

# FICHE RESULTATS PREZ MA

## 1) Evolution du parc (Surfaces)

### Ensemble du Parc

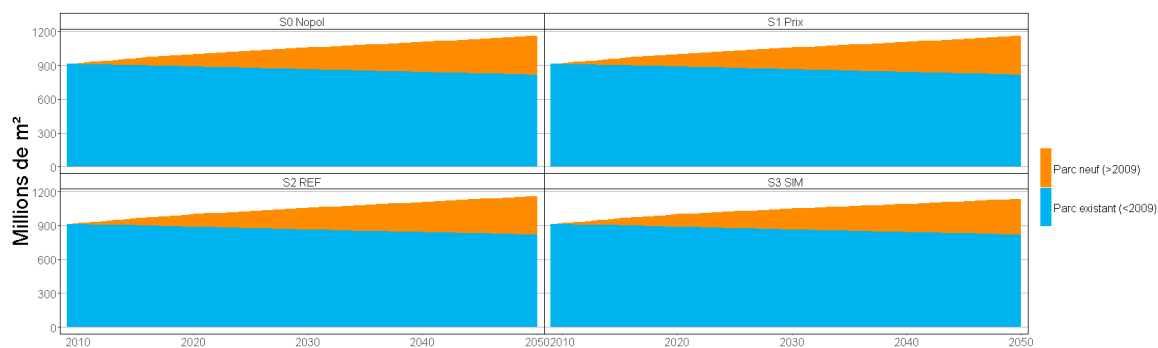


Figure 1: Evolution du parc

Table 1: Evolution du parc (surfaces en millions de m²)

	periode	decons	DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S0 Nopol</b>	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	841	829	818
<b>S0 Nopol</b>	Parc > 2009			10	63	112	152	194	230	268	306	345
<b>S0 Nopol</b>	Total			921	965	1,002	1,030	1,059	1,083	1,109	1,135	1,163
<b>S1 Prix</b>	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	841	829	818
<b>S1 Prix</b>	Parc > 2009			10	63	112	152	194	230	268	306	345
<b>S1 Prix</b>	Total			921	965	1,002	1,030	1,059	1,083	1,109	1,135	1,163
<b>S2 REF</b>	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	842	831	820
<b>S2 REF</b>	Parc > 2009			10	63	112	152	194	230	268	306	345
<b>S2 REF</b>	Total			921	965	1,002	1,030	1,059	1,084	1,110	1,137	1,165
<b>S3 SIM</b>	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	842	831	820
<b>S3 SIM</b>	Parc > 2009			10	63	112	148	186	218	251	285	320
<b>S3 SIM</b>	Total			921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,139

Parc par branche

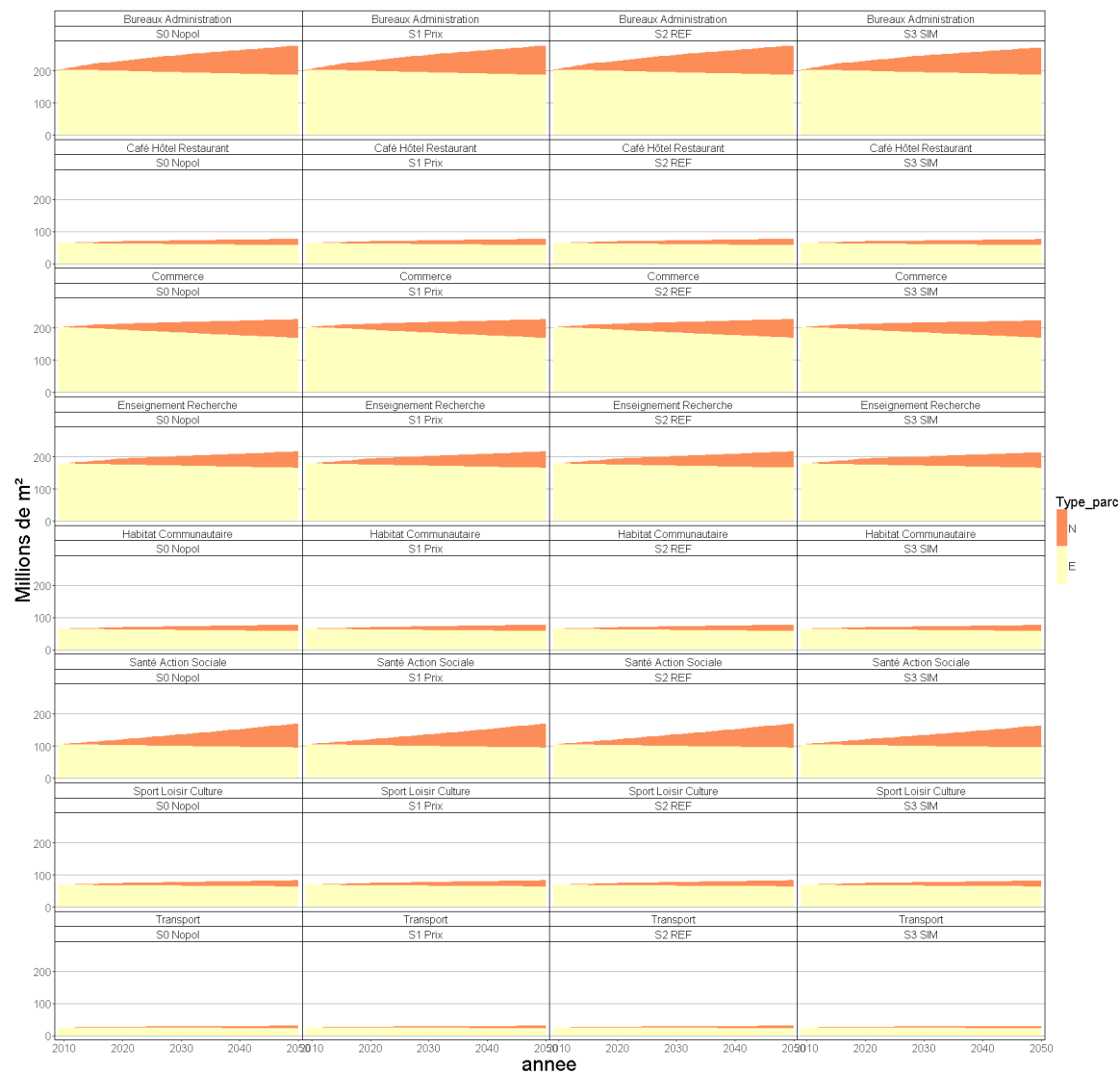
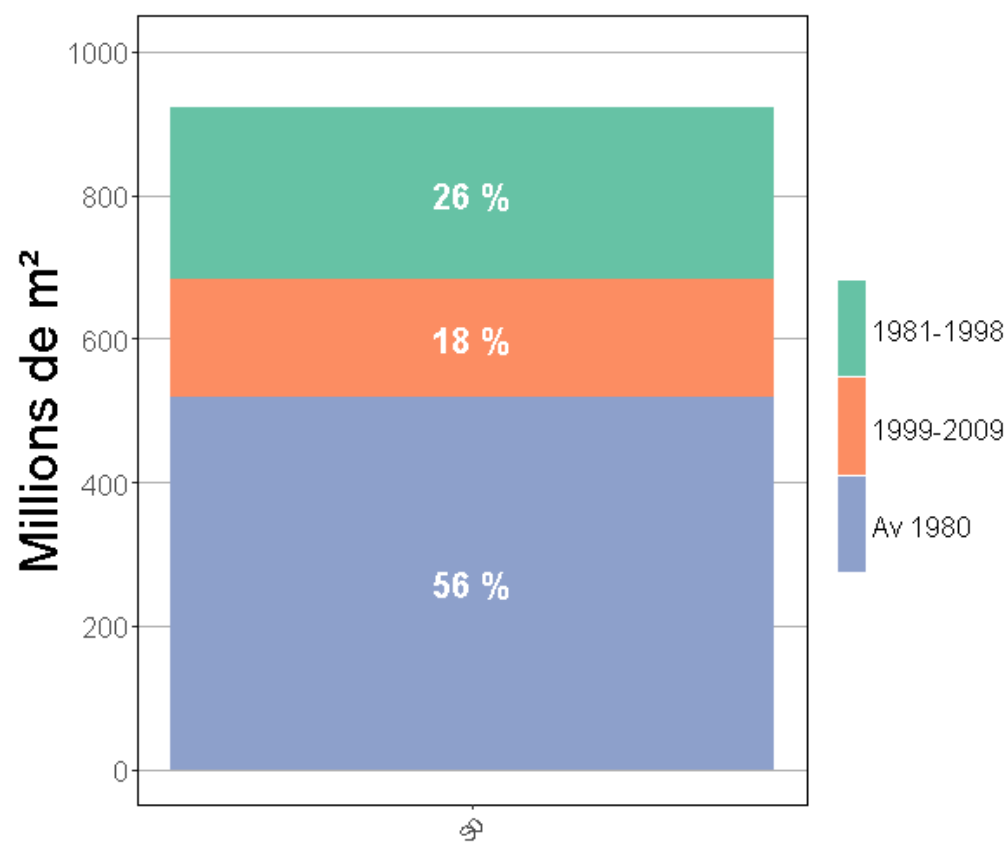
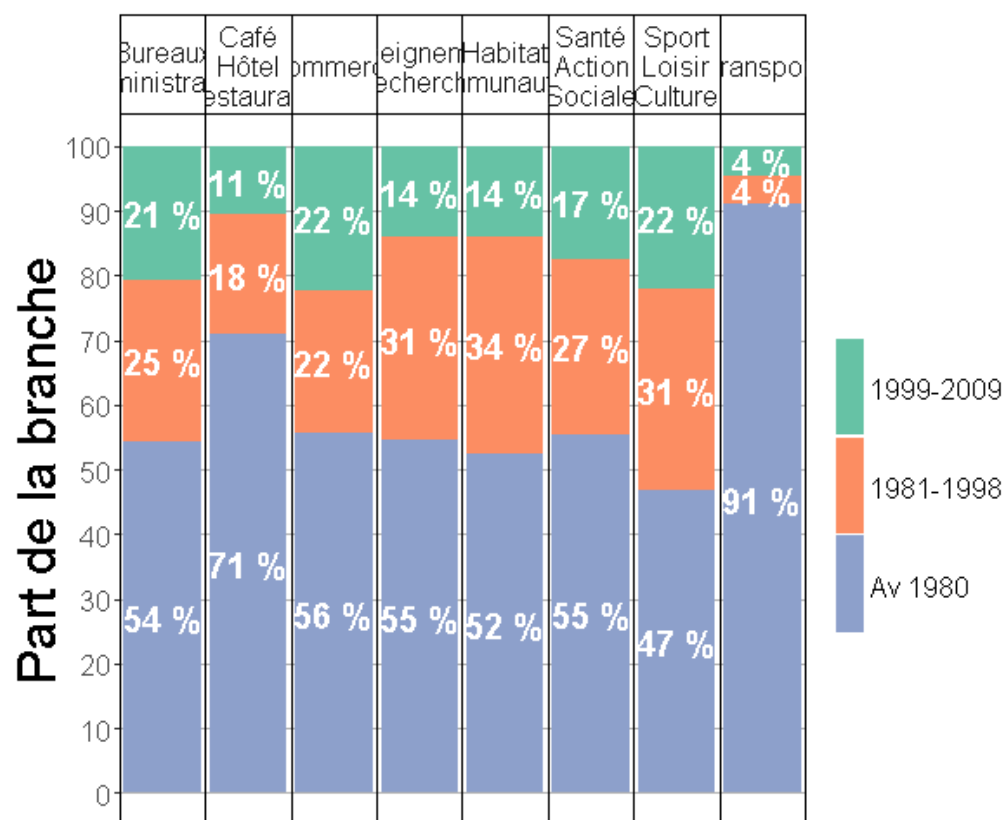


