

FICHE RESULTATS AMS run 2

Scénarios comparés :

- S1 AME run 2
- s2 AMS run 1
- S0 AMS run 2

1) Evolution du parc (Surfaces)

Ensemble du Parc

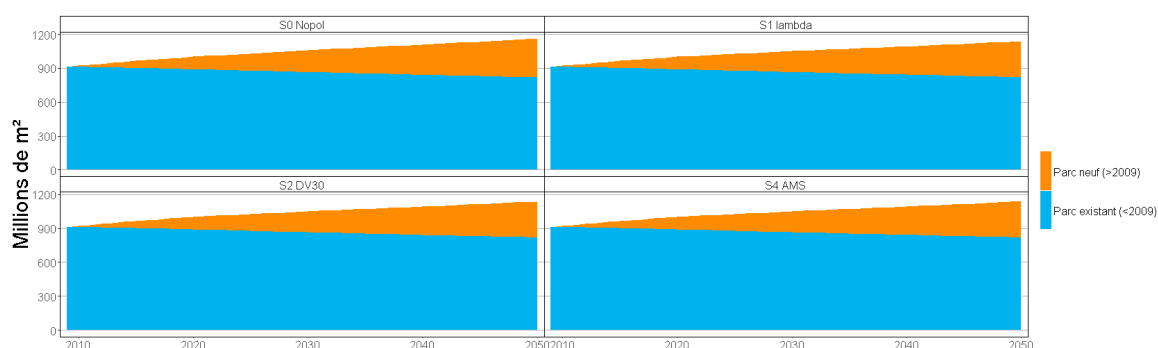


Figure 1: Evolution du parc

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

		periode	cons	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S0 Nopol	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	841	829	818
S0 Nopol	Parc > 2009			10	63	112	152	194	230	268	306	345
S0 Nopol	Total			921	965	1,002	1,030	1,059	1,083	1,109	1,135	1,163
S1	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	842	831	820
lambda												
S1	Parc > 2009			10	63	112	148	186	218	251	285	320
lambda												
S1	Total			921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,140
lambda												
S2 DV30	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	841	830	819
S2 DV30	Parc > 2009			10	63	112	148	186	218	251	285	319
S2 DV30	Total			921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,092	1,115	1,138
S4 AMS	Parc < 2009			911	903	890	877	865	853	842	831	820
S4 AMS	Parc > 2009			10	63	112	148	186	218	251	285	320
S4 AMS	Total			921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,139

Parc par branche

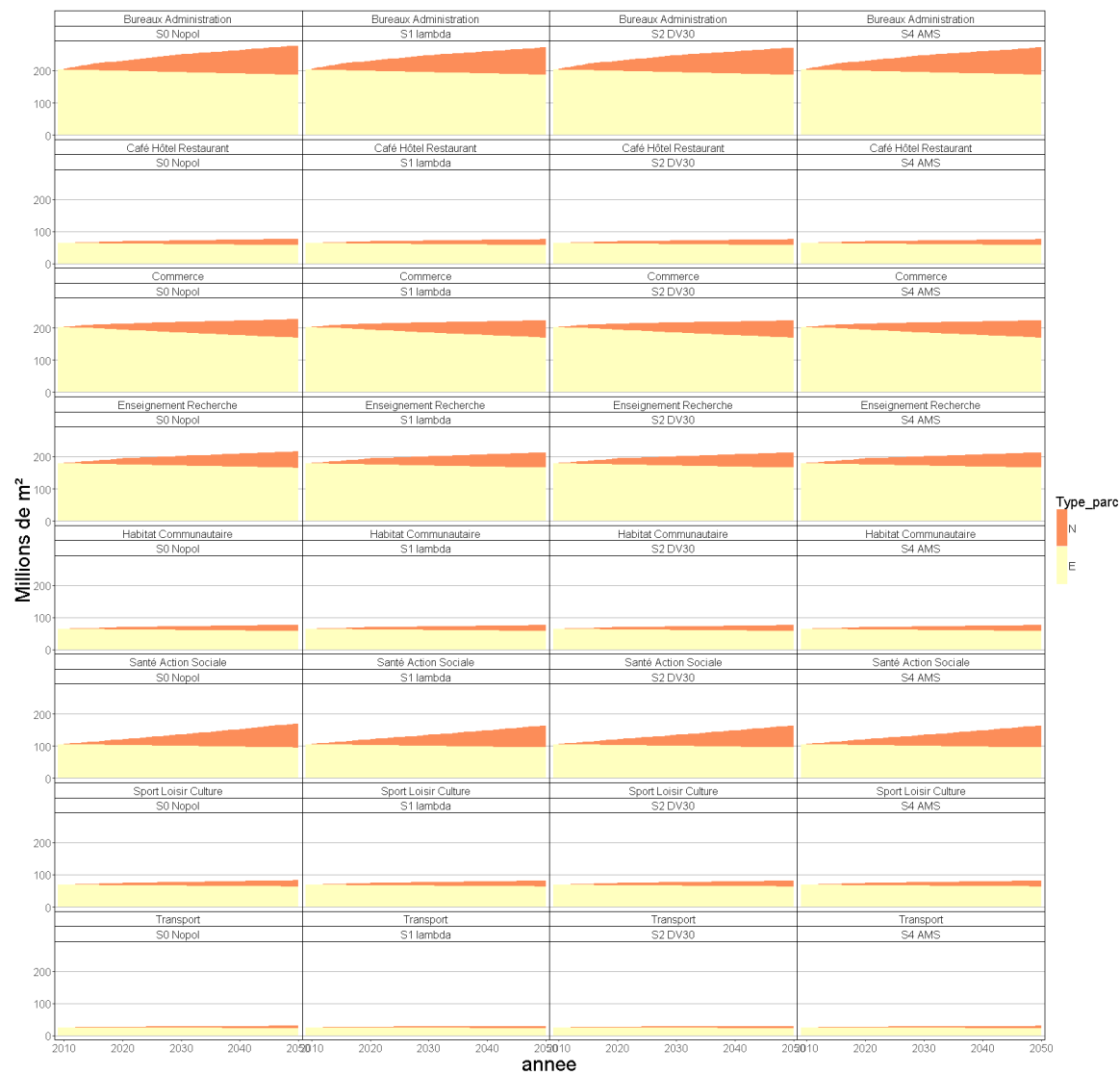
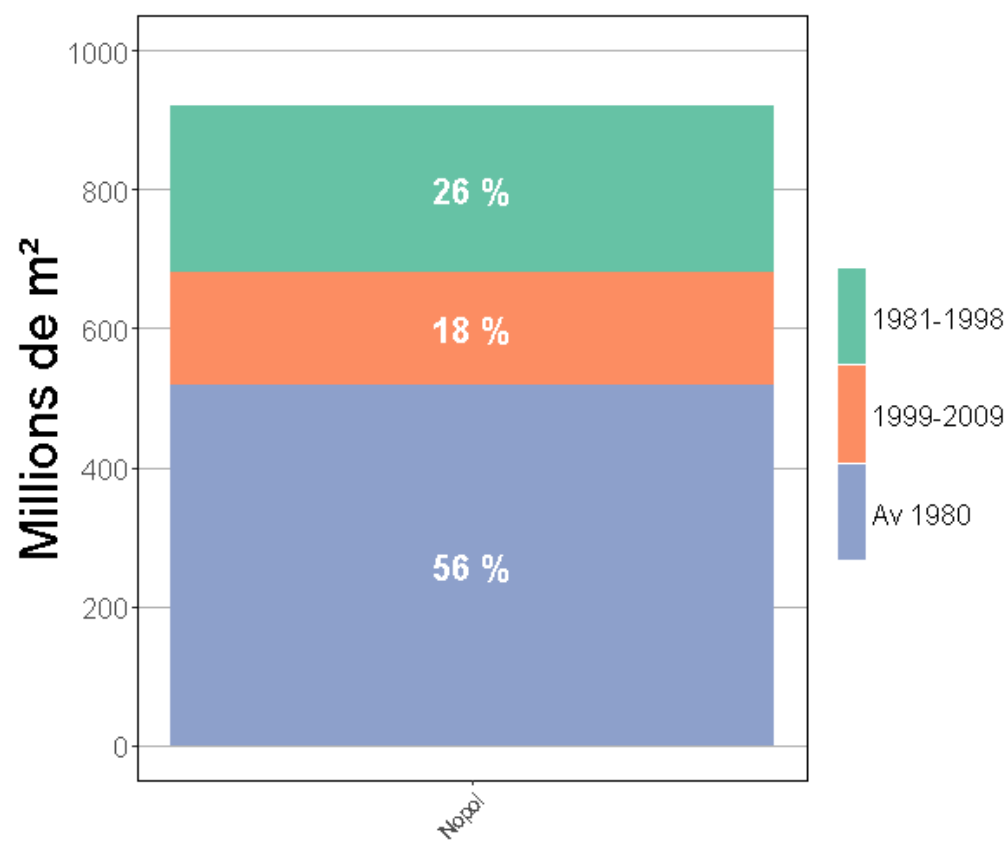
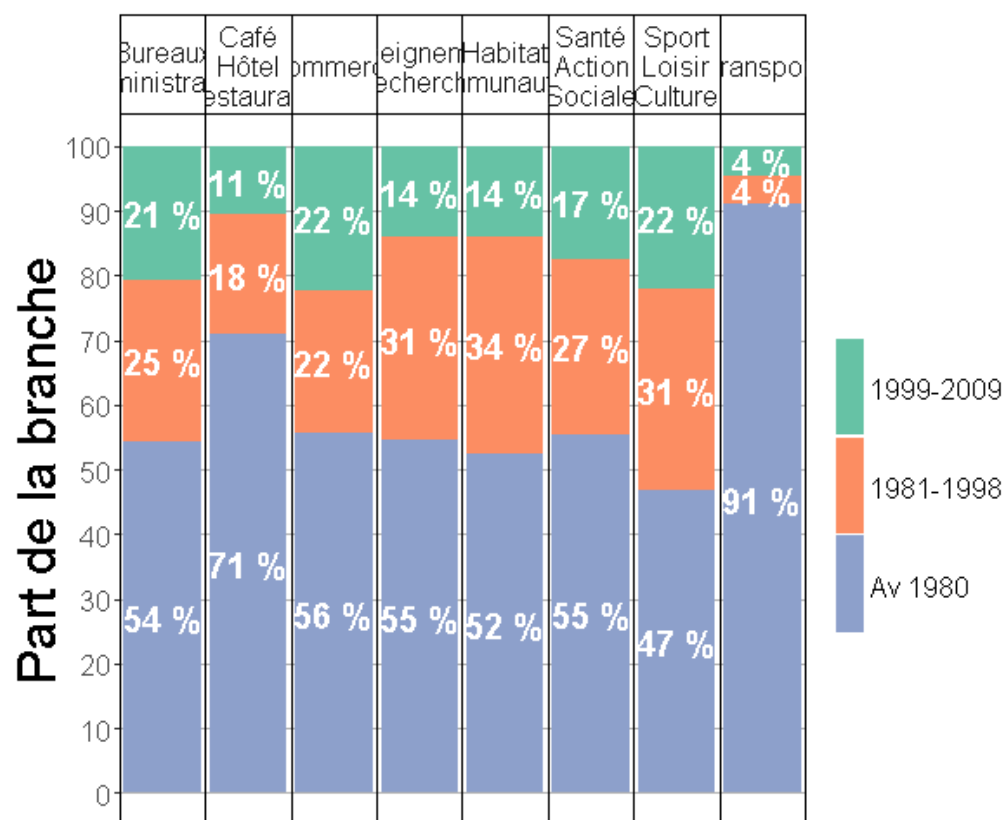


