

# **FICHE RESULTATS PUBLICATION THEMA EVALUATION COMPOSANTE CARBONE AVEC BILAN**

## **1) Calibration / Etat initial du parc**

Parc initial par période de construction

Parc initial par énergie de chauffage

Comparaison avec le parc du CEREN

Comparaison avec les consommations du CEREN

Consommations initiales

Performance initiale du parc par étiquette

## 2) Paramètres

prix des énergies

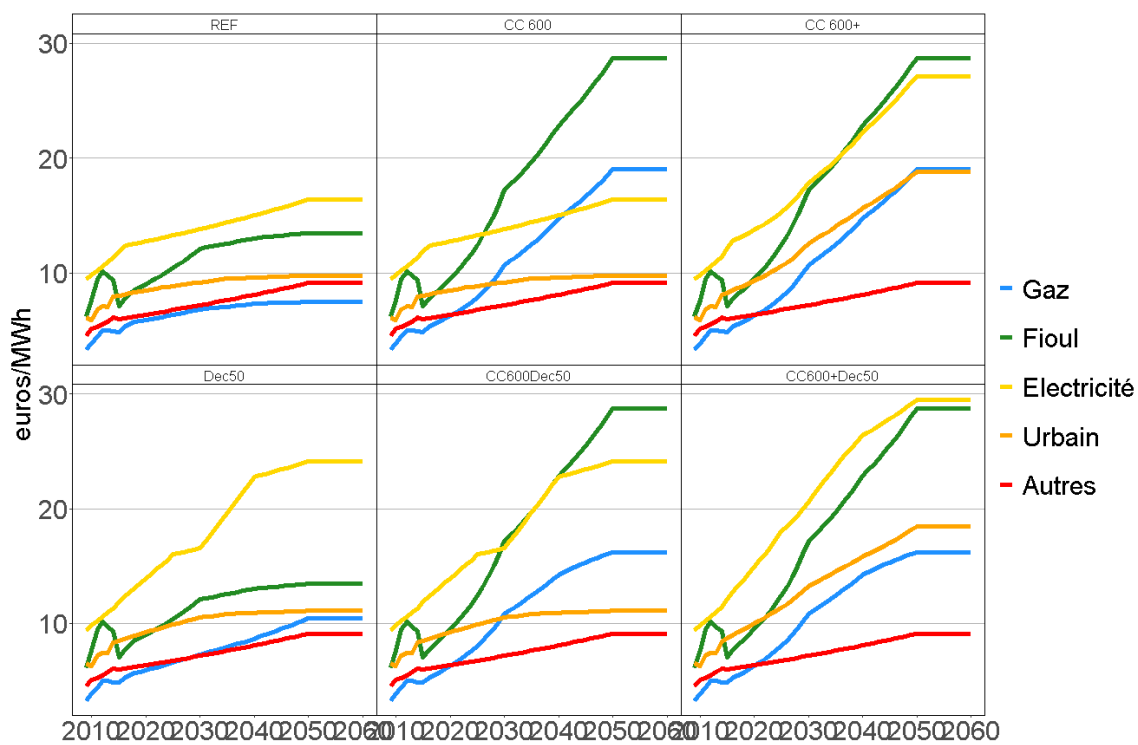


Figure 1: Prix des énergies

## 3) Evolution du parc (Surfaces)

Ensemble du Parc

Parc par énergie de chauffage

Parc par branche

Construction neuve

#### 4) Evolution des consommations

##### Evolution des consommations sur l'ensemble du parc

Table 1: Bilan des consommations en tWh EF

scenario	usage	2010	2015	2020	2030	2040	2050
S0 REF	Chauffage	109.6	104.8	98.1	82	67.3	60.1
S1 CC600	Chauffage	109.6	104.8	97.7	75	52.3	42.5
S2 CC600+	Chauffage	109.6	104.8	98.1	76	54.9	46.0
S3 Dec50	Chauffage	109.6	104.8	98.3	83	67.5	58.4
S4 CC600Dec50	Chauffage	109.6	104.8	98.1	76	55.0	46.6
S5 CC600+Dec50	Chauffage	109.6	104.9	98.3	77	57.2	49.4
S0 REF	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	56.0	58.1
S1 CC600	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	56.0	58.1
S2 CC600+	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	55.9	58.0
S3 Dec50	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	55.9	58.0
S4 CC600Dec50	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	55.9	58.0
S5 CC600+Dec50	AU_ther	51.1	52.8	53.8	54	55.9	58.0
S0 REF	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	62	62.4	62.8
S1 CC600	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	62	61.8	62.2
S2 CC600+	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	62	61.4	61.6
S3 Dec50	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	62	62.1	62.2
S4 CC600Dec50	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	62	61.4	61.7
S5 CC600+Dec50	Elec_spe	57.6	59.5	60.4	61	61.2	61.5
S0 REF	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S1 CC600	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S2 CC600+	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S3 Dec50	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S4 CC600Dec50	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S5 CC600+Dec50	Clim	5.5	5.9	6.1	6	6.2	6.4
S0 REF	Total_RT	173.2	169.9	163.1	146	131.1	124.1
S1 CC600	Total_RT	173.2	169.9	162.8	138	115.4	105.8
S2 CC600+	Total_RT	173.2	169.9	163.1	139	117.5	108.7
S3 Dec50	Total_RT	173.2	169.9	163.4	147	130.8	121.7
S4 CC600Dec50	Total_RT	173.2	169.9	163.1	139	117.6	109.4
S5 CC600+Dec50	Total_RT	173.2	169.9	163.4	140	119.6	112.0
S0 REF	Total	223.9	223.0	218.3	205	191.9	187.4
S1 CC600	Total	223.9	223.0	218.0	197	176.3	169.0
S2 CC600+	Total	223.9	223.0	218.3	198	178.3	171.9
S3 Dec50	Total	223.9	223.0	218.6	205	191.6	185.0
S4 CC600Dec50	Total	223.9	223.0	218.3	198	178.4	172.7
S5 CC600+Dec50	Total	223.9	223.1	218.6	199	180.5	175.2

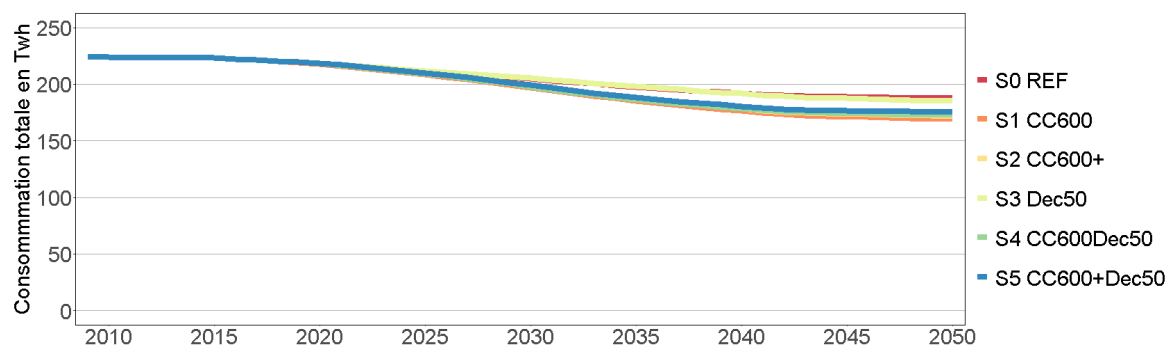


Figure 2: Evolution des consommations totales

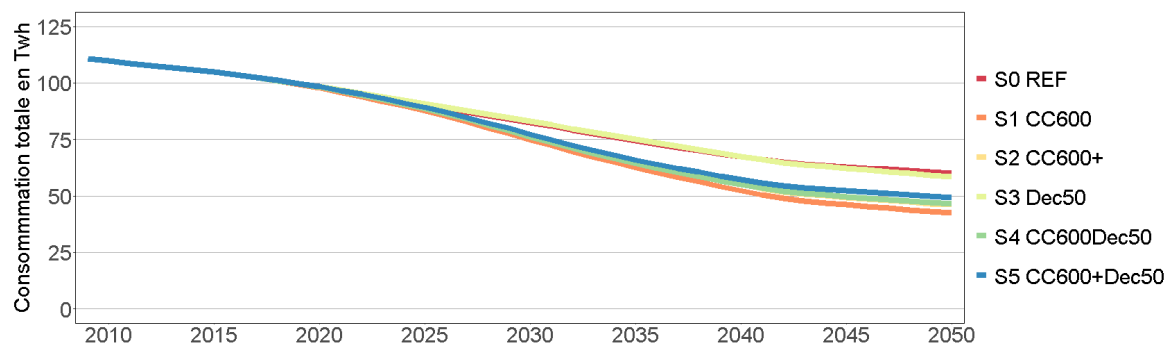
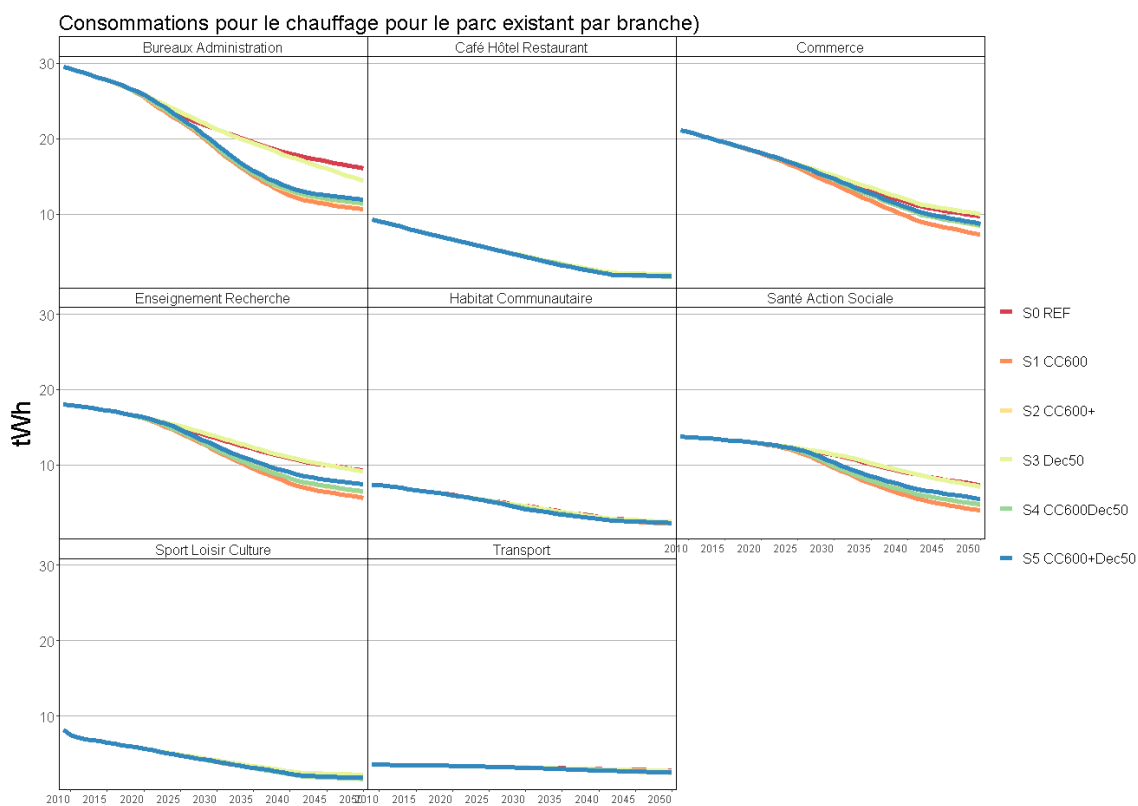
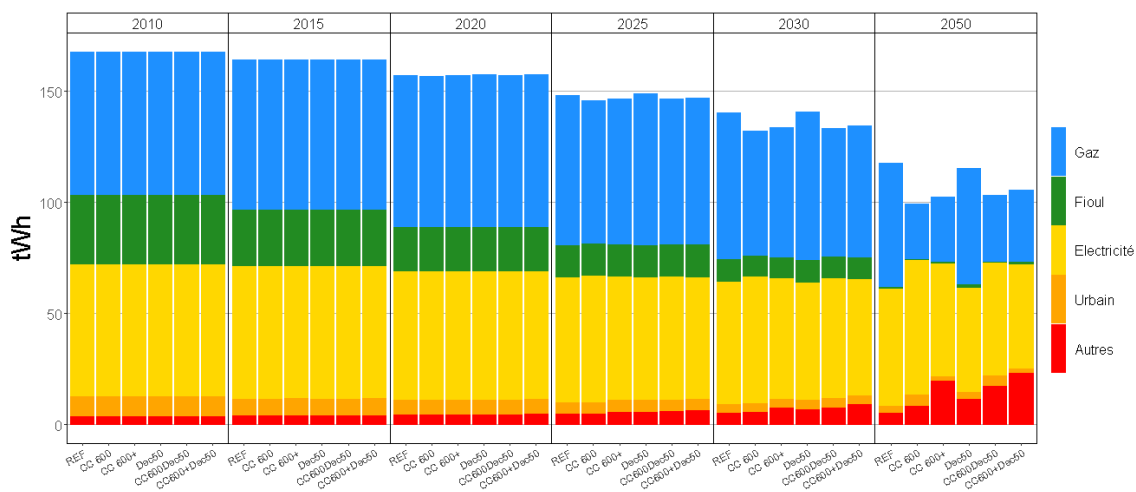