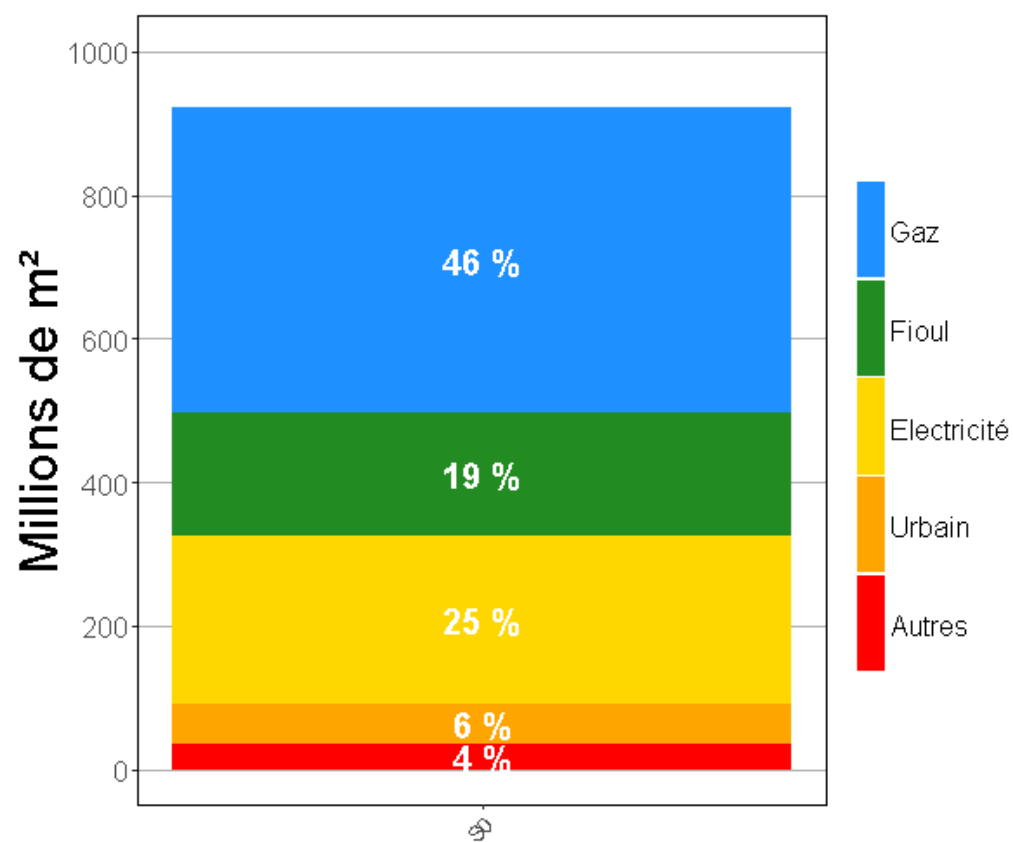
Figure 2: Evolution du parc par branche

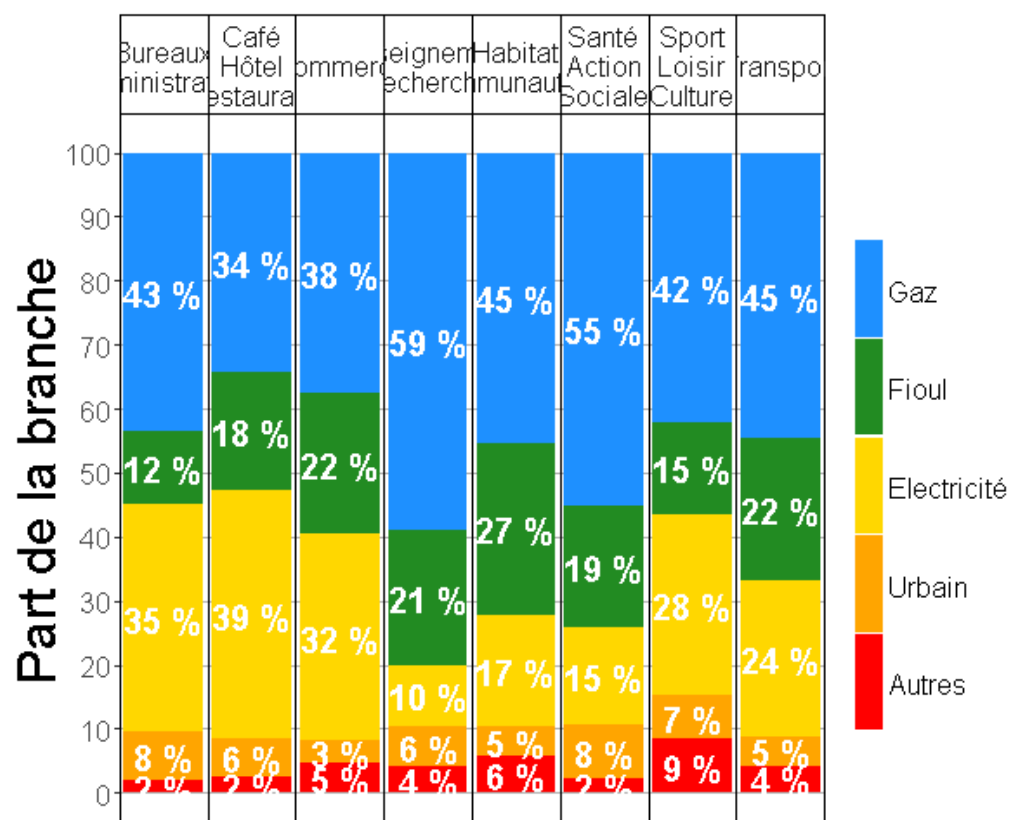
## Parc par période de construction





## Parc par énergie de chauffage





## Comparaison avec le parc du CERN

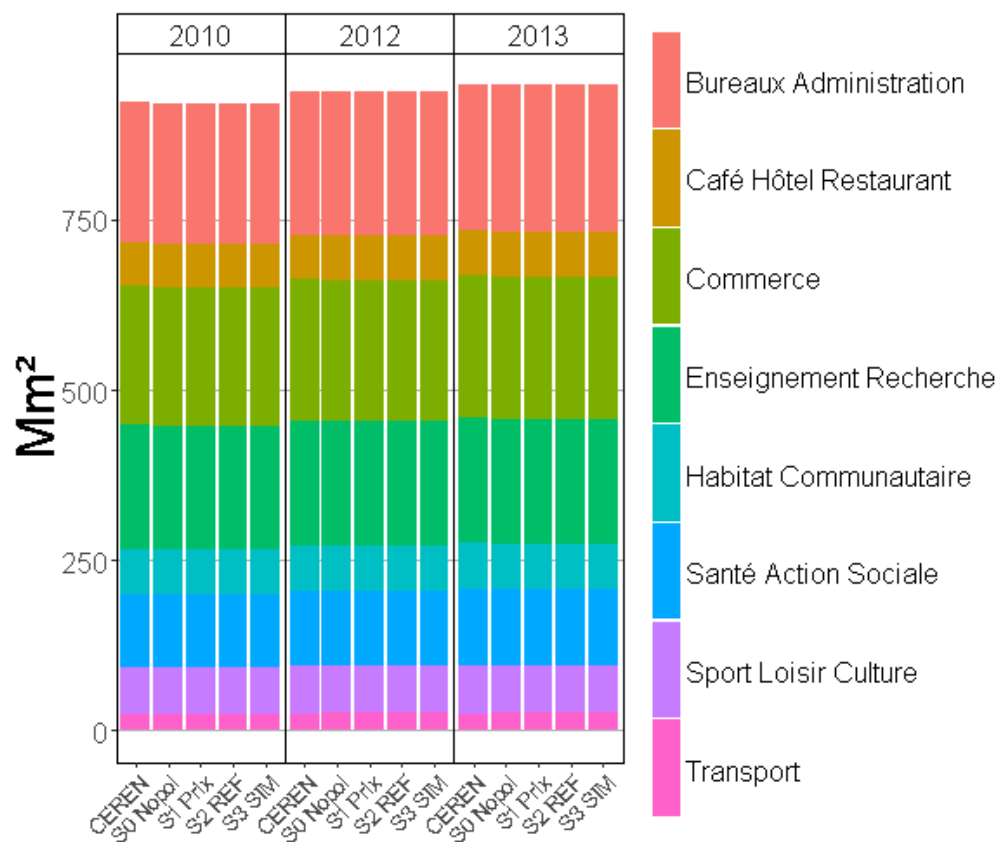


Figure 3: Comparaison avec le parc CERN par branche

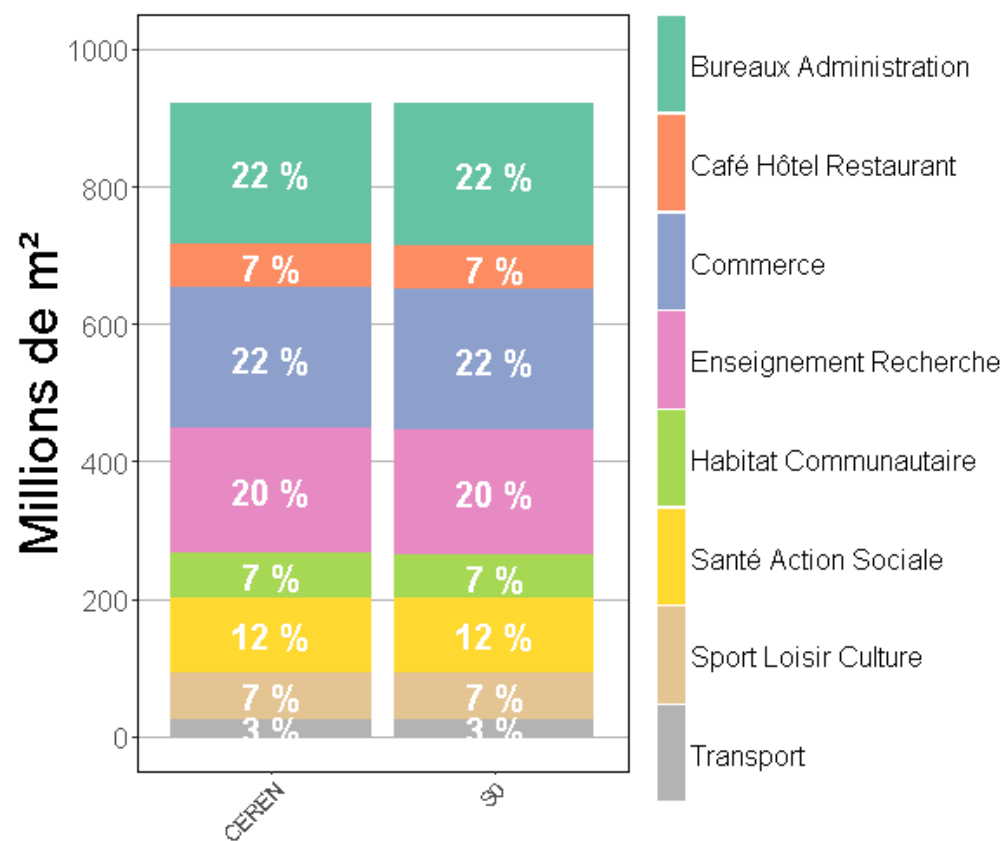


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par branche



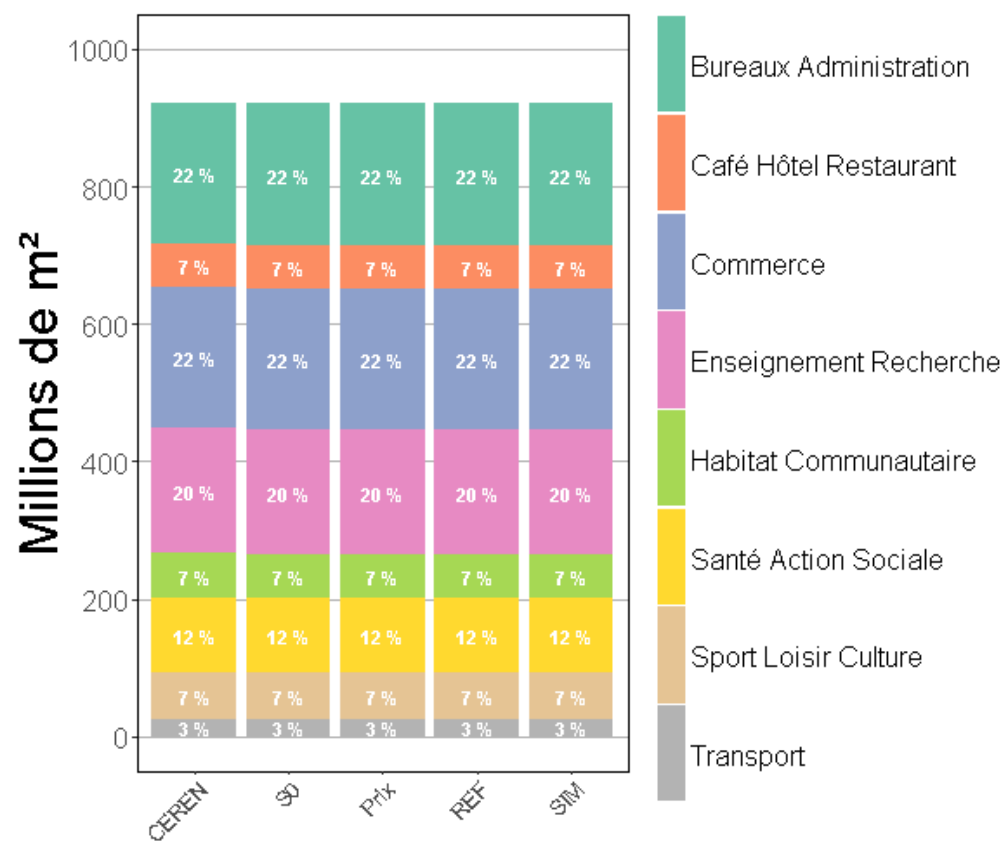


Figure 5: Comparaison avec le parc CEREN par branche

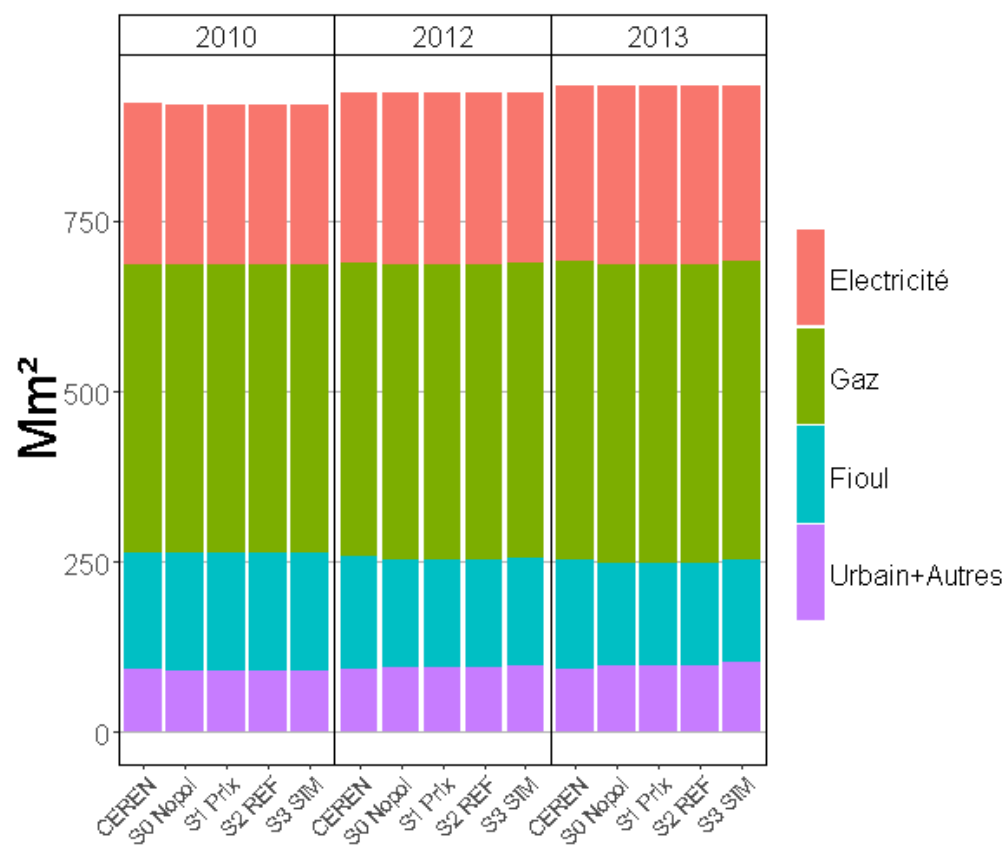


Figure 6: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

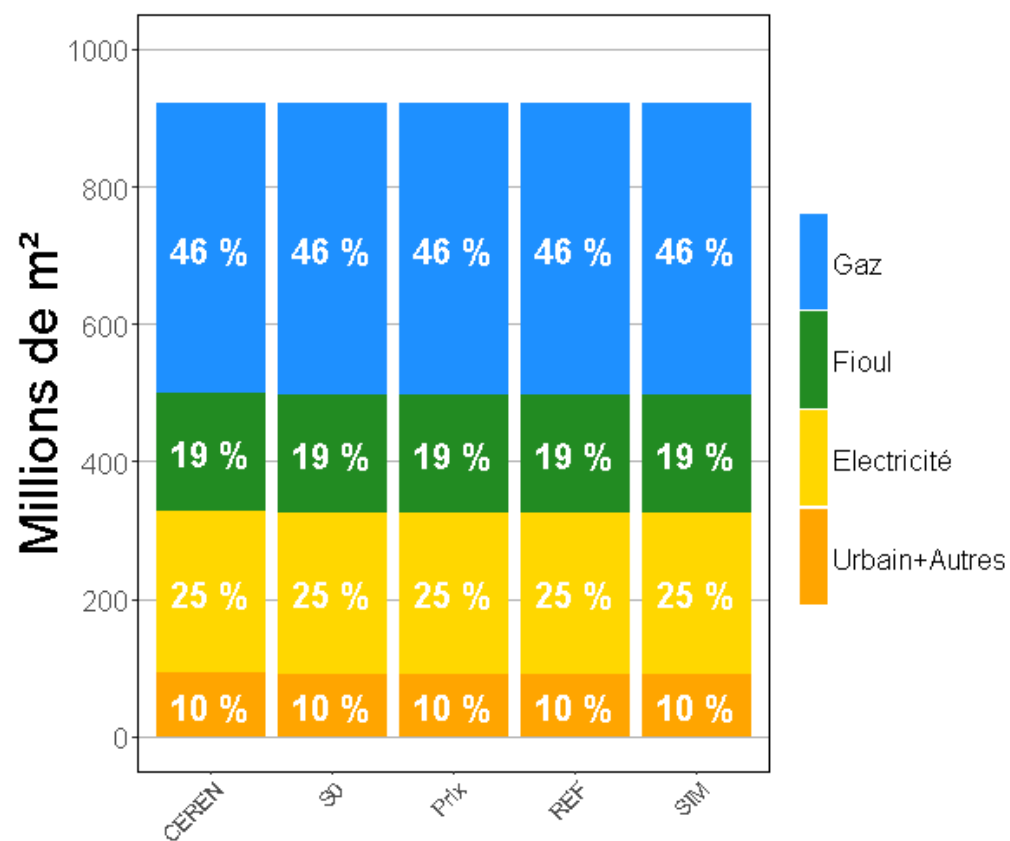


Figure 7: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

Construction neuve

Table 2: Construction neuve par période en Mm<sup>2</sup> (pour DGEC)

	Type_parc	BRANCHE	2009-2015	2016-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
<b>S0 Nopol</b>	N	Total	63	49	82	73	78
<b>S1 Prix</b>	N	Total	63	49	82	73	78
<b>S2 REF</b>	N	Total	63	49	82	73	78
<b>S3 SIM</b>	N	Total	63	49	74	65	69

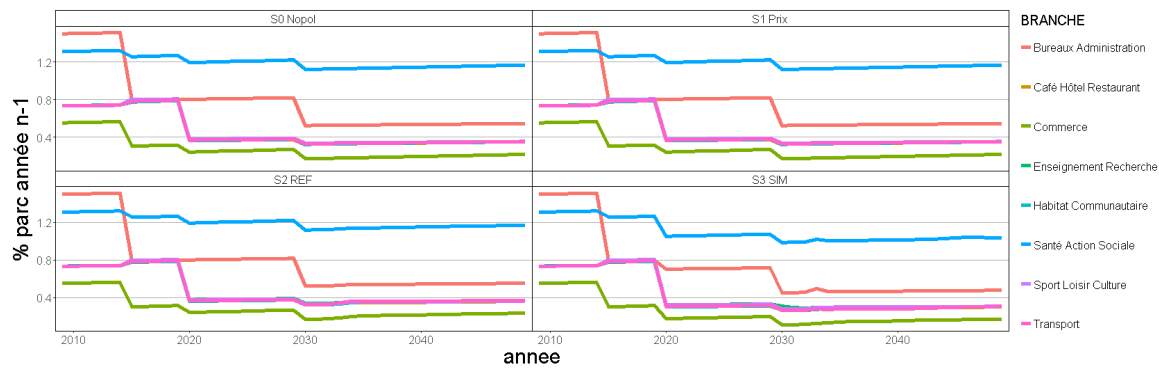


Figure 8: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

## 2) Evolution des consommations

### Ensemble du parc

Table 3: Bilan des consommations en tWh EF

scenario	usage	2010	2013	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S0 Nopol	Chauffage	110.9	107.3	105.2	96.5	88	80.3	73.4	66.7
S1 Prix	Chauffage	110.9	107.3	105.2	95.0	86	76.4	68.3	59.2
S2 REF	Chauffage	110.9	107.3	105.1	90.6	79	67.8	58.1	47.7
S3 SIM	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.2	76	61.9	49.8	36.4
S0 Nopol	AU_ther	51.1	52.1	52.8	53.8	54	54.4	55.1	58.1
S1 Prix	AU_ther	51.2	52.3	53.1	54.3	54	55.2	55.9	59.2
S2 REF	AU_ther	51.2	52.3	53.1	54.2	54	55.0	55.7	58.8
S3 SIM	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.5
S0 Nopol	Elec_spe	57.7	59.0	60.0	61.3	62	63.4	63.8	64.4
S1 Prix	Elec_spe	57.7	59.0	60.0	61.2	62	63.2	63.4	63.6
S2 REF	Elec_spe	57.7	59.0	60.0	61.0	62	62.7	62.8	62.8
S3 SIM	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.0	45.2	39.8
S0 Nopol	Clim	5.5	5.7	5.9	6.2	6	6.2	6.2	6.6
S1 Prix	Clim	5.5	5.7	5.9	6.2	6	6.2	6.2	6.6
S2 REF	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.2	6.5
S3 SIM	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S0 Nopol	Total_RT	174.6	172.1	170.8	162.5	153	145.7	138.7	132.6
S1 Prix	Total_RT	174.6	172.1	170.8	161.0	151	141.5	133.2	124.2
S2 REF	Total_RT	174.6	172.1	170.7	156.3	144	132.2	122.2	111.3
S3 SIM	Total_RT	174.5	171.8	170.3	153.2	133	113.3	95.9	75.8
S0 Nopol	Total	225.2	224.2	223.9	217.7	210	204.3	198.5	195.8
S1 Prix	Total	225.3	224.4	224.2	216.7	208	200.9	193.8	188.6
S2 REF	Total	225.3	224.4	224.1	211.9	202	191.7	182.8	175.8
S3 SIM	Total	225.0	223.8	223.3	208.3	186	165.2	146.0	122.1

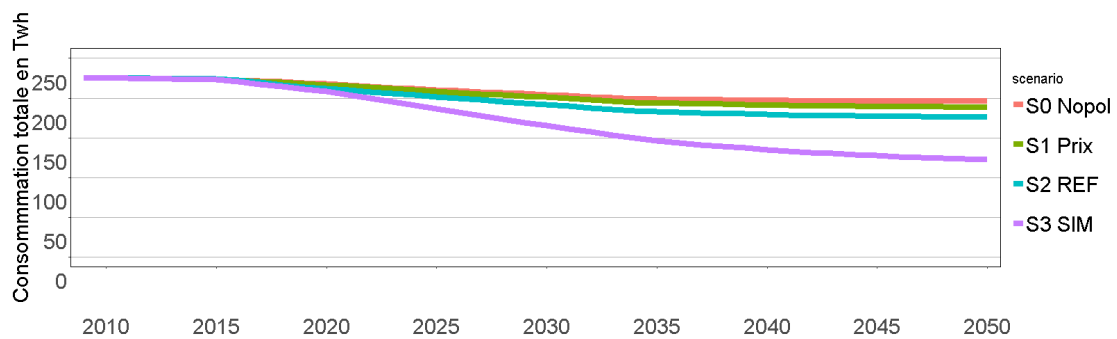


Figure 9: Evolution des consommations totales

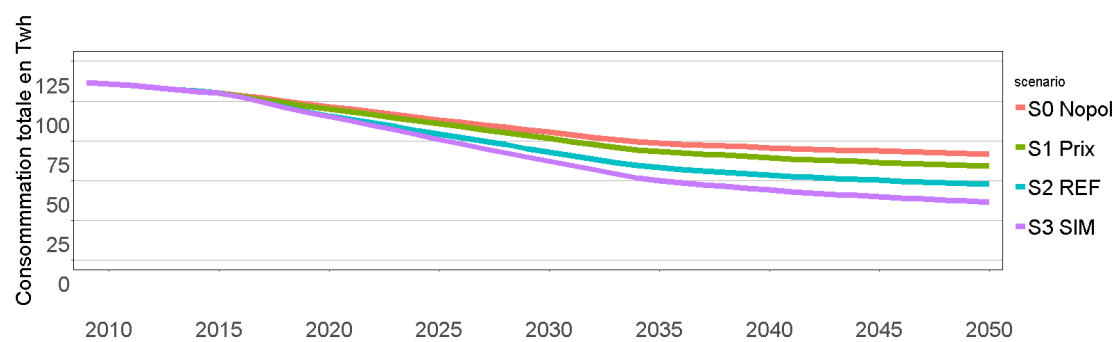
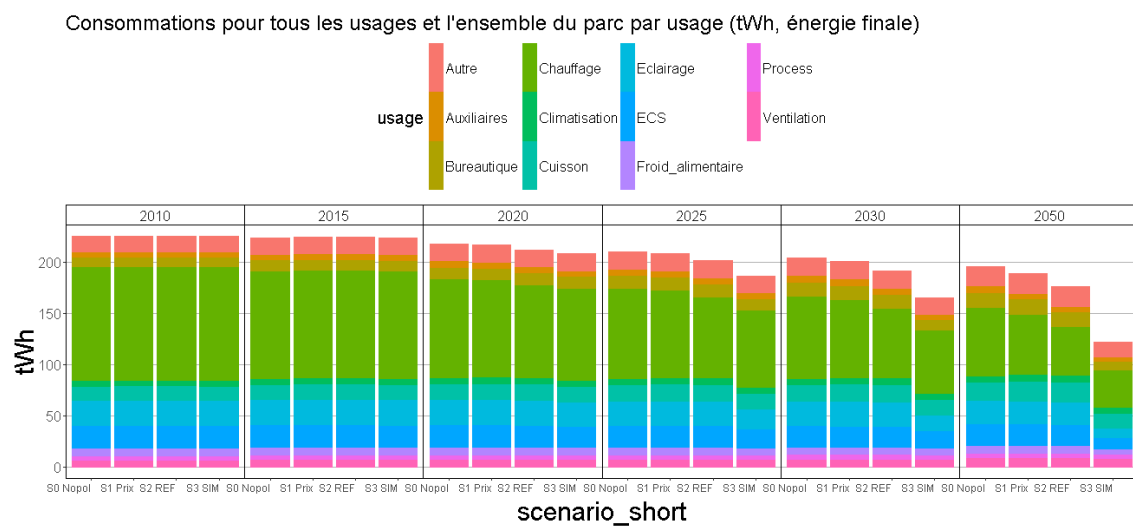
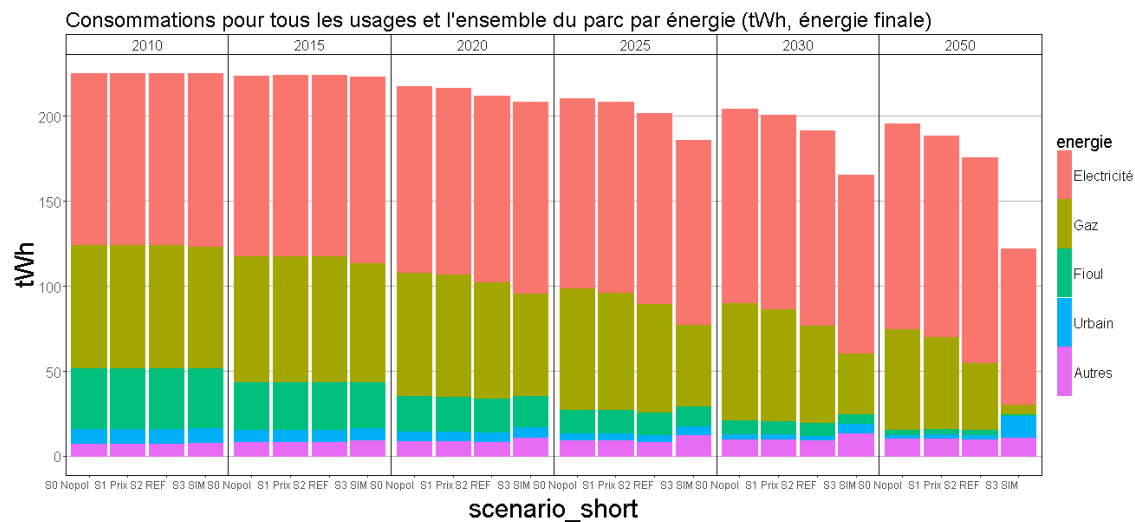


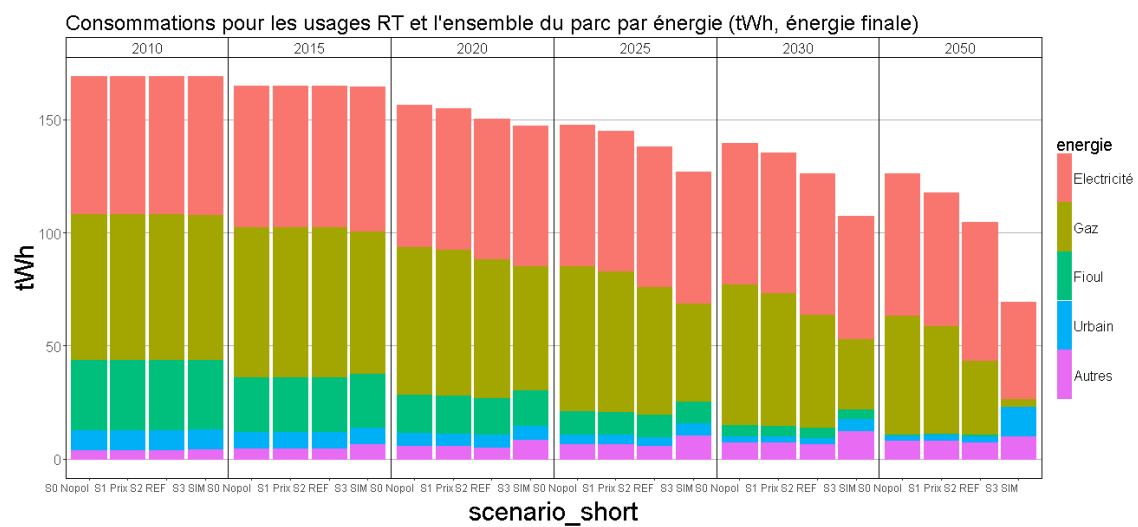
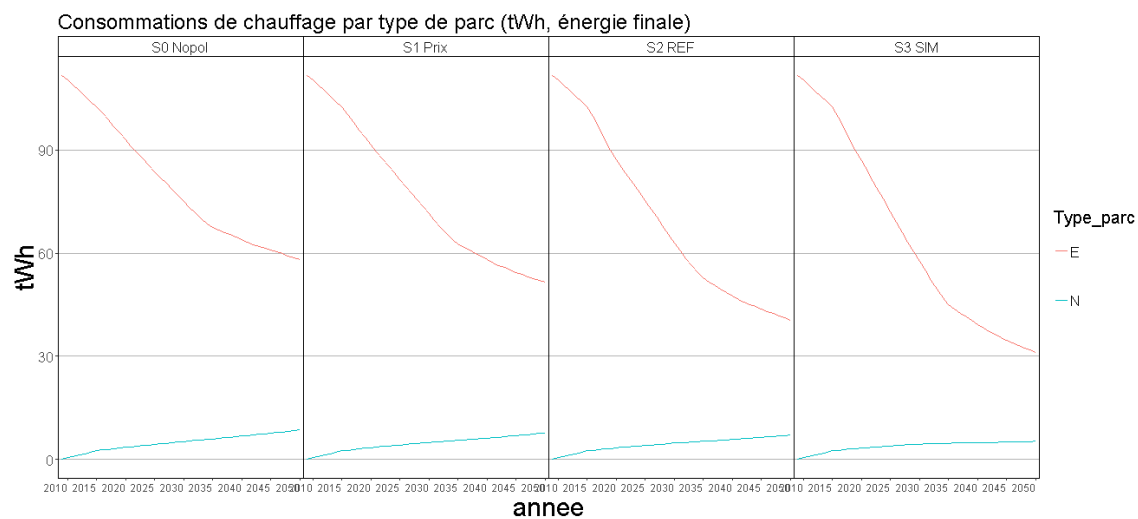
Table 4: Evolution des consommations

