTC / tonne et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par tonne		259	283
Par kWh PCI		5,6	6,2
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	25,9	28,9
	<i>Ecart Moyen</i>	21,2	21,3

Dispersion des prix du granulé en vrac non livrés  
(EUR. TTC / tonne)



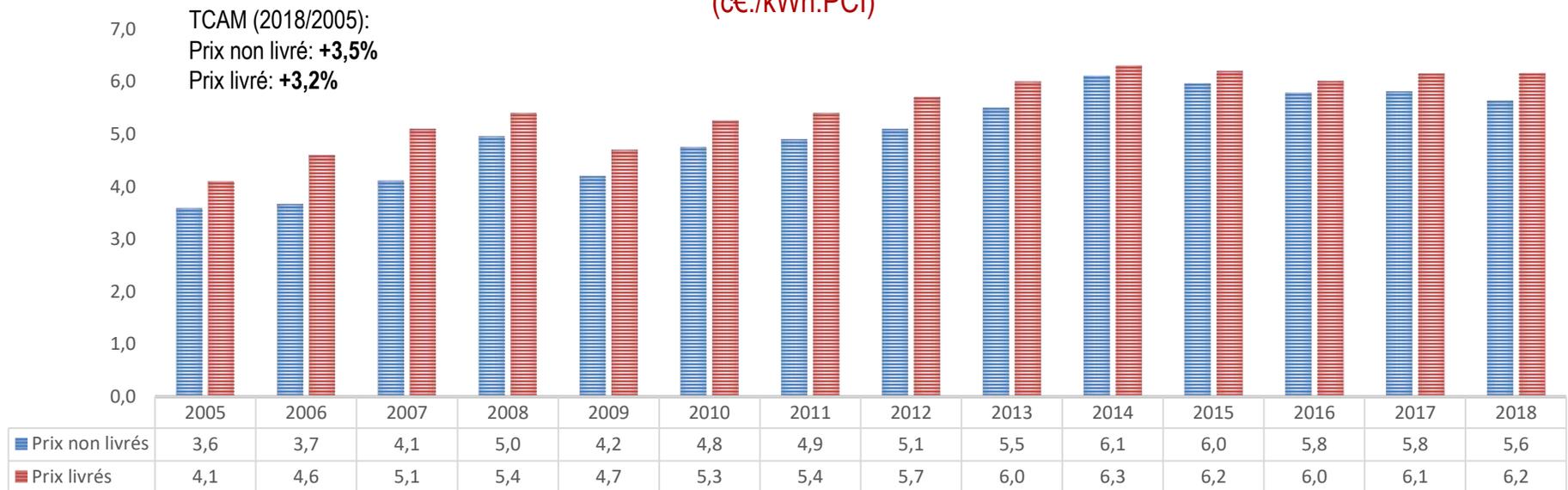
Dispersion des prix du granulé en vrac livrés  
(EUR.TTC / tonne)



## 2.5.1\_ Le prix du granulé en vrac (2/2)

- Le prix des granulés vrac a augmenté de 3,5% pour les prix hors livraison et de 3,2% pour les prix avec livraison au cours de la période 2005-2018.
- Avec la baisse des prix constaté en 2018, leur niveau s'établit à celui de 2015.

**Evolution du prix des granulés en vrac entre 2005 et 2018**  
 (c€/kWh.PCI)



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

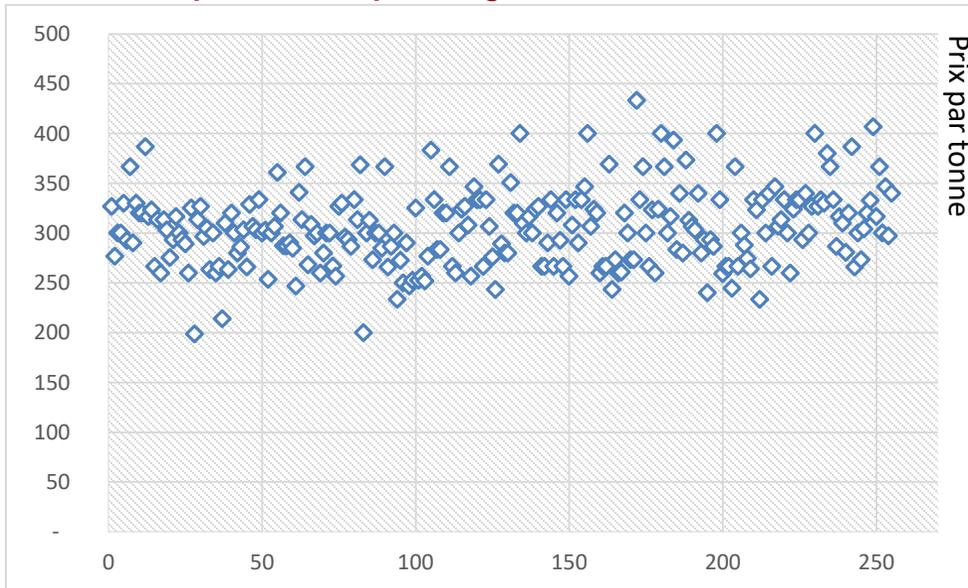
## 2.5.2\_ Le prix des granulés en sac au détail (1/2)

- Après avoir marqué une baisse en 2017, le prix des granulés sac a de nouveau augmenté de 1,5% pour les prix non livrés en 2018. Le prix avec livraison a connu une augmentation très légère de 0,1%.

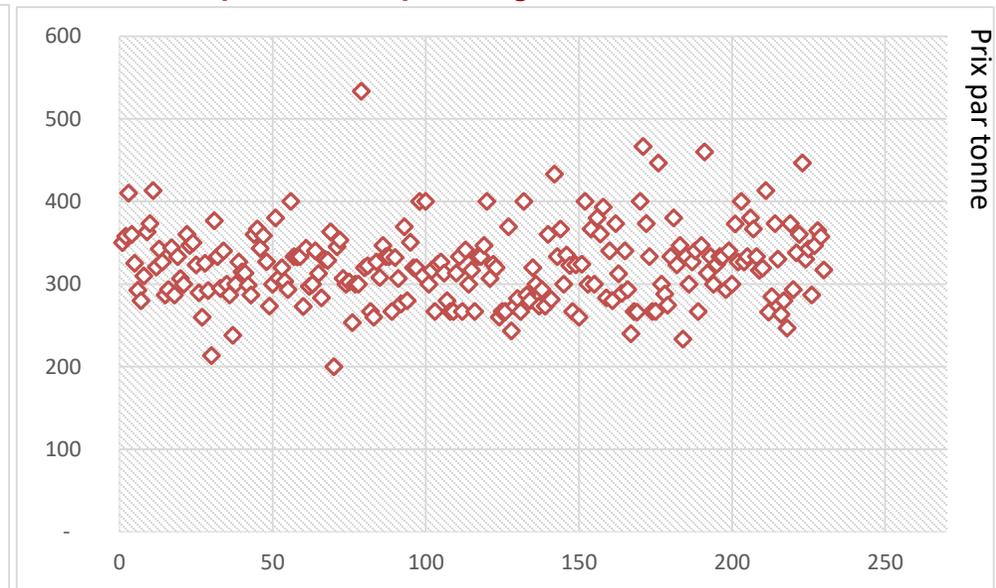
### Prix des granulés en sac en 2018 (EUR. TTC / tonne et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par tonne		306	325
Par kWh PCI		6,6	7,1
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	38,4	47,1
	<i>Ecart Moyen</i>	29,9	35,8

Dispersion des prix du granulé en sac non livrés



Dispersion des prix du granulé en sac livrés



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

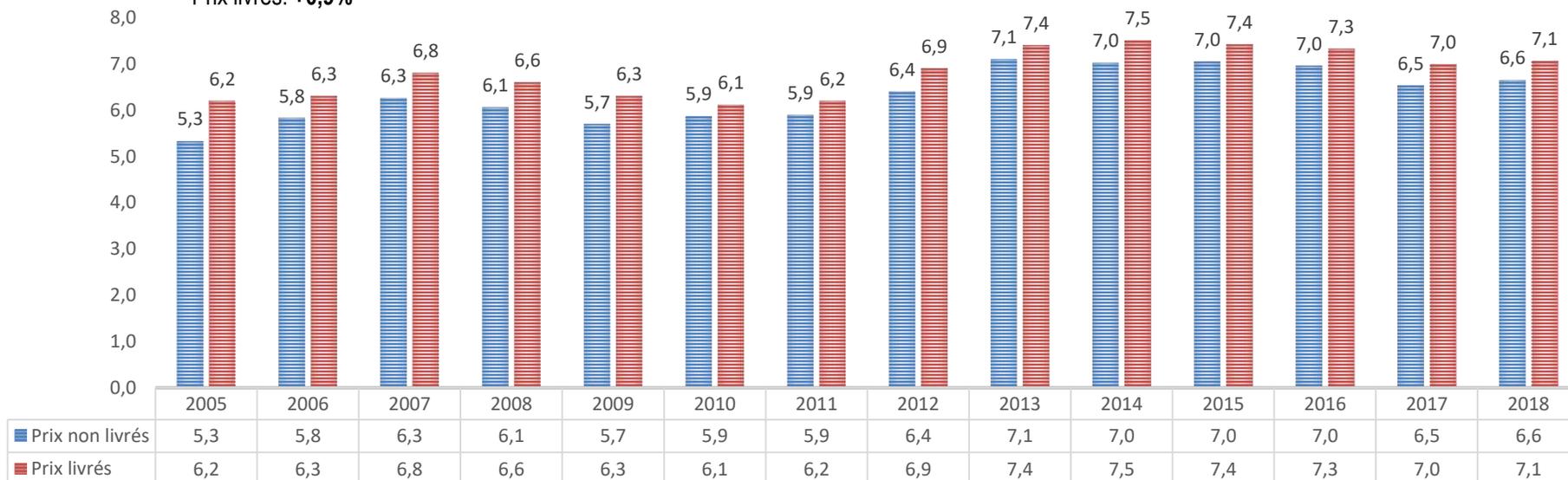
Page 28 sur 53

## 2.5.2\_ Le prix des granulés en sac au détail (2/2)

- Le granulé de sac en détail a connu une augmentation pendant la période 2005-2018 plus significative pour les prix non livrés.
- Les prix livrés ont augmenté en moyenne annuelle de 0,9% depuis 2005.

### Evolution du prix des granulés en sac entre 2005 et 2018 (c€/kWh.PCI)

TCAM (2018/2005):  
Prix non livrés: **+1,7%**  
Prix livrés: **+0,9%**



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

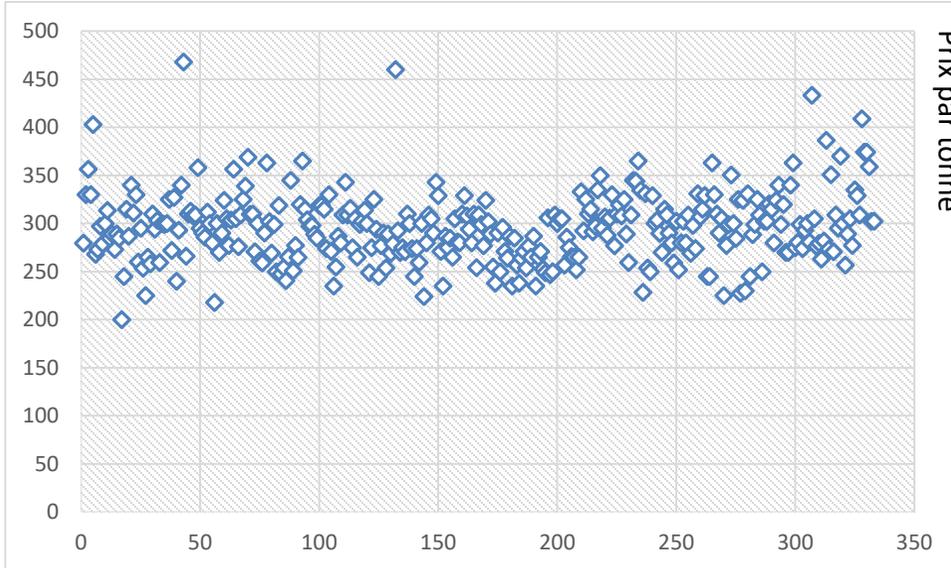
### 2.5.3\_ Le prix des granulés livrés par palette (1/2)

- En 2018, le prix hors livraison du granulé en palette a baissé tandis que le prix livraison incluse a marqué une légère augmentation.
- La dispersion des prix est relativement importante avec un écart-type de 35€ pour le prix hors livraison et de 40€ pour les prix avec livraison.