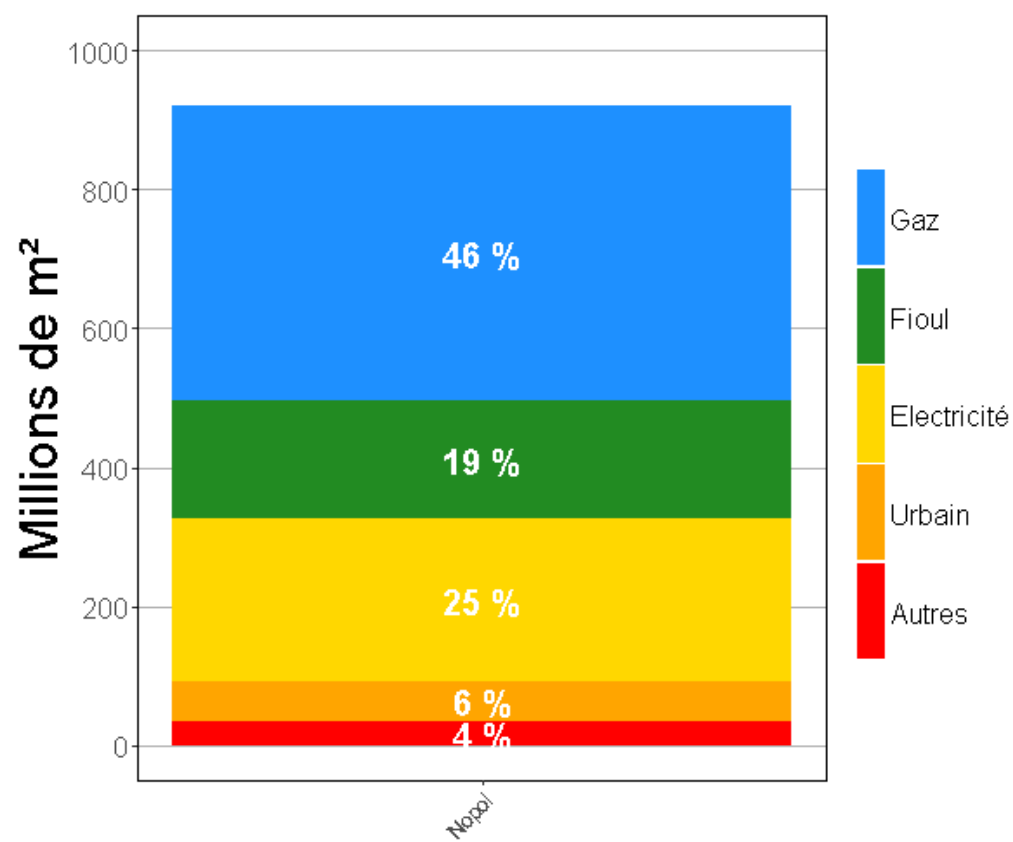
Figure 2: Evolution du parc par branche

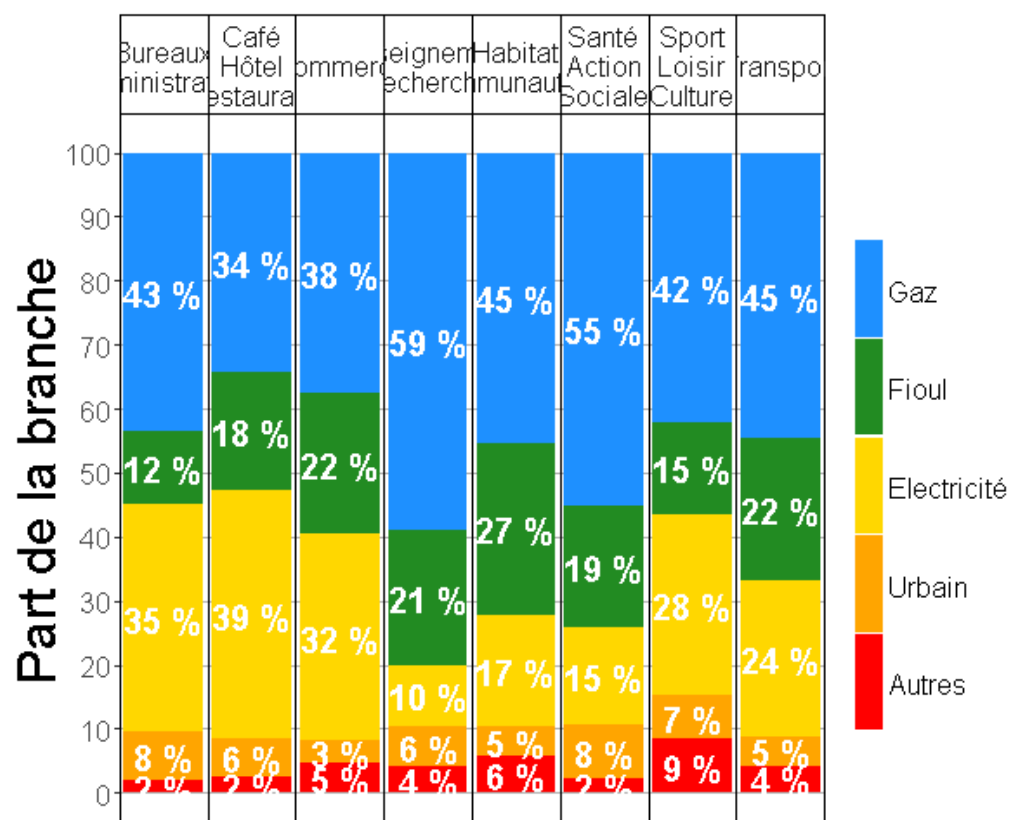
Parc par période de construction





Parc par énergie de chauffage





Comparaison avec le parc du CEREN

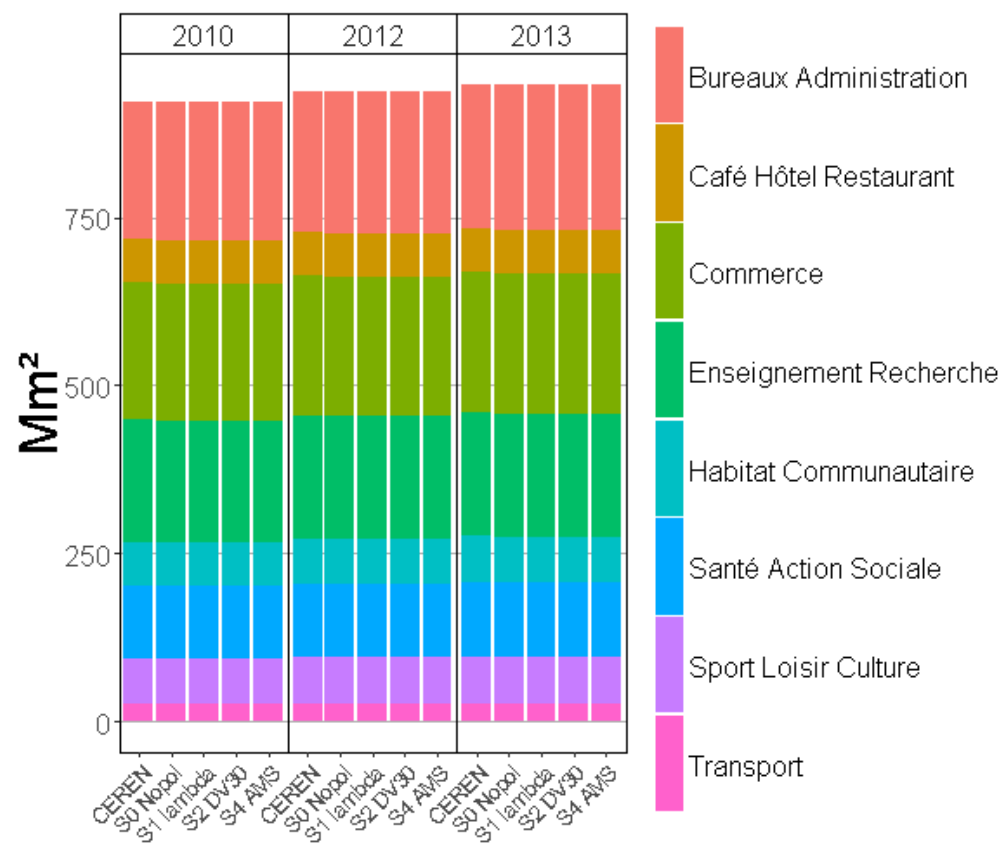


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

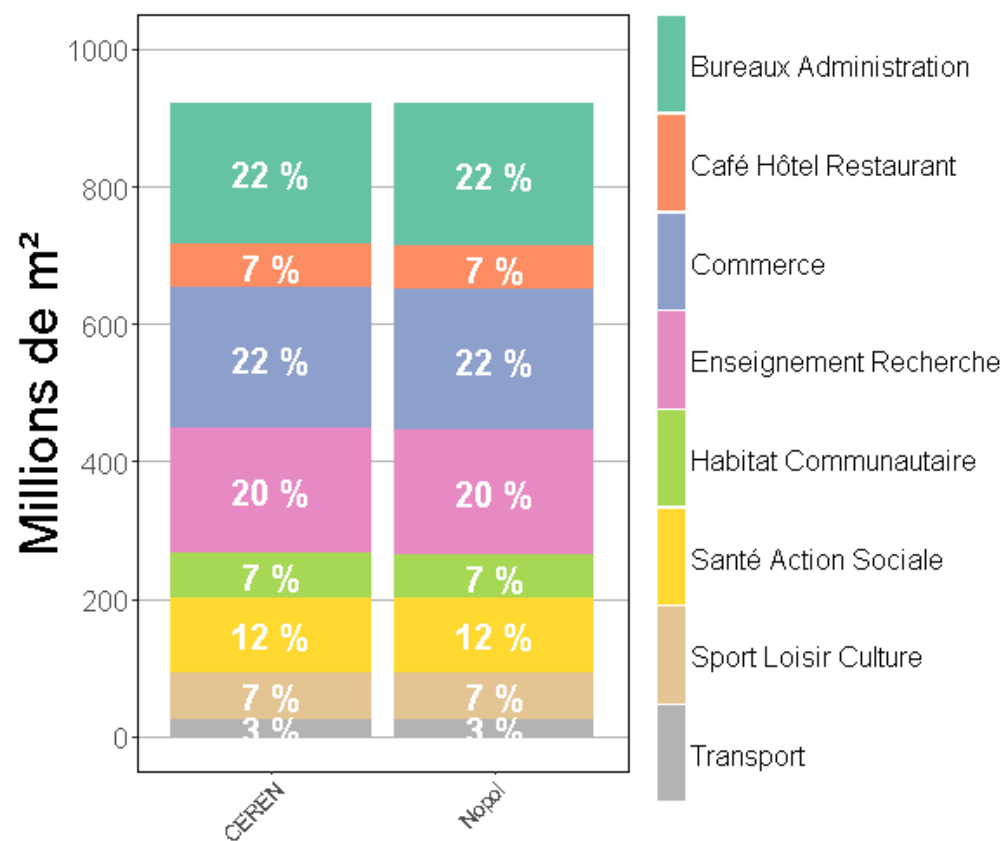


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par branche

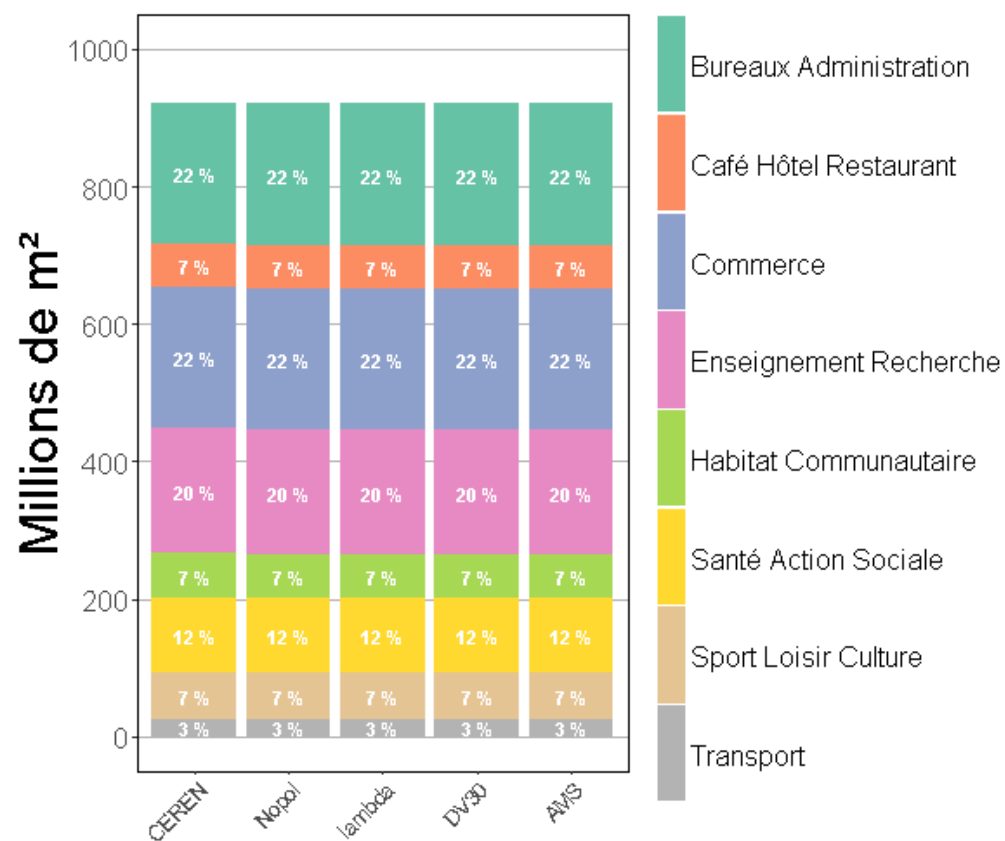


Figure 5: Comparaison avec le parc CEREN par branche

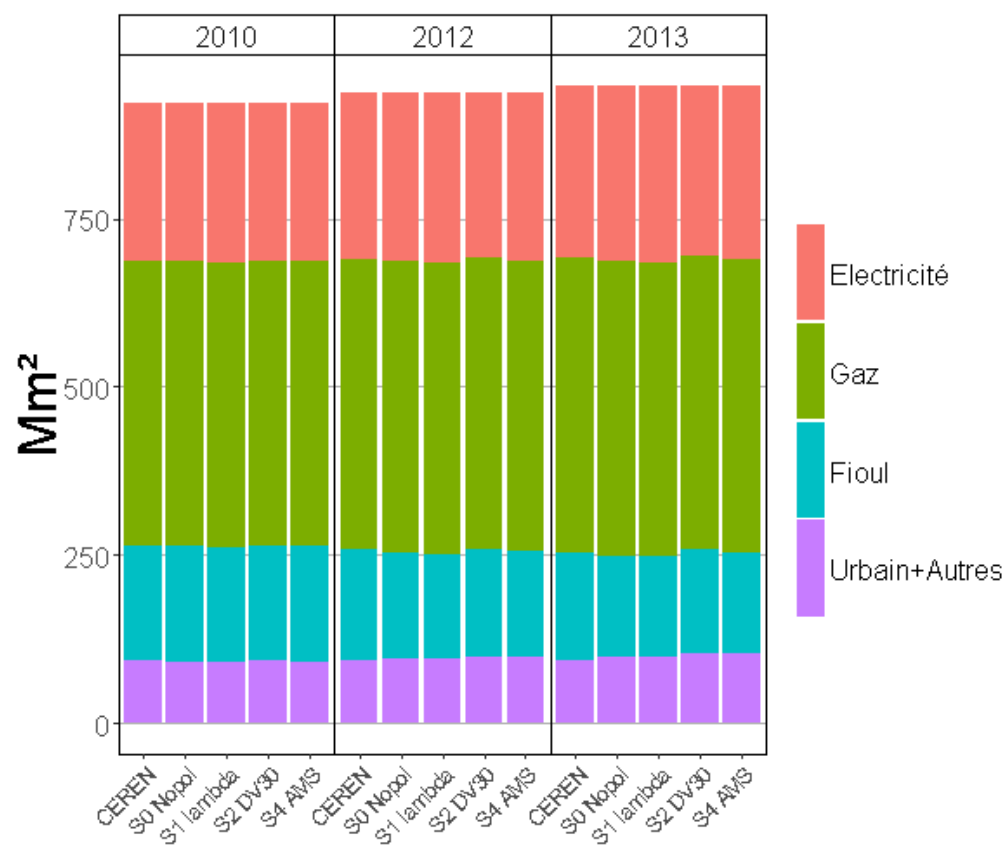


Figure 6: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

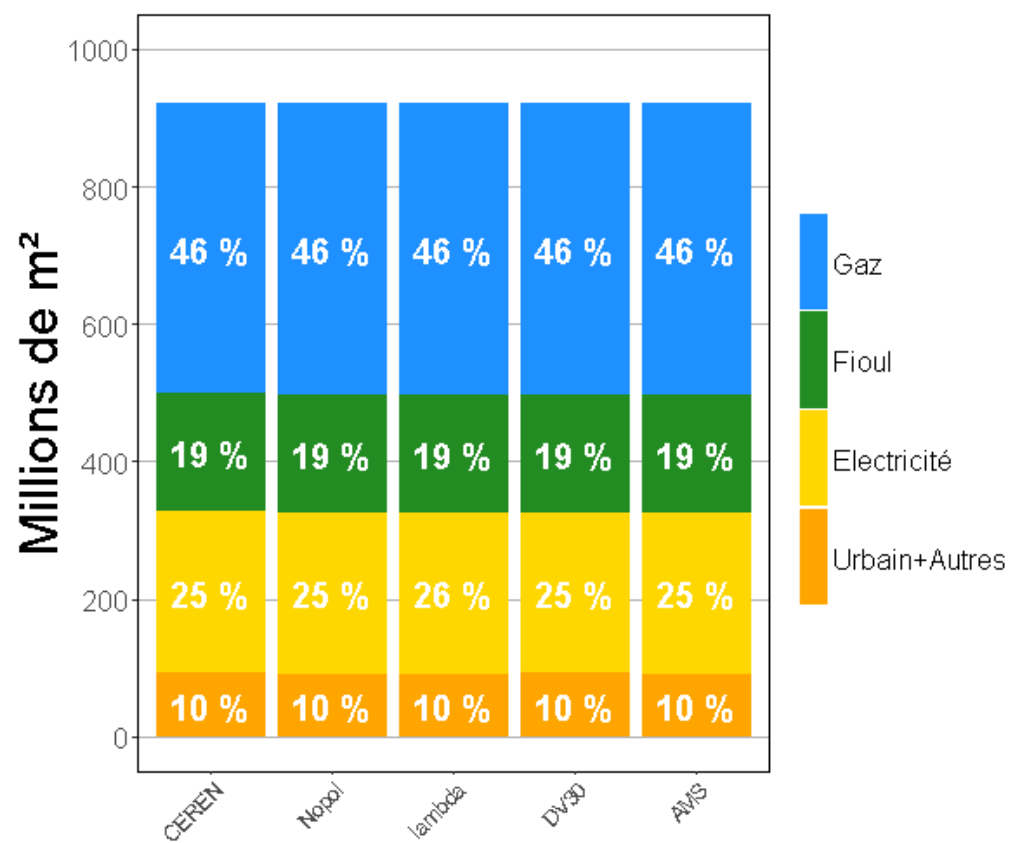


Figure 7: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

Construction neuve

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

	Type_parc	BRANCHE	2009-2015	2016-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
S0 Nopol	N	Total	63	49	82	73	78
S1 lambda	N	Total	63	49	74	65	69
S2 DV30	N	Total	63	49	74	65	69
S4 AMS	N	Total	63	49	74	65	69

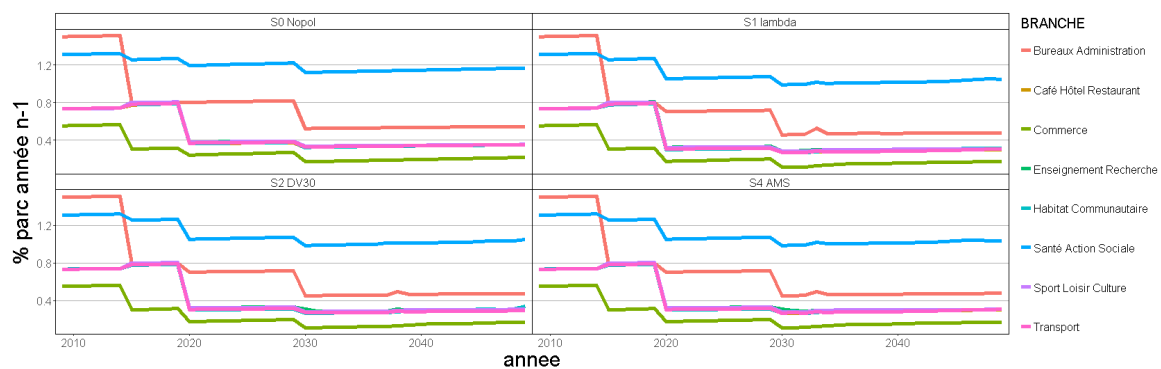


Figure 8: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

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	95.0	86	76.4	68.3	59.2
S1 lambda	Chauffage	111.1	108.5	106.9	93.3	80	66.9	55.5	40.3
S2 DV30	Chauffage	111.0	108.0	106.3	92.4	79	66.1	54.4	35.4
S4 AMS	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.2	76	61.9	49.8	36.4
S0 Nopol	AU_ther	51.2	52.3	53.1	54.3	54	55.2	55.9	59.2
S1 lambda	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.5	50	48.2	44.9	39.6
S2 DV30	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.5
S4 AMS	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	61.2	62	63.2	63.4	63.6
S1 lambda	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.3	45.6	40.2
S2 DV30	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.3	54	48.9	45.1	39.7
S4 AMS	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 lambda	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S2 DV30	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S4 AMS	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	161.0	151	141.5	133.2	124.2
S1 lambda	Total_RT	174.7	173.0	172.0	156.4	137	118.6	101.9	80.1
S2 DV30	Total_RT	174.6	172.6	171.5	155.3	136	117.3	100.3	74.7
S4 AMS	Total_RT	174.5	171.8	170.3	153.2	133	113.3	95.9	75.8
S0 Nopol	Total	225.3	224.4	224.2	216.7	208	200.9	193.8	188.6
S1 lambda	Total	225.3	225.0	225.0	211.4	190	170.4	152.0	126.4
S2 DV30	Total	225.1	224.5	224.5	210.3	189	169.2	150.4	120.9
S4 AMS	Total	225.0	223.8	223.3	208.3	186	165.2	146.0	122.1

