



Analyse de la précarité énergétique à partir des résultats de l'Enquête Logement 2006 de l'Insee

30 Octobre 2009



Synthèse

L'analyse de la précarité énergétique dans l'Enquête Nationale Logement de l'Insee-2006 est grandement facilitée par la taille de l'échantillon – plus de 37.000 ménages métropolitains – et par l'abondance de variables descriptives des ménages et des logements.

Nous présentons ici une exploitation de cette enquête effectuée au moyen de tris croisés et de segmentations.

Globalement, près de 4 millions de ménages – soient 13% des ménages – se situent au-delà d'un taux d'effort énergétique de 10%, seuil que nous retenons comme celui de la précarité énergétique, sachant qu'en moyenne, pour l'ensemble de la population le taux d'effort est voisin de 5,5%

La précarité énergétique touche principalement...

- > ... des ménages du quartile inférieur de niveau de vie : 70% des ménages touchés par la précarité énergétique appartiennent au premier quartile de niveau de vie. Au sein de ce quartile, 36 % des ménages sont touchés.
- > ... des personnes âgées : 55% des ménages touchés par la précarité énergétique sont âgés du plus de 60 ans, 28% des personnes âgées de plus de 75 ans sont exposées à la précarité énergétique.
- > ... des logements du parc privé qui correspondent à 87% des ménages touchés par la précarité énergétique.

Notre segmentation permet de distinguer quatre ensembles de populations plus exposées que la moyenne et ainsi de prendre la mesure de la diversité du phénomène :

1. Les ménages les plus exposés, au nombre de l'ordre de 800 000, sont constitués des personnes du quartile inférieur de niveau de vie habitant seules une maison individuelle de plus de 100 m² ; leur taux d'effort énergétique moyen est de 16 % ; pour 68 % d'entre elles, ce sont des personnes âgées de 60 ans et davantage ; elles sont propriétaires pour l'essentiel, et vivent le plus souvent dans des communes rurales.
2. De manière assez contrastée, 750 000 ménages issus du premier quartile, âgés de moins de 40 ans, familles monoparentales ou personnes seules, locataires d'appartements du secteur privé équipés d'un chauffage individuel. Leurs logements situés à près de 70% dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants sont chauffés à l'électricité dans les deux tiers des cas.
3. Les couples avec enfants sont relativement moins exposés mais un million d'entre eux, issus du premier quartile, le sont cependant, habitant le plus souvent des maisons individuelles, chauffées au gaz lorsqu'elles datent d'avant 1974 ou à l'électricité lorsqu'elles sont plus récentes.
4. Le risque d'exposition à la précarité énergétique, ou du moins un taux d'effort supérieur à la moyenne des ménages, « déborde » enfin dans le deuxième et dans une moindre mesure dans le troisième quartile de niveau de vie pour concerner plus de 2,5 millions de ménages âgés de plus de 60 ans habitant une maison individuelle. Parmi eux, les plus défavorisés, soit 1 million de ménages présentant un taux d'effort énergétique moyen de 9%, habitent des communes rurales ou des agglomérations de moins de 20.000 habitants ; dans ce cas le fioul assure le chauffage de 40% des logements.

Les trois pages qui suivent présentent un panorama général des conditions de logement et de la précarité énergétique des ménages suivant leur niveau de vie.

Le niveau de vie : première clé d'analyse

	Quartile n°1 (inférieur)	Quartile n°2	Quartile n°3	Quartile n°4 (supérieur)	Total
Ensemble des ménages métropolitains	6 591 000	6 591 000	6 591 000	6 591 000	26 363 000
Taux d'effort énergétique					
15% et plus	18,1	3,3	0,8	0,3	5,6
10 à 14,9 %	17,5	8,7	2,6	1,1	7,5
Moins de 10 %	64,2	87,8	96,4	98,5	86,7
Total	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)					
Oui	19,8	15,1	11,0	9,9	14,0
Non	80,2	84,9	89,0	90,1	86,0
Total	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 303 000	998 000	723 000	653 000	3 677 000
Raisons du froid ressenti dans le logement					
Installation de chauffage insuffisante	37,2	33,4	25,9	28,9	32,5
Panne de l'installation	13,2	16,4	22,0	29,0	18,6
Raisons financières	26,4	21,9	17,0	11,4	20,6
Mauvaise isolation	44,5	43,5	40,1	32,7	41,3
Autres raisons	11,2	12,8	18,9	17,7	14,3
Base répondants	100	100	100	100	100

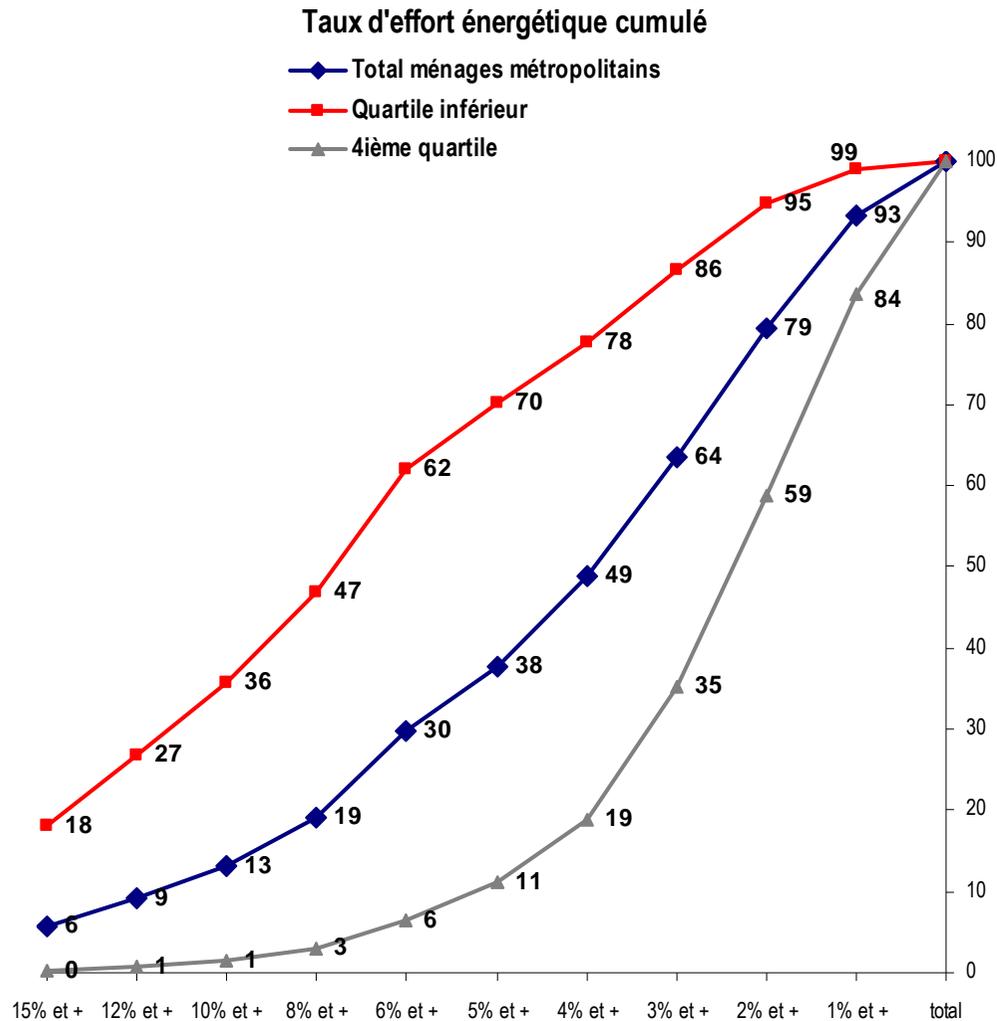
Les quartiles de niveau de vie sont calculés à partir de l'indicateur de niveau de vie utilisé dans la plupart des études ménages de l'INSEE. Il est calculé à partir du revenu du ménage ramené à l'unité de consommation. Pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, on utilise une mesure du revenu corrigé par unité de consommation à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle de l'OCDE, la plus utilisée, et utilisée dans l'ENL retient la pondération suivante :

- 1 UC pour le premier adulte du ménage
- 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou +
- 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

Le taux d'effort énergétique est calculé en rapportant la dépense totale d'énergie au revenu total du ménage.

- ⇒ Le niveau de vie exprimé en quartiles fait partie des variables explicatives les plus puissantes pour analyser la précarité énergétique
- ⇒ Le taux d'effort énergétique, exprimé ici en 3 classes, est très fortement corrélé aux quartiles de niveau de vie
- ⇒ L'ENL propose une variable recensant le froid perçu dans le logement et les raisons invoquée par le ménage occupant : Les ménages souffrent d'autant plus du froid qu'ils appartiennent à un quartile de niveau de vie inférieure. La corrélation est également nette avec les raisons financières et la qualité de l'isolation

L'analyse du taux d'effort en courbe cumulée



Le taux d'effort est présenté en courbe cumulée dans le graphique ci-contre.

La première graduation de l'axe horizontal correspond aux ménages qui consacrent 15% de leur revenu, ou davantage, aux dépenses d'énergie. La seconde correspond aux ménages consacrant au moins 12% de leur revenu aux dépenses d'énergie...et ainsi de suite jusqu'à la dernière graduation qui regroupe tous les ménages.

Les 3 courbes présentées ci-contre permettent de comparer à celui de l'ensemble des ménages métropolitains les taux d'effort des quartiles extrêmes de niveau de vie.

On constate que la courbe cumulée du quartile inférieur commence à 18% (soit 18% des ménages appartenant à ce quartile consacrant au moins 15% de leur revenu total aux dépenses d'énergie).

A l'opposé la courbe du 4^{ème} quartile s'élève très lentement pour, par exemple, montrer que « seulement » 11% de cette population consacre au moins 5% de son revenu total aux dépenses d'énergie.

En lecture directe ce mode de représentation montre également que ce seuil de 5% est franchi par 38% de l'ensemble des ménages contre 70% des ménages du quartile inférieur.

Dans les analyses qui suivent, les graphiques compareront systématiquement les catégories sensibles analysées (ex : les personnes seules dans leur ensemble) aux ménages de cette catégorie appartenant au quartile inférieur de niveau de vie et à l'ensemble des ménages métropolitains

Les conditions de logement

Le taux d'effort énergétique dépend d'un ensemble de paramètres plus ou moins corrélés entre eux. Au-delà des caractéristiques socio démographiques, les conditions de logement jouent un rôle très important.

On constate ci-dessous que l'appartenance aux quartiles de niveau de vie est largement corrélée au type de logement, à l'année de sa construction et à la surface habitable.

Pour les modes de chauffage les liaisons sont moins claires, les influences des variables socio démographiques et du statut d'occupation permettent de souligner l'aspect multifactoriel du phénomène étudié.

Dans le chapitre suivant, afin d'appréhender au mieux le poids de chaque variable retenue dans la précarité énergétique, une analyse systématique de l'ensemble des ménages sera confrontée celle des ménages du quartile inférieur de niveau de vie.

	Quartile n°1 (inférieur)	Quartile n°2	Quartile n°3	Quartile n°4 (supérieur)	Total
Total ménages	6 591 000	6 591 000	6 591 000	6 591 000	26 363 000
Type de logement					
Maison individuelle	45,7	57,3	60,4	59,7	55,8
Collectif et divers	54,3	42,7	39,6	40,3	44,2
Total	100	100	100	100	100
Année de construction					
Avant 1948	36,3	31,6	26,9	27,4	30,5
1949 à 1974	34,1	31,5	29,2	27,5	30,6
1975 et après	29,5	36,9	43,9	45,2	38,9
Total	100	100	100	100	100
Surface habitable					
Moins de 40 m ²	13,1	7,0	4,8	3,7	7,2
40 à 59 m ²	16,8	13,6	11,8	8,9	12,8
60 à 79 m ²	27,2	23,3	21,3	17,1	22,2
80 à 119 m ²	31,4	39,0	40,0	34,4	36,2
120 m ² et plus	11,6	17,1	22,0	35,9	21,7
Total	100	100	100	100	100
Mode de chauffage					
Sans chauffage ou appareil indépendant	6,0	9,2	6,6	4,9	3,2
Chauffage central collectif	20,1	24,5	20,0	17,9	17,8
Chauffage électrique individuel	27,3	26,9	25,4	28,8	28,0
Chauffage central individuel fioul	13,7	10,8	15,7	14,3	14,2
Chauffage central individuel gaz	30,6	25,6	29,7	31,8	35,3
Autres	2,4	3,0	2,6	2,3	1,6
Total	100	100	100	100	100

Méthodologie

Les travaux réalisés à l'Anah depuis la mise à disposition de l'Enquête Nationale Logement (ENL) 2006 ont conduit à retenir un jeu de variables essentielles pour expliquer la précarité énergétique.

Parmi ces variables, rappelons que le niveau de vie offre le plus fort pouvoir discriminant par rapport à la problématique étudiée.