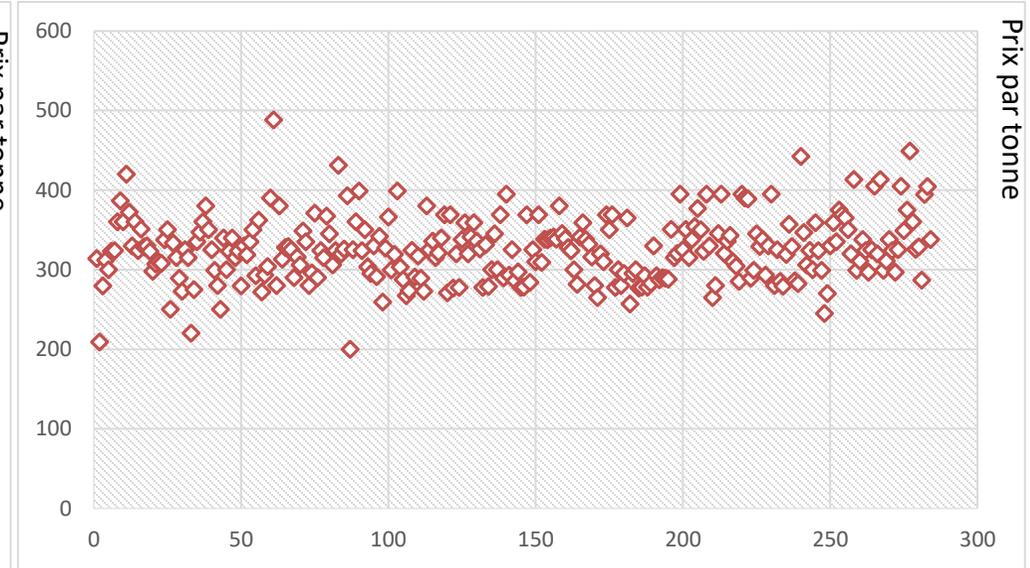
### Prix des granulés en palette en 2018 (EUR. TTC / tonne et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par tonne		295	322
Par kWh PCI		6,4	7,0
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	35,8	39,6
	<i>Ecart Moyen</i>	26,6	30,2

Dispersion des prix du granulé par palette non livrés



Dispersion des prix du granulé par palette livrés

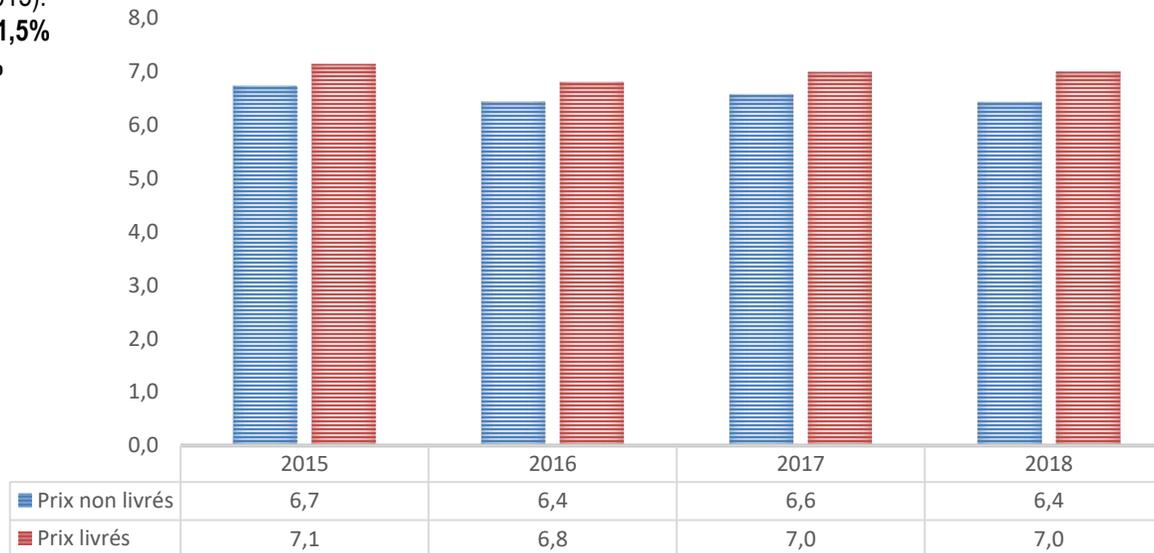


### 2.5.3\_ Le prix des granulés livrés par palette (2/2)

- Les prix de granulés sur palette ont connu une baisse pour la période 2015-2018. La baisse est plus conséquente pour les prix hors livraison qui ont diminué de 1,5% en moyenne annuelle en passant de 6,7c€ kWh PCI en 2015 à 6,4c€ kWh PCI en 2018.

**Evolution du prix des granulés sur palette entre 2015 et 2018 (c€/kWh.PCI)**

TCAM (2018/2015):  
 Prix non livré: **-1,5%**  
 Prix livré: **-0,3%**



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint

3\_ Comparaison pour le chauffage principal

4\_ Le prix du bois bûche

5\_ Le prix du granulé



**6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées**

7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet

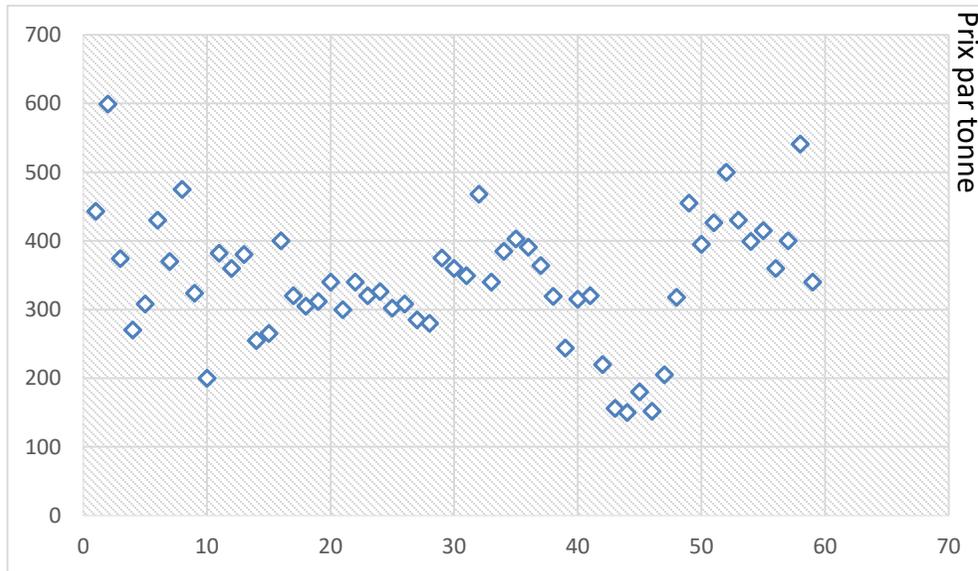
## 2.6\_ Le prix des bûches reconstituées

- Les prix des bûchettes relevés en 2018 ont été de 343 € pour les prix hors livraison et de 359 € pour les prix incluant la livraison.
- La dispersion des prix est très importante et tirée à la hausse par quelques valeurs assez élevées.

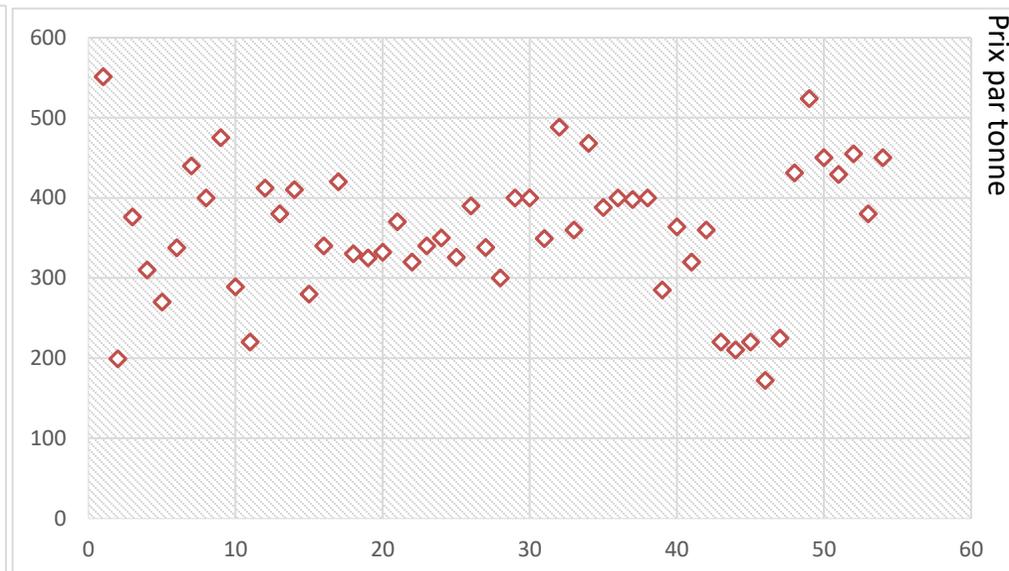
### Prix des bûchettes et bûches reconstituées en 2018 (EUR. TTC / tonne et c€. TTC / kWh.PCI)

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
Par tonne	€	343	359
Par kWh PCI	€	7,5	7,8
Dispersion des prix	<i>Ecart type</i>	90,8	83,4
	<i>Ecart Moyen</i>	68,5	65,3

#### Dispersion des prix des bûchettes et bûches reconstituées non livrées



#### Dispersion des prix des bûchettes et bûches reconstituées livrées



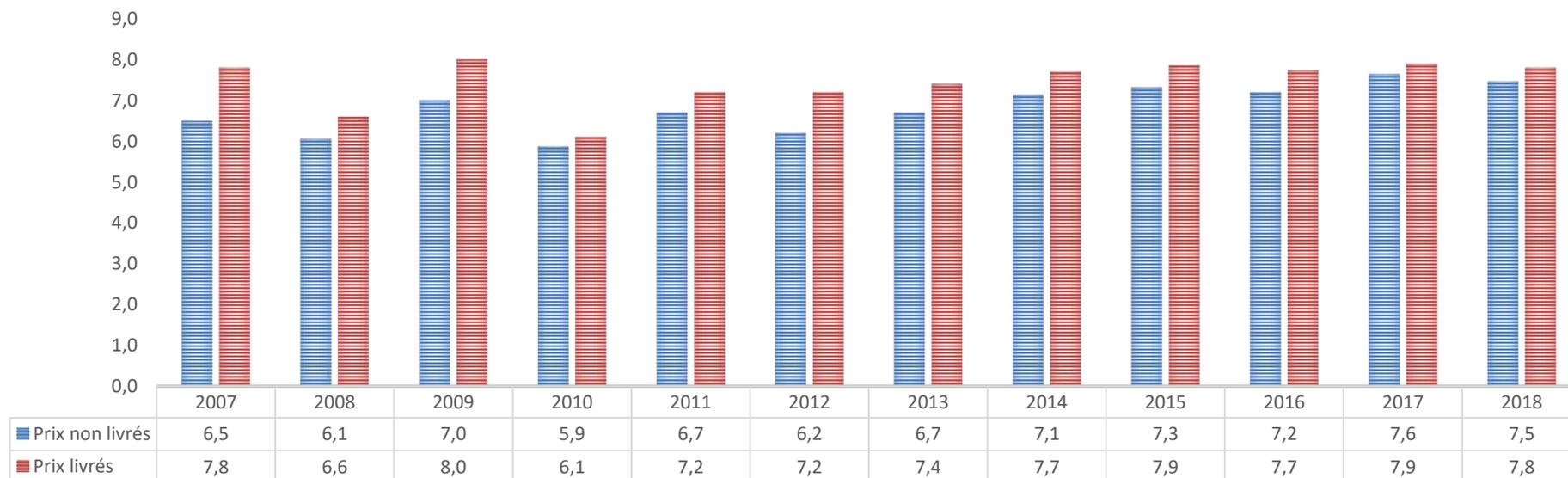
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2.6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées

- L'évolution des prix hors livraison des bûchettes et bûches reconstituées est de 1,3% pour la période 2007-2018.
- Le prix avec livraison en 2018 est au même niveau que celui qui a été relevé en 2007.