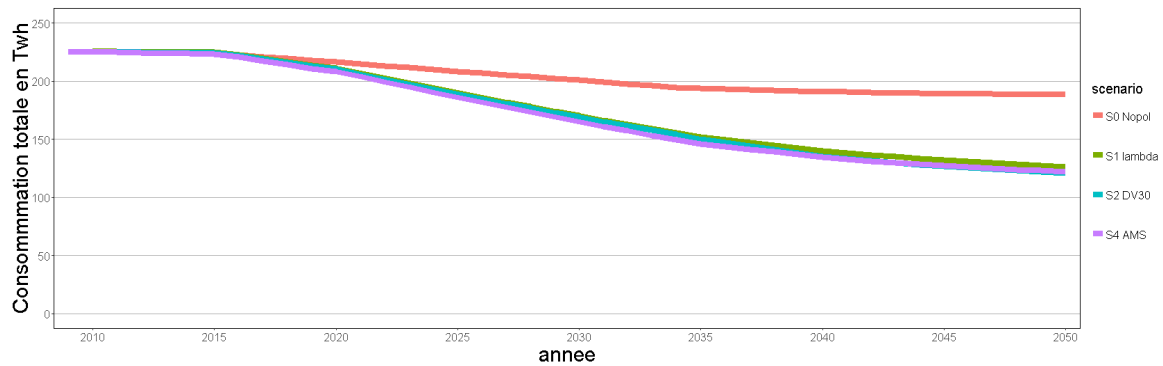


Figure 9: Evolution des consommations totales

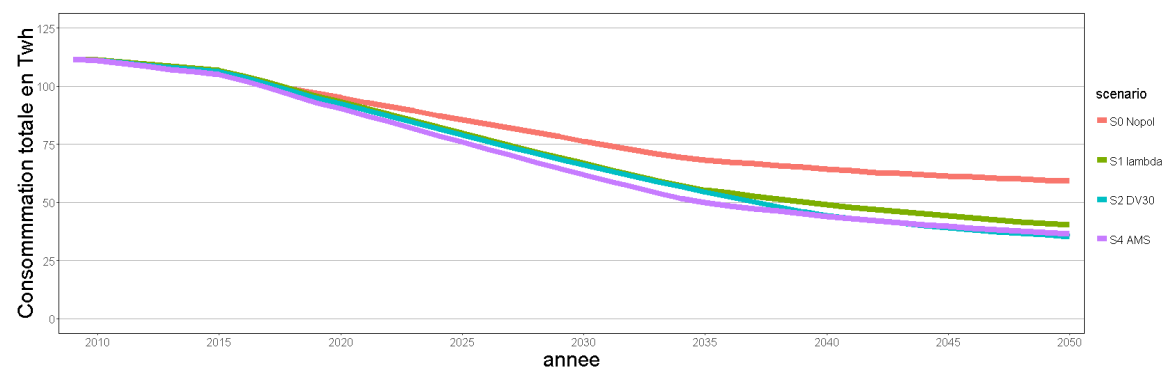
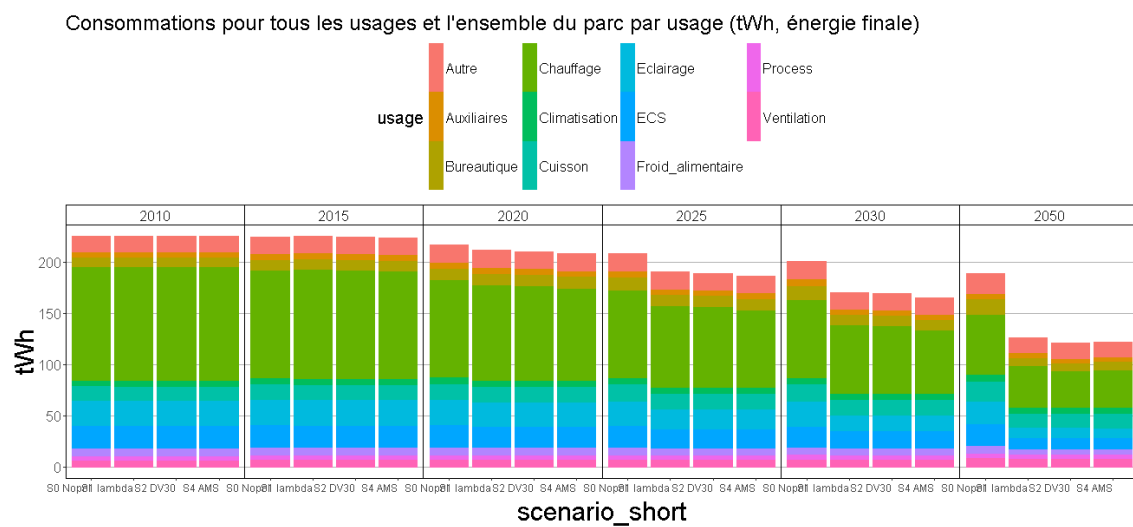
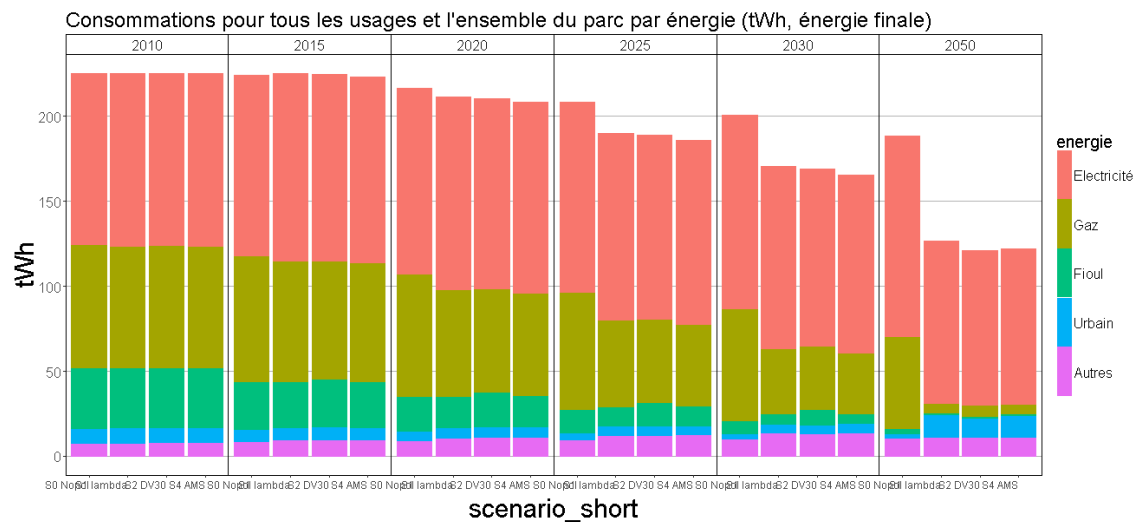
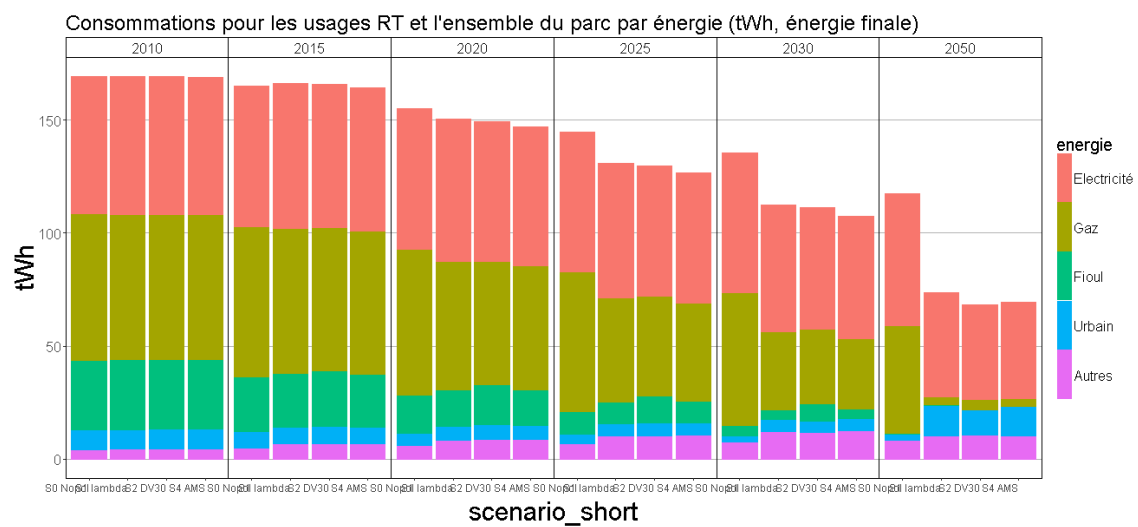
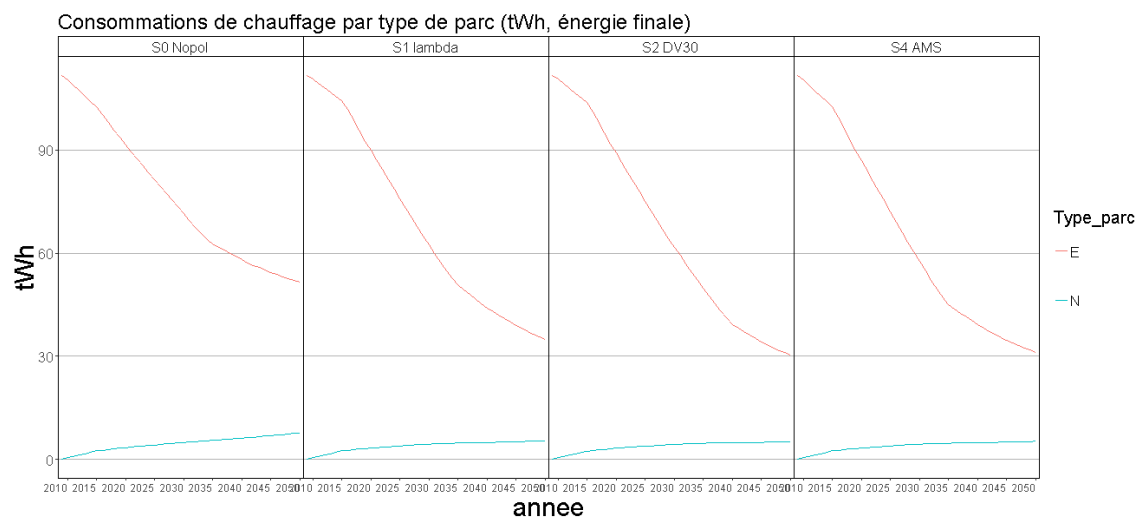


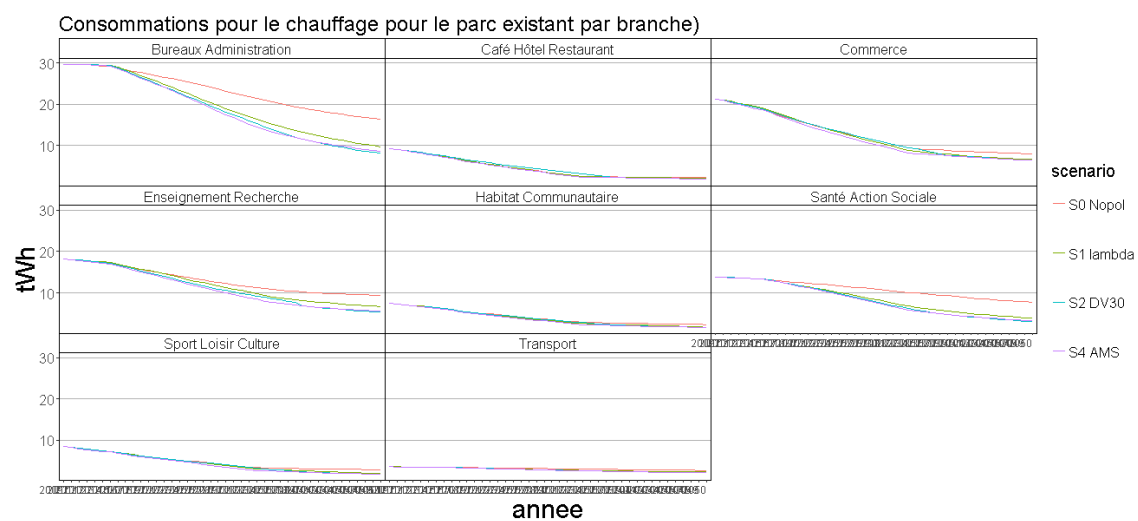
Table 4: Evolution des consommations

scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S0 Nopol	Chauffage	-5.2 %	-14.3 %	-22.8 %	-31.1 %	-38.5 %	-46.6 %
S1 lambda	Chauffage	-3.8 %	-16 %	-28.2 %	-39.8 %	-50.1 %	-63.7 %
S2 DV30	Chauffage	-4.2 %	-16.7 %	-28.9 %	-40.5 %	-51 %	-68.1 %
S4 AMS	Chauffage	-5.2 %	-18.6 %	-31.6 %	-44.1 %	-55.1 %	-67.1 %
S0 Nopol	AU_ther	3.7 %	6.1 %	6.4 %	7.8 %	9.2 %	15.7 %
S1 lambda	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.8 %	-5.4 %	-12 %	-22.4 %
S2 DV30	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.5 %	-12.1 %	-22.4 %
S4 AMS	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.5 %	-12.1 %	-22.4 %
S0 Nopol	Elec_spe	4 %	6 %	7.8 %	9.5 %	9.9 %	10.2 %
S1 lambda	Elec_spe	3.9 %	3.2 %	-5.7 %	-14.6 %	-21 %	-30.4 %
S2 DV30	Elec_spe	3.9 %	2.9 %	-6.2 %	-15.3 %	-21.8 %	-31.2 %
S4 AMS	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.9 %	-15 %	-21.6 %	-31.1 %
S0 Nopol	Clim	7.4 %	11.9 %	9.8 %	12 %	12.7 %	19.8 %
S1 lambda	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.8 %	15.7 %
S2 DV30	Clim	7.4 %	11.7 %	8.9 %	10.4 %	10.6 %	15.5 %
S4 AMS	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.7 %	15.6 %
S0 Nopol	Total_RT	-2.2 %	-7.8 %	-13.6 %	-19 %	-23.7 %	-28.9 %
S1 lambda	Total_RT	-1.5 %	-10.5 %	-21.7 %	-32.2 %	-41.7 %	-54.1 %
S2 DV30	Total_RT	-1.8 %	-11.1 %	-22.4 %	-32.8 %	-42.5 %	-57.2 %
S4 AMS	Total_RT	-2.4 %	-12.2 %	-24 %	-35 %	-45.1 %	-56.5 %
S0 Nopol	Total	-0.5 %	-3.8 %	-7.5 %	-10.8 %	-14 %	-16.3 %
S1 lambda	Total	-0.1 %	-6.1 %	-15.6 %	-24.3 %	-32.5 %	-43.9 %
S2 DV30	Total	-0.3 %	-6.6 %	-16.1 %	-24.9 %	-33.2 %	-46.3 %
S4 AMS	Total	-0.8 %	-7.4 %	-17.3 %	-26.6 %	-35.1 %	-45.7 %

Consommations par usage et énergie







Comparaison avec le CEREN 2010-2015

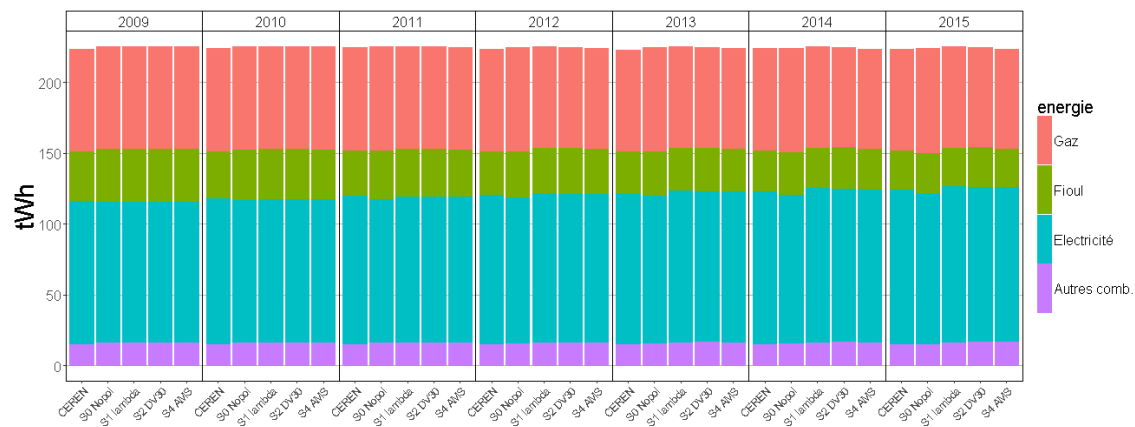


Figure 10: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

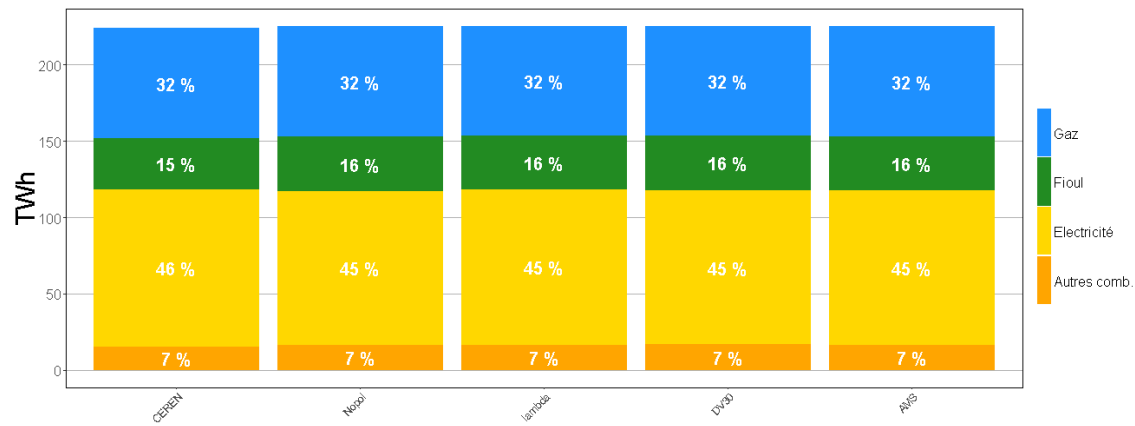


Figure 11: Comparaison avec les consommations totales du CEREN 2010

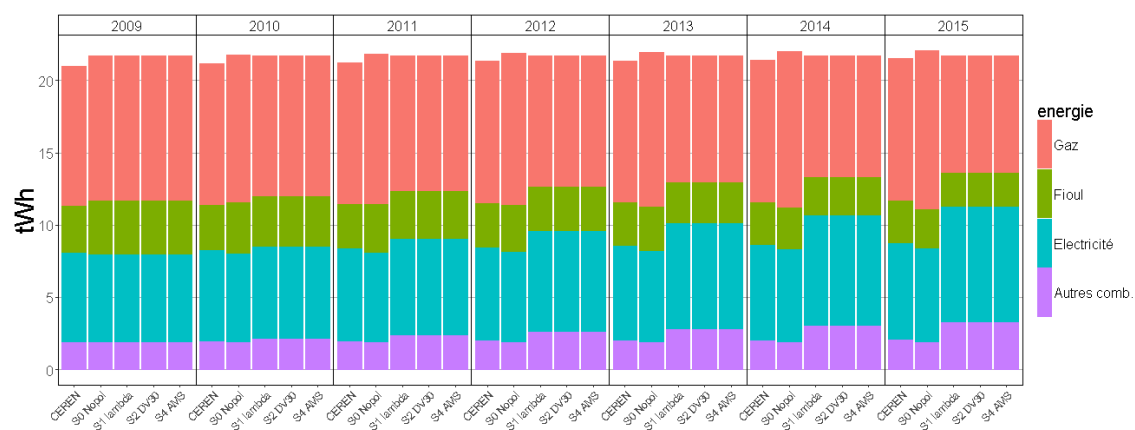


Figure 14: Comparaison avec les consommations d'ECS du CEREN

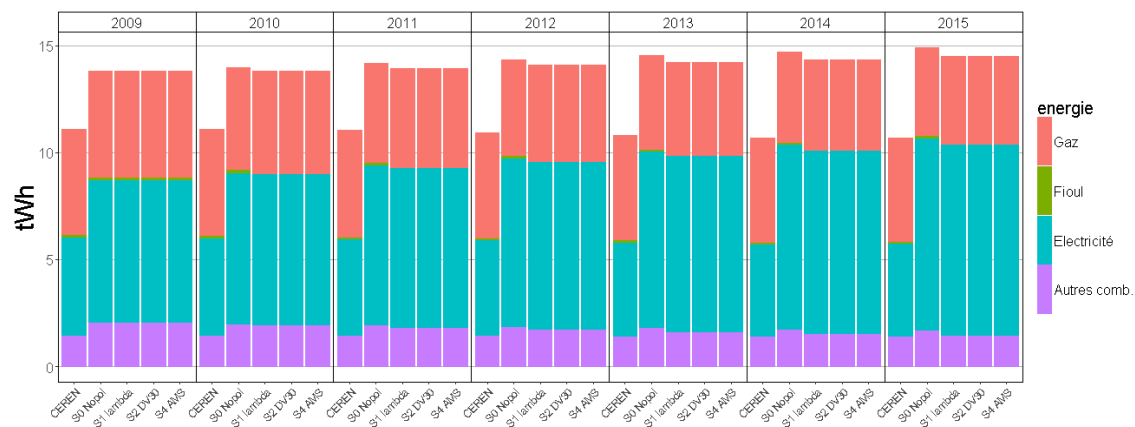


Figure 15: Comparaison avec les consommations de cuisson du CEREN

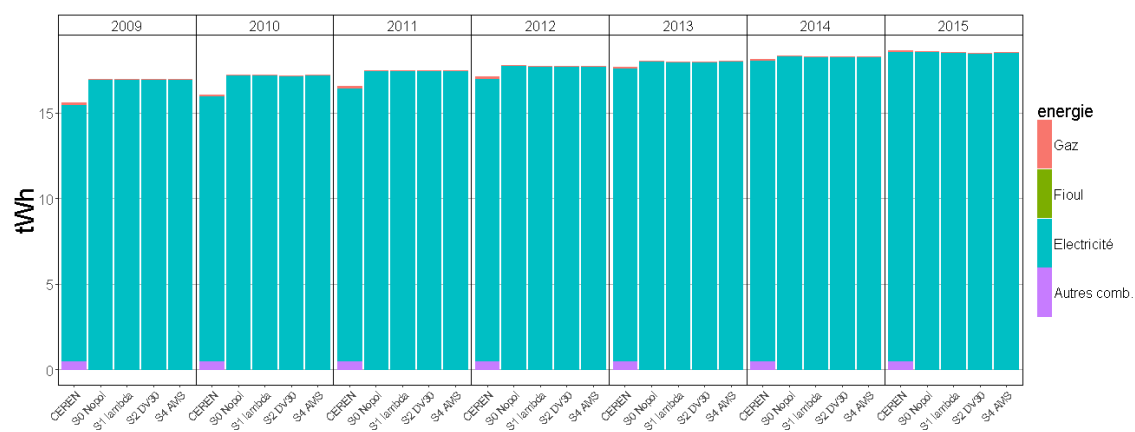


Figure 16: Comparaison avec les consommations de Climatisation du CEREN

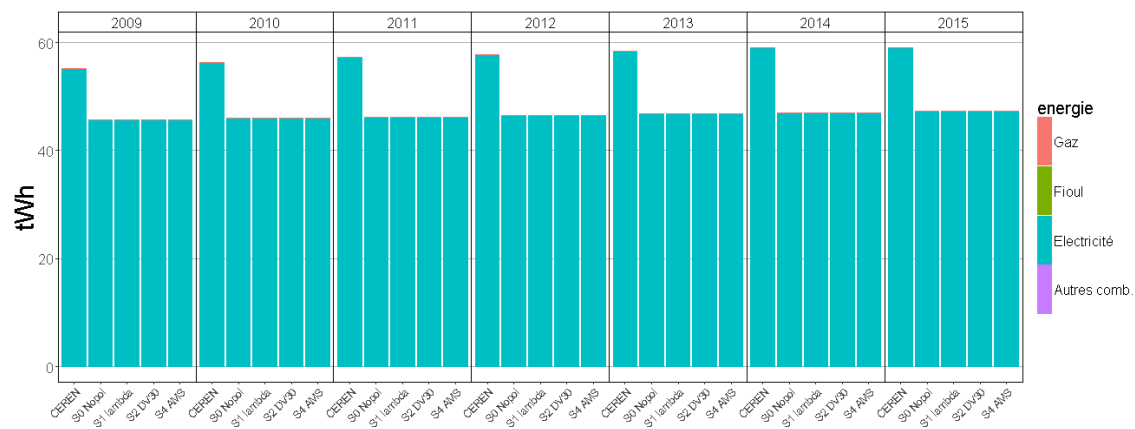


Figure 17: Comparaison avec les consommations spécifiques du CEREN

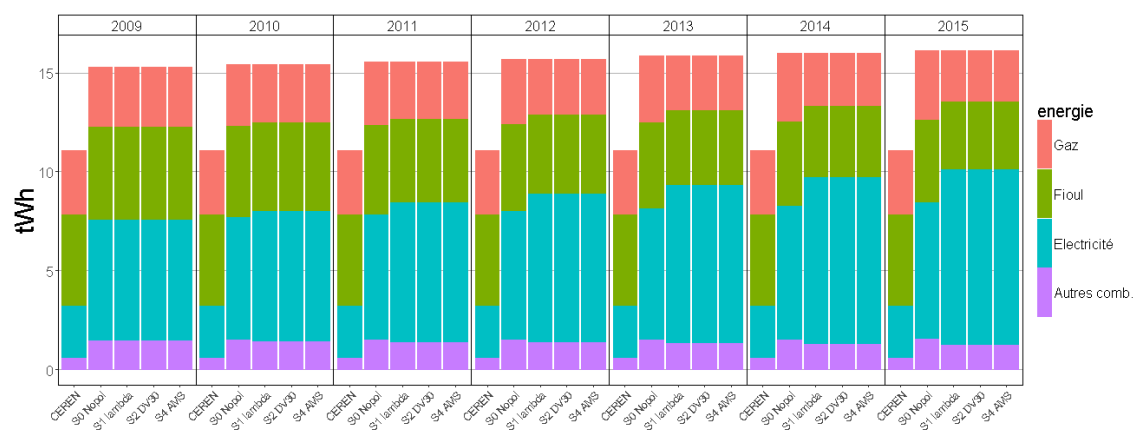


Figure 18: Comparaison avec les consommations des autres usages thermiques du CEREN

