

FICHE RESULTATS TESTS SENSIB AMS

1) Evolution du parc (Surfaces)

Ensemble du Parc

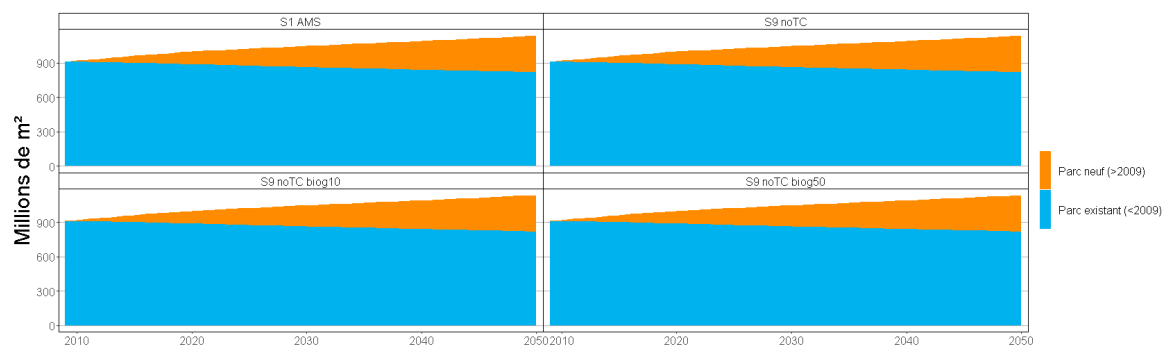


Figure 1: Evolution du parc

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

	periode	consDGE	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 AMS	Parc < 2009		911	903	890	877	865	853	842	831	820
S1 AMS	Parc > 2009		10	63	112	148	186	218	251	285	320
S1 AMS	Total		921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,139
S9 noTC	Parc < 2009		911	903	890	877	865	853	842	831	820
S9 noTC	Parc > 2009		10	63	112	148	186	218	251	285	320
S9 noTC	Total		921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,140
S9 noTC biog10	Parc < 2009		911	903	890	877	865	853	842	831	820
S9 noTC biog10	Parc > 2009		10	63	112	148	186	218	251	285	320
S9 noTC biog10	Total		921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,140
S9 noTC biog50	Parc < 2009		911	903	890	877	865	853	842	831	820
S9 noTC biog50	Parc > 2009		10	63	112	148	186	218	251	285	320
S9 noTC biog50	Total		921	965	1,002	1,026	1,051	1,071	1,093	1,116	1,140

Parc par branche

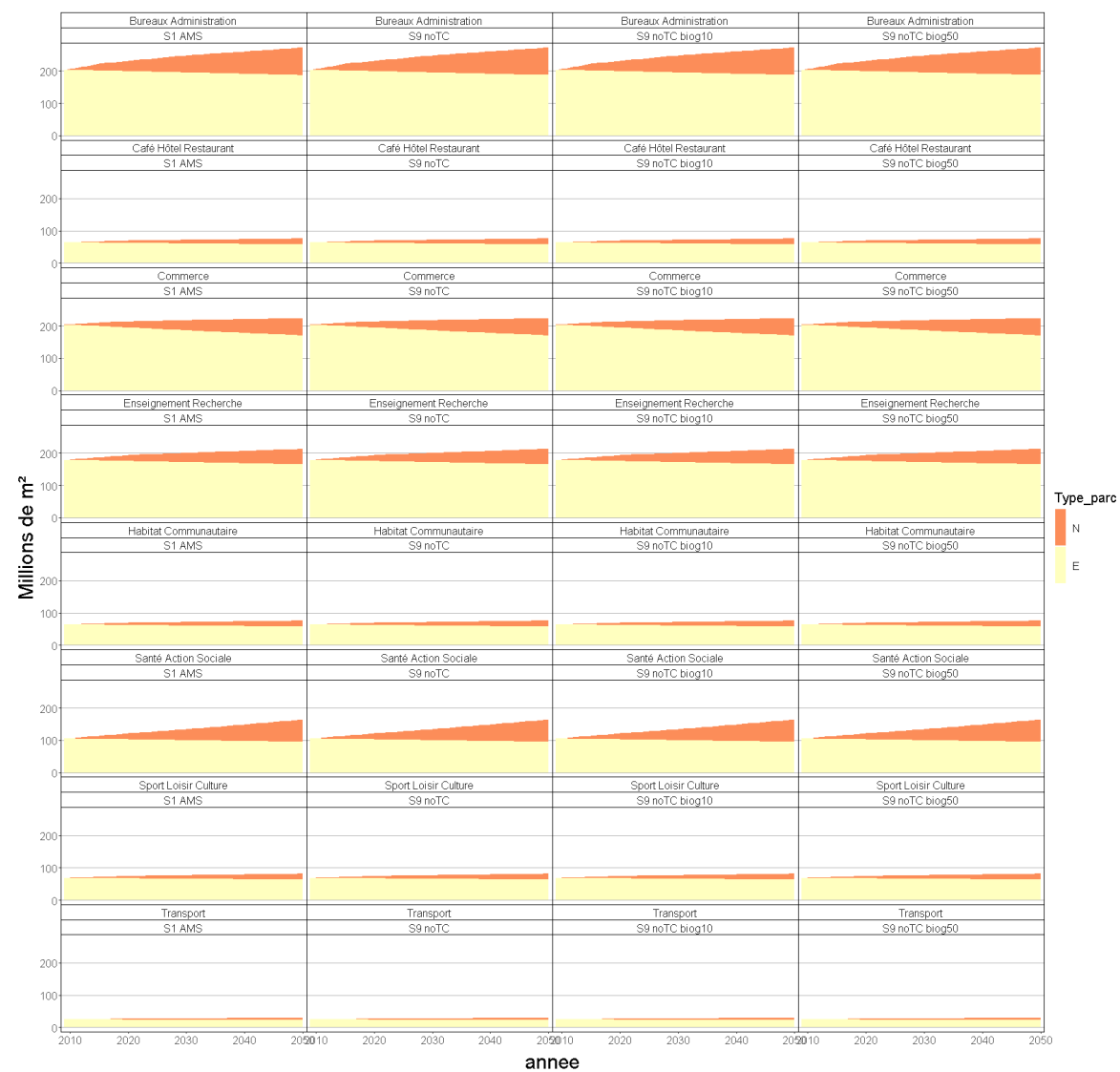
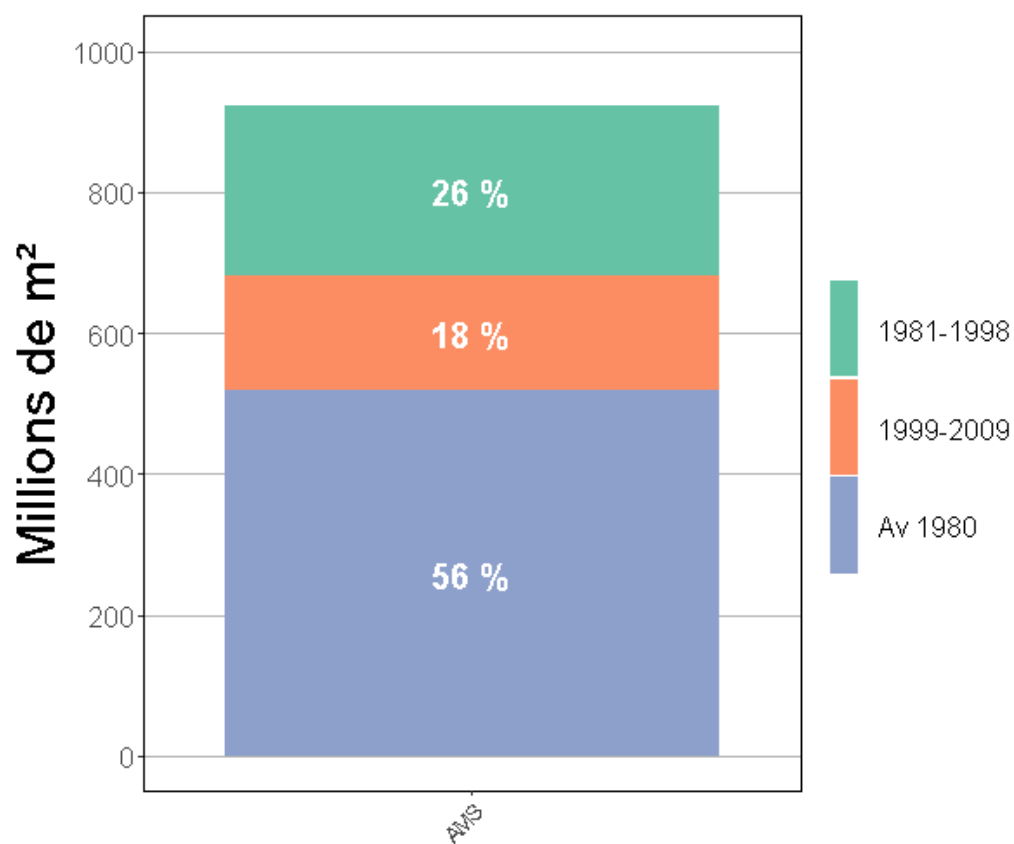
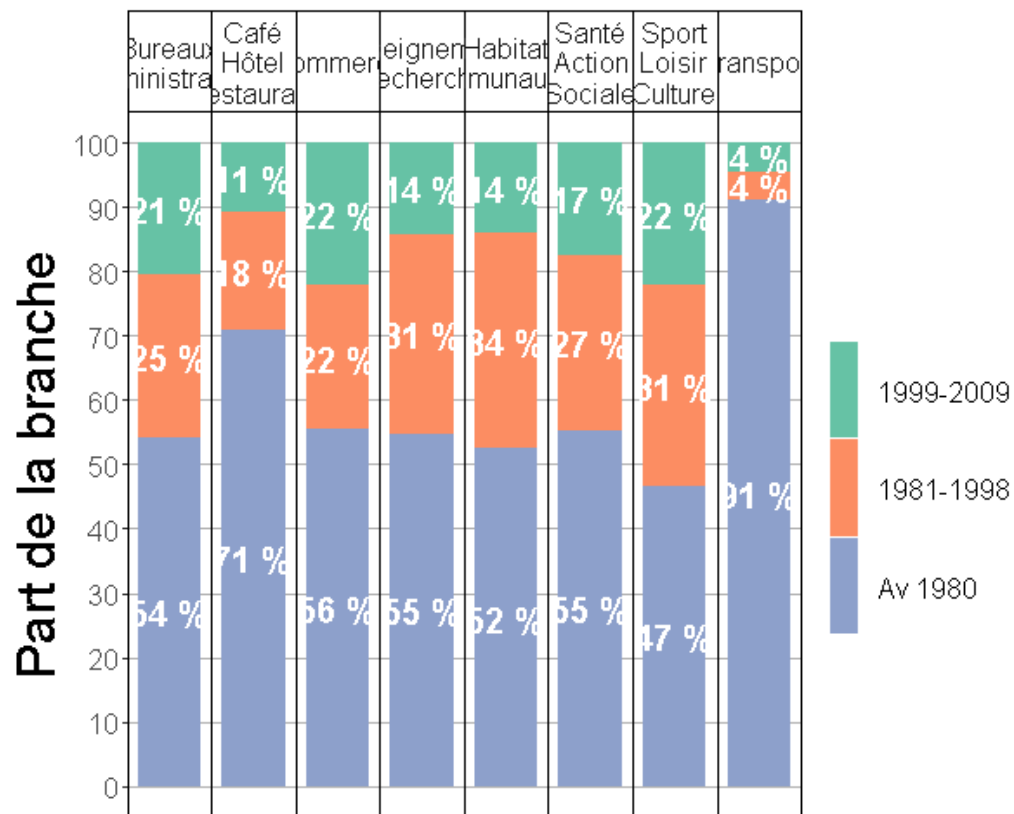


