



# Rapport de groupe

Analyse des résultats du  
sondage sur **R** et **STATA**  
Avril 2024

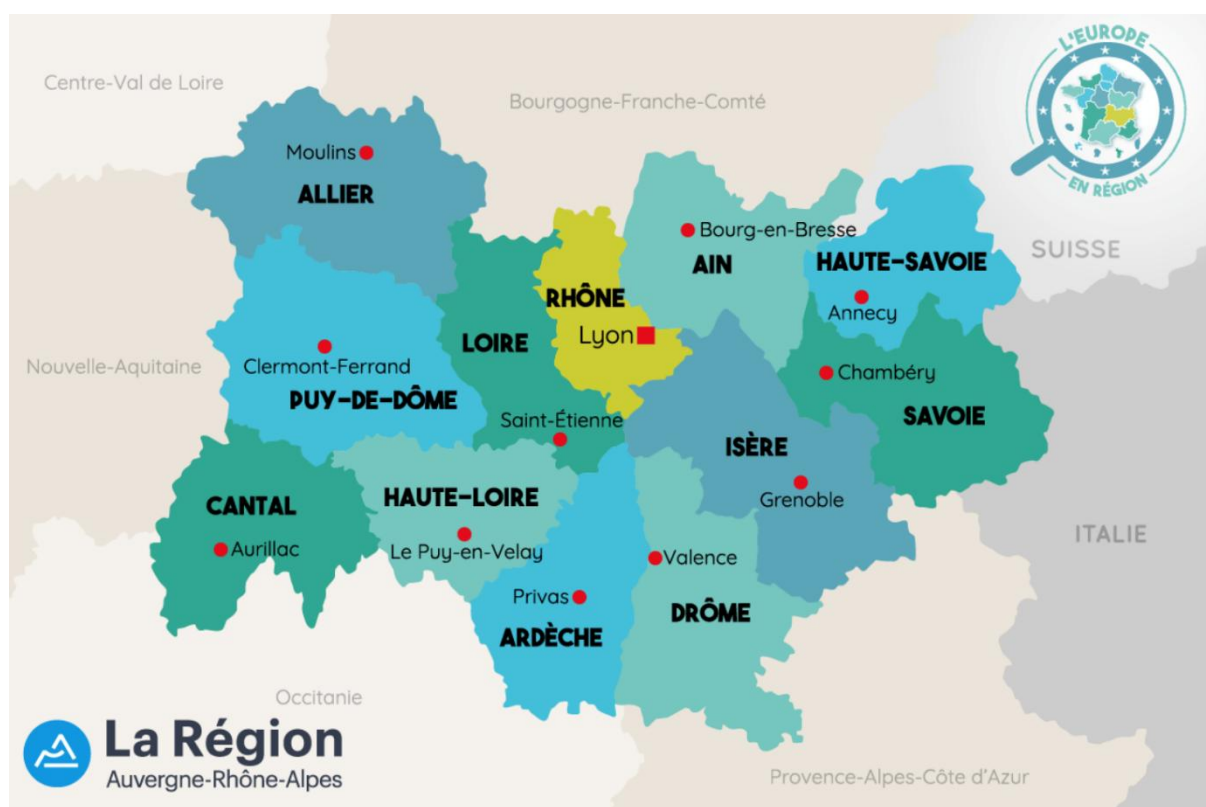
TRAORE-WABA-RANTSANA



# Rapport sur logement social de la région

## D'Auvergne-Rhône-Alpes

Etudiants	H/F	PI/PA	Nouvel arrivant	R	STATA	Rédaction	Mise en page	Coordination	Commentaires
ABDOULAYE TRAORE	H			X	X	X		X	X
Rantsana Armando	F				X	X	X		X
WABA Jurdin	H		X	X	X	X	X	X	



## **ABBREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

AAT: Acquisition avec travaux

AE adapté APMR: Accessible et adapté aux personnes à mobilité réduite

AEA datable APMR: = Accessible et adaptable aux personnes à mobilité réduite

A en VEFA: Acquisition en VEFA (Vente en état futur d'achèvement)

AMNAAPMR: Accessible mais non adapté aux personnes à mobilité réduite

AST: Acquisition sans travaux

C: Collectif

CODEPOSTAL : Code postal de la commune

COMMUNE : Nom de la commune

CONSTRUCT : Année d'achèvement de la construction

CONV : Code conventionnement

CPO: Construction par l'organisme

DEP\_CODE : Numéro du département

DEPARTEMENT : Libellé du département

DPEENERGIE : Classe DPE - consommation d'énergie

DROIT : Code type de droit immobilier

E: Etudiant

ETAGE : Étage où est situé le logement

I: Individuel

LOYER : loyer mensuel

NAAPMR: Non accessible aux personnes à mobilité réduite

NBPIECE : Nombre de pièces du logement

ORIGINE : Code origine du patrimoine

PMR : Personnes à mobilité réduite

QPV : le logement est-il situé en quartier prioritaire

SURFHAB : Surface habitable

TYPECONS : Type de construction

## INTRODUCTION

L'Auvergne, nichée au cœur de la France, est une région d'une beauté naturelle saisissante et d'une richesse culturelle profonde. Elle est traversée par plusieurs fleuves dont l'Allier, la Dordogne et la Loire bien que la Loire ne traverse pas directement la région d'Auvergne, elle longe la frontière de la région, servant de limite naturelle entre l'Auvergne et d'autres régions telles que la Bourgogne et le Centre-Val de Loire. La région couvre une superficie d'environ 69 711 K m<sup>2</sup> et compte 599326 habitants.

L'Auvergne se compose de 12 départements : **Ain, Allier, Ardèche, Cantal, Drôme, Haute-Loire, Haute-Savoie, Isère, Loire, Puy-de-Dôme, Rhône et Savoie**. Le département le plus peuplé de la région est Le Rhône avec environ 182811 milliers d'habitants, il faut noter que la région compte plus de 2660 communes.

Dans la région d'Auvergne-Rhône-Alpes, la question du logement social est cruciale pour beaucoup d'habitants, Comme dans de nombreuses régions urbaines en France, il peut y avoir une pénurie de logements abordables dans certaines parties de la région, en particulier dans les grandes villes où la demande est élevée. Cela peut rendre difficile pour certains résidents de trouver un logement à un prix raisonnable. Les autorités locales mettent souvent en œuvre des politiques pour encourager la construction de logements abordables et répondre à la demande croissante. Cela peut inclure des programmes de construction de logements sociaux, des incitations fiscales pour les promoteurs immobiliers et des initiatives visant à rénover les logements existants.

