FICHE RESULTATS AMS run 2

Scénarios comparés :

- S1 AME run 2
- s2 AMS run 1
- s3 AMS run 2

1) Evolution du parc (Surfaces)

Ensemble du Parc

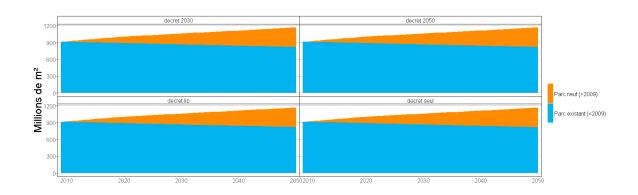


Figure 1: Evolution du parc

Table 1: Evolution du parc (surfaces en millions de m^2)

	periodeconsDG	E 2 010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret 2030	Parc < 2009	911	903	890	877	865	853	842	830	819
$rac{ m decret}{2030}$	Parc > 2009	10	63	116	156	197	234	272	311	352
$rac{ m decret}{2030}$	Total	921	965	1,006	1,034	1,063	1,087	1,114	1,142	1,171
$rac{ m decret}{2050}$	Parc < 2009	911	903	890	877	865	853	842	830	819
$rac{ m decret}{2050}$	Parc > 2009	10	63	116	156	197	234	272	311	352
$rac{ m decret}{2050}$	Total	921	965	1,006	1,034	1,063	1,088	1,114	1,142	1,171
decret lib decret lib	Parc < 2009 Parc > 2009	911 10	903 63	890 116	$877 \\ 156$	$865 \\ 197$	$854 \\ 234$	843 272	832 311	$821 \\ 352$
decret lib decret seul	Total $Parc < 2009$	921 911	$965 \\ 903$	1,006 890	1,034 877	$1,063 \\ 865$	1,088 853	1,115 841	1,143 830	1,173 818
decret seul	Parc > 2009	10	63	116	156	197	234	272	311	352

	periodeconsD	GE 2 010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret seul	Total	921	965	1,006	1,034	1,063	1,087	1,113	1,141	1,170

Parc par branche

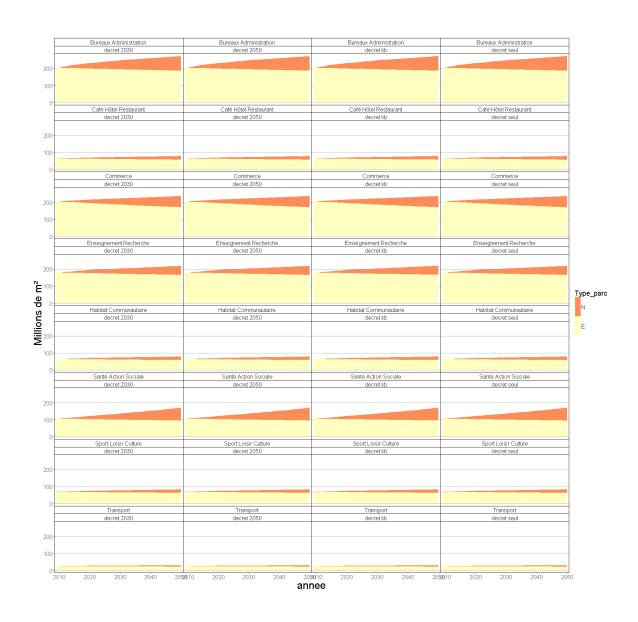


Figure 2: Evolution du parc par branche

Comparaison avec le parc du CEREN

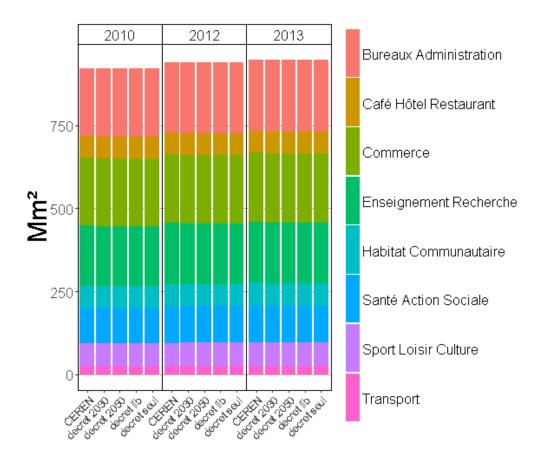


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

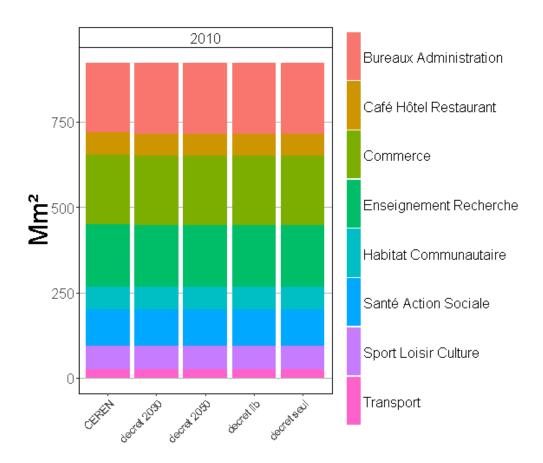


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par branche

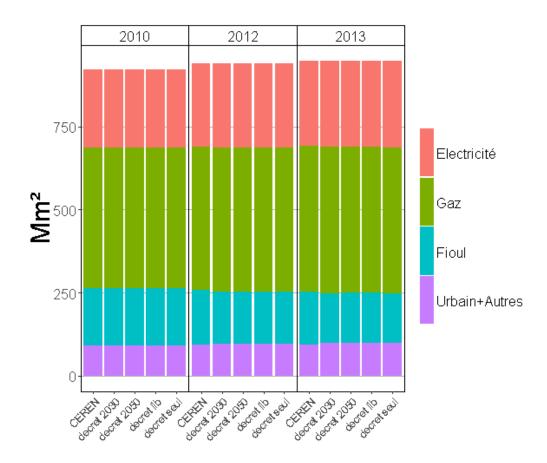


Figure 5: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

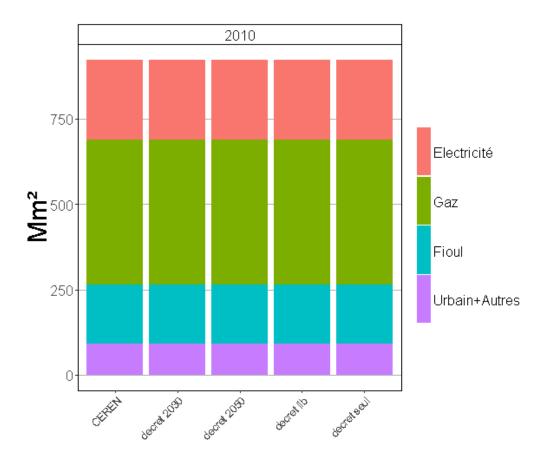


Figure 6: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

Construction neuve

Table 2: Construction neuve par période en Mm² (pour DGEC)

	Type_j	parc BRANCHE	2009- 2015	2016- 2020	2021- 2030	2031- 2040	2041- 2050
decret 2030	N	Total	63	53	81	75	80
decret 2050	N	Total	63	53	81	75	80
decret lib	N	Total	63	53	81	75	80
decret seul	N	Total	63	53	81	75	80