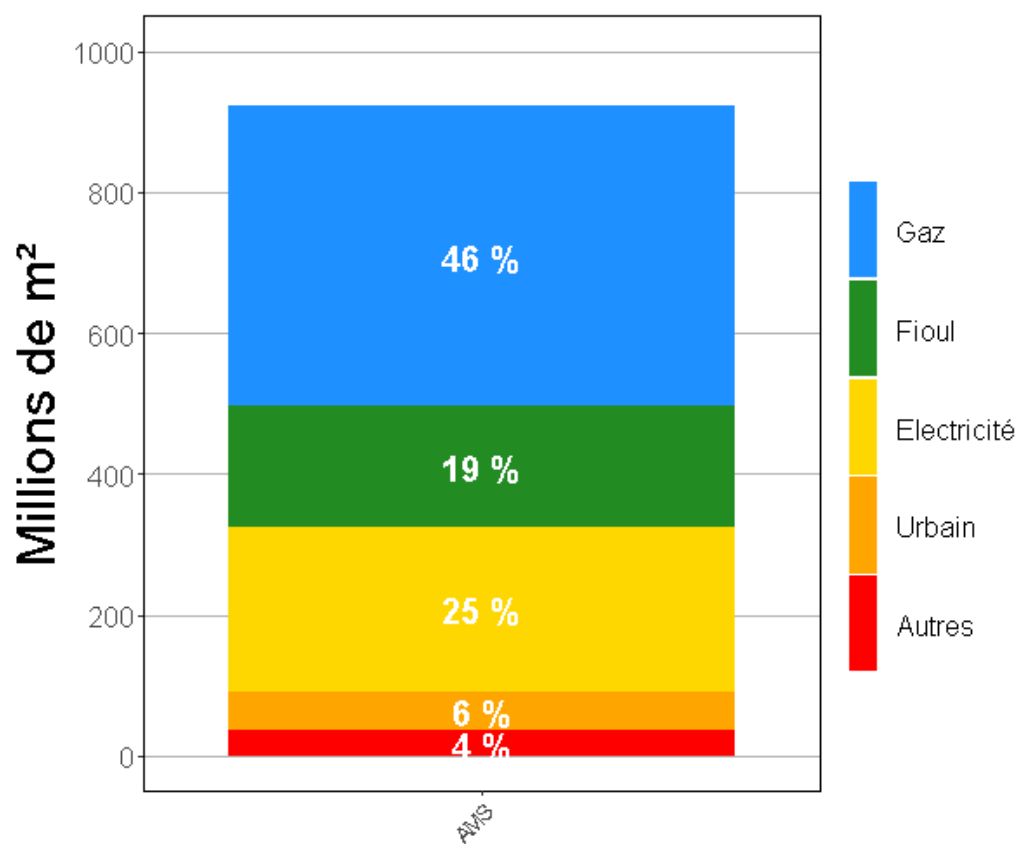
Figure 2: Evolution du parc par branche

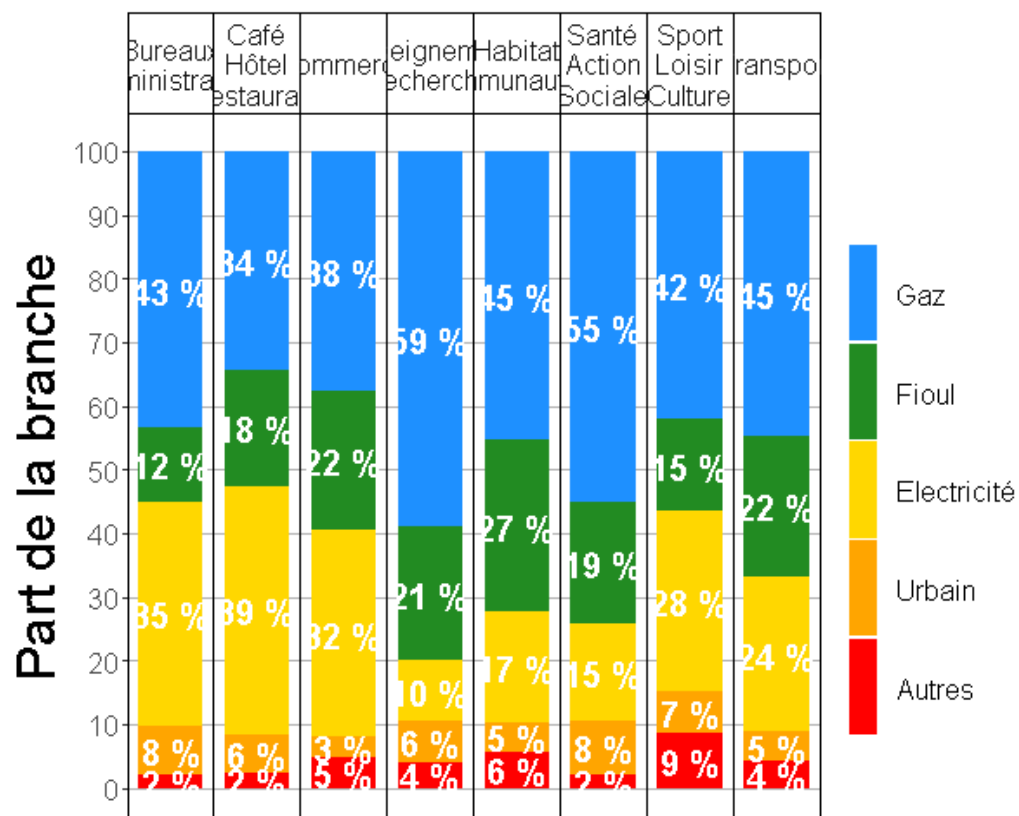
Parc par période de construction





Parc par énergie de chauffage





Comparaison avec le parc du CEREN

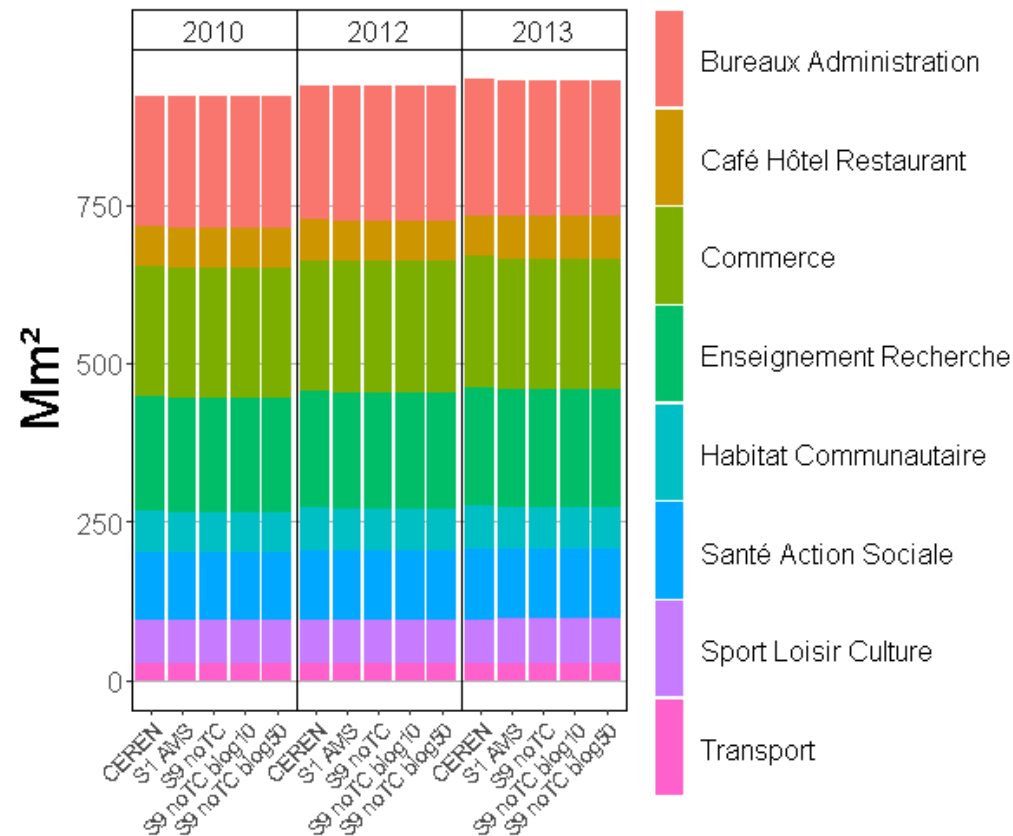


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

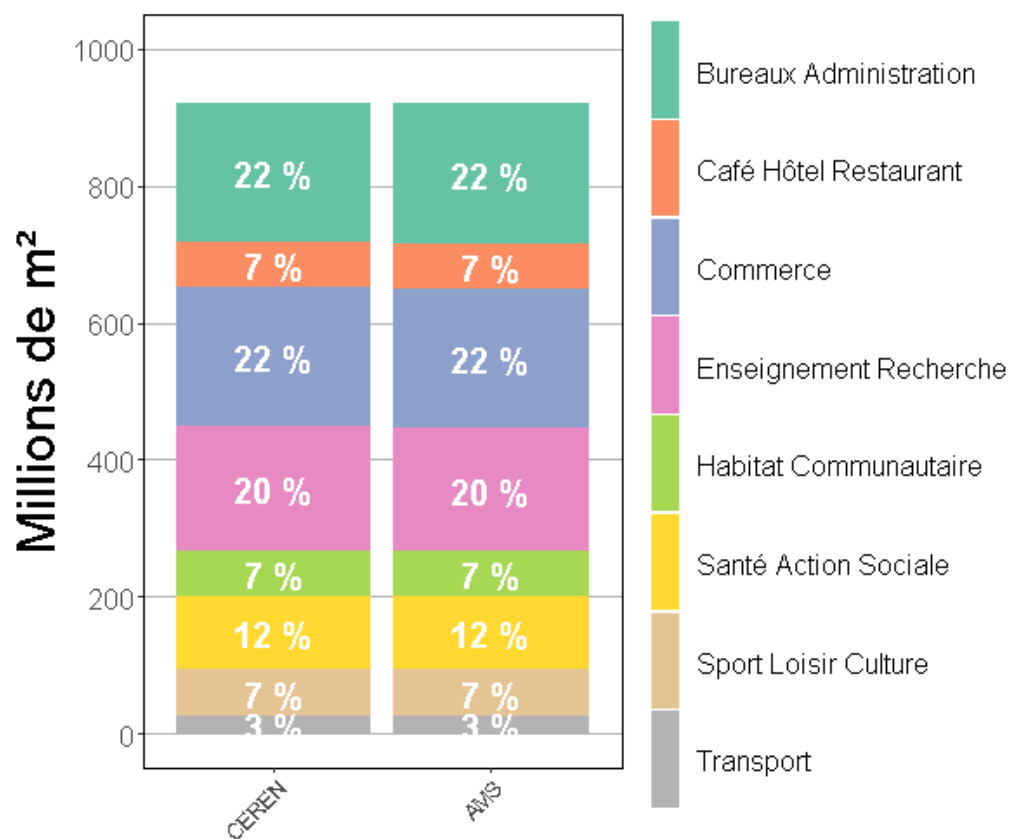


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par branche

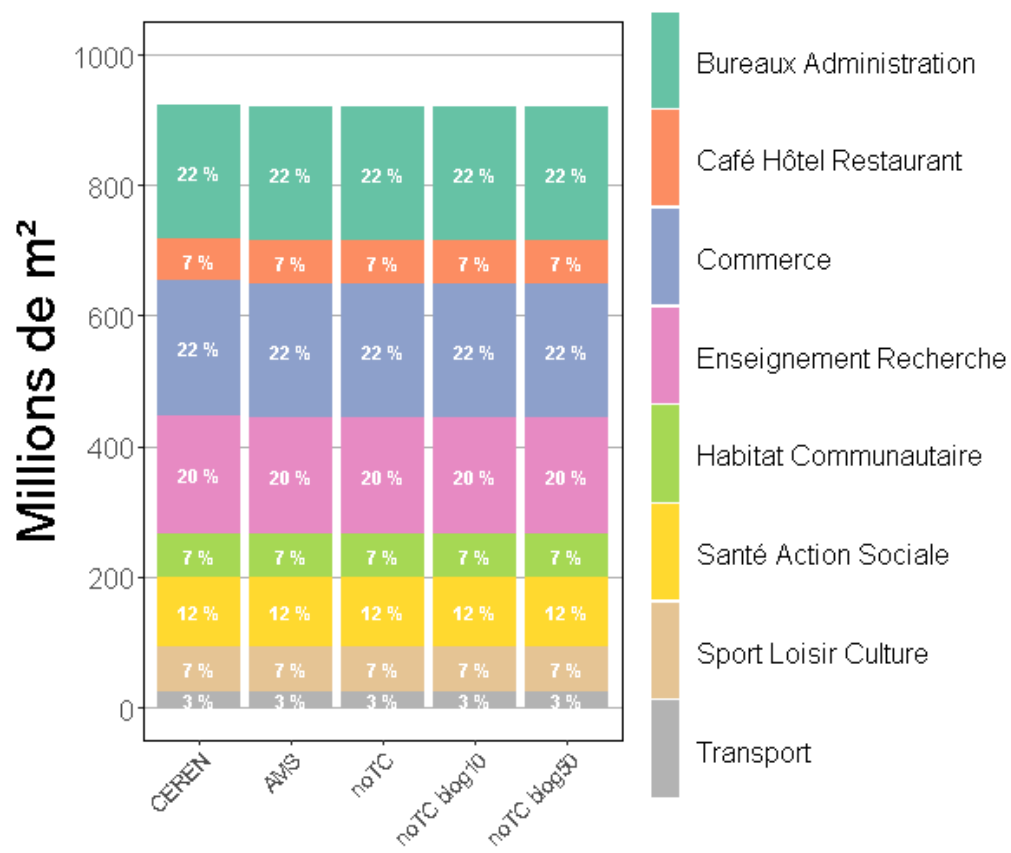


Figure 5: Comparaison avec le parc CEREN par branche

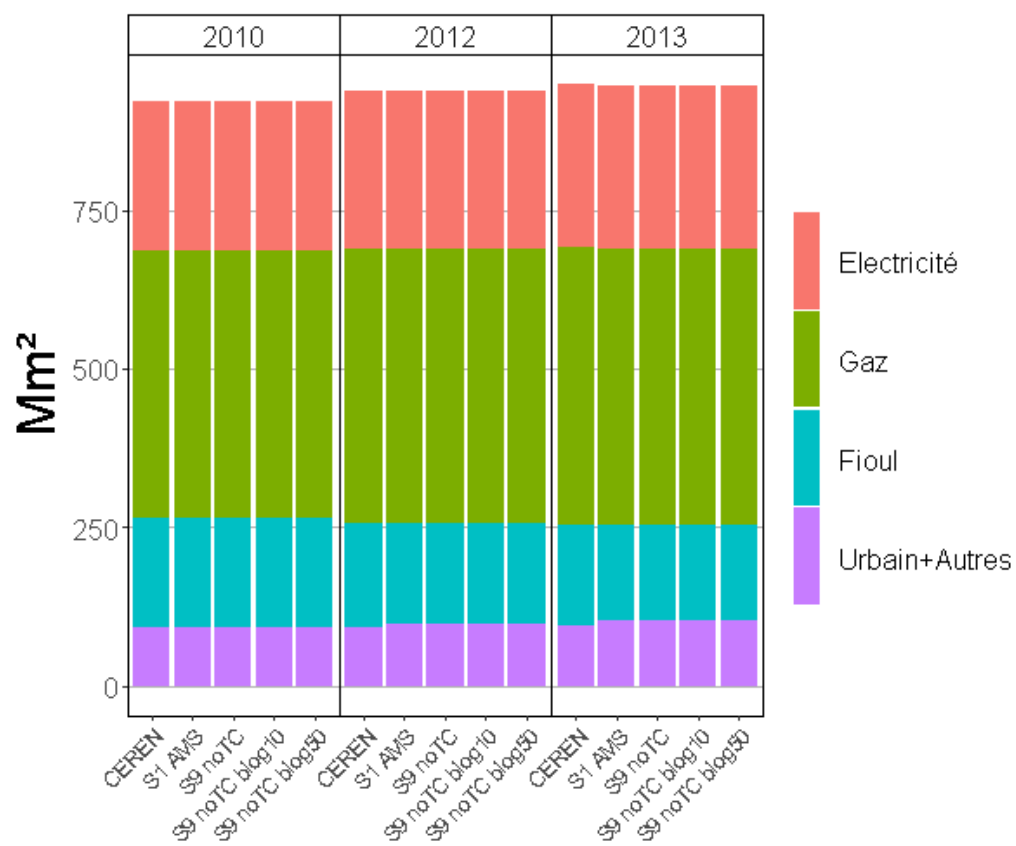


Figure 6: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

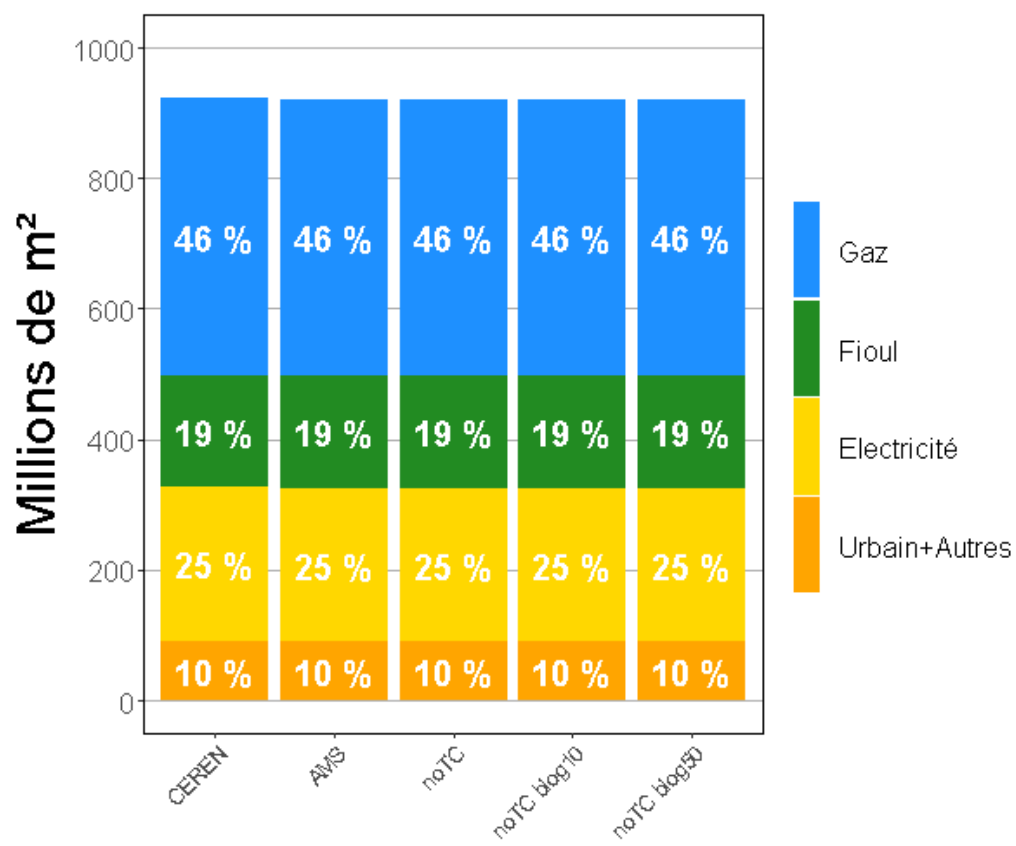


Figure 7: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

Construction neuve

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

	Type_parce	BRANCHE	2009- 2015	2016- 2020	2021- 2030	2031- 2040	2041- 2050
S1 AMS	N	Total	63	49	74	65	69