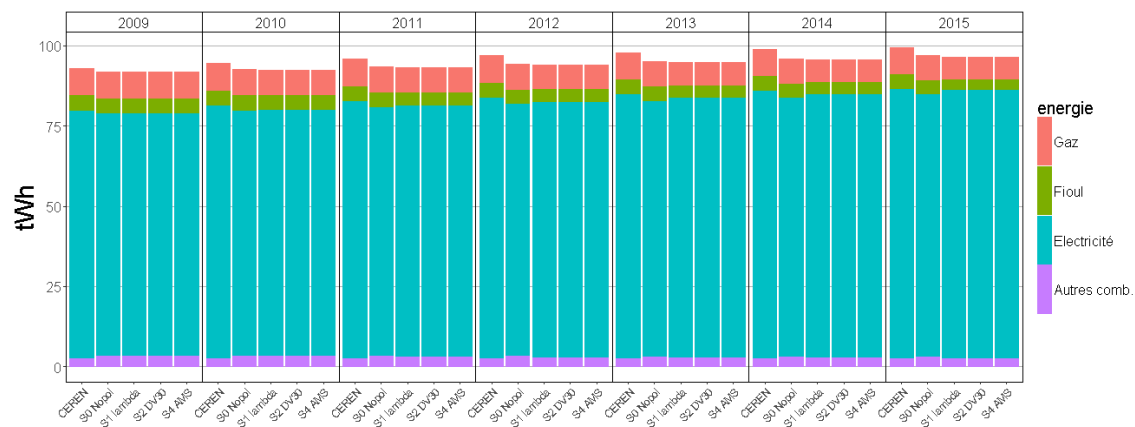


Figure 19: Comparaison avec les consommations hors chauffage et ECS du CEREN

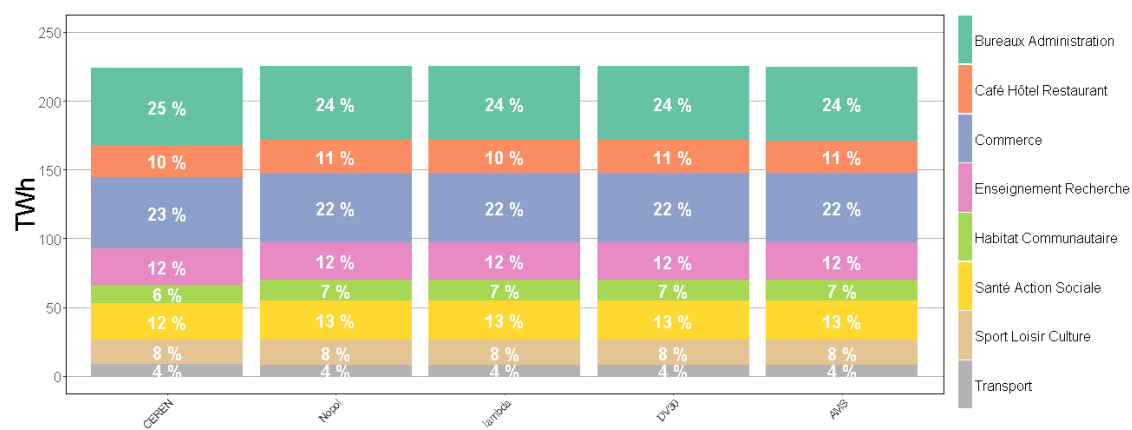


Figure 20: Comparaison avec les consommations par branche du CEREN

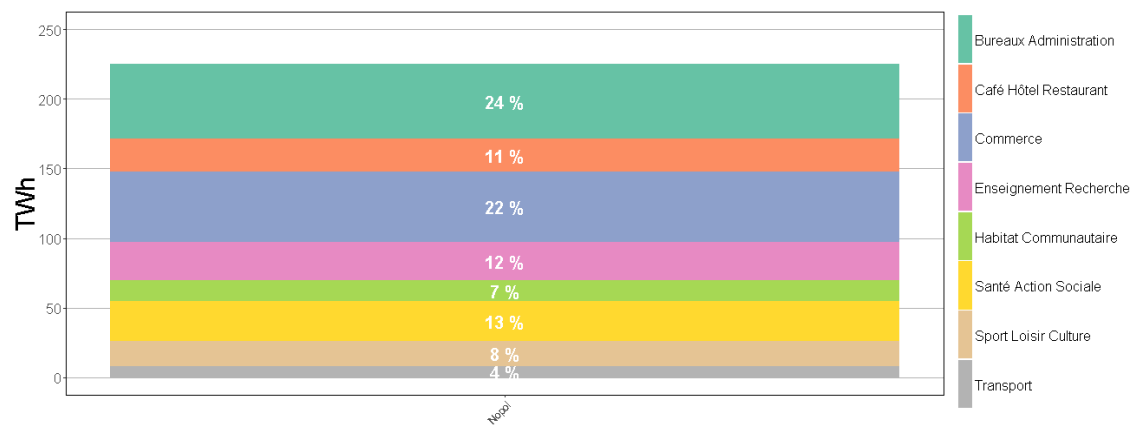


Figure 21: Consommations par branche 2010

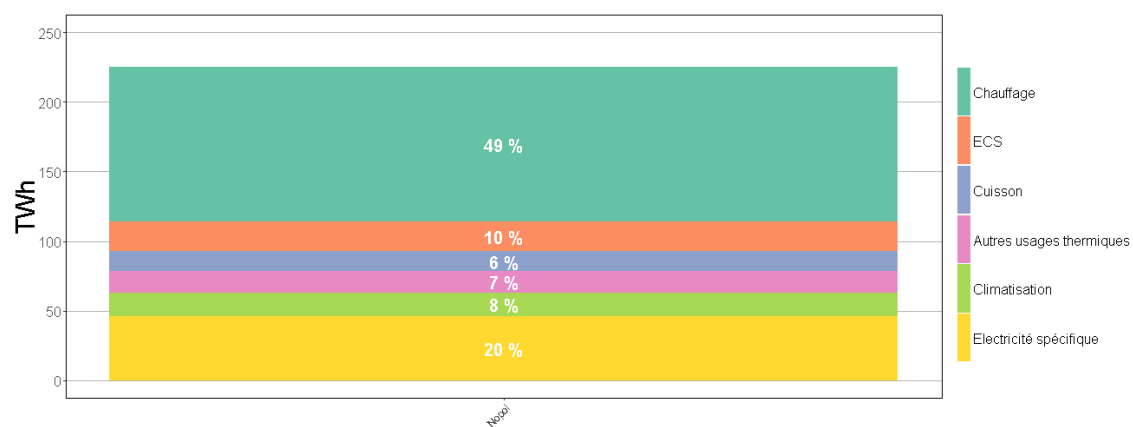
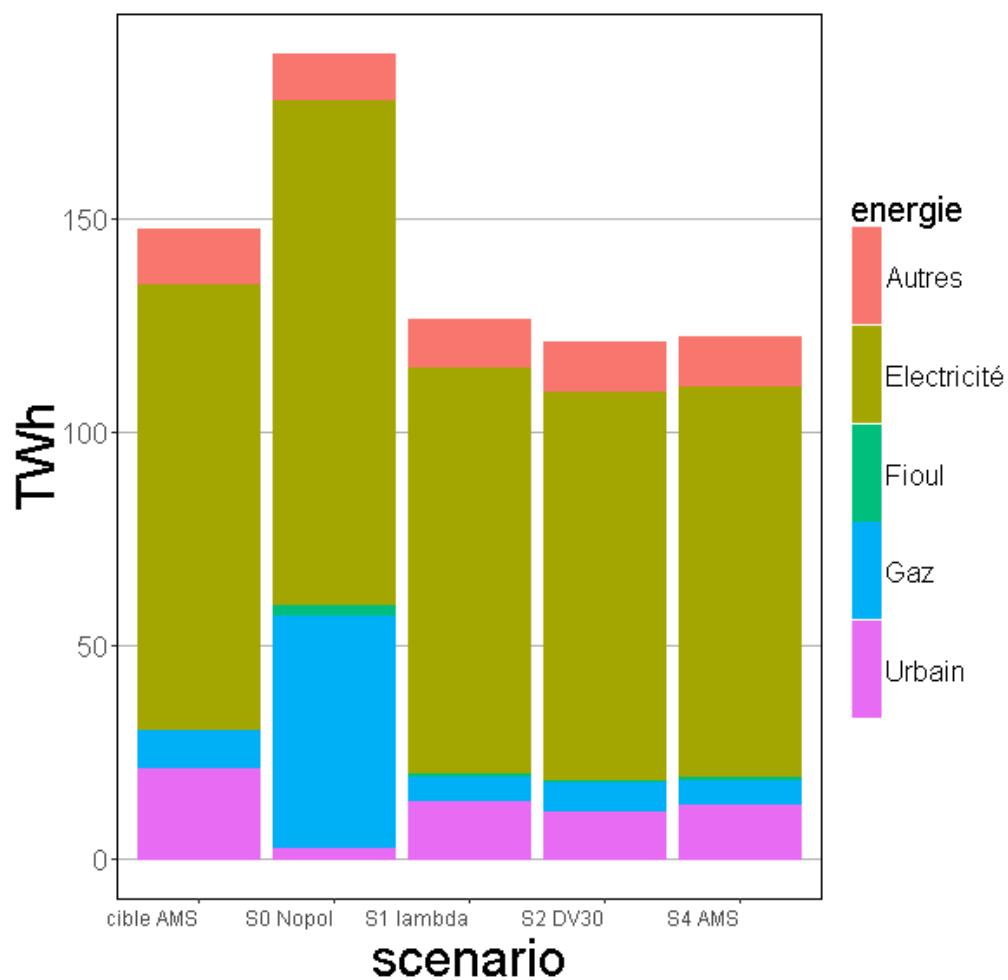
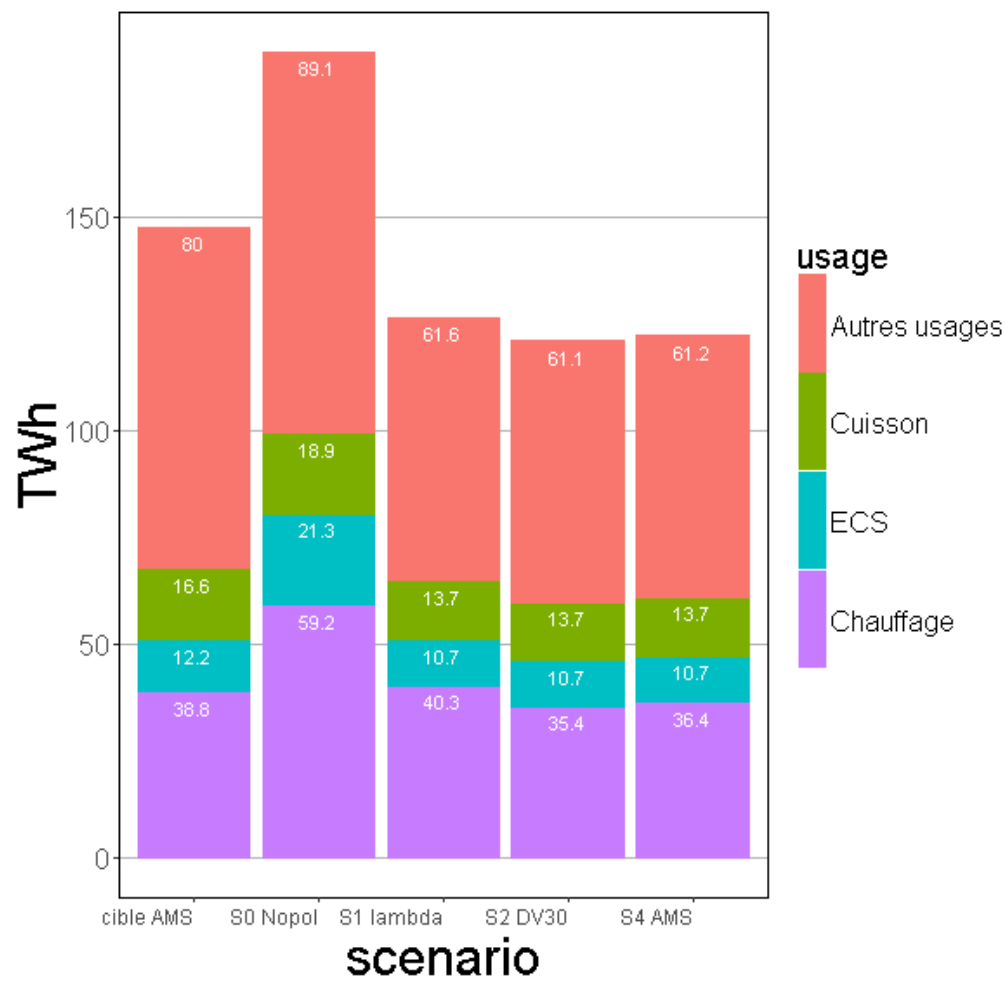
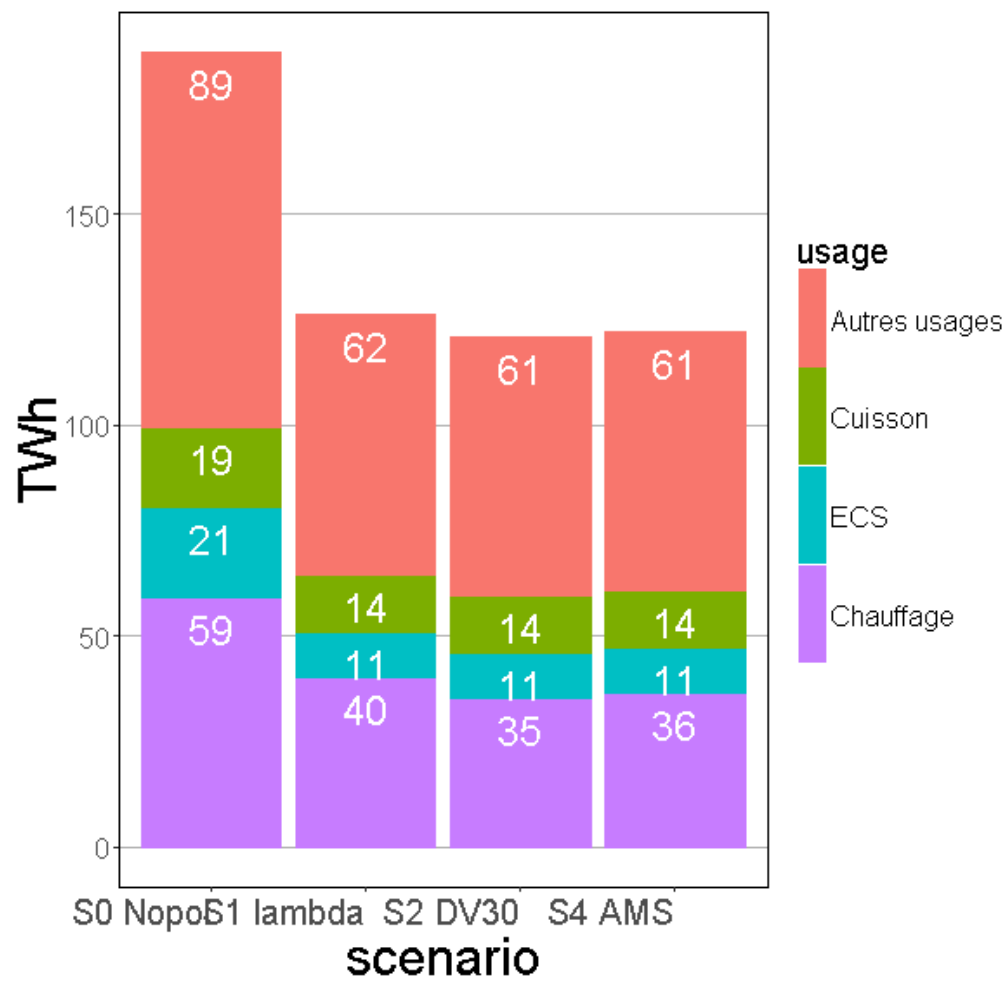