Table 2: Evolution des consommations

scenario	usage	2015-20	2015-25	2015-30	2015-35	2015-50
S0 REF	Chauffage	-6.4 %	-14 %	-21.4 %	-28.9 %	-42.7 %
S1 CC600	Chauffage	-6.7 %	-16.5 %	-28.7 %	-40.3 %	-59.5 %
S2 CC600+	Chauffage	-6.4 %	-15.5 %	-27.2 %	-38.5 %	-56.1 %
S3 Dec50	Chauffage	-6.2 %	-13.3 %	-20.8 %	-28.4 %	-44.3 %
S4 CC600Dec50	Chauffage	-6.4 %	-15.6 %	-27.5 %	-38.8 %	-55.5 %
S5 CC600+Dec50	Chauffage	-6.2 %	-15 %	-26.3 %	-37.1 %	-52.9 %
S0 REF	AU_ther	1.9 %	1.9 %	3 %	4.2 %	10.1 %
S1 CC600	AU_ther	1.9 %	1.9 %	2.9 %	4.1 %	9.9 %
S2 CC600+	AU_ther	1.9 %	1.9 %	2.9 %	4 %	9.7 %
S3 Dec50	AU_ther	1.9 %	1.9 %	2.9 %	4.1 %	9.8 %
S4 CC600Dec50	AU_ther	1.9 %	1.9 %	2.8 %	4 %	9.8 %
S5 CC600+Dec50	AU_ther	1.9 %	1.8 %	2.8 %	3.9 %	9.8 %
S0 REF	Elec_spe	1.6 %	2.7 %	4.2 %	4.5 %	5.6 %
S1 CC600	Elec_spe	1.5 %	2.7 %	3.9 %	3.8 %	4.5 %
S2 CC600+	Elec_spe	1.5 %	2.5 %	3.4 %	3.2 %	3.6 %
S3 Dec50	Elec_spe	1.6 %	2.7 %	4.1 %	4.2 %	4.6 %
S4 CC600Dec50	Elec_spe	1.5 %	2.5 %	3.4 %	3.2 %	3.7 %
S5 CC600+Dec50	Elec_spe	1.6 %	2.6 %	3.4 %	3 %	3.4 %
S0 REF	Clim	2.4 %	0.3 %	0.8 %	1.1 %	7.7 %
S1 CC600	Clim	2.4 %	0.3 %	0.8 %	1.1 %	7.7 %
S2 CC600+	Clim	2.4 %	0.2 %	0.8 %	1 %	7.6 %
S3 Dec50	Clim	2.4 %	0.2 %	0.8 %	1 %	7.6 %
S4 CC600Dec50	Clim	2.4 %	0.2 %	0.8 %	1 %	7.6 %
S5 CC600+Dec50	Clim	2.4 %	0.3 %	0.8 %	1 %	7.7 %
S0 REF	Total_RT	-4 %	-9.3 %	-14 %	-18.8 %	-26.9 %
S1 CC600	Total_RT	-4.2 %	-10.8 %	-18.7 %	-26.1 %	-37.7 %
S2 CC600+	Total_RT	-4 %	-10.3 %	-17.9 %	-25.3 %	-36 %
S3 Dec50	Total_RT	-3.8 %	-8.8 %	-13.7 %	-18.6 %	-28.3 %
S4 CC600Dec50	Total_RT	-4 %	-10.4 %	-18.1 %	-25.4 %	-35.6 %
S5 CC600+Dec50	Total_RT	-3.8 %	-10 %	-17.4 %	-24.5 %	-34.1 %
S0 REF	Total	-2.1 %	-5.4 %	-8.2 %	-11.4 %	-16 %
S1 CC600	Total	-2.2 %	-6.6 %	-11.7 %	-16.9 %	-24.2 %
S2 CC600+	Total	-2.1 %	-6.2 %	-11.2 %	-16.3 %	-22.9 %
S3 Dec50	Total	-2 %	-5.1 %	-8 %	-11.2 %	-17 %
S4 CC600Dec50	Total	-2.1 %	-6.2 %	-11.3 %	-16.4 %	-22.6 %
S5 CC600+Dec50	Total	-2 %	-5.9 %	-10.8 %	-15.7 %	-21.4 %

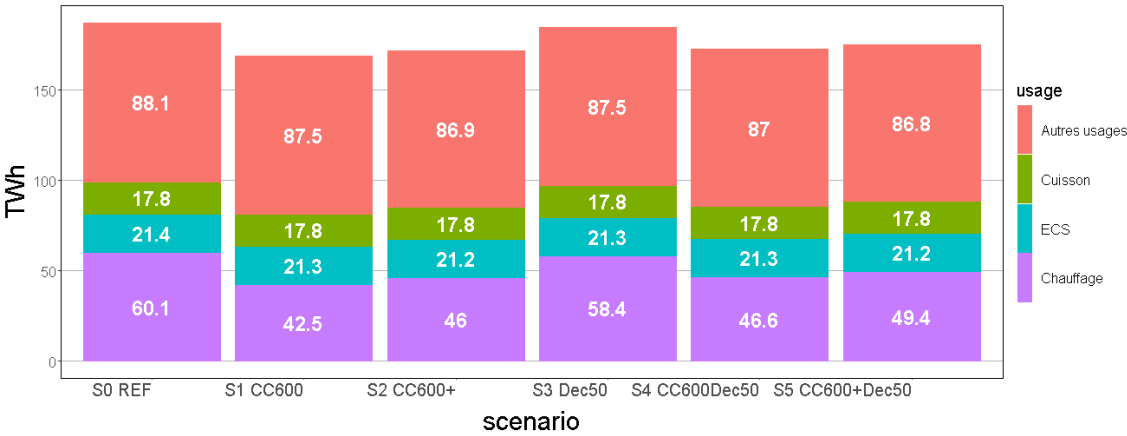
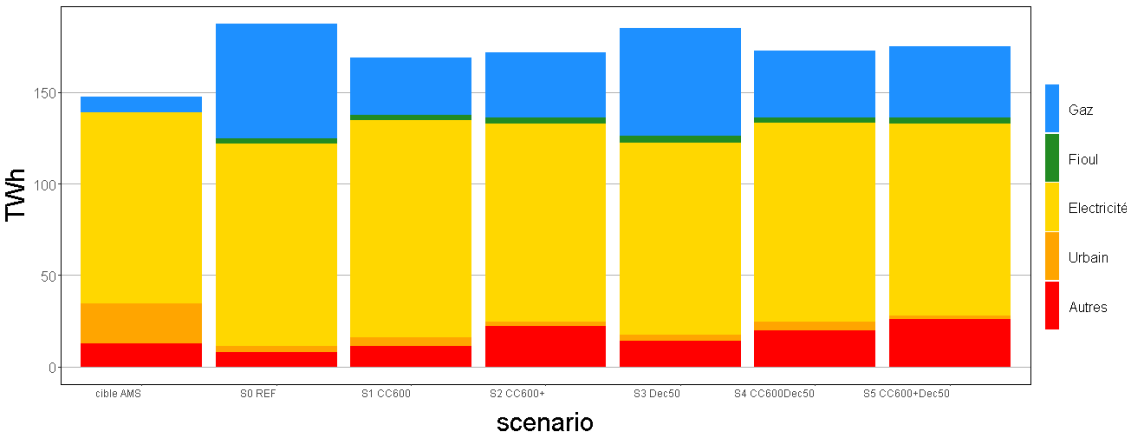
Consommations par usage, énergie et type de parc (neuf/ancien)