### Evolution du prix des bûchettes et bûches reconstituées entre 2007 et 2018 (c€/kWh.PCI)

TCAM (2018/2005):  
 Prix non livrés: **+1,3%**  
 Prix livrés: **+0,0%**



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 2\_ LE PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

1\_ Présentation des résultats

2\_ Comparaison du prix pour le chauffage d'appoint

3\_ Comparaison pour le chauffage principal

4\_ Le prix du bois bûche

5\_ Le prix du granulé

6\_ Le prix des bûchettes et bûches reconstituées



**7\_ La comparaison avec d'autres sources : CEEB et Internet**

# Sommaire

1\_MÉTHODE DE RÉALISATION

2\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES



**3\_LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX**

4\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

5\_COMPARAIISON INTERNATIONALE

## 3\_ LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX



### 3.1\_ Variation des prix et labélisation

### 3.2\_ La pratique de la livraison

### 3.3\_ L'impacte des essences

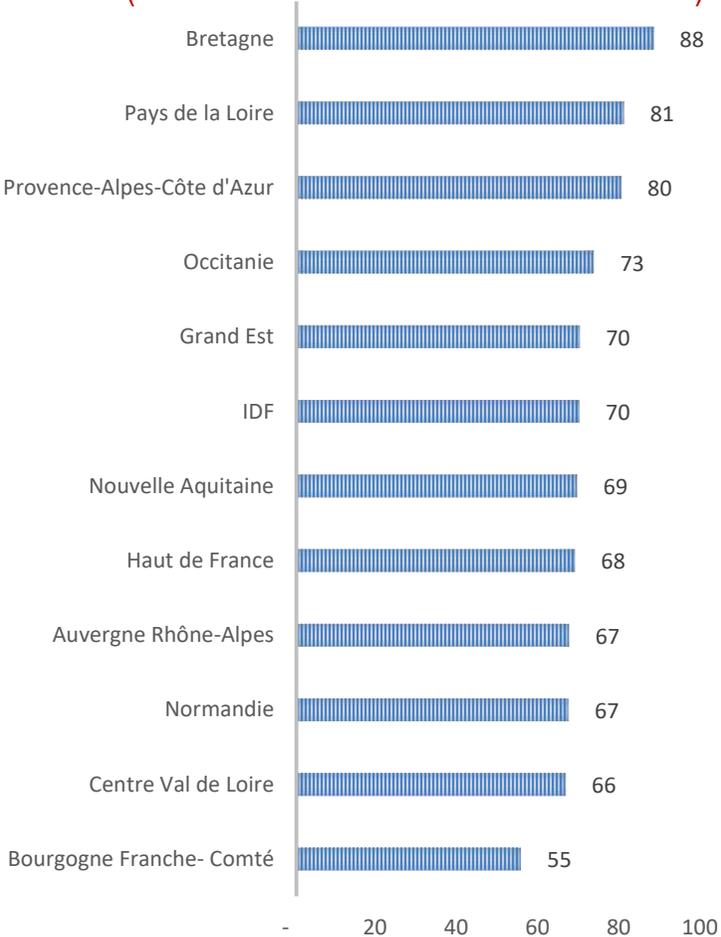
### 3.4\_ La pratique de l'offre basse saison

### 3.5\_ Comparaison internationale

### 3.1\_ La variation des prix des bûches par région

#### Les prix des combustibles bois bûche par nouvelle région

(50 cm- Haute saison-Livré – en €/la stère)

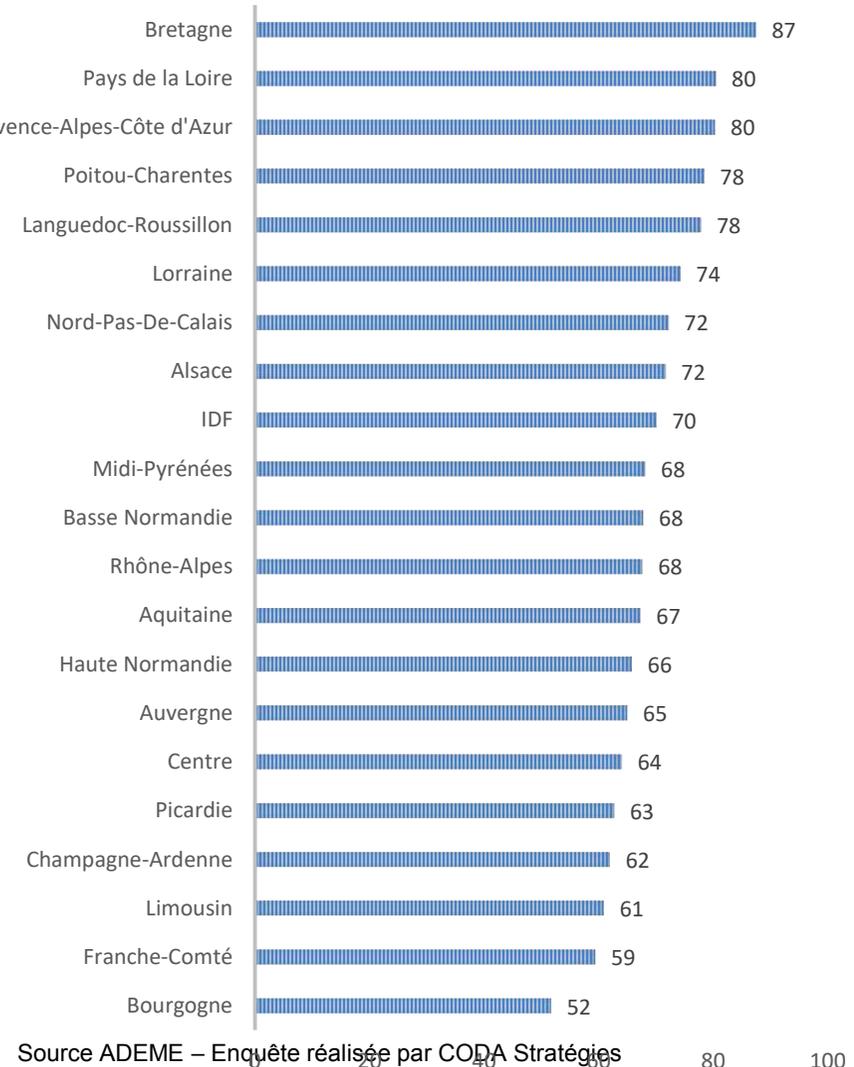


Des écarts très significatifs de prix sont observés pour le bois bûche, essentiellement en fonction de la disponibilité de la ressource dans la région.

La Bretagne, Provence Alpes Côte-d'Azur, Pays de la Loire et Ile-de-France sont les régions pour lesquelles les prix sont les plus élevés.

Le classement des régions par prix des combustibles bûches n'a pas évolué considérablement comparé à la période précédente.

#### Les prix des combustibles bois bûche par ancienne région (50 cm- Haute saison-Livré – en €/la stère)

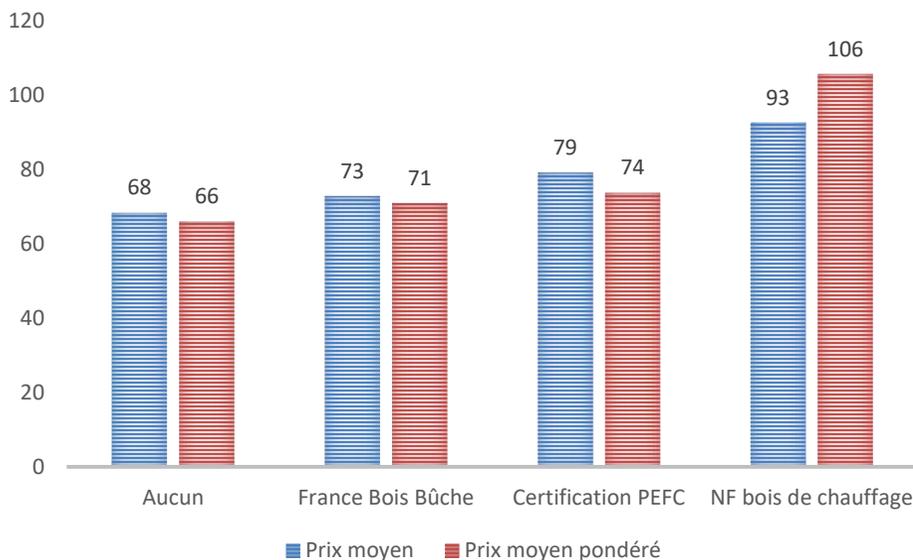


Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 3.1\_ La variation des prix des bûches selon la labellisation

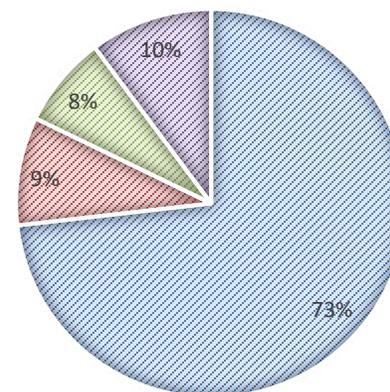
- Actuellement environ 27% des sociétés dont les prix ont été relevés, commercialisent des bûches labélisées (prix enquête et prix recherche internet). Ce taux est en progression constante en marquant une augmentation de 4% comparé à 2017.
- Les produits bénéficiant d'une multi label représentent 4% du total de l'échantillon.

#### Les prix moyens et les prix pondérés par la quantité vendue (EUR. TTC / stère)



#### L'offre de produits labellisés et certifiés en 2018

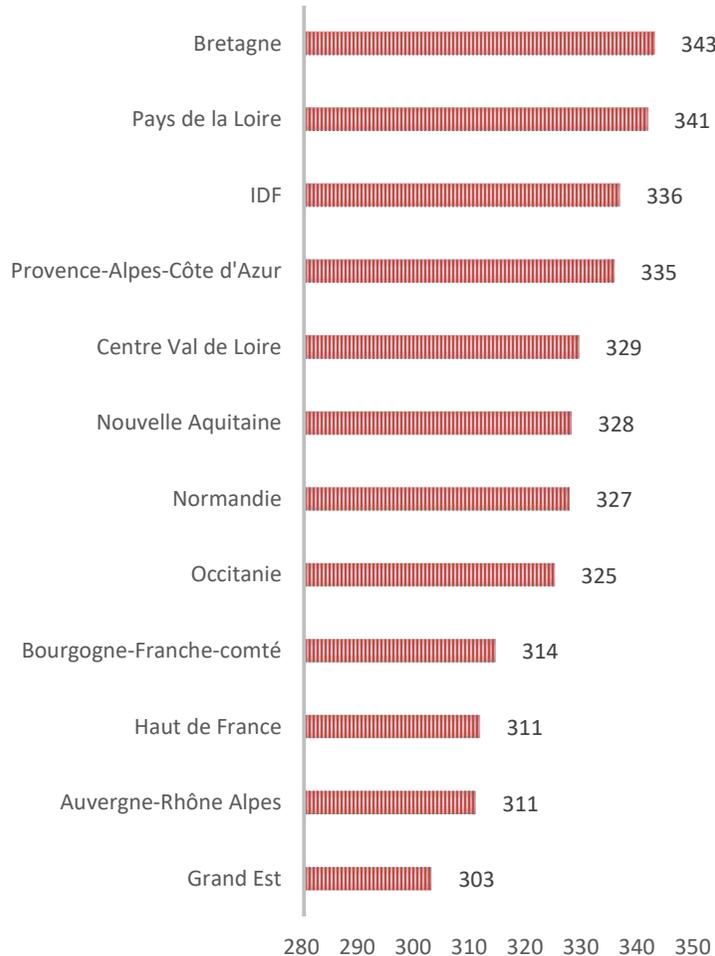
■ Non
 ■ France bois bûche
 ■ PEFC
 ■ NF bois de chauffage



### 3.1\_La variation des prix des granulés par région

#### Le prix des granulés par nouvelle région

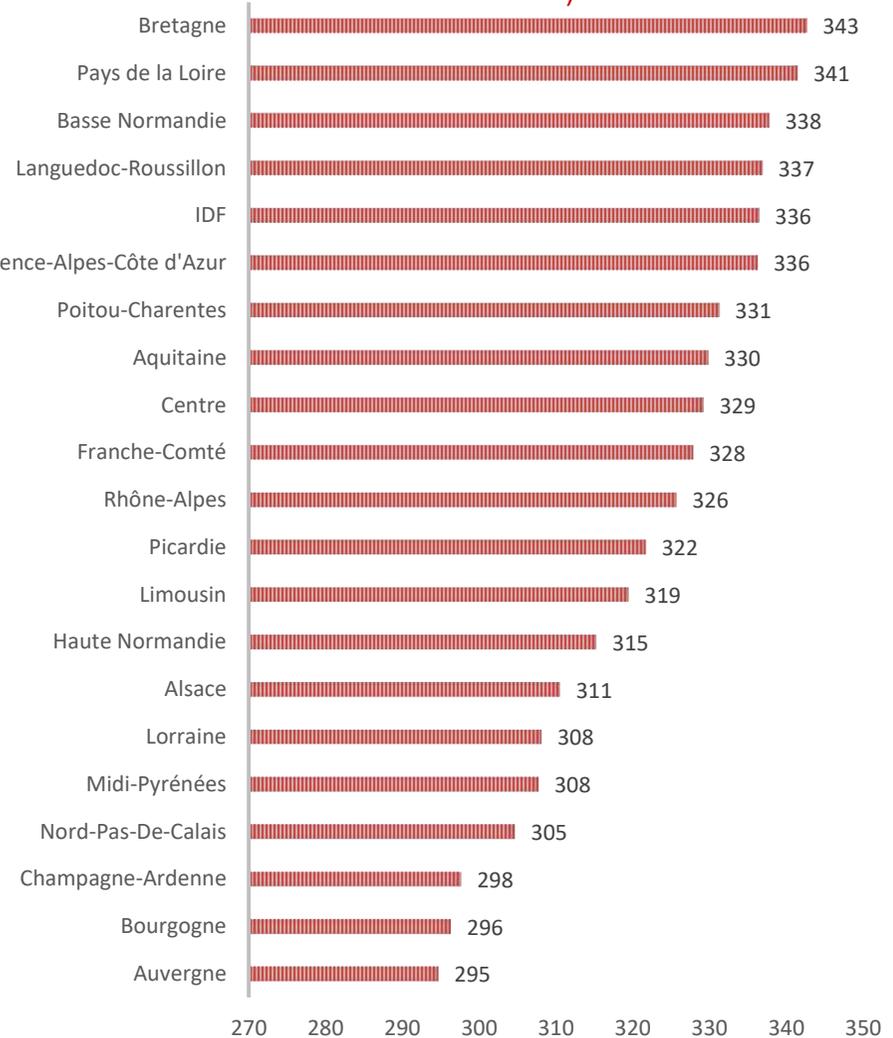
(En sac de 15 kg conditionnés par palette d'une tonne- non livré – en €/tonne)



Des écarts conséquent sont observés d'une région à l'autre avec une différence de 40€ entre la région la moins chère et la région la plus chère.