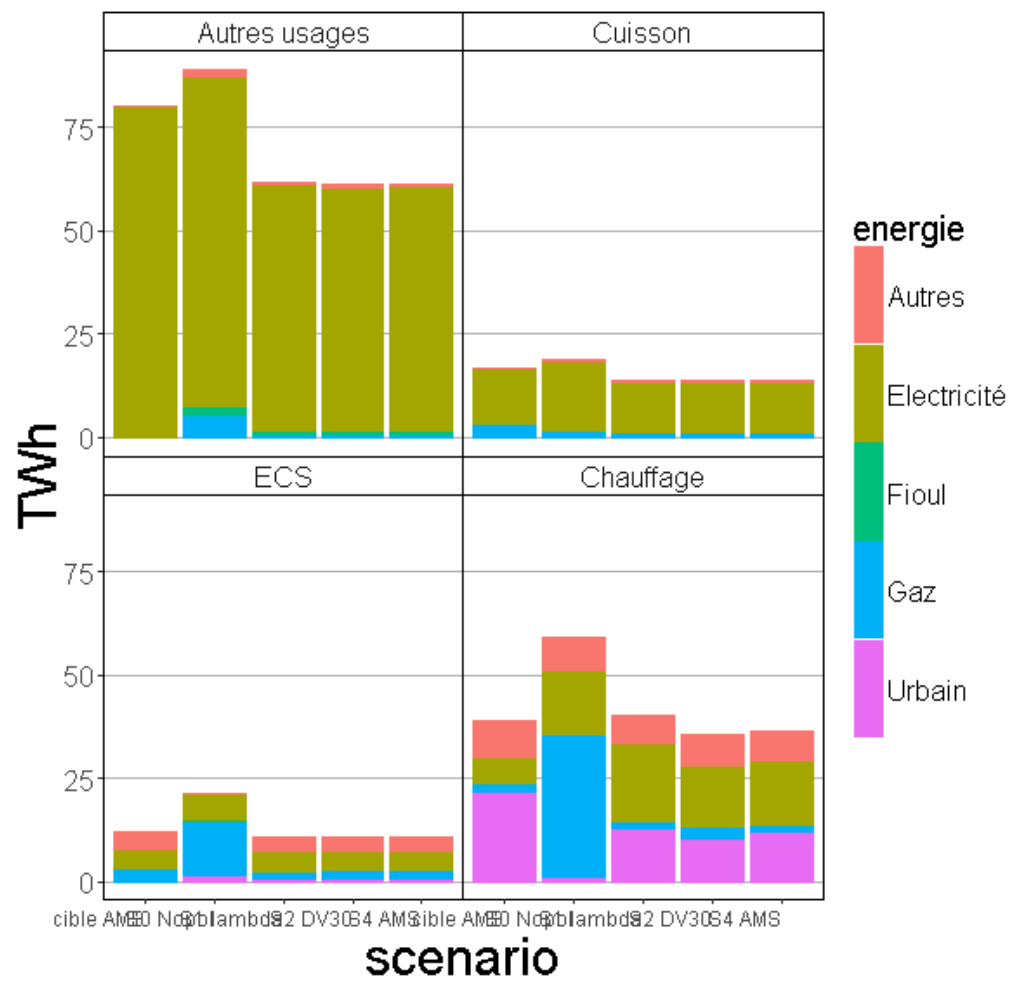
Figure 22: Consommations par usage 2010

Comparaison avec la cible AMS









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

PM des énergies dans le neuf

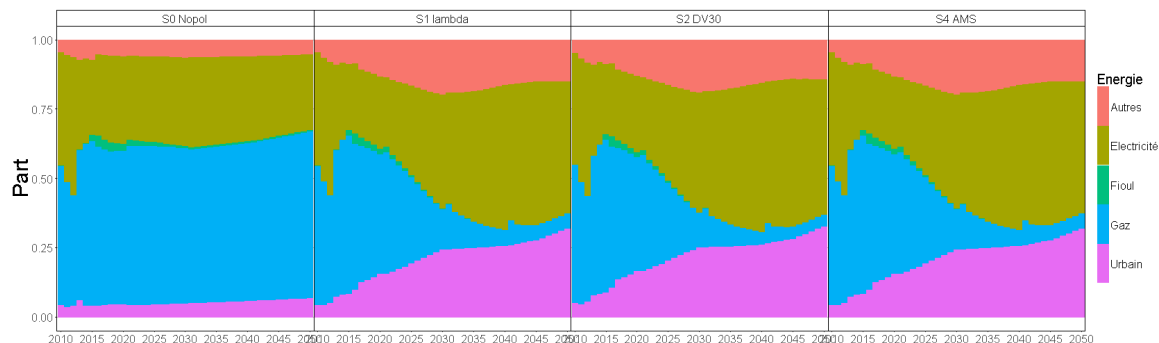


Figure 23: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

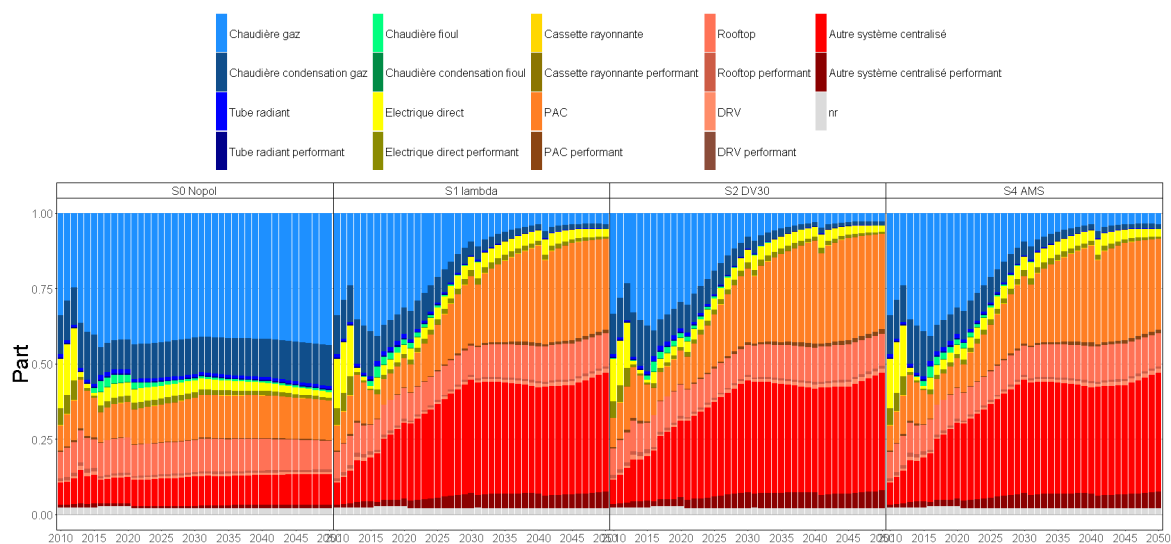


Figure 24: Part des surfaces neuves construites par système

Changements de système dans l'existant

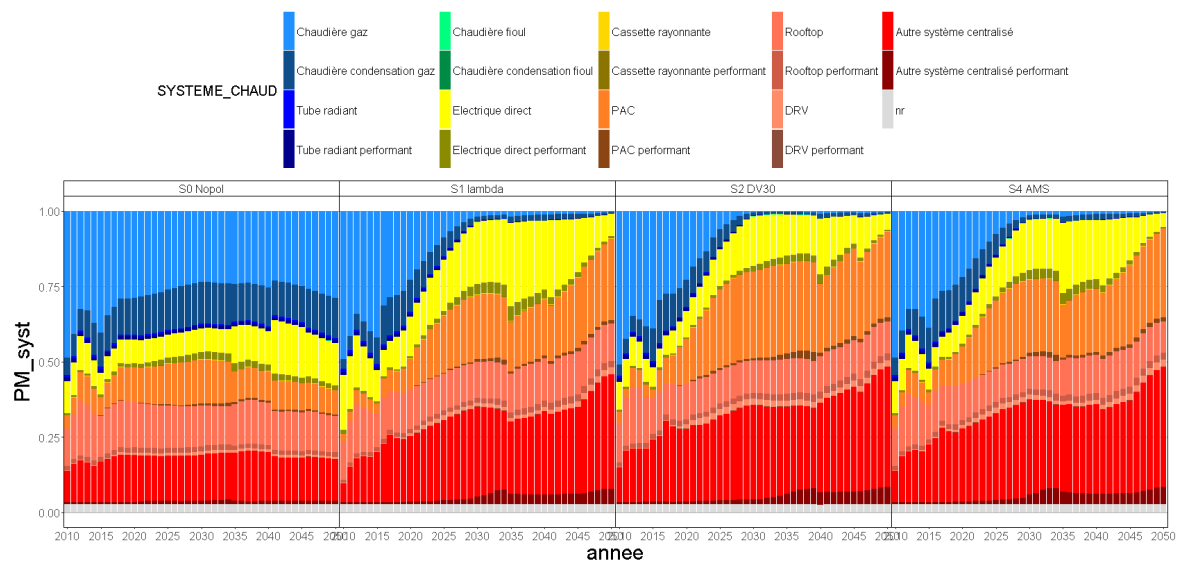


Figure 25: Part des changements de système existant par système installé

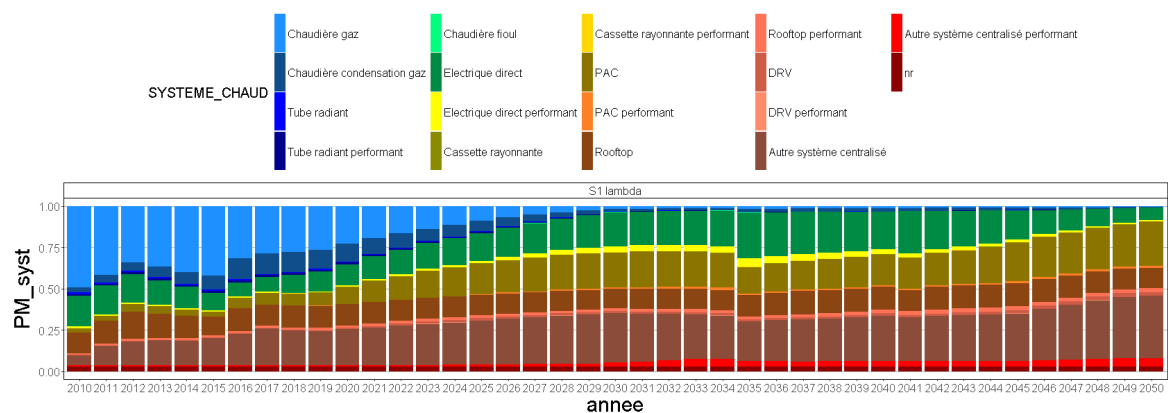


Figure 26: Part des changements de système existant par système installé

PM dans le stock

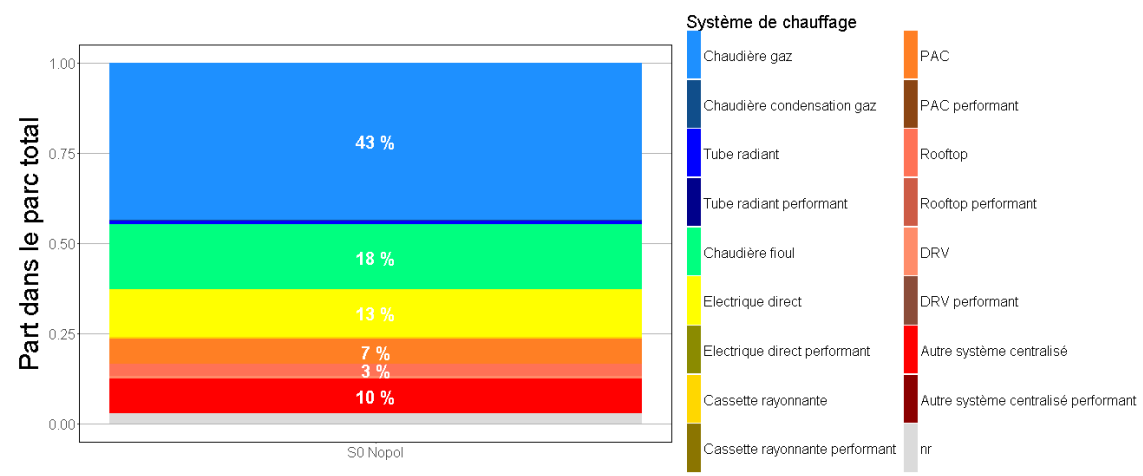


Figure 27: Part des systèmes sur l'ensemble du parc en 2010

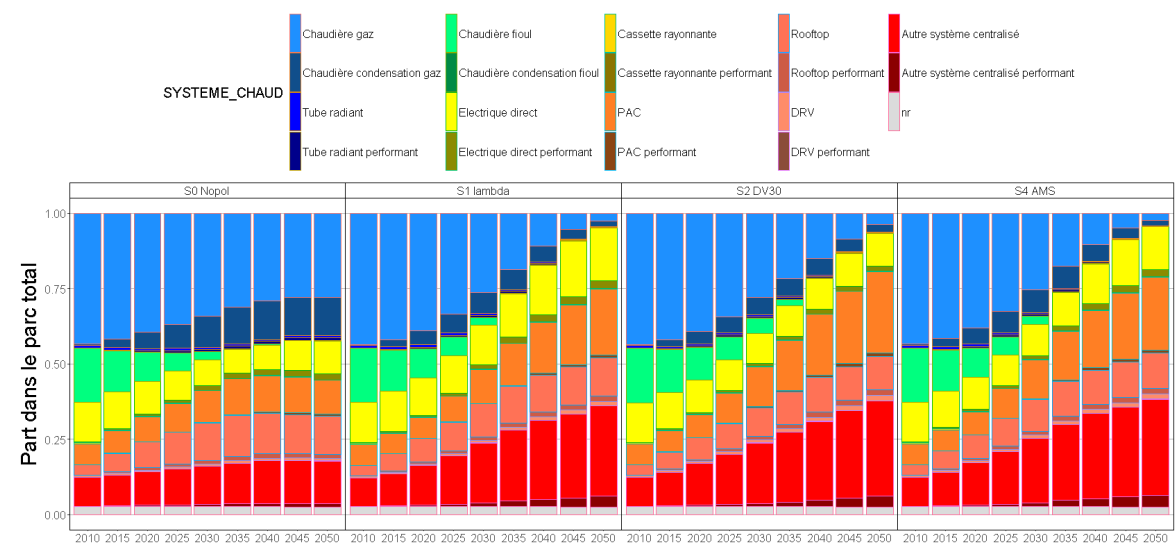


Figure 28: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

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

Mix ensemble du parc (pour DGEC)

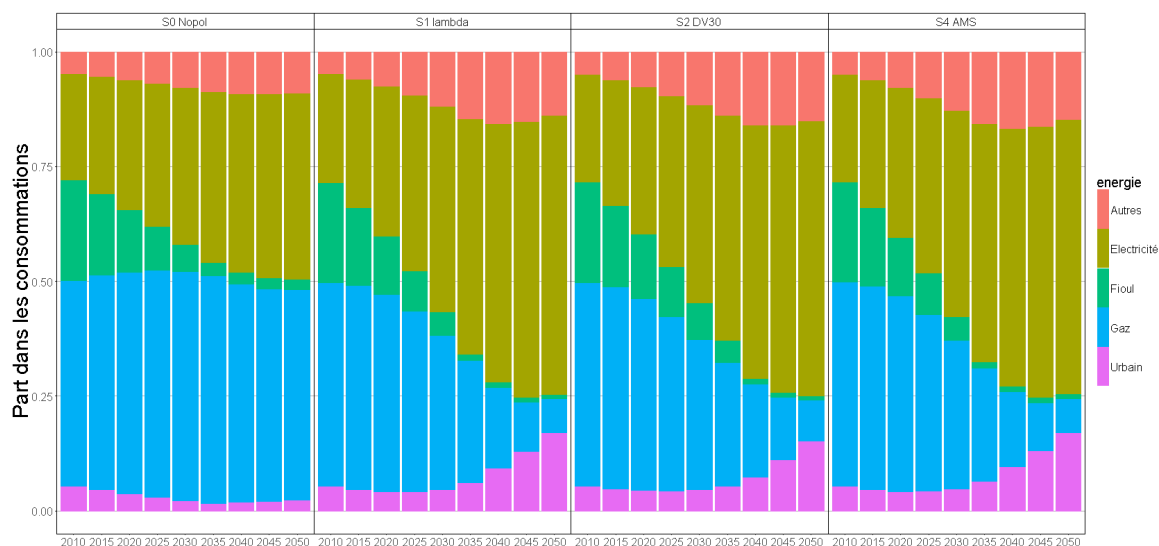


Figure 29: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

Mix Parc neuf / existant (pour DGEC)

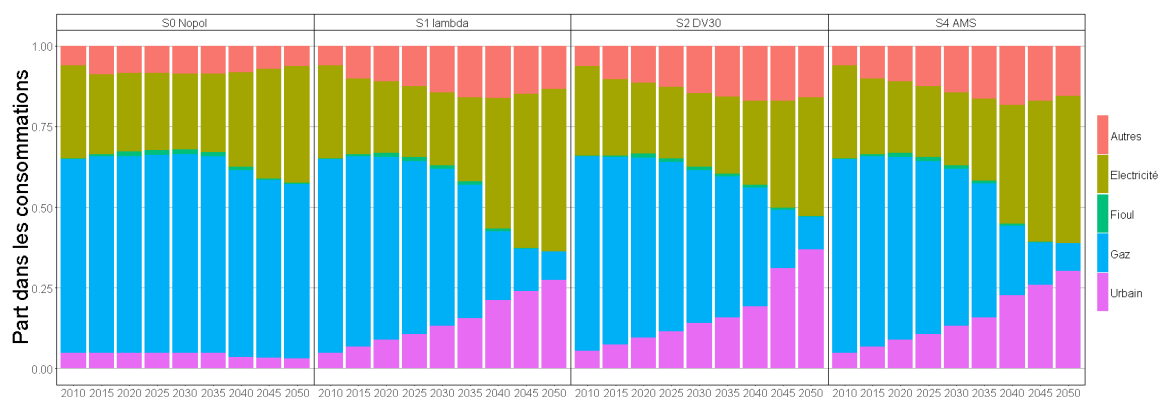


Figure 30: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

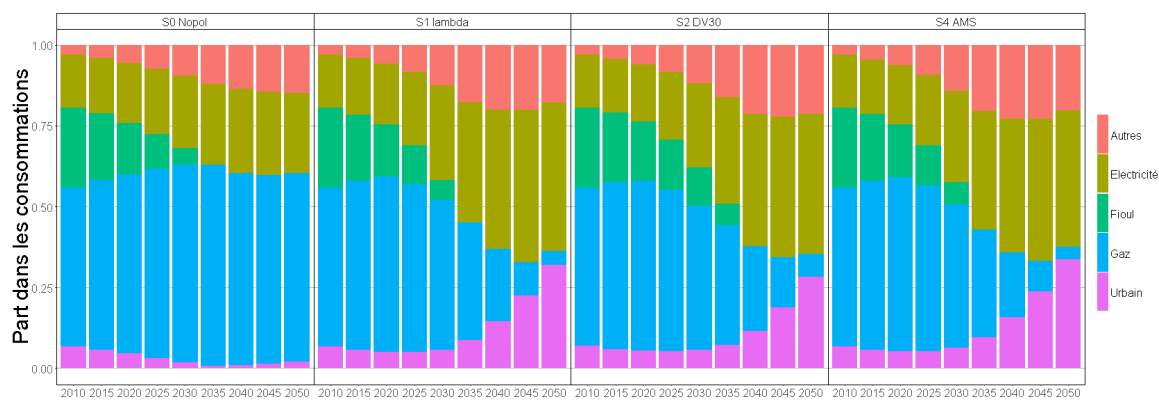


Figure 31: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

Part des surfaces climatisées

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

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S0 Nopol	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
S0 Nopol	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S0 Nopol	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S1 lambda	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S1 lambda	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S1 lambda	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S1 lambda	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S2 DV30	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S2 DV30	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S2 DV30	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S2 DV30	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S4 AMS	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S4 AMS	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S4 AMS	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S4 AMS	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
S0 Nopol	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S0 Nopol	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.40
S0 Nopol	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S0 Nopol	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S1 lambda	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S1 lambda	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S1 lambda	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S1 lambda	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S2 DV30	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S2 DV30	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S2 DV30	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S2 DV30	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S4 AMS	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S4 AMS	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S4 AMS	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S4 AMS	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
S0 Nopol	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S0 Nopol	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S0 Nopol	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S1 lambda	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S1 lambda	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S1 lambda	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S1 lambda	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S2 DV30	Bureaux	0.42	0.44	0.45	0.46	0.48
S2 DV30	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S2 DV30	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S2 DV30	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S4 AMS	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S4 AMS	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S4 AMS	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S4 AMS	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)

	usage	Type_parc	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Chauffage	E	1	0.97	0.94	0.91	0.78
S0 Nopol	Chauffage	N	1	0.99	0.98	0.97	0.94
S1 lambda	Chauffage	E	1	0.94	0.88	0.83	0.63
S1 lambda	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.97	0.84
S2 DV30	Chauffage	E	1	0.93	0.86	0.81	0.58
S2 DV30	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.97	0.83
S4 AMS	Chauffage	E	1	0.93	0.86	0.80	0.58
S4 AMS	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.97	0.83

Table 9: Evolution des besoins unitaires de chauffage du parc total

	usage	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Chauffage	1	0.93	0.88	0.82	0.64
S1 lambda	Chauffage	1	0.90	0.82	0.76	0.53
S2 DV30	Chauffage	1	0.89	0.81	0.74	0.49
S4 AMS	Chauffage	1	0.89	0.81	0.73	0.49

Table 10: Besoins unitaires de chauffage du parc total

	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S0 Nopol	98	91	86	81	76	63
S1 lambda	99	89	81	75	68	52
S2 DV30	98	87	79	72	66	48
S4 AMS	98	87	79	71	64	48

Besoins unitaires par branche (inputs MEDPRO)

Table 11: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les autres usages thermiques (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Bureaux	1	1.00	0.99	0.99	0.98
S0 Nopol	Commerce	1	1.00	1.00	1.01	1.01
S0 Nopol	Santé	1	1.00	0.99	0.99	0.97
S0 Nopol	Autre	1	1.02	1.03	1.04	1.08
S1 lambda	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S1 lambda	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S1 lambda	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S1 lambda	Autre	1	1.00	0.97	0.95	0.82
S2 DV30	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S2 DV30	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S2 DV30	Santé	1	0.98	0.93	0.90	0.76
S2 DV30	Autre	1	1.00	0.97	0.94	0.82
S4 AMS	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S4 AMS	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S4 AMS	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S4 AMS	Autre	1	1.00	0.97	0.94	0.82

Table 12: 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
S0 Nopol	Bureaux	1	1.01	1.02	1.03	0.96
S0 Nopol	Commerce	1	0.98	0.96	0.94	0.86
S0 Nopol	Santé	1	0.96	0.93	0.89	0.79
S0 Nopol	Autre	1	0.98	0.98	0.96	0.89
S1 lambda	Bureaux	1	0.99	0.87	0.76	0.55
S1 lambda	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.53
S1 lambda	Santé	1	0.94	0.86	0.78	0.63
S1 lambda	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.60
S2 DV30	Bureaux	1	0.99	0.87	0.75	0.54
S2 DV30	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.52
S2 DV30	Santé	1	0.94	0.86	0.78	0.62
S2 DV30	Autre	1	0.95	0.86	0.77	0.59
S4 AMS	Bureaux	1	0.99	0.87	0.75	0.54
S4 AMS	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.52
S4 AMS	Santé	1	0.94	0.86	0.78	0.62
S4 AMS	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.59