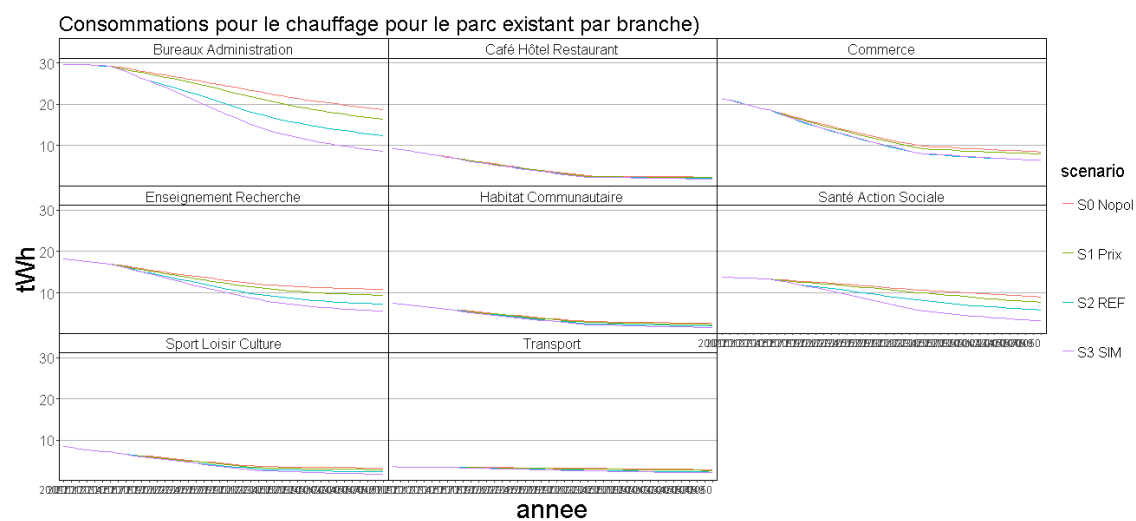
scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S0 Nopol	Chauffage	-5.2 %	-13 %	-20.6 %	-27.6 %	-33.8 %	-39.9 %
S1 Prix	Chauffage	-5.2 %	-14.3 %	-22.8 %	-31.1 %	-38.5 %	-46.6 %
S2 REF	Chauffage	-5.2 %	-18.3 %	-28.5 %	-38.9 %	-47.6 %	-57 %
S3 SIM	Chauffage	-5.2 %	-18.6 %	-31.6 %	-44.1 %	-55.1 %	-67.1 %
S0 Nopol	AU_ther	3.3 %	5.3 %	5.3 %	6.4 %	7.7 %	13.7 %
S1 Prix	AU_ther	3.7 %	6.1 %	6.4 %	7.8 %	9.2 %	15.7 %
S2 REF	AU_ther	3.7 %	5.9 %	6.2 %	7.5 %	8.8 %	14.9 %
S3 SIM	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.5 %	-12.1 %	-22.4 %
S0 Nopol	Elec_spe	4 %	6.2 %	8 %	10 %	10.6 %	11.6 %
S1 Prix	Elec_spe	4 %	6 %	7.8 %	9.5 %	9.9 %	10.2 %
S2 REF	Elec_spe	4 %	5.7 %	7.2 %	8.7 %	8.9 %	8.8 %
S3 SIM	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.9 %	-15 %	-21.6 %	-31.1 %
S0 Nopol	Clim	7.4 %	11.9 %	9.9 %	12 %	12.8 %	19.9 %
S1 Prix	Clim	7.4 %	11.9 %	9.8 %	12 %	12.7 %	19.8 %
S2 REF	Clim	7.4 %	11.7 %	9.4 %	11.4 %	12 %	18.6 %
S3 SIM	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.7 %	15.6 %
S0 Nopol	Total_RT	-2.2 %	-6.9 %	-12.1 %	-16.6 %	-20.5 %	-24.1 %
S1 Prix	Total_RT	-2.2 %	-7.8 %	-13.6 %	-19 %	-23.7 %	-28.9 %
S2 REF	Total_RT	-2.2 %	-10.5 %	-17.5 %	-24.3 %	-30 %	-36.3 %
S3 SIM	Total_RT	-2.4 %	-12.2 %	-24 %	-35 %	-45.1 %	-56.5 %
S0 Nopol	Total	-0.6 %	-3.3 %	-6.6 %	-9.3 %	-11.9 %	-13.1 %
S1 Prix	Total	-0.5 %	-3.8 %	-7.5 %	-10.8 %	-14 %	-16.3 %
S2 REF	Total	-0.5 %	-5.9 %	-10.5 %	-14.9 %	-18.8 %	-22 %
S3 SIM	Total	-0.8 %	-7.4 %	-17.3 %	-26.6 %	-35.1 %	-45.7 %

## Consommations par usage et énergie









Comparaison avec le CEREN 2010-2015

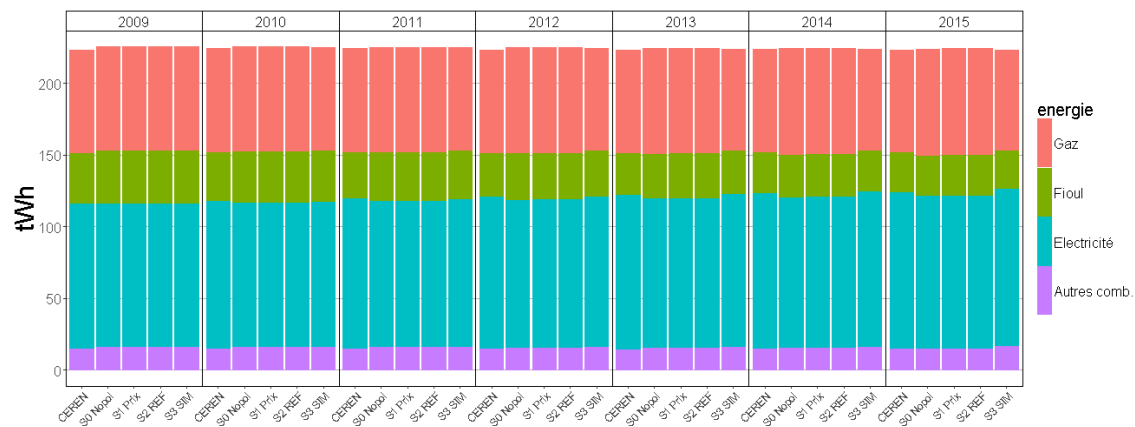


Figure 10: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

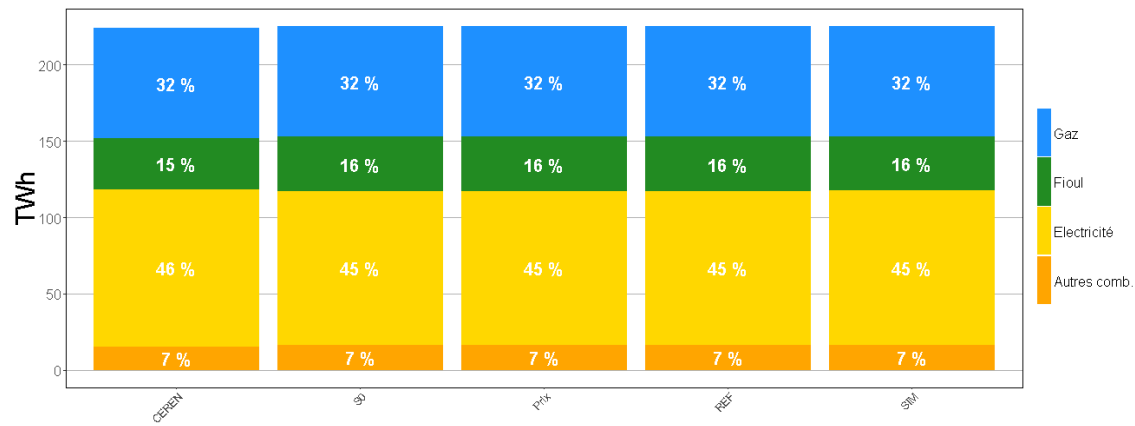


Figure 11: Comparaison avec les consommations totales du CEREN 2010

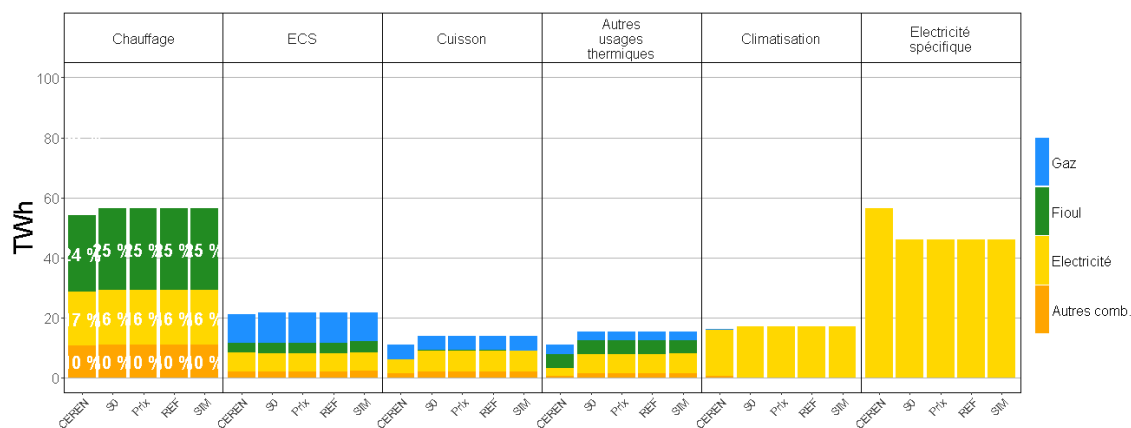


Figure 12: Comparaison avec les consommations totales du CEREN



Figure 13: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

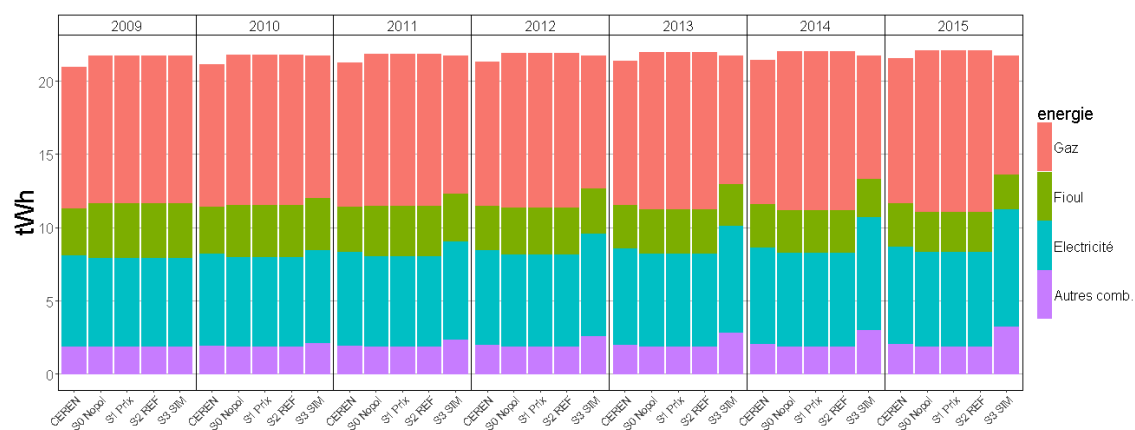


Figure 14: Comparaison avec les consommations d'ECS du CEREN

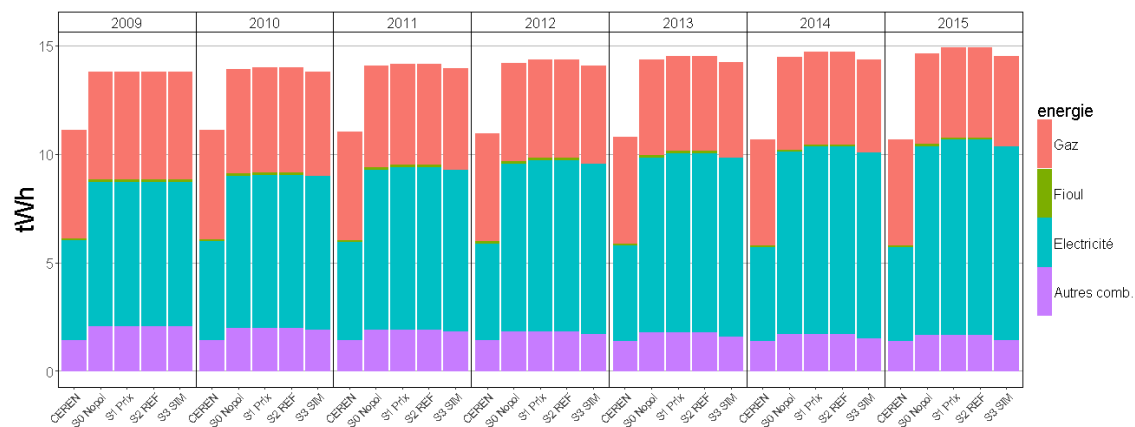


Figure 15: Comparaison avec les consommations de cuisson du CEREN

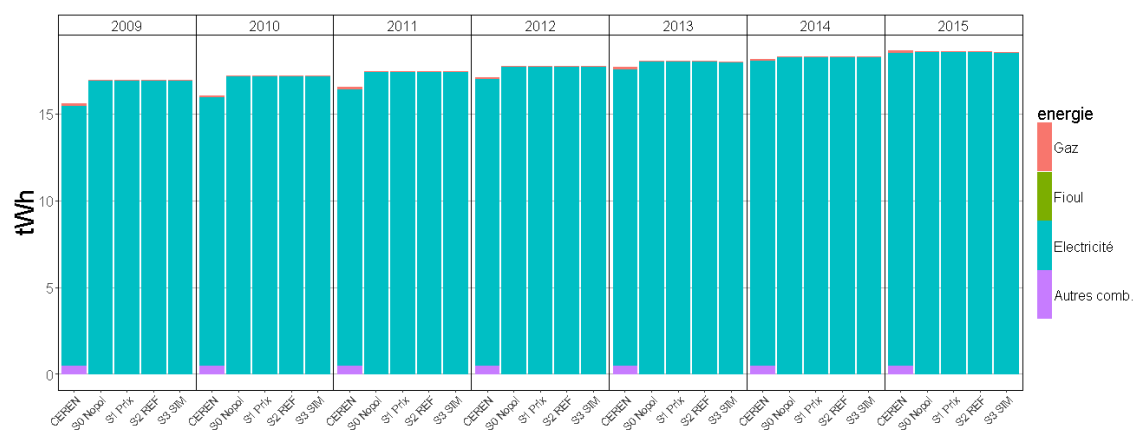


Figure 16: Comparaison avec les consommations de Climatisation du CEREN

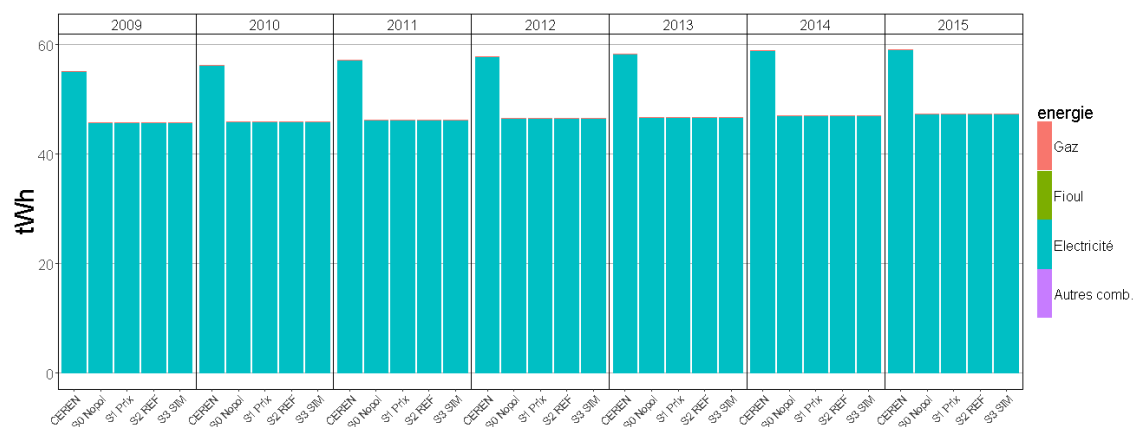


Figure 17: Comparaison avec les consommations spécifiques du CEREN

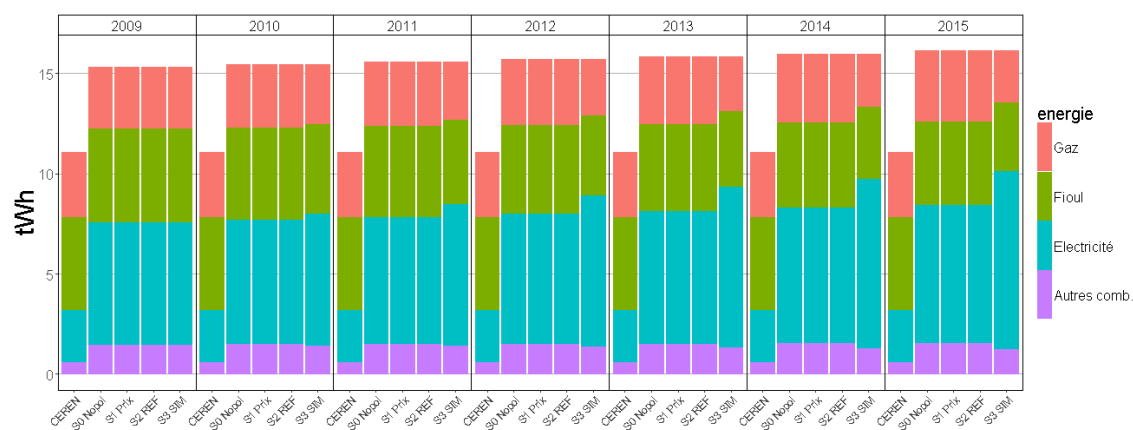


Figure 18: Comparaison avec les consommations des autres usages thermiques du CEREN