Compte tenu des populations cibles de l'Anah, le quartile inférieur de niveau de vie présente un intérêt particulier. Le taux d'effort énergétique calculé en rapportant la dépense totale d'énergie au revenu total du ménage est donc systématiquement analysé au sein de ce quartile inférieur de niveau de vie

Sommaire

Synthèse.....	2
Partie 1	7
L'âge de la personne de référence	8
Le type de ménages	10
La taille de l'unité urbaine	12
La zone climatique.....	14
Le type de logement	16
Le statut d'occupation du logement.....	18
L'année de construction du logement.....	20
La surface du logement	22
Le mode de chauffage du logement	24
Partie 2	26
Les populations cibles de l'Anah	
Partie 3	30
Segmentation	

Première partie : analyse selon les principales variables en jeu dans la précarité énergétique :

- L'âge de la personne de référence
- Le type de ménage
- La taille de l'unité urbaine
- La zone climatique
- Le type de logement
- Le statut d'occupation du logement
- L'année de construction du logement
- La surface du logement
- Le mode de chauffage du logement

Pour chaque variable, 2 calculs

- Un tableau comparant le taux d'effort énergétique en 3 classes, le froid éventuellement ressenti dans le logement et les raisons invoquées, pour l'ensemble des ménages et les ménages du quartile inférieur de niveau de vie
- Un graphique des taux d'effort cumulé des catégories les plus sensibles à la précarité énergétique au sein de la variable traitée

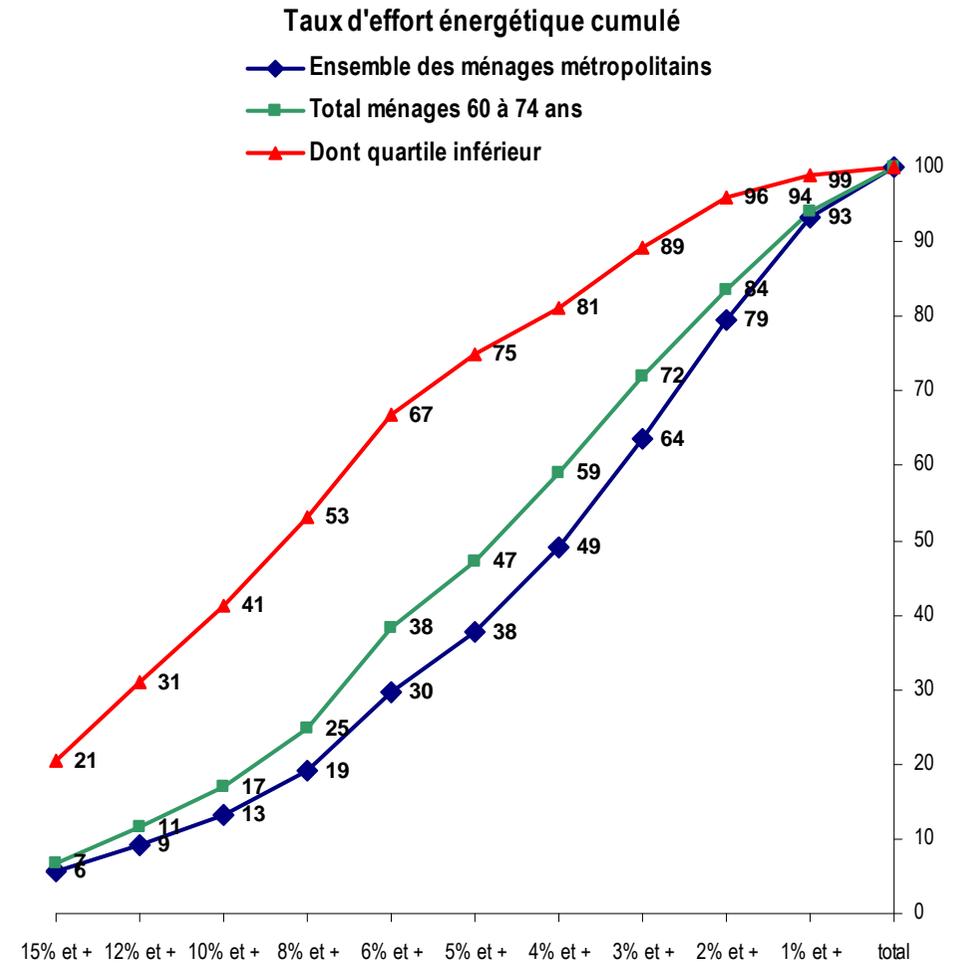
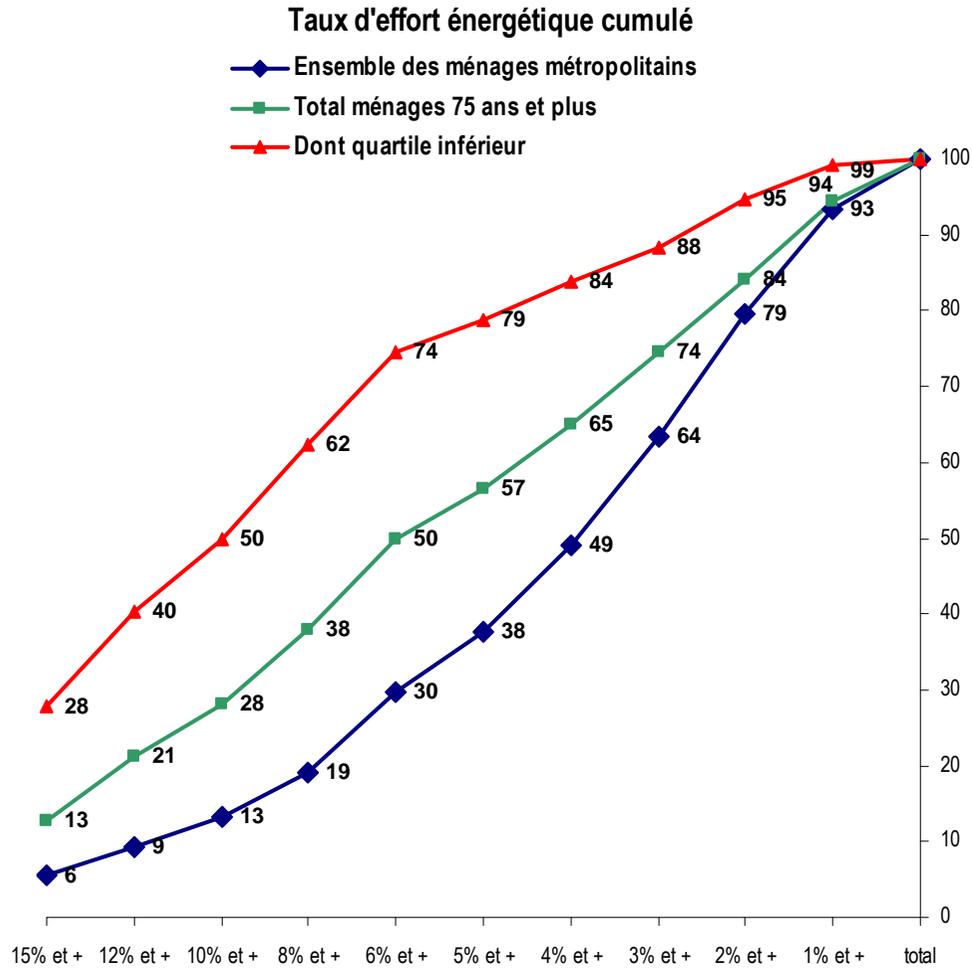
La précarité énergétique selon l'âge de la personne de référence

	Ensemble des ménages métropolitains					Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie				
	Age de la personne de référence					Age de la personne de référence				
	Moins de 40 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et plus	Total	Moins de 40 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et plus	Total
Nombre de ménages	7 496 000	9 896 000	5 315 000	3 657 000	26 363 000	2 091 000	1 917 000	1 289 000	1 289 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique										
15% et plus	4,6	3,2	6,8	12,6	5,6	14,9	13,4	20,6	28,0	18,1
10 à 14,9 %	4,9	5,0	10,3	15,4	7,5	13,7	16,6	20,6	22,0	17,5
Moins de 10 %	90,1	91,7	82,9	71,8	86,7	71,2	69,9	58,8	49,7	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)										
Oui	17,0	14,6	11,5	9,7	14,0	22,2	24,1	17,3	11,8	19,8
Non	83,0	85,4	88,5	90,3	86,0	77,8	75,9	82,7	88,2	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 272 000	1 442 000	612 000	354 000	3 679 000	464 000	463 000	224 000	152 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement										
Installation de chauffage insuffisante	33,5	31,1	31,0	36,5	32,5	37,0	38,7	32,7	40,1	37,2
Panne de l'installation	20,4	20,2	15,2	11,5	18,6	17,1	13,3	9,3	7,3	13,2
Raisons financières	17,3	20,5	25,3	25,5	20,7	20,1	28,5	29,2	34,5	26,4
Mauvaise isolation	47,9	40,5	35,5	30,0	41,2	49,0	46,9	41,6	27,3	44,5
Autres raisons	13,2	13,5	16,3	18,3	14,4	10,5	10,2	12,1	15,1	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Les personnes les plus âgées présentent les taux d'effort énergétiques les plus élevés

⇒ En revanche le froid est plus souvent perçu par les ménages plus jeunes, avec une mise en cause marquée de l'isolation

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux classes d'âges les plus sensibles



⇒ 13% des ménages dont la personne de référence atteint ou dépassent 75 ans présentent un taux d'effort énergétique supérieur à 15%, pour cette même tranche d'âge, ce sont 28% des ménages du quartile inférieur de niveau de vie qui se trouvent dans cette situation.

⇒ Lorsque la personne de référence est âgée de 60 à 74 ans la courbe du taux d'effort est proche de celle de l'ensemble des ménages métropolitains, mais le quartile inférieur se différencie nettement

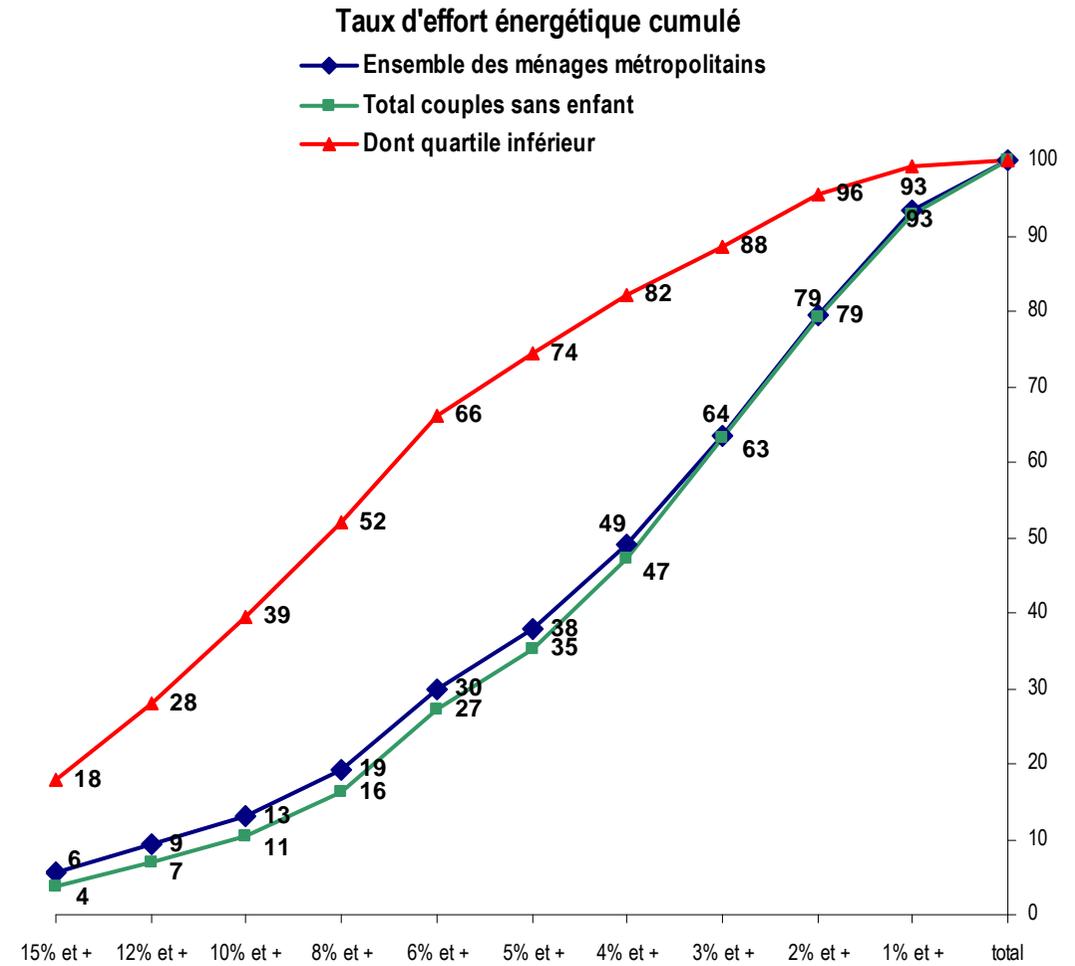
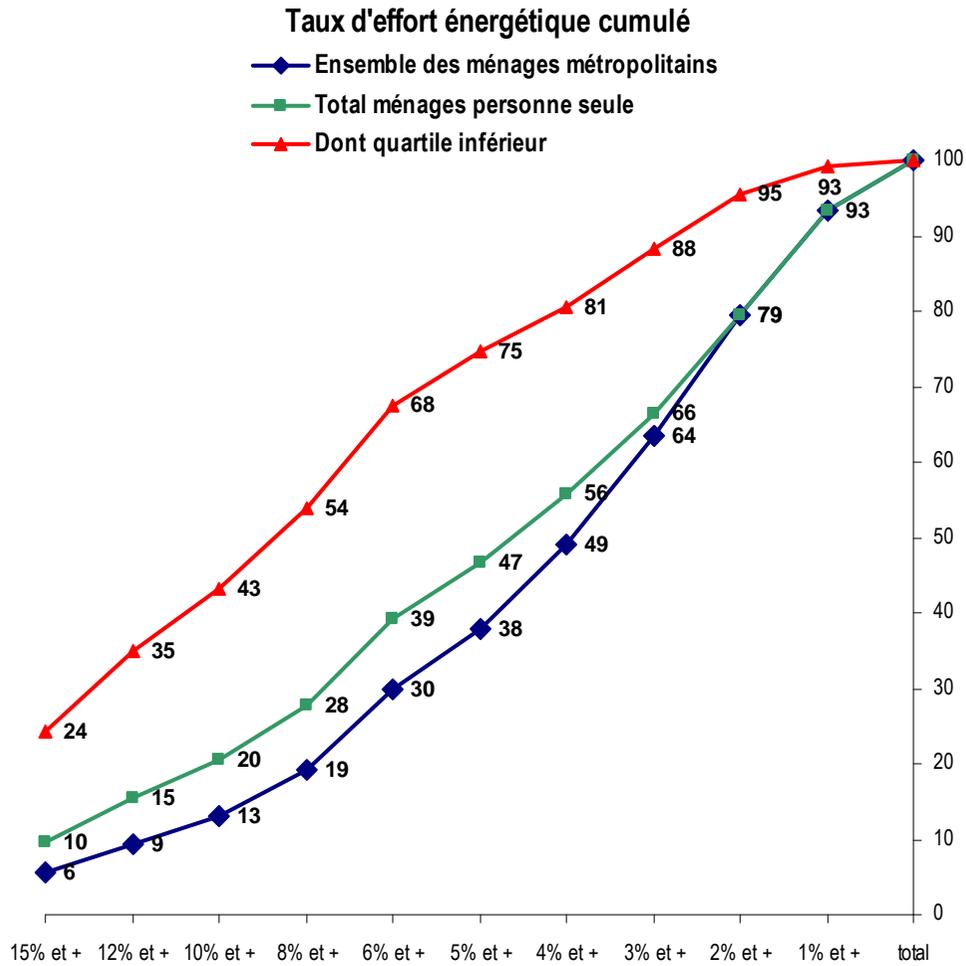
La précarité énergétique selon le type de ménage