La région Auvergne-Rhône-Alpes connaît une croissance démographique significative, alimentée en partie par l'attrait des grandes villes pour les emplois, les études et la qualité de vie. Cette croissance peut exercer une pression supplémentaire sur le marché du logement, en particulier dans les zones déjà tendues, c'est pour cela que nous avons souligné quelques indicateurs pertinents tels que : connaître la distribution des loyers selon le type de droit immobilier, analyser comment les loyers varient entre les logements situés dans les quartiers, avoir des informations sur la répartition des surfaces habitables en fonction du type de construction, examiner la répartition des types de conventionnement en fonction de l'origine du patrimoine, voir comment les classes de consommation d'énergie (de A à G) sont liées aux niveaux de loyer, étudier comment l'accessibilité et l'adaptabilité du logement aux personnes à mobilité réduite sont liées aux niveaux de loyer et d'autres indicateurs qui nous seront utiles dans l'analyse afin de donner une idée générale sur les logements et permettre aux décideurs (les autorités locales et les acteurs du secteur immobilier) de prendre les bonnes décisions sur la situation du logement dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et trouver des solutions à ces défis et assurer un accès équitable au logement pour tous.

# CHAPITRE I : Essai d'analyse des données

Dans le présent rapport, les interprétations et commentaires sont faits sur les données relatives au sous thème : « département, droit, commune, étage, Qpv, typecons, nbpiece, surfhab, construct, origine, conv, dpeenergie, pmr, loyer ».

Les tableaux et graphiques produits permettent de faire un essai d'analyse afin d'apprécier l'exercice global du parc de logement locatifs des bailleurs sociaux.

## Etude des variables pertinentes des logements sociaux

### I.1 Logement par département

#### Analyse sur R

```
table(DROIT)
barplot( sort(
  round(prop.table( table( DROIT ) ) * 100 , 2 ) ,
  decreasing = TRUE),
  main = "Répartition des logements selon le Droit immobilier",
  ylim=c(0, 100),
  col = "green",
  cex.lab = 0.8,
  cex.axis = 0.6,
  ylab = "Pourcentage")
```

```
# Installation du package dplyr
install.packages("dplyr")
library(dplyr)

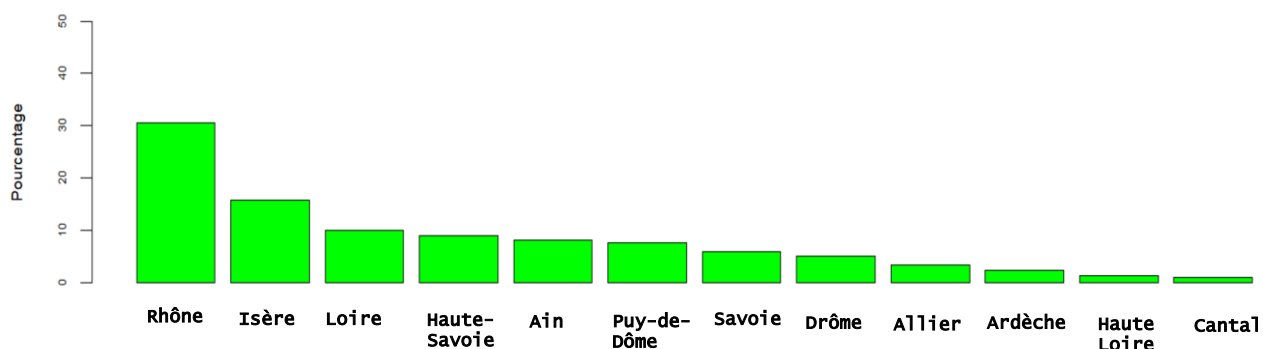
#Création de la variable nombre_logements
data <- data %>%
  group_by(DEPARTEMENT) %>%
  mutate(nombre_logements = n())
table(nombre_logements)
describeBy(DEPARTEMENT, nombre_logements, mat = TRUE)

boxplot(nombre_logements~DEPARTEMENT, col=hcl.colors(5))
```

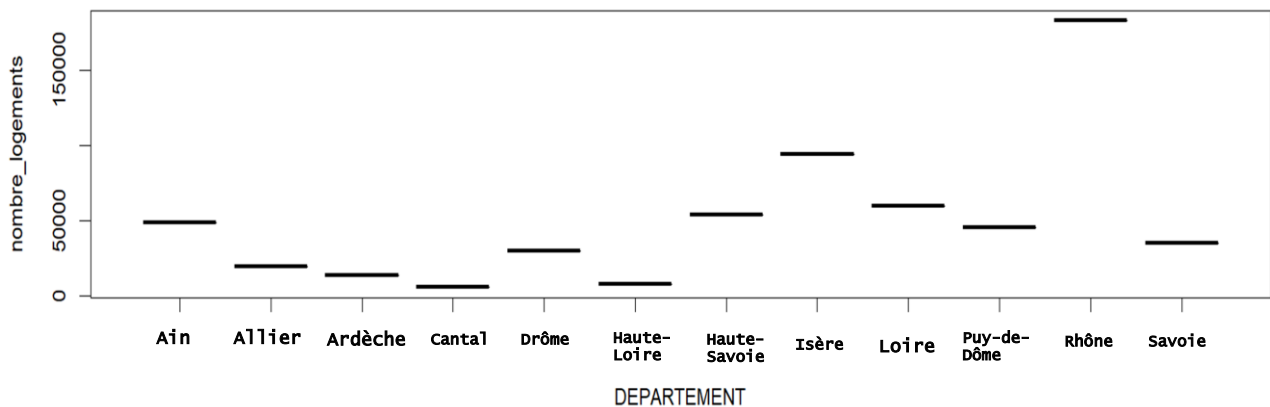
Tableau 1 : Répartition des logements selon les départements

Ain	Allier	Ardèche	Cantal	Drôme	Haute-Loire	Haute-Savoie	Isère	Loire	Puy-de-Dôme	Rhône	Savoie
8.15	3.33	2.35	1.04	5.04	1.37	8.97	15.73	10.04	7.56	30.50	5.91

Graphique 1a : Répartition des logements par Département



Graphique 1b : Répartition des logements selon les départements



## Interprétation

Les résultats de l'étude prouvent que la majorité des logements sociaux se trouve dans le département de Rhône (30,50%) contre le département le département d'Isère qui prend plus de sa moitié (15,73%). Cette répartition fortement inégale s'explique par le fait que le département de Rhône est le plus vaste département de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Par ailleurs, on ne constate qu'aucune des départements restants ne dépasse (10%) des logements sociaux. Ainsi, nous pouvons affirmer que le département de Rhône est le plus actif dans l'exercice des logements sociaux est que les logements sociaux semblent être encore un problème crucial dans la région dont il faut développer encore des programmes de constructions des logements sociaux car la plupart des départements ont un pourcentage très faible.