En bas de l'échelle, le Grand Est est la région présentant les prix les plus compétitifs avec 303€ la tonne. Cette différence de tarifs s'explique par la proximité géographique avec l'Allemagne et l'approvisionnement en granulé allemand moins coûteux.

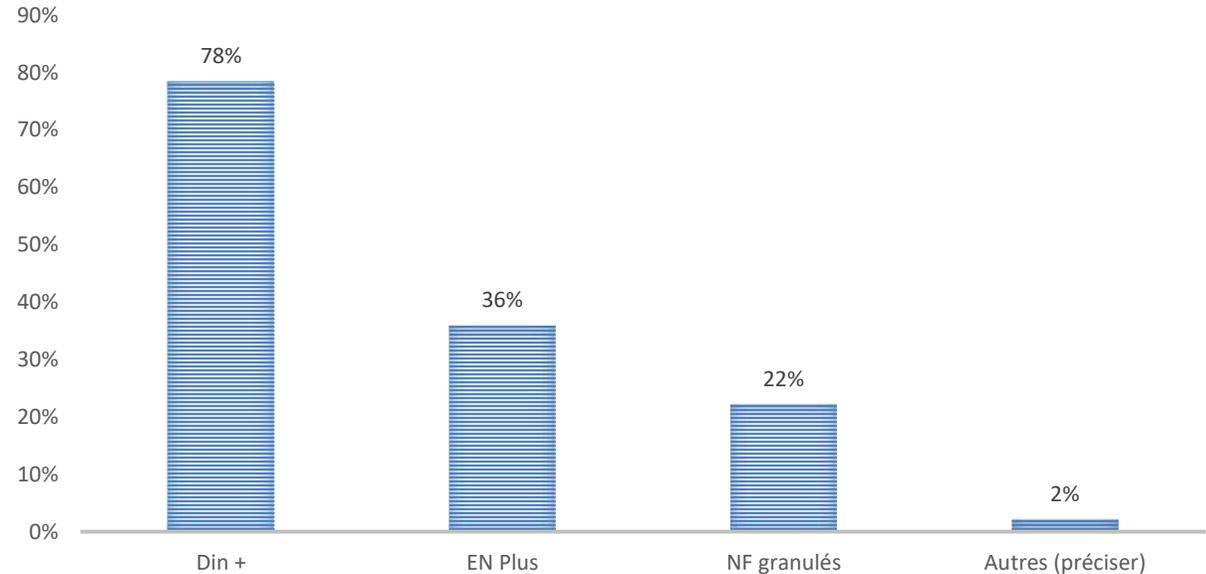
#### Le prix des granulés par ancienne région (En sac de 15 kg conditionnés par palette d'une tonne- non livré – en €/tonne)



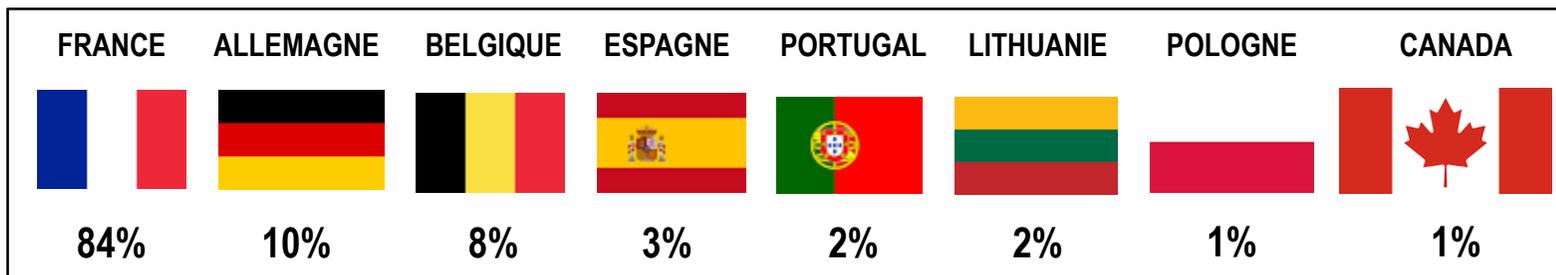
### 3.1\_La variation des prix des granulés par région

- Une large majorité des granulés commercialisés sont d'origine française. Parmi les pays qui sont les plus grands exportateurs de granulés vers la France, figurent l'Allemagne et la Belgique.
- En 2018, DIN + garde sa position de label dominant du granulé en France, suivi par EN + qui a progressé comparé à la période précédente.

#### Les entreprises proposant des entreprises labelisées en 2018



#### Provenance du granulé commercialisé



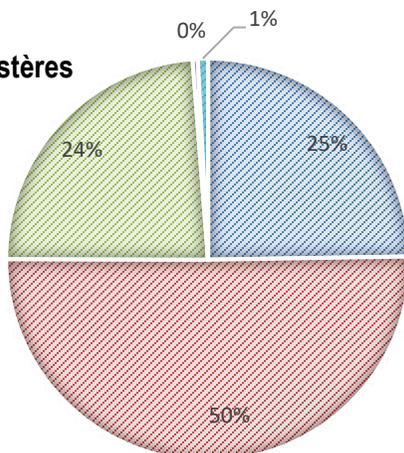
## 3.2\_ La livraison

- 3% des revendeurs étudiés (enquête et les recherches internet) n'effectuent jamais la livraison de leurs produits.
- La livraison systématique et presque systématique concerne plus de la moitié des revendeurs.

### La livraison du bois bûche : les quantités imposées

■ Non   
 ■ 2-4 stères   
 ■ 5-8 stères   
 ■ 8-10 stères   
 ■ Plus de 10 stères

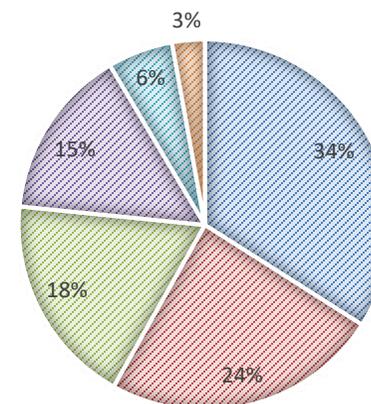
Moyenne: 3,4 stères



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### La fréquence de la livraison chez les revendeurs

■ Systématiquement   
 ■ Presque systématiquement (80%)
   
■ Dans a peu près la moitié des cas   
 ■ Dans moins de la moitié des cas
   
■ Marginalement   
 ■ Jamais



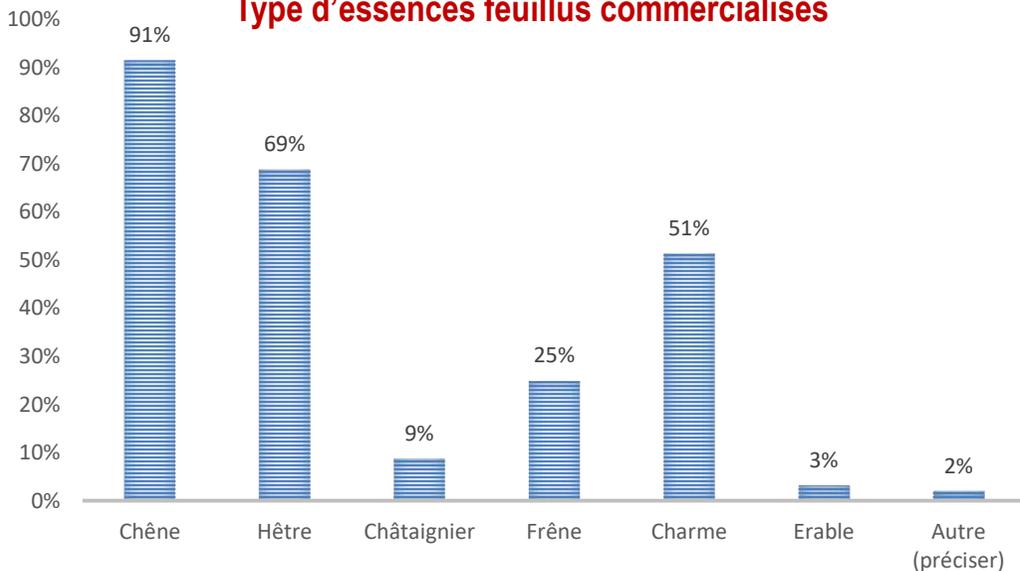
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

- Sur l'ensemble des revendeurs, 25% n'exigent pas une quantité minimale pour livrer leurs produits.
- Quelques revendeurs imposent des quantités minimales différentes selon que les produits sont livrés en vrac ou sur palette.

### 3.3\_ Les essences proposés et le niveau de séchage

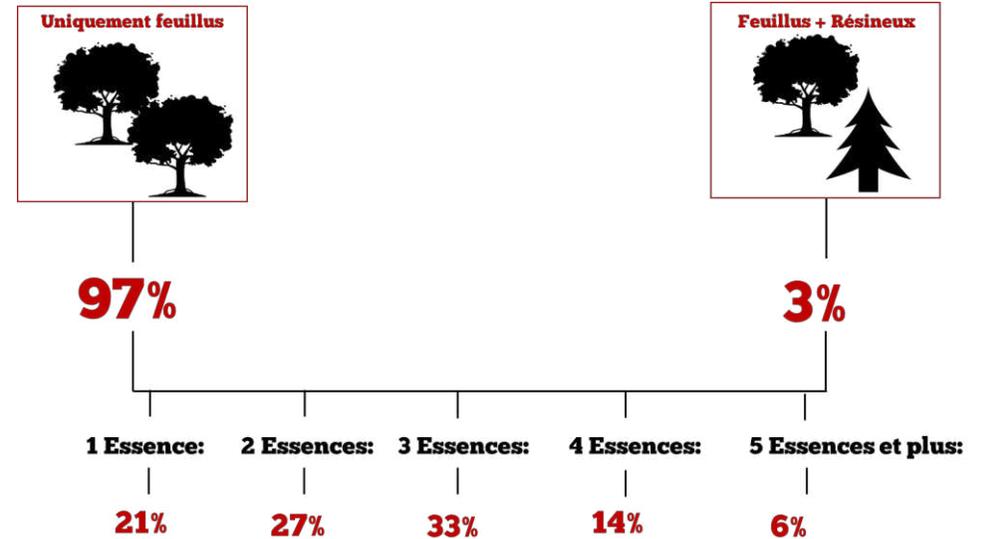
- Environ 97% des vendeurs proposent du bois composé uniquement de feuillus et seulement 3% proposent des mélanges entre feuillus et résineux.
- Les offres composées d'une seule essence restent assez marginales et représentent 21% des offres disponibles sur le marché. Les propositions composées de 3 essences sont les plus répandus, avec 1/3 des revendeurs qui offre un mélange de 3 types.