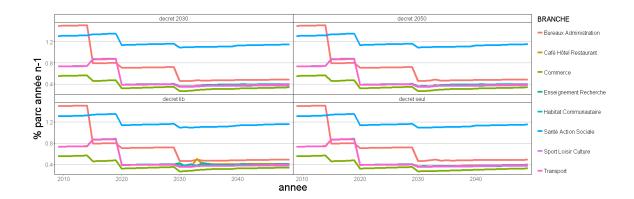


Figure 7: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

2) Evolution des consommations

Ensemble du parc

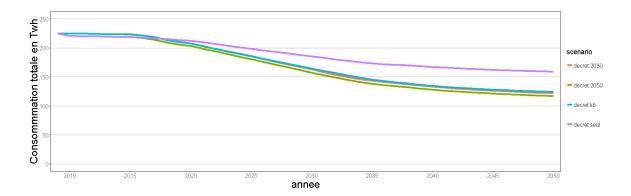
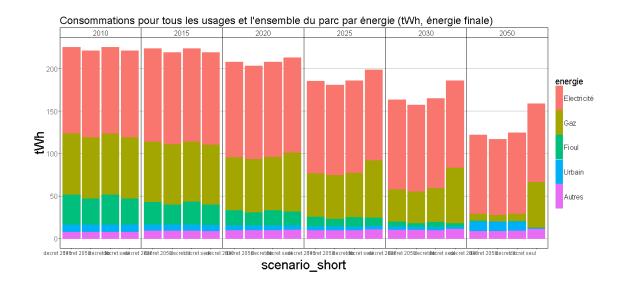


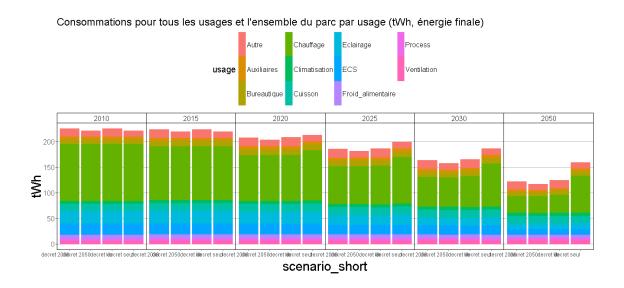
Figure 8: Evolution des consommations totales

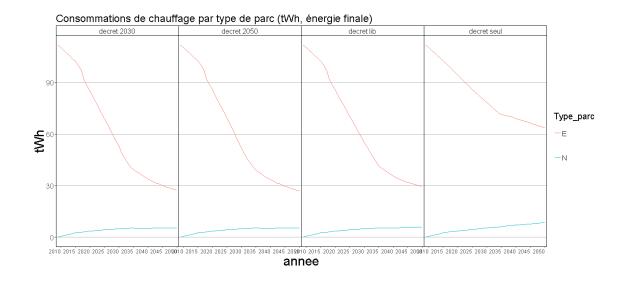
Table 3: Evolution des consommations

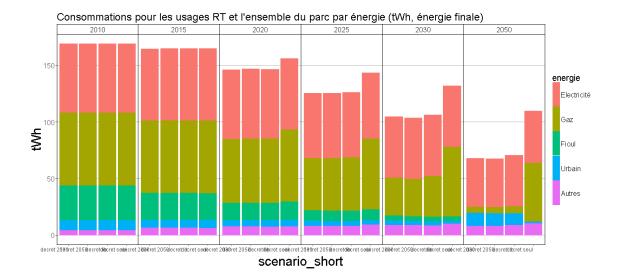
scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
decret 2030	Chauffage	-5.3 %	-19.9 %	-33.7 %	-47.8 %	-59.8 %	-70.5 %
decret 2050	Chauffage	-5.2 %	-19.5~%	-33.7 %	-48.8 %	-60.2 %	-70.9 %
decret lib	Chauffage	-5.2 %	-19.5 $\%$	-32.6 %	-45.8 $\%$	-57.8 %	-68.1 %
decret seul	Chauffage	-5.2 %	-11.7 $\%$	-18.3 %	-24.5~%	-30 %	-35 %
decret 2030	AU_ther	3~%	3.8~%	-0.2 %	-3.2 %	-9 %	-18.2 %
decret 2050	AU_ther	2.9~%	3.4~%	-0.8 %	-4.1 %	-10.3 %	-20 %
decret lib	AU_ther	3~%	3.6~%	-0.8 %	-4.1 %	-9.8 %	-18.4 %
decret seul	AU_ther	2.9~%	3.8~%	-0.2 %	-3.3 %	-9.6 %	-19.4 %
decret 2030	$Elec_spe$	4~%	3.4~%	-5.2 %	-13.7 %	-19.8 %	-28.9 %
decret 2050	$Elec_spe$	4~%	3.5~%	-5.1 %	-13.8 %	-19.9 %	-29 %
decret lib	$Elec_spe$	4~%	3.2~%	-5.6 %	-14 %	-20 %	-28.6 $\%$
decret seul	$Elec_spe$	4~%	4.1~%	-3.9 %	-12 %	-17.8 %	-25.9 %
decret 2030	Clim	7.4~%	11.9~%	9.4~%	11.1~%	11.4~%	16.9~%
decret 2050	Clim	7.4~%	11.9~%	9.4~%	11.2~%	11.5~%	17~%
decret lib	Clim	7.4~%	11.9~%	9.4~%	11~%	11.4~%	16.9~%
decret seul	Clim	7.4~%	12.1~%	9.8~%	11.7~%	12.2~%	18~%
decret 2030	$Total_RT$	-2.4 %	-12.8 %	-24.7 %	-36.5 $\%$	-46.9 %	-57.4 $\%$
decret 2050	$Total_RT$	-2.3 %	-12.4 $\%$	-24.7 %	-37.2 %	-47.2 %	-57.6 %
decret lib	$Total_RT$	-2.3 %	-12.6 $\%$	-24.4 %	-35.6 $\%$	-46 %	-55.9~%
decret seul	$Total_RT$	-2.3 %	-7.1 %	-14.4 %	-21 %	-27.1 %	-33.6 %
decret 2030	Total	-0.7 %	-7.8 %	-17.7 %	-27.5 %	-36.3 %	-45.9 %
decret 2050	Total	-0.8 %	-7.9 %	-18.2 $\%$	-28.7 %	-37.3 %	-47 %
decret lib	Total	-0.7 %	-7.7 %	-17.5 %	-26.8 $\%$	-35.5 $\%$	-44.7 $\%$
decret seul	Total	-0.8 %	-3.7 %	-10 %	-15.9 %	-21.4 $\%$	-28 %