## I.2 Type de logements dans chaque département

Nous pouvons donc nous intéresser au type de logement sociaux que l'on peut trouver au sein de ces 12 départements :

### Analyse sur R

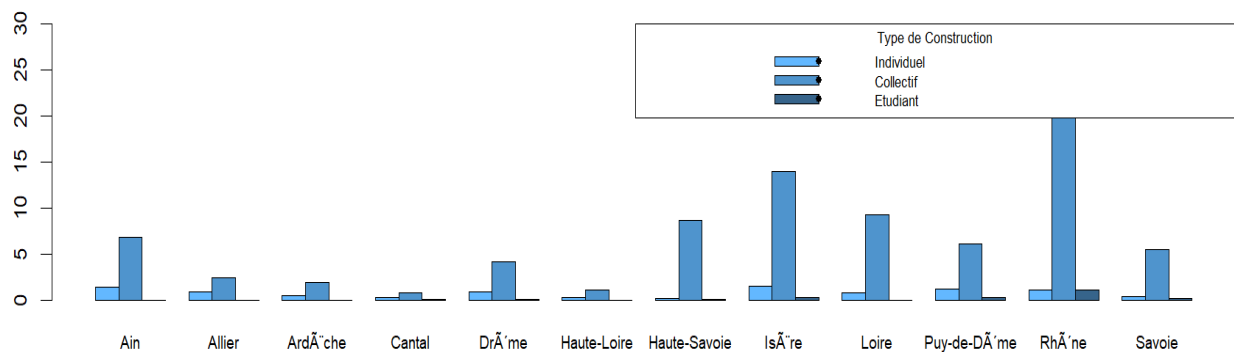
```
# Départements et type de construction
PercTable(TYPECONST,DEPARTEMENT, rfrq="010",freq=FALSE, margins=2)
barplot(
  round(prop.table(table(TYPECONST, DEPARTEMENT)) * 100, 2),
  main = "Répartition des logements par département selon le type de construction",
  ylim = c(0, 30),
  cex.names = 0.8,
  beside = TRUE,
  col = c("steelblue1", "steelblue3", "steelblue4"))
legend(
  "topright",
  legend = levels(TYPECONST),
  fill = c("steelblue1", "steelblue3", "steelblue4"),
  pch = 16,
  cex = 0.7,
  title = "Type de Construction")
```



Tableau 2 : Répartition des logements par départements selon le type de construction

	Individuel	Collectif	Etudiant
Ain	16.8%	83.1%	0.1%
Allier	26.6%	73.3%	0.2%
Ardèche	20.9%	79.1%	0.0%
Cantal	23.5%	72.8%	3.7%
Drôme	17.7%	81.8%	0.5%
Haute-Loire	19.4%	80.6%	0.0%
Haute-Savoie	2.1%	96.7%	1.2%
Isère	9.8%	88.6%	1.6%
Loire	7.8%	92.2%	0.0%
Puy-de-Dôme	15.6%	80.7%	3.7%
Rhône	3.5%	92.9%	3.6%
Savoie	5.6%	92.4%	2.0%
Sum	9.2%	88.8%	1.9%

Graphique 2 : Répartition des logements par département selon le type de construction



Nous avons pris l'échelle de 30  
(ylim=c(0,30)) pour plus de visibilité

### Interprétation

Les données de l'étude montrent que la majorité des logements sociaux se situent dans le département de **Rhône** puis dans le département **Isère** cela veut dire que plus le département est grand, plus il y a beaucoup de logements sociaux. Ici nous constatons que peu importe le département, les logements sociaux sont de type collectif et moins de 5% de logements de type étudiant. Cela peut s'expliquer par l'effet que dans les régions très peuplées où l'espace est limité, comme les grandes villes ou les zones métropolitaines, il est courant de trouver davantage de logements collectifs pour accueillir un grand nombre de résidents et dans les zones où le coût du logement individuel est élevé, de nombreuses personnes, en particulier les étudiants et les jeunes travailleurs, peuvent opter pour des logements collectifs pour réduire les dépenses. Les logements collectifs peuvent être préférés dans les régions où l'infrastructure et les services publics tels que les transports en commun, les écoles et les centres commerciaux sont plus accessibles.

## I.3 Surface habitable moyenne en mètre carré

### Analyse sur R

```
describe(SURFHAB)
```

```
vars      n  mean    sd median trimmed  mad min max range  skew kurtosis  se
1 599326 65.76 18.54    67  66.08 17.79   9 198  189 -0.09   0.52 0.02
```

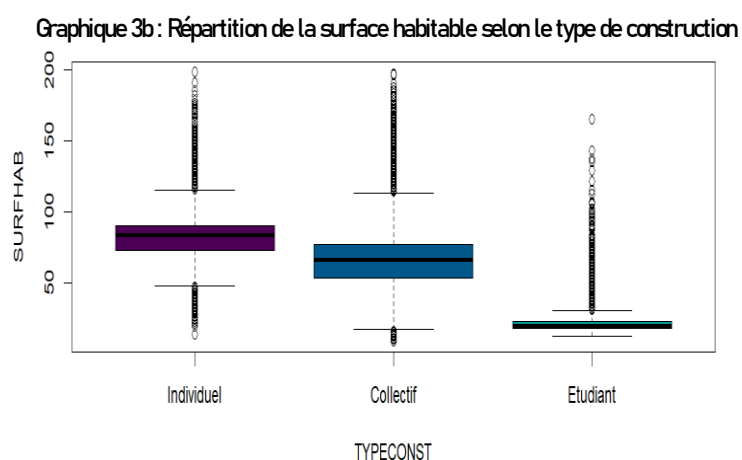
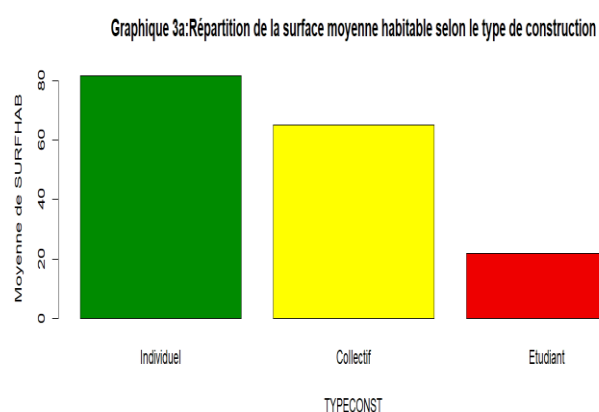
Il sied de noter que la surface habitable moyenne est de 65,76 m<sup>2</sup>. Nous pouvons compléter cette analyse avec des moyennes par secteur, c'est-à-dire que l'on s'intéressera à la moyenne de la surface habitable des logements individuels, collectifs puis étudiants.

```
describe(SURFHAB)
```

```
describeBy(SURFHAB, TYPECONST, mat = TRUE, fast = TRUE, skew = FALSE)
```

```
item      group1 vars      n      mean      sd median min max range      se
1 Individuel  1 55337 81.78915 15.21799    83 14 198  184 0.06469184
2 Collectif  1 532372 65.04474 17.07445    66  9 197  188 0.02340125
3 Etudiant  1 11617 21.96058 10.27237    19 12 165  153 0.09530672
```

Individuel	Collectif	Etudiant
81,78915 m <sup>2</sup>	65,04474 m <sup>2</sup>	21,96058 m <sup>2</sup>



### Interprétation

En se référant aux données présentées par les tableaux et les graphiques, il est possible de constater que les logements individuels ont la plus grande surface moyenne de 81,78915m<sup>2</sup>, cela est cohérent car la surface habitable moyenne est de 65,76 m<sup>2</sup> ce qui est bien supérieur à la surface du collectif et étudiant, donc nous affirmons que la plupart de ces logements sont des maisons. En deuxième position, on trouve les logements collectifs avec une surface moyenne de 65,04474m<sup>2</sup>. Enfin, les logements étudiants arrivent en dernière place avec une surface moyenne de 21,96058m<sup>2</sup>.