	Ensemble des ménages métropolitains					Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie				
	Type de ménage				Total	Type de ménage				Total
	Personne seule	Famille monoparentale	Couple sans enfant	Couple avec enfant		Personne seule	Famille monoparentale	Couple sans enfant	Couple avec enfant	
Nombre de ménages	9 566 000	1 965 000	7 917 000	6 916 000	26 363 000	3 065 000	872 000	1 225 000	1 426 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique										
15% et plus	9,5	7,2	3,8	1,9	5,6	24,2	15,3	17,9	6,9	18,1
10 à 14,9 %	10,9	8,9	6,7	3,3	7,5	19,0	16,4	21,6	11,5	17,5
Moins de 10 %	79,2	83,9	89,4	94,8	86,7	56,4	68,3	60,5	81,5	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)										
Oui	14,9	26,5	9,6	14,1	14,0	17,1	33,6	12,7	23,1	19,8
Non	85,1	73,5	90,4	85,9	86,0	82,9	66,4	87,3	76,9	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 423 000	520 000	758 000	978 000	3 679 000	524 000	293 000	156 000	329 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement										
Installation de chauffage insuffisante	34,8	35,7	29,6	29,6	32,5	35,8	36,8	35,9	40,4	37,2
Panne de l'installation	14,4	19,7	18,4	24,3	18,6	7,8	18,0	12,5	18,0	13,2
Raisons financières	24,0	21,5	21,2	15,0	20,7	32,3	23,8	28,9	17,9	26,4
Mauvaise isolation	40,6	45,9	40,5	40,3	41,2	38,9	50,8	44,7	47,6	44,5
Autres raisons	14,5	9,6	15,7	15,7	14,4	14,0	7,6	9,5	10,8	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Les personnes seules ainsi que les couples sans enfants présentent les taux d'effort énergétiques les plus élevés

⇒ En revanche le froid est plus souvent perçu par les familles monoparentales

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux types de ménage les plus sensibles



- ⇒ Le taux d'effort cumulé des ménages composé d'une personne seule est légèrement plus défavorable que celui de l'ensemble des ménages métropolitains
- ⇒ Lorsqu'ils appartiennent au quartile inférieur de niveau de vie les taux d'effort cumulés des deux types de ménages ci-dessus sont peu différents

La précarité énergétique selon la taille de l'unité urbaine

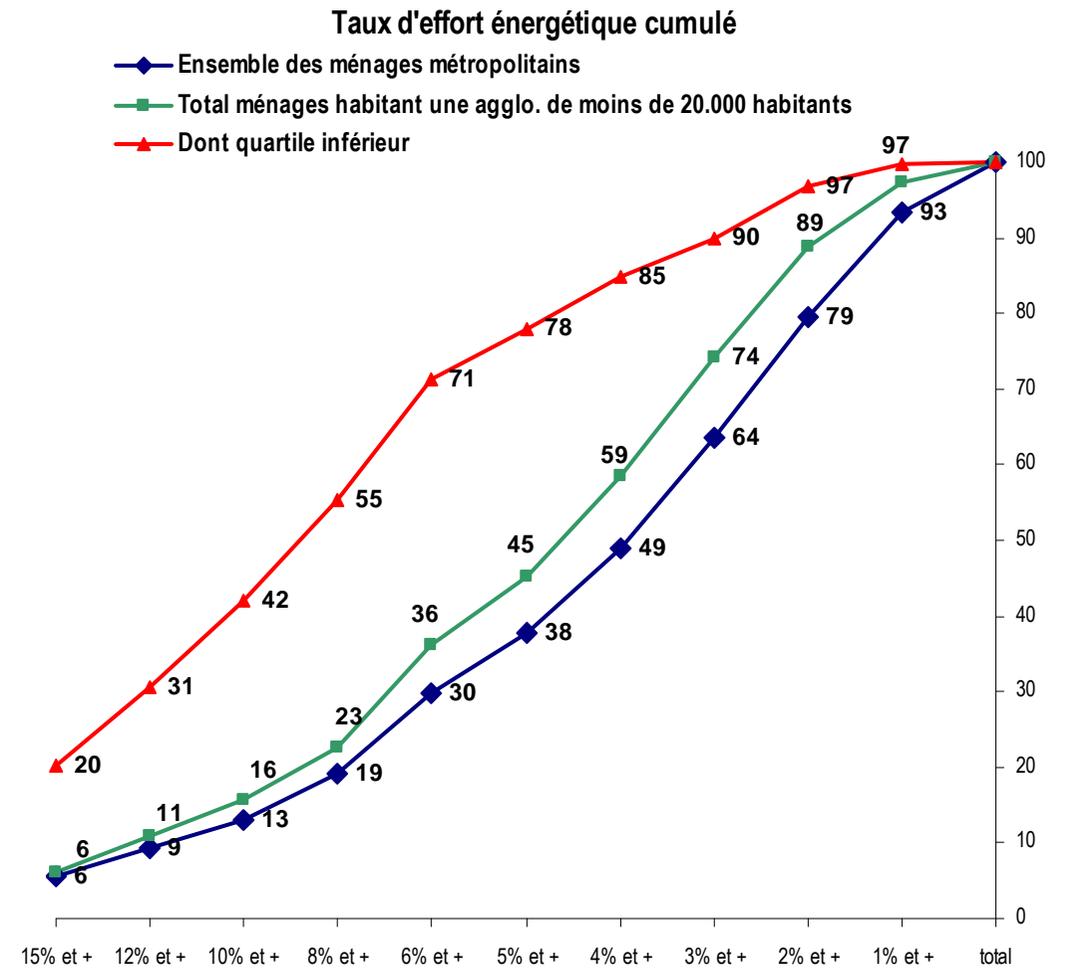
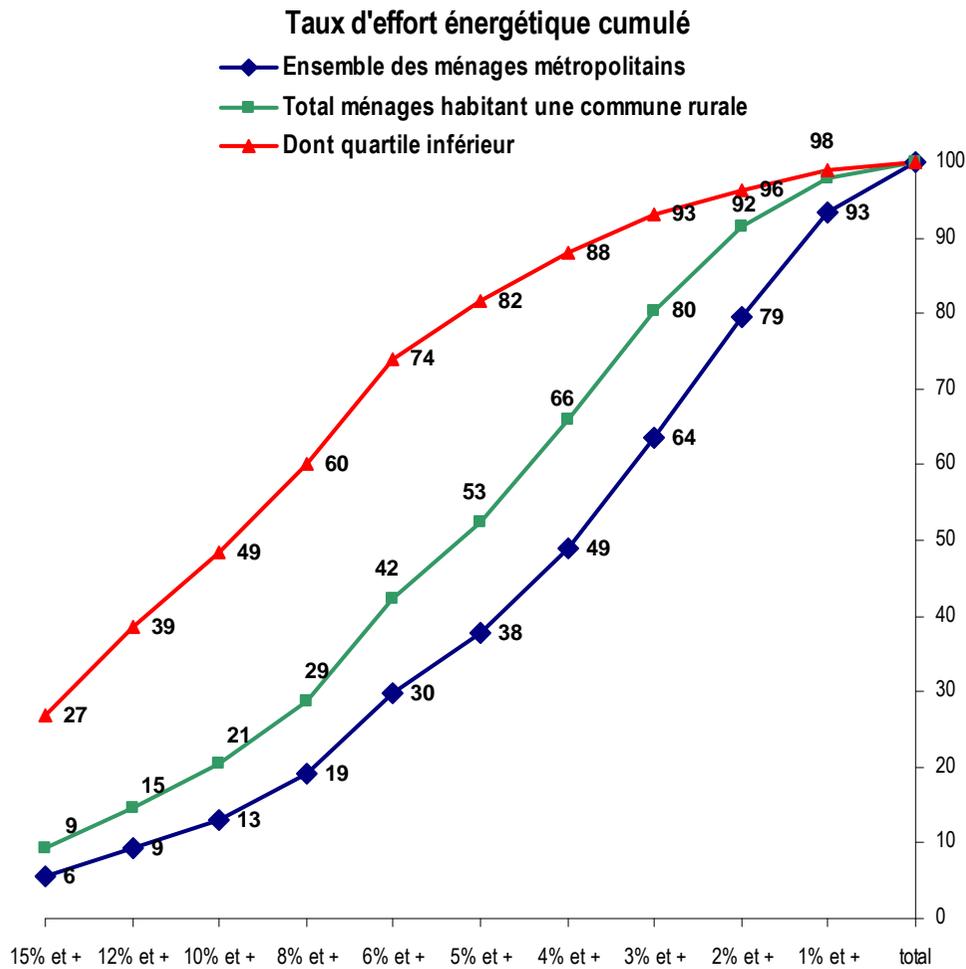
	Ensemble des ménages métropolitains						Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie					
	Taille de l'unité urbaine						Taille de l'unité urbaine					
	Commune rurale	Moins de 20.000 habitants	De 20.000 à 99.999 habitants	100.000 habitants et plus	Agglo mération Paris	Total	Commune rurale	Moins de 20.000 habitants	De 20.000 à 99.999 habitants	100.000 habitants et plus	Agglo mération Paris	Total
Nombre de ménages	6 352 000	4 260 000	3 559 000	7 858 000	4 334 000	26 363 000	1 606 000	1 020 000	1 003 000	2 183 000	775 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique												
15% et plus	9,3	6,1	5,0	4,5	2,5	5,6	27,0	20,3	14,9	14,0	12,6	18,1
10 à 14,9 %	11,2	9,7	7,0	6,1	2,8	7,5	21,5	21,8	16,2	16,1	9,5	17,5
Moins de 10 %	79,3	84,1	87,9	89,2	94,6	86,7	51,2	57,8	68,8	69,8	77,5	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)												
Oui	11,5	11,3	14,0	15,1	18,1	14,0	16,0	18,0	20,9	21,3	24,4	19,8
Non	88,5	88,7	86,0	84,9	81,9	86,0	84,0	82,0	79,1	78,7	75,6	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	728 000	483 000	497 000	1 188 000	784 000	3 679 000	256 000	183 000	210 000	464 000	189 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement												
Installation de chauffage insuffisante	24,6	31,4	29,1	33,0	41,6	32,5	30,3	35,4	35,9	38,0	47,9	37,2
Panne de l'installation	17,9	16,9	19,4	19,3	18,8	18,6	10,1	11,8	18,9	13,1	13,0	13,2
Raisons financières	28,2	24,1	21,3	18,5	14,5	20,7	37,2	25,3	26,0	24,5	17,7	26,4
Mauvaise isolation	42,7	43,3	40,6	42,5	37,1	41,2	51,4	49,7	44,1	42,7	34,7	44,5
Autres raisons	14,2	9,2	18,0	15,1	14,3	14,4	8,1	5,5	13,3	14,1	11,4	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Les communes rurales, par nature constituées de maisons individuelles présentent les plus mauvais résultats en termes de taux d'effort, très nettement aggravés pour les ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie

⇒ Le froid est d'autant plus ressenti que la taille de l'unité urbaine s'accroît, pour l'ensemble des ménages, comme pour ceux du quartile inférieur.

⇒ En revanche, le poids des raisons financières décroît avec la taille de l'unité urbaine, résultats liés à la part de maison individuelle

Taux d'effort énergétique cumulé : les types d'unités urbaines les plus sensibles



⇒ Les courbes des deux zones présentent peu de différences, les ruraux présentant un profil légèrement plus défavorables que les habitants des agglomérations de moins de 20 000 habitants

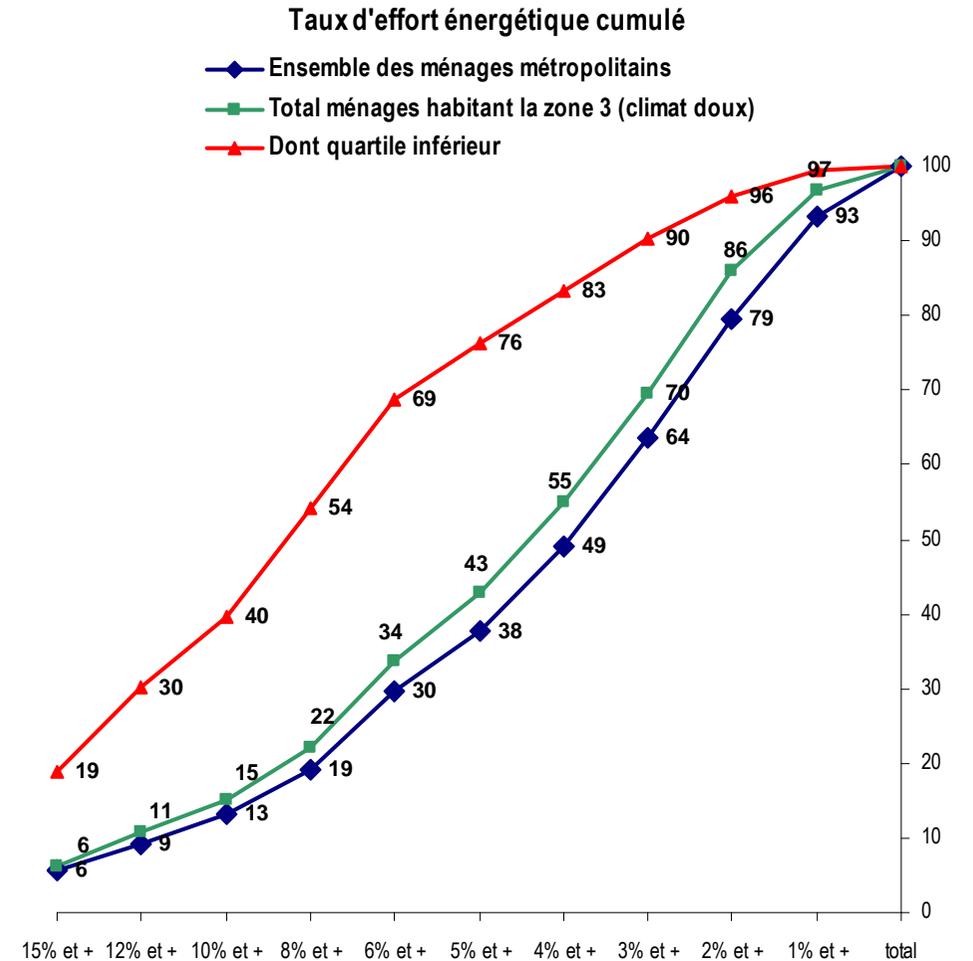
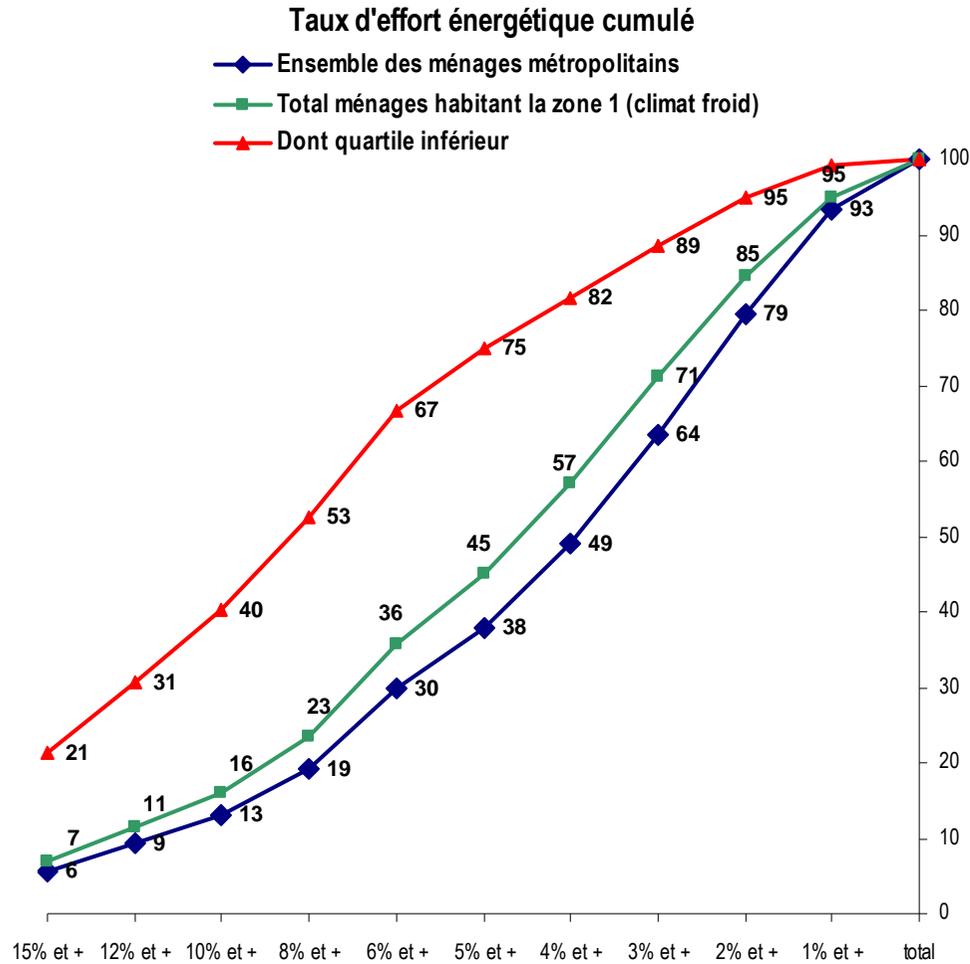
La précarité énergétique selon la zone climatique