S9 noTC	N	Total	63	49	74	65	69
S9 noTC	N	Total	63	49	74	65	69
biog10							
S9 noTC	N	Total	63	49	74	65	69
biog50							

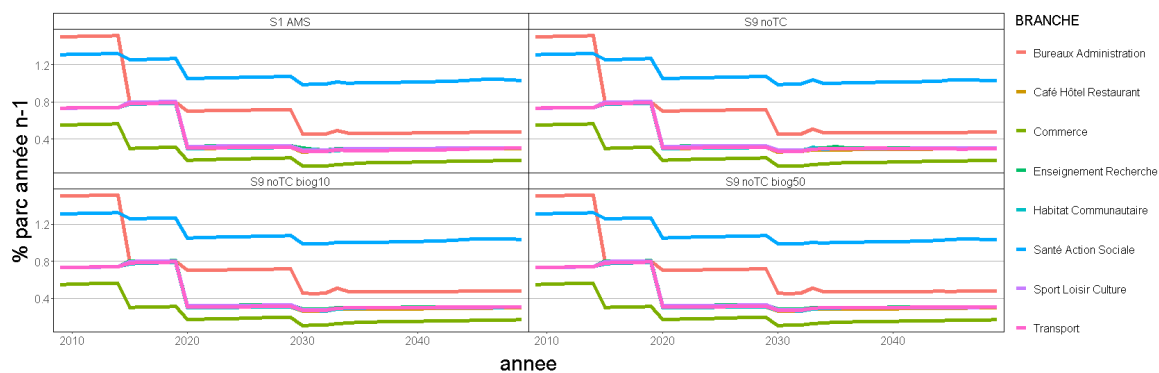


Figure 8: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

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
S1 AMS	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.2	76	61.9	49.8	36.4
S9 noTC	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.8	78	65.7	53.9	37.7
S9 noTC biog10	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.7	79	66.8	56.0	40.5
S9 noTC biog50	Chauffage	110.9	107.2	105.1	90.7	79	67.0	55.7	38.2
S1 AMS	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.5
S9 noTC	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.6
S9 noTC biog10	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.6
S9 noTC biog50	AU_ther	51.0	51.8	52.3	52.4	50	48.2	44.8	39.6
S1 AMS	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.0	45.2	39.8
S9 noTC	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.3	45.5	39.9
S9 noTC biog10	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.4	45.7	40.3
S9 noTC biog50	Elec_spe	57.7	59.0	59.9	59.5	54	49.4	45.7	40.2
S1 AMS	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S9 noTC	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S9 noTC biog10	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S9 noTC biog50	Clim	5.5	5.7	5.9	6.1	6	6.1	6.1	6.4
S1 AMS	Total_RT	174.5	171.8	170.3	153.2	133	113.3	95.9	75.8
S9 noTC	Total_RT	174.5	171.8	170.3	153.8	135	117.4	100.3	77.3
S9 noTC biog10	Total_RT	174.5	171.8	170.2	153.8	136	118.5	102.5	80.5
S9 noTC biog50	Total_RT	174.5	171.8	170.2	153.8	136	118.7	102.2	78.1
S1 AMS	Total	225.0	223.8	223.3	208.3	186	165.2	146.0	122.1
S9 noTC	Total	225.0	223.8	223.3	208.8	188	169.3	150.4	123.5
S9 noTC biog10	Total	225.0	223.8	223.2	208.8	189	170.4	152.7	126.8
S9 noTC biog50	Total	225.0	223.8	223.2	208.8	189	170.6	152.3	124.3