## I.4 Logement par étage selon le type de construction

### Analyse sur R

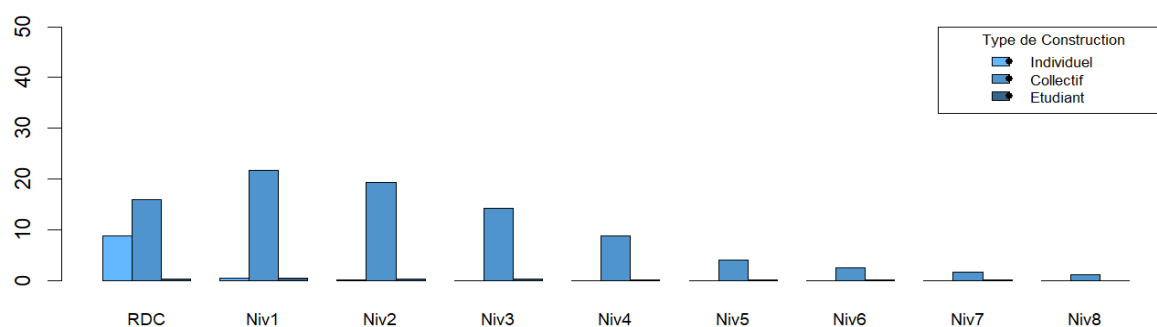
```
> PercTable(TYPECONST, ETAGE, rfrq="010", freq=FALSE, margins=2)
```

	RDC	Niv1	Niv2	Niv3	Niv4	Niv5	Niv6	Niv7	Niv8
C	17.8%	24.3%	21.7%	16.1%	9.8%	4.4%	2.7%	1.9%	1.3%
E	19.5%	21.0%	18.9%	14.6%	10.4%	7.7%	4.6%	2.6%	0.8%
I	94.0%	5.2%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Sum	24.9%	22.5%	19.7%	14.6%	8.9%	4.1%	2.5%	1.8%	1.1%

```
barplot(
  round(prop.table(table(TYPECONST, ETAGE)) * 100, 2),
  main = "Répartition des logements par étage selon le type de construction",
  ylim = c(0, 50),
  cex.names = 0.8,
  beside = TRUE,
  col = c("steelblue1", "steelblue3", "steelblue4")
)

legend(
  "topright",
  legend = levels(TYPECONST),
  fill = c("steelblue1", "steelblue3", "steelblue4"),
  pch = 16,
  cex = 0.7,
  title = "Type de Construction"
)
```

Répartition des logements par étage selon le type de construction



### Interprétation

Les résultats de l'étude montrent que les logements collectifs (C) montrent une répartition relativement uniforme sur les niveaux, avec une légère diminution à mesure que les niveaux augmentent. Le niveau le plus fréquent est le Niv1 (24.3%).

Les logements étudiants (E) ont une distribution similaire à celle des logements collectifs, avec le Niv1 comme le plus fréquent (21.0%).

Les logements individuels (I) sont principalement situés au niveau RDC (94.0%), avec une diminution significative des pourcentages aux niveaux supérieurs.

En somme, environ un quart (24.9%) de tous les logements sont situés au niveau RDC, suivis par environ 22.5% au Niv1 et 19.7% au Niv2. Les pourcentages diminuent progressivement pour les niveaux supérieurs, avec moins de 2% des logements situés aux niveaux Niv6 à Niv8.

Ces conclusions indiquent une prévalence des niveaux inférieurs pour tous les types de logements, avec une concentration particulièrement élevée au niveau RDC. Les logements individuels se distinguent par leur forte concentration au niveau RDC, tandis que les logements collectifs et étudiants montrent une répartition plus uniforme sur plusieurs niveaux, bien que les niveaux inférieurs restent prédominants.

## I.5 Nombre des pièces dans chaque logement

### Analyse sur R et STATA

```
vars      n mean  sd median min max range se
1 599326 3.09 1.02      3  1  5      4  0
```

```
. pwcorr surfhab nbpiece loyer construct
      |      surfhab  nbpiece  loyer construct
-----+-----
surfhab |      1.0000
nbpiece |     0.9008      1.0000
loyer   |     0.3525     0.3388      1.0000
construct |     0.0719    -0.0397    -0.0923      1.0000
```

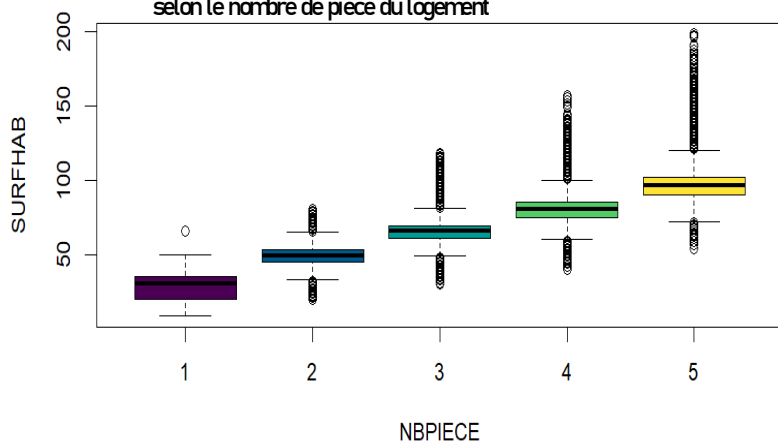
On conclut que le nombre de pièce moyen présent dans un logement social en région Auvergne-Rhône-Alpes est de 3,09 pièces ce qui correspond en moyenne à un T2.