Table 13: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour la climatisation

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Bureaux	1	1.1	1.1	1.1	1.3

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S0 Nopol	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S0 Nopol	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.2
S0 Nopol	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S1 lambda	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
S1 lambda	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S1 lambda	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S1 lambda	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S2 DV30	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
S2 DV30	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S2 DV30	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S2 DV30	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S4 AMS	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
S4 AMS	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S4 AMS	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S4 AMS	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4

Consommations unitaires et rendements pour le chauffage

Table 14: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
S0 Nopol	154	151	139	123	98	88	72
S1 lambda	154	152	141	121	93	81	61
S2 DV30	154	151	139	118	89	77	52
S4 AMS	154	151	138	116	85	73	54

Table 15: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
S0 Nopol	122	120	109	95	72	63	51
S1 lambda	122	121	111	93	64	52	35
S2 DV30	122	120	110	92	63	51	31
S4 AMS	122	120	109	90	59	47	32

Table 16: Evolution du rendement moyen des systèmes de chauffage du parc existant et du parc neuf

	Type_parc_MEDPRO	2015	2020	2030	2035	2050
S0 Nopol	E	0.90	0.96	1.1	1.2	1.3
S0 Nopol	N	NA	1.09	1.1	1.1	1.1
S1 lambda	E	0.89	0.95	1.2	1.3	1.5
S1 lambda	N	NA	1.10	1.1	1.2	1.2
S2 DV30	E	0.89	0.95	1.1	1.3	1.6
S2 DV30	N	NA	1.12	1.2	1.2	1.3
S4 AMS	E	0.90	0.97	1.2	1.4	1.5
S4 AMS	N	NA	1.10	1.1	1.2	1.3

Consommations unitaires pour tous les usages

Table 17: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

	2015	2020	2030	2035	2050
S0 Nopol	406	389	360	348	323
S1 lambda	414	390	323	294	243
S2 DV30	411	386	318	288	232
S4 AMS	410	385	315	284	234

Table 18: Consommations unitaires en kWh par m² 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
S0	Bureaux	262	262	262	262	262	262	260	259	255	239	204
Nopol	Administration											
S0	Café Hôtel	370	366	363	359	355	352	347	343	331	291	272
Nopol	Restaurant											
S0	Commerce	248	246	243	241	239	237	234	232	224	201	185
Nopol												
S0	Enseignement	153	152	151	149	148	147	145	143	138	120	103
Nopol	Recherche											
S0	Habitat	230	227	224	221	218	215	212	208	198	167	148
Nopol	Communautaire											
S0	Santé Action	272	271	270	269	269	268	266	264	259	241	209
Nopol	Sociale											
S0	Sport Loisir	264	260	258	255	253	251	247	244	236	208	188
Nopol	Culture											
S0	Transport	323	323	322	322	321	320	319	317	314	302	285
Nopol												
S1	Bureaux	262	262	262	262	263	263	261	258	248	194	128
lambda	Administration											
S1	Café Hôtel	369	365	361	357	354	350	344	339	322	262	203
lambda	Restaurant											
S1	Commerce	248	246	245	243	241	239	236	232	220	172	128
lambda												
S1	Enseignement	153	152	151	150	150	149	147	144	136	105	69
lambda	Recherche											
S1	Habitat	230	227	225	222	219	217	212	207	194	147	100
lambda	Communautaire											
S1	Santé Action	271	271	270	269	268	267	264	260	248	198	132
lambda	Sociale											
S1	Sport Loisir	265	262	260	257	255	252	248	243	231	180	121
lambda	Culture											
S1	Transport	323	323	322	322	321	321	318	315	305	261	213
lambda												
S2	Bureaux	262	262	262	262	263	263	260	256	246	189	119
DV30	Administration											
S2	Café Hôtel	369	366	362	359	355	352	347	341	326	270	199
DV30	Restaurant											
S2	Commerce	248	246	244	242	240	238	235	231	220	174	125
DV30												
S2	Enseignement	153	152	151	150	149	148	145	142	134	101	61
DV30	Recherche											
S2	Habitat	230	227	223	221	218	216	211	207	194	150	99
DV30	Communautaire											
S2	Santé Action	272	271	270	269	268	268	264	260	248	192	124
DV30	Sociale											
S2	Sport Loisir	264	261	258	256	254	251	247	242	230	181	118
DV30	Culture											
S2	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	304	258	204
DV30												

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
S4 AMS	Bureaux	262	262	262	262	262	262	259	255	244	186	121
S4 AMS	Administration											
S4 AMS	Café Hôtel	369	364	360	356	352	348	343	337	320	259	198
S4 AMS	Restaurant											
S4 AMS	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	168	126
S4 AMS	Enseignement	153	152	150	149	148	147	144	141	132	97	62
S4 AMS	Recherche											
S4 AMS	Habitat	230	227	222	219	216	213	209	204	189	143	99
S4 AMS	Communautaire											
S4 AMS	Sant�� Action	271	271	270	269	268	267	263	259	246	190	126
S4 AMS	Sociale											
S4 AMS	Sport Loisir	263	260	257	255	252	250	244	240	227	175	118
S4 AMS	Culture											
S4 AMS	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	304	257	205

Table 19: Consommations unitaires en kWh par m² 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
S0	Bureaux	140	140	139	140	140	141	138	136	132	124	115
Nopol	Administration											
S0	Café Hôtel	195	194	193	193	192	192	186	181	173	163	155
Nopol	Restaurant											
S0	Commerce	157	155	154	153	152	152	146	142	134	120	113
Nopol												
S0	Enseignement	124	124	123	123	123	124	120	118	114	110	106
Nopol	Recherche											
S0	Habitat	110	109	108	108	108	108	105	102	97	91	86
Nopol	Communautaire											
S0	Santé Action	146	145	144	143	143	143	138	135	128	116	111
Nopol	Sociale											
S0	Sport Loisir	146	145	145	145	145	145	140	137	132	125	116
Nopol	Culture											
S0	Transport	232	232	232	232	232	232	220	212	196	180	167
Nopol												
S1	Bureaux	140	139	139	139	140	140	138	135	130	106	84
lambda	Administration											
S1	Café Hôtel	192	191	190	189	189	188	182	177	169	148	118
lambda	Restaurant											
S1	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	130	106	84
lambda												
S1	Enseignement	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	79
lambda	Recherche											
S1	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	76	59
lambda	Communautaire											
S1	Santé Action	144	142	141	141	141	140	135	130	123	103	81
lambda	Sociale											
S1	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	102	76
lambda	Culture											
S1	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	163	132
lambda												

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
S2	Bureaux	139	139	138	139	139	140	137	135	129	106	83
DV30	Administration											
S2	Café Hôtel	191	190	189	188	188	188	182	177	168	147	116
DV30	Restaurant											
S2	Commerce	154	153	151	150	149	149	144	139	130	105	82
DV30												
S2	Enseignement	123	122	122	122	122	121	117	115	110	97	78
DV30	Recherche											
S2	Habitat	104	103	102	102	102	101	97	94	89	76	59
DV30	Communautaire											
S2	Santé Action	143	142	140	140	140	139	134	130	122	102	79
DV30	Sociale											
S2	Sport Loisir	143	142	142	141	141	141	135	130	122	102	75
DV30	Culture											
S2	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	163	131
DV30												
S4 AMS	Bureaux	140	139	139	139	140	140	138	135	130	106	83
	Administration											
S4 AMS	Café Hôtel	192	191	190	189	189	188	182	177	169	148	117
	Restaurant											
S4 AMS	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	130	106	83
S4 AMS	Enseignement	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	78
	Recherche											
S4 AMS	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	76	59
	Communautaire											
S4 AMS	Sant�� Action	144	142	141	141	141	140	135	130	123	103	80
	Sociale											
S4 AMS	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	102	76
	Culture											
S4 AMS	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	163	132

Table 20: 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 lambda	2009	E	Chauffage	0.8427
S1 lambda	2009	E	ECS	0.7359
S1 lambda	2009	E	Autre	1.0000
S1 lambda	2009	E	Cuisson	1.0000
S2 DV30	2009	E	Chauffage	0.8427
S2 DV30	2009	E	ECS	0.7359
S2 DV30	2009	E	Autre	1.0000
S2 DV30	2009	E	Cuisson	1.0000
S4 AMS	2009	E	Chauffage	0.8427
S4 AMS	2009	E	ECS	0.7359
S4 AMS	2009	E	Autre	1.0000
S4 AMS	2009	E	Cuisson	1.0000
S0 Nopol	2009	E	Auxiliaires	1.0000

scenario	annee	Type_parc_MEDPRO	usage	RDT_MOY
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 lambda	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S1 lambda	2009	E	Climatisation	3.0579
S1 lambda	2009	E	Eclairage	1.0000
S1 lambda	2009	E	Ventilation	1.0000
S1 lambda	2009	E	Bureautique	1.0000
S1 lambda	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S1 lambda	2009	E	Process	1.0000
S2 DV30	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S2 DV30	2009	E	Climatisation	3.0579
S2 DV30	2009	E	Eclairage	1.0000
S2 DV30	2009	E	Ventilation	1.0000
S2 DV30	2009	E	Bureautique	1.0000
S2 DV30	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S2 DV30	2009	E	Process	1.0000
S4 AMS	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S4 AMS	2009	E	Climatisation	3.0579
S4 AMS	2009	E	Eclairage	1.0000
S4 AMS	2009	E	Ventilation	1.0000
S4 AMS	2009	E	Bureautique	1.0000
S4 AMS	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S4 AMS	2009	E	Process	1.0000

Table 21: 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 lambda	2009	Autre	16.764
S1 lambda	2009	Auxiliaires	5.390
S1 lambda	2009	Bureautique	10.044
S1 lambda	2009	Chauffage	122.374
S1 lambda	2009	Climatisation	5.942
S1 lambda	2009	Cuisson	15.108
S1 lambda	2009	ECS	23.790
S1 lambda	2009	Eclairage	27.027
S1 lambda	2009	Froid_alimentaire	8.585

scenario	annee	usage	conso_u
S1 lambda	2009	Process	4.458
S1 lambda	2009	Ventilation	7.229
S2 DV30	2009	Autre	16.764
S2 DV30	2009	Auxiliaires	5.390
S2 DV30	2009	Bureautique	10.044
S2 DV30	2009	Chauffage	122.374
S2 DV30	2009	Climatisation	5.942
S2 DV30	2009	Cuisson	15.108
S2 DV30	2009	ECS	23.790
S2 DV30	2009	Eclairage	27.027
S2 DV30	2009	Froid_alimentaire	8.585
S2 DV30	2009	Process	4.458
S2 DV30	2009	Ventilation	7.229
S4 AMS	2009	Autre	16.764
S4 AMS	2009	Auxiliaires	5.390
S4 AMS	2009	Bureautique	10.044
S4 AMS	2009	Chauffage	122.374
S4 AMS	2009	Climatisation	5.942
S4 AMS	2009	Cuisson	15.108
S4 AMS	2009	ECS	23.790
S4 AMS	2009	Eclairage	27.027
S4 AMS	2009	Froid_alimentaire	8.585
S4 AMS	2009	Process	4.458
S4 AMS	2009	Ventilation	7.229

[1] 986.8481

Table 22: 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 lambda	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S2 DV30	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S4 AMS	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S0 Nopol	2009	02	Electricité	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S1 lambda	2009	02	Electricité	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S2 DV30	2009	02	Electricité	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S4 AMS	2009	02	Electricité	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S0 Nopol	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S1 lambda	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S2 DV30	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S4 AMS	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 lambda	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S2 DV30	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S4 AMS	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S0 Nopol	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S1 lambda	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S2 DV30	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S4 AMS	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:  S4 AMS  2009      08          N          Transport
## 685:  S4 AMS  2009      08          N          Transport
## 686:  S4 AMS  2009      08          N          Transport
## 687:  S4 AMS  2009      08          N          Transport
## 688:  S4 AMS  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 32: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

performance du parc par étiquette

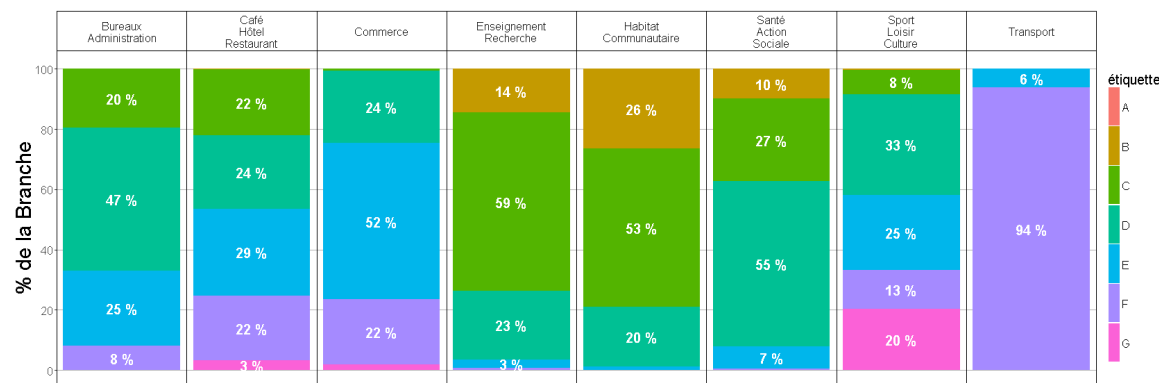


Figure 33: Parts surfaces par étiquette

6) Nombre de Rénovations et Investissements

Part du parc rénové

Table 23: Part du parc rénové annuellement par niveau de rénovation

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S0 Nopol	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
S1	Parc non touché	1	1.00	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98
lambda										
S2 DV30	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
S4 AMS	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.98
S0 Nopol	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
S1	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
lambda										
S2 DV30	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S4 AMS	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S0 Nopol	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S1	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
lambda										
S2 DV30	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S4 AMS	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S0 Nopol	Rénovation moyenne	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S1	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
lambda										
S2 DV30	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S4 AMS	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S0 Nopol	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S1	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
lambda										
S2 DV30	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
S4 AMS	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01

Table 24: Part du parc rénové (cumul)

	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S0 Nopol	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17
S0 Nopol	Rénovation moyenne	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
S0 Nopol	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03

	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	Rénovation	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
lambda	faible									
S1	Rénovation	0	0.00	0.03	0.08	0.13	0.17	0.20	0.22	0.27
lambda	moyenne									
S1	Rénovation	0	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.08
lambda	importante									
S2 DV30	Rénovation	0	0.02	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13
	faible									
S2 DV30	Rénovation	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.19	0.23	0.27	0.32
	moyenne									
S2 DV30	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11
	importante									
S4 AMS	Rénovation	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14
	faible									
S4 AMS	Rénovation	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.23	0.26	0.32
	moyenne									
S4 AMS	Rénovation	0	0.00	0.01	0.01	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11
	importante									

Table 25: Parc de l'Etat rénové annuellement

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S0 Nopol	229,128	356,625	466,731	604,732	750,993	836,131	1,224,487	1,386,528	1,336,087
S1	77,264	79,550	3,170,203	3,436,786	3,117,986	2,480,427	1,868,712	1,365,952	3,212,226
lambda									
S2 DV30	261,525	308,127	3,316,590	3,684,043	3,505,387	2,941,868	1,991,135	1,517,412	3,234,701
S4 AMS	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 26: Parc de l'Etat rénové annuellement du fait de la directive patrimoine immobilier de l'Etat

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 lambda	2,850,219	2,687,979	1,901,466	1,340,672	938,176	689,653	1,543,776
S2 DV30	2,809,697	2,649,240	1,796,275	1,190,401	877,669	631,603	1,285,894
S4 AMS	2,804,889	2,597,650	1,753,301	1,180,381	851,642	624,455	1,436,280

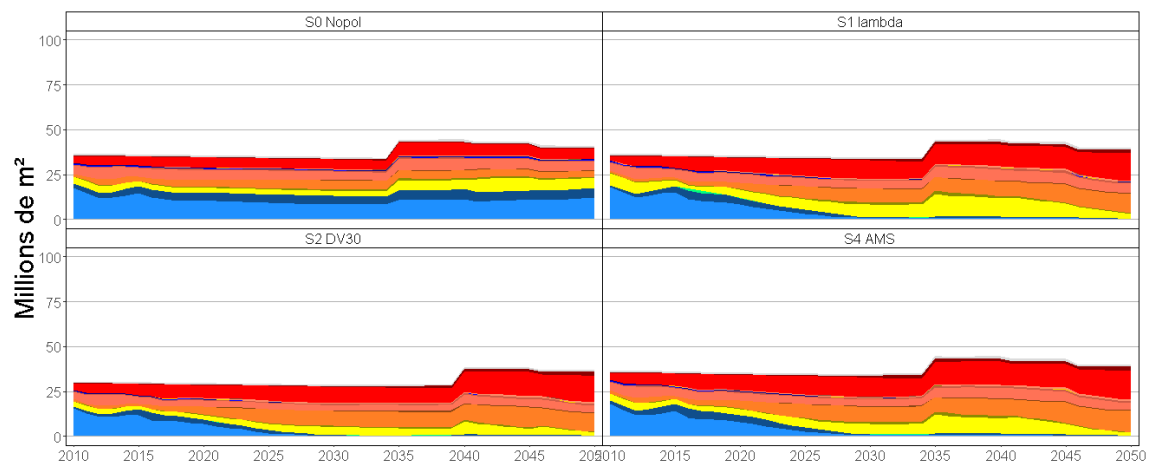
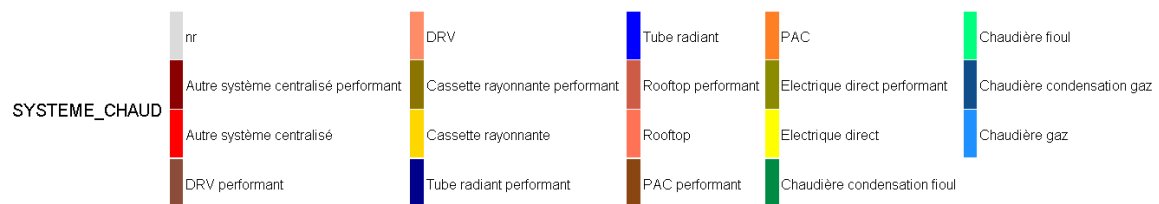
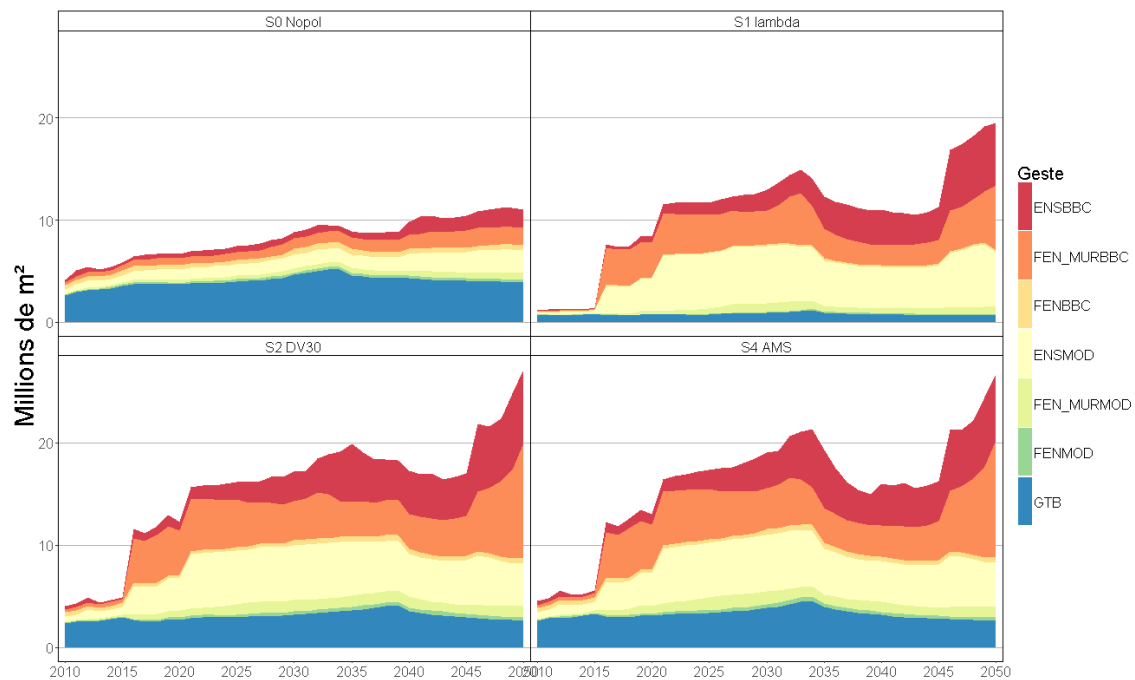
Table 27: Part du geste ne rien faire par branche