	Ensemble des ménages métropolitains					Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie				
	Zone Climatique					Zone Climatique				
	Zone 1 (climat froid)	Zone 2 (climat frais)	Zone 3 (climat doux)	Zone 4 (climat chaud)	Total	Zone 1 (climat froid)	Zone 2 (climat frais)	Zone 3 (climat doux)	Zone 4 (climat chaud)	Total
Nombre de ménages	6 835 000	11 874 000	4 493 000	3 162 000	26 363 000	1 794 000	2 651 000	1 208 000	933 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique										
15% et plus	7,0	4,6	6,2	5,9	5,6	21,3	15,8	19,0	17,6	18,1
10 à 14,9 %	9,1	6,0	8,9	7,6	7,5	18,9	15,0	20,7	18,2	17,5
Moins de 10 %	83,8	89,3	84,7	86,3	86,7	59,7	69,0	60,3	63,9	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)										
Oui	13,2	14,5	12,6	15,6	14,0	19,9	19,2	17,8	23,7	19,8
Non	86,8	85,5	87,4	84,4	86,0	80,1	80,8	82,2	76,3	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	901 000	1 721 000	564 000	493 000	3 679 000	357 000	510 000	215 000	221 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement										
Installation de chauffage insuffisante	30,3	33,6	32,5	32,4	32,5	38,3	37,4	36,5	35,7	37,2
Panne de l'installation	22,4	19,0	15,5	13,7	18,6	15,4	12,8	12,5	11,4	13,2
Raisons financières	17,8	18,9	24,1	28,3	20,7	23,0	22,2	30,7	37,0	26,4
Mauvaise isolation	37,9	41,8	44,5	41,8	41,2	43,8	45,7	45,5	41,9	44,5
Autres raisons	15,3	14,3	14,4	12,9	14,4	10,0	13,5	10,0	9,2	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ La zone 3, malgré son climat doux, montre une répartition des taux d'effort énergétique moins bonne que celle de la zone 2. L'analyse montre que cette zone abrite davantage de maisons individuelles et donc de grands logements que la zone 2.

⇒ Paradoxalement, c'est dans la zone la plus chaude que l'on ressent plus fortement le froid, pour des raisons financières, plus nettement qu'ailleurs.

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux zones climatiques les plus sensibles



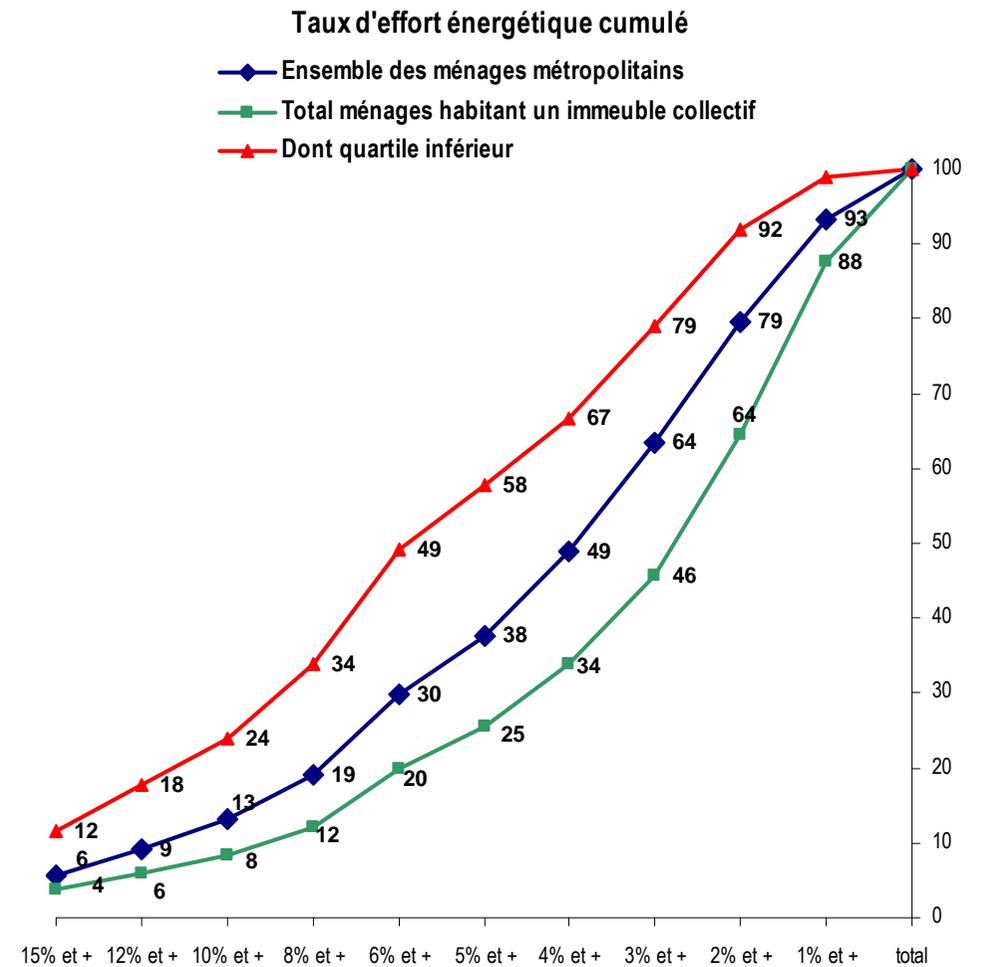
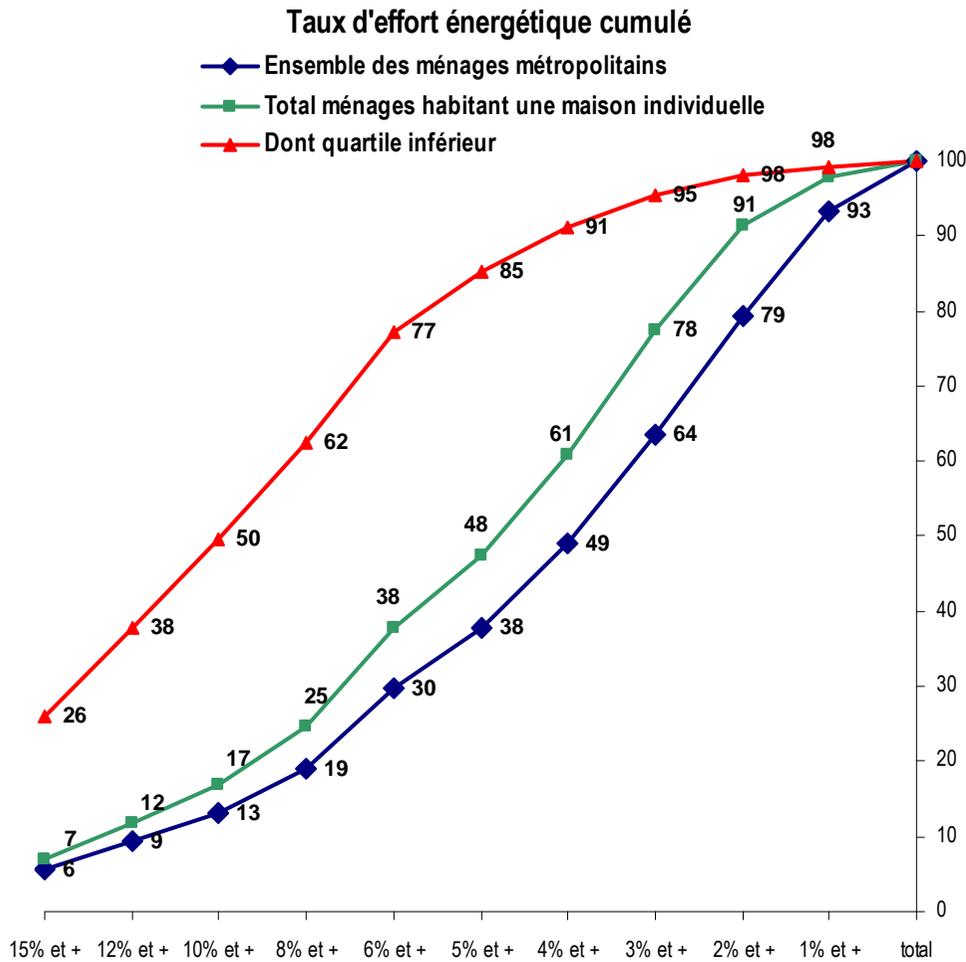
- ⇒ Qu'il s'agisse de l'ensemble des ménages de la zone 1 ou de l'ensemble des ménages de la zone 3, le taux d'effort énergétique est légèrement moins favorable que celui de l'ensemble des ménages métropolitains
- ⇒ Pour le quartile inférieur de niveau de vie les profils sont quasiment identiques dans les 2 zones

La précarité énergétique selon le type de logement

	Ensemble des ménages métropolitains			Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie		
	Type de logement		Total	Type de logement		Total
	Maison individuelle	Collectif et divers		Maison individuelle	Collectif et divers	
Nombre de ménages	14 704 000	11 660 000	26 363 000	3 009 000	3 578 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique						
15% et plus	7,1	3,8	5,6	25,9	11,6	18,1
10 à 14,9 %	9,9	4,5	7,5	23,8	12,3	17,5
Moins de 10 %	82,8	91,6	86,7	50,1	76,0	64,2
Total	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)						
Oui	10,2	18,7	14,0	14,8	24,0	19,8
Non	89,8	81,3	86,0	85,2	76,0	80,2
Total	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 499 000	2 180 000	3 679 000	445 000	857 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement						
Installation de chauffage insuffisante	25,1	37,5	32,5	31,4	40,2	37,2
Panne de l'installation	20,9	17,0	18,6	13,3	13,2	13,2
Raisons financières	27,5	16,0	20,7	34,6	22,1	26,4
Mauvaise isolation	37,2	44,0	41,2	44,1	44,6	44,5
Autres raisons	11,7	16,2	14,4	8,5	12,6	11,2
Total	100	100	100	100	100	100

⇒ Les maisons individuelles présentent logiquement des situations nettement moins favorables que les immeubles collectifs

Taux d'effort énergétique cumulé : comparaison maison individuelle / collectif pour le quartile inférieur de niveau de vie



⇒ La maison individuelle est caractérisée par une courbe nettement asymptotique : 62% des ménages du quartile inférieur de niveau de vie consacrent 8% et plus de leur revenu aux dépenses d'énergie, alors qu'en immeuble collectifs « seulement » 34% des ménages de ce quartile se trouvent dans la même situation