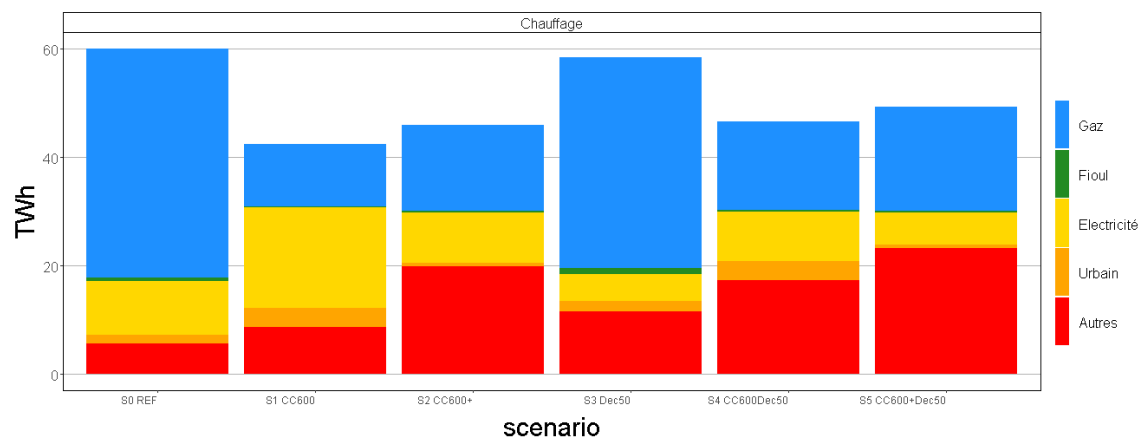
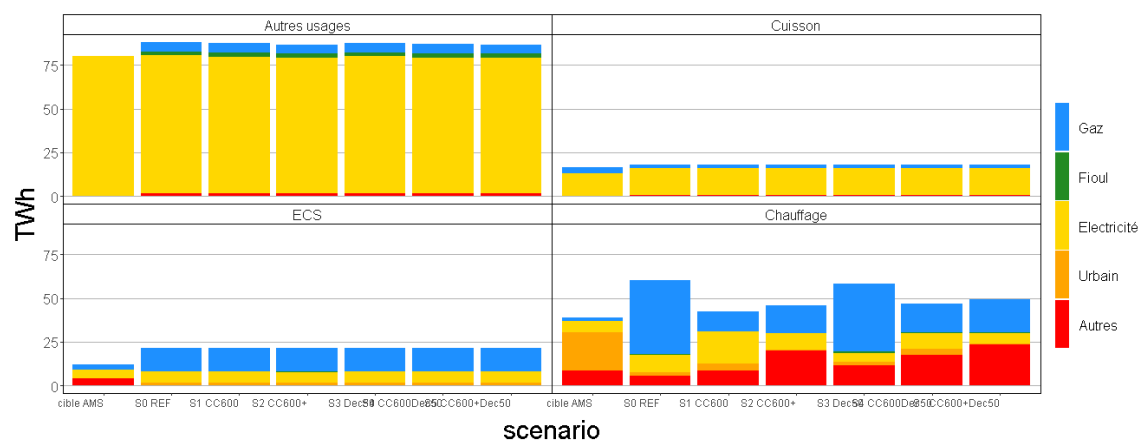






Comparaison avec la cible AMS





## 5) Parts de marchés des systèmes et des énergies de chauffage (Surfaces)

Part de marché des énergies dans le neuf (flux)