#### Type d'essences feuillus commercialisés



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

#### La composition des offres en termes d'essence



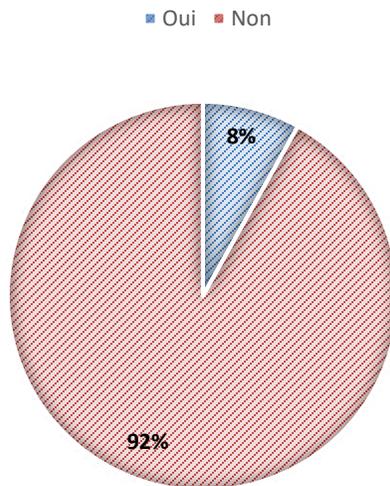
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

- En termes d'essences, la chêne est proposée dans 91% des offres de bûches proposées sur le marché français. Elle est suivie par le hêtre et le charme.
- L'offre de la grande majorité des revendeurs est composée d'un mixe de ces trois types d'essences.
- Dans la catégorie « Autre », les commercialisateurs citent l'acacia, le bouleau, le merisier, le peuplier etc...

### 3.3\_ Les essences proposées et le niveau de séchage

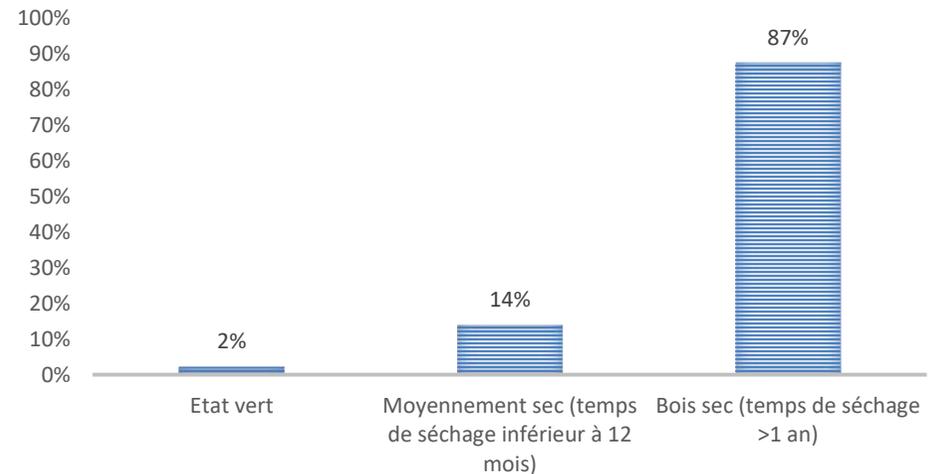
- La grande majorité des vendeurs de combustibles bois, ont une offre unique pour ce qui concerne le taux d'humidité.
- Le bois sec, avec une période de séchage supérieure à 12 mois, domine le marché.
- La vente de bois en état vert ne représente que 2% des ventes aujourd'hui.

#### Nombre de revendeurs disposant d'un appareil de séchage



Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

#### Le niveau de séchage du bois vendu



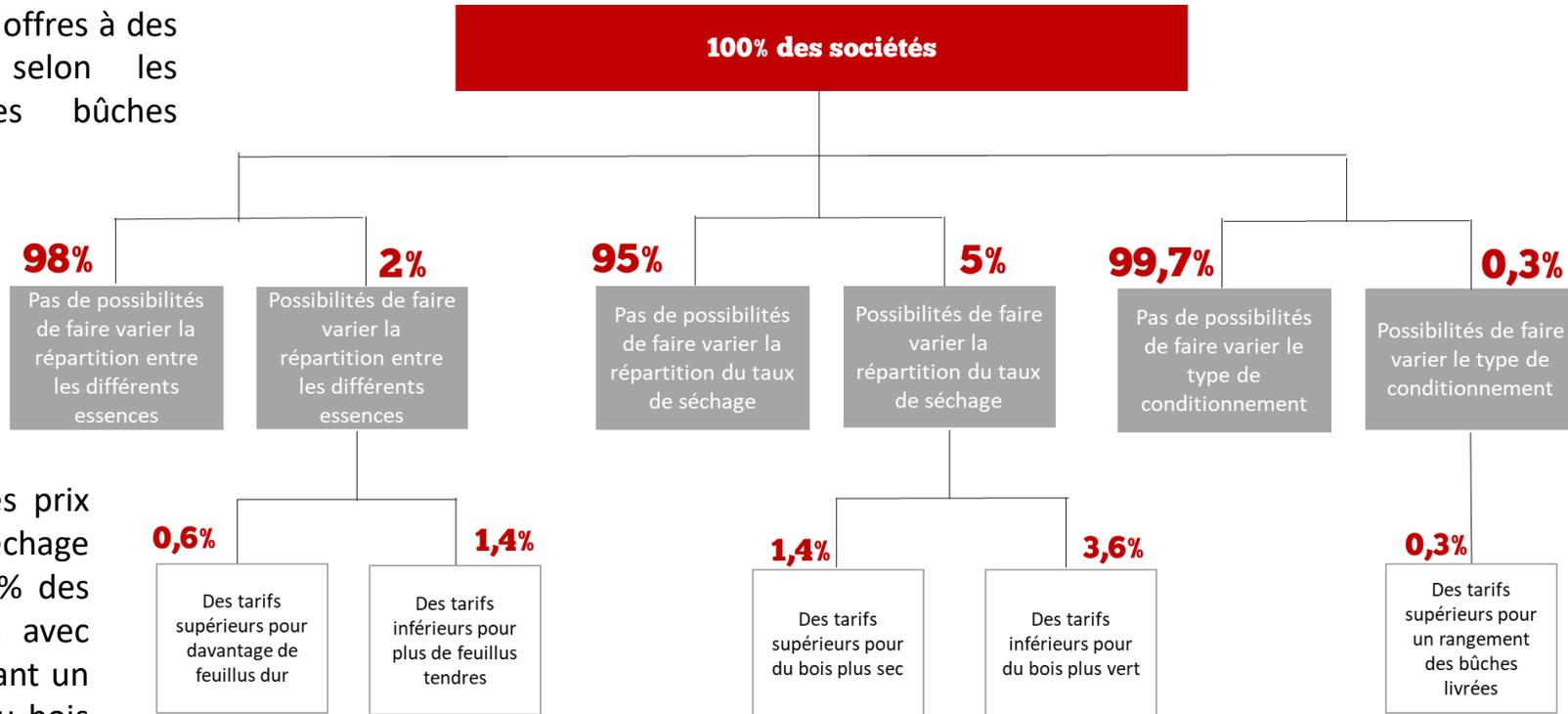
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

- Uniquement 2% des sociétés interviewées disposent d'un séchoir chez eux.
- Dans la majorité des cas, il s'agit d'un séchoir haute température et d'une façon minoritaire, de séchoir en étuve.

### 3.3.2\_ La différenciation des offres

- Très peu de sociétés commercialisent des offres à des tarifs différents selon les caractéristiques des bûches vendues.
- Uniquement 2% des revendeurs interviewés proposent de faire varier le prix selon le type d'essence.
- La différenciation des prix selon le taux de séchage est observée chez 5% des sociétés interrogées, avec une majorité proposant un prix inférieur pour du bois plus vert.
- Un faible 0,3% proposent des tarifs supérieurs pour un rangement des bûches livrées.

#### Offre avec des tarifs différents selon les essence, le taux de séchage et le conditionnement

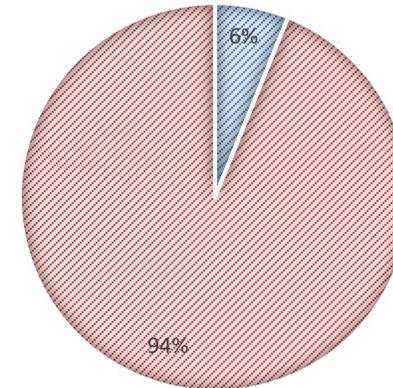


### 3.4\_ Le tarif basse saison

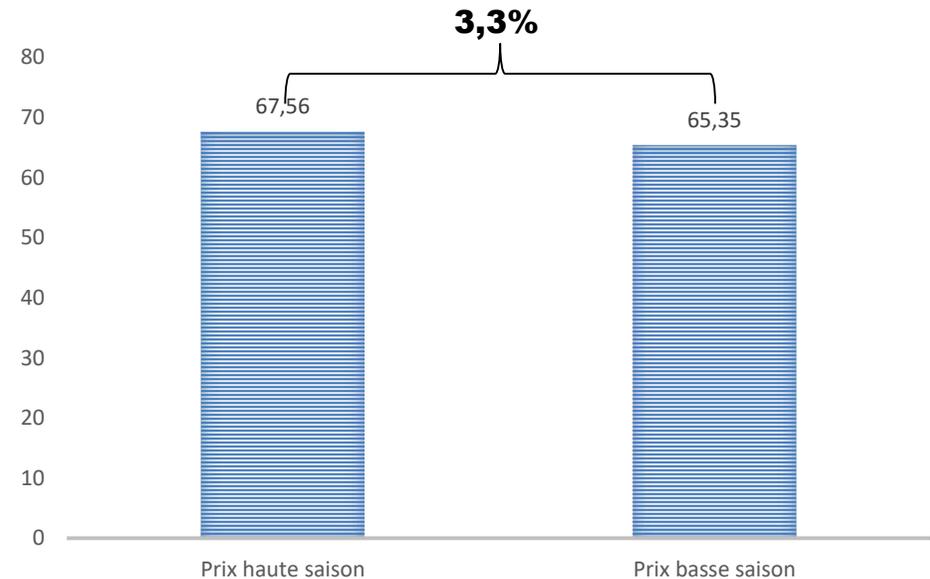
- Un nombre relativement restreint de vendeurs de bois de bûche propose une offre de prix basse saison. En 2018, environ 6% parmi eux ont une offre de tel type, un taux plus bas de 2% comparé à la période précédente.
- La différence de prix entre les prix moyen basse saison et haute saison est actuellement 3,3%

#### La pratique de prix différenciés selon la saison

■ Oui ■ Non



#### Le taux de réduction pour les prix en basse saison



# Sommaire

1\_MÉTHODE DE RÉALISATION

2\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

3\_LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX



**4\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS**

5\_COMPARAIISON INTERNATIONALE

## 4\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS



### **4.1 - Les prix non livrés**

### 4.2 - L'intégration des coûts de livraison

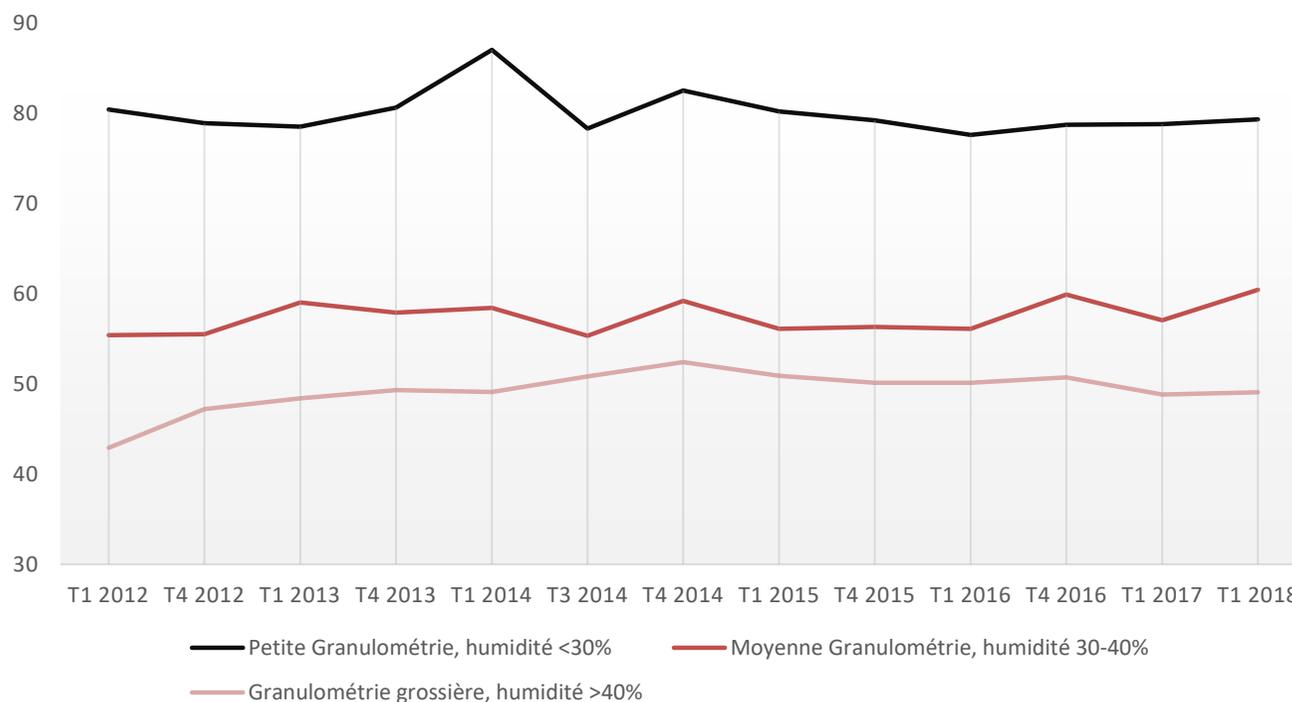
### 4.3 - Le cas du granulé utilisé par les chaufferies professionnelles

### 4.4 - La compétitivité de l'énergie bois pour les usages professionnels

## 4.1 - L'évolution du prix des plaquettes forestières

- Les prix des plaquettes forestières ont évolué de manière différente selon les catégories considérées.
- Contrairement à la période précédente, l'ensemble des catégories marquent une progression, plus importante pour les plaquettes intermédiaires.