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

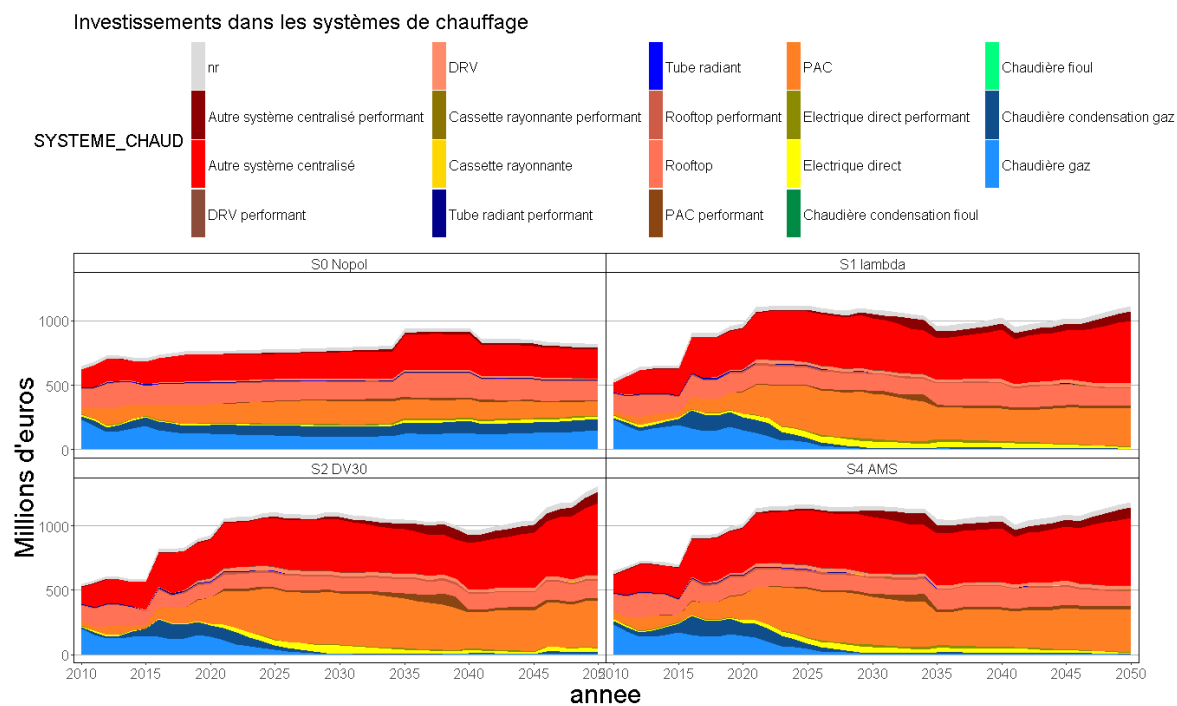
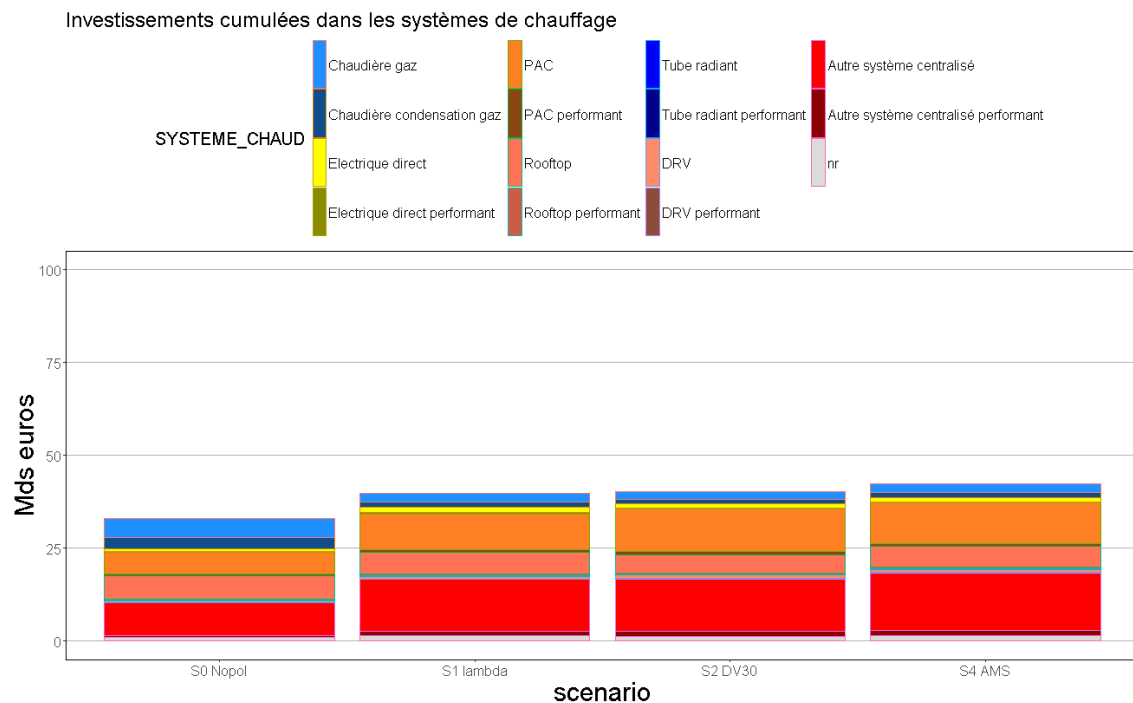
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S0	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
Nopol												
S0	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999
Nopol												
S0	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.994	0.995	0.994	0.995	0.995
Nopol												
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	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.993	0.993	0.993	0.991	0.991
lambda												
S1	02	0.997	0.998	0.998	0.998	0.998	0.997	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
lambda												
S1	03	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.993	0.993	0.994	0.994	0.994
lambda												
S1	04	0.999	0.999	0.998	0.998	0.998	0.998	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990
lambda												
S1	05	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.991	0.992	0.992	0.990	0.991
lambda												
S1	06	NA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.988	0.989	0.988	0.988	0.988
lambda												
S1	07	0.997	0.997	0.997	0.997	0.998	0.997	0.993	0.994	0.994	0.995	0.995
lambda												
S1	08	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.994	0.994	0.994	0.994	0.995
lambda												
S2	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.991	0.992	0.991	0.990	0.991
DV30												
S2	02	0.991	0.991	0.992	0.991	0.991	0.990	0.988	0.988	0.989	0.989	0.990
DV30												
S2	03	0.993	0.993	0.993	0.993	0.993	0.992	0.989	0.989	0.990	0.990	0.990
DV30												
S2	04	0.996	0.994	0.992	0.992	0.992	0.992	0.985	0.984	0.985	0.983	0.983
DV30												
S2	05	0.994	0.994	0.987	0.993	0.993	0.993	0.987	0.988	0.988	0.978	0.987
DV30												
S2	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.987	0.987	0.982	0.982	0.983
DV30												
S2	07	0.989	0.991	0.994	0.996	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.992	0.992
DV30												
S2	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.989	0.987
DV30												
S4	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990
AMS												
S4	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
AMS												
S4	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.988	0.988	0.988	0.989	0.989
AMS												
S4	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.984	0.983	0.982
AMS												
S4	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.992	0.991	0.985	0.986	0.986	0.976	0.984
AMS												
S4	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.986	0.981	0.982	0.982
AMS												

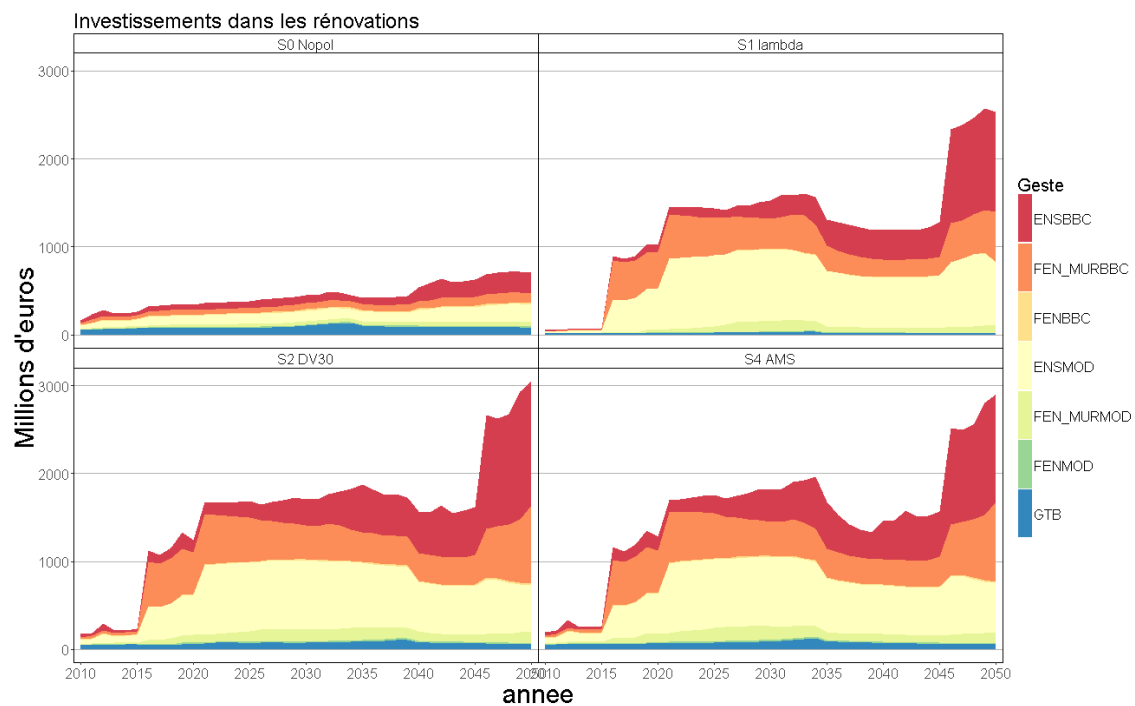
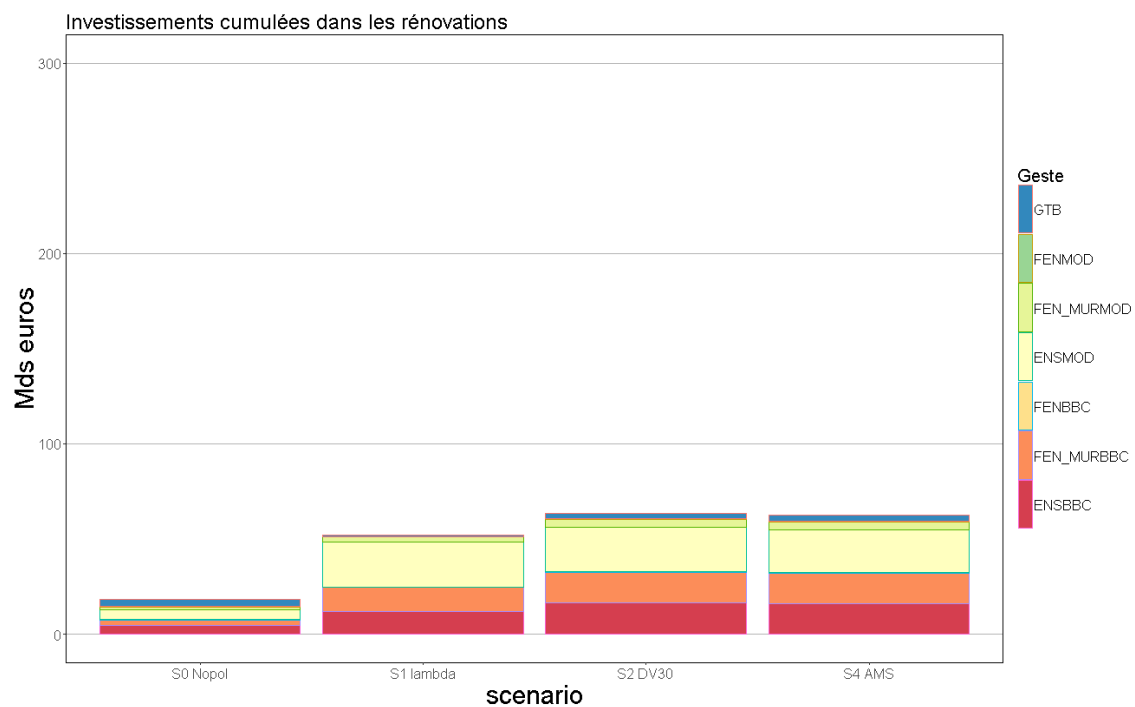
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S4 AMS	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.992	0.992
S4 AMS	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.988	0.987

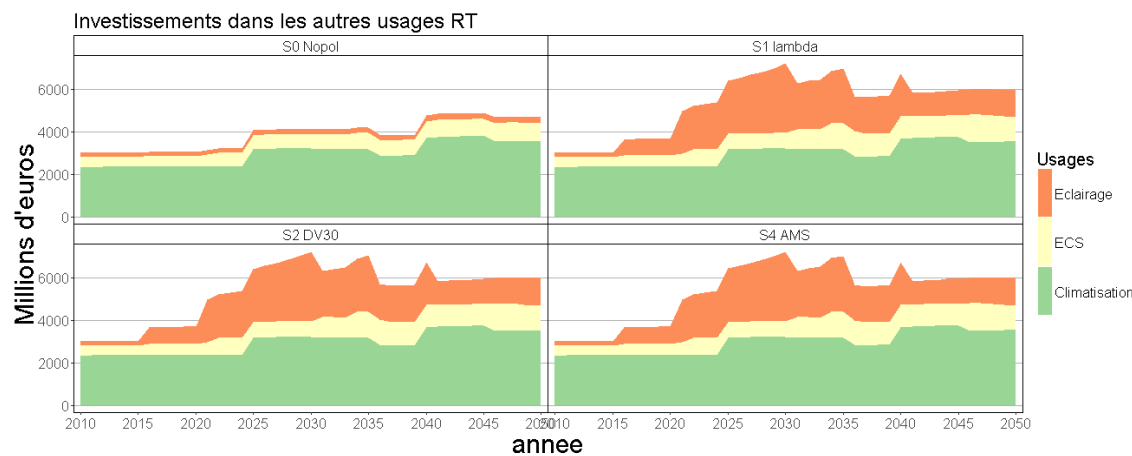
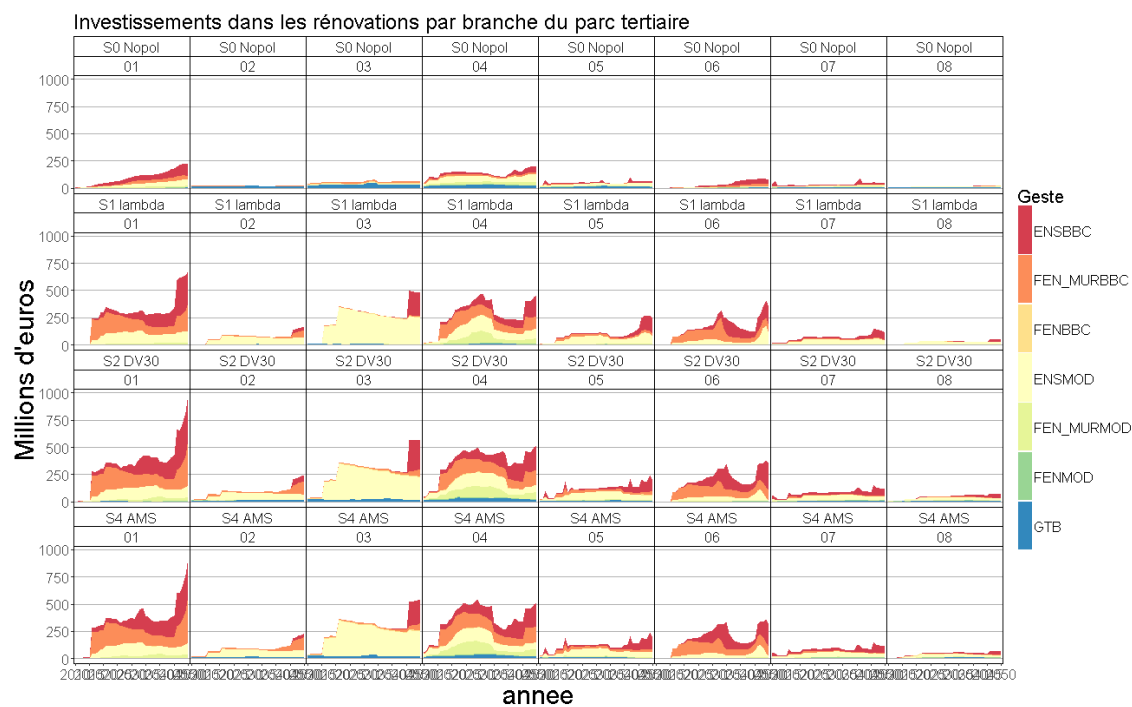
Surfaces rénovées