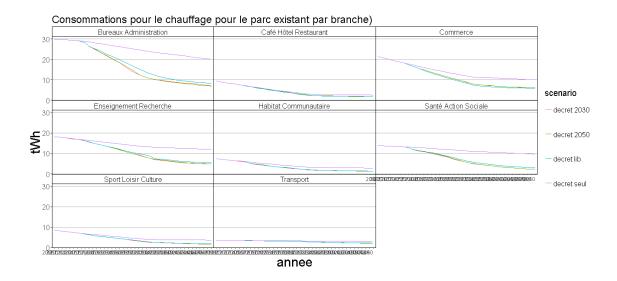
Consommations par usage et énergie











Comparaison avec le CEREN 2010-2015

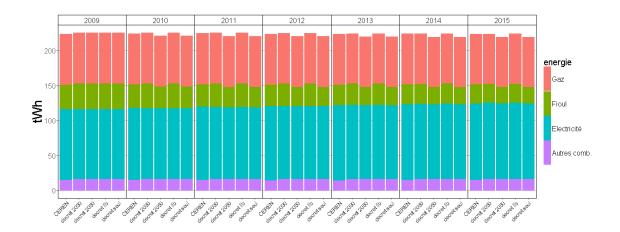


Figure 9: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

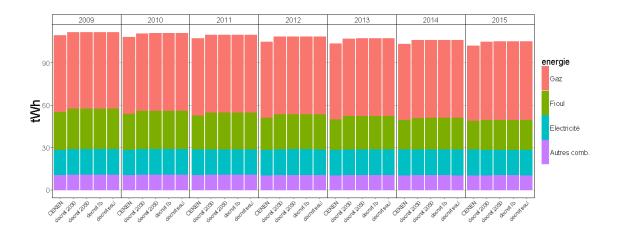


Figure 10: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

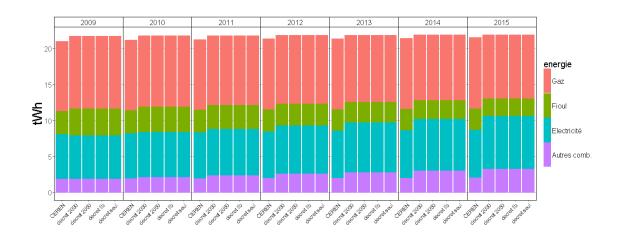


Figure 11: Comparaison avec les consommations d'ECS du CEREN

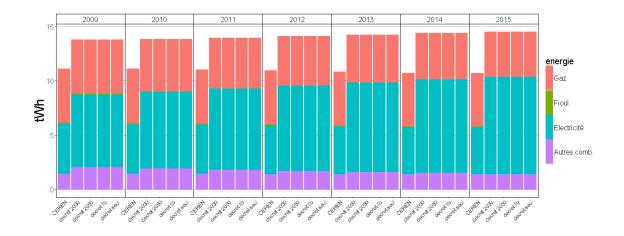


Figure 12: Comparaison avec les consommations de cuisson du CEREN

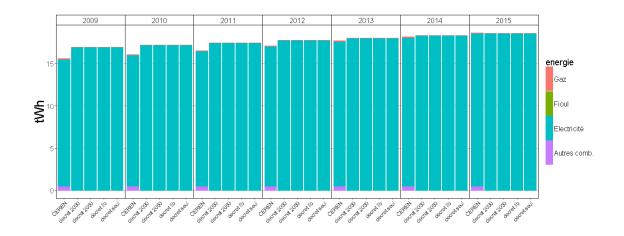


Figure 13: Comparaison avec les consommations de Climatisation du CEREN

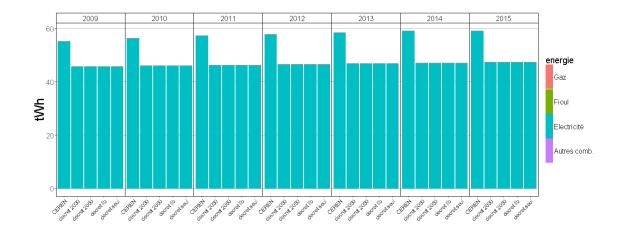


Figure 14: Comparaison avec les consommations spécifiques du CEREN

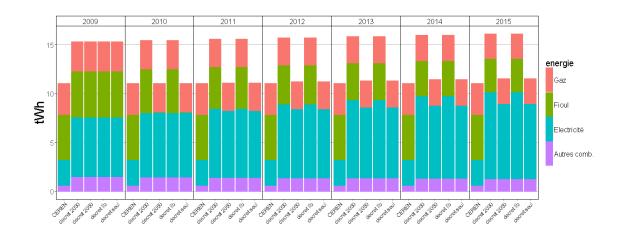


Figure 15: Comparaison avec les consommations des autres usages thermiques du CEREN

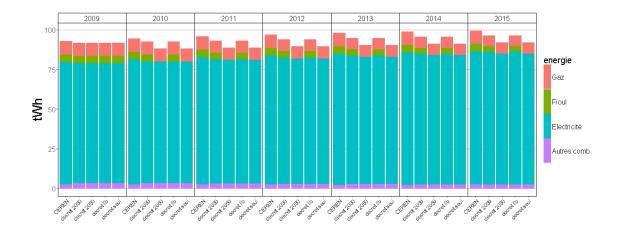
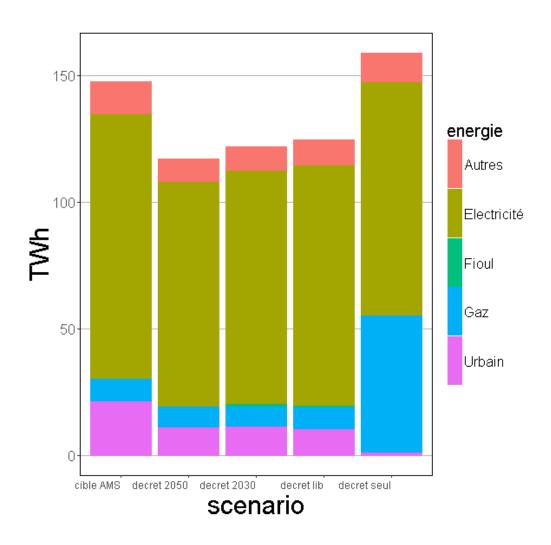
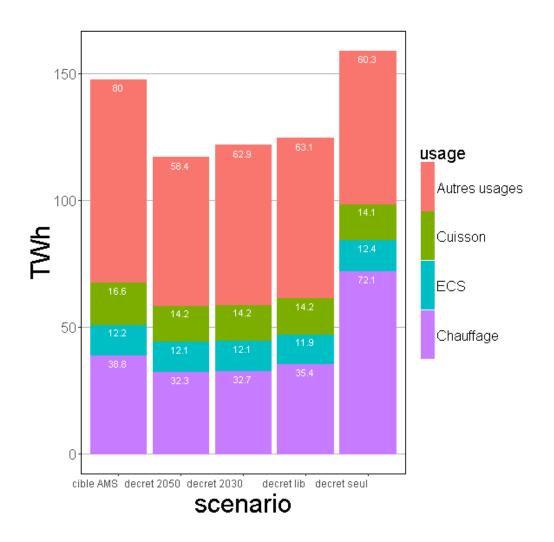
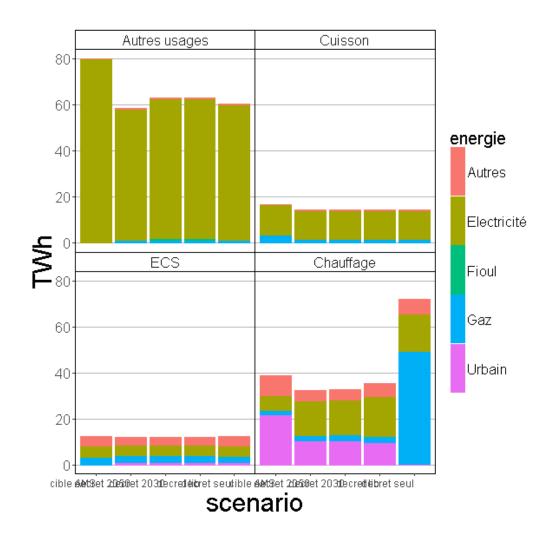


Figure 16: Comparaison avec les consommations hors chauffage et ECS du CEREN







3) Parts de marchés des systèmes et des énergies de chauffage (Surfaces)