La sortie STATA à droite (matrice de corrélation) nous montre que la surface habitable peut-être expliquée par le nombre de pièce du logement (c'est-à-dire qu'il y a une influence positive) autrement dit une corrélation positive (**0,9008**), ce qui nous permet de compléter aussi cette analyse par des moyennes sectorielles c'est-à-dire que l'on s'intéresse au nombre de pièce moyen des logements individuels, collectif puis étudiant :

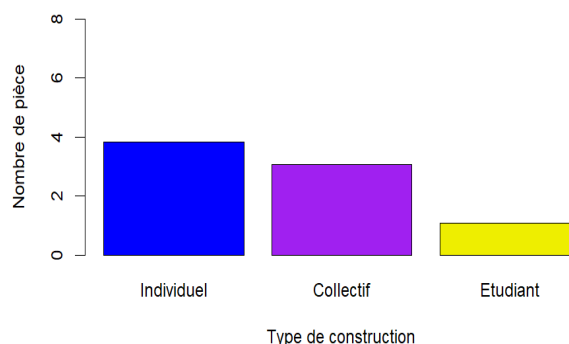
```
item  group1 vars      n      mean      sd median min max range      se
1  Individuel  1  55337  3.812693  0.7900499      4  1  5      4  0.003358511
2  Collectif  1  532372  3.056902  0.9833774      3  1  5      4  0.001347760
3  Etudiant   1  11617  1.091160  0.4713250      1  1  5      4  0.004372939
```

Individuel	Collectif	Etudiant
3,812693 pièces	3,056902 pièces	1,091160 pièces

Graphique 4a : Répartition de la surface habitable selon le nombre de pièce du logement



Graphique 4b : Répartition du type de construction selon le nombre de pièce du logement



### Interprétation

Il ressort clairement du **graphique 4a** que la surface habitable est corrélée positivement avec le nombre des pièces des logements sociaux c'est-à-dire que le nombre de pièces disponible dans le logement nous donne approximativement la surface habitable. En outre, **le graphique 4b** nous renseigne que les logements individuels occupent plus de pièces ce qui est cohérent car la majorité des logements sont des maisons, ensuite vient les types de logement collectif puis le type étudiant car les étudiant n'ont pas tendance à occuper les logements ayant beaucoup de pièces.

## I.6 Localisation des logements

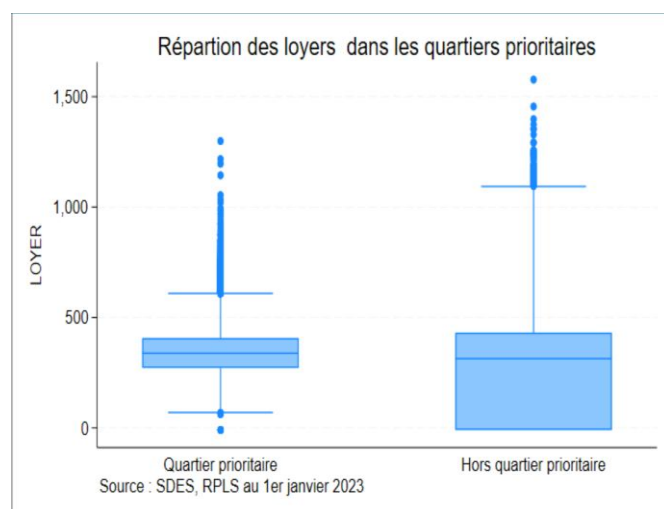
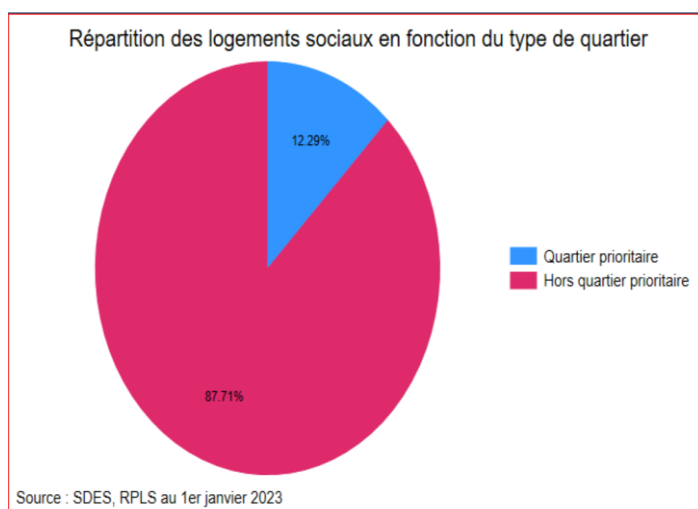
### Analyse sur STATA

```
. tabulate qpv [fweight = qpv], missing
```

	QPV	Freq.	Percent
Quartier prioritaire		<b>131,146</b>	<b>12.29</b>
Hors quartier prioritaire		<b>936,360</b>	<b>87.71</b>
Total		<b>1,067,506</b>	<b>100.00</b>

```
. graph pie, over(qpv) plabel(_all percent) title("Répartition des logements sociaux en fonction du type de quartier") caption("Source : SDES, RPLS au 1er janvier 2023") legend(on)
```

```
. graph box loyer, over(qpv) title("Répartition des loyers dans les quartiers prioritaires") caption("Source : SDES, RPLS au 1er janvier 2023")
```



On constate que la majorité des logements sociaux sont construits dans des quartiers non prioritaires. Ces derniers sont des quartiers où il y a peu de concentration de problèmes sociaux et économiques, il existe des politiques visant à éviter la concentration excessive de logements sociaux dans des quartiers défavorisés ou prioritaires. Cela peut conduire à la construction de logements sociaux dans une gamme plus large de quartiers pour favoriser une répartition plus équilibrée des populations à faible revenu. De plus, de nombreux logements sociaux se trouvent dans des quartiers prioritaires, car ces quartiers ont tendance à avoir une demande plus élevée de logements sociaux.