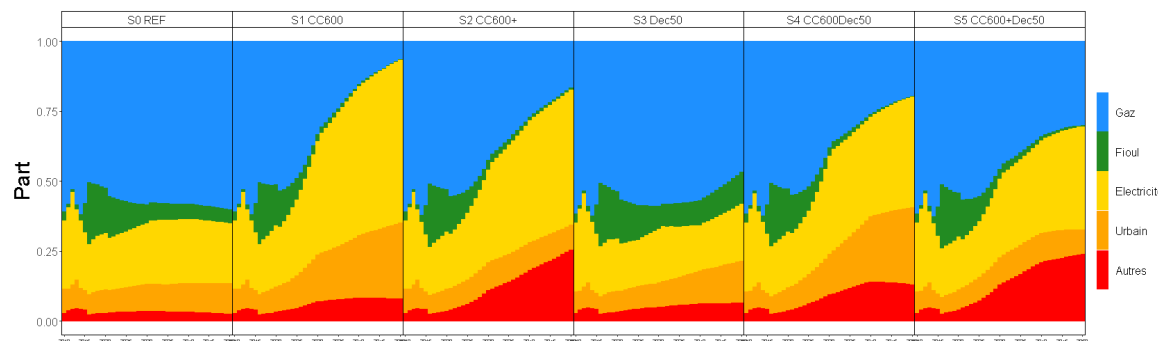


Figure 3: Part des surfaces neuves construites par énergie

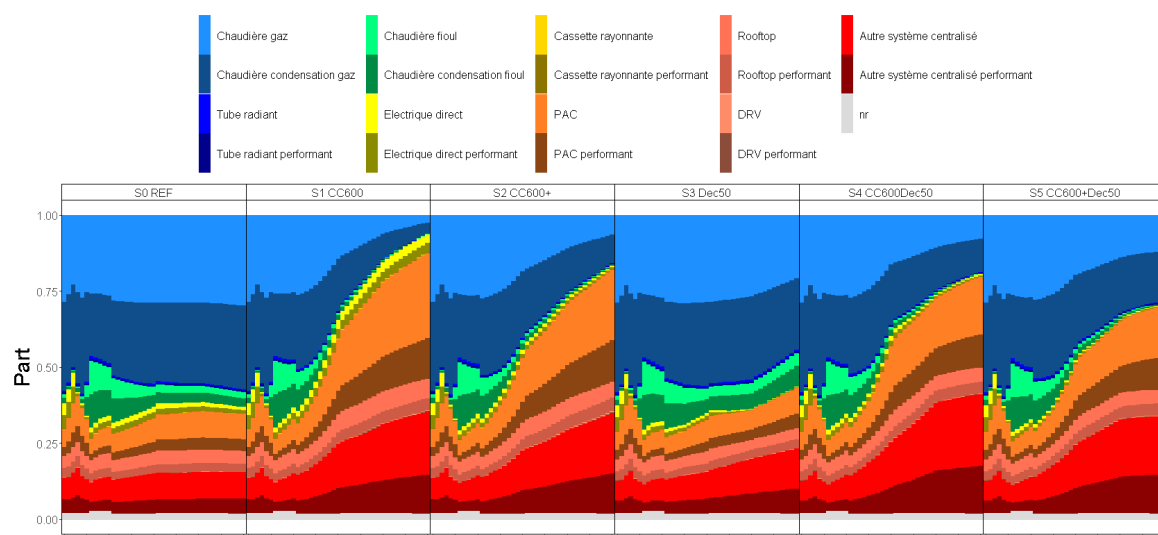


Figure 4: Part des surfaces neuves construites par système

## Changements de système dans l'existant (flux)

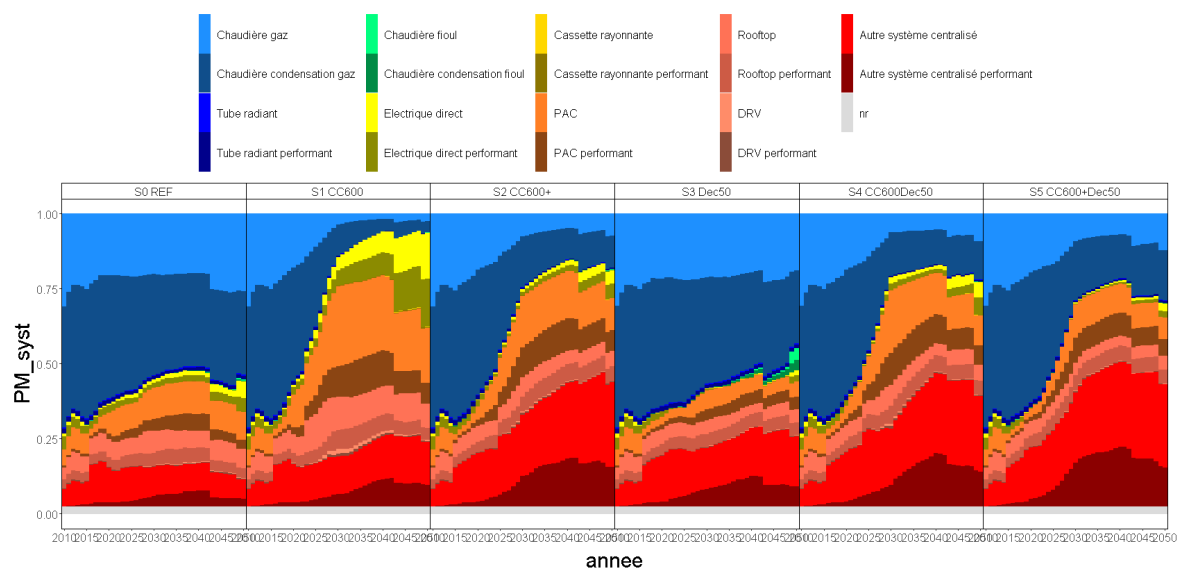


Figure 5: Part des changements de système existant par système installé

## Parts de marché dans le stock total

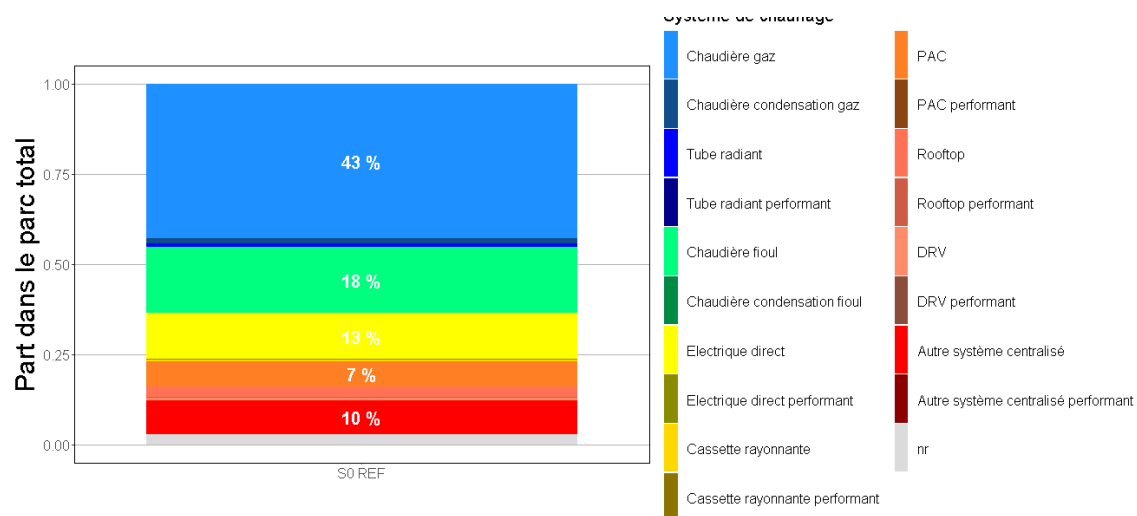


Figure 6: Part des systèmes sur l'ensemble du parc en 2010

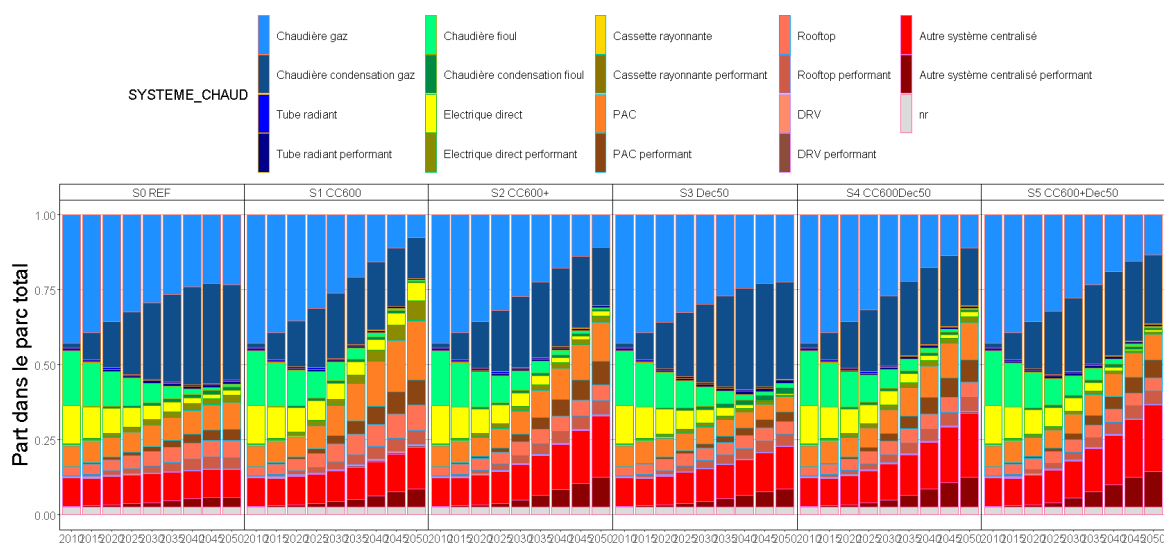


Figure 7: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

## 6) Evolution des parts de marché des énergies dans les consommations

Evolution du mix sur l'ensemble du parc et l'ensemble des usages (Consommations)

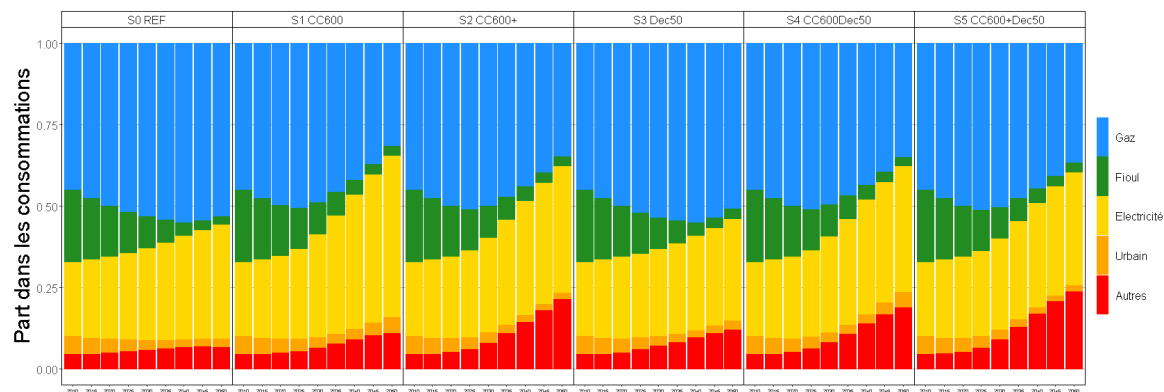


Figure 8: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

Evolution du mix pour le chauffage sur le parc neuf et le parc existant (Consommations)

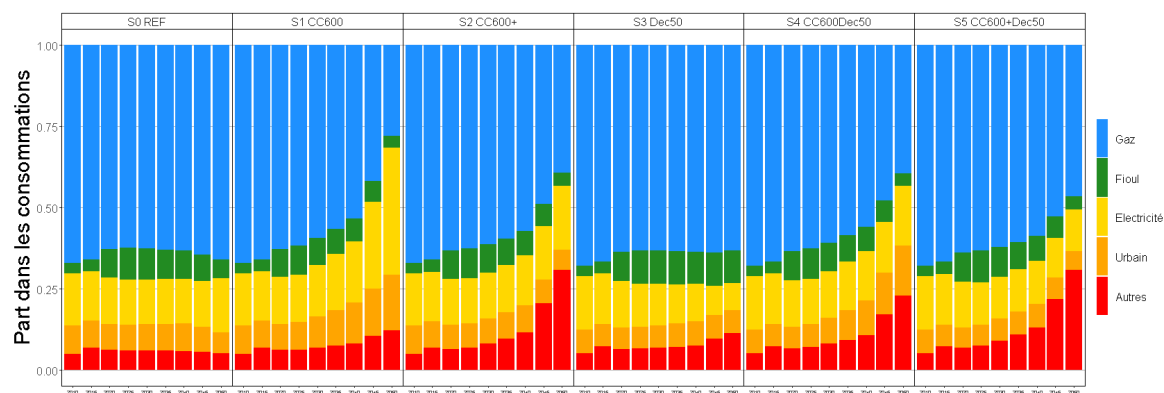


Figure 9: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf

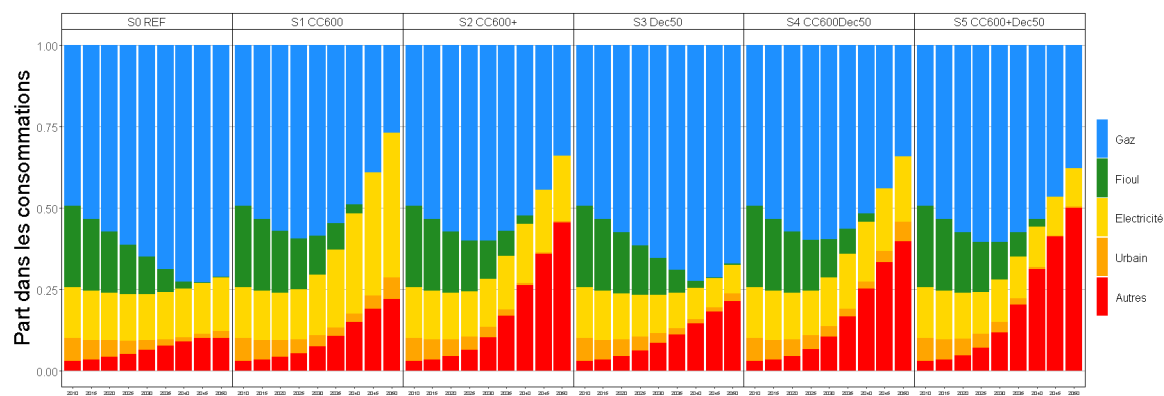


Figure 10: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant

PM des systèmes dans les consommations et consommations PAC/Joule (A COMPLETER)

## 7) Evolution des consommations et besoins unitaires, performance énergétique

Besoins de chauffage du parc total

Besoin de chauffage du parc neuf/ancien

Consommations unitaires et rendements pour le chauffage

Consommations unitaires pour tous les usages



## 8) Nombre de Rénovations et Investissements

### Part du parc rénové

Table 3: Part du parc rénové (cumul)

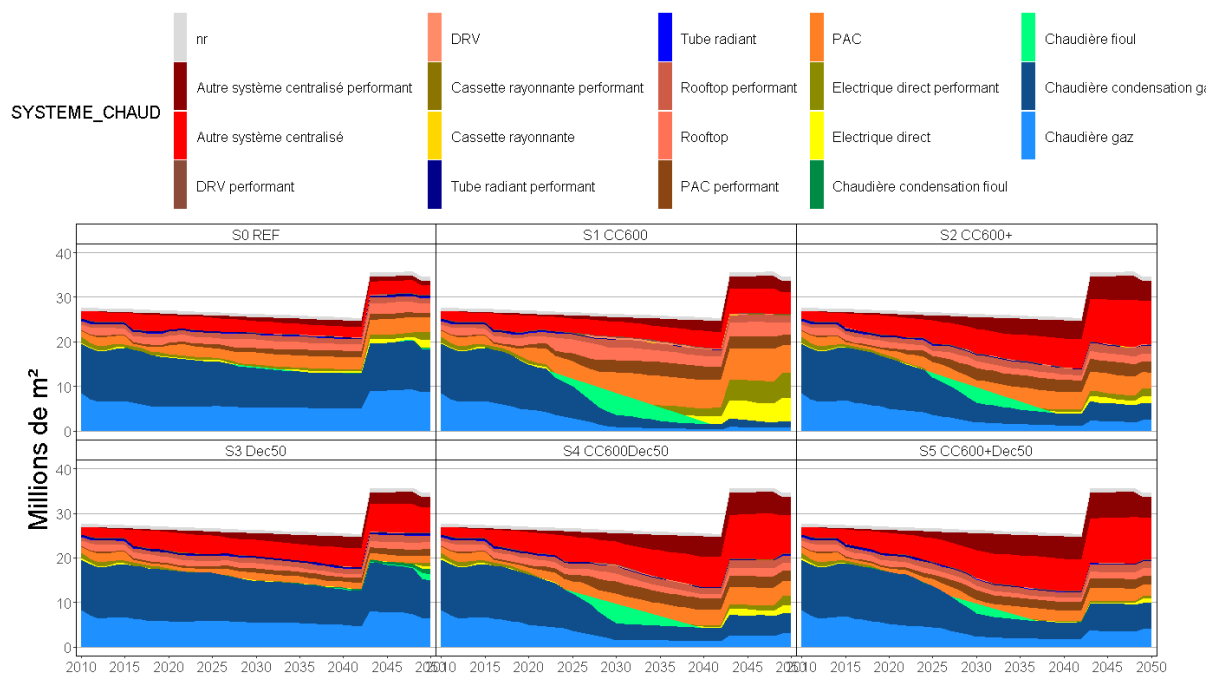
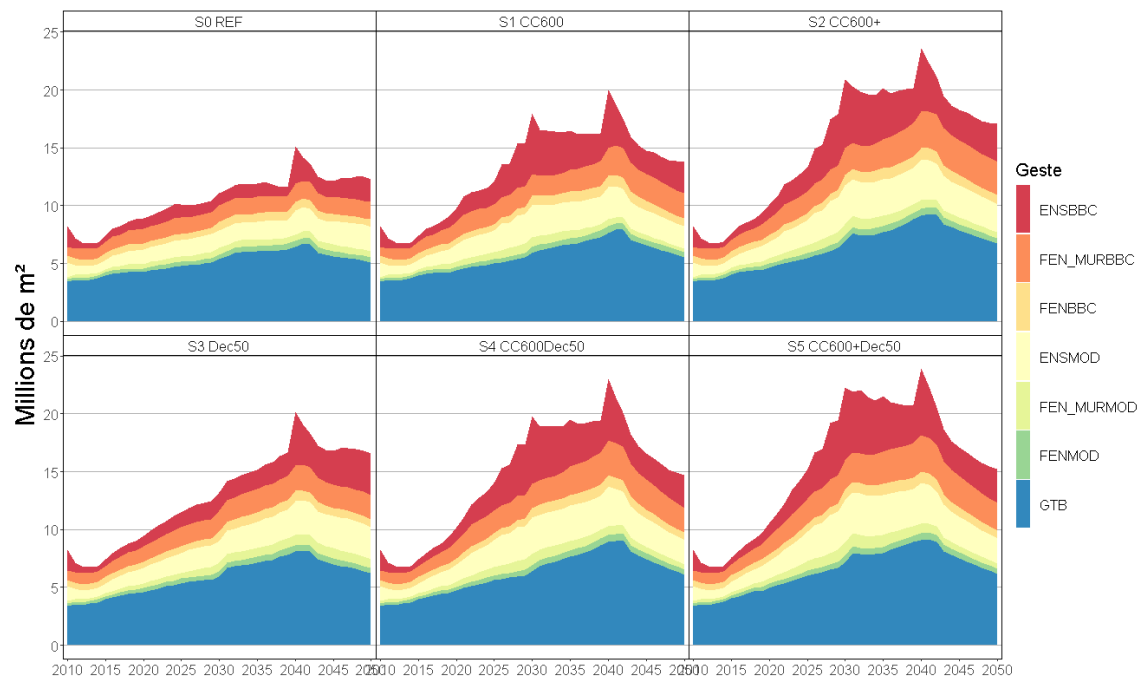
	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S0 REF</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.16	0.19	0.21
<b>S0 REF</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
<b>S0 REF</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
<b>S1 CC600</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.17	0.21	0.23
<b>S1 CC600</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15
<b>S1 CC600</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
<b>S2 CC600+</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.26
<b>S2 CC600+</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.05	0.07	0.10	0.13	0.16	0.18
<b>S2 CC600+</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10
<b>S3 Dec50</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25
<b>S3 Dec50</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.04	0.06	0.08	0.10	0.13	0.15
<b>S3 Dec50</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
<b>S4 CC600Dec50</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.26
<b>S4 CC600Dec50</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.05	0.07	0.10	0.13	0.15	0.17
<b>S4 CC600Dec50</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
<b>S5 CC600+Dec50</b>	RÃ©novation faible	0	0.03	0.05	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.27
<b>S5 CC600+Dec50</b>	RÃ©novation moyenne	0	0.01	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16	0.18
<b>S5 CC600+Dec50</b>	RÃ©novation importante	0	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10