PM des énergies dans le neuf

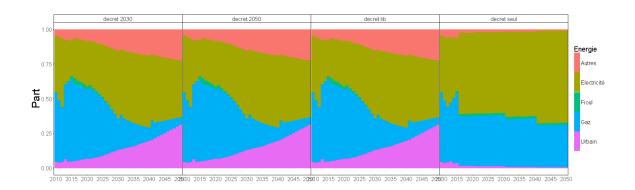


Figure 17: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

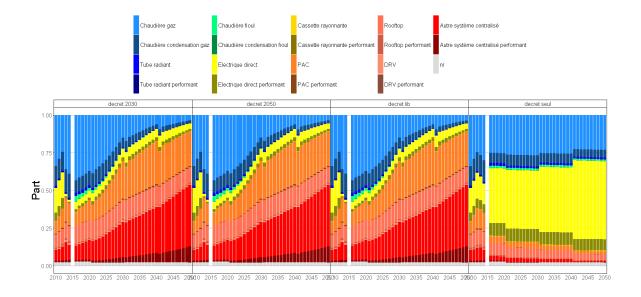


Figure 18: Part des surfaces neuves construites par système

Changements de système dans l'existant

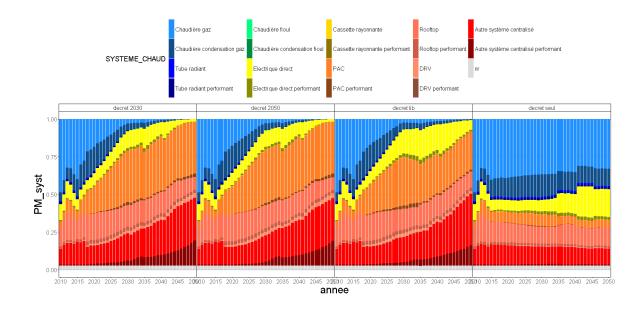


Figure 19: Part des changements de système existant par système installé

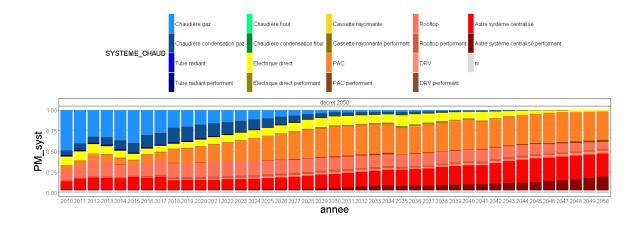


Figure 20: Part des changements de système existant par système installé

PM dans le stock

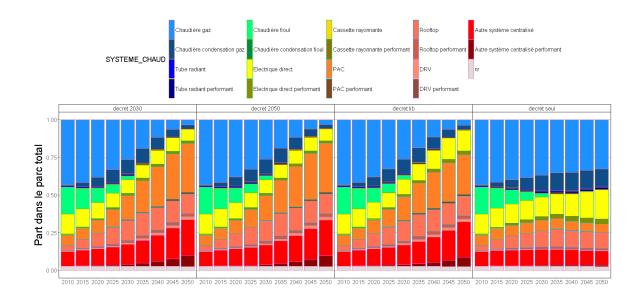


Figure 21: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

4) Evolution des parts de marché des énergies dans les besoins et les consommations

 ${\bf Mix\ ensemble\ du\ parc\ (pour\ DGEC)}$

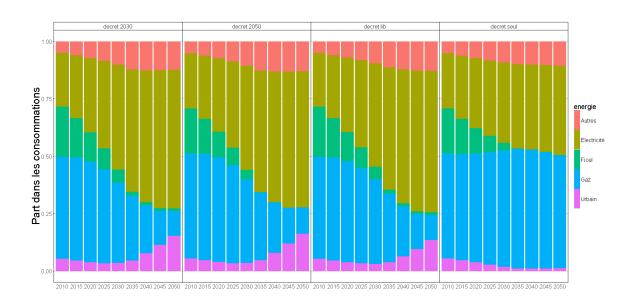


Figure 22: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

Mix Parc neuf / existant (pour DGEC)

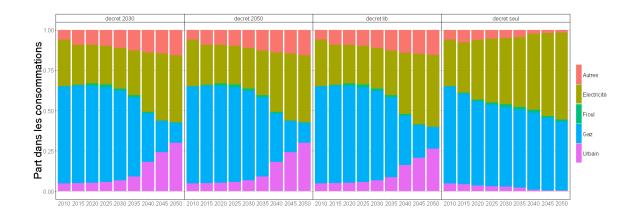


Figure 23: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)



Figure 24: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

Part des surfaces climatisées

Table 4: Part des surfaces climatisées par branche (input MEDPRO)

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
decret 2030	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
decret 2030	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
decret 2030	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
decret 2050	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
decret 2050	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
decret 2050	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
decret 2050	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
decret lib	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
decret lib	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
decret lib	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
decret lib	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
decret seul	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
decret seul	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
decret seul	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
decret seul	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

Table 5: Part des surfaces climatisées par branche pour le parc neuf (input DGEC)

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
decret 2030	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
decret 2030	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
decret 2030	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
m decret~2050	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
m decret~2050	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
m decret~2050	$\operatorname{Sant} ilde{\mathrm{A}} ilde{\mathbb{O}}$	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
m decret~2050	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
$\mathbf{decret} \mathbf{lib}$	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
decret seul	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
decret seul	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
decret seul	$\operatorname{Sant} \tilde{\mathrm{A}} \mathbb{O}$	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
decret seul	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32

Table 6: Part des surfaces climatisées par branche pour le parc existant (input DGEC)

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.46	0.48
decret 2030	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
decret 2030	$\operatorname{Sant} \tilde{\mathrm{A}} @$	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
decret 2050	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
decret 2050	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
decret 2050	$\operatorname{Sant} \tilde{\mathrm{A}} @$	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
decret 2050	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
decret lib	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.46	0.48
decret lib	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
decret lib	$\operatorname{Sant} \tilde{\mathrm{A}} @$	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
decret lib	Autre	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30
decret seul	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.46	0.48
decret seul	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
decret seul	$\operatorname{Sant} \tilde{\operatorname{A}} \mathbb{O}$	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
decret seul	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

 ${\rm PM}$ des systèmes dans les consommations et consommations ${\rm PAC/Joule}$

5) Consommations/besoins unitaires et efficacité

Parc neuf/ancien

Table 7: Evolution des besoins unitaires de chauffage du parc existant et du parc neuf (input MEDPRO)

	usage	Type_parc	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Chauffage	E	1	0.91	0.84	0.76	0.57
decret 2030	Chauffage	N	1	1.03	1.01	1.00	0.84
decret 2050	Chauffage	E	1	0.92	0.84	0.75	0.56
decret 2050	Chauffage	N	1	1.03	1.01	1.00	0.84
decret lib	Chauffage	E	1	0.92	0.85	0.78	0.59
decret lib	Chauffage	N	1	1.03	1.01	1.00	0.86
decret seul	Chauffage	E	1	0.98	0.96	0.94	0.86
decret seul	Chauffage	N	1	1.00	0.98	0.97	0.84

Besoins unitaires par branche (inputs MEDPRO)

Table 8: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les autres usages thermiques (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
decret 2030	Commerce	1	0.99	0.96	0.92	0.79
decret 2030	$\operatorname{Sant} ilde{\mathbb{A}} ilde{\mathbb{O}}$	1	0.97	0.93	0.90	0.75
decret 2030	Autre	1	1.00	0.97	0.95	0.83
decret 2050	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
decret 2050	Commerce	1	0.99	0.96	0.92	0.79
decret 2050	$\operatorname{Sant} ilde{\mathbb{A}} ilde{\mathbb{O}}$	1	0.97	0.93	0.89	0.74
decret 2050	Autre	1	1.00	0.97	0.95	0.83
decret lib	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.78
decret lib	Commerce	1	0.99	0.95	0.92	0.79
decret lib	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	0.97	0.93	0.90	0.75
decret lib	Autre	1	1.00	0.97	0.94	0.82
decret seul	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
decret seul	Commerce	1	0.99	0.96	0.92	0.80
decret seul	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	0.97	0.94	0.90	0.76
decret seul	Autre	1	1.00	0.98	0.95	0.84