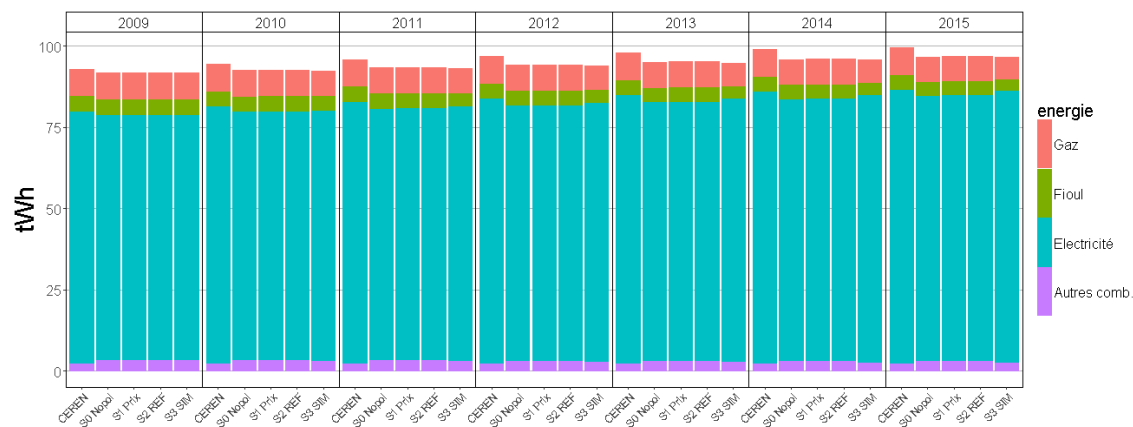


Figure 19: Comparaison avec les consommations hors chauffage et ECS du CEREN

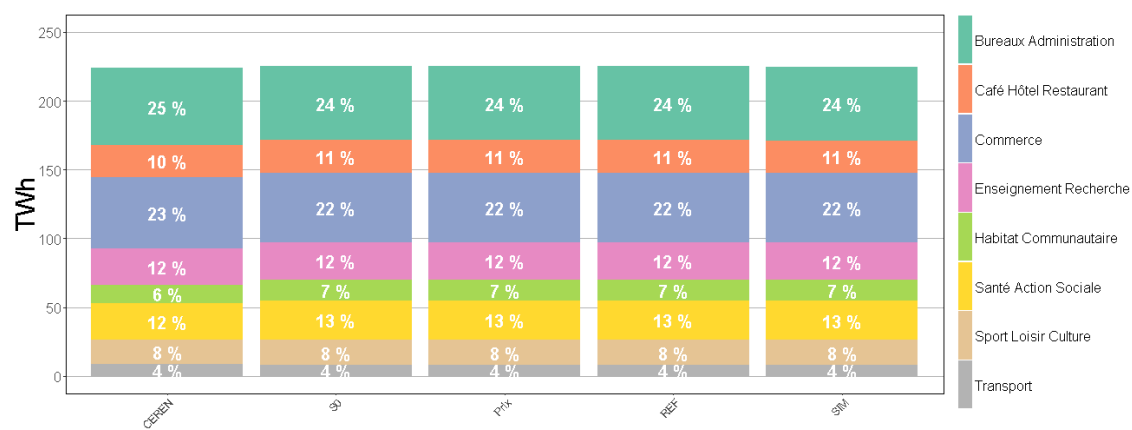


Figure 20: Comparaison avec les consommations par branche du CEREN

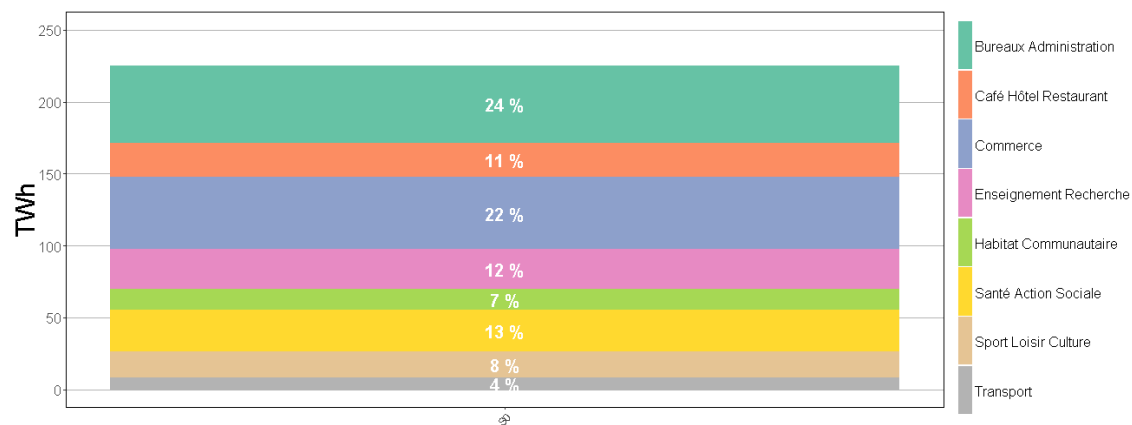


Figure 21: Consommations par branche 2010



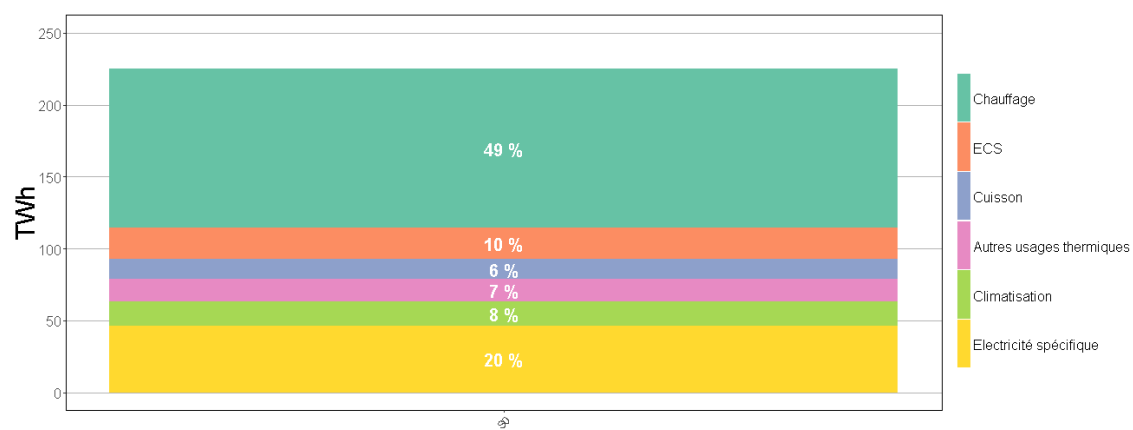
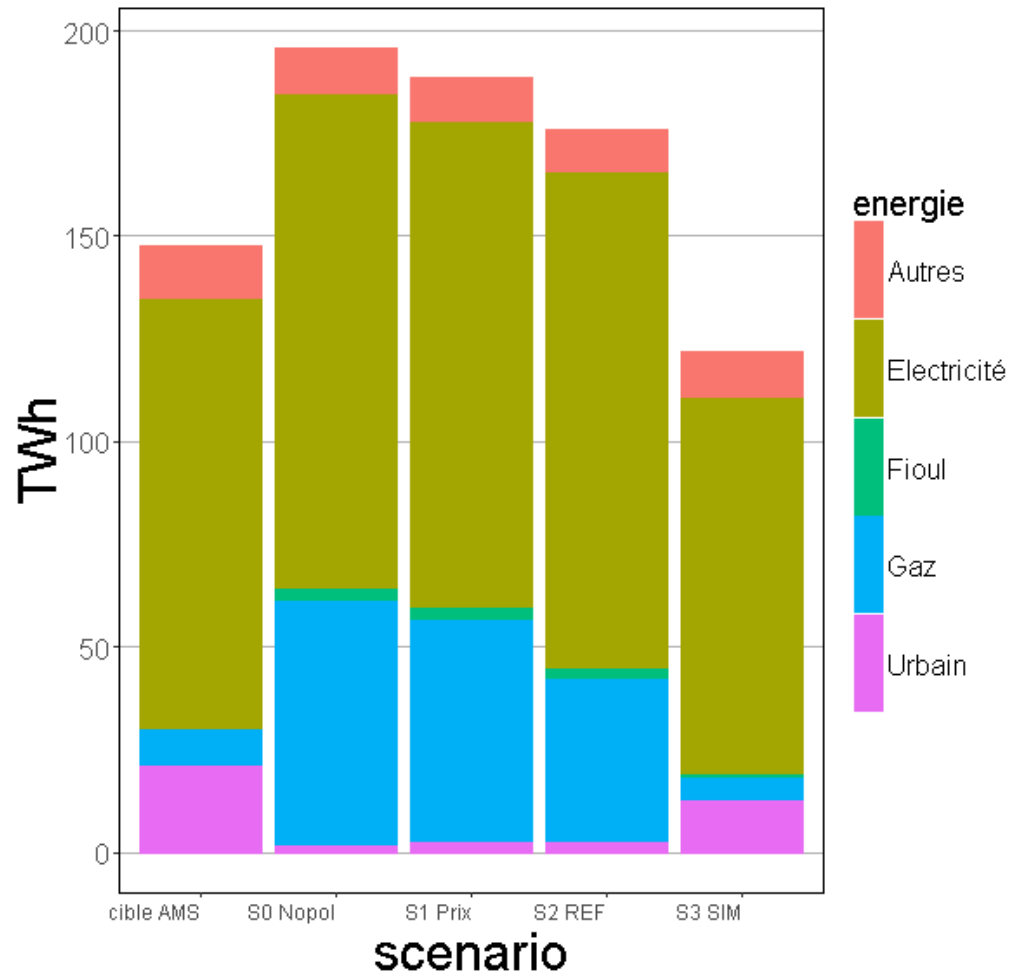
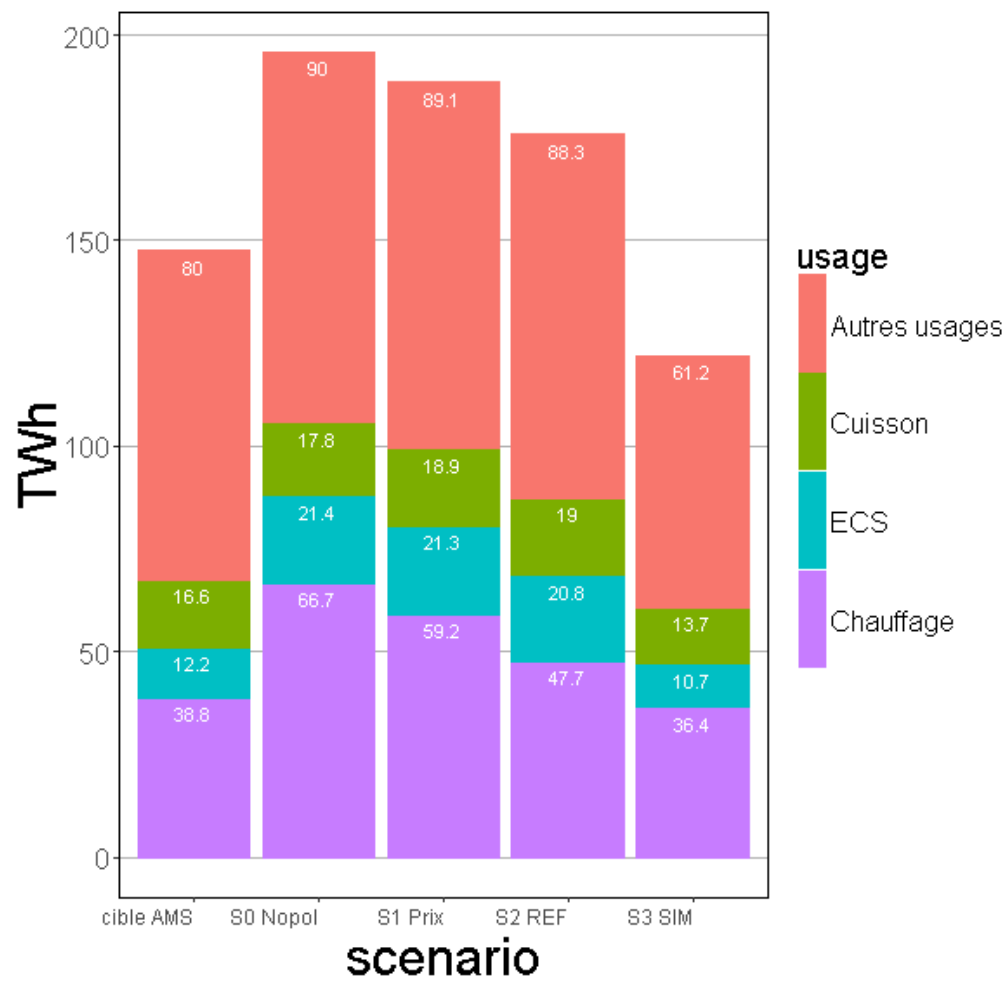
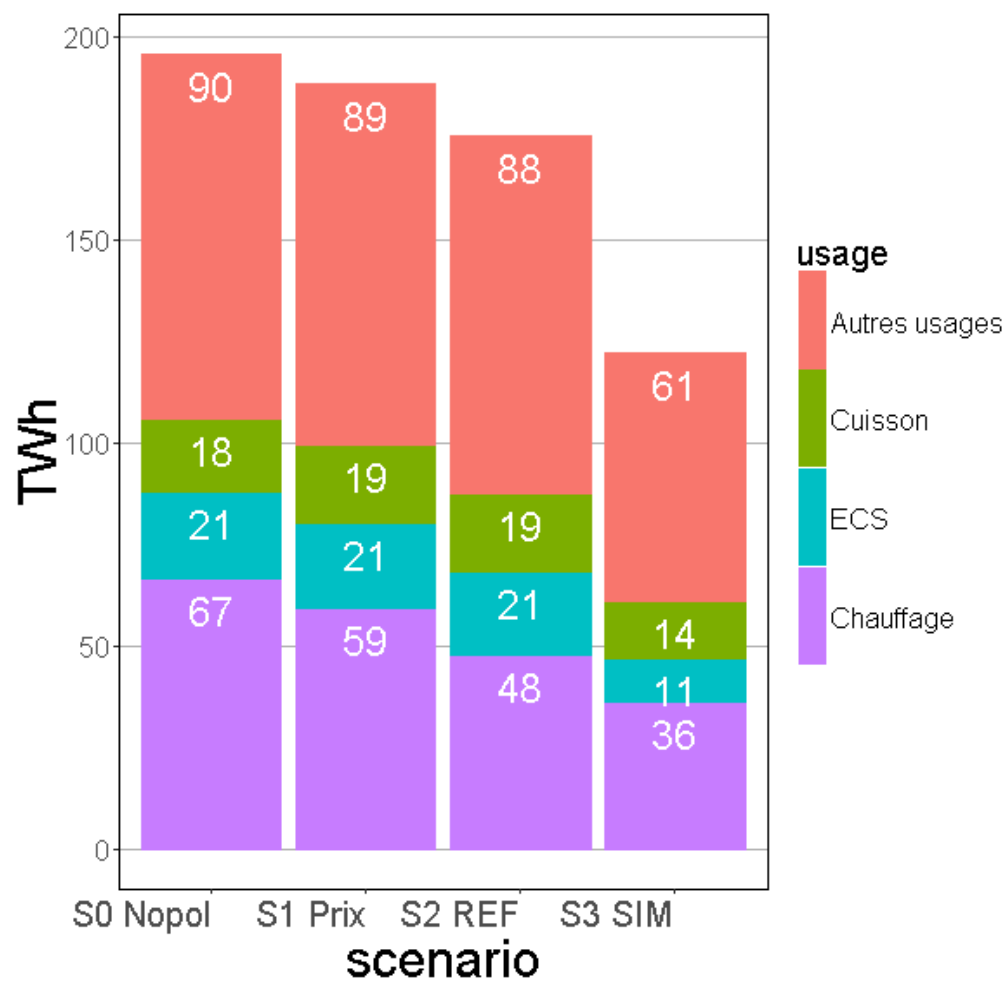