Table 4: Parc de l'Etat rénové annuellement (milliers de m<sup>2</sup>)

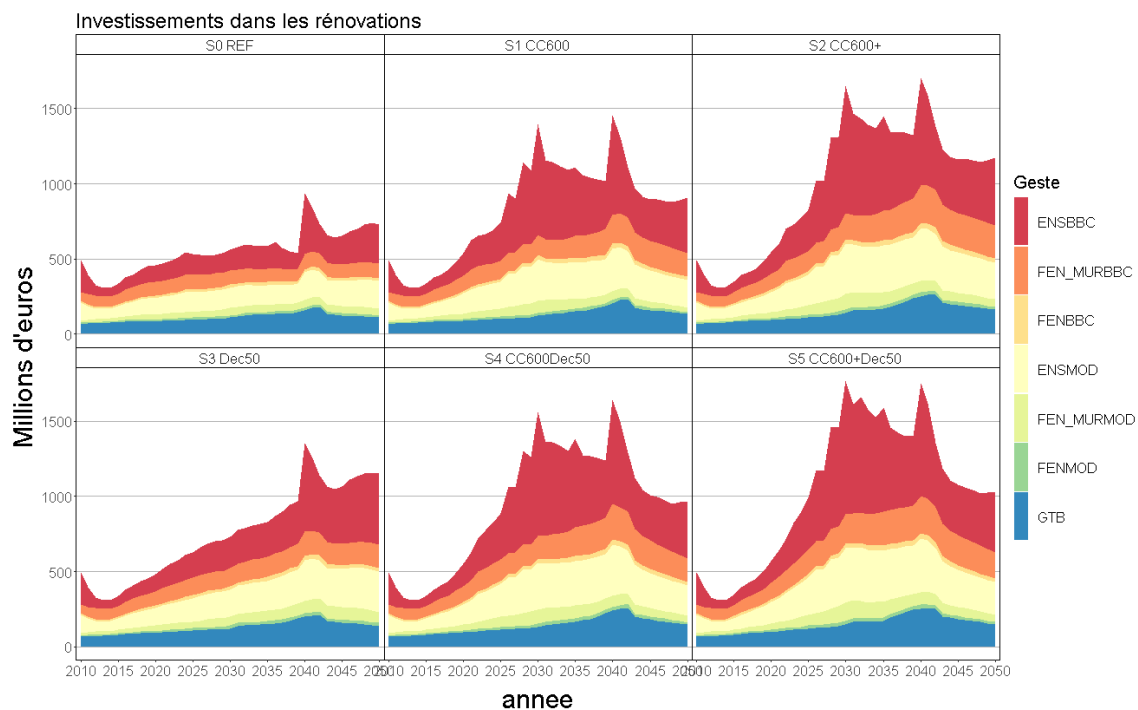
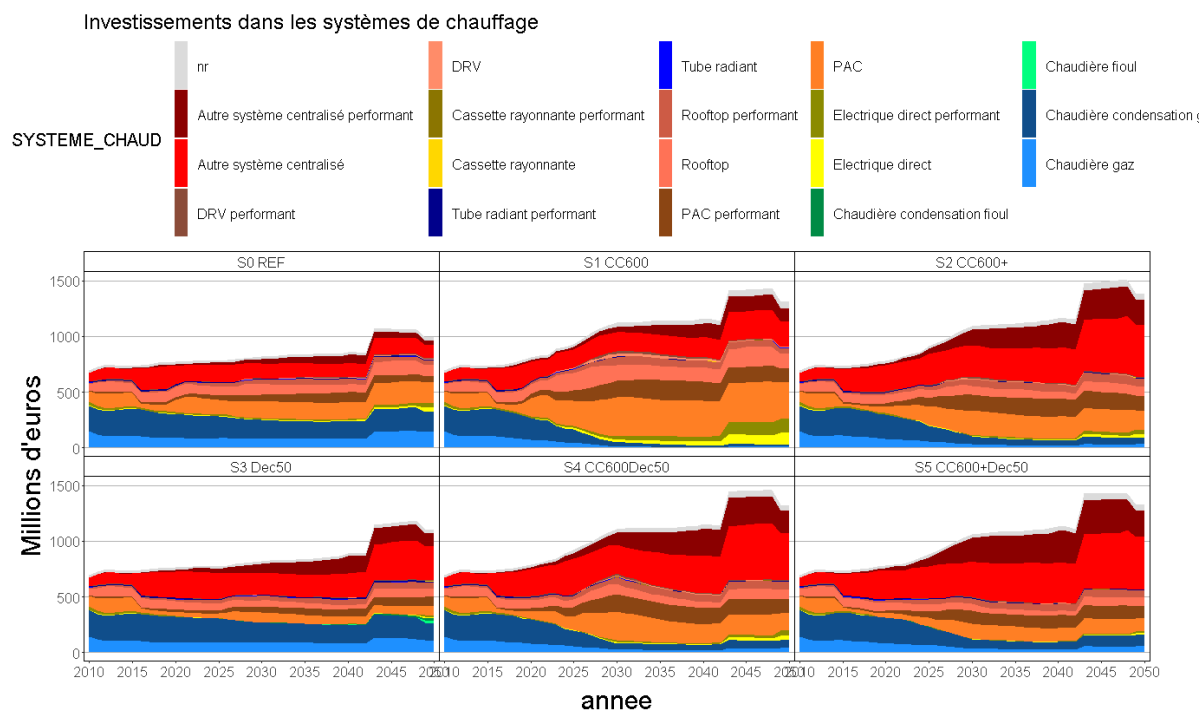
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S0 REF</b>	576	531	656	744	952	1,256	1,455	1,289	1,249
<b>S1 CC600</b>	576	531	735	1,254	2,572	1,687	1,644	1,472	1,488
<b>S2 CC600+</b>	576	538	746	1,190	2,909	2,003	2,007	1,745	1,731
<b>S3 Dec50</b>	589	525	669	846	1,183	1,519	2,037	1,829	1,673

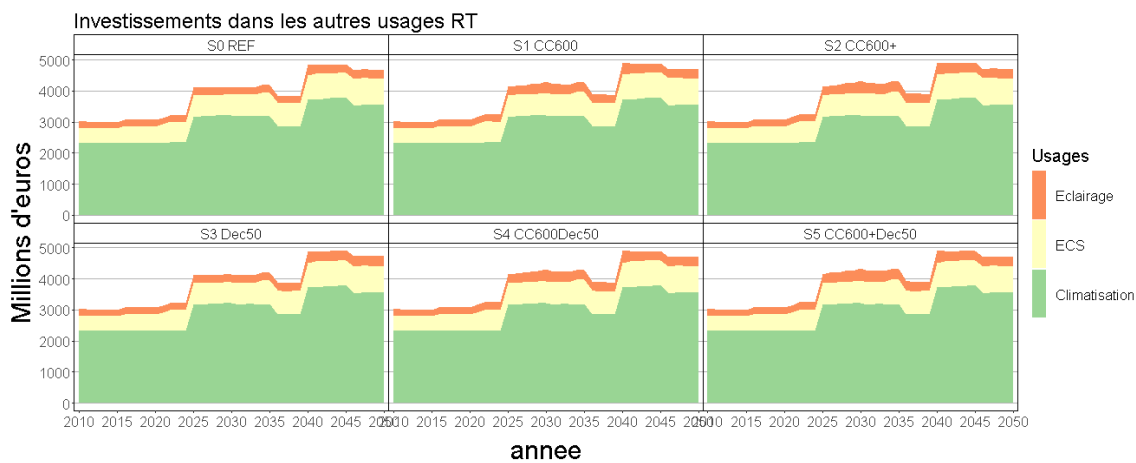
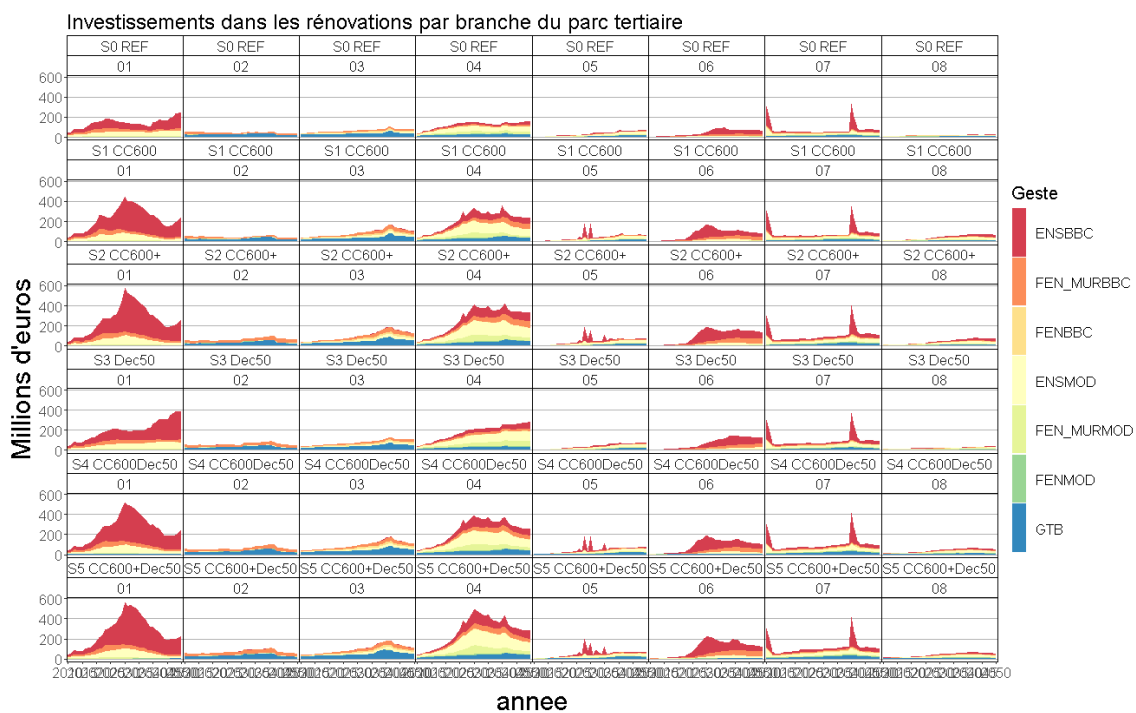
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S4</b>	589	525	752	1,280	2,801	1,888	1,891	1,522	1,419
<b>CC600Dec50</b>									
<b>S5</b>	589	534	754	1,320	3,079	2,195	2,021	1,526	1,424
<b>CC600+Dec50</b>									