Table 9: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les usages spécifiques de l'électricité (hors climatisation) (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	1	0.98	0.86	0.74	0.54
decret 2030	Commerce	1	0.95	0.84	0.74	0.53
decret 2030	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	0.93	0.85	0.78	0.62
decret 2030	Autre	1	0.95	0.86	0.77	0.58
decret 2050	Bureaux	1	0.99	0.86	0.74	0.54
decret 2050	Commerce	1	0.95	0.85	0.74	0.53
decret 2050	$\operatorname{Sant} ilde{\mathbb{A}} ilde{\mathbb{O}}$	1	0.94	0.85	0.77	0.62
decret 2050	Autre	1	0.95	0.86	0.77	0.58
decret lib	Bureaux	1	0.99	0.86	0.75	0.55
decret lib	Commerce	1	0.94	0.83	0.73	0.53
decret lib	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	0.94	0.86	0.78	0.63
decret lib	Autre	1	0.95	0.85	0.77	0.59
decret seul	Bureaux	1	1.00	0.88	0.78	0.57
decret seul	Commerce	1	0.94	0.83	0.73	0.53
decret seul	$\operatorname{Sant} \tilde{\mathbb{A}} \mathbb{O}$	1	0.95	0.87	0.80	0.66
decret seul	Autre	1	0.96	0.88	0.79	0.62

Table 10: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour la climatisation

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
decret 2030	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret 2030	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	1.1	1.1	1.1	1.1
decret 2030	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret 2050	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
decret 2050	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret 2050	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	1.1	1.1	1.1	1.1
decret 2050	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret lib	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
decret lib	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret lib	$\operatorname{Sant} ilde{\mathbb{A}} ilde{\mathbb{O}}$	1	1.1	1.1	1.1	1.1
decret lib	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret seul	Bureaux	1	1.1	1.1	1.1	1.3
decret seul	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.4
decret seul	$\mathrm{Sant}\tilde{\mathrm{A}} @$	1	1.1	1.1	1.1	1.1
decret seul	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4

Consommations unitaires et rendements pour le chauffage

Table 11: Consommations unitaires en kWh par m^2 d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2015	2020	2030	2035	2050
decret 2030	138	115	81	67	48
decret 2050	138	115	80	67	48
decret lib	138	115	84	71	54
decret seul	139	125	103	95	83

Table 12: Consommations unitaires en kWh par m^2 d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2015	2020	2030	2035	2050
decret 2030	109	88	54	41	28
decret 2050	109	89	53	41	28
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	109	89	57	43	30
decret seul	109	97	79	71	62

Table 13: Evolution du rendement moyen des systèmes de chauffage du parc existant et du parc neuf

	${\bf Type_parc_MEDPRO}$	2015	2020	2030	2035	2050
decret 2030	Е	0.9	0.97	1.2	1.48	1.70
decret 2030	N	NA	1.11	1.2	1.18	1.36
decret 2050	E	0.9	0.97	1.3	1.49	1.71
decret 2050	N	NA	1.11	1.2	1.18	1.36
$\mathbf{decret} \mathbf{lib}$	E	0.9	0.97	1.2	1.45	1.64
$\mathbf{decret} \mathbf{lib}$	N	NA	1.11	1.2	1.18	1.30
decret seul	E	0.9	0.95	1.1	1.11	1.12
decret seul	N	NA	1.01	1.0	0.99	0.96

Consommations unitaires pour tous les usages

Table 14: Consommations unitaires en kWh par m^2 d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

	2015	2020	2030	2035	2050
decret 2030	410	382	310	279	229
decret 2050	403	375	300	269	220
decret lib	410	382	311	281	234
decret seul	404	386	326	301	260

Table 15: Consommations unitaires en kWh par $\rm m^2$ d'énergie primaire pour le parc existant par branche et pour l'ensemble des usages

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
decret	Bureaux	486	486	487	488	488	489	486	482	461	358	256
2030	Administration											
decret	Café Hà 'tel	633	636	638	641	643	645	644	643	638	584	481
2030	Restaurant									400		a-a
decret	Commerce	460	460	459	458	457	456	453	449	438	364	278
$egin{array}{c} 2030 \ m decret \end{array}$	Engoiamomont	219	218	217	216	216	215	213	210	201	166	118
2030	Enseignement Recherche	219	210	211	210	210	210	213	210	201	100	110
$\frac{2000}{\text{decret}}$	Habitat	348	347	344	342	341	339	335	331	303	247	189
2030	Communautaire	010	01.	011	012	011	330	333	331	303		100
\mathbf{decret}	Santé Action	431	432	433	434	435	435	433	430	411	348	271
2030	Sociale											
decret	Sport Loisir	438	437	437	436	436	436	432	429	417	352	268
2030	Culture											
$rac{ m decret}{2030}$	Transport	516	520	523	526	528	530	530	529	523	452	366
decret	Bureaux	486	486	487	488	488	489	486	482	462	354	255
2050	Administration	100	100	101	100	100	100	100	102	102	001	200
decret	Café Hà 'tel	631	633	636	638	640	642	641	640	635	579	477
2050	Restaurant											
decret	Commerce	451	449	448	446	444	442	439	434	421	346	260
$egin{array}{c} 2050 \ m decret \end{array}$	Engoian anom	219	218	217	217	216	215	213	210	202	163	117
2050	Enseignement Recherche	219	210	211	211	210	210	213	210	202	109	117
$\frac{2}{\text{decret}}$	Habitat	344	342	339	337	335	333	329	325	299	239	178
2050	Communautaire											
decret	Santé Action	423	423	423	423	423	423	421	417	398	331	252
2050	Sociale											
decret	Sport Loisir	439	437	437	437	436	436	433	429	418	356	269
2050	Culture	470	471	470	460	460	467	464	450	110	264	278
$rac{ m decret}{2050}$	Transport	472	471	470	469	468	467	464	459	446	364	210
$\frac{2000}{\text{decret}}$	Bureaux	486	486	487	488	488	489	486	482	463	372	268
lib	Administration											
decret	Café Hà 'tel	633	636	638	641	643	645	644	643	637	574	472
${f lib}$	Restaurant											
$rac{ m decret}{ m lib}$	Commerce	460	460	459	458	457	456	453	449	435	356	275
decret	Enseignement	219	218	217	217	216	215	213	210	201	167	133
${f lib}$	Recherche											
decret	Habitat	348	347	345	343	342	340	336	332	306	246	190
lib	Communautaire											
decret	Santé Action	431	432	433	434	435	435	433	430	413	356	286
lib	Sociale	490	497	497	497	496	196	499	400	117	255	970
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Sport Loisir Culture	439	437	437	437	436	436	433	429	417	355	270
\det	Transport	516	520	523	526	528	530	530	529	522	452	373
lib	Transport	010	020	020	020	020	550	550	020	922	102	510

	$nom_branche$	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
decret	Bureaux	486	486	487	488	488	489	488	487	483	423	346
\mathbf{seul}	Administration											
\mathbf{decret}	$\operatorname{Caf} \tilde{A} \otimes \operatorname{H} \tilde{A}$ 'tel	631	633	636	638	640	642	642	641	640	591	511
\mathbf{seul}	Restaurant											
\mathbf{decret}	Commerce	451	449	448	446	445	443	439	436	425	352	287
\mathbf{seul}												
decret	Enseignement	219	218	217	217	216	215	214	212	208	181	152
\mathbf{seul}	Recherche											
decret	Habitat	344	342	339	337	335	333	330	327	317	262	211
\mathbf{seul}	Communautaire											
decret	Santé Action	423	423	423	423	423	423	422	420	415	375	319
\mathbf{seul}	Sociale											
decret	Sport Loisir	439	437	437	437	436	436	434	433	427	375	303
\mathbf{seul}	Culture											
decret	Transport	472	471	470	469	468	467	464	461	451	380	316
seul												