Evolution du prix des plaquettes forestières sur la période 2012 -2018  
(€ HT par tonne)



	T1 2012	T4 2012	T1 2013	T4 2013	T1 2014	T3 2014	T4 2014	T1 2015	T4 2015	T1 2016	T4 2016	T1 2017	T4 2017	T1 2018	Indice T4 2017	Indice T1 2018
Petite Granulométrie, humidité <30%	80,4	78,9	78,5	80,6	87	78,3	82,5	80,2	79,2	77,6	78,7	78,8	77,2	79,3	101,1	103,9
Moyenne Granulométrie, humidité 30-40%	55,4	55,5	59	57,9	58,4	55,3	59,2	56,1	56,3	56,1	59,9	57,0	55,1	60,4	97,8	107,3
Granulométrie grossière, humidité >40%	42,9	47,2	48,4	49,3	49,1	50,8	52,4	50,9	50,1	50,1	50,7	48,8	47,2	49,0	107,8	112,0

Source CEEB

Enquête sur les prix des combustibles bois en 2018

## 4.1 – L'évolution du prix des autres combustibles (1/2)

- Les évolutions des prix des écorces paraissent assez hétérogènes sur la période 2012-2018. Certains produits connaissent des baisses sur la période (Feuillus broyés, et résineux broyés), alors que d'autres sont en forte hausse (feuillus non broyés et résineux non broyés).
- Ces évolutions divergentes qui peuvent être attribuées à des types de préparation particulières.

### Evolution du prix des écorces et des sciures sur la période 2012 -2018 (€ HT par tonne)

	T4 2012	T4 2013	T1 2014	T4 2014	T1 2015	T4 2015	T1 2016	T4 2016	T1 2017	T4 2017	T1 2018	Indice T4 2017	Indice T1 2018
Ecorces de feuillus brutes non broyées	7,8	11,9	12,1	12,9	13,6	10,8	10,5	9,1	10,2	7,6	8,1	101,3	107,9
Ecorce de résineux brutes non broyées	24,4	22,6	25,4	25,0	24,2	22,3	20,3	25,7	25,8	23,3	25,7	141,1	155,8
Ecorces de feuillus brutes broyées	21,1	17,9	17,6	17,7	17,1	16,5	15,5	16,4	15,6	14,9	14,9	124,2	124,2
Ecorce de résineux broyées	25,8	28,1	30,8	30,5	30,5	33,8	33,9	36,6	34,0	29,9	29,9	174,6	174,9

Source CEEB

	T4 2012	T4 2013	T1 2014	T4 2014	T1 2015	T4 2015	T1 2016	T4 2016	T1 2017	T4 2017	T1 2018	Indice T4 2017	Indice T1 2018
Sciures de feuillus	30,0	31,4	35,9	35,7	29,0	31,7	29,9	30,0	31,2	31,2	34,0	107,1	116,7
Sciures de résineux	35,9	43,4	43,4	43,5	43,1	40,1	35,6	40,8	40,5	41,6	41,9	115,6	116,4

Source CEEB

- Les sciures de feuillus ont connu des prix relativement stables sur la période considérée. A l'inverse les sciures de résineux ont vu leur prix progresser fortement sur 2012-2014, ont fortement baissé en 2016 pour ensuite connaître une relative stabilité.

## 4.1 – L'évolution du prix des autres combustibles (2/2)

- Les plaquettes de scierie ont connu une hausse importante de leurs prix sur la période 2012-2015, puis une baisse d'environ 10% au cours de 2016 pour finir avec une hausse d'environ 4% en 2018.
- Les broyats d'emballage, ont connu un mouvement de hausse important entre 2012 et 2015 (près de 40% sur la période) et leur prix est resté stable en 2018. Dans ce cas, on peut penser qu'il s'agit d'un phénomène de rattrapage, dans la mesure où le rendement énergétique de ces produits est bon et que leur niveau de prix actuel détermine un prix par kWh PCI qui demeure compétitif.

### Evolution du prix des plaquettes de scieries produites en scierie à partir de chutes de sciage provenant des bois écorcés (€ HT par tonne)

	T1 2012	T4 2012	T1 2013	T4 2013	T1 2014	T3 2014	T4 2014	T1 2015	T4 2015	T1 2016	T4 2016	T1 2017	T4 2017	T1 2018	Indice T4 2016	Indice T1 2017
Moyenne Granulométrie, humidité 30-40%	39,8	39,6	38,6	44,7	45,8	46,3	45,8	45,5	42,4	41,5	44,5	43,0	42,9	44,7	120,5	125,6

Source CEEB

### Evolution du prix des broyats de recyclage de classe A (€ HT par tonne)

	T1 2012	T4 2012	T1 2013	T4 2013	T1 2014	T3 2014	T4 2014	T1 2015	T4 2015	T1 2016	T4 2016	T1 2017	T4 2017	T1 2018	Indice T4 2016	Indice T1 2017
Bois déferrillées et broyés en dimension compatible avec les contraintes des chaudières	35,9	35,9	37,6	44,3	46,8	49,7	49,1	49,7	48,9	47,9	49,7	48,9	47,4	47,4	140,6	140,7

Source CEEB

## 4\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

4.1 - Les prix non livrés



**4.2 - L'intégration des coûts de livraison**

4.3 - Le cas du granulé utilisé par les chaufferies professionnelles

4.4 - La compétitivité de l'énergie bois pour les usages  
professionnels

## 4.2 – Rappel : Le coût moyen de livraison pour une chaufferie < 400 kW en 2015

### Livraison par camion benne

#### Moyens de livraison retenus (enquête):

- Fond Mouvant: **21 %**
  - Camion Benne : **55 %**
  - Autres (tracteurs agricoles, camions souffleurs) : **24 %**
- } **79 %**

*(Les coûts de livraison par camion benne, sont considérés comme proches de ceux réalisés par les tracteurs agricoles, camions souffleurs...)*

#### Modalités moyennes de livraison

- Distance moyenne :
  - Fond Mouvant : **70 kms** (chargement en forêt)
  - Camion benne : **35 kms** (depuis plateforme)
- Nombre de rotations
  - Fond Mouvant : **2,5**
  - Camion benne : **3,5**
- Temps moyen de livraison
  - Fond Mouvant : **4 h**
  - Camion benne : **3 h**

	Paramètres	Valeur de référence	Coût induit
Coût fixe journalier		110,1	
Nombre de rotations	3,5	31,4	31,4
Nombre de km (AR)	70,0	0,31	21,6
Durée livraison	3,0	22,3	66,9
Marge, impôt et facteur spécifique : 20% (2)		20,0%	
Coût total livraison			143,9
Coût à la tonne (6 T)			<b>24,0</b>

### Livraison par camion fond mouvant

	Paramètres	Valeur de référence	Coût induit
Coût fixe journalier benne céréalière		161,5	
Coût fixe journalier : Fond mouvant		172,8	
Nombre de rotations	2,5	69,1	69,1
Nombre de km (AR)	140,0	0,66	92,5
Durée livraison	4,0	22,3	89,2
Marge, impôts et facteur spécifique		15%	37,6
Coût total livraison			288,5
Coût à la tonne (20 T)			<b>14,4</b>

**Ce coût est appliqué aux petites chaufferies et aux plaquettes forestières dont l'humidité est inférieure à 30 %, majoritairement consommées par ces installations.**

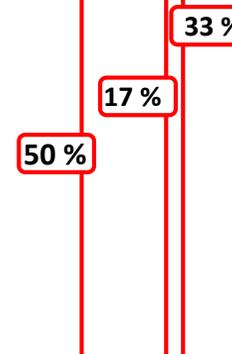
**Coût moyen pondéré  
21,9 EUR / T**

## 4.2 – Rappel : Le coût moyen de livraison pour une chaufferie > 400 kW en 2015

- **Moyens de livraison retenus (enquête):**
  - Fond Mouvant: **100 %**  
*(pour les grosses installations, ce type de livraison tend à devenir la règle)*
  
- **Modalités moyennes de livraison**
  - Distance moyenne :
    - Fond Mouvant : **70 kms** (chargement en forêt)
  
  - Nombre de rotations : **2,5**
  
  - Temps moyen de livraison : **4 h**
  - Poids moyen : **27 T / 90 m3 : 50 %**
  - Poids moyen : **23 T / 90 m3 : 17 %**
  - Poids moyen : **20 T / 90 m3 : 33 %**

### Livraison par camion fond mouvant

	Paramètres	Valeur de référence	Coût induit
Coût fixe journalier benne céréalière		161,5	
Coût fixe journalier : Fond mouvant		172,8	
Nombre de rotations	2,5	69,1	69,1
Nombre de km (AR)	140,0	0,66	92,5
Durée livraison	4,0	22,3	89,2
Marge, impôts et facteur spécifique		15%	37,6
Coût total livraison			288,5
Coût à la tonne (20 T)			14,4
Coût à la tonne (23 T)			12,5
Coût à la tonne (27 T)			10,7



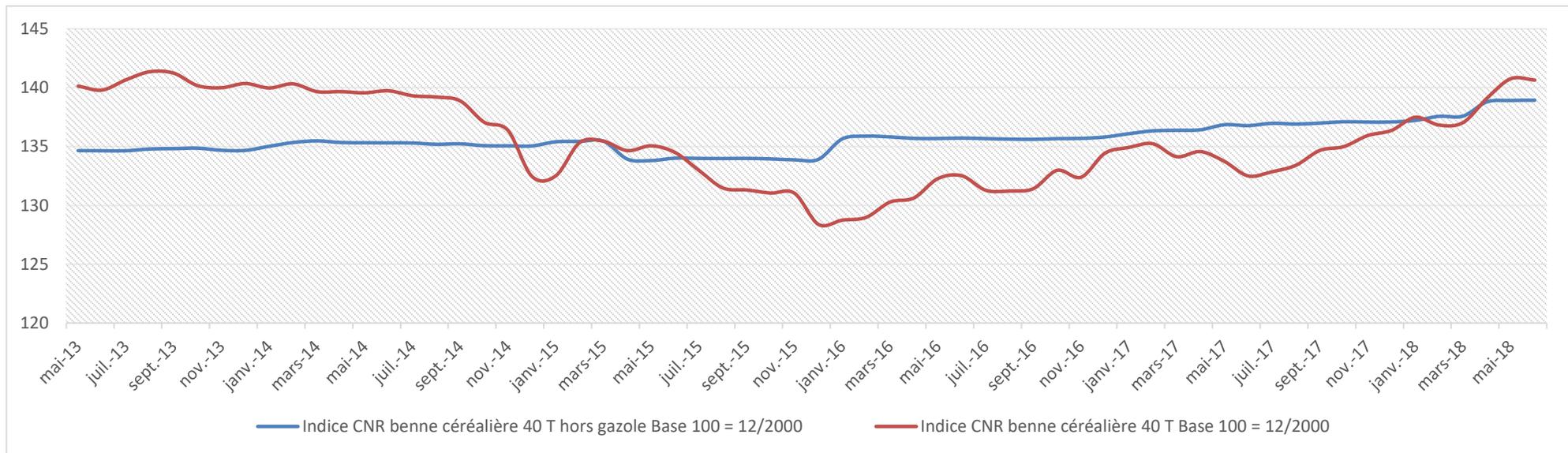
**Coût moyen pondéré  
12,2 EUR / T**

***Ce coût est appliqué aux grandes et moyennes chaufferies et aux plaquettes forestières dont l'humidité est supérieure à 30 %, majoritairement consommées par ces installations.***

## 4.2 – L'actualisation du coût de livraison à partir de l'indice CNR (1/2)

- A partir du milieu de l'année 2014, les coûts de livraisons ont été orientés à la baisse, sous l'influence de la baisse des prix du gasoil. Cette évolution s'est interrompue à la fin 2015 et l'indice CNR a progressé de 6% entre juin 2017 et 2018. Cette progression est bien supérieure à l'augmentation observée au cours de la période mai 2016 et mais 2017 qui était de 1,1%.
- Par rapport à la période où ont été évalués les coûts de livraison initiaux (mai 2015), l'indice CNR qui s'était en baisse jusqu'en 2017 est désormais supérieur d'environ 4%.