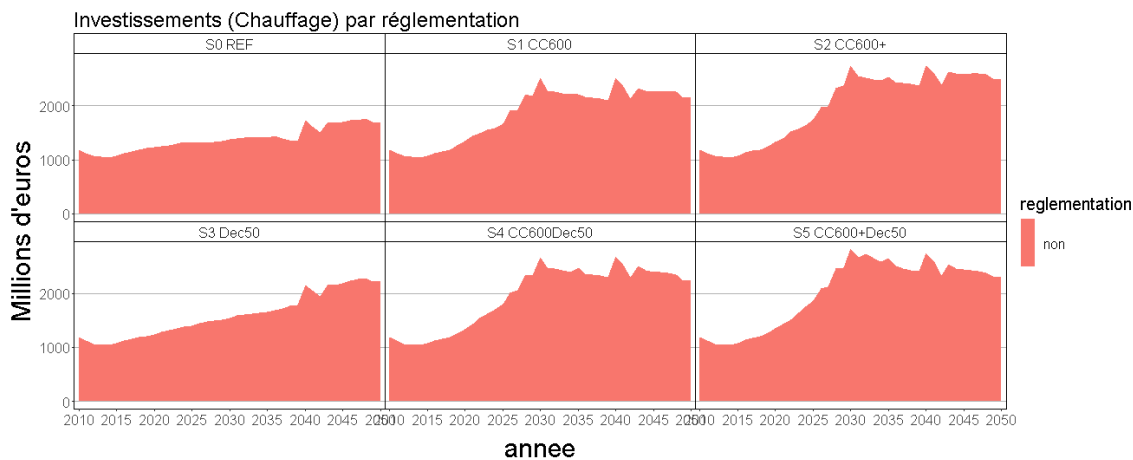
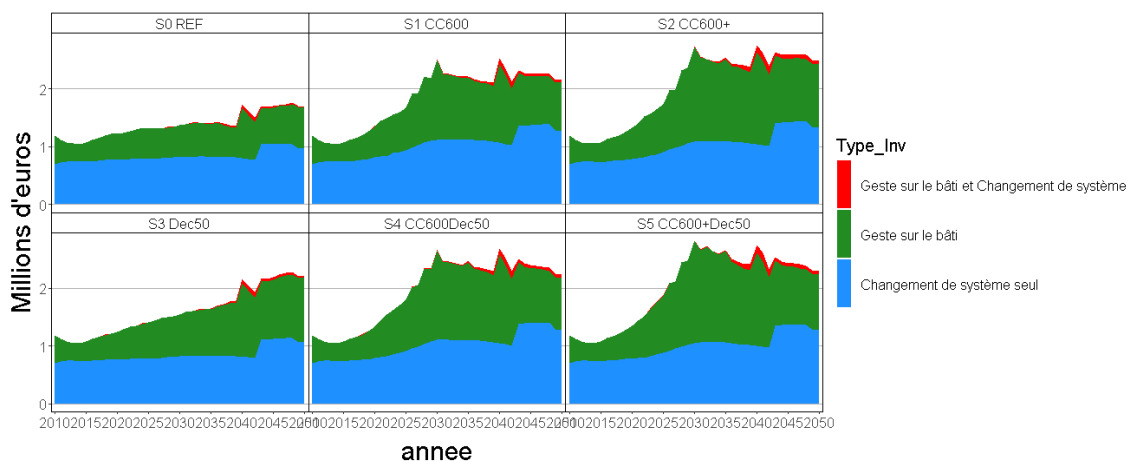
## Surfaces rénovées

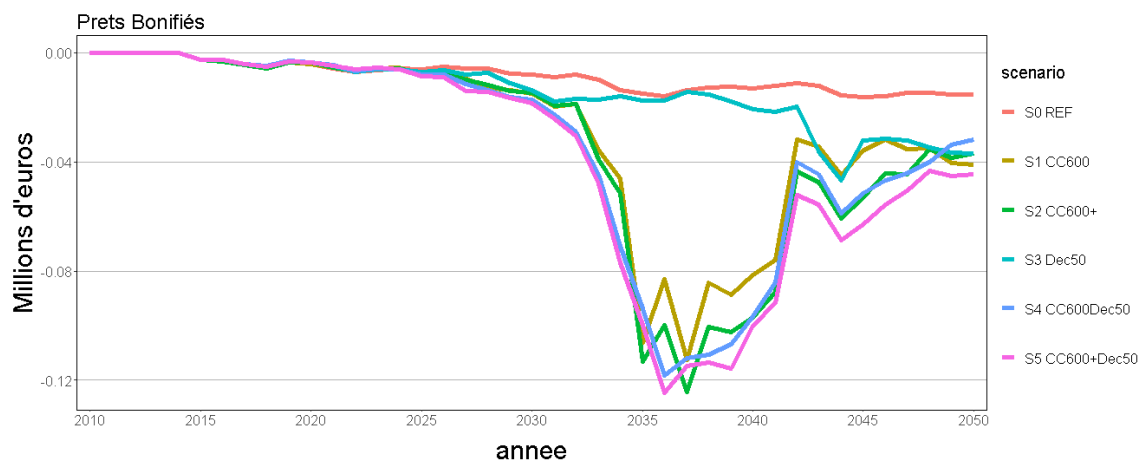
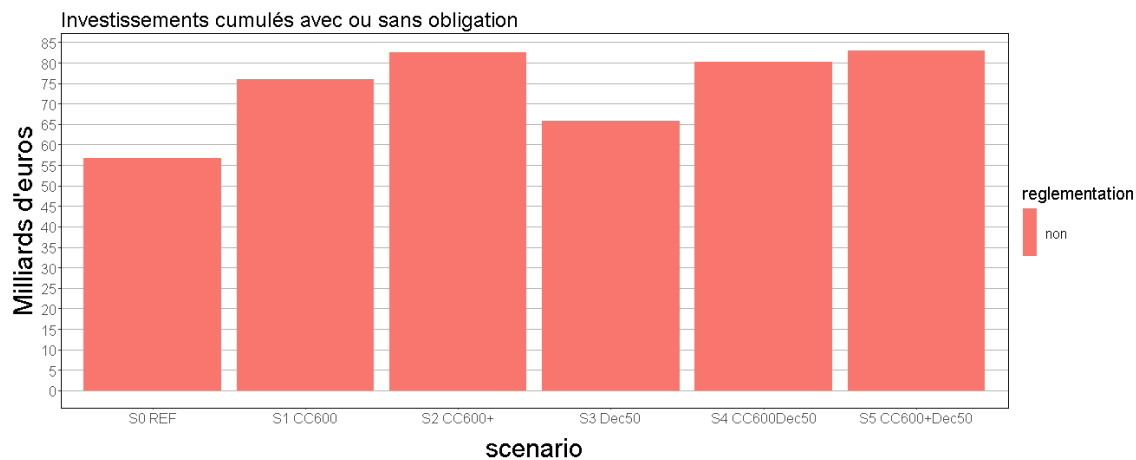
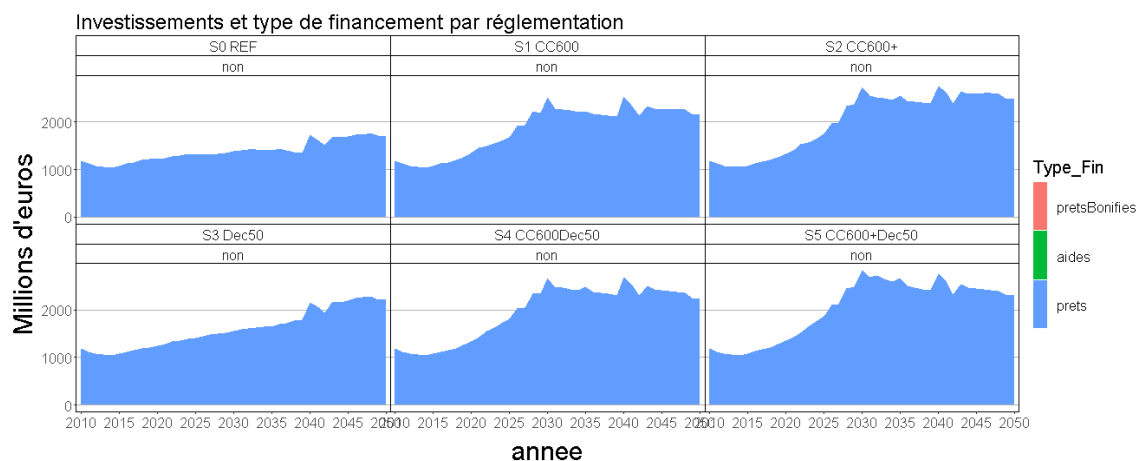