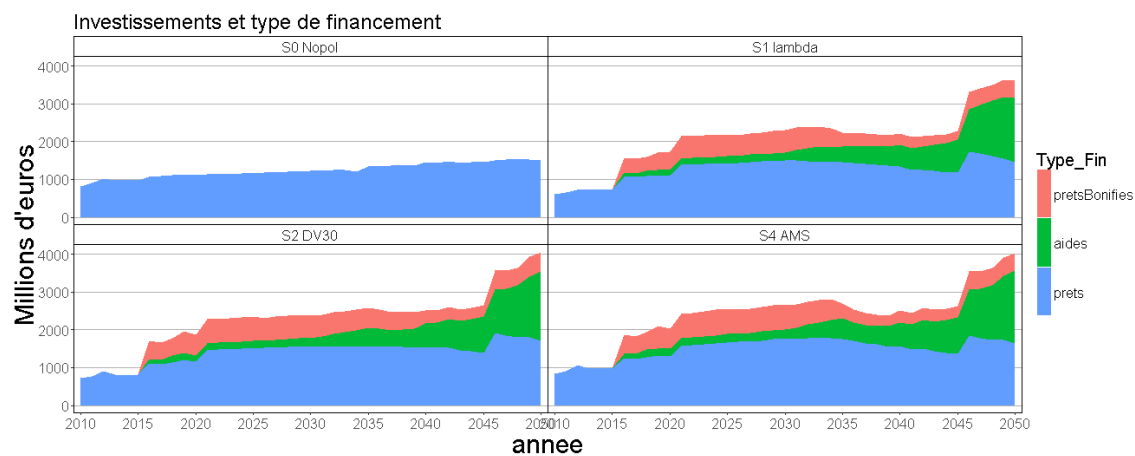
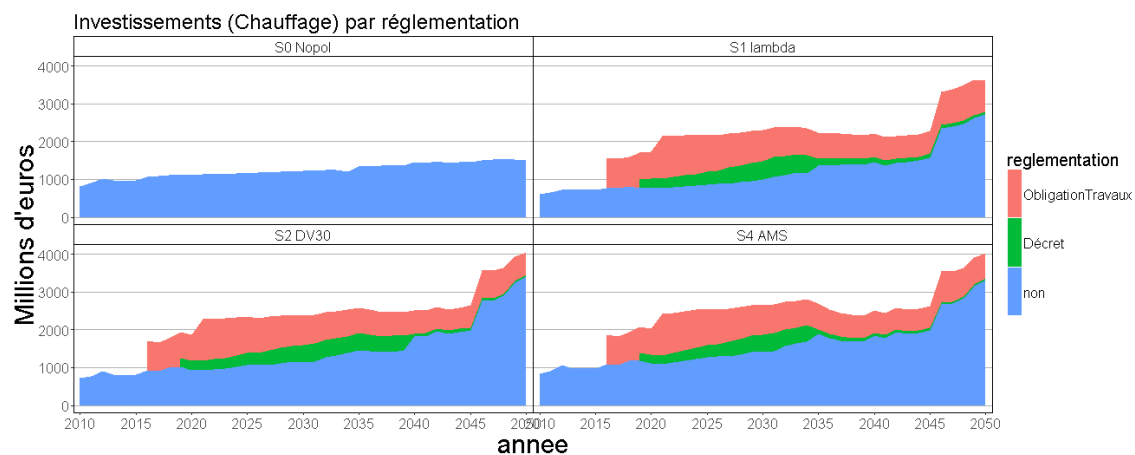
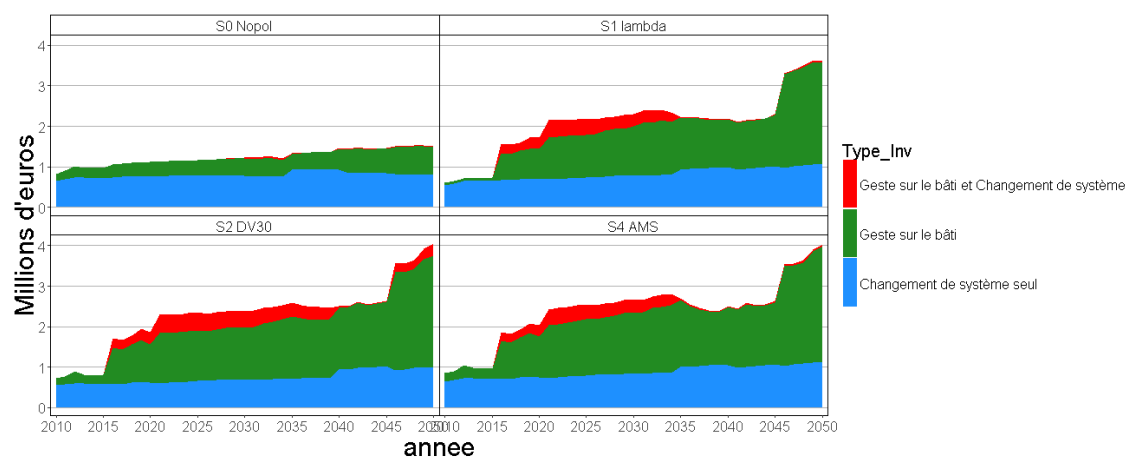


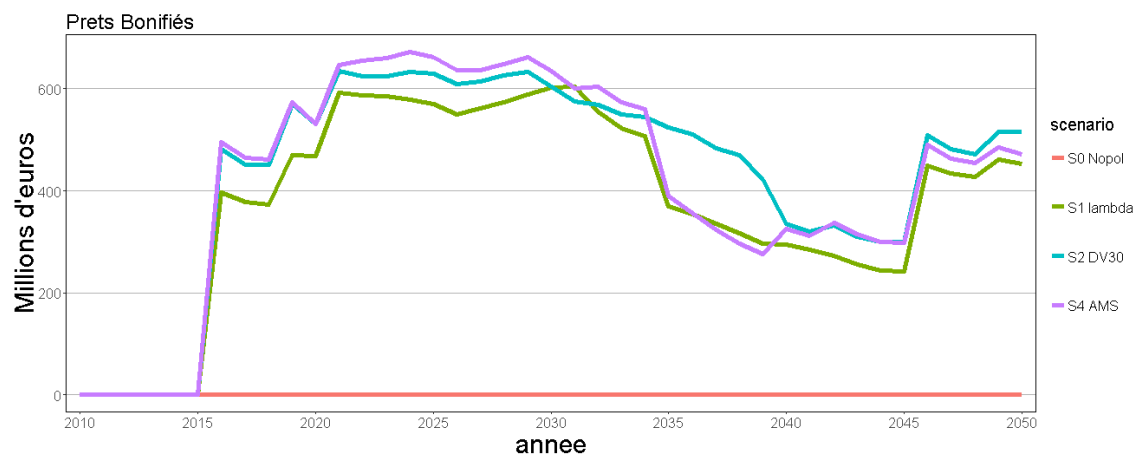
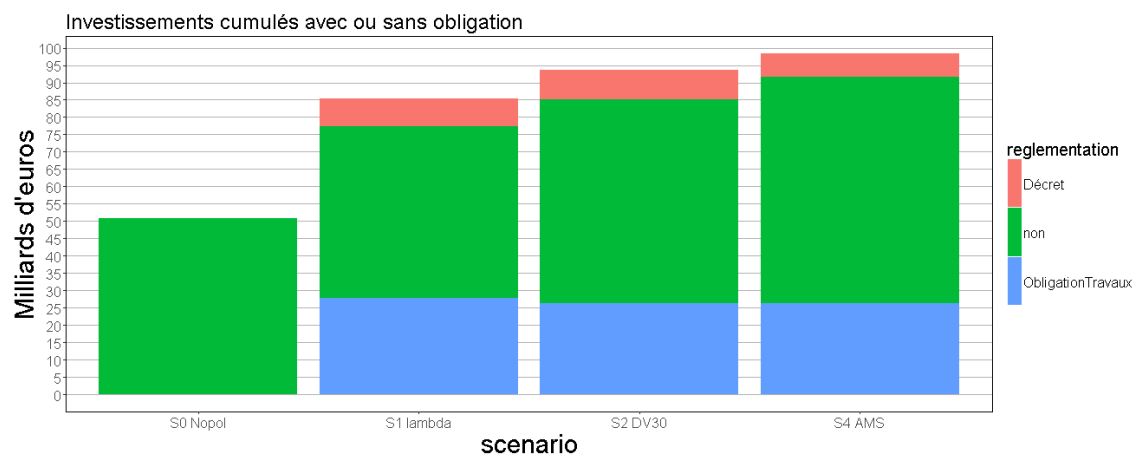
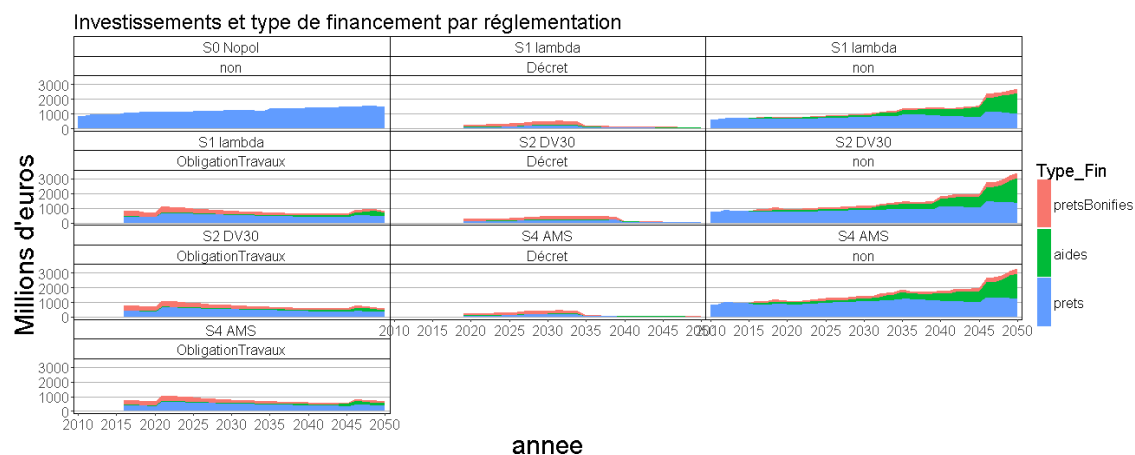
Investissements











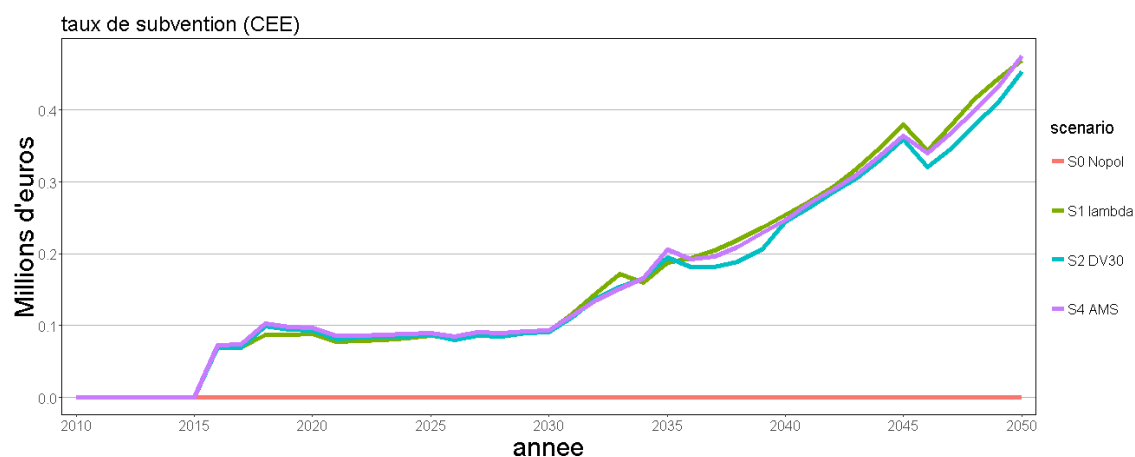


Table 28: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2022 (approximation du quinquennat)

scenario	investissement	pretsBonifies	aides
S0 Nopol	8,709	-0.058	0
S1 lambda	13,179	3,267.394	993
S2 DV30	14,342	3,747.966	1,146
S4 AMS	15,605	3,827.056	1,296

Table 29: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2050

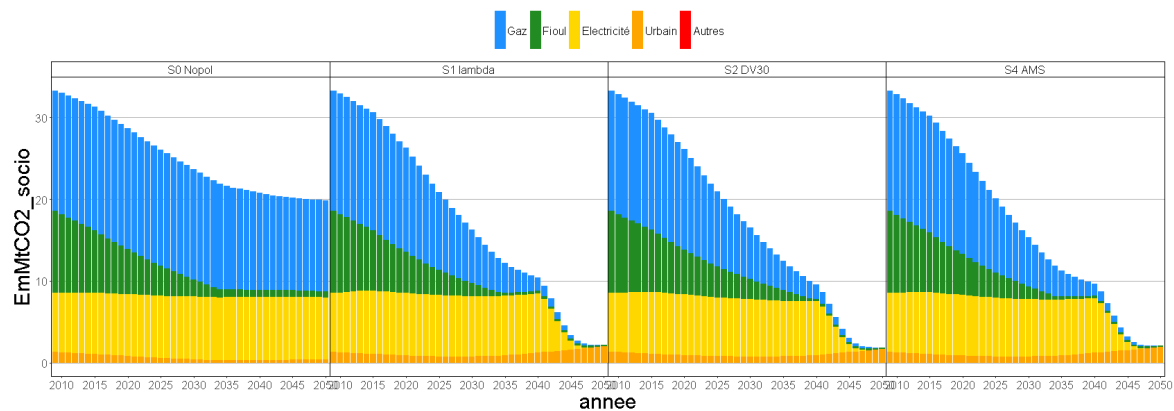
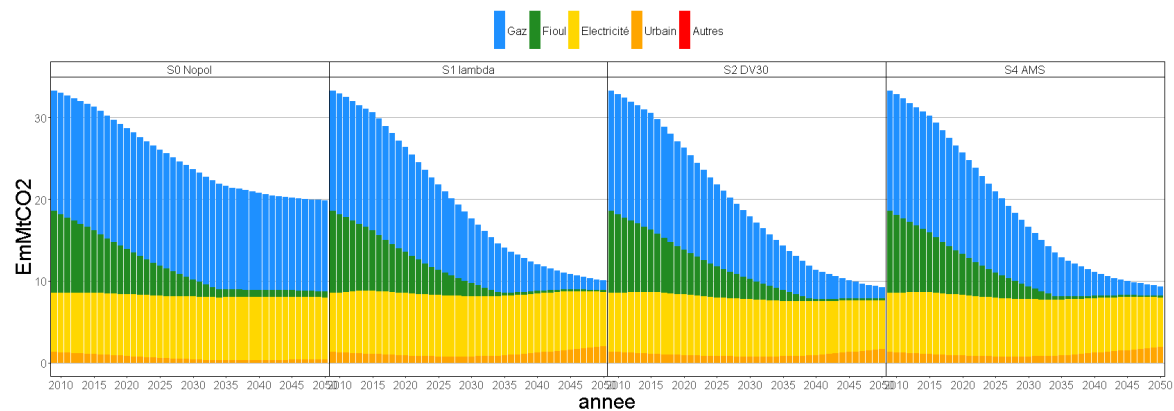
scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S0 Nopol	46,181	-0.39	0	0.00	-8.5e-06
S1 lambda	82,014	15,556.98	17,500	0.21	1.9e-01

scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S2 DV30	89,728	17,764.45	18,381	0.20	2.0e-01
S4 AMS	93,599	17,273.70	19,485	0.21	1.8e-01

Table 30: Investissements cumulés par type d'investissement (milliards d'euros)

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
S0 Nopol	Changement de systÃme seul	4.2e+00	8.004	15.746	32.60
S0 Nopol	Geste sur le bÃcti	1.4e+00	3.127	7.057	17.79
S0 Nopol	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	1.0e-04	0.002	0.047	0.47
S1 lambda	Changement de systÃme seul	3.7e+00	7.192	14.566	33.49
S1 lambda	Geste sur le bÃcti	3.9e-01	3.888	14.875	45.57
S1 lambda	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	1.5e-05	1.203	4.858	6.35
S2 DV30	Changement de systÃme seul	3.5e+00	6.529	13.076	30.19
S2 DV30	Geste sur le bÃcti	1.3e+00	5.981	18.480	53.52
S2 DV30	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	6.5e-05	1.272	5.591	10.02
S4 AMS	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.859	15.785	35.89
S4 AMS	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.461	20.391	55.94
S4 AMS	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.3e-05	1.168	4.761	6.53

7) Emissions



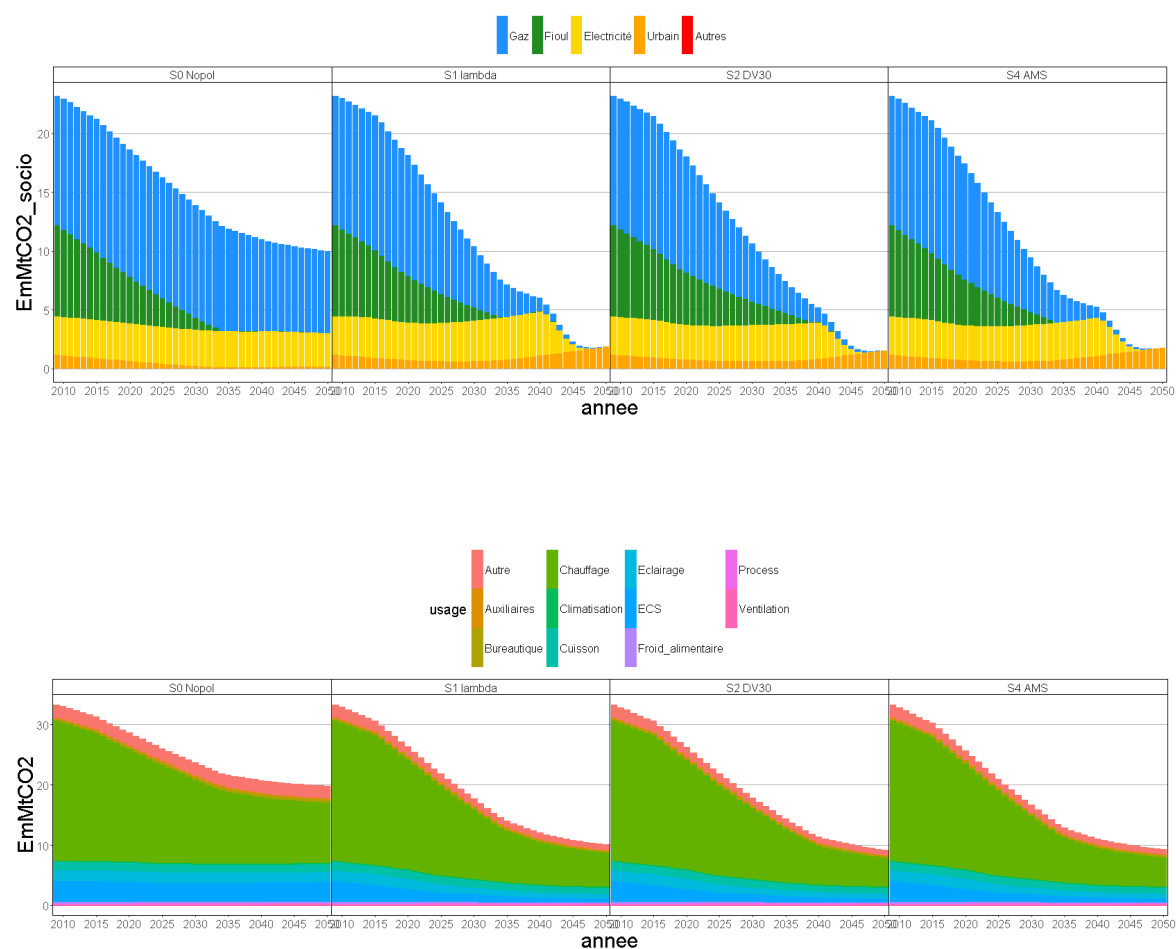


Figure 34: Evolution des émissions par usage

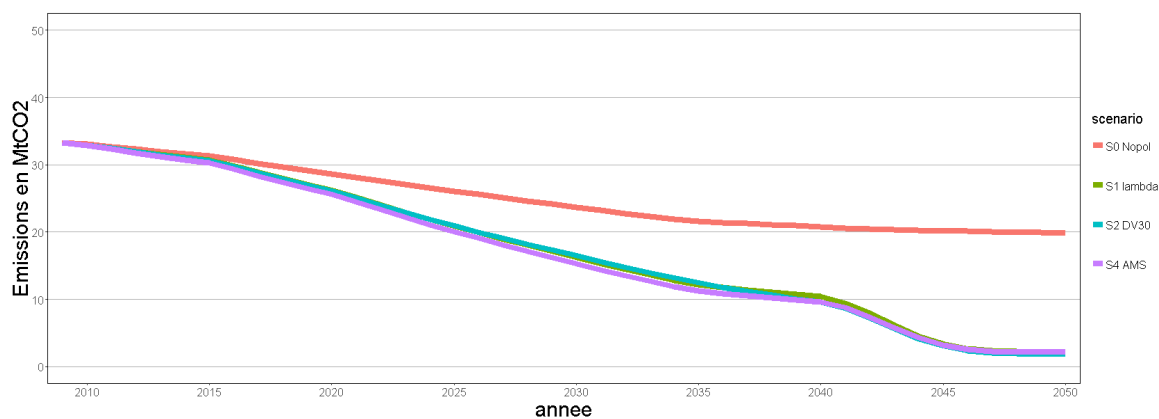


Figure 35: Evolution des émissions totales

Table 31: Evolution des émissions totales # 8) indicateurs socio eco

	Evol_2015	Evol_2020	Evol_2030	Evol_2035	Evol_2050
S0 Nopol	0 %	-8.6 %	-24.4 %	-31 %	-36.6 %
S1 lambda	0 %	-14.3 %	-47 %	-60.3 %	-92.9 %
S2 DV30	0 %	-14.4 %	-46.1 %	-59.2 %	-93.9 %
S4 AMS	0 %	-15.4 %	-49.3 %	-62.8 %	-93 %