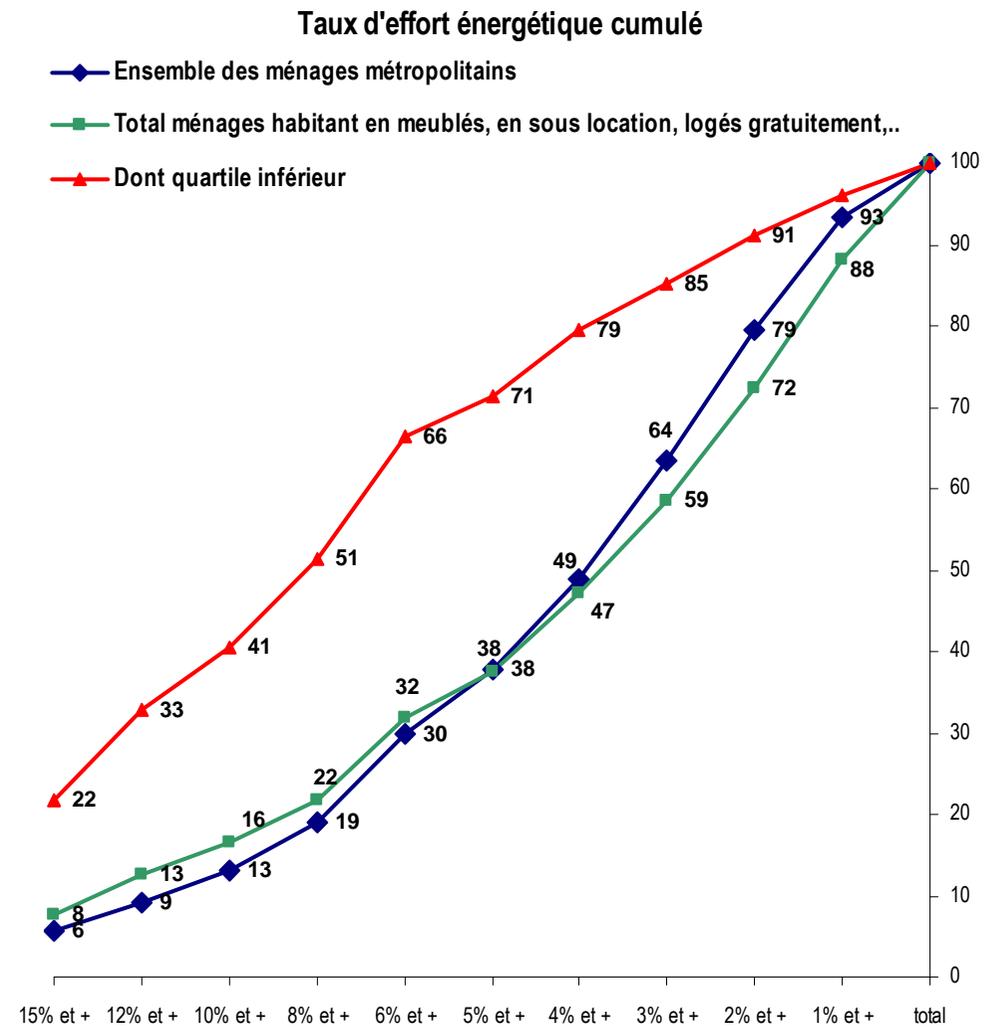
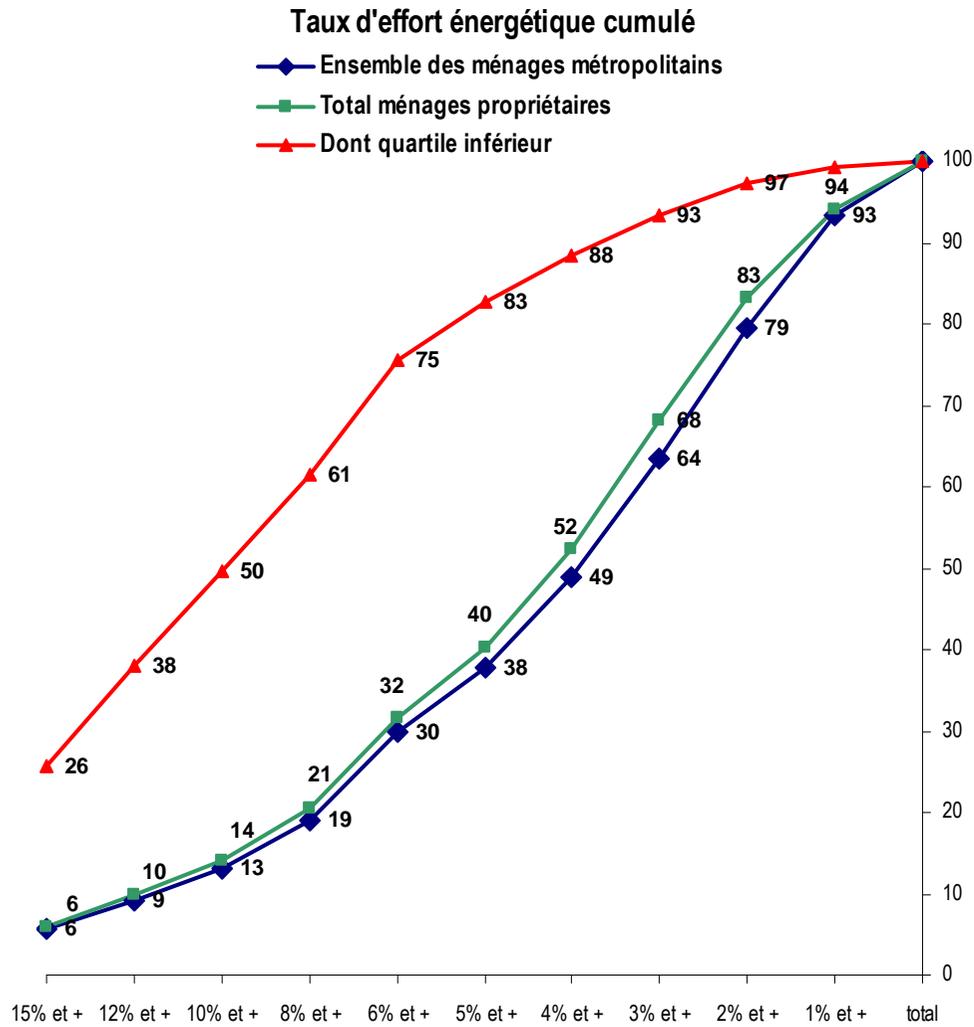
La précarité énergétique selon le statut d'occupation du logement

	Ensemble des ménages métropolitains					Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie				
	Statut d'occupation du logement					Statut d'occupation du logement				
	Propriétaire	Locatif public	Locatif Privé	Autres statuts : meublés, sous location, logés gratuitement	Total	Propriétaire	Locatif public	Locatif Privé	Autres statuts : meublés, sous location, logés gratuitement	Total
Nombre de ménages	15 039 000	4 488 000	5 842 000	995 000	26 363 000	2 422 000	1 888 000	1 975 000	301 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique										
15% et plus	5,8	4,1	6,1	7,6	5,6	25,7	9,6	16,4	21,8	18,1
10 à 14,9 %	8,3	5,2	7,0	8,8	7,5	23,8	10,7	16,2	18,7	17,5
Moins de 10 %	85,9	90,7	86,9	80,2	86,7	50,4	79,7	67,3	57,2	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)										
Oui	8,8	24,9	18,8	13,4	14,0	11,6	28,4	22,1	15,9	19,8
Non	91,2	75,1	81,2	86,6	86,0	88,4	71,6	77,9	84,1	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 328 000	1 119 000	1 098 000	133 000	3 679 000	281 000	537 000	437 000	48 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement										
Installation de chauffage insuffisante	24,0	36,3	37,5	43,3	32,5	27,2	36,5	43,1	49,7	37,2
Panne de l'installation	23,5	19,2	13,1	10,6	18,6	12,6	16,7	10,0	8,0	13,2
Raisons financières	25,4	11,5	24,8	16,0	20,7	35,9	14,5	35,5	19,5	26,4
Mauvaise isolation	29,0	42,8	52,5	56,5	41,2	38,2	43,8	49,1	46,6	44,5
Autres raisons	16,9	16,8	9,2	10,9	14,4	11,2	14,8	6,9	10,3	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Plus d'un quart des ménages propriétaires appartenant au quartile inférieur de niveau de vie consacre 15% et davantage de son revenu total aux dépenses d'énergie

⇒ Dans ce quartile inférieur les statuts divers se trouvent dans une situation du même ordre

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux statuts d'occupation les plus sensibles



⇒ Qu'il s'agisse de l'ensemble des ménages propriétaires ou de l'ensemble des « autres statuts » le taux d'effort énergétique, le profil taux d'effort est peu différent de celui de l'ensemble des ménages.

⇒ L'analyse du quartile inférieur de niveau de vie montre que ce sont les propriétaires qui sont les plus défavorisés

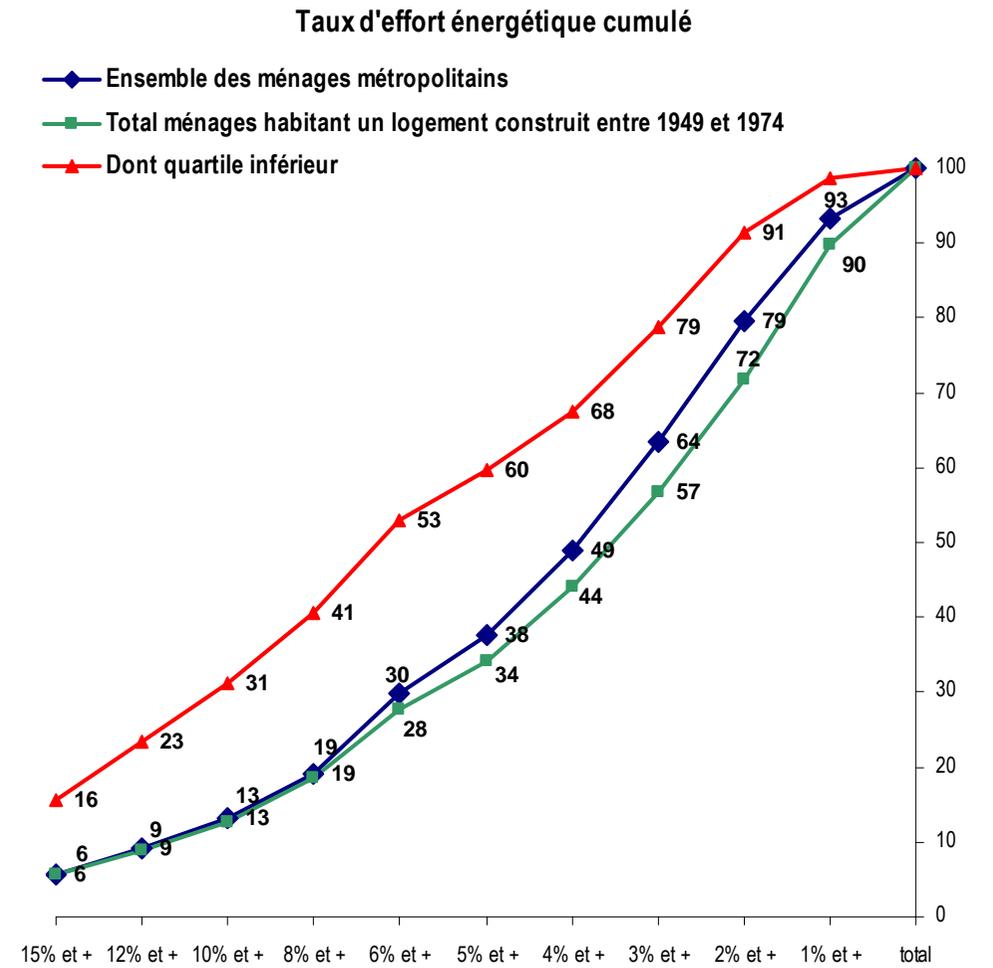
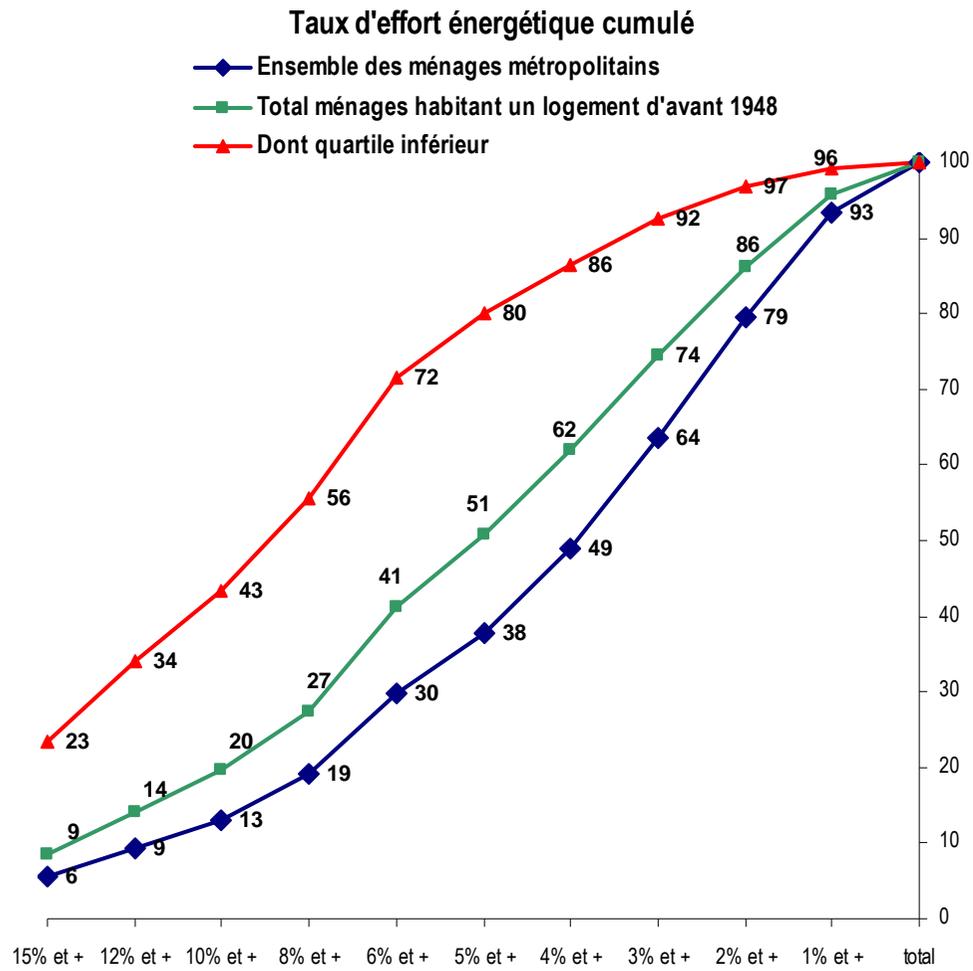
La précarité énergétique selon l'année de construction du logement

	Ensemble des ménages métropolitains				Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie			
	Année de construction du logement				Année de construction du logement			
	Avant 1948	1949 à 1974	1975 et après	Total	Avant 1948	1949 à 1974	1975 et après	Total
Nombre de ménages	8 058 000	8 055 000	10 250 000	26 363 000	2 393 000	2 248 000	1 946 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique								
15% et plus	8,6	5,5	3,4	5,6	23,3	15,6	14,6	18,1
10 à 14,9 %	10,9	7,2	5,1	7,5	20,1	15,7	16,6	17,5
Moins de 10 %	80,3	87,2	91,4	86,7	56,4	68,5	68,8	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)								
Oui	15,6	16,9	10,3	14,0	19,0	22,8	17,2	19,8
Non	84,4	83,1	89,7	86,0	81,0	77,2	82,8	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	1 255 000	1 365 000	1 059 000	3 679 000	455 000	512 000	336 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement								
Installation de chauffage insuffisante	37,4	31,9	27,3	32,5	43,0	38,1	28,0	37,2
Panne de l'installation	14,9	20,1	21,1	18,6	9,5	16,4	13,5	13,2
Raisons financières	25,9	14,8	22,1	20,7	32,9	19,7	27,7	26,4
Mauvaise isolation	46,9	41,3	34,3	41,2	47,9	41,5	44,3	44,5
Autres raisons	7,6	19,0	16,5	14,4	6,0	15,8	11,3	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Les personnes les plus âgées présentent les taux d'effort énergétiques les plus élevés

⇒ En revanche le froid est plus souvent perçu par les ménages plus jeunes, avec une mise en cause marquée de l'isolation

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux classes d'année de construction les plus sensibles