## Investissements









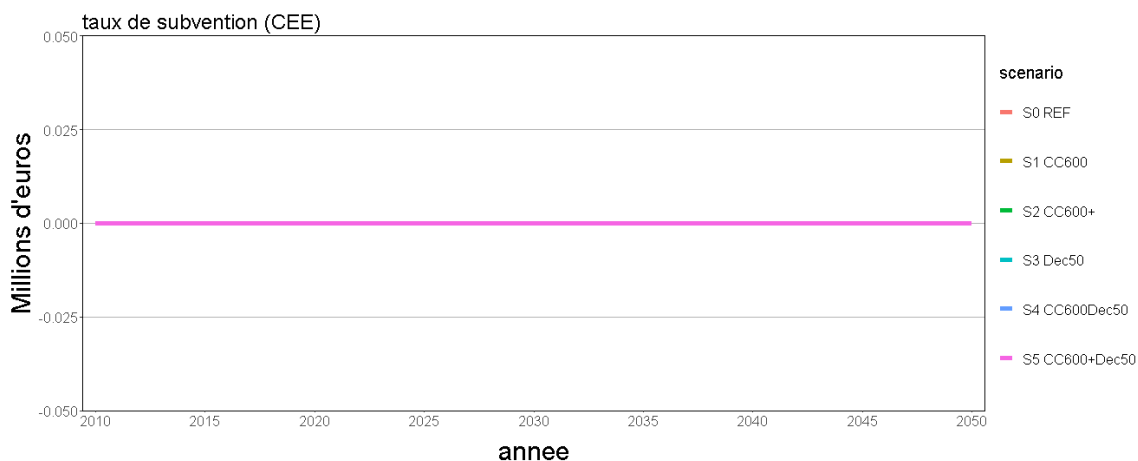


Table 5: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2022 (approximation du quinquennat)

scenario	investissement	pretsBonifies	aides
S0 REF	9,495	-0.037	0
S1 CC600	10,097	-0.036	0
S2 CC600+	10,080	-0.036	0
S3 Dec50	9,615	-0.033	0
S4 CC600Dec50	10,130	-0.032	0
S5 CC600+Dec50	10,180	-0.032	0

Table 6: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2050

scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S0 REF	51,301	-0.35	0	0	-6.9e-06



scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S1 CC600	70,430	-1.20	0	0	-1.7e-05
S2 CC600+	77,004	-1.37	0	0	-1.8e-05
S3 Dec50	60,269	-0.60	0	0	-9.9e-06
S4 CC600Dec50	74,754	-1.40	0	0	-1.9e-05
S5 CC600+Dec50	77,500	-1.54	0	0	-2.0e-05

Table 7: Investissements cumulés par type d'investissement (milliards d'euros)

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
<b>S0 REF</b>	Changement de systÃme seul	4.3881	8.1851	16.107	34.03
<b>S0 REF</b>	Geste sur le bÃcti	2.1638	4.2729	9.477	22.18
<b>S0 REF</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0072	0.020	0.58
<b>S1 CC600</b>	Changement de systÃme seul	4.3881	8.2464	17.924	41.80
<b>S1 CC600</b>	Geste sur le bÃcti	2.1638	4.3812	13.199	33.13
<b>S1 CC600</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0072	0.022	0.98
<b>S2 CC600+</b>	Changement de systÃme seul	4.3842	8.1872	17.511	41.57
<b>S2 CC600+</b>	Geste sur le bÃcti	2.1770	4.4475	14.374	39.67
<b>S2 CC600+</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0073	0.030	1.26
<b>S3 Dec50</b>	Changement de systÃme seul	4.3869	8.1570	16.043	34.72
<b>S3 Dec50</b>	Geste sur le bÃcti	2.1689	4.3204	10.674	30.22
<b>S3 Dec50</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0074	0.024	0.81
<b>S4 CC600Dec50</b>	Changement de systÃme seul	4.3869	8.1933	17.648	41.46
<b>S4 CC600Dec50</b>	Geste sur le bÃcti	2.1689	4.4295	14.504	37.67
<b>S4 CC600Dec50</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0074	0.028	1.11
<b>S5 CC600+Dec50</b>	Changement de systÃme seul	4.3833	8.1870	17.267	40.41
<b>S5 CC600+Dec50</b>	Geste sur le bÃcti	2.1804	4.5275	15.610	41.28
<b>S5 CC600+Dec50</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.0032	0.0075	0.037	1.30