**Evolution de l'indice CNR des coûts de transport**  
**(benne céréalière 40 T – Base 100 Décembre 2000)**

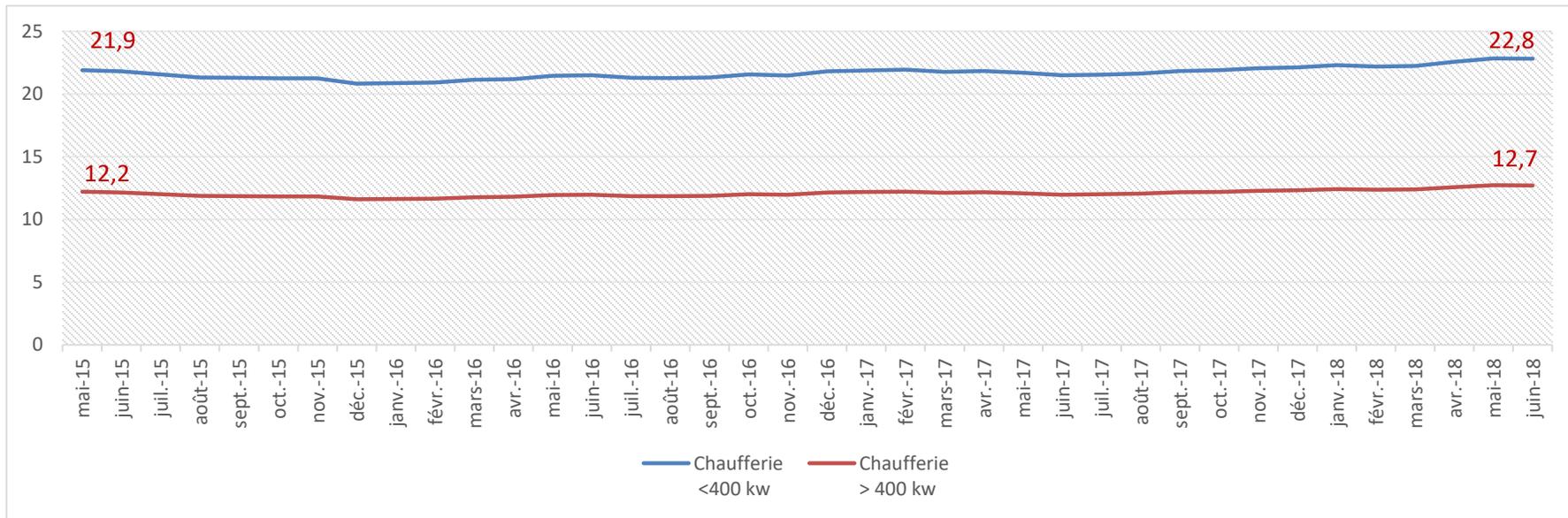


<http://www.cnr.fr/Indices-Statistiques/Benne-cerealiere-40-T/Indices-CNR#haut>

## 4.2 – L'actualisation du coût de livraison à partir de l'indice CNR (2/2)

- L'utilisation de l'indice CNR comme base d'actualisation des coûts de livraison conduit à estimer une augmentation d'environ 4% sur la période mai 2015-mai 2017.

### Actualisation des coûts de livraison sur la base de l'indice CNR (bennes céréalière 40 T)



## 4.2 - Estimation des coûts des combustibles bois et biomasse intégrant la livraison

- Le tableau suivant présente les prix des combustibles pour chaufferies professionnelles et collectives intégrant la livraison.
- Les prix sont présentés HT et TTC, un taux de TVA unique de 10% a été appliquée pour le combustible et la livraison.

### Coût des combustibles pour chaufferies collectives et professionnelle (HT et TTC, livrés et non livrés, EUR. Par tonne et c€ par kWh PCI)

		Prix à la tonne						Prix par kWh PCI		
		Non livrés HT	Non Livré TTC (TVA : 10%)	Coût livraison HT	Coût livraison TTC (TVA: 10%)	Coût Livré HT	Coût livré TTC	Pouvoir Calorifique (kWh/T)	c€ HT/kWh T1 2018	c€ TTC/kWh T1 2018
Plaquettes forestières	C1 -Petite granulométrie, humidité < 30%	79,3	87,2	22,8	25,1	102,1	112,3	3700	2,8	3,0
	C2 - Moyenne granulométrie, humidité 30 - 40%	60,4	66,4	12,7	14,0	73,1	80,4	3100	2,4	2,6
	C3 - Granulométrie grossière, humidité > 40 %	49,0	53,9	12,7	14,0	61,7	67,9	2550	2,4	2,7
	Pondéré (*)				0,0	69,7	76,6		2,4	2,7
Sciures	Sciure de feuillus	34,0	37,4	12,7	14,0	46,7	51,4	2200	2,1	2,3
	Sciure de résineux	41,9	46,09	12,7	14,0	54,6	60,1	2200	2,5	2,7
Broyats de recyclage		47,4	52,14	22,8	25,1	70,2	77,2	3600	2,0	2,1
Ecorces	Ecorces de feuillus broyés	14,9	16,39	12,7	14,0	27,6	30,4	2200	1,3	1,4
	Ecorce de résineux Broyés	29,9	32,89	12,7	14,0	42,6	46,9	2200	1,9	2,1

Source Données de base : CEEB – Coût de livraison : Estimation ADEME

## 4\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

4.1 - Les prix non livrés

4.2 - L'intégration des coûts de livraison



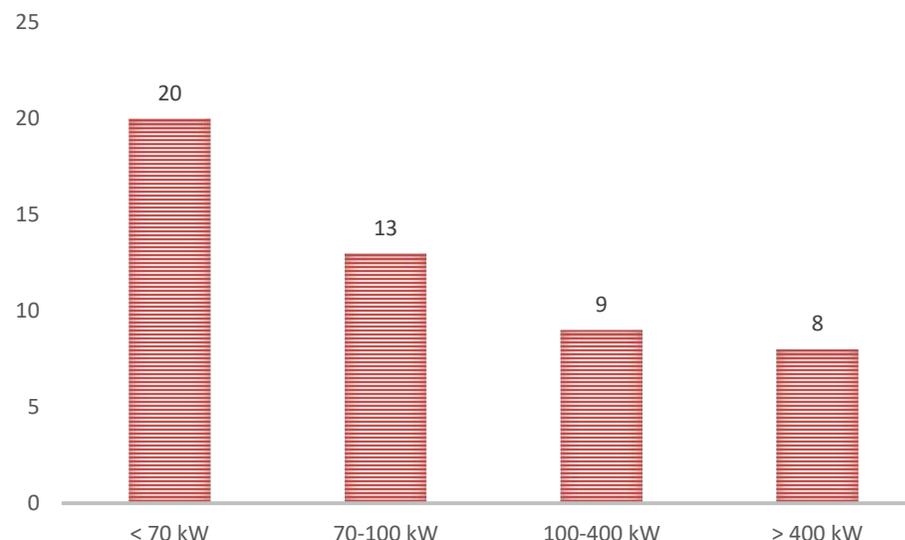
**4.3 - Le cas du granulé utilisé par les chaufferies professionnelles**

4.4 - La compétitivité de l'énergie bois pour les usages  
professionnels

### 4.3.1\_ L'enquête auprès de 50 chaufferies utilisant le granulé

- Une enquête auprès de 50 chaufferies collectives et tertiaires utilisant du granulé a été réalisée.
- Son objectif était principalement d'apporter un éclairage supplémentaire par rapport au relevé de prix sur les granulés, l'hypothèse étant que la négociation des clients pouvait conduire à observer des prix plus bas que les prix publics affichés.

#### Répartition des interviews par tranche de puissance de la chaufferie



#### Structure de l'enquête

**1**

- 1 – Présentation de la chaufferie**
- ✓ Localisation,
  - ✓ puissance,
  - ✓ bâtiment concerné

**2**

- 2 – Livraison et stockage**
- ✓ Fréquence livraison
  - ✓ Quantité livrée
  - ✓ Moyens de livraison
  - ✓ Moyens de stockage

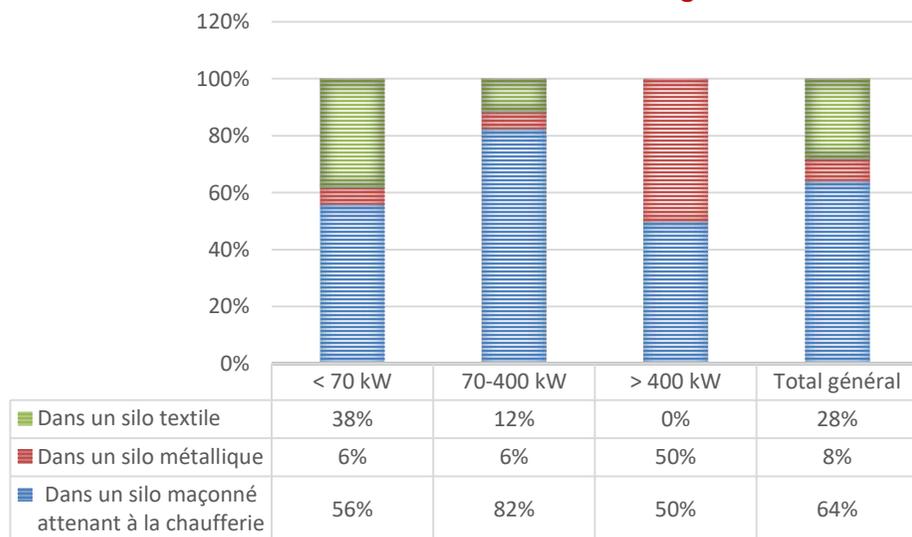
**3**

- 3 – Quantité et conditions d'achat**
- ✓ Quantité achetée
  - ✓ Taux de remise
  - ✓ Coût à la tonne livrée et non livrée

### 4.3.2 Approvisionnement et logistique

- Logiquement la consommation évolue avec la puissance de la chaufferie.
- En moyenne, la consommation des chaufferies dont la puissances est supérieure à 400 kW consomment plus de 30 fois plus que les tranches inférieures.
- Pour les puissances supérieures, on observe une très forte hétérogénéité, avec une chaufferie dont la puissance cumule à 8 MW.
- Les camions souffleurs sont le moyen de livraison dominant.

#### Les modalités de stockage



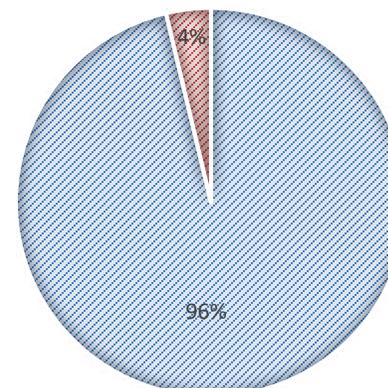
Source ADEME – Enquête CODA Stratégies auprès de 50 chaufferies  
Enquête sur les prix des combustibles bois en 2018