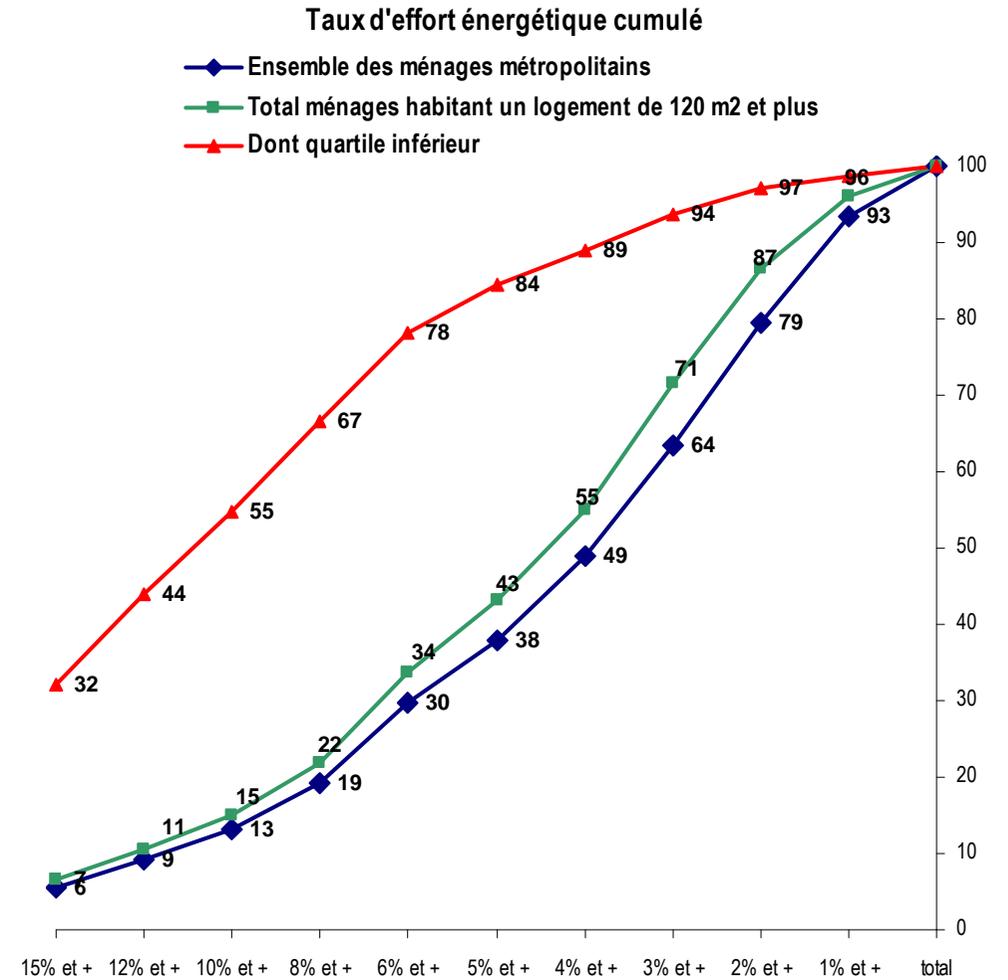
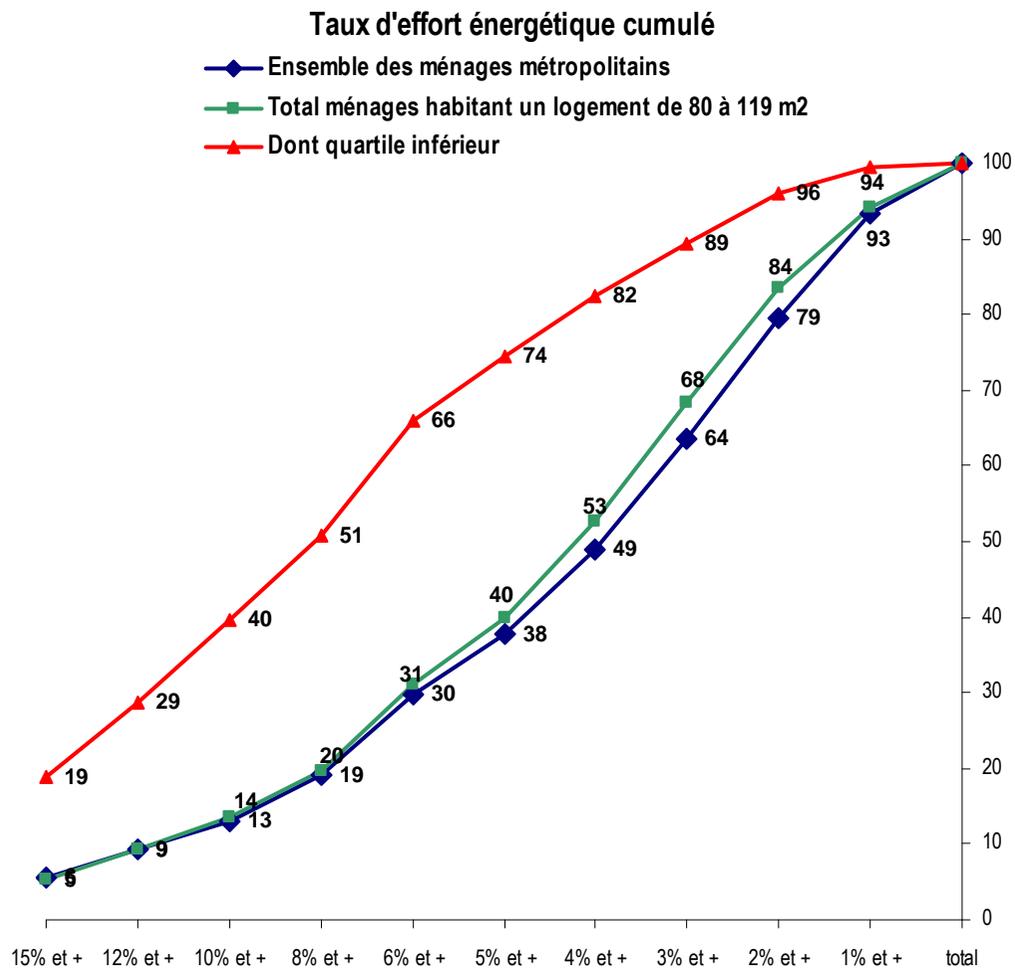
La précarité énergétique selon la surface habitable du logement

	Ensemble des ménages métropolitains						Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie					
	Surface habitable du logement						Surface habitable du logement					
	Moins de 40 m ²	40 à 59 m ²	60 à 79 m ²	80 à 119 m ²	120 m ² et plus	Total	Moins de 40 m ²	40 à 59 m ²	60 à 79 m ²	80 à 119 m ²	120 m ² et plus	Total
Nombre de ménages	1 886 000	3 364 000	5 857 000	9 543 000	5 714 000	26 363 000	860 000	1 105 000	1 791 000	2 069 000	762 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique												
15% et plus	7,2	4,8	5,2	5,3	6,5	5,6	15,7	14,0	15,0	18,9	32,1	18,1
10 à 14,9 %	5,4	5,9	6,9	8,2	8,6	7,5	11,0	15,2	16,1	20,8	22,7	17,5
Moins de 10 %	87,4	89,3	87,8	86,2	84,7	86,7	73,3	70,7	68,7	60,0	45,0	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)												
Oui	17,5	17,6	16,9	12,7	9,7	14,0	18,0	20,8	22,4	19,6	14,9	19,8
Non	82,5	82,4	83,1	87,3	90,3	86,0	82,0	79,2	77,6	80,4	85,1	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	329 000	593 000	988 000	1 215 000	554 000	3 679 000	154 000	230 000	400 000	405 000	113 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement												
Installation de chauffage insuffisante	44,0	41,8	34,2	29,3	19,4	32,5	44,4	40,1	38,9	34,3	26,0	37,2
Panne de l'installation	7,0	15,4	18,3	19,7	26,9	18,6	7,0	12,9	12,8	15,1	17,4	13,2
Raisons financières	25,9	20,7	17,6	21,7	20,9	20,7	33,5	25,6	24,3	26,9	23,4	26,4
Mauvaise isolation	48,3	45,7	42,5	39,3	34,3	41,2	43,2	41,4	43,9	46,4	47,4	44,5
Autres raisons	13,5	11,2	15,3	15,8	13,5	14,4	11,4	10,5	13,0	9,6	11,4	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ La surface du logement n'est pas nettement liée au froid ressenti

⇒ Parmi l'ensemble des ménages le taux d'effort chute lorsque la surface s'accroît. C'est l'inverse pour les ménages du quartile inférieur de niveau de vie

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux classes de surface du logement les plus sensibles



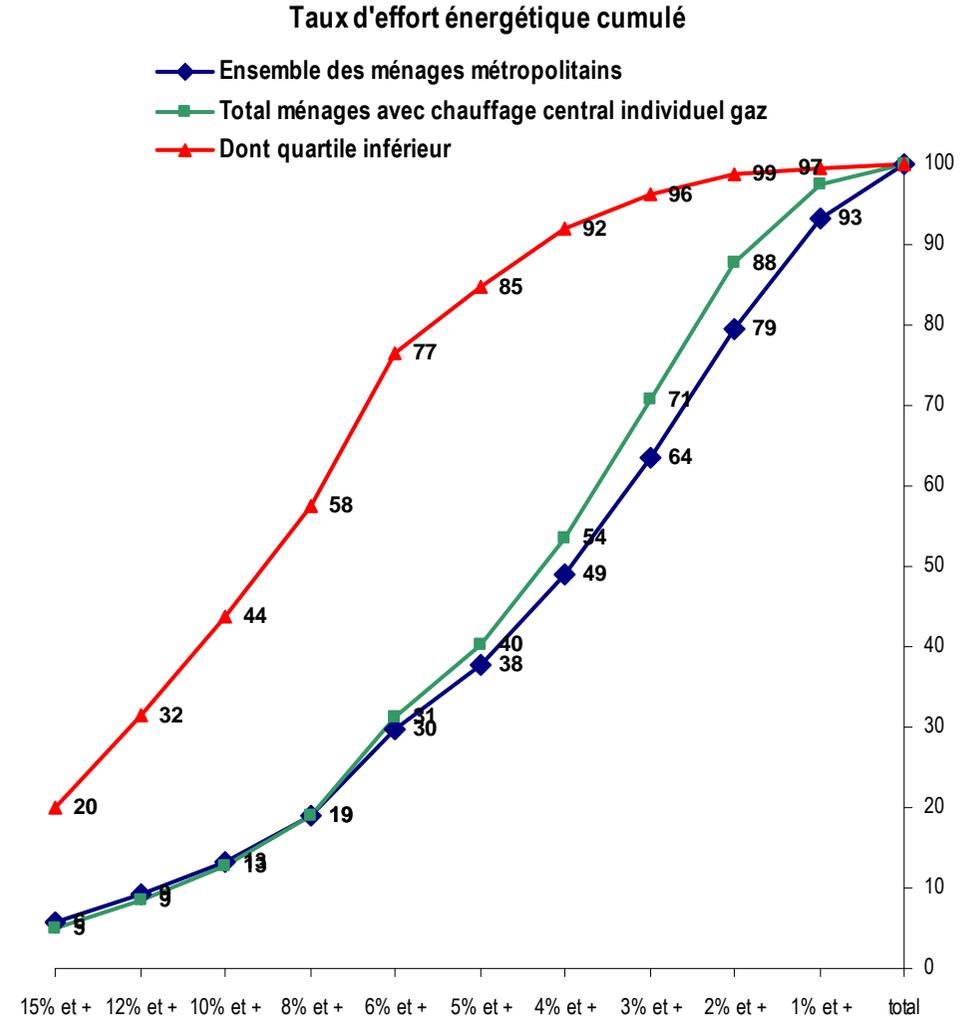
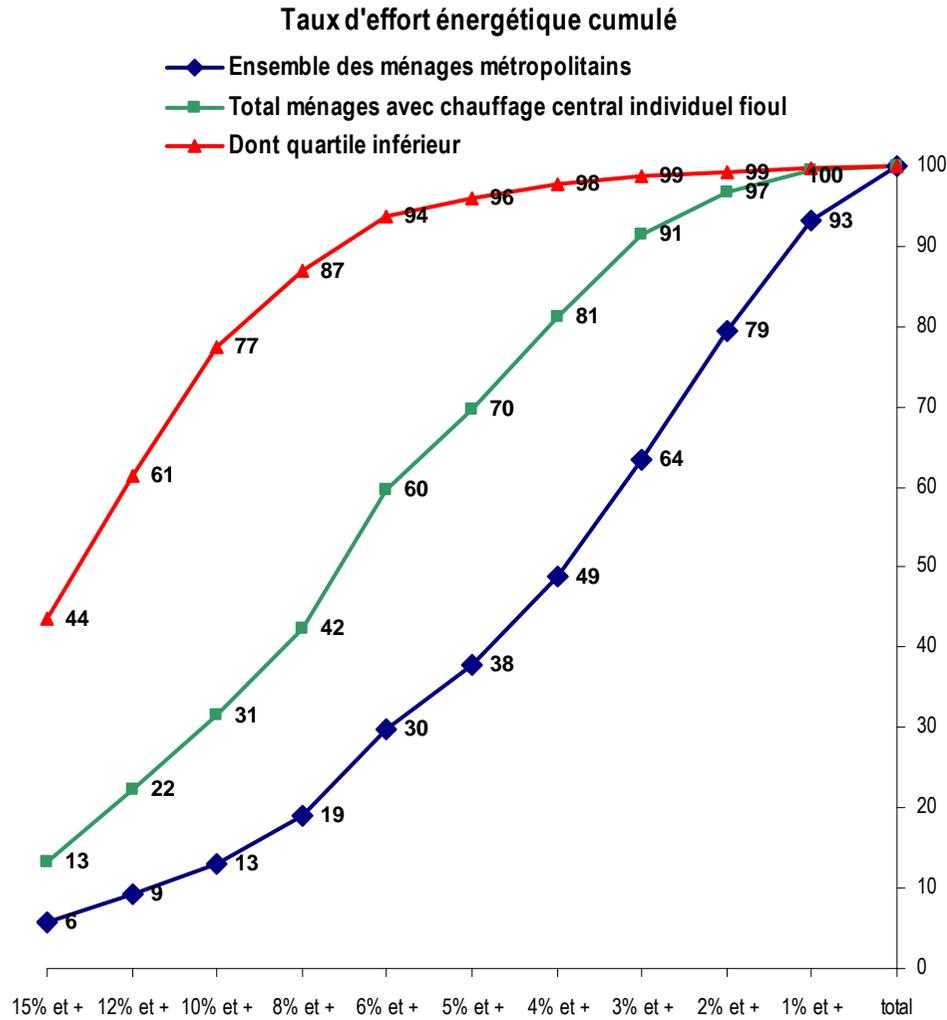
- ⇒ Dans chacun des deux cas ci-dessus l'ensemble de ménages concernés est proche de l'ensemble des ménages métropolitains
- ⇒ En revanche le quartile inférieur de niveau de vie est très nettement pénalisé par le taux d'effort énergétique