## 9) Emissions

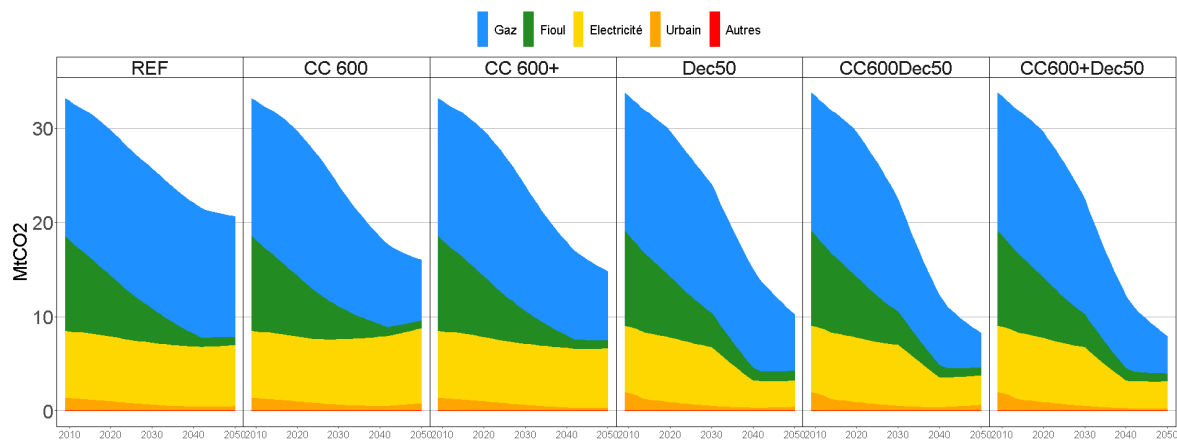


Figure 11: Evolution des émissions pour tous les usages par énergie

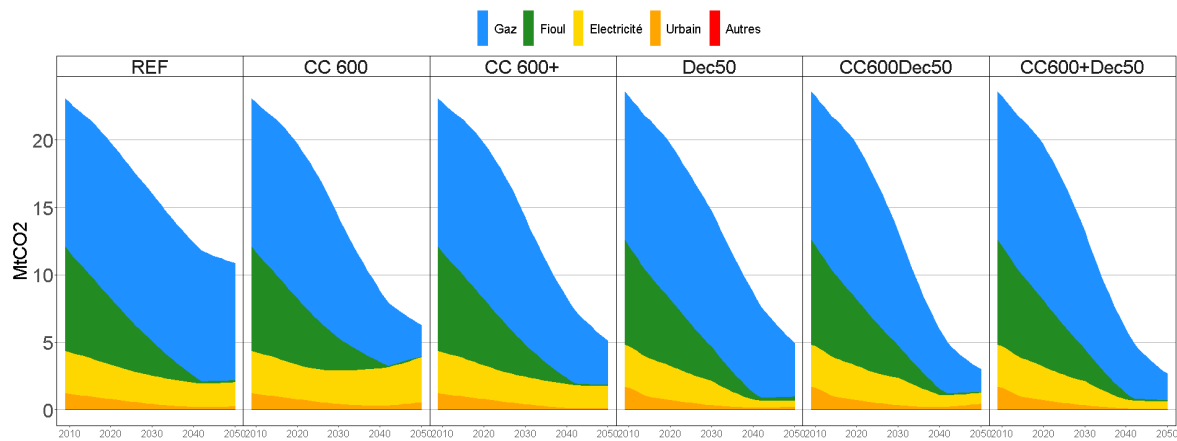


Figure 12: Evolution des émissions pour le chauffage par énergie

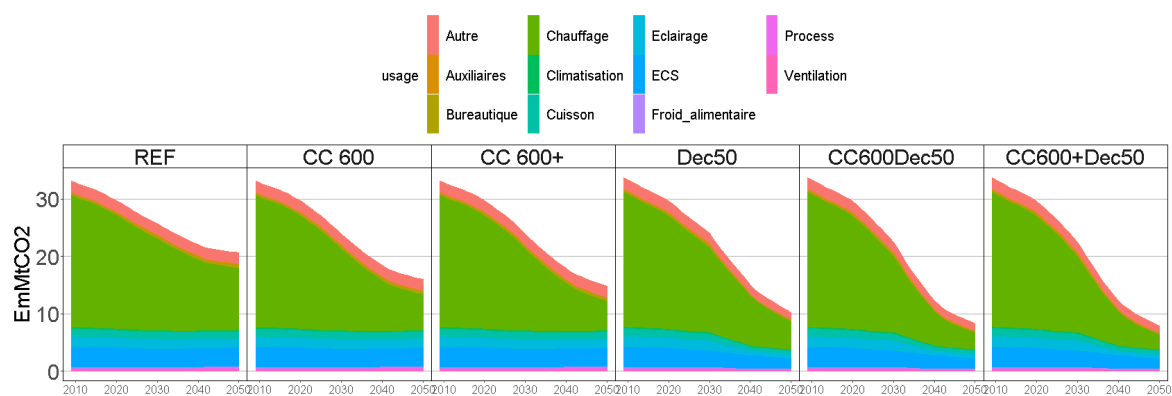


Figure 13: Evolution des émissions par usage

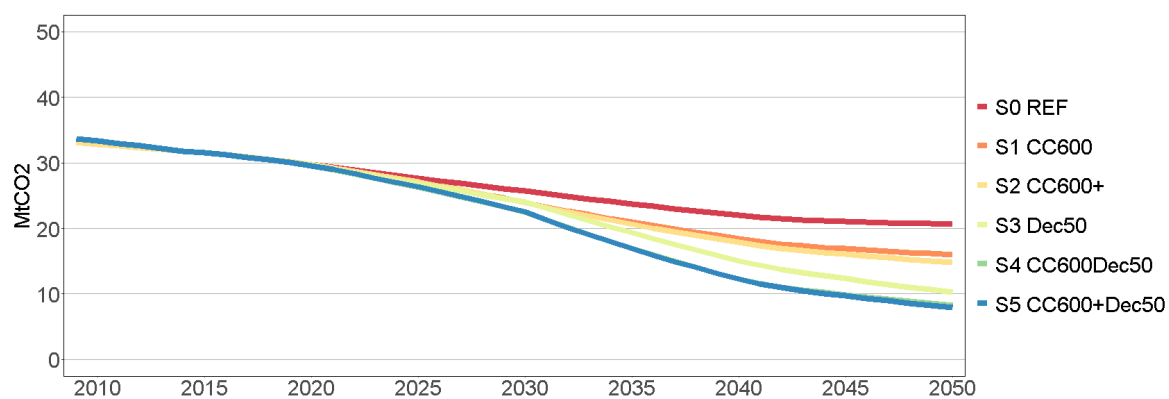


Figure 14: Evolution des émissions totales

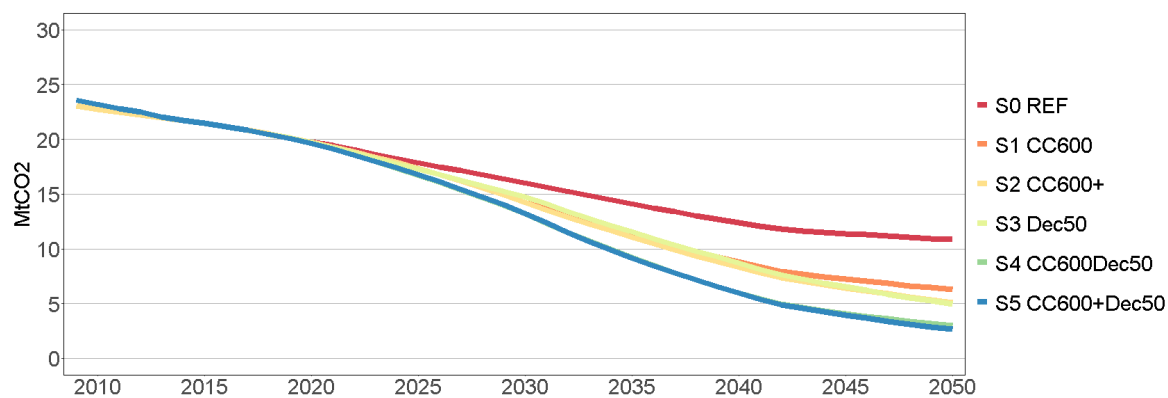


Figure 15: Evolution des émissions liées au chauffage

Table 8: Evolution des émissions totales

	Evol_ 2015	Evol_ 2020	Evol_ 2030	Evol_ 2035	Evol_ 2050
<b>S0 REF</b>	0 %	-5.7 %	-18.6 %	-24.8 %	-34.7 %
<b>S1 CC600</b>	0 %	-6 %	-24.2 %	-33.6 %	-49.3 %
<b>S2 CC600+</b>	0 %	-5.8 %	-24.3 %	-34.6 %	-53.1 %
<b>S3 Dec50</b>	0 %	-6.1 %	-23.8 %	-38.7 %	-67.5 %
<b>S4 CC600Dec50</b>	0 %	-6.3 %	-28.8 %	-46.3 %	-73.7 %
<b>S5 CC600+Dec50</b>	0 %	-6.3 %	-28.7 %	-46.4 %	-74.8 %

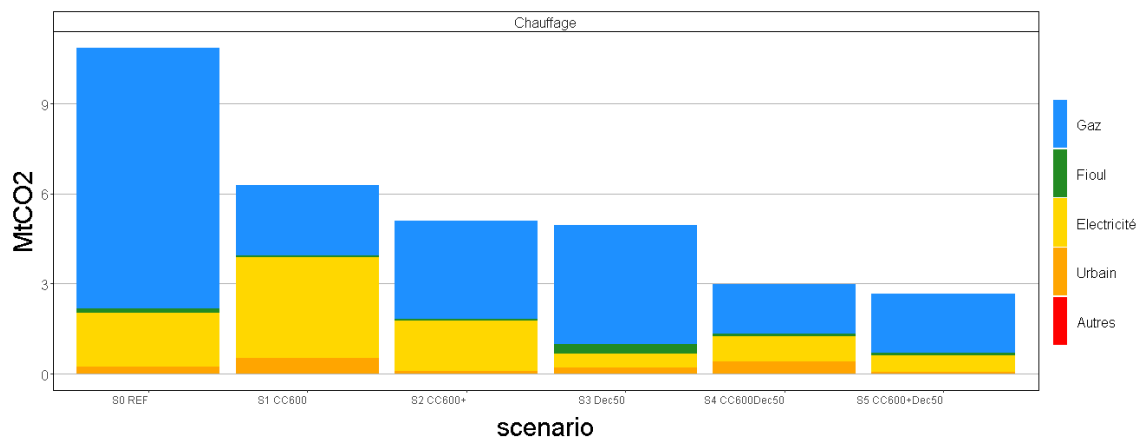


Table 9: cumul 2015-2060 des émissions totales

scenario	V1
S0 REF	1,091.2

scenario	V1
S1 CC600	971.0
S2 CC600+	948.3
S3 Dec50	852.6
S4 CC600Dec50	780.3
S5 CC600+Dec50	775.7

Table 10: cumul 2015-2060 des émissions liées au chauffage

scenario	V1
S0 REF	651.7
S1 CC600	532.8
S2 CC600+	511.1
S3 Dec50	515.5
S4 CC600Dec50	443.7
S5 CC600+Dec50	439.3

## 10) Bilan socio eco

Table 11: bilan pour l'Etat

	Recettes CC	Recettes autres taxes	Prêts bonifiés	Total
<b>S0 REF</b>	9.0	3.9	-1.7e-05	13
<b>S1 CC600</b>	28.6	2.0	-5.2e-05	31
<b>S2 CC600+</b>	39.8	3.2	-5.9e-05	43
<b>S3 Dec50</b>	8.1	8.2	-2.6e-05	16
<b>S4 CC600Dec50</b>	25.8	7.6	-6.0e-05	33
<b>S5 CC600+Dec50</b>	32.0	7.5	-6.6e-05	39

Table 12: bilan pour les usagers

	Investissements	Conso	Facture	Coût total	Facture (Conso REF)	Coût total (Conso REF)
<b>S0 REF</b>	25	1,601	128	153	128	153
<b>S1 CC600</b>	33	1,462	144	177	166	199
<b>S2 CC600+</b>	35	1,491	153	188	176	211
<b>S3 Dec50</b>	28	1,602	139	166	143	171
<b>S4</b>	35	1,490	151	185	171	206
<b>CC600Dec50</b>						
<b>S5</b>	36	1,513	155	191	178	214
<b>CC600+Dec50</b>						

Table 13: bilan pour la société

	Investissements	Facture HT	Emissions	Coût total	Coût tonne	COFP	Coût total avec COFP	Coût tonne avec COFP
<b>S0 REF</b>	25	115	600	140	NA	-3.2	137	NA
<b>S1</b>	33	113	490	146	53	-7.7	138	13
<b>CC600</b>								
<b>S2</b>	35	110	470	145	36	-	134	-22
<b>CC600+</b>						10.8		
<b>S3 Dec50</b>	28	122	477	150	81	-4.1	146	74
<b>S4</b>	35	117	411	152	62	-8.4	144	35
<b>CC600Dec50</b>								
<b>S5</b>	36	116	407	152	59	-9.9	142	24
<b>CC600+Dec50</b>								

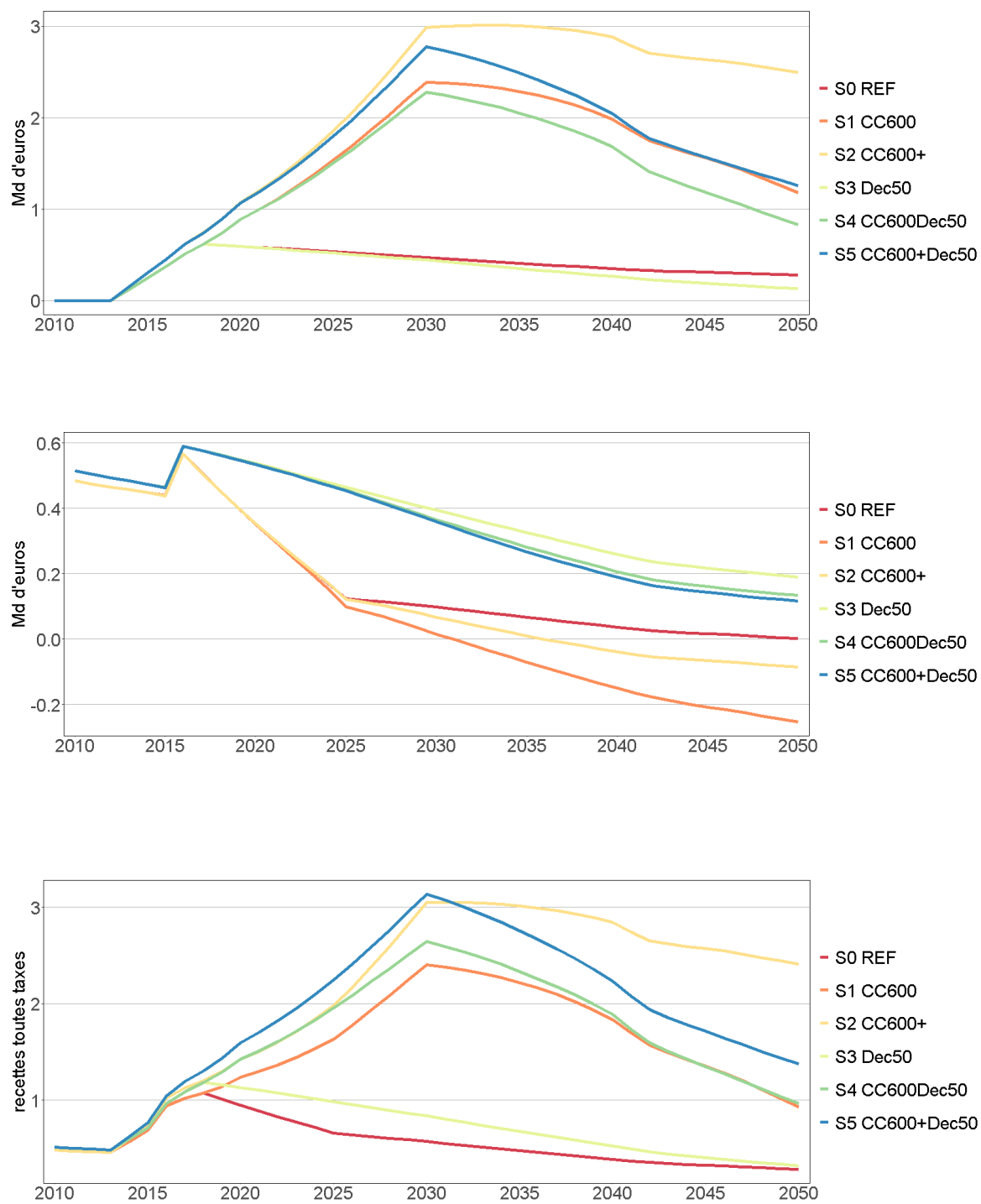


Figure 16: Evolution des recettes toutes taxes

## ECRITURE SORTIES MEDPRO