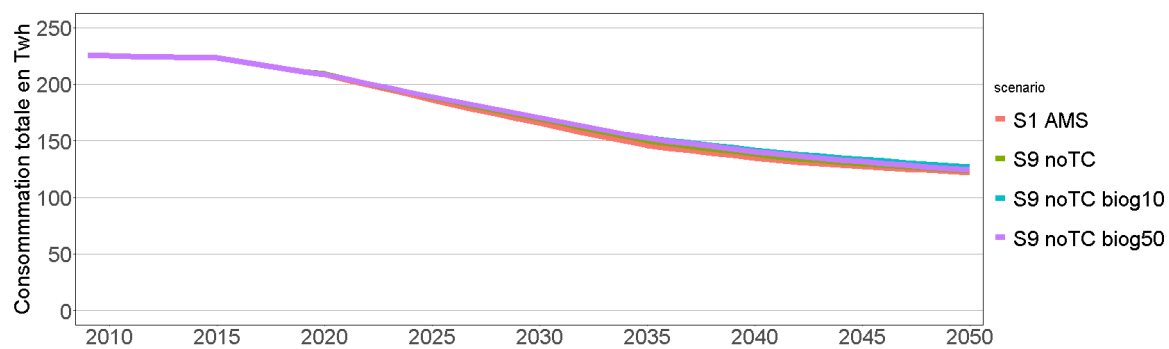


Figure 9: Evolution des consommations totales

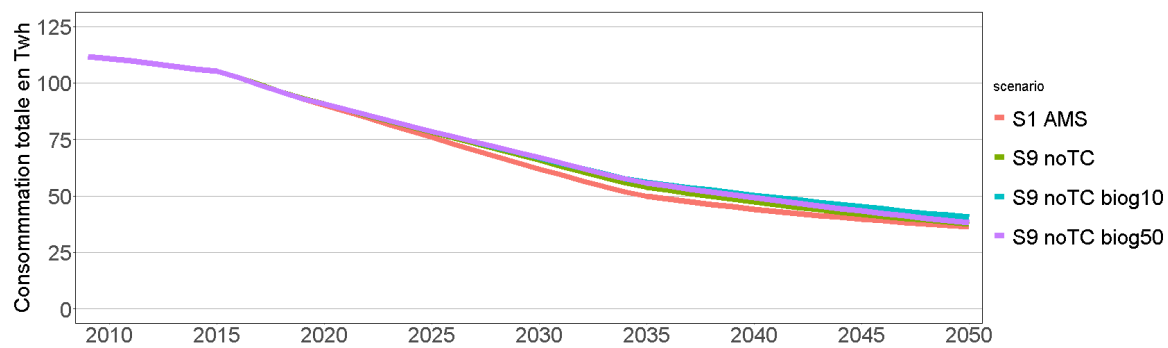
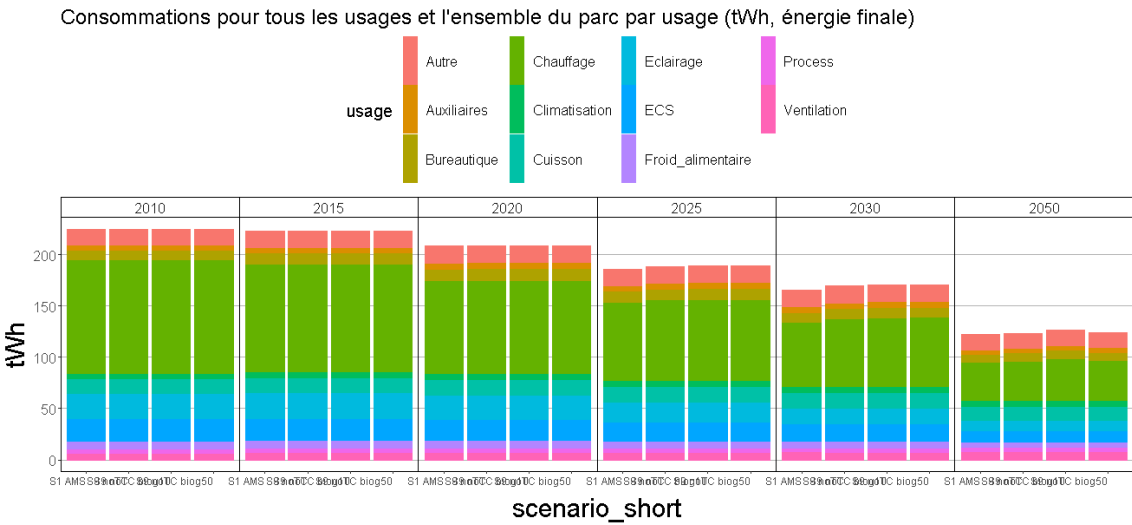
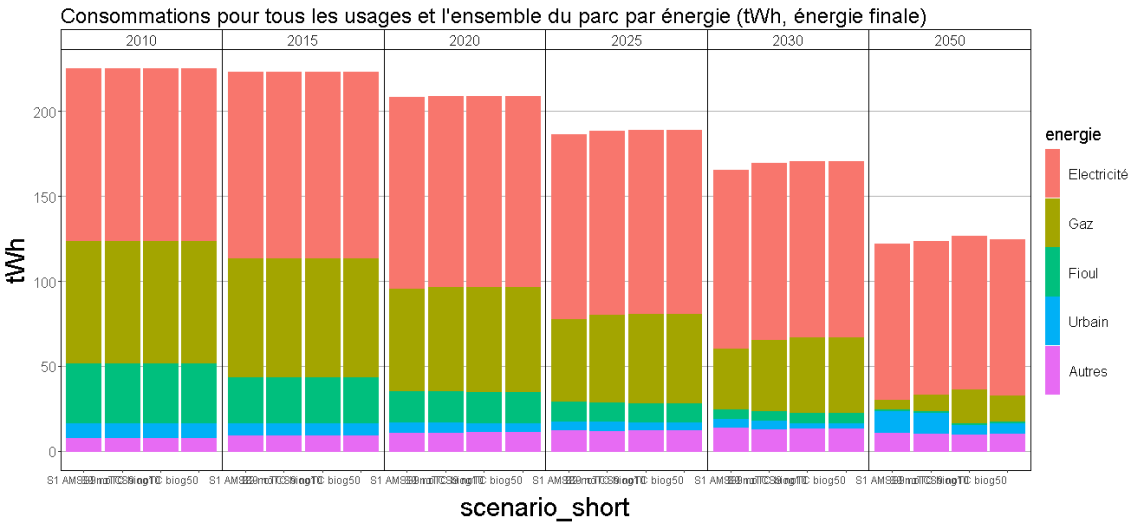
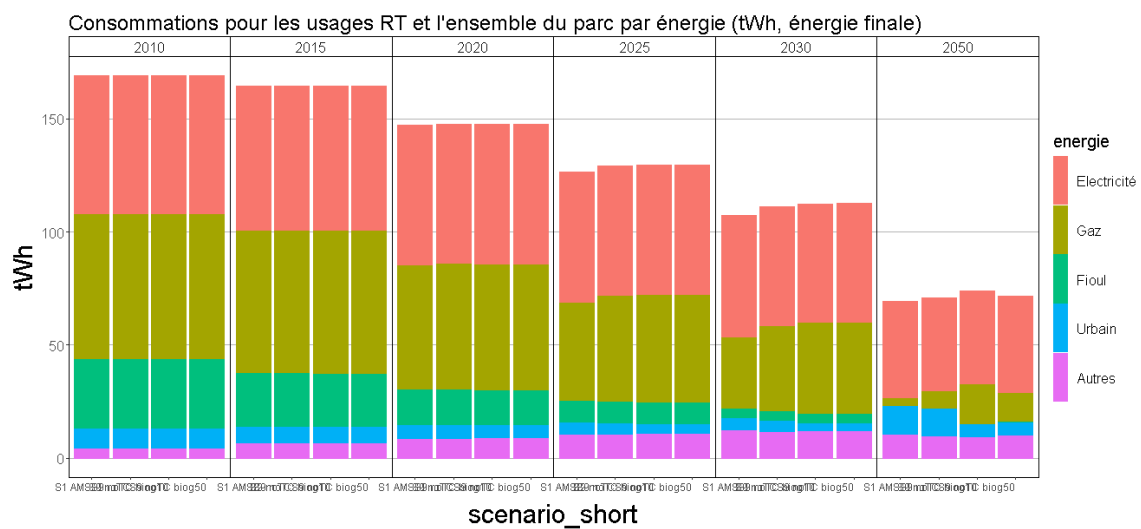
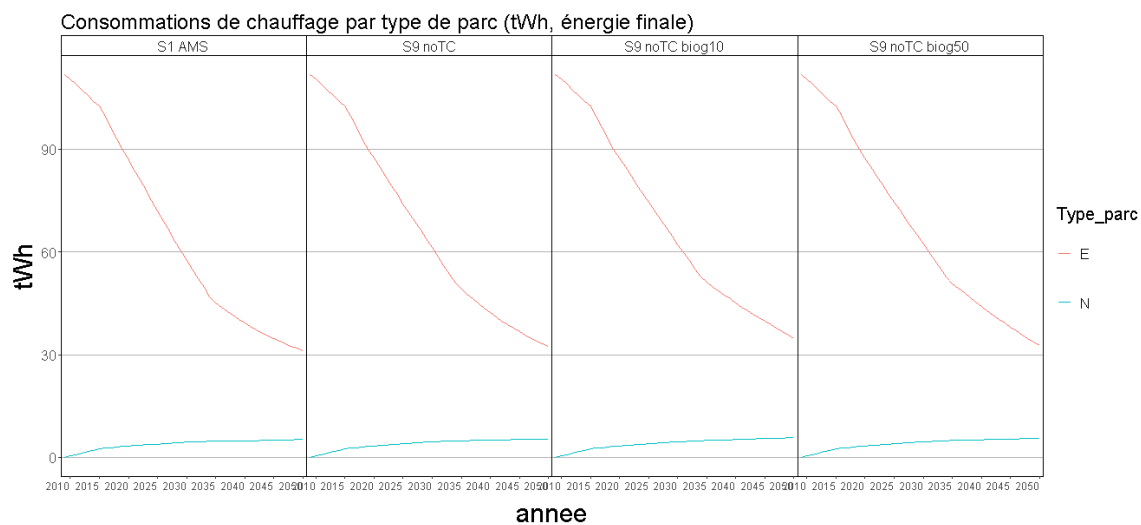