Table 16: Consommations unitaires en kWh par $\rm m^2$ d'énergie primaire pour le parc neuf par branche et pour l'ensemble des usages

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
decret	Bureaux	303	304	304	302	301	300	296	292	285	236	190
2030	Administration											
\mathbf{decret}	Café Hôtel	398	398	399	399	400	400	385	374	356	323	267
2030	Restaurant											
\mathbf{decret}	Commerce	317	317	317	314	312	311	299	289	271	227	184
2030												
\mathbf{decret}	Enseignement	222	223	225	224	224	224	218	213	208	195	169
2030	Recherche											
\mathbf{decret}	Habitat	182	182	182	182	182	182	176	171	163	145	117
2030	Communautaire											
decret	Santé Action	243	243	244	244	245	244	236	230	220	195	165
2030	Sociale											
decret	Sport Loisir	283	283	283	283	283	281	268	259	243	208	167
2030	Culture	252	255	250	202	205	200	254	220	222	200	254
decret	Transport	353	355	359	362	365	368	351	339	322	290	251
2030	D	000	20.4	90.4	200	201	200	20.0	202	205	224	100
decret	Bureaux	303	304	304	302	301	300	296	292	285	236	190
2050	Administration Café Hôtel	200	200	207	207	207	200	202	270	252	200	000
$rac{ m decret}{2050}$	Restaurant	398	396	397	397	397	398	383	372	353	320	263
decret	Commerce	317	308	307	304	302	300	289	277	259	213	170
2050	Commerce	317	300	307	304	302	300	209	211	209	213	170
$\frac{2030}{\text{decret}}$	Enseignement	222	223	225	224	224	224	218	213	208	195	169
2050	Recherche	222	220	220	224	224	224	210	210	200	130	103
decret	Habitat	182	178	177	177	177	177	171	165	157	138	109
2050	Communautaire	102	110	111	111	111	111	111	100	101	100	100
decret	Santé Action	243	236	236	235	235	234	227	220	208	183	152
2050	Sociale	213	200	200	200	200	201		220	200	100	102
decret	Sport Loisir	283	283	283	283	283	281	268	259	243	208	167
2050	Culture											

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
$\frac{\text{decret}}{2050}$	Transport	353	314	315	315	315	315	305	286	264	223	183
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Bureaux Administration	303	304	304	302	301	300	296	292	285	236	196
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	$\operatorname{Caf} \tilde{A} @ H \tilde{A} \operatorname{} \operatorname{tel}$	398	398	399	399	400	400	385	374	356	323	270
decret lib	Restaurant Commerce	317	317	317	314	312	311	299	289	271	227	187
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Enseignement Recherche	222	223	225	224	224	224	218	213	208	195	172
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Habitat Communautaire	182	182	182	182	182	182	176	171	163	146	118
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Santé Action Sociale	243	243	244	244	245	244	236	230	220	195	166
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Sport Loisir Culture	283	283	283	283	283	281	268	259	243	208	168
$rac{ ext{decret}}{ ext{lib}}$	Transport	353	355	359	362	365	368	351	339	322	290	252
decret seul	Bureaux Administration	303	304	304	305	306	306	302	299	293	246	208
decret seul	Café Hà 'tel Restaurant	398	396	397	399	399	400	388	378	363	332	290
decret seul	Commerce	317	308	308	308	307	306	297	287	272	231	199
decret seul	Enseignement Recherche	222	223	225	227	228	229	225	222	219	207	183
decret seul	Habitat Communautaire	182	178	178	178	178	179	175	171	166	150	133
decret seul	Santé Action Sociale	243	236	236	236	236	237	231	224	215	190	165
decret seul	Sport Loisir Culture	283	283	283	284	284	284	275	268	256	223	181
decret seul	Transport	353	314	315	315	315	315	305	286	265	222	182

6) Nombre de Rénovations et Investissements

Part du parc rénové

Table 17: Part du parc rénové annuellement par niveau de rénovation

scenario	$GESTE_DGEC$	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret	Parc non touché	1	0.99	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98
2030										
decret	Parc non touché	1	0.99	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98
2050										
decret lib	Parc non touché	1	0.99	0.98	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98
decret seul	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	0.99	0.99	0.99
decret	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2030	faible									
decret	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2050	faible									
decret lib	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	faible									
decret seul	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	faible									
decret	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2030										
decret	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2050										
decret lib	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
decret seul	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
decret	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2030	moyenne									
decret	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2050	moyenne									
decret lib	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1 1	moyenne	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
decret seul	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	moyenne	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
decret	Rénovation	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
2030	importante	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
decret	Rénovation	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
2050	importante	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
decret lib	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
dooret1	importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
decret seul	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	importante									

Table 18: Part du parc rénové (cumul)

	$GESTE_DGEC$	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret 2030	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15
decret	Rénovation	0	0.01	0.07	0.14	0.20	0.25	0.31	0.36	0.42
2030	moyenne									

-	anamn nana	0010	0015	2020	2005	2020	2025	20.40	00.45	2050
	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret	Rénovation	0	0.00	0.02	0.04	0.08	0.10	0.11	0.13	0.17
2030	importante									
\mathbf{decret}	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14
2050	faible									
decret	Rénovation	0	0.01	0.06	0.13	0.19	0.25	0.30	0.35	0.42
2050	moyenne									
$\operatorname{\mathbf{decret}}$	Rénovation	0	0.00	0.02	0.04	0.08	0.10	0.11	0.13	0.17
2050	importante									
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13
	faible									
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	Rénovation	0	0.01	0.06	0.12	0.18	0.23	0.27	0.31	0.36
	moyenne									
$\operatorname{decret} \operatorname{lib}$	Rénovation	0	0.00	0.03	0.08	0.14	0.18	0.20	0.22	0.26
	importante									
decret seul	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12
	faible									
decret seul	Rénovation	0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.07
	moyenne									
decret seul	Rénovation	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	importante									

Table 19: Parc de l'Etat rénové annuellement

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
$\frac{-}{\text{decret}}$	293,651	364,630	3,905,008	4,590,006	3,792,796	2,287,869	1,678,277	1,713,301	3,460,798
$\begin{array}{c} \text{decret} \\ \textbf{2050} \end{array}$	229,128	347,711	3,507,107	4,298,569	4,418,182	2,629,318	1,820,338	1,822,849	3,086,357
decret lib	,	,	3,735,311		, ,				
decret seul	229,128	356,625	508,392	526,004	515,086	445,626	568,800	792,310	966,389

Table 20: Parc de l'Etat rénové annuellement du fait de la directive patrimoine immobilier de l'Etat

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
decret 2030	2,633,482	2,346,429	1,515,473	1,024,494	726,264	578,164	1,471,444
decret 2050	2,784,937	2,588,191	1,720,173	1,122,358	799,947	601,799	1,510,705
decret lib	2,779,063	$2,\!471,\!630$	1,590,890	1,034,954	713,167	$516,\!380$	1,391,885

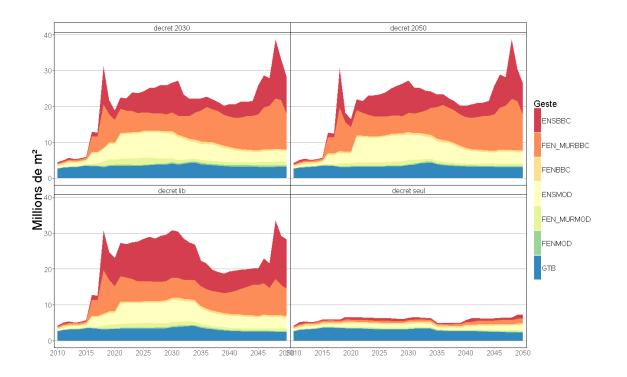
Table 21: Part du geste ne rien faire par branche