## I.7 Etude du conventionnement

### Analyse sur STATA

```
. tabulate conv origine, row
```

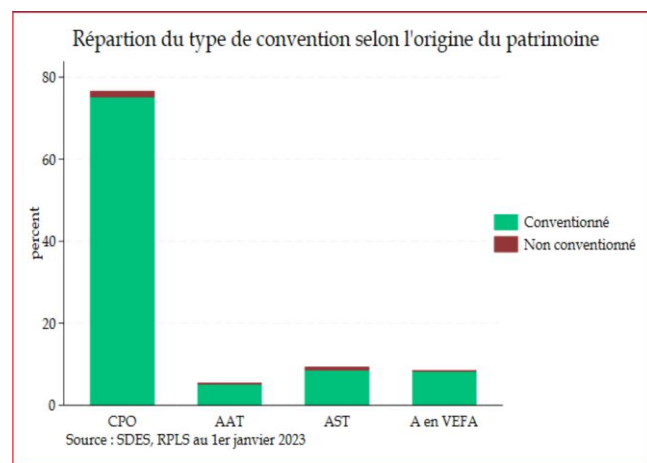
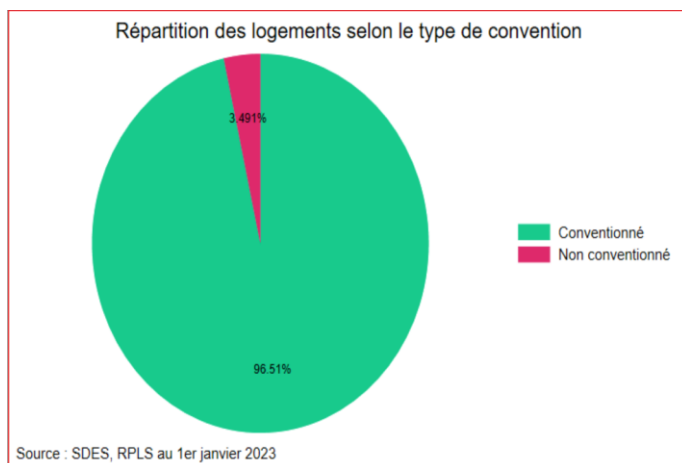
Key		ORIGINE				
		CPO	AAT	AST	A en VEF	Total
Conventionné	frequency	449,909	29,981	50,954	48,919	579,763
	row percentage	77.60	5.17	8.79	8.44	100.00
Non conventionné	frequency	9,560	2,883	5,087	2,033	19,563
	row percentage	48.87	14.74	26.00	10.39	100.00
Total	frequency	459,469	32,864	56,041	50,952	599,326
	row percentage	76.66	5.48	9.35	8.50	100.00

```
. graph bar [fweight = conv], over(conv) over(origine) nofill exclude0 asyvars stack
> cw title("Répartition du type de convention selon l'origine du patrimoine") cap
> tion("Source : SDES, RPLS au 1er janvier 2023")
```

```
. tabulate conv origine, chi2
```

		ORIGINE				
		CPO	AAT	AST	A en VEF	Total
Conventionné	frequency	449,909	29,981	50,954	48,919	579,763
	row percentage	77.60	5.17	8.79	8.44	100.00
Non conventionné	frequency	9,560	2,883	5,087	2,033	19,563
	row percentage	48.87	14.74	26.00	10.39	100.00
Total	frequency	459,469	32,864	56,041	50,952	599,326
	row percentage	76.66	5.48	9.35	8.50	100.00

Pearson chi2(3) = 1.1e+04 Pr = 0.000



## Interprétation

Il sied de signifier que pour être bénéficiaire d'une aide personnalisée au logement (APL), le bailleur doit avoir conclu une convention APL avec l'État (le préfet ou son délégué) c'est dans ce cas que le logement est dit conventionné. En Auvergne-Rhône-Alpes, la majorité des logements sociaux sont bien conventionnés, ce dispositif permet de l'accès au logement pour les personnes en situation de précarité ou à faibles revenus. En Auvergne-Rhône-Alpes, 96,51% des logements sociaux sont donc conventionnés.

Comme la majorité des logements sont conventionnés, ce qui nous a permis de mener l'analyse un peu plus loin pour observer s'il existe une liaison entre le type de convention et l'origine du patrimoine. L'analyse des résultats nous dit que la majorité (77,60%) des logements conventionnés proviennent de la construction par l'organisme, environ (8%) proviennent des acquisitions sans travaux et des acquisitions en vente en état futur d'achèvement. Parmi ceux qui ne sont pas conventionnés, (48,87%) proviennent de la construction par l'organisme.

Ainsi, peu importe le type de convention du logement, la majorité (76,66%) proviennent de la construction par l'organisme et en dernier environ (5,48%) viennent de l'acquisition avec travaux. Cela est cohérent car on a un seuil de significativité de 0% ( $Pr=0,000$ ), on peut donc conclure que le conventionnement du logement a une corrélation forte avec l'origine du patrimoine, donc l'origine du patrimoine peut expliquer comment les locataires peuvent bénéficier des aides personnalisées au logement (APL).

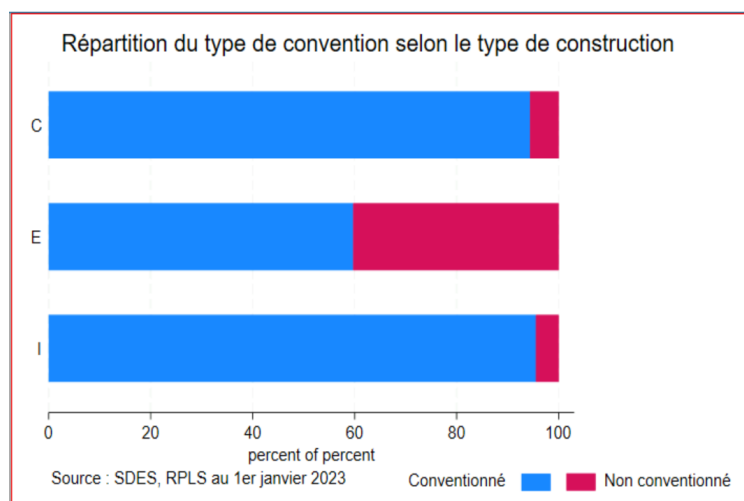
## I.8 Etude du conventionnement selon le type de construction

### Analyse sur STATA

```
. graph hbar [fweight = conv], over(conv) over(typeconst) nofill exclude asyvars st
> ack cw yscale(line) title("Répartition du type de convention selon l'origine du p
> atrimoine") caption("Source : SDES, RPLS au 1er janvier 2023")
```

```
. tabulate conv typeconst, row
```

CONV	TYPECONST			Total
	C	E	I	
Conventionné	516,995 89.17	8,688 1.50	54,080 9.33	579,763 100.00
Non conventionné	15,377 78.60	2,929 14.97	1,257 6.43	19,563 100.00
Total	532,372 88.83	11,617 1.94	55,337 9.23	599,326 100.00



### Interprétation

La politique de conventionnement de la région semble efficace, étant donné que seulement une faible proportion de logements individuels et étudiants ne sont pas conventionnés (respectivement 6,43% et 14,97%), alors que la majorité des logements collectifs le sont (78,60%).

Les logements sociaux qui ne sont pas conventionnés peuvent être de plusieurs types, notamment des logements appartenant à des organismes privés, ou des logements ayant été construits avant la mise en place de la réglementation relative aux logements sociaux.