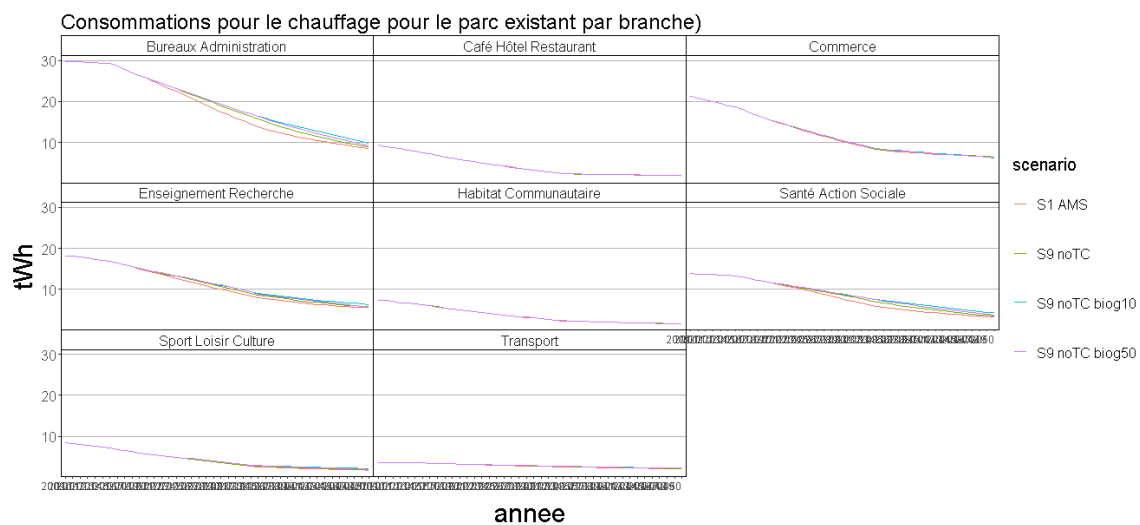
Table 4: Evolution des consommations

scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S1 AMS	Chauffage	-5.2 %	-18.6 %	-31.6 %	-44.1 %	-55.1 %	-67.1 %
S9 noTC	Chauffage	-5.2 %	-18.1 %	-29.6 %	-40.7 %	-51.3 %	-66 %
S9 noTC biog10	Chauffage	-5.2 %	-18.1 %	-29.1 %	-39.8 %	-49.5 %	-63.4 %
S9 noTC biog50	Chauffage	-5.2 %	-18.1 %	-29.1 %	-39.6 %	-49.7 %	-65.5 %
S1 AMS	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.5 %	-12.1 %	-22.4 %
S9 noTC	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.4 %	-12 %	-22.3 %
S9 noTC biog10	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.4 %	-12 %	-22.3 %
S9 noTC biog50	AU_ther	2.7 %	2.9 %	-1.9 %	-5.4 %	-12 %	-22.3 %
S1 AMS	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.9 %	-15 %	-21.6 %	-31.1 %
S9 noTC	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.7 %	-14.6 %	-21.1 %	-30.9 %
S9 noTC biog10	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.6 %	-14.4 %	-20.8 %	-30.1 %
S9 noTC biog50	Elec_spe	3.9 %	3.1 %	-5.6 %	-14.4 %	-20.8 %	-30.3 %
S1 AMS	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.7 %	15.6 %
S9 noTC	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.7 %	15.6 %
S9 noTC biog10	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.8 %	15.6 %
S9 noTC biog50	Clim	7.4 %	11.7 %	9 %	10.6 %	10.8 %	15.6 %
S1 AMS	Total_RT	-2.4 %	-12.2 %	-24 %	-35 %	-45.1 %	-56.5 %
S9 noTC	Total_RT	-2.4 %	-11.8 %	-22.6 %	-32.7 %	-42.5 %	-55.7 %
S9 noTC biog10	Total_RT	-2.4 %	-11.9 %	-22.3 %	-32.1 %	-41.2 %	-53.9 %
S9 noTC biog50	Total_RT	-2.4 %	-11.9 %	-22.3 %	-32 %	-41.4 %	-55.3 %
S1 AMS	Total	-0.8 %	-7.4 %	-17.3 %	-26.6 %	-35.1 %	-45.7 %
S9 noTC	Total	-0.8 %	-7.2 %	-16.3 %	-24.8 %	-33.2 %	-45.1 %
S9 noTC biog10	Total	-0.8 %	-7.2 %	-16 %	-24.3 %	-32.2 %	-43.7 %
S9 noTC biog50	Total	-0.8 %	-7.2 %	-16 %	-24.2 %	-32.3 %	-44.7 %