#### Consommation annuelle en fonction de la taille de la chaufferie



#### Les moyens de livraison utilisés

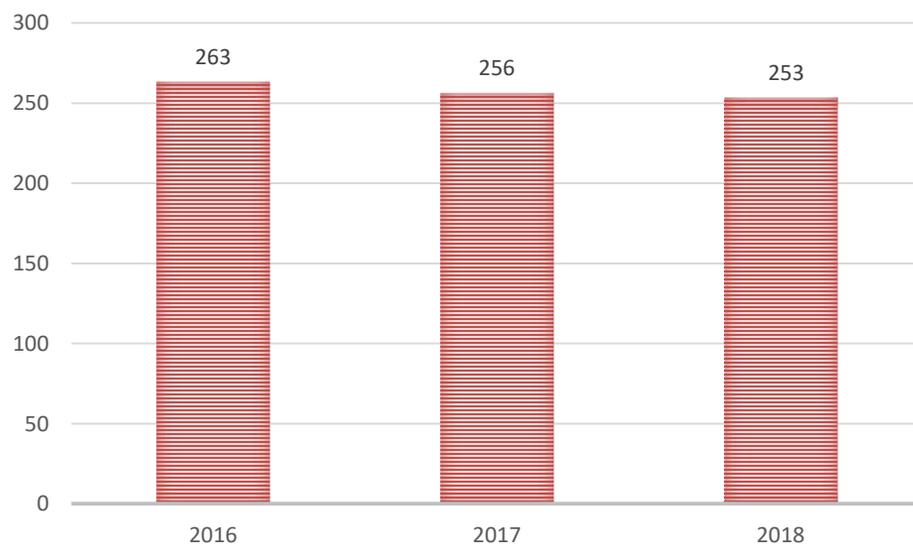
■ Camion souffleurs ■ Camions bennes



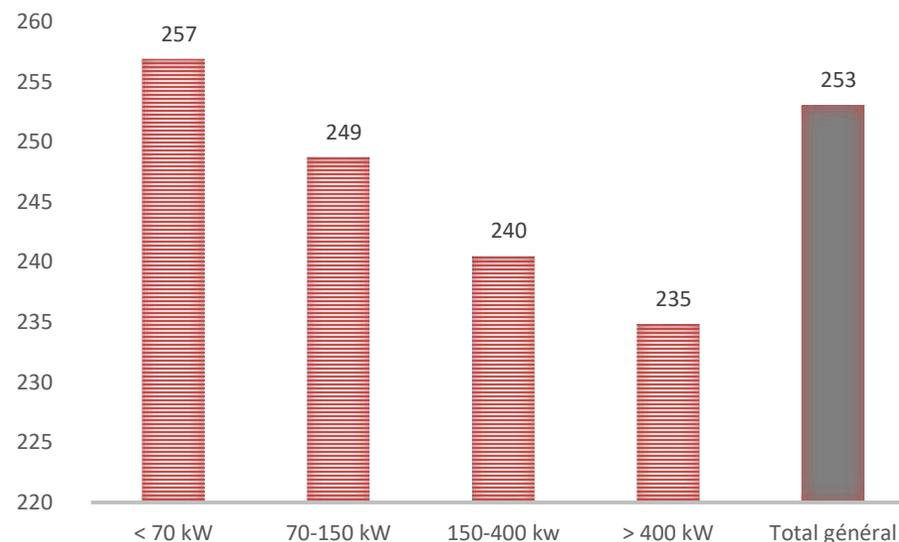
### 4.3.3\_ Une légère baisse des prix entre 2016 et 2018

- Contrairement à la situation observée pour les prix hors remise, la prise en compte des prix réellement payés par les utilisateurs fait apparaître une légère baisse des prix entre 2016 et 2018 (-3,8%), ceux-ci passant de 263 € TTC la tonne livrée à 253 €.
- Par rapport aux prix en vrac affichés par les revendeurs, les prix constatés auprès des chaufferies professionnelles sont d'environ 30€ inférieures (253 vs. 283 €) soit une réduction d'environ 11%.
- Cela traduit le pouvoir de négociation de consommateurs importants mais aussi, , pour les chaufferies professionnelles, la concurrence des plaquette forestières qui génère une pression accrue sur les prix, d'autant plus que le développement de livraisons par camion souffleurs de plaquettes élargit le champ d'application de ce type de combustibles à des installations plus petites.

**Evolution du prix du granulé bois entre 2016 et 2018  
(€ TTC – Livrée)**



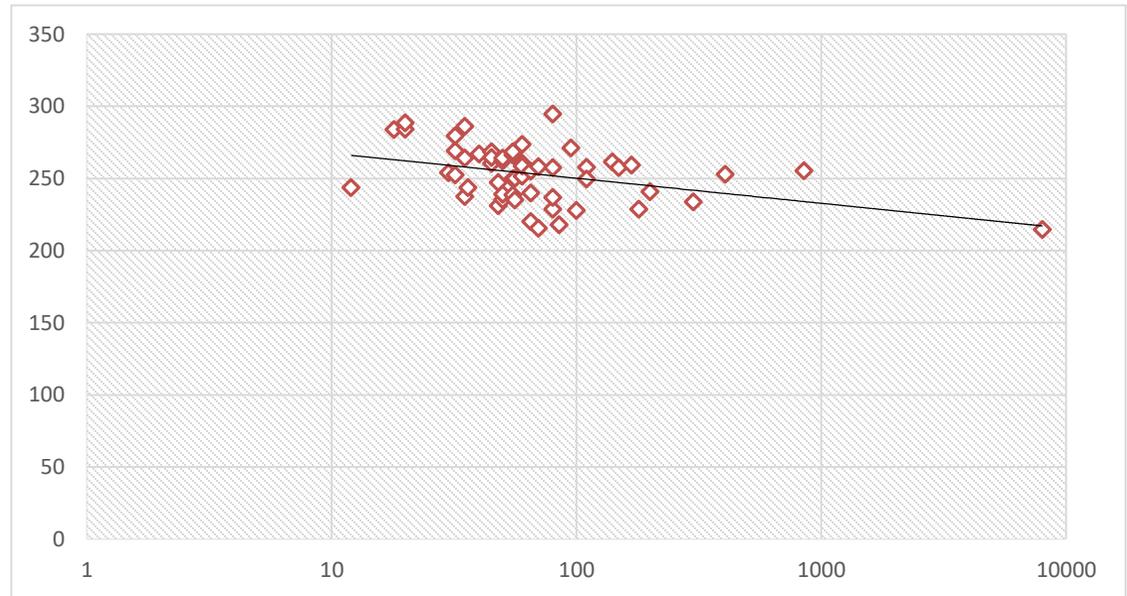
**Le prix du granulé bois selon la puissance de la  
chaufferie approvisionnée**



### 4.3.5\_ Le volume d'approvisionnement : un impact réel sur les prix

- On observe une réelle corrélation entre la taille de la chaufferie et les prix acquittés à la tonne.
- Cependant, des chaufferies de petites puissances obtiennent des conditions très avantageuses, alors que les prix payés par certaines grande chaufferies sont élevés.
- L'écart moyen sur l'échantillon est de 15€, soit environ 6% du prix moyen.
- La taille de la chaufferie n'explique donc qu'une partie des écarts de prix constatés, des facteurs régionaux ou l'affirmation plus ou moins forte du pouvoir de négociation sont d'autres éléments intervenant dans le niveau des prix constatés.
- La taille limitée de l'échantillon ne permet pas cependant de pondérer le poids respectif des différents facteurs.

#### La relation entre la taille de la chaufferie et le coût d'approvisionnement



Source ADEME – Enquête CODA Stratégies auprès de 50 chaufferies

## 4\_ LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS

4.1 - Les prix non livrés

4.2 - L'intégration des coûts de livraison

4.3 - Le cas du granulé utilisé par les chaufferies  
professionnelles

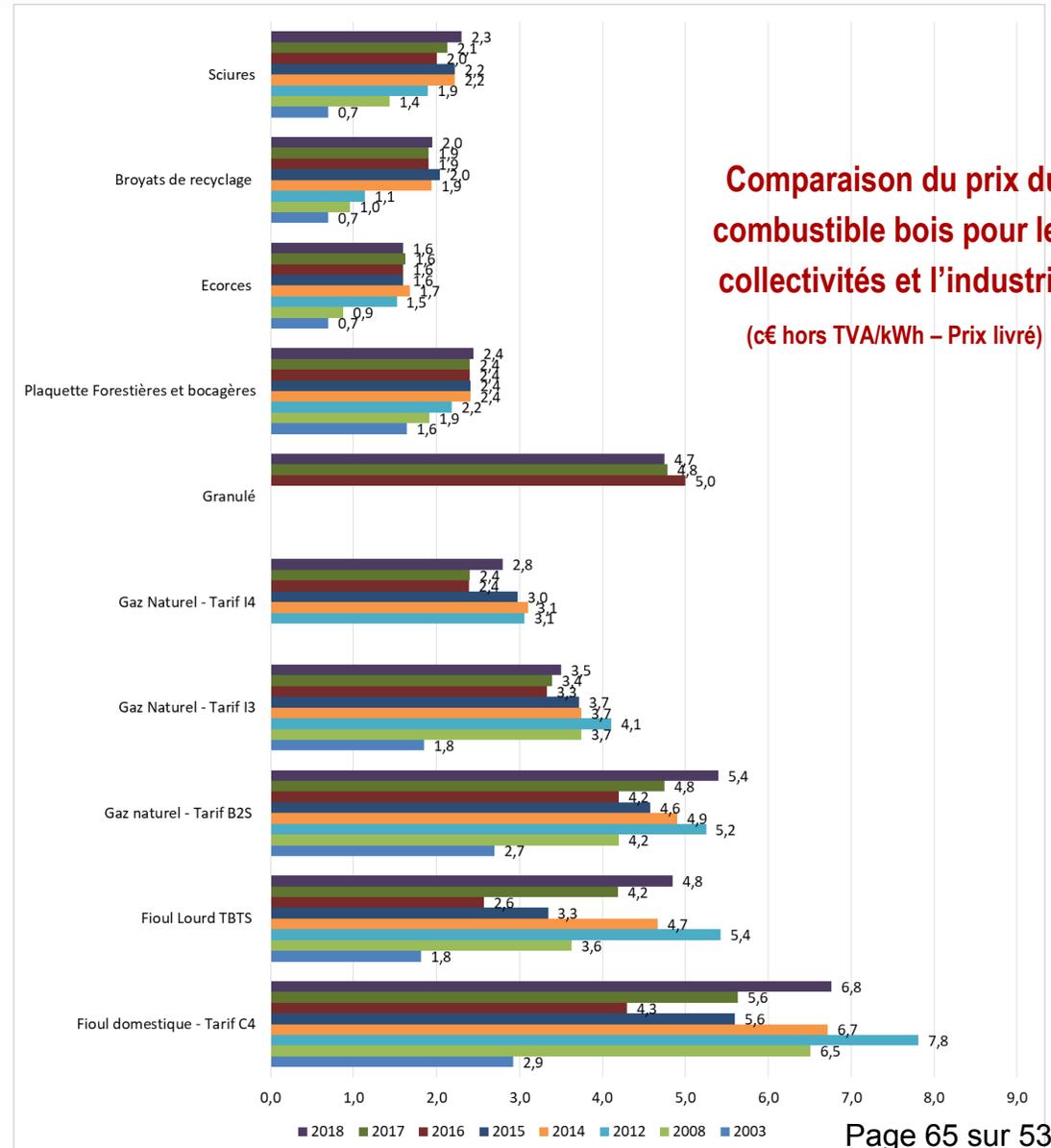
**4.4 - La compétitivité de l'énergie bois pour les usages  
professionnels**

## 4.4 – La compétitivité de l'énergie bois et biomasse

- Le graphique ci-contre illustre la compétitivité prix du combustible bois par rapport aux autres énergies.
- Il démontre cependant que l'écart s'est réduit au cours de la dernière années en raison de la forte baisse du prix des énergies fossiles, alors que celle du combustible bois est restée limitée.

**Fioul domestique**, livraison 27 000 litres et plus, source DIREM (tarif C4). **Gaz Naturel** : Tarif B2S et STS – Source Pégase (sur 2016, PEGASE ne communique plus le tarif STS (fin des TR ?)). **Fioul TBTS** (Très Basse Teneur en Soufre, <1%), source DIREM. **Pour les granulés**, à partir de 2009, le prix a été calculé sur la base du déclaratif des collectivités, afin de tenir compte des conditions réelles de vente (notamment de l'impact des éventuelles remises sur le prix affiché. Pour 2014 et 2015, les données sont reprises des relevés de prix auprès des vendeurs de granulés et ne peuvent donc intégrer les remises. En 2016, les données sont reprises de l'enquête auprès des chaufferies utilisant ce type de combustible et intègrent donc à nouveau les remises obtenues.

Pour les **sciures**, à partir de 2014, les prix sont ceux communiqués par le CEEB et les coefficients de conversion utilisés sont désormais de 2550 kWh PCI/tonne. A partir de 2014, les données sont reprises des enquêtes CEEB, en faisant des moyennes entre **sciures de feuillus et de résineux**. Pour les écorces, les données 2014 et 2015 sont reprises de CEEB, en faisant la moyenne entre écorces de feuillus et de résineux. Pour les **plaquettes**, les données sont celles communiquées par le CEEB, en appliquant aux différentes classes d'humidité (<30%, 30-40%, >40%), les coefficients de pondération 0.12/0.27/0.61 qui expriment le poids relatif de chacune des qualités de combustible dans la consommation totale des chaufferies. Pour les combustibles bois,, les données sont exprimées **HT, livraison comprise**. L'évaluation des coûts de livraison est présentée Pour les écorces et les sciures le coût de la livraison est évalué par CODA Stratégies



# Sommaire

1\_MÉTHODE DE RÉALISATION

2\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS POUR LES MARCHÉS DOMESTIQUES

3\_LES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX

4\_LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS SUR LES MARCHÉS COLLECTIFS ET INDUSTRIELS



**5\_ COMPARAISON INTERNATIONALE**

## 5\_ Comparaison internationale

- En mai 2018, le prix du granulé livré en vrac est le plus important sur le marché français.
- La différence avec les prix les plus faibles affichés par le marché suédois est de 23% .
- Des données sur le marché italien ne sont pas disponible pour la deuxième année consécutive.

### Comparaison des prix des granulés en vrac dans 4 pays européens (prix à la tonne livré TTC)