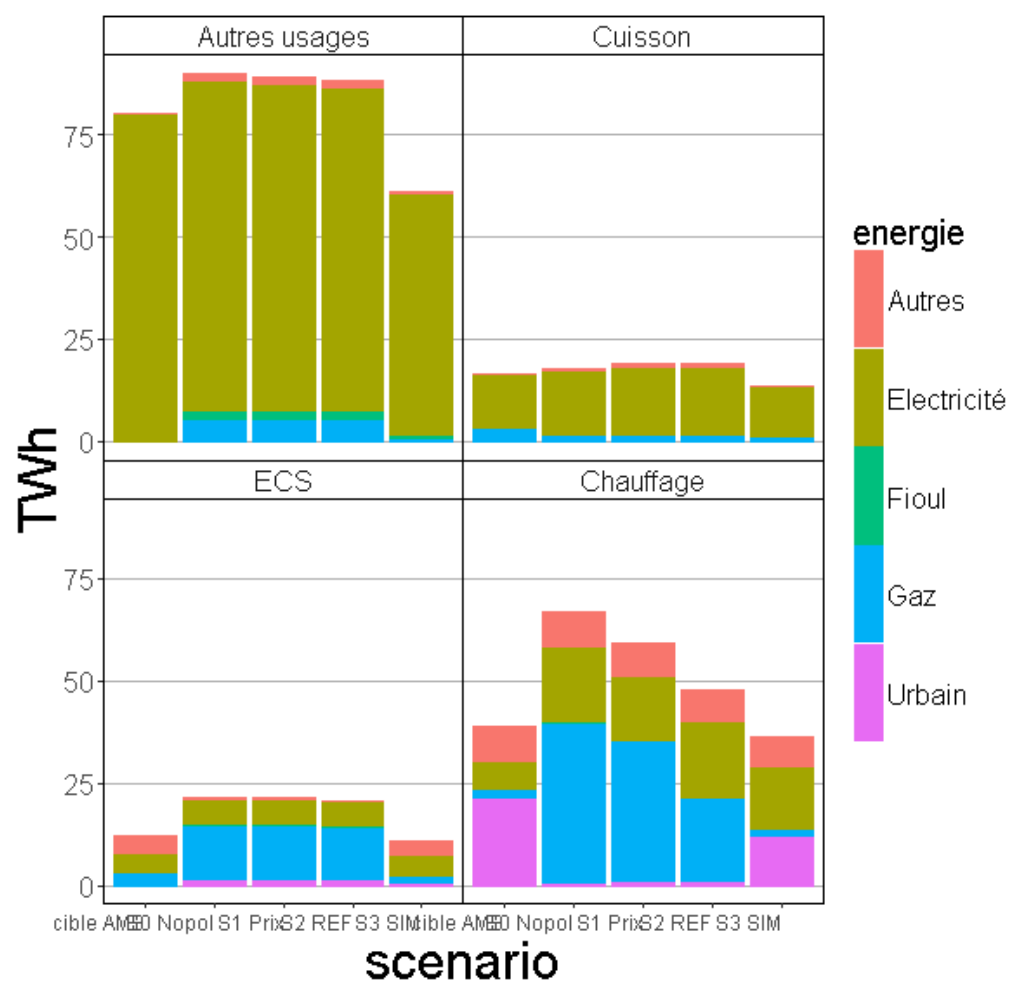
Figure 22: Consommations par usage 2010

## Comparaison avec la cible AMS









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

PM des énergies dans le neuf

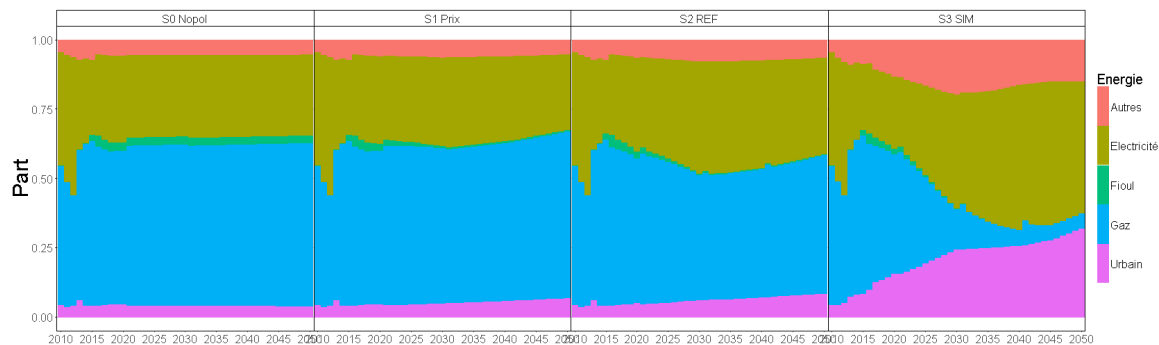


Figure 23: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

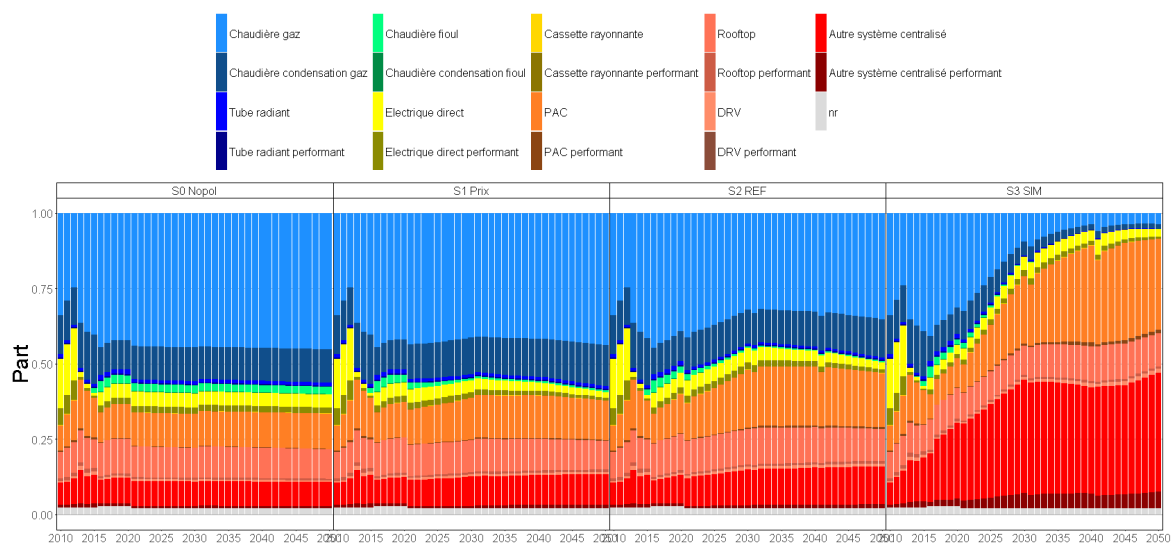


Figure 24: Part des surfaces neuves construites par système

## Changements de système dans l'existant

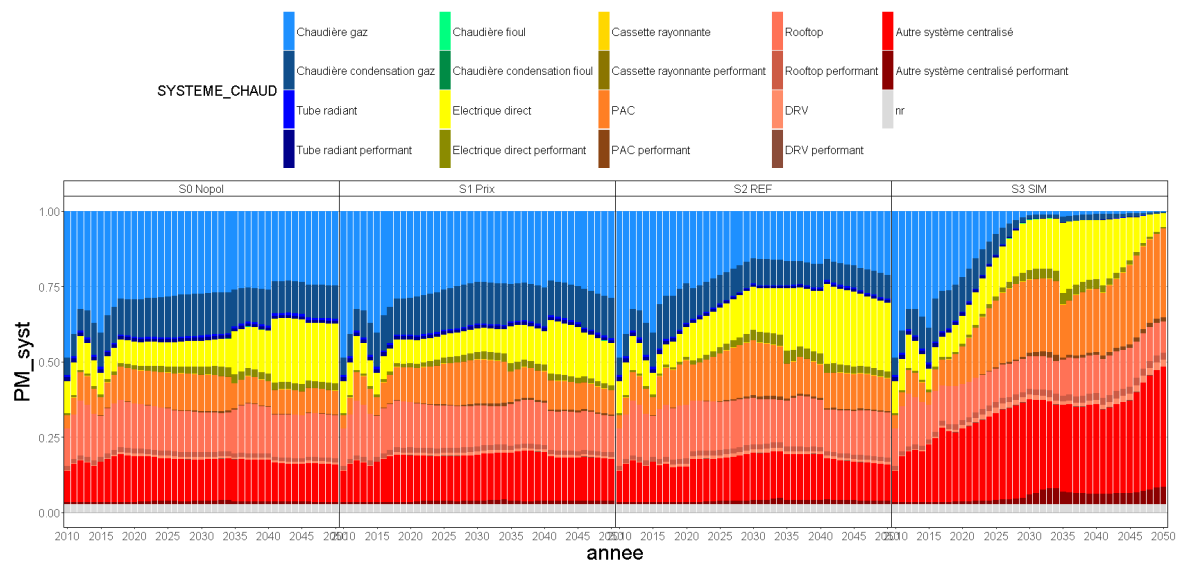


Figure 25: Part des changements de système existant par système installé

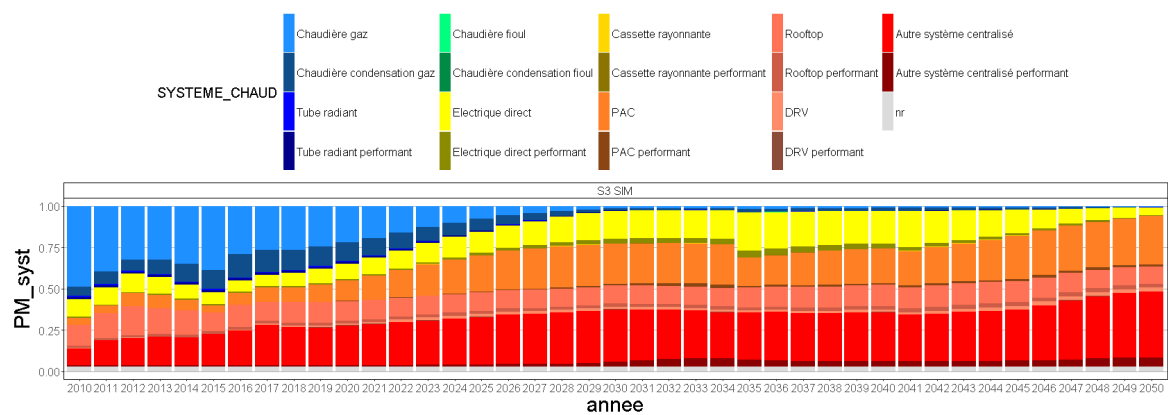


Figure 26: Part des changements de système existant par système installé

PM dans le stock

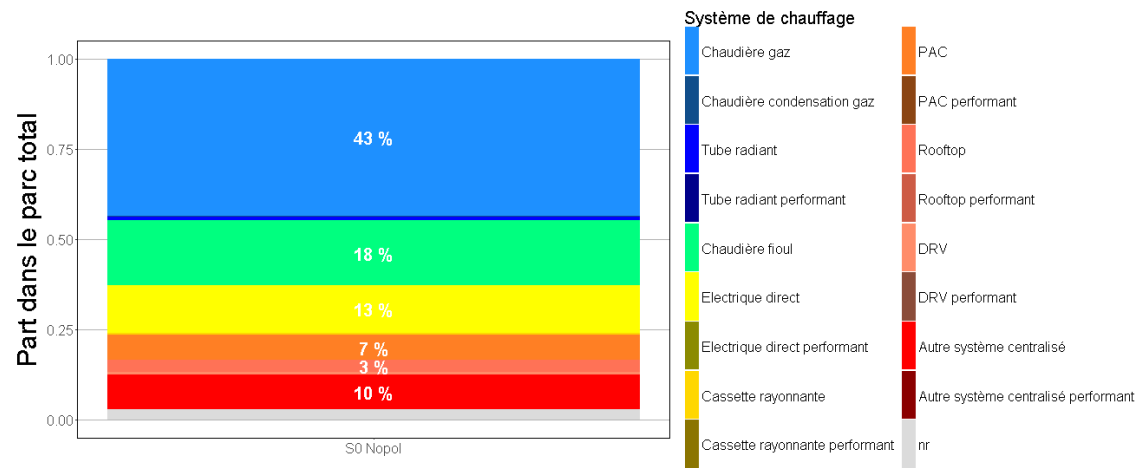


Figure 27: Part des systèmes sur l'ensemble du parc en 2010

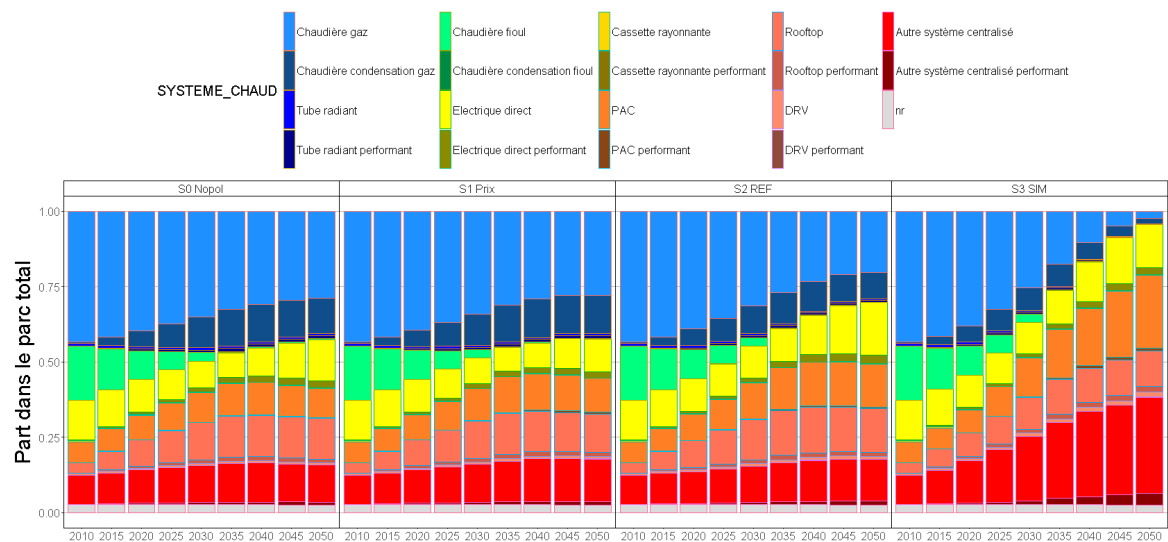


Figure 28: Part des systèmes sur l'ensemble du parc



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

Mix ensemble du parc (pour DGEC)

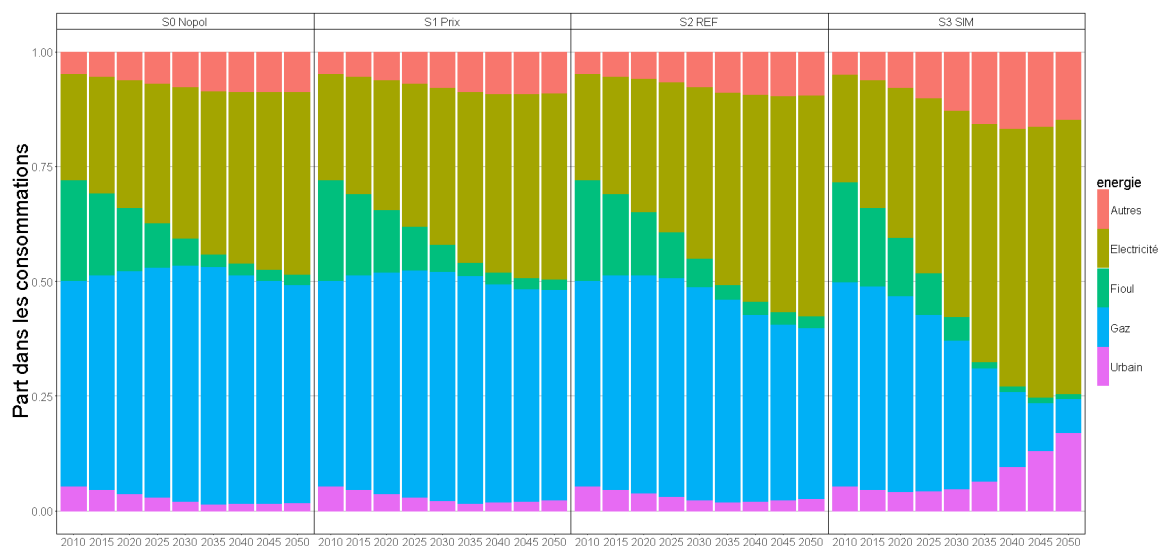


Figure 29: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

Mix Parc neuf / existant (pour DGEC)

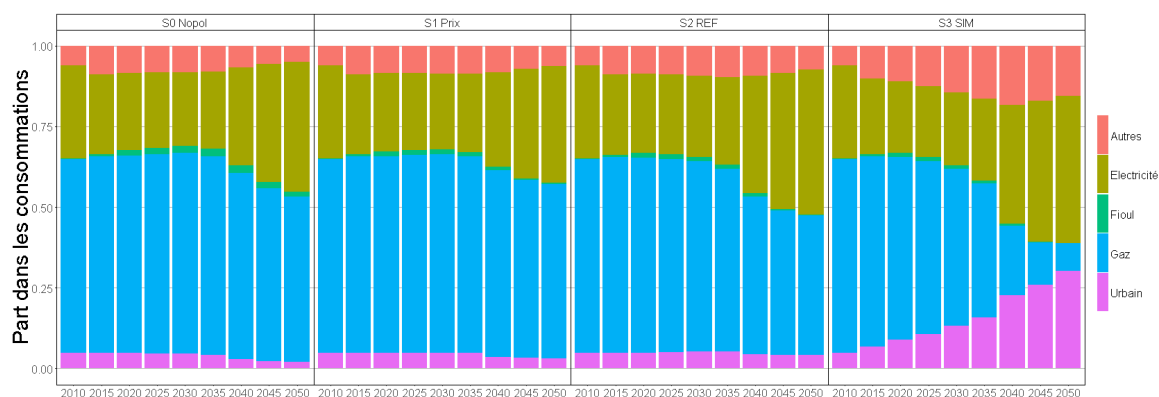


Figure 30: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

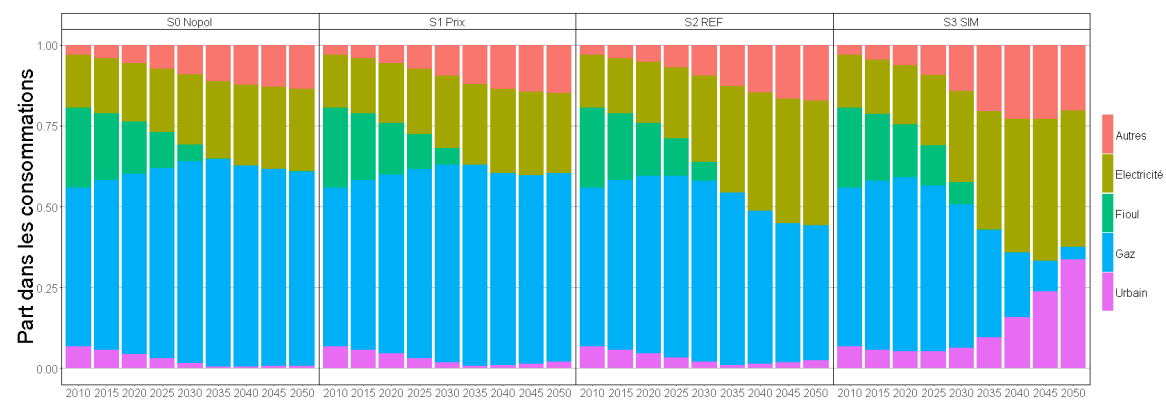


Figure 31: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

## Part des surfaces climatisées

Table 5: Part des surfaces climatisées par branche (input MEDPRO)

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
<b>S0 Nopol</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S0 Nopol</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
<b>S1 Prix</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
<b>S1 Prix</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S1 Prix</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S2 REF</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
<b>S2 REF</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
<b>S2 REF</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S2 REF</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
<b>S3 SIM</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
<b>S3 SIM</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S3 SIM</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

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

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
<b>S0 Nopol</b>	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
<b>S0 Nopol</b>	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
<b>S1 Prix</b>	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
<b>S1 Prix</b>	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
<b>S1 Prix</b>	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
<b>S2 REF</b>	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
<b>S2 REF</b>	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
<b>S2 REF</b>	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
<b>S2 REF</b>	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
<b>S3 SIM</b>	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
<b>S3 SIM</b>	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
<b>S3 SIM</b>	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32

Table 7: Part des surfaces climatisées par branche pour le parc existant (input DGEC)

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S0 Nopol</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
<b>S1 Prix</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S1 Prix</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
<b>S1 Prix</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S2 REF</b>	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
<b>S2 REF</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S2 REF</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
<b>S2 REF</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
<b>S3 SIM</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S3 SIM</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
<b>S3 SIM</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

PM des systèmes dans les consommations et consommations PAC/Joule

## 5) Consommations/besoins unitaires et efficacité

### Parc neuf/ancien

Table 8: Evolution des besoins unitaires de chauffage du parc existant et du parc neuf (input MEDPRO)

scenario	2015	2020	2025	2030	2035	2050	scenario
S0 Nopol	98	96	94	93	91	84	S0 Nopol
S0 Nopol	22	22	22	22	22	22	S0 Nopol
S1 Prix	98	95	92	89	86	77	S1 Prix
S1 Prix	22	21	21	21	21	20	S1 Prix
S2 REF	98	91	87	82	78	67	S2 REF
S2 REF	21	21	21	21	21	20	S2 REF
S3 SIM	98	91	84	78	72	57	S3 SIM
S3 SIM	21	21	20	20	19	17	S3 SIM

Table 9: Evolution des besoins unitaires de chauffage du parc existant et du parc neuf (input MEDPRO)

	usage	Type_parc	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Chauffage	E	1	0.98	0.96	0.94	0.86
<b>S0 Nopol</b>	Chauffage	N	1	1.00	1.00	0.99	0.98
<b>S1 Prix</b>	Chauffage	E	1	0.97	0.94	0.91	0.78
<b>S1 Prix</b>	Chauffage	N	1	0.99	0.98	0.97	0.94
<b>S2 REF</b>	Chauffage	E	1	0.93	0.89	0.84	0.68
<b>S2 REF</b>	Chauffage	N	1	1.02	1.02	1.01	0.98
<b>S3 SIM</b>	Chauffage	E	1	0.93	0.86	0.80	0.58
<b>S3 SIM</b>	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.97	0.83

### Parc total

Table 10: Evolution des besoins unitaires de chauffage du parc total

	usage	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Chauffage	1	0.94	0.90	0.86	0.70
<b>S1 Prix</b>	Chauffage	1	0.93	0.88	0.82	0.64
<b>S2 REF</b>	Chauffage	1	0.89	0.83	0.76	0.57
<b>S3 SIM</b>	Chauffage	1	0.89	0.81	0.73	0.49

Table 11: Besoins unitaires de chauffage du parc total

	2015	2020	2025	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	98	93	88	84	80	69
<b>S1 Prix</b>	98	91	86	81	76	63
<b>S2 REF</b>	98	88	81	75	69	56
<b>S3 SIM</b>	98	87	79	71	64	48

## Besoins unitaires par branche (inputs MEDPRO)

Table 12: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les autres usages thermiques (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	1	1.00	0.99	0.99	0.98
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	1	1.00	1.00	1.00	1.01
<b>S0 Nopol</b>	Santé	1	1.00	0.99	0.98	0.96
<b>S0 Nopol</b>	Autre	1	1.01	1.02	1.03	1.06
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	1	1.00	0.99	0.99	0.98
<b>S1 Prix</b>	Commerce	1	1.00	1.00	1.01	1.01
<b>S1 Prix</b>	Santé	1	1.00	0.99	0.99	0.97
<b>S1 Prix</b>	Autre	1	1.02	1.03	1.04	1.08
<b>S2 REF</b>	Bureaux	1	1.00	0.99	0.99	0.97
<b>S2 REF</b>	Commerce	1	1.00	1.00	1.01	1.00
<b>S2 REF</b>	Santé	1	0.99	0.99	0.98	0.95
<b>S2 REF</b>	Autre	1	1.02	1.03	1.04	1.07
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
<b>S3 SIM</b>	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
<b>S3 SIM</b>	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
<b>S3 SIM</b>	Autre	1	1.00	0.97	0.94	0.82

Table 13: 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
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	1	1.01	1.02	1.03	0.97
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	1	0.98	0.96	0.94	0.87
<b>S0 Nopol</b>	Santé	1	0.96	0.93	0.89	0.80
<b>S0 Nopol</b>	Autre	1	0.99	0.98	0.97	0.90
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	1	1.01	1.02	1.03	0.96
<b>S1 Prix</b>	Commerce	1	0.98	0.96	0.94	0.86
<b>S1 Prix</b>	Santé	1	0.96	0.93	0.89	0.79
<b>S1 Prix</b>	Autre	1	0.98	0.98	0.96	0.89
<b>S2 REF</b>	Bureaux	1	1.00	1.01	1.02	0.94
<b>S2 REF</b>	Commerce	1	0.98	0.96	0.94	0.86
<b>S2 REF</b>	Santé	1	0.95	0.92	0.88	0.77
<b>S2 REF</b>	Autre	1	0.98	0.97	0.95	0.87
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	1	0.99	0.87	0.75	0.54
<b>S3 SIM</b>	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.52
<b>S3 SIM</b>	Santé	1	0.94	0.86	0.78	0.62
<b>S3 SIM</b>	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.59

Table 14: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour la climatisation

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux	1	1.1	1.1	1.1	1.3

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
<b>S0 Nopol</b>	Sant'À©	1	1.1	1.1	1.1	1.2
<b>S0 Nopol</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	1	1.1	1.1	1.1	1.3
<b>S1 Prix</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
<b>S1 Prix</b>	Sant'À©	1	1.1	1.1	1.1	1.2
<b>S1 Prix</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
<b>S2 REF</b>	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
<b>S2 REF</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
<b>S2 REF</b>	Sant'À©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>S2 REF</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
<b>S3 SIM</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
<b>S3 SIM</b>	Sant'À©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>S3 SIM</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4

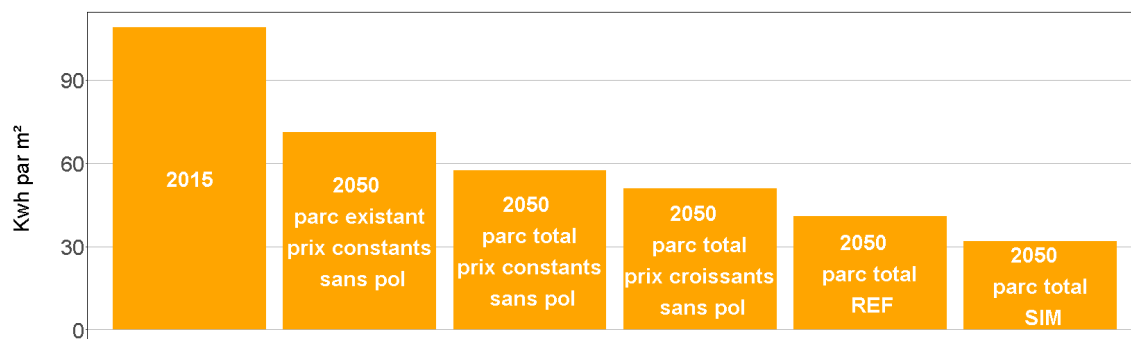


Figure 32: Conso unitaire 2050

## Consommations unitaires et rendements pour le chauffage

Table 15: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	154	151	139	124	102	93	82
<b>S1 Prix</b>	154	151	139	123	98	88	72
<b>S2 REF</b>	154	151	139	118	91	81	66
<b>S3 SIM</b>	154	151	138	116	85	73	54

Table 16: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	122	120	109	96	76	68	57
<b>S1 Prix</b>	122	120	109	95	72	63	51
<b>S2 REF</b>	122	120	109	90	64	54	41
<b>S3 SIM</b>	122	120	109	90	59	47	32

Table 17: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	Type_parc	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	E	122	121	114	105	87	79	71
<b>S0 Nopol</b>	N	NA	42	40	31	27	26	25
<b>S1 Prix</b>	E	122	121	114	103	83	74	63
<b>S1 Prix</b>	N	NA	42	40	31	25	24	22
<b>S2 REF</b>	E	122	121	114	98	73	62	49
<b>S2 REF</b>	N	NA	42	39	30	24	23	21
<b>S3 SIM</b>	E	122	121	114	98	67	53	38
<b>S3 SIM</b>	N	NA	42	39	30	24	22	16

Table 18: Evolution du rendement moyen des systèmes de chauffage du parc existant et du parc neuf

	Type_parc_MEDPRO	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	E	0.9	0.96	1.1	1.2	1.2
<b>S0 Nopol</b>	N	NA	1.08	1.1	1.1	1.0
<b>S1 Prix</b>	E	0.9	0.96	1.1	1.2	1.3
<b>S1 Prix</b>	N	NA	1.09	1.1	1.1	1.1
<b>S2 REF</b>	E	0.9	0.97	1.2	1.3	1.4
<b>S2 REF</b>	N	NA	1.10	1.1	1.1	1.1
<b>S3 SIM</b>	E	0.9	0.97	1.2	1.4	1.5
<b>S3 SIM</b>	N	NA	1.10	1.1	1.2	1.3



## Consommations unitaires pour tous les usages

Table 19: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S0 Nopol</b>	406	390	363	352	332
<b>S1 Prix</b>	406	389	360	348	323
<b>S2 REF</b>	406	384	352	339	314
<b>S3 SIM</b>	410	385	315	284	234