Consommations par usage et énergie







Comparaison avec le CEREN 2010-2015

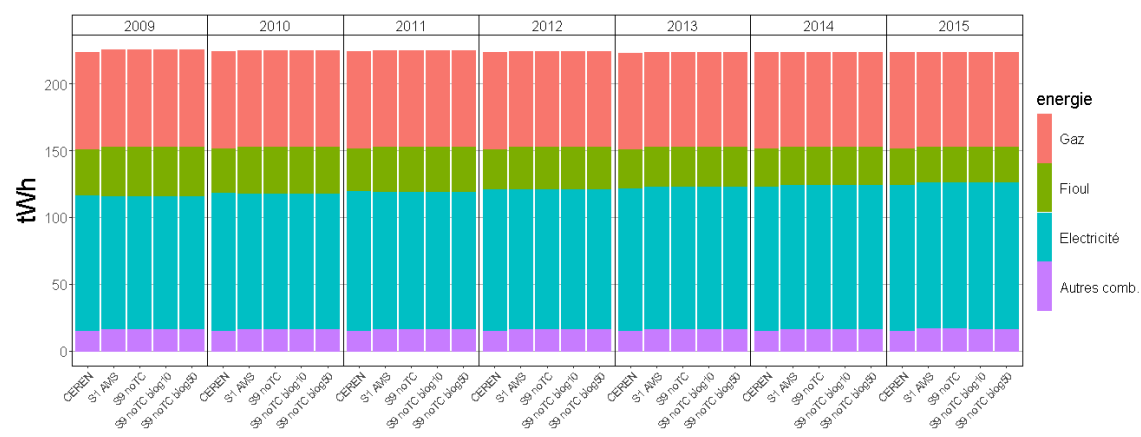


Figure 10: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

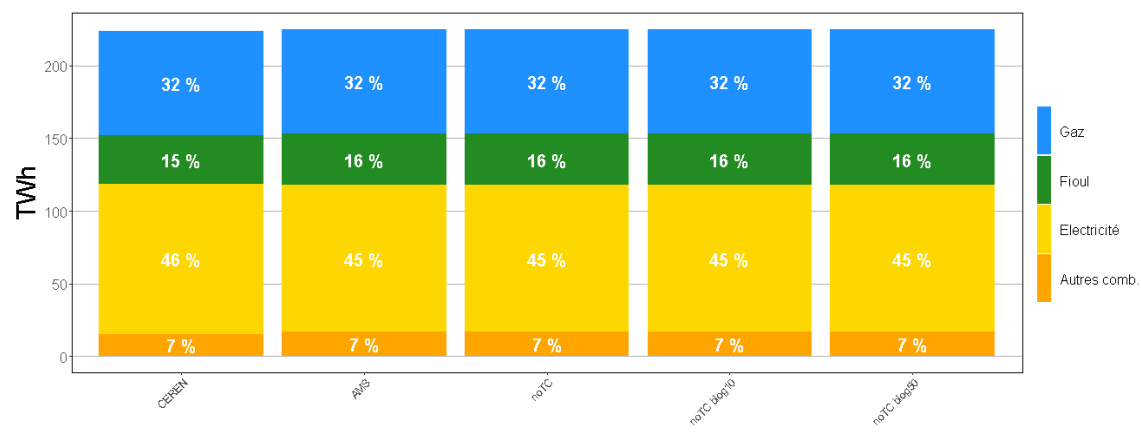


Figure 11: Comparaison avec les consommations totales du CEREN 2010

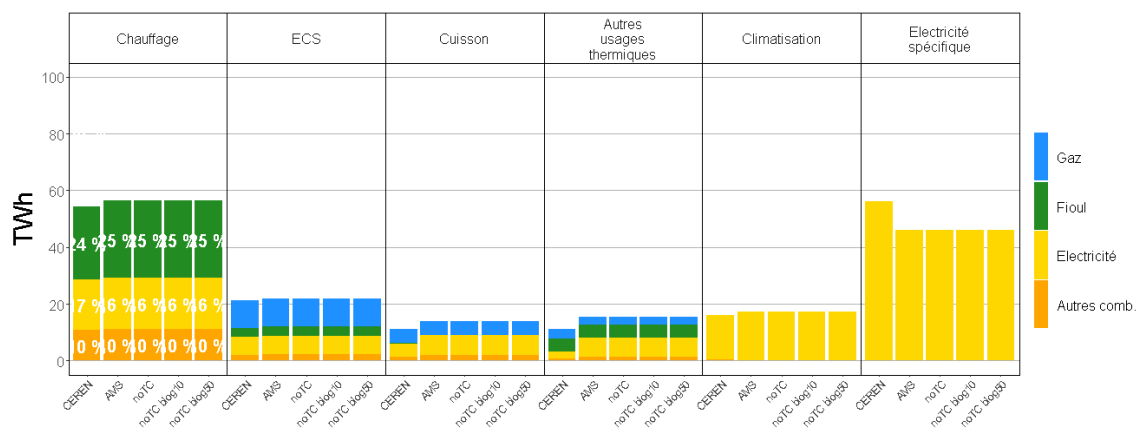


Figure 12: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

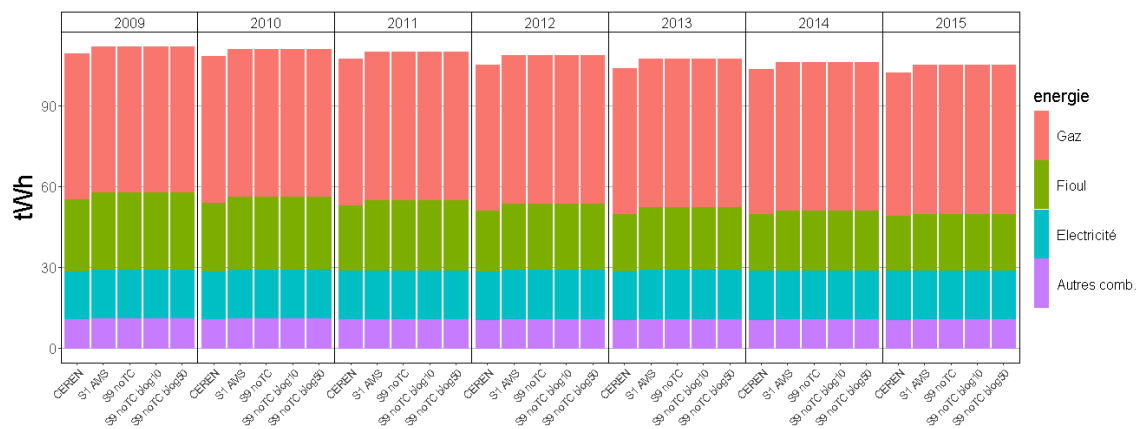


Figure 13: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

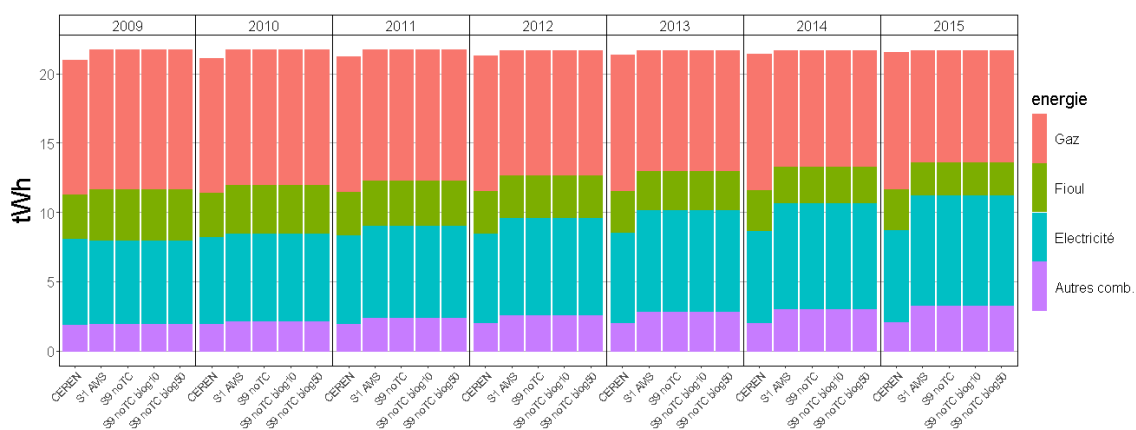


Figure 14: Comparaison avec les consommations d'ECS du CEREN

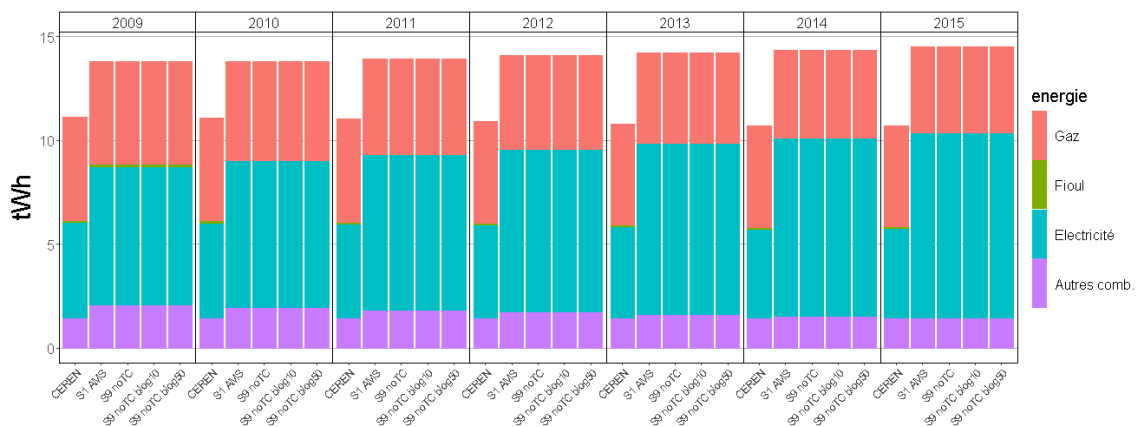


Figure 15: Comparaison avec les consommations de cuisson du CEREN