## I.9 Consommation d'énergie (de A à G) selon les niveaux de loyer

### Analyse sur STATA

#### Sortie Graphique 2

```
. graph box loyer, over(dpeenergie)
```

#### Sortie Graphique 1

```
. graph pie, over(dpeenergie) plabel(_all percent)
```

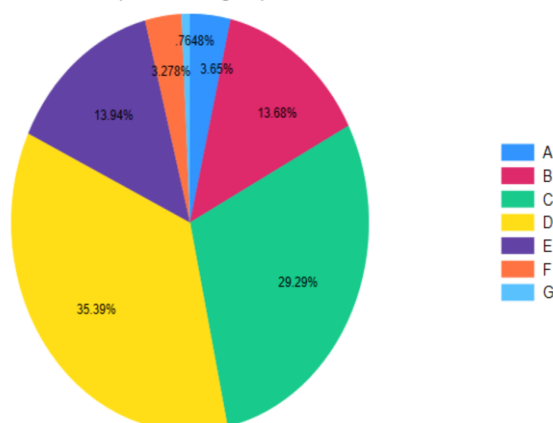
```
. tabulate dpeenergie
```

DPEENERGIE	Freq.	Percent	Cum.
A	18,943	3.65	3.65
B	70,996	13.68	17.33
C	152,022	29.29	46.62
D	183,665	35.39	82.02
E	72,351	13.94	95.96
F	17,010	3.28	99.24
G	3,969	0.76	100.00
Total	518,956	100.00	

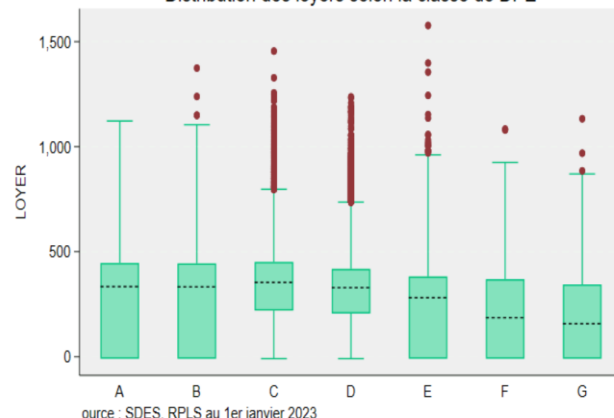
### Graphique 2

### Graphique 1

Dépense énergétique



Distribution des loyers selon la classe de DPE



## Interprétation

Ici il est question d'illustrer l'état global de la consommation énergétique du parc immobilier. On se rend compte que la majeure partie du parc immobilier a une note de C ou D c'est-à-dire assez bon et moyenne. Cependant, dans les loyers, la majeure partie de consommation énergétique a une note de A, B ou E c'est-à-dire très bonne, bonne et médiocre consommation énergétique ce qui semble un peu ambiguë d'affirmer la consommation énergétique exacte des locataires. Pour expliquer l'origine de ces mauvais résultats, nous devons mener une analyse Bivarié entre les variables « type de construction » et « DPEEN ».

## I.10 Consommation d'énergie (de A à G) selon le type de construction

### Analyse sur STATA

```
. tabulate typeconst dpeenergie, row
```

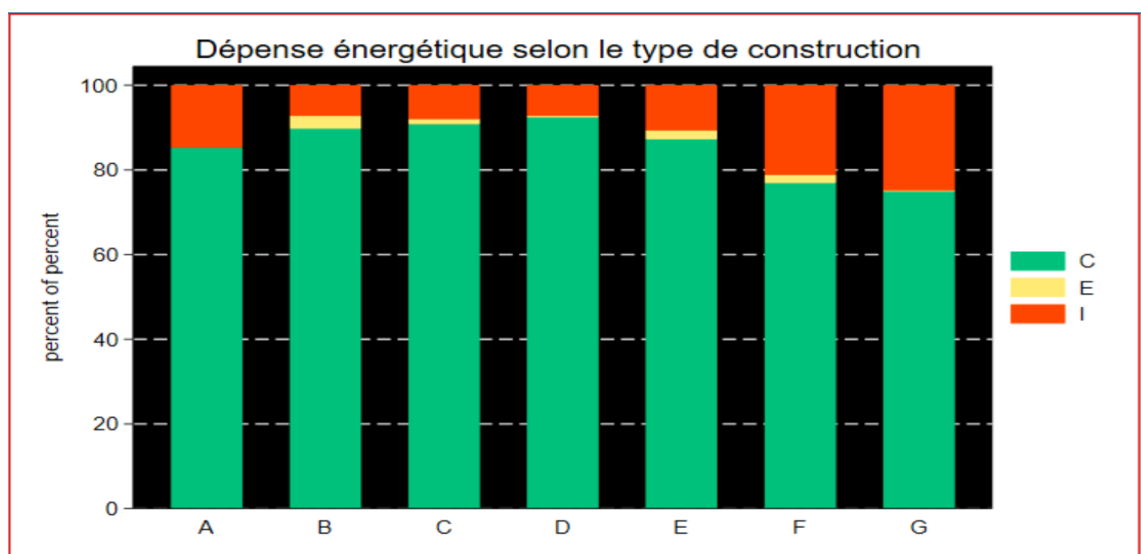
TYPECONST	A	B	C	D	E	F	G	Total
C	16,161 3.46	63,739 13.65	138,108 29.58	169,757 36.36	63,108 13.52	13,083 2.80	2,977 0.64	466,933 100.00
E	0 0.00	2,121 32.30	1,837 27.98	693 10.55	1,572 23.94	337 5.13	6 0.09	6,566 100.00
I	2,782 6.12	5,136 11.30	12,077 26.57	13,215 29.07	7,671 16.88	3,590 7.90	986 2.17	45,457 100.00
Total	18,943 3.65	70,996 13.68	152,022 29.29	183,665 35.39	72,351 13.94	17,010 3.28	3,969 0.76	518,956 100.00

```
. tabulate typeconst dpeenergie, chi2 miss
```

TYPECONST	DPEENERGIE								Total
	A	B	C	D	E	F	G		
C	65,439	16,161	63,739	138,108	169,757	63,108	13,083	2,977	532,372
E	5,051	0	2,121	1,837	693	1,572	337	6	11,617
I	9,880	2,782	5,136	12,077	13,215	7,671	3,590	986	55,337
Total	80,370	18,943	70,996	152,022	183,665	72,351	17,010	3,969	599,326

Pearson chi2(14) = 1.9e+04 Pr = 0.000

```
. graph bar, over(typeconst) over(dpeenergie) nofill exclude0 asccategory asyvars percentages
```



## Interprétation

Nous pouvons conclure que la majeure partie des logements collectifs 29,58% ont une note C et 36,36% ont une note D. Il ressort des données que la majorité des logements destinés aux étudiants se voient attribuer une note de B ou C. En revanche, environ 29% des logements individuels, la note D est attribuée.



Ceci est problématique dans le sens où la dépense énergétique des logements est un enjeu économique primordial pour la majorité des ménages. En effet les ménages bénéficiant de logement social sont souvent en situation de précarité financière.

Cette précarité financière peut se répercuter en précarité énergétique si cette dépense est disproportionnée. Cette dernière touche principalement les ménages modestes qui consacrent souvent une part conséquente de leur budget à leurs factures d'énergie. En effet, 5 millions de ménages en France sont en situation de précarité énergétique, c'est-à-dire qu'ils consacrent plus de 10% de leur revenu aux dépenses d'énergie.