Table 20: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> 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
<b>S0</b>	Bureaux	262	262	262	262	262	262	261	260	257	245	218
<b>Nopol</b>	Administration											
<b>S0</b>	Café Hôtel	369	365	361	357	354	350	345	341	328	287	269
<b>Nopol</b>	Restaurant											
<b>S0</b>	Commerce	248	246	243	241	239	237	235	232	225	203	190
<b>Nopol</b>												
<b>S0</b>	Enseignement	153	152	151	149	148	147	146	144	139	124	112
<b>Nopol</b>	Recherche											
<b>S0</b>	Habitat	230	227	223	220	217	215	211	208	199	168	152
<b>Nopol</b>	Communautaire											
<b>S0</b>	Sant�� Action	272	271	270	269	268	268	266	265	261	246	223
<b>Nopol</b>	Sociale											
<b>S0</b>	Sport Loisir	264	260	258	255	253	251	248	245	237	211	195
<b>Nopol</b>	Culture											
<b>S0</b>	Transport	323	323	322	321	321	320	319	319	316	307	293
<b>Nopol</b>												
<b>S1 Prix</b>	Bureaux	262	262	262	262	262	262	260	259	255	239	204
	Administration											
<b>S1 Prix</b>	Caf�� H��tel	370	366	363	359	355	352	347	343	331	291	272
	Restaurant											
<b>S1 Prix</b>	Commerce	248	246	243	241	239	237	234	232	224	201	185
<b>S1 Prix</b>	Enseignement	153	152	151	149	148	147	145	143	138	120	103
	Recherche											
<b>S1 Prix</b>	Habitat	230	227	224	221	218	215	212	208	198	167	148
	Communautaire											
<b>S1 Prix</b>	Santé Action	272	271	270	269	269	268	266	264	259	241	209
	Sociale											
<b>S1 Prix</b>	Sport Loisir	264	260	258	255	253	251	247	244	236	208	188
	Culture											
<b>S1 Prix</b>	Transport	323	323	322	322	321	320	319	317	314	302	285
<b>S2 REF</b>	Bureaux	262	262	262	262	262	262	259	256	246	221	181
	Administration											
<b>S2 REF</b>	Café Hôtel	370	366	363	359	355	352	347	342	328	288	268
	Restaurant											
<b>S2 REF</b>	Commerce	248	246	243	241	239	237	234	231	221	195	175

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S2 REF</b>	Enseignement Recherche	153	152	151	149	148	147	145	142	134	111	89
<b>S2 REF</b>	Habitat Communautaire	230	227	224	221	218	215	211	207	195	161	141
<b>S2 REF</b>	Santé Action Sociale	272	271	270	269	269	268	265	262	251	225	188
<b>S2 REF</b>	Sport Loisir Culture	264	260	258	255	253	251	247	243	233	202	178
<b>S2 REF</b>	Transport	323	323	322	322	321	320	318	316	309	291	266
<b>S3 SIM</b>	Bureaux Administration	262	262	262	262	262	262	259	255	244	186	121
<b>S3 SIM</b>	Café Hôtel Restaurant	369	364	360	356	352	348	343	337	320	259	198
<b>S3 SIM</b>	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	168	126
<b>S3 SIM</b>	Enseignement Recherche	153	152	150	149	148	147	144	141	132	97	62
<b>S3 SIM</b>	Habitat Communautaire	230	227	222	219	216	213	209	204	189	143	99
<b>S3 SIM</b>	Santé Action Sociale	271	271	270	269	268	267	263	259	246	190	126
<b>S3 SIM</b>	Sport Loisir Culture	263	260	257	255	252	250	244	240	227	175	118
<b>S3 SIM</b>	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	304	257	205

Table 21: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> 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
<b>S0 Nopol</b>	Bureaux Administration	140	140	139	140	140	141	139	137	132	126	117
<b>S0 Nopol</b>	Café Hôtel Restaurant	195	194	193	192	192	191	185	181	173	163	157
<b>S0 Nopol</b>	Commerce	157	155	154	153	152	152	147	143	134	122	117
<b>S0 Nopol</b>	Enseignement Recherche	124	123	123	123	123	123	120	118	114	109	106
<b>S0 Nopol</b>	Habitat Communautaire	110	109	108	108	108	108	105	102	98	91	88
<b>S0 Nopol</b>	Santé Action Sociale	146	145	144	143	143	143	139	135	128	118	113
<b>S0 Nopol</b>	Sport Loisir Culture	146	145	145	145	145	145	141	138	132	125	118
<b>S0 Nopol</b>	Transport	232	232	232	232	232	232	221	213	198	183	171
<b>S1 Prix</b>	Bureaux Administration	140	140	139	140	140	141	138	136	132	124	115
<b>S1 Prix</b>	Café Hôtel Restaurant	195	194	193	193	192	192	186	181	173	163	155
<b>S1 Prix</b>	Commerce	157	155	154	153	152	152	146	142	134	120	113
<b>S1 Prix</b>	Enseignement Recherche	124	124	123	123	123	124	120	118	114	110	106

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S1 Prix</b>	Habitat	110	109	108	108	108	108	105	102	97	91	86
	Communautaire											
<b>S1 Prix</b>	Santé Action	146	145	144	143	143	143	138	135	128	116	111
	Sociale											
<b>S1 Prix</b>	Sport Loisir	146	145	145	145	145	145	140	137	132	125	116
	Culture											
<b>S1 Prix</b>	Transport	232	232	232	232	232	232	220	212	196	180	167
<b>S2 REF</b>	Bureaux	140	140	139	140	140	141	138	135	130	122	113
	Administration											
<b>S2 REF</b>	Café Hôtel	195	194	193	193	192	192	186	181	172	163	155
	Restaurant											
<b>S2 REF</b>	Commerce	157	155	154	153	152	152	146	142	133	120	112
<b>S2 REF</b>	Enseignement	124	124	123	123	123	123	119	116	112	108	103
	Recherche											
<b>S2 REF</b>	Habitat	110	109	108	108	108	108	104	101	96	89	83
	Communautaire											
<b>S2 REF</b>	Santé Action	146	145	144	143	143	143	137	133	125	113	106
	Sociale											
<b>S2 REF</b>	Sport Loisir	146	145	145	145	145	144	138	133	126	116	107
	Culture											
<b>S2 REF</b>	Transport	232	232	232	232	232	232	220	211	195	179	165
<b>S3 SIM</b>	Bureaux	140	139	139	139	140	140	138	135	130	106	83
	Administration											
<b>S3 SIM</b>	Café Hôtel	192	191	190	189	189	188	182	177	169	148	117
	Restaurant											
<b>S3 SIM</b>	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	130	106	83
<b>S3 SIM</b>	Enseignement	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	78
	Recherche											
<b>S3 SIM</b>	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	76	59
	Communautaire											
<b>S3 SIM</b>	Santé Action	144	142	141	141	141	140	135	130	123	103	80
	Sociale											
<b>S3 SIM</b>	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	102	76
	Culture											
<b>S3 SIM</b>	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	163	132

Table 22: Rendements moyens par usage en 2009

scenario	annee	Type_parc_MEDPRO	usage	RDT_MOY
S0 Nopol	2009	E	Chauffage	0.8427
S0 Nopol	2009	E	ECS	0.7359
S0 Nopol	2009	E	Autre	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Cuisson	1.0000
S1 Prix	2009	E	Chauffage	0.8427
S1 Prix	2009	E	ECS	0.7359
S1 Prix	2009	E	Autre	1.0000
S1 Prix	2009	E	Cuisson	1.0000
S2 REF	2009	E	Chauffage	0.8427
S2 REF	2009	E	ECS	0.7359
S2 REF	2009	E	Autre	1.0000
S2 REF	2009	E	Cuisson	1.0000

scenario	annee	Type_parc_MEDPRO	usage	RDT_MOY
S3 SIM	2009	E	Chauffage	0.8427
S3 SIM	2009	E	ECS	0.7359
S3 SIM	2009	E	Autre	1.0000
S3 SIM	2009	E	Cuisson	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Climatisation	3.0579
S0 Nopol	2009	E	Eclairage	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Ventilation	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Bureautique	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Process	1.0000
S1 Prix	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S1 Prix	2009	E	Climatisation	3.0579
S1 Prix	2009	E	Eclairage	1.0000
S1 Prix	2009	E	Ventilation	1.0000
S1 Prix	2009	E	Bureautique	1.0000
S1 Prix	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S1 Prix	2009	E	Process	1.0000
S2 REF	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S2 REF	2009	E	Climatisation	3.0579
S2 REF	2009	E	Eclairage	1.0000
S2 REF	2009	E	Ventilation	1.0000
S2 REF	2009	E	Bureautique	1.0000
S2 REF	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S2 REF	2009	E	Process	1.0000
S3 SIM	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S3 SIM	2009	E	Climatisation	3.0579
S3 SIM	2009	E	Eclairage	1.0000
S3 SIM	2009	E	Ventilation	1.0000
S3 SIM	2009	E	Bureautique	1.0000
S3 SIM	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S3 SIM	2009	E	Process	1.0000

Table 23: consommations unitaires par usage en 2009

scenario	annee	usage	conso_u
S0 Nopol	2009	Autre	16.764
S0 Nopol	2009	Auxiliaires	5.390
S0 Nopol	2009	Bureautique	10.044
S0 Nopol	2009	Chauffage	122.374
S0 Nopol	2009	Climatisation	5.942
S0 Nopol	2009	Cuisson	15.108
S0 Nopol	2009	ECS	23.790
S0 Nopol	2009	Eclairage	27.027
S0 Nopol	2009	Froid_alimentaire	8.585
S0 Nopol	2009	Process	4.458
S0 Nopol	2009	Ventilation	7.229
S1 Prix	2009	Autre	16.764
S1 Prix	2009	Auxiliaires	5.390
S1 Prix	2009	Bureautique	10.044
S1 Prix	2009	Chauffage	122.374

scenario	annee	usage	conso_u
S1 Prix	2009	Climatisation	5.942
S1 Prix	2009	Cuisson	15.108
S1 Prix	2009	ECS	23.790
S1 Prix	2009	Eclairage	27.027
S1 Prix	2009	Froid_alimentaire	8.585
S1 Prix	2009	Process	4.458
S1 Prix	2009	Ventilation	7.229
S2 REF	2009	Autre	16.764
S2 REF	2009	Auxiliaires	5.390
S2 REF	2009	Bureautique	10.044
S2 REF	2009	Chauffage	122.374
S2 REF	2009	Climatisation	5.942
S2 REF	2009	Cuisson	15.108
S2 REF	2009	ECS	23.790
S2 REF	2009	Eclairage	27.027
S2 REF	2009	Froid_alimentaire	8.585
S2 REF	2009	Process	4.458
S2 REF	2009	Ventilation	7.229
S3 SIM	2009	Autre	16.764
S3 SIM	2009	Auxiliaires	5.390
S3 SIM	2009	Bureautique	10.044
S3 SIM	2009	Chauffage	122.374
S3 SIM	2009	Climatisation	5.942
S3 SIM	2009	Cuisson	15.108
S3 SIM	2009	ECS	23.790
S3 SIM	2009	Eclairage	27.027
S3 SIM	2009	Froid_alimentaire	8.585
S3 SIM	2009	Process	4.458
S3 SIM	2009	Ventilation	7.229

## [1] 986.8481

Table 24: rendements initiaux pour l'ECS

scenario	annee	COD_ENERGIE	ENERGIE	CONSO_TOT	BESOIN_TOT	RDT
S0 Nopol	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S1 Prix	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S2 REF	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S3 SIM	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S0 Nopol	2009	02	ElectricitÃ©	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S1 Prix	2009	02	ElectricitÃ©	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S2 REF	2009	02	ElectricitÃ©	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S3 SIM	2009	02	ElectricitÃ©	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S0 Nopol	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S1 Prix	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S2 REF	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S3 SIM	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S0 Nopol	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S1 Prix	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S2 REF	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S3 SIM	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318

scenario	annee	COD_ENERGIE	ENERGIE	CONSO_TOT	BESOIN_TOT	RDT
S0 Nopol	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S1 Prix	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S2 REF	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S3 SIM	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637

```

##      scenario annee branche Type_parc      nom_branche
##    1: S0 Nopol  2009      01          E Bureaux Administration
##    2: S0 Nopol  2009      01          E Bureaux Administration
##    3: S0 Nopol  2009      01          E Bureaux Administration
##    4: S0 Nopol  2009      01          E Bureaux Administration
##    5: S0 Nopol  2009      01          E Bureaux Administration
## ---
## 684:  S3 SIM  2009      08          N          Transport
## 685:  S3 SIM  2009      08          N          Transport
## 686:  S3 SIM  2009      08          N          Transport
## 687:  S3 SIM  2009      08          N          Transport
## 688:  S3 SIM  2009      08          N          Transport
##
##              usage conso_tWhEF conso_tWhEP  surface  conso_u
##    1:              Autre      5.047116    12.694745 203630599 24.78565
##    2:      Auxiliaires      0.986122     2.544195 203630599  4.84270
##    3:      Bureautique      7.462086    19.252181 203630599 36.64521
##    4:      Chauffage    29.738020    40.320239 203630599 146.03905
##    5:      Climatisation   2.409526     6.216578 203630599 11.83283
## ---
## 684:      Cuisson      0.000000     0.000000      0      NaN
## 685:      ECS      0.000000     0.000000      0      NaN
## 686:      Eclairage      0.000000     0.000000      0      NaN
## 687: Froid_alimentaire      0.000000     0.000000      0      NaN
## 688:      Ventilation      0.000000     0.000000      0      NaN

```



Figure 33: Conso unitaire initiale

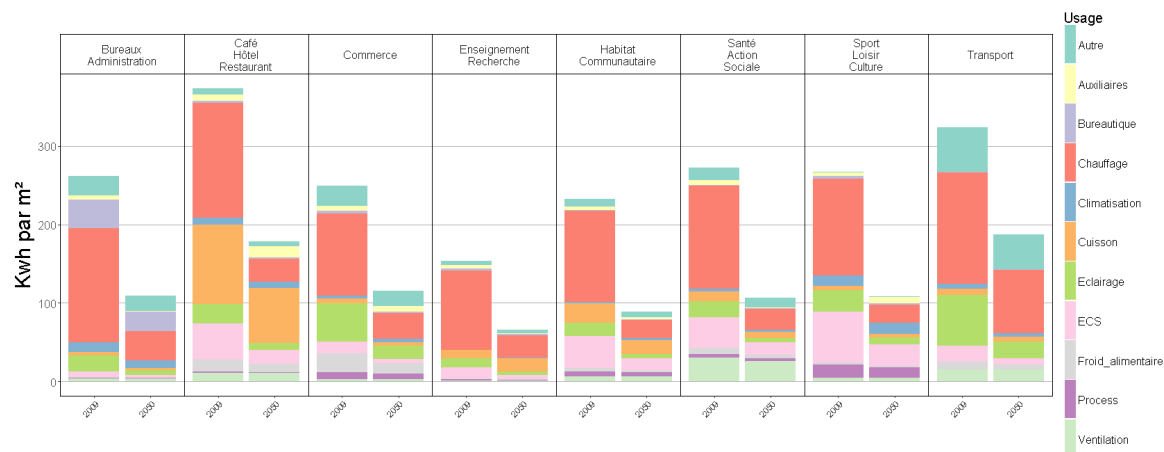


Figure 34: Conso unitaire 2050

### performance du parc par étiquette

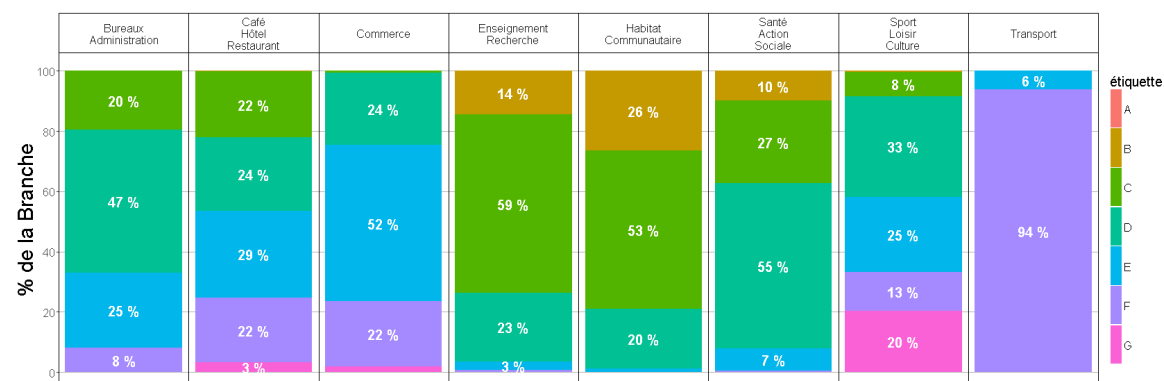


Figure 35: Parts surfaces par étiquette

## 6) Nombre de Rénovations et Investissements

### Part du parc rénové

Table 25: Part du parc rénové annuellement par niveau de rénovation

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S0	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
Nopol										
S1 Prix	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
S2 REF	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
S3 SIM	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.98
S0	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nopol										
S1 Prix	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
S2 REF	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S3 SIM	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S0	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nopol										
S1 Prix	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S2 REF	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S3 SIM	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S0	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nopol	moyenne									
S1 Prix	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	moyenne									
S2 REF	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	moyenne									
S3 SIM	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	moyenne									
S0	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nopol	importante									
S1 Prix	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	importante									
S2 REF	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	importante									
S3 SIM	Rénovation	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
	importante									

Table 26: Part du parc rénové (cumul)

	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S0 Nopol</b>	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14
	faible									
<b>S0 Nopol</b>	Rénovation	0	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	moyenne									
<b>S0 Nopol</b>	Rénovation	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	importante									
<b>S1 Prix</b>	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17
	faible									
<b>S1 Prix</b>	Rénovation	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
	moyenne									



	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S1 Prix</b>	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
<b>S2 REF</b>	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15
<b>S2 REF</b>	Rénovation moyenne	0	0.01	0.04	0.08	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22
<b>S2 REF</b>	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05
<b>S3 SIM</b>	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14
<b>S3 SIM</b>	Rénovation moyenne	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.23	0.26	0.32
<b>S3 SIM</b>	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11

Table 27: Parc de l'Etat rénové annuellement

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S0 Nopol</b>	229,128	356,625	451,037	468,226	552,297	573,700	739,818	943,649	1,014,248
<b>S1 Prix</b>	229,128	356,625	466,731	604,732	750,993	836,131	1,224,487	1,386,528	1,336,087
<b>S2 REF</b>	229,128	356,625	2,667,664	2,365,104	2,401,445	2,154,224	2,002,654	1,805,837	3,023,629
<b>S3 SIM</b>	293,651	343,896	3,355,727	3,815,717	3,788,014	2,786,754	1,868,814	1,424,648	3,144,493

Table 28: Parc de l'Etat rénové annuellement du fait de la directive patrimoine immobilier de l'Etat

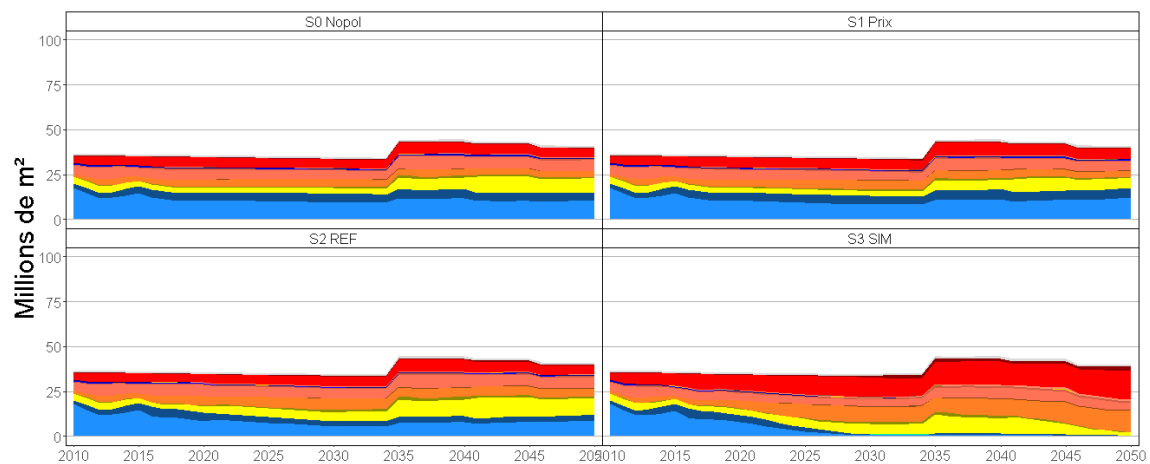
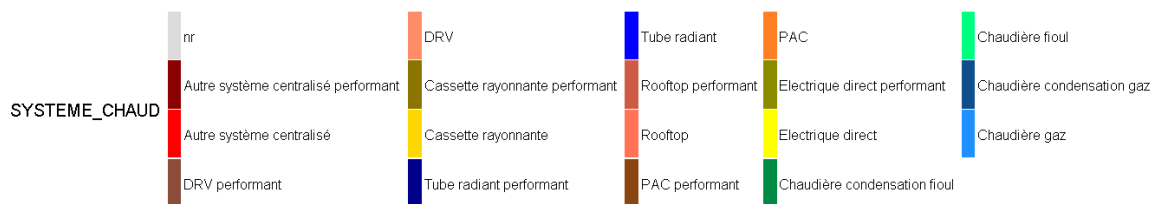
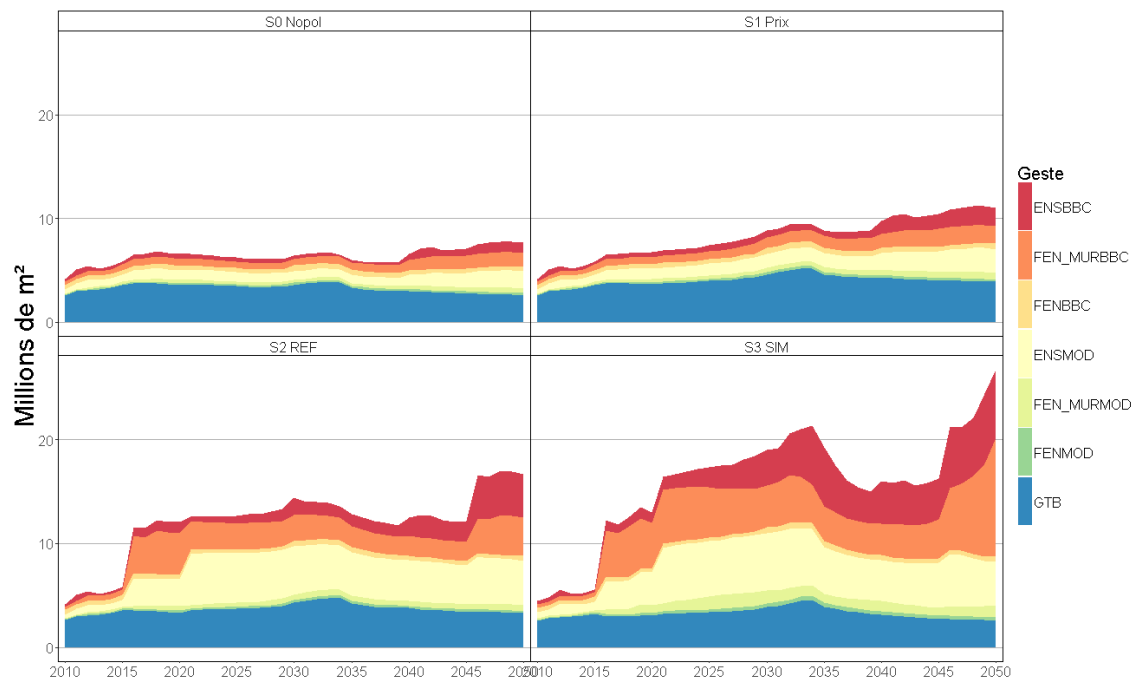
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S2 REF</b>	2,214,756	1,830,700	1,514,810	1,238,384	1,014,300	837,700	1,445,451
<b>S3 SIM</b>	2,804,889	2,597,650	1,753,301	1,180,381	851,642	624,455	1,436,280