La précarité énergétique selon le mode de chauffage du logement

	Ensemble des ménages métropolitains							Ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie						
	Mode de chauffage du logement							Mode de chauffage du logement						
	Sans chauffage ou appareil indépendant	Chauffage central collectif	Chauffage électrique individuel	Chauffage central individuel fioul	Chauffage central individuel gaz	Autres modes de chauffage	Total	Sans chauffage ou appareil indépendant	Chauffage central collectif	Chauffage électrique individuel	Chauffage central individuel fioul	Chauffage central individuel gaz	Autres modes de chauffage	Total
Nombre de ménages	1 583 000	5 286 000	7 188 000	3 616 000	8 065 000	631 000	26 363 000	608 000	1 614 000	1 774 000	711 000	1 684 000	196 000	6 587 000
Taux d'effort énergétique														
15% et plus	8,6	1,5	4,9	13,3	5,1	5,2	5,6	19,3	4,8	18,3	43,7	20,0	15,4	18,1
10 à 14,9 %	8,4	1,8	6,0	18,2	7,6	6,7	7,5	16,1	5,1	17,2	33,7	23,8	14,9	17,5
Moins de 10 %	83,0	96,6	88,9	68,2	87,2	87,8	86,7	64,5	90,0	64,3	22,4	56,2	69,7	64,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)														
Oui	18,4	19,6	13,1	10,3	11,9	12,9	14,0	25,6	23,1	19,5	11,9	18,5	16,0	19,8
Non	81,6	80,4	86,9	89,7	88,1	87,1	86,0	74,4	76,9	80,5	88,1	81,5	84,0	80,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	291 000	1 037 000	941 000	373 000	956 000	81 000	3 679 000	155 000	373 000	347 000	85 000	311 000	31 000	1 303 000
Raisons du froid ressenti dans le logement														
Installation de chauffage insuffisante	57,4	36,2	41,5	11,8	19,2	42,5	32,5	62,3	40,3	41,4	14,3	22,2	40,7	37,2
Panne de l'installation	7,0	22,4	3,5	33,7	28,0	7,2	18,6	1,8	19,2	3,4	24,0	20,8	2,7	13,2
Raisons financières	28,7	3,1	37,2	27,4	17,4	32,9	20,7	35,2	4,6	42,7	36,1	26,3	34,0	26,4
Mauvaise isolation	45,3	34,6	47,4	29,8	45,2	45,4	41,2	45,1	37,9	49,0	40,2	47,6	49,4	44,5
Autres raisons	6,5	27,7	9,4	12,2	8,6	6,6	14,4	3,6	23,3	6,1	13,6	6,6	0,7	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⇒ Le chauffage central individuel, fioul ou gaz, génère les taux d'effort les plus élevés dans les ménages du quartile inférieur de niveau de vie

Taux d'effort énergétique cumulé : les deux modes de chauffage les plus sensibles



- ⇒ Le chauffage central individuel au fioul est nettement plus défavorable au ménages du quartile inférieur que le chauffage au gaz
- ⇒ Le taux d'effort cumulé de l'ensemble des ménages chauffés par chauffage central individuel gaz est pratiquement identique à celui des ménages métropolitains

Deuxième partie : analyse des populations cibles de l'Anah

- Propriétaires occupants éligibles aux aides de l'Anah
Dont propriétaires occupants "Très Sociaux"
- Locataires pauvres (ménages en deçà du seuil de pauvreté à 60%)
Dont locataires pauvres du parc privé (*)

(*) Les données ENL ne comprennent pas l'approche fiscale de la composition des ménages, il est de ce fait impossible d'identifier les locataires sous plafond de ressources pour les logements conventionnés par l'Anah. Afin d'identifier les locataires démunis le seuil de pauvreté à 60% du revenu médian a été utilisé.

La précarité énergétique dans les populations cibles de l'Anah

	Propriétaires occupants		Locataires	
	Eligibles aux aides de l'Anah	dont P.O. "Très Sociaux"	Ménages pauvres	Dont ménages pauvres du parc privé
Taux d'effort énergétique				
15% et plus	35,0	46,8	14,9	18,8
10 à 14,9 %	20,4	16,6	14,6	17,4
Moins de 10 %	44,3	36,0	70,4	63,7
Total	100	100	100	100
Froid ressenti dans le logement (au moins 24h)				
Oui	13,3	15,9	26,0	23,4
Non	86,7	84,1	74,0	76,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre de ménages ayant ressenti le froid	141 000	77 000	842 000	386 000
Raisons du froid ressenti dans le logement				
Installation de chauffage insuffisante	28,0	26,0	40,6	43,3
Panne de l'installation	12,6	9,6	13,5	10,4
Raisons financières	33,9	42,4	24,5	35,6
Mauvaise isolation	41,5	43,0	45,4	48,3
Autres raisons	11,2	8,3	11,4	6,9
Total	100	100	100	100

- ⇒ 35% des propriétaires occupants éligibles aux aides de l'Anah consacrent au moins 15% de leur revenu total aux dépenses d'énergie ; ce taux atteint près de 47% parmi les propriétaires occupants très sociaux. Les locataires pauvres se trouvent dans une situation nettement moins défavorable.
- ⇒ La perception du froid est relativement peu fréquente parmi les propriétaires occupants éligibles, nettement moins que parmi les locataires pauvres. Peut-on conclure que la part considérable du revenu consacré à l'énergie permet d'être suffisamment chauffé dans 87% des cas ?
- ⇒ Parmi les locataires pauvres, les raisons du froid perçu sont d'abord attribuées à l'isolation, qui obtient, sur une base différente, un score voisin parmi les propriétaires occupants. Toujours parmi les locataires pauvres, l'insuffisance de l'installation de chauffage passe avant les raisons financières

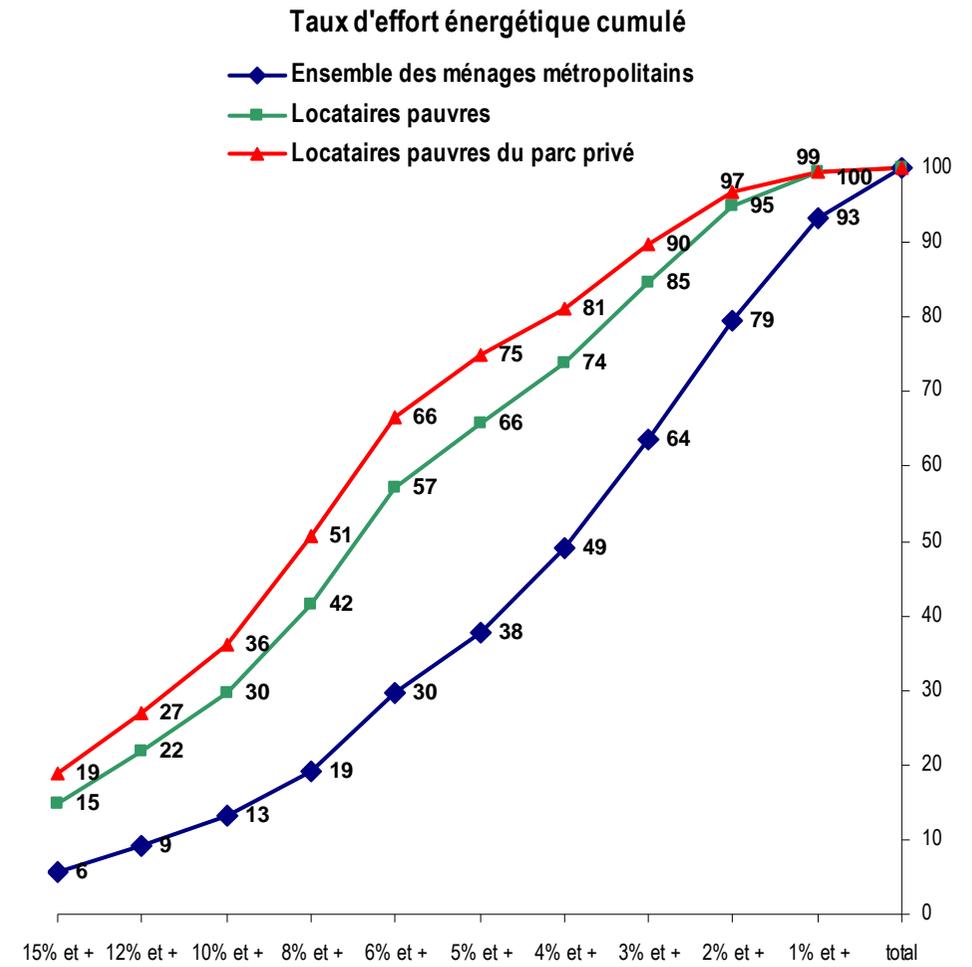
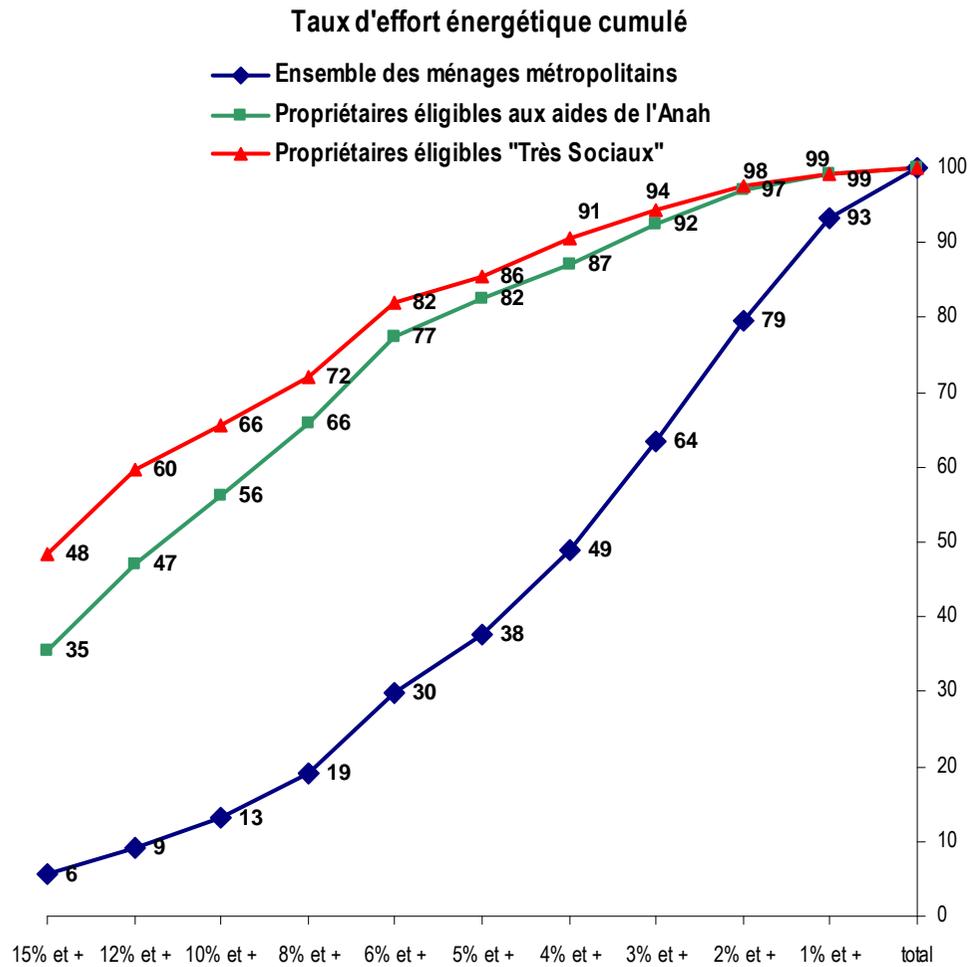
Les conditions de logement des populations cibles de l'Anah

	Propriétaires		Locataires	
	Eligibles aux aides de l'Anah	dont P.O. "Très Sociaux"	Ménages pauvres	Dont ménages pauvres du parc privé
Type de logement				
Maison individuelle	75,0	76,3	20,6	25,9
Collectif et divers	25,0	23,7	79,4	74,1
Total	100	100	100	100
Année de construction				
Avant 1948	49,2	51,8	30,0	50,1
1949 à 1974	31,4	29,4	38,6	24,8
1975 et après	19,3	18,7	31,4	25,1
Total	100	100	100	100
Surface habitable				
Moins de 40 m ²	3,0	2,2	20,8	33,9
40 à 59 m ²	10,0	8,5	23,2	24,9
60 à 79 m ²	20,7	21,3	30,4	21,0
80 à 119 m ²	40,5	38,4	22,5	16,0
120 m ² et plus	25,7	29,5	3,1	4,3
Total	100	100	100	100
Mode de chauffage				
Sans chauffage ou appareil indépendant	14,2	16,2	5,6	9,1
Chauffage central collectif	10,2	9,2	36,2	20,4
Chauffage électrique individuel	21,6	20,0	28,7	43,1
Chauffage central individuel fioul	21,6	21,7	1,8	3,2
Chauffage central individuel gaz	29,5	28,8	25,5	20,7
Autres modes	2,9	4,2	2,2	3,5
Total	100	100	100	100

⇒ Les ¾ des propriétaires occupants éligibles aux aides de l'Anah habitent en maison individuelle, avec pour conséquence d'importants volumes à chauffer. Le chauffage individuel gaz est le mode de chauffage le plus répandu parmi eux. Dans le cas le plus défavorable 16% des ménages sont peu ou mal chauffés

⇒ 29% des ménages pauvres se chauffent à l'électricité, ce taux atteint 43% parmi les ménages pauvres du parc privé.

Taux d'effort énergétique cumulé : les propriétaires occupants éligibles aux aides de l'Anah et les locataires pauvres



⇒ La courbe des propriétaire éligibles « Très sociaux » atteint très rapidement l'asymptote, sans surprise puisque 48% d'entre eux consacrent au moins 15% de leur revenu total aux dépenses d'énergie.

⇒ Les deux catégories les plus défavorisées présentent des profils relativement peu différents de l'ensemble auquel elles appartiennent

Troisième partie : segmentation

Les analyses qui précèdent montrent que la précarité énergétique résulte de la combinaison de plusieurs facteurs.

Intuitivement, on peut, sans grand risque d'erreur, considérer que le fait d'être âgé, d'appartenir au quartile inférieur de niveau de vie, d'être propriétaire d'une maison individuelle dans une commune rurale constitue un faisceau de facteur prédictif de précarité énergétique.