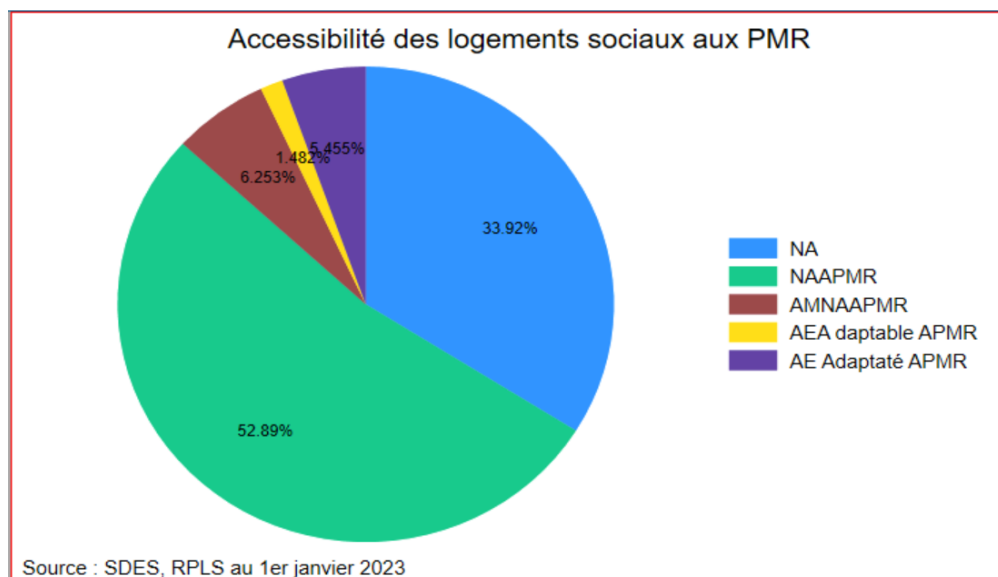
## I.11 Accessibilité des logements sociaux aux PMR

Analyse sur R et STATA

> Freq(PMR)

	level	freq	perc	cumfreq	cumperc
1	Non accessible aux PAMR	316'984	52.9%	316'984	52.9%
2	Accessible mais non adapté aux PAMR	37'475	6.3%	354'459	59.1%
3	Accessible et adaptable aux PAMR	8'881	1.5%	363'340	60.6%
4	Accessible et adapté aux PAMR	32'692	5.5%	396'032	66.1%
5	Pas d'avis	203'294	33.9%	599'326	100.0%

```
. graph pie, over(pmr) plabel(_all percent) title("`Accessibilité d
> es logements sociaux aux PMR'") caption("`Source : SDES, RPLS au
> 1er janvier 2023'")
```



## Interprétation

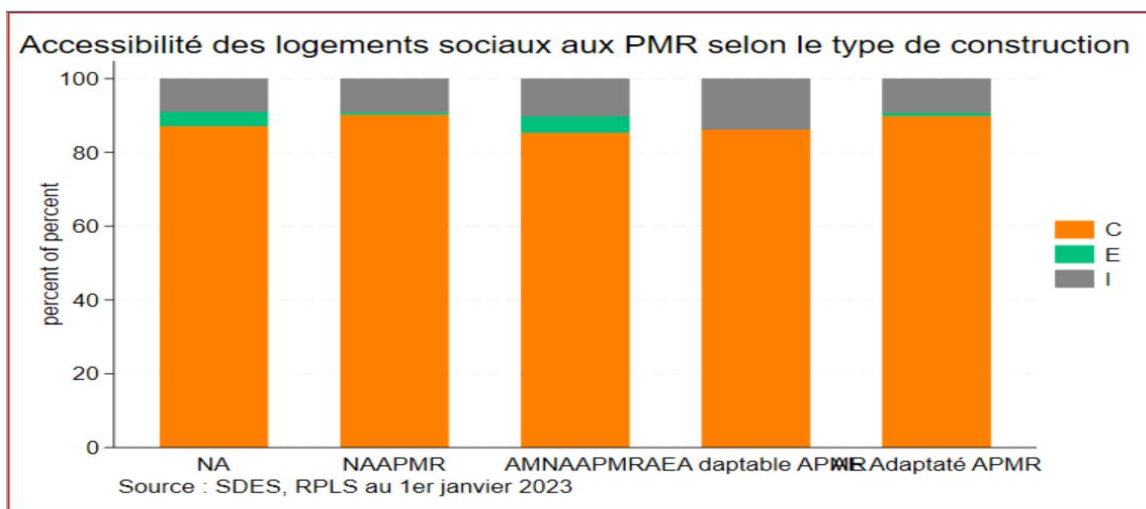
Le graphique indique clairement que plus de la moitié des logements étudiés (soit 52,89%) ne sont pas accessibles aux personnes à mobilité réduite. Ce problème se pose non seulement en région Auvergne-Rhône-Alpes, mais également dans la plupart des autres espaces publics et privés. Les logements accessibles mais inadaptés représentent 6,25%, tandis que ceux qui sont à la fois accessibles et adaptés ne représentent que 5,45%, à la dernière position (1,48%) vient de ceux qui sont accessibles et adaptables aux personnes à mobilité réduite, ce qui est un pourcentage très faible. En résumé, les logements sociaux peuvent être inadaptés aux personnes à mobilité réduite en raison de leur conception et construction antérieures aux normes d'accessibilité, ainsi que des coûts élevés nécessaires pour les adapter.

## I.12 Accessibilité des logements sociaux selon le type de construction

### Analyse sur R et STATA

```
> PercTable(PMR, TYPECONST, rfrq="010", freq=FALSE, margins=2)
```

	Individuel	Collectif	Etudiant
Non accessible aux PAMR	9.2%	90.3%	0.6%
Accessible mais non adapté aux PAMR	10.2%	85.3%	4.5%
Accessible et adaptable aux PAMR	13.8%	86.2%	0.0%
Accessible et adapté aux PAMR	9.3%	89.9%	0.8%
Pas d'avis	9.0%	87.2%	3.9%
Sum	9.2%	88.8%	1.9%



Le but de l'analyse est de révéler les différences suivantes dans la région concernée en ce qui concerne l'accessibilité et l'adaptabilité des logements sociaux aux Personnes à Mobilité Réduite (PAMR).

Environ 9.2% des logements individuels ne sont pas accessibles aux PAMR, contre seulement 0.6% des logements étudiants. Les logements collectifs montrent une proportion élevée (90.3%) de non-accessibilité aux PAMR.

10.2% des logements individuels et 4.5% des logements étudiants sont accessibles mais non adaptés, tandis que 85.3% des logements collectifs sont dans cette catégorie.

Les logements individuels montrent la plus grande proportion (13.8%) d'accessibilité et d'adaptabilité aux PAMR, suivis par les logements collectifs (86.2%).

Environ 9.0% des logements individuels n'ont pas d'avis sur leur accessibilité, contre 3.9% des logements étudiants et 87.2% des logements collectifs.

Ces chiffres soulignent des disparités significatives entre les types de logements en termes d'accessibilité et d'adaptabilité aux besoins des PAMR dans la région étudiée.