Table 29: Part du geste ne rien faire par branche

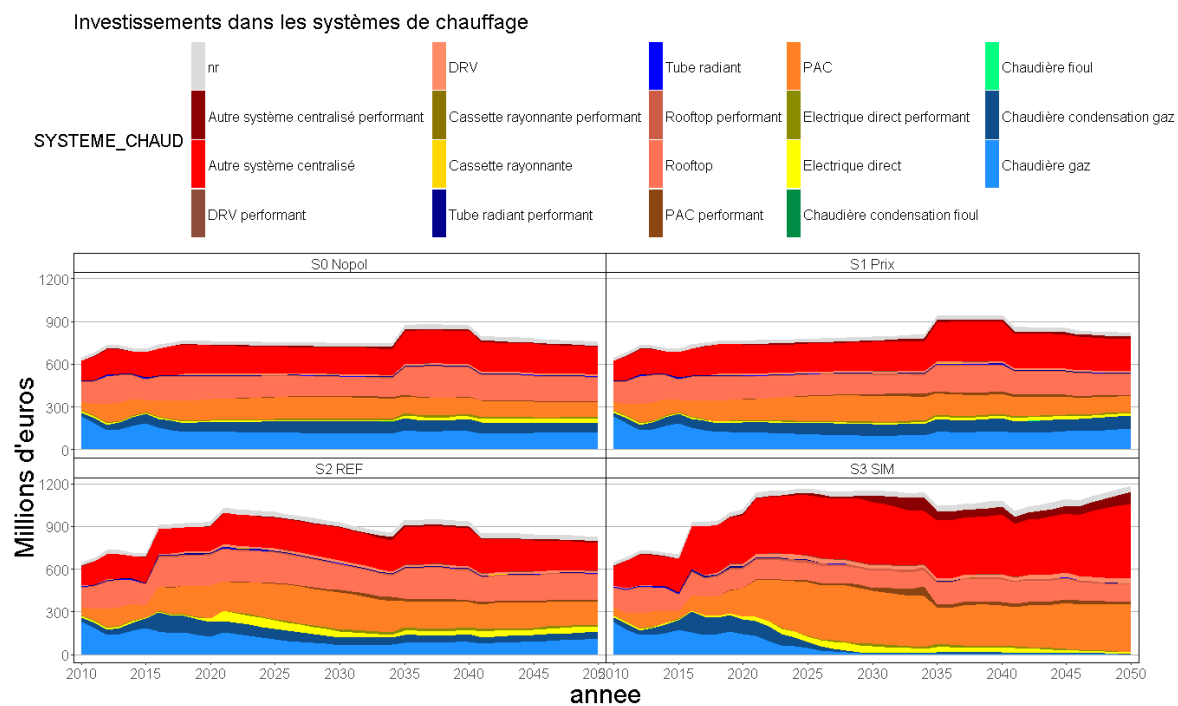
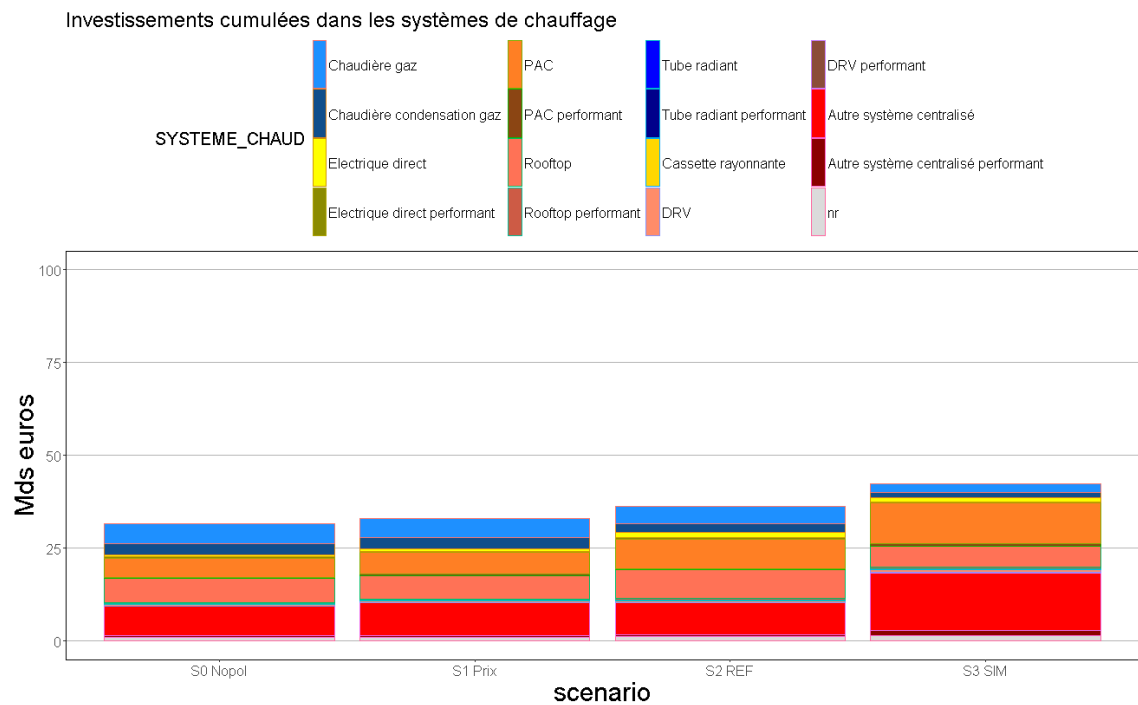
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S0 Nopol	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.998	0.998
S0 Nopol	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.991	0.991	0.991
S0 Nopol	03	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990
S0 Nopol	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.989	0.989	0.988	0.989	0.989
S0 Nopol	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.990
S0 Nopol	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999
S0 Nopol	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.994	0.995	0.994	0.995	0.995

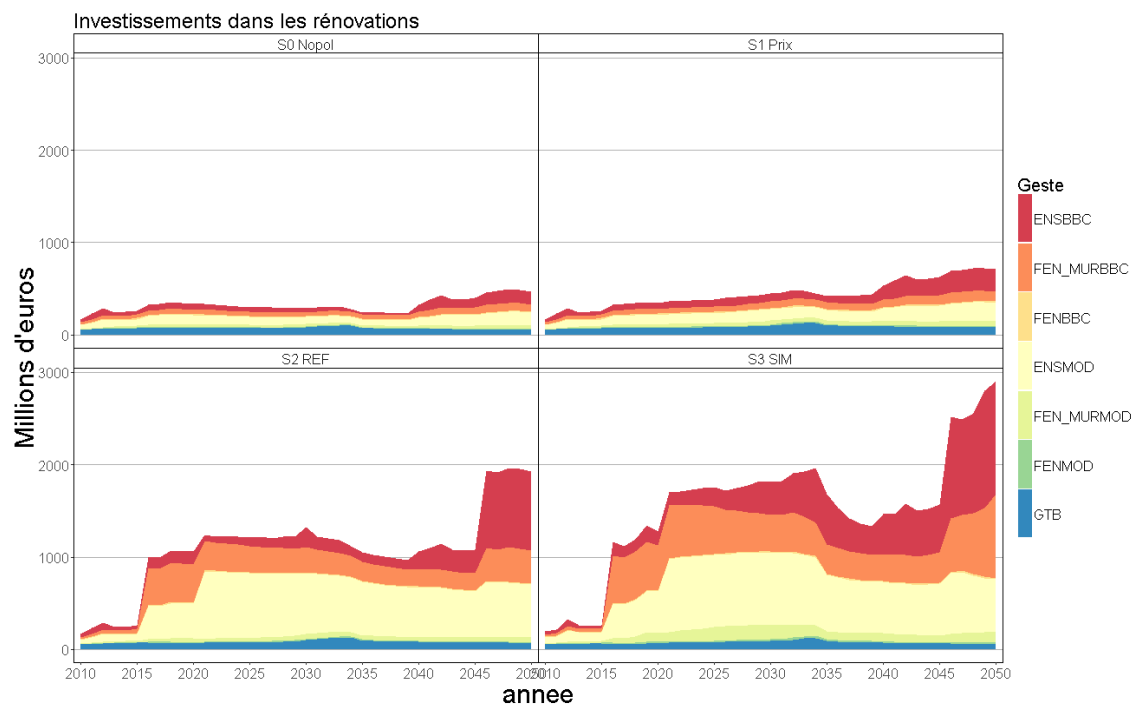
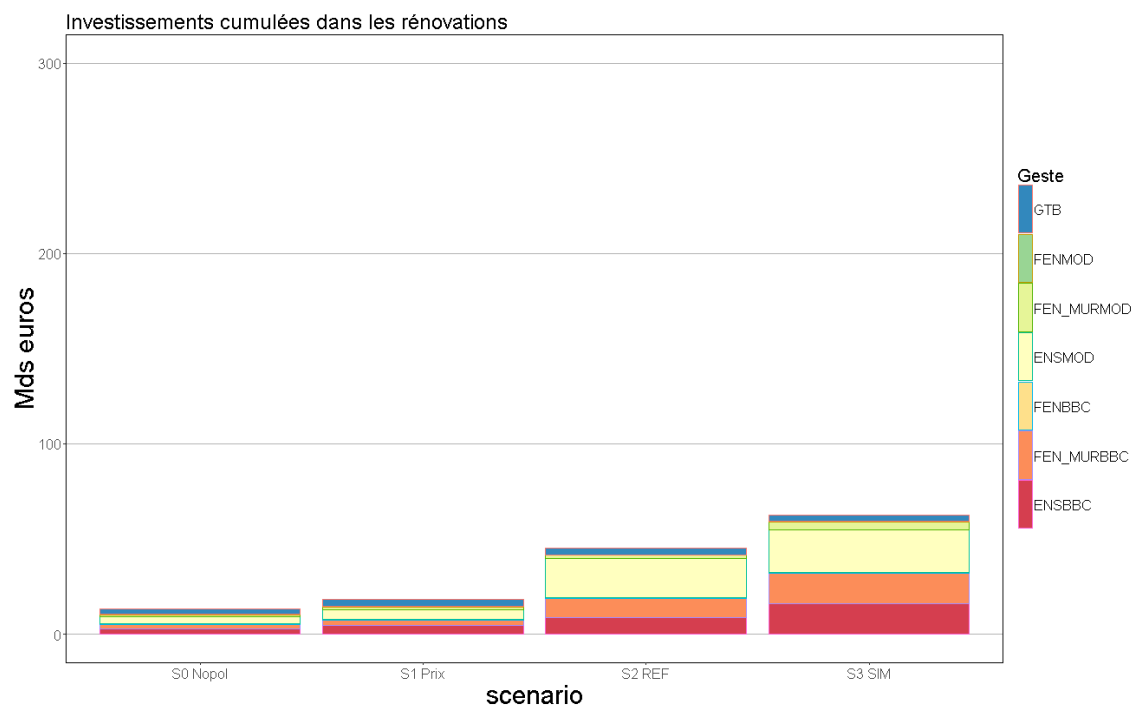
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S0	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.994	0.995	0.991	0.991	0.992
Nopol												
S1 Prix	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.998
S1 Prix	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.991	0.991	0.991
S1 Prix	03	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990
S1 Prix	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
S1 Prix	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
S1 Prix	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999
S1 Prix	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.994	0.995	0.994	0.995	0.995
S1 Prix	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.994	0.995	0.991	0.991	0.992
S2	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.992	0.992	0.992	0.991	0.991
REF												
S2	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
REF												
S2	03	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.986	0.986	0.986	0.987	0.987
REF												
S2	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.985	0.986	0.986	0.986	0.986
REF												
S2	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.985	0.985	0.985	0.985	0.986
REF												
S2	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.989	0.989	0.984	0.984	0.984
REF												
S2	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.991	0.992	0.992	0.992	0.992
REF												
S2	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.988	0.987
REF												
S3 SIM	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990
S3 SIM	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
S3 SIM	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.988	0.988	0.988	0.989	0.989
S3 SIM	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.984	0.983	0.982
S3 SIM	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.992	0.991	0.985	0.986	0.986	0.976	0.984
S3 SIM	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.986	0.981	0.982	0.982
S3 SIM	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.992	0.992
S3 SIM	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.988	0.987

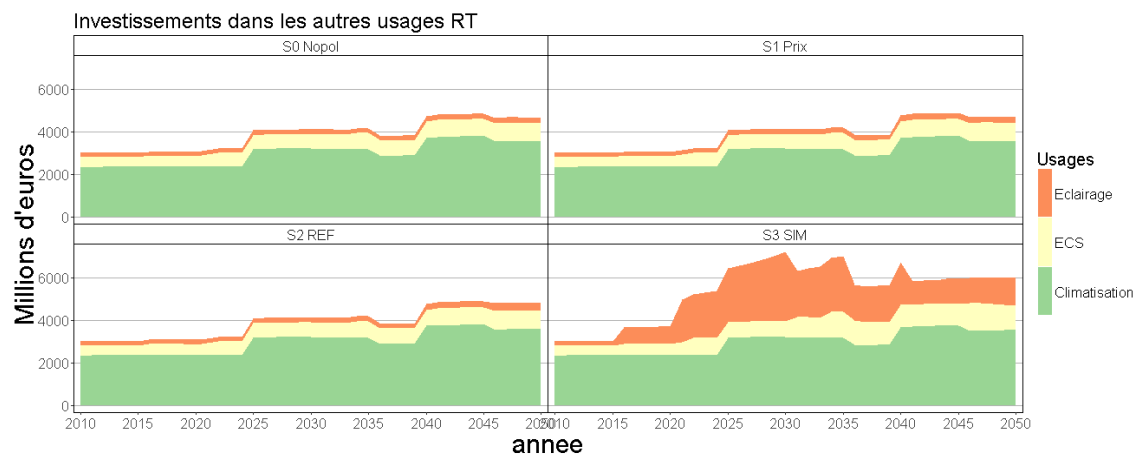
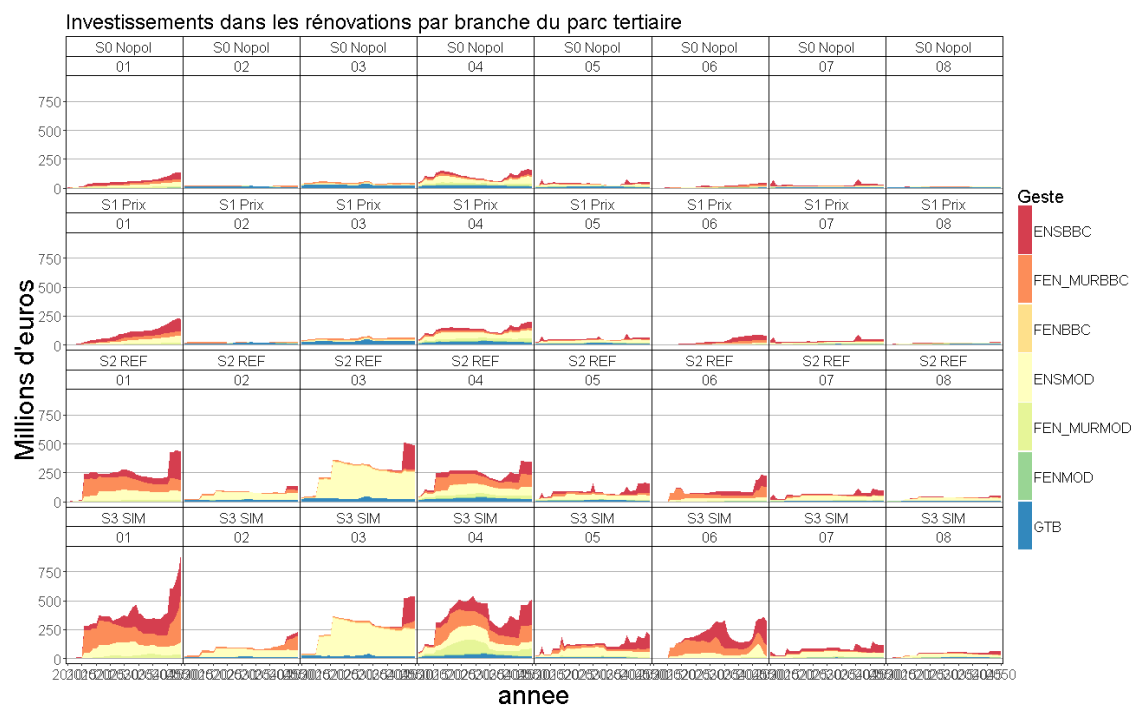
## Surfaces rénovées

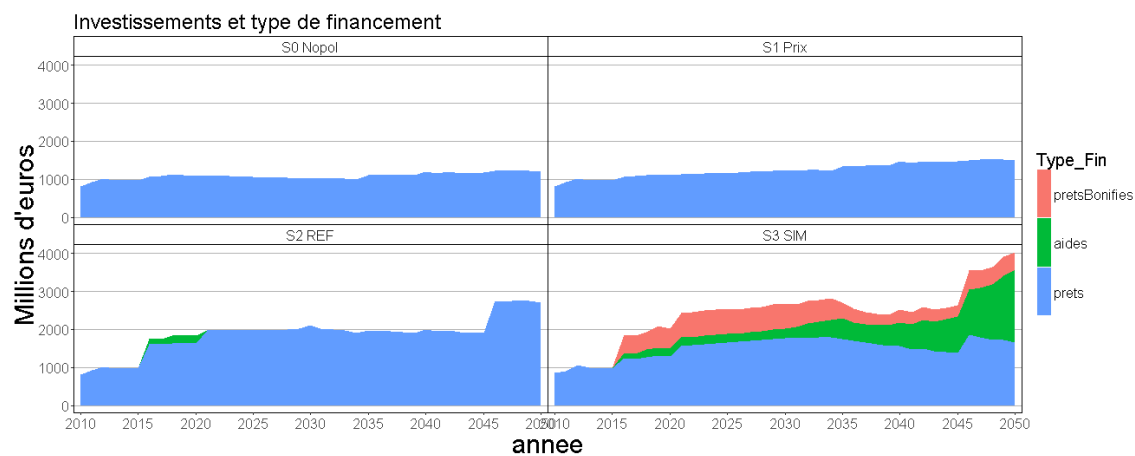
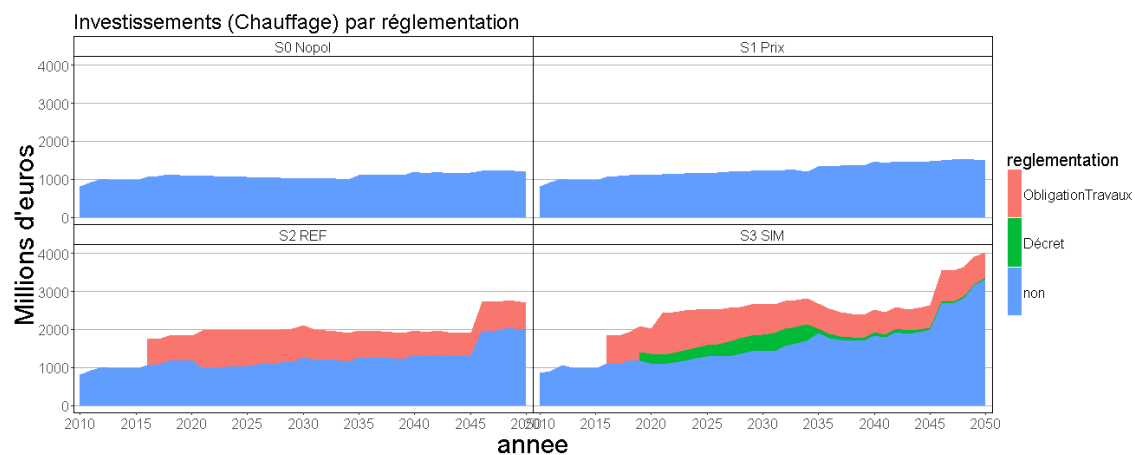
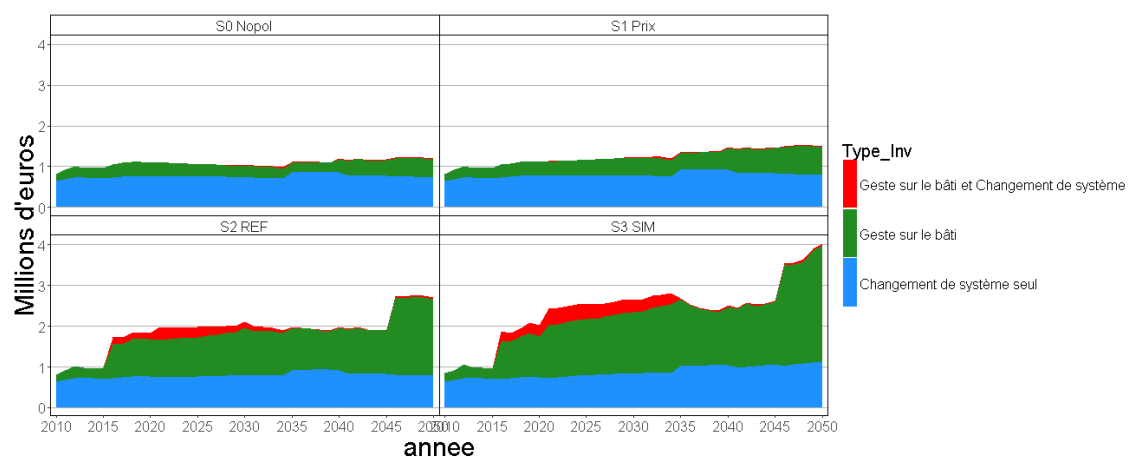