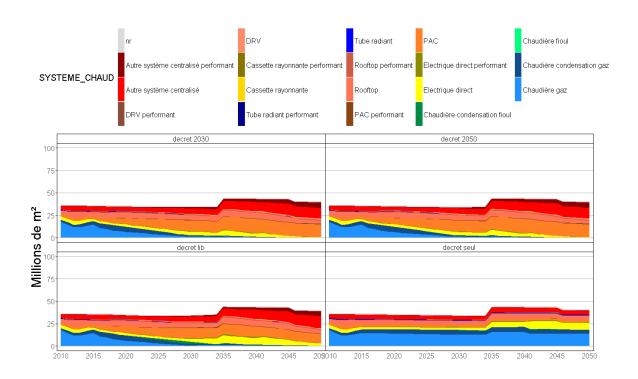
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
decret 2030	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.991	0.991	0.970	0.980	0.980
decret 2030	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.986	0.986	0.987

scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
decret 2030	03	0.992	0.991	0.991	0.992	0.991	0.990	0.986	0.986	0.987	0.987	0.987
decret 2030	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.978	0.976	0.977
decret 2030	05	0.993	0.992	0.985	0.992	0.990	0.990	0.984	0.984	0.935	0.967	0.974
decret 2030	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.986	0.913	0.958	0.977
decret 2030	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.990	0.982	0.987	0.988
decret 2030	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.987	0.985
decret 2050	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.971	0.983	0.983
decret 2050	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.986	0.987	0.987
decret 2050	03	0.992	0.991	0.991	0.992	0.991	0.990	0.986	0.986	0.987	0.987	0.988
decret 2050	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.983	0.983	0.979	0.980	0.981
decret 2050	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.990	0.984	0.985	0.935	0.979	0.980
decret 2050	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.987	0.913	0.964	0.978
decret 2050	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.989	0.991	0.983	0.989	0.990
decret 2050	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.987	0.985
decret lib decret	01 02	1.000 0.991	1.000 0.991	1.000 0.991	1.000 0.991	1.000 0.991	0.999	0.991 0.987	0.991	0.971 0.986	0.984 0.981	0.983 0.982
lib decret	03	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.986	0.986	0.987	0.931	0.982
lib decret	04	0.995	0.993	0.991	0.992	0.991	0.992	0.983	0.983	0.979	0.964	0.964
lib decret	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.990	0.984	0.985	0.935	0.968	0.972
lib decret	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.987	0.913	0.961	0.974
lib decret	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.989	0.991	0.983	0.987	0.988
lib decret	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.986	0.985
lib decret	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.997	0.997
seul decret	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.991	0.991	0.991
seul decret	03	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.991	0.991	0.991
seul decret seul	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991

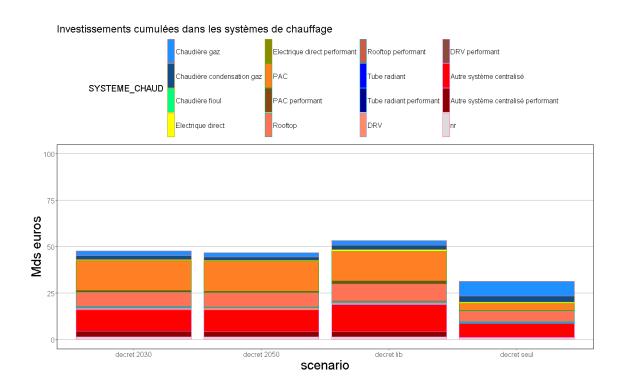
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
decret seul	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.989	0.990	0.990	0.986	0.987
decret seul	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999
decret seul	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
decret seul	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.995	0.995	0.994	0.995	0.996