D'autres situations sont également porteuses de précarité : habiter un logement ancien mal isolé, chauffé au moyen de convecteur(s) électrique(s) est souvent le fait de ménages pauvres pour lequel l'effort financier nécessaire à l'obtention d'une température agréable est très important, voire impossible à assumer.

De nombreuses techniques d'analyses de données permettent d'approcher le poids relatif de différentes variables dans l'explication d'un phénomène.

Dans le cas présent, la méthode de la segmentation, qui vise à regrouper les individus en groupes homogènes en partant d'une variable à expliquer (ici le taux d'effort énergétique) et de variables explicatives (ici les caractéristiques du ménage et du logement). Le principe est simple, l'algorithme de segmentation divise la population à l'aide des variables explicatives de telle manière que dans chaque groupe ainsi formé les valeurs moyennes de la variable expliquée soient aussi différentes que possible.

Deux segmentations ont été réalisées :

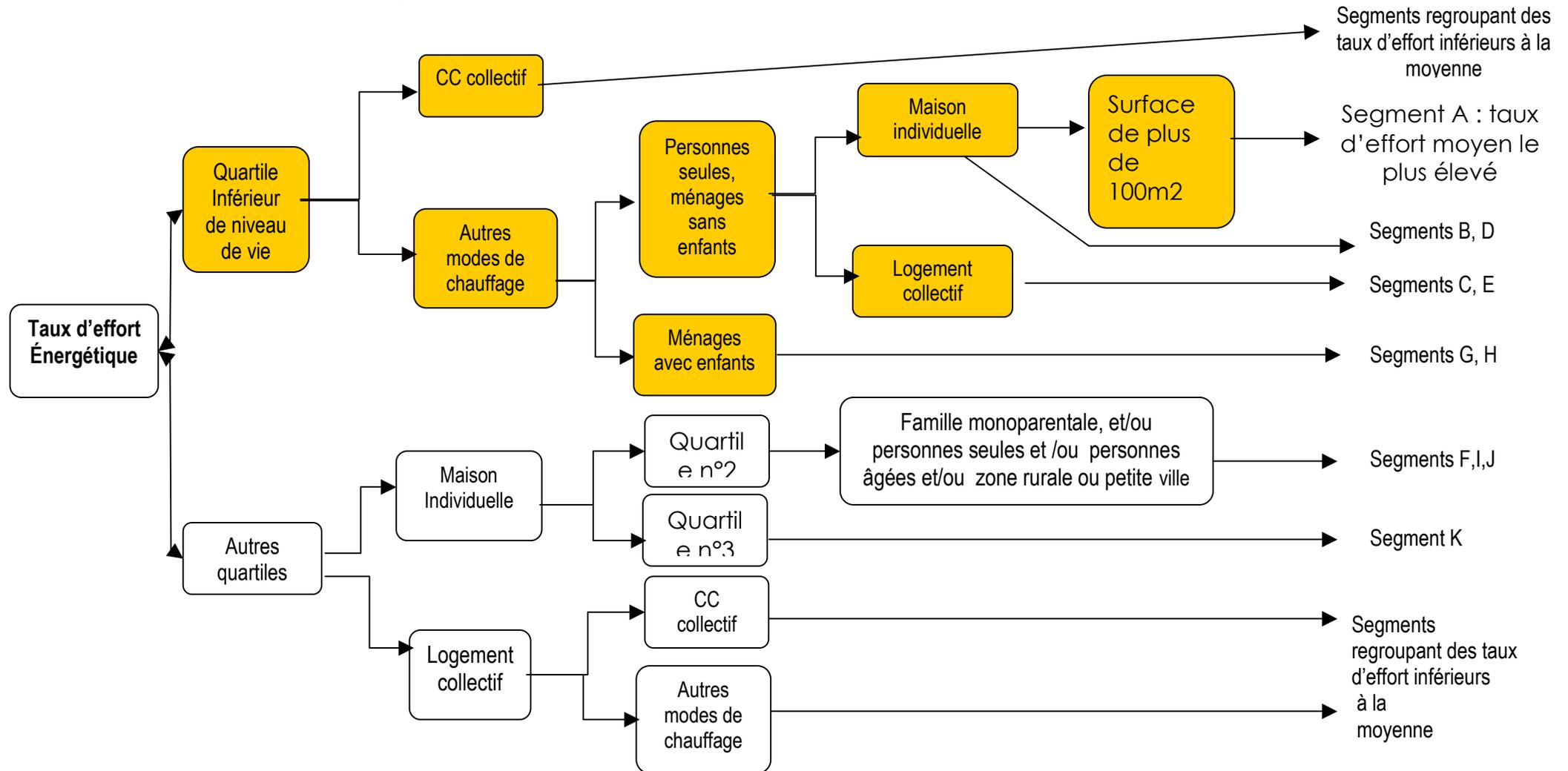
L'une calculée sur l'ensemble des ménages métropolitains, pour expliquer le taux d'effort énergétique à partir des 10 variables analysées dans les chapitres précédents

- Niveau de vie en quartile
- L'âge de la personne de référence
- Le type de ménage
- La taille de l'unité urbaine
- La zone climatique
- Le type de logement
- Le statut d'occupation du logement
- L'année de construction du logement
- La surface du logement
- Le mode de chauffage du logement

La seconde calculée pour le quartile inférieur de niveau de vie, visant à expliquer le taux d'effort énergétique dans cet univers à partir des 9 autres variables de la liste ci-dessus.

Segmentation de l'ensemble des ménages métropolitains

Sans surprise le niveau de vie est la variable la plus discriminante du taux d'effort énergétique, **le quartile inférieur s'opposant aux trois autres quartiles**. A partir de ces deux groupes de base l'arborescence se déploie d'abord en fonction du type de logement, du type de ménage et du mode de chauffage. Les variables de surface du logement, de zone urbaine, de statut d'occupation d'année de construction et d'âge de la personne de référence interviennent à des niveaux inférieurs. La segmentation aboutit à 34 segments caractérisés par des taux d'effort compris entre 2 et 16%. A partir de cet ensemble, l'organigramme ci-dessous met en évidence quelques segments à taux d'effort élevé. Les pages qui suivent décrivent tous les segments présentant un taux d'effort supérieur à la moyenne.



L'analyse détaillée fait apparaître 11 segments présentant un taux d'effort énergétique supérieur à la moyenne des ménages métropolitains (égale à 5,5%). Par ordre décroissant, le tableau ci-dessous présente leurs principales caractéristiques :

Segment	Incidence de la PE	Taux d'effort moyen	Principales caractéristiques
A	63%	16%	Quartile inférieur de niveau de vie, M.I. de plus 100 m2, essentiellement propriétaire, plutôt âgé
B	56%	13%	Quartile inférieur de niveau de vie, M.I. de moins 100 m2, commune rurale ou petite ville, propriétaire ou locataire du parc privé, âgé
C	36%	12,5%	Quartile inférieur de niveau de vie, moins de 40 ans, petit logement, personne seule ou famille monoparentale, log. collectif, chauffage électrique dominant
D	49%	12%	Quartile inférieur de niveau de vie, ménages autres qu'avec enfants, grandes agglomérations de province, M.I. de moins 100 m2, chauffage individuel
E	38%	11%	Quartile inférieur de niveau de vie, ménages autres qu'avec enfants, log. collectif de moins de 100m2, chauffage électrique ou individuel gaz
F	37%	9%	Quartile de niveau de vie n°2, 60 ans et plus, seul ou en couple, commune rurale ou petite ville, propriétaire d'une M.I., CC individuel, fioul dominant
G	26%	8,5%	Quartile inférieur de niveau de vie, moins de 60 ans, ménage avec enfant, logement construit avant 1974, CC individuel, gaz dominant
H	20%	8%	Quartile inférieur de niveau de vie, moins de 60 ans, ménage avec enfant, province, logement récent, CC individuel, électrique dominant
I	25%	8%	Quartile de niveau de vie n°2, 60 ans et plus, seul ou en couple, grandes aggl. en province, propriétaire d'une M.I., CC individuel, gaz dominant
J	15%	7%	Quartile de niveau de vie n°2, moins de 60 ans, ménages autres qu'avec enfants, plutôt ruraux ou petites villes, M.I.
K	11%	6%	Quartile de niveau de vie n°3, 60 ans et plus, seul ou en couple, propriétaire d'une M.I.

Note : M.I. = Maison individuelle ; CC = chauffage central

Les quartiles de niveau de vie sont ordonnés depuis le quartile inférieur (n°1) jusqu'au quartile n°4 qui correspond aux ménages les plus aisés

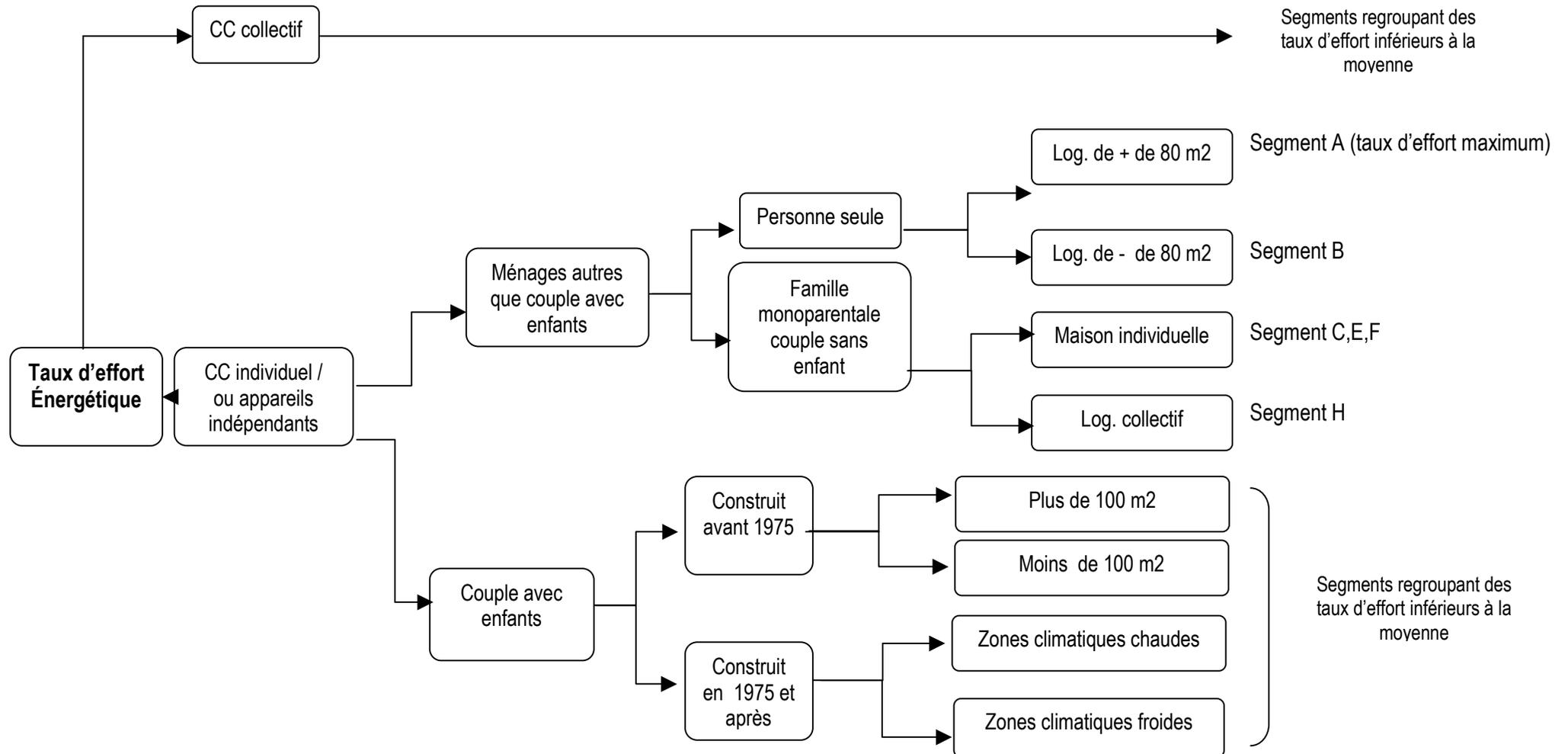
Les tableaux, pages suivantes, fournissent les tris détaillés de ces segments par les variables descriptives

Segmentation des ménages appartenant au quartile inférieur de niveau de vie

L'analyse effectuée au sein du quartile inférieur de niveau de vie fait apparaître le mode de chauffage en temps que première variable segmentant cette population de condition économique modeste, pour laquelle la moyenne du taux d'effort énergétique est voisin de 10%,

La composition du ménage, l'âge de la personne de référence, le type de logement et l'année de sa construction viennent ensuite.

Comme pour l'ensemble des ménages on trouvera ci-dessous une représentation de quelques segments présentant des taux d'effort élevés parmi les 22 segments dont les taux d'effort s'échelonnent de 5 à 18%



L'analyse détaillée fait apparaître 8 segments présentant un taux d'effort énergétique supérieur à la moyenne des ménages du quartile inférieur de niveau de vie (égale à 10%).

Comme l'indique le graphe de la page précédente tous ces segments sont en chauffage individuel.

Par ordre décroissant, le tableau ci-dessous présente leurs principales caractéristiques :

Segment	Incidence de la PE	Taux d'effort moyen	Principales caractéristiques
A	72%	18%	Personne seule, dominante âgée, habitant en province, propriétaire d'un logement de plus de 80 m2, CC individuel fioul ou gaz
B	38%	14%	Personne seule, de moins de 40 ans, habitant une grande aggl. ou l'IDF, dans un logement collectif de moins de 60 m2, en chauffage électrique individuel
C	58%	13,5%	Ménage sans enfant ou famille monoparentale, commune rurale ou petite ville, le plus souvent propriétaire d'une M.I.
D	55%	13%	Personne seule, en province, habitant une M.I. de moins de 80 m2, nettement plus ancienne que la moyenne, majoritairement chauffée par des appareils indépendants ou un chauffage électrique individuel
E	51%	12%	Ménage sans enfant ou famille monoparentale, commune rurale ou petite ville, habitant une M.I. de moins de 100 m2, majoritairement chauffée par des appareils indépendants ou un chauffage électrique individuel
F	41%	11%	Ménage sans enfant ou famille monoparentale, habitant une M.I. dans une aggl. en province, majoritairement en CC individuel gaz
G	39%	10,5%	Personne seule, de plus de 40 ans, en logement collectif de moins de 80 m2, chauffé en électrique individuel ou en CC individuel gaz
H	33%	10,5%	Famille monoparentale ou ménage complexe, en logement collectif, essentiellement locataire du parc privé, chauffé en électrique individuel ou en CC individuel gaz

Note : M.I. = Maison individuelle ; CC = chauffage central