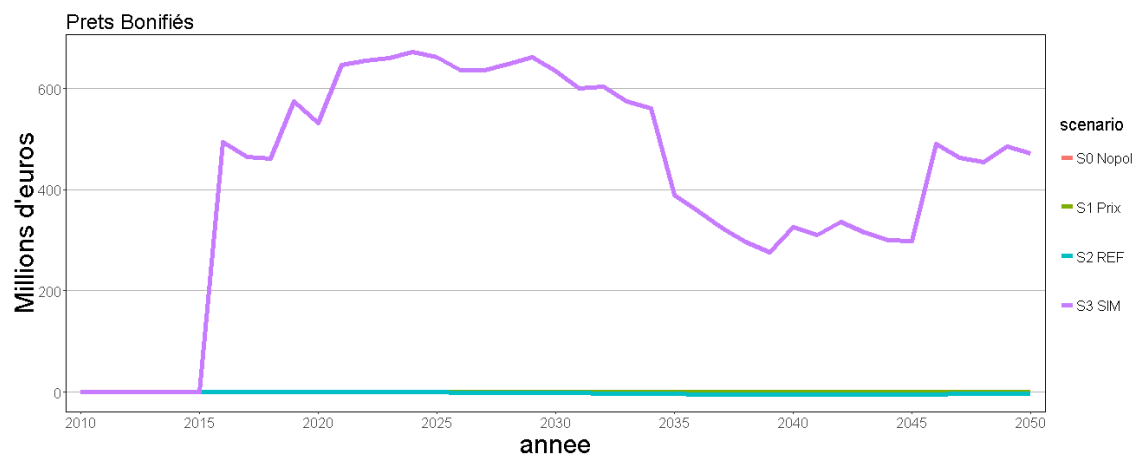
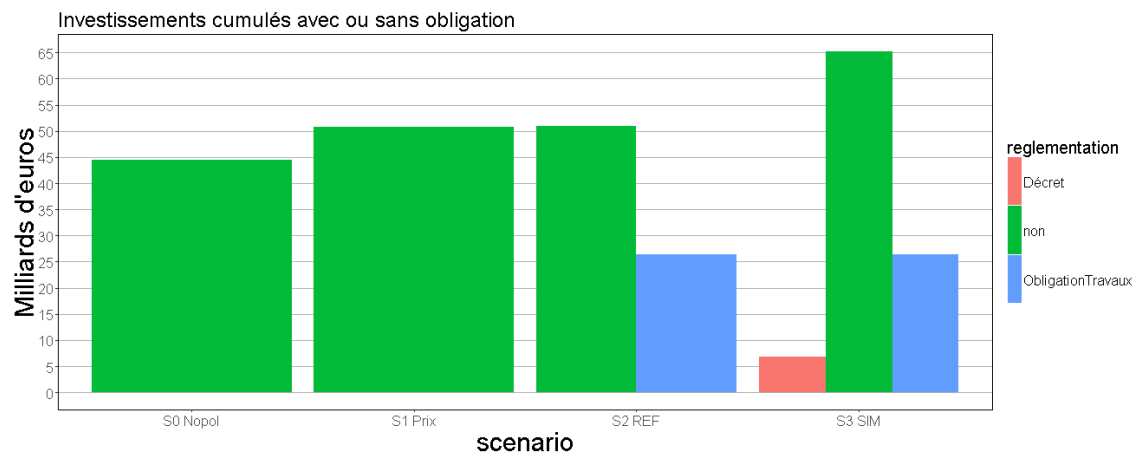
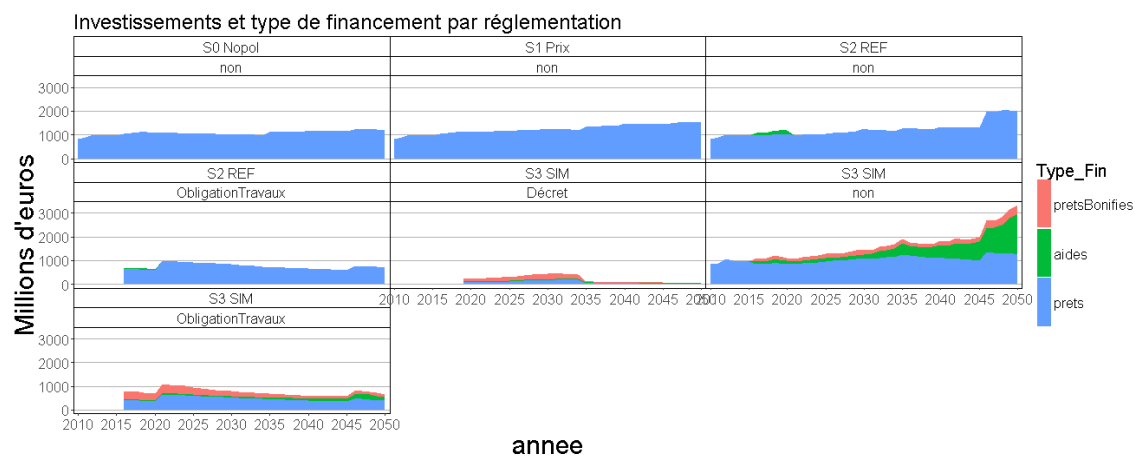
## Investissements













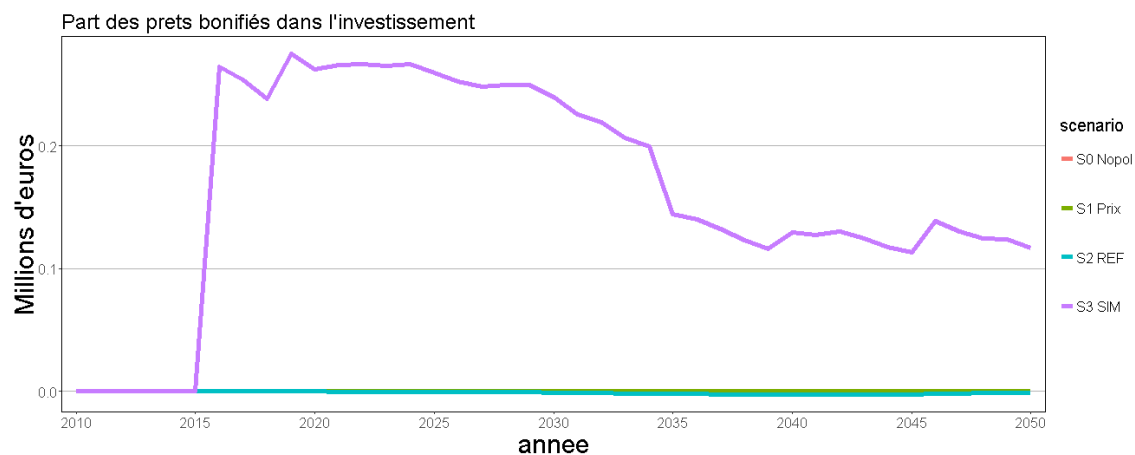
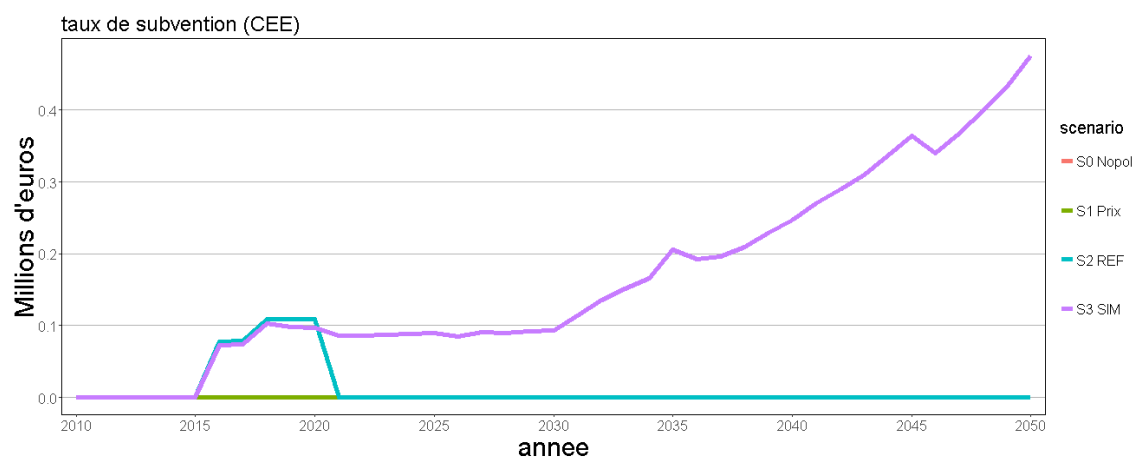


Table 30: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2022 (approximation du quinquennat)

scenario	investissement	pretsBonifies	aides
S0 Nopol	8,626	-0.060	0
S1 Prix	8,709	-0.058	0
S2 REF	13,893	-0.652	873
S3 SIM	15,605	3,827.056	1,296

Table 31: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2050

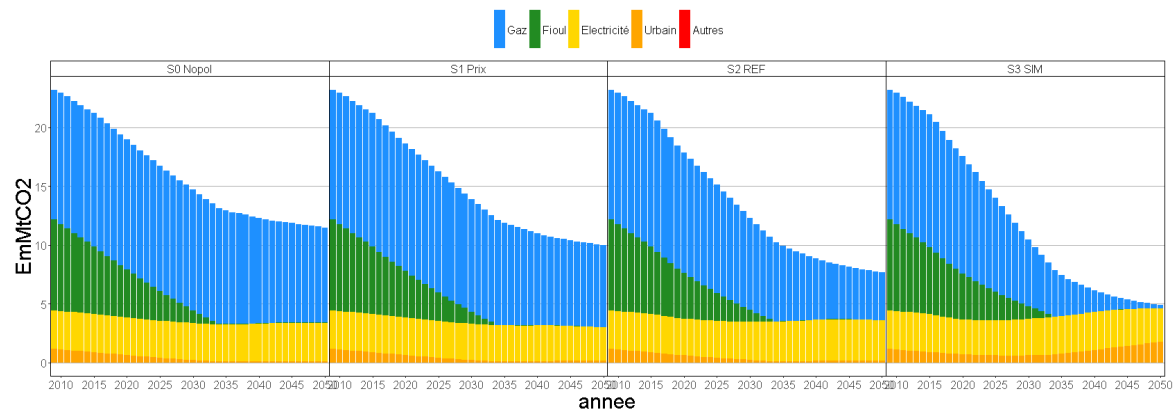
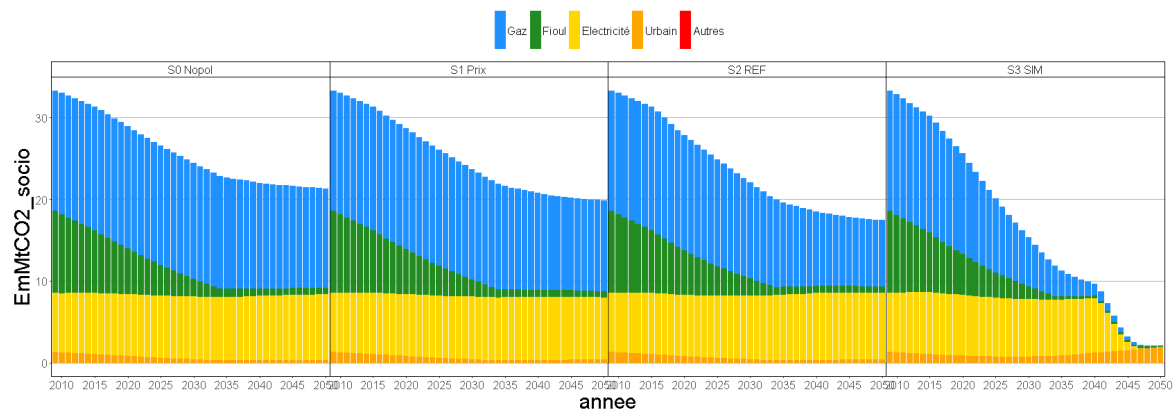
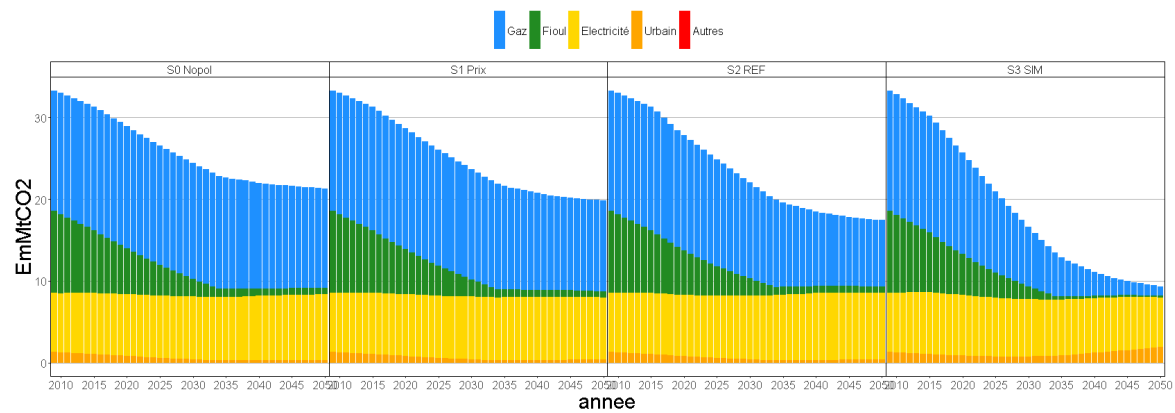
scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S0 Nopol	39,729	-0.20	0	0.000	-5.1e-06
S1 Prix	46,181	-0.39	0	0.000	-8.5e-06

scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S2 REF	72,732	-91.93	873	0.012	-1.3e-03
S3 SIM	93,599	17,273.70	19,485	0.208	1.8e-01

Table 32: Investissements cumulés par type d'investissement (milliards d'euros)

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
<b>S0 Nopol</b>	Changement de systÃme seul	4.2e+00	8.0014	15.495	31.16
<b>S0 Nopol</b>	Geste sur le bÃcti	1.4e+00	3.1283	6.141	12.86
<b>S0 Nopol</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	1.0e-04	0.0021	0.041	0.39
<b>S1 Prix</b>	Changement de systÃme seul	4.2e+00	8.0041	15.746	32.60
<b>S1 Prix</b>	Geste sur le bÃcti	1.4e+00	3.1267	7.057	17.79
<b>S1 Prix</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	1.0e-04	0.0020	0.047	0.47
<b>S2 REF</b>	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.9998	15.618	32.44
<b>S2 REF</b>	Geste sur le bÃcti	1.4e+00	5.8056	15.868	41.10
<b>S2 REF</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	1.0e-04	0.8365	3.092	3.88
<b>S3 SIM</b>	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.8586	15.785	35.89
<b>S3 SIM</b>	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.4606	20.391	55.94
<b>S3 SIM</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.3e-05	1.1676	4.761	6.53

7) Emissions



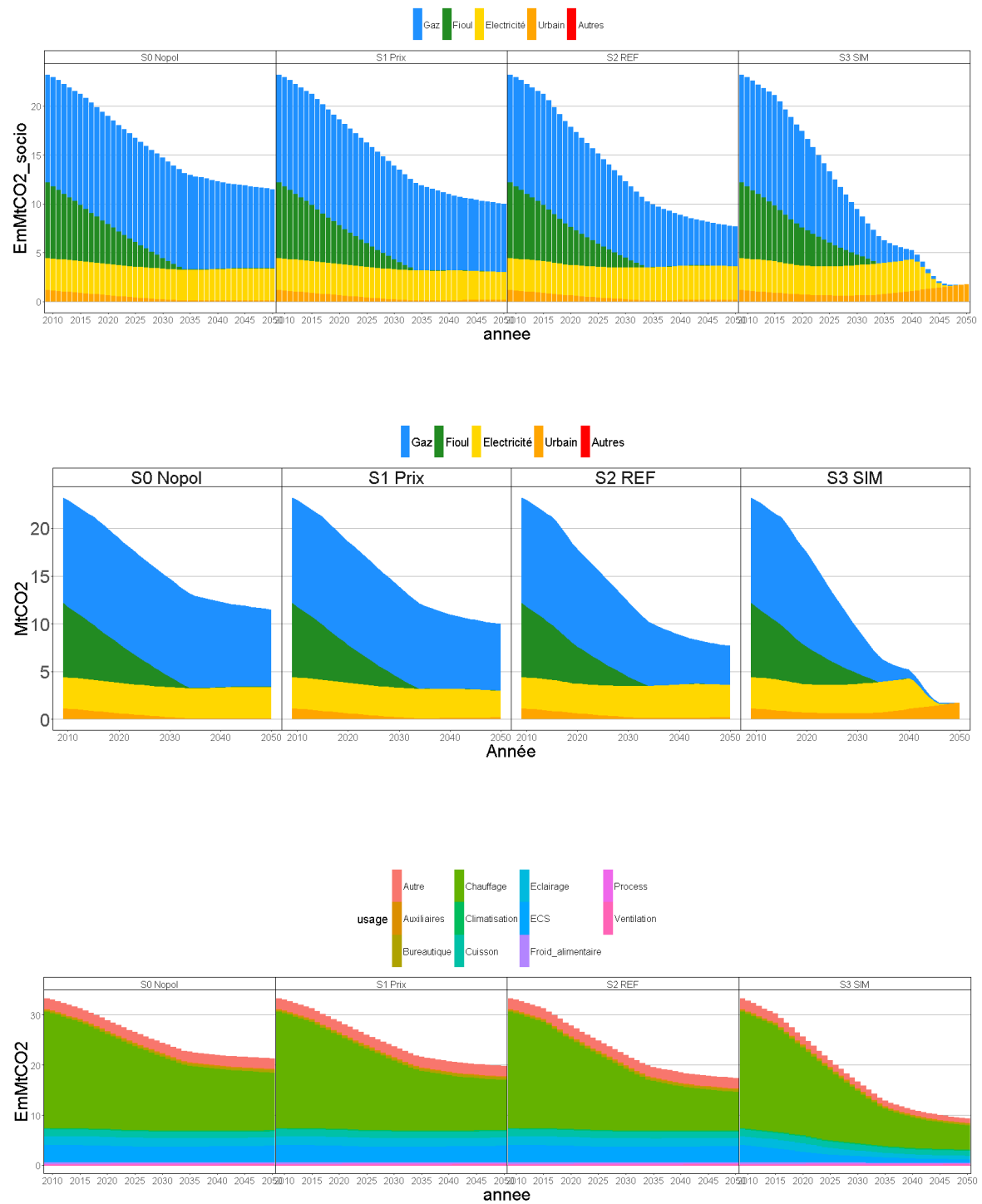


Figure 36: Evolution des émissions par usage

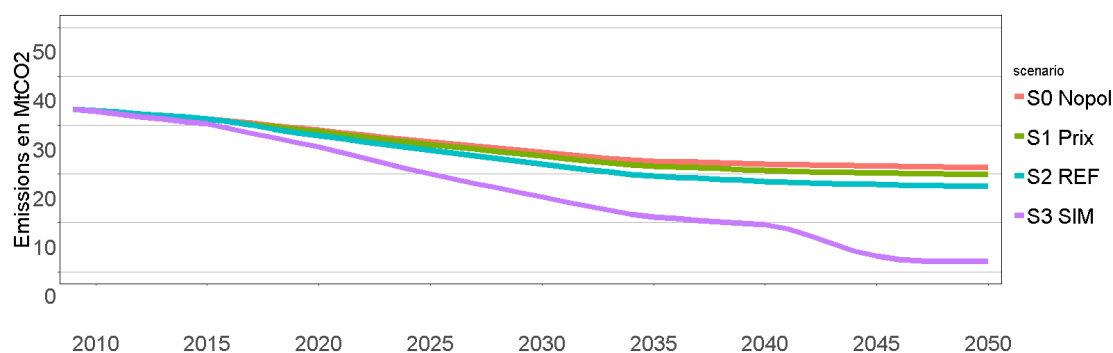


Figure 37: Evolution des émissions totales

Table 33: Evolution des émissions totales

	Evol_2015	Evol_2020	Evol_2030	Evol_2035	Evol_2050
<b>S0 Nopol</b>	0 %	-7.6 %	-21.9 %	-27.7 %	-31.9 %
<b>S1 Prix</b>	0 %	-8.6 %	-24.4 %	-31 %	-36.6 %
<b>S2 REF</b>	0 %	-11.2 %	-29.8 %	-37.5 %	-44.4 %
<b>S3 SIM</b>	0 %	-15.4 %	-49.3 %	-62.8 %	-93 %

## 8) indicateurs socio eco