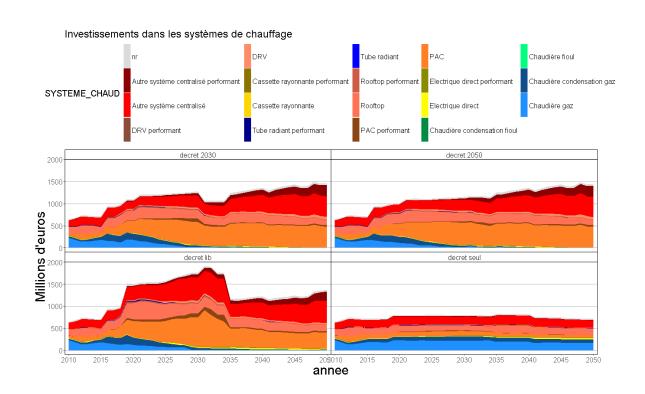
Surfaces rénovées

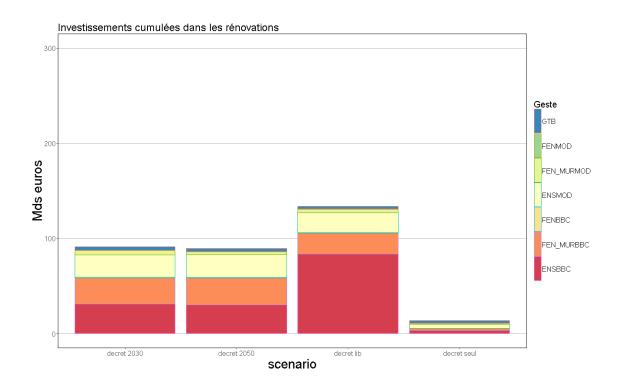


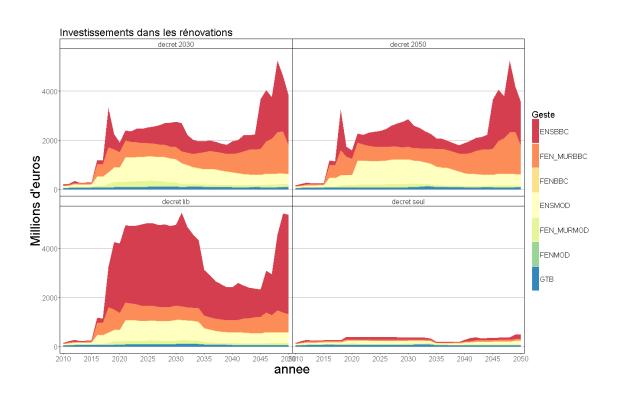


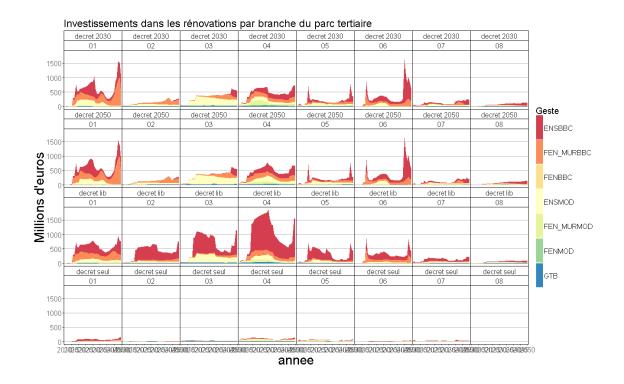
Investissements

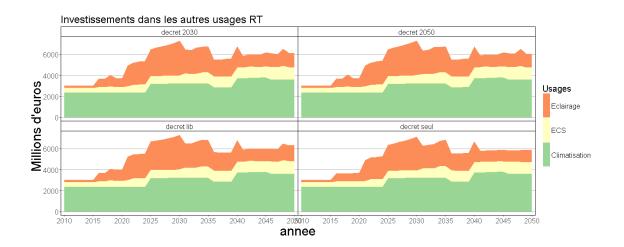


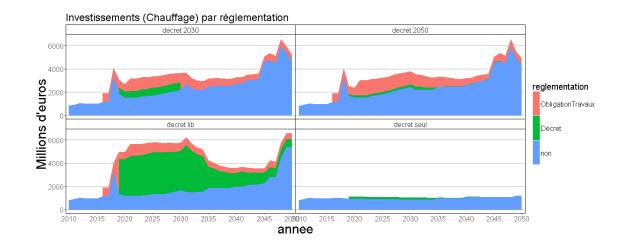


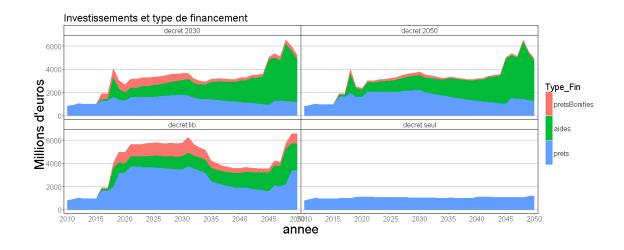


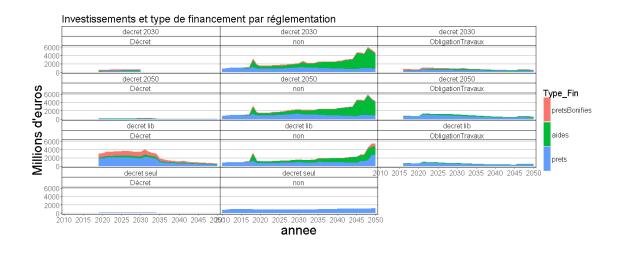


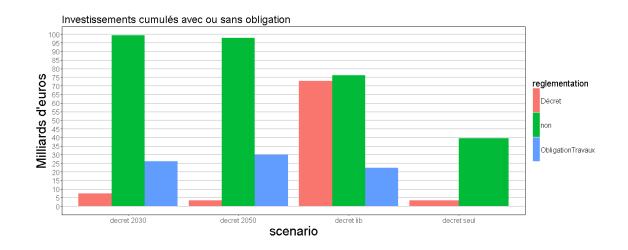


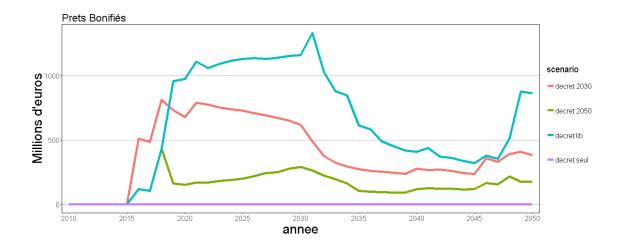


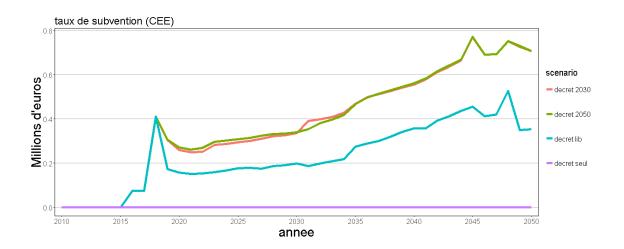












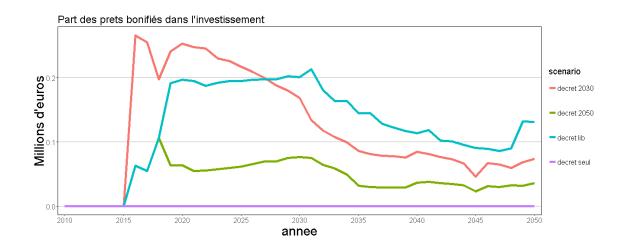


Table 22: Investissements to taux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2022 (approximation du quin quennat)

scenario	investissement	pretsBonifies	aides
decret 2050	19,823	1,306	5.0e + 03
decret 2030	20,980	4,778	5.2e + 03
decret lib	30,096	4,752	5.3e+03
decret seul	8,316	0	-4.1e-03

Table 23: Investissements to taux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et $2050\,$

scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
decret 2050	126,556	6,089	6.1e + 04	4.8e-01	0.048
decret 2030	127,774	16,503	6.2e + 04	4.8e-01	0.129
decret lib	166,630	25,658	4.4e + 04	2.6e-01	0.154
decret seul	38,218	0	-7.8e-03	-2.0e-07	0.000

Table 24: Investissements cumulés par type d'investissement (milliards d'euros

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
decret 2030	Changement de systÃ"me seul	4.2175	8.0	16.4	41.4
decret 2030	Geste sur le bÃcti	1.5890	10.2	31.8	84.8
decret 2030	Geste sur le bÃcti et Changement de système	0.0001	1.2	5.2	6.3
decret 2050	Changement de systÃ"me seul	4.2191	8.1	16.7	41.7
decret 2050	Geste sur le bÃcti	1.4147	9.3	31.6	84.3
decret 2050	Geste sur le bÃcti et Changement de système	0.0001	1.0	3.6	5.1
decret lib	Changement de systÃ"me seul	4.2191	8.0	15.7	37.3
decret lib	Geste sur le bÃcti	1.4147	13.4	54.4	118.0

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
decret lib	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃ"me	0.0001	2.1	10.6	16.0
decret seul	Changement de systÃ"me seul	4.2217	7.8	14.6	29.4
decret seul	Geste sur le bÃcti	1.4370	2.9	5.6	11.5
decret seul	Geste sur le b $\tilde{\mathbf{A}}$ cti et Changement de syst $\tilde{\mathbf{A}}$ "me	0.0001	0.2	1.3	2.0

7) Emissions

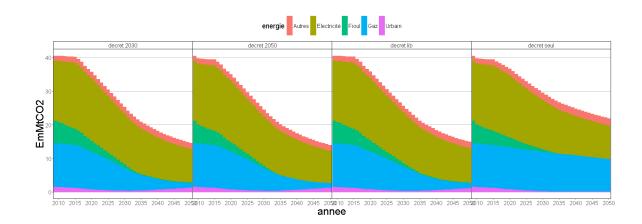


Figure 25: Evolution des émissions pour tous les usages par énergie

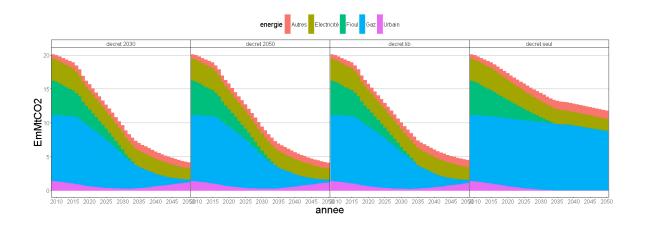


Figure 26: Evolution des émissions pour le chauffage par énergie

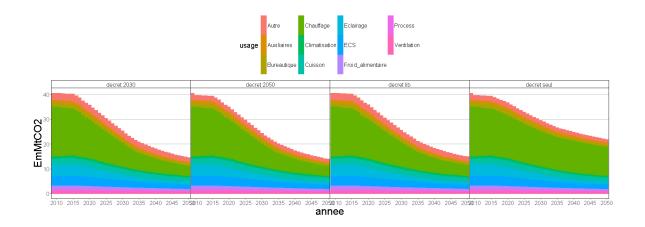


Figure 27: Evolution des émissions par usage

ECRITURE SORTIES MEDPRO