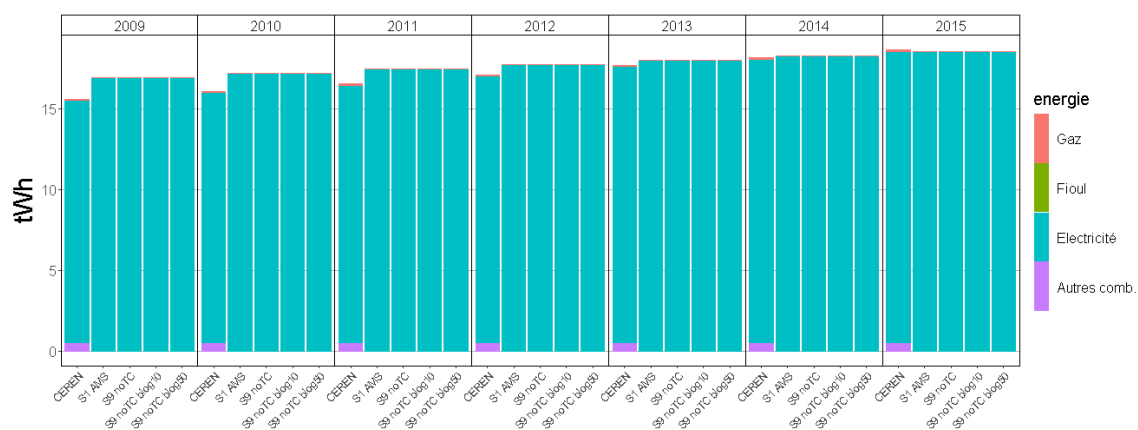


Figure 16: Comparaison avec les consommations de Climatisation du Ceren

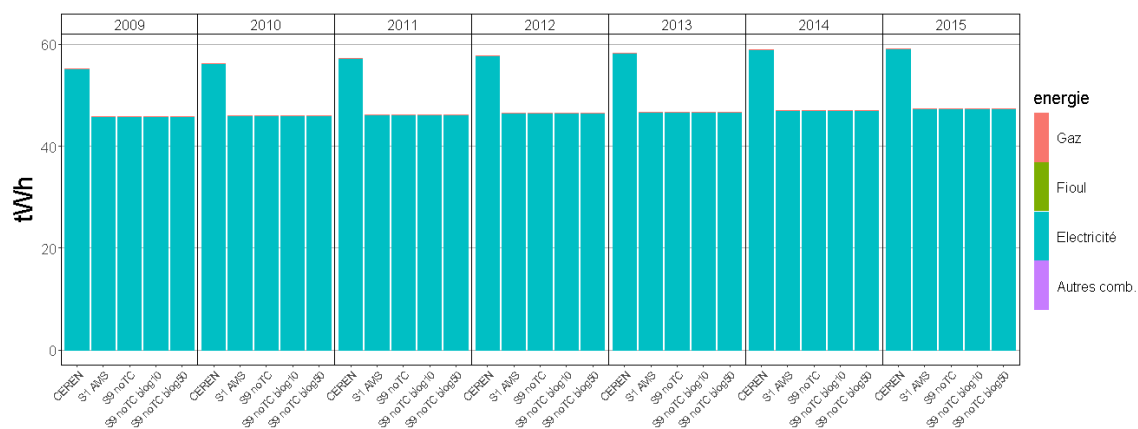


Figure 17: Comparaison avec les consommations spécifiques du Ceren

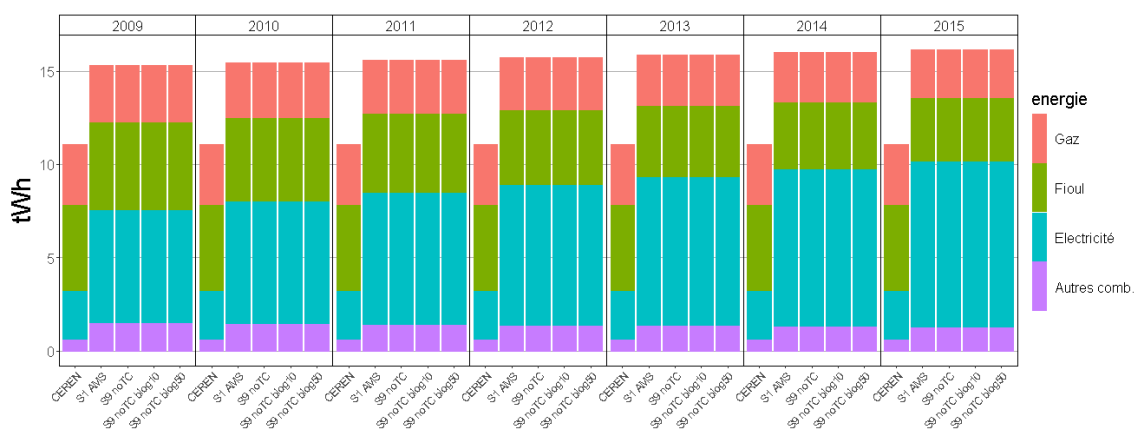


Figure 18: Comparaison avec les consommations des autres usages thermiques du CEREN

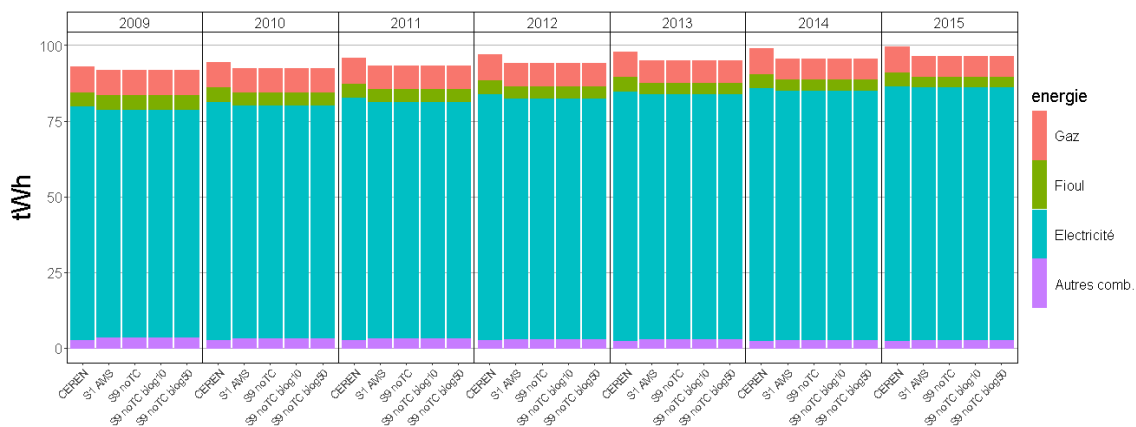


Figure 19: Comparaison avec les consommations hors chauffage et ECS du CEREN

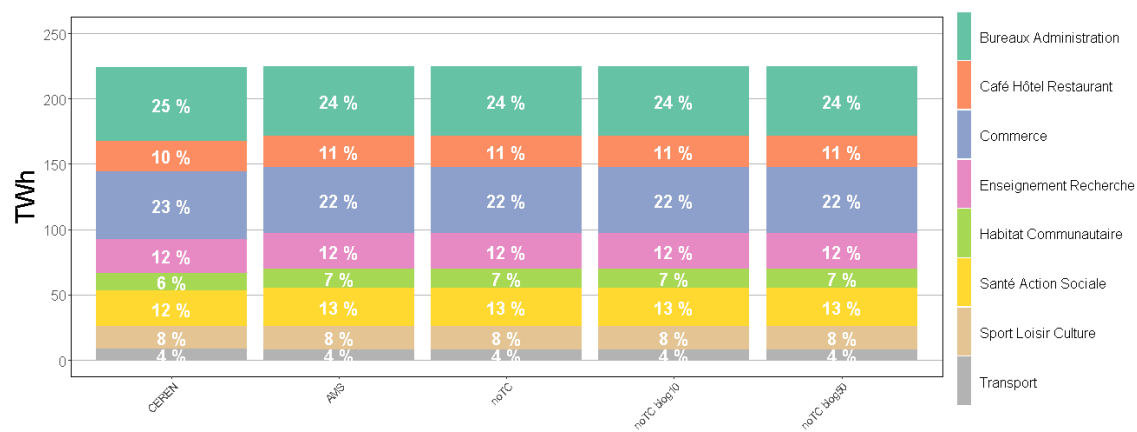


Figure 20: Comparaison avec les consommations par branche du CEREN

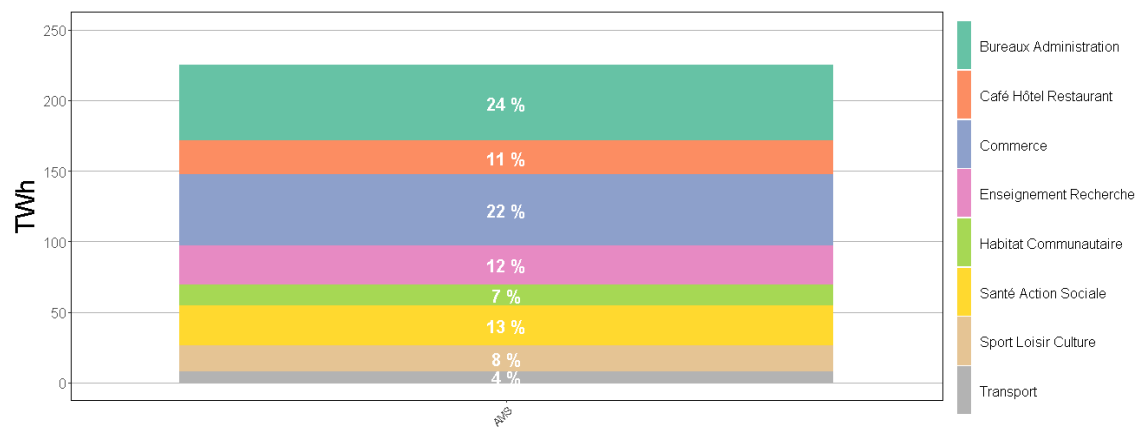


Figure 21: Consommations par branche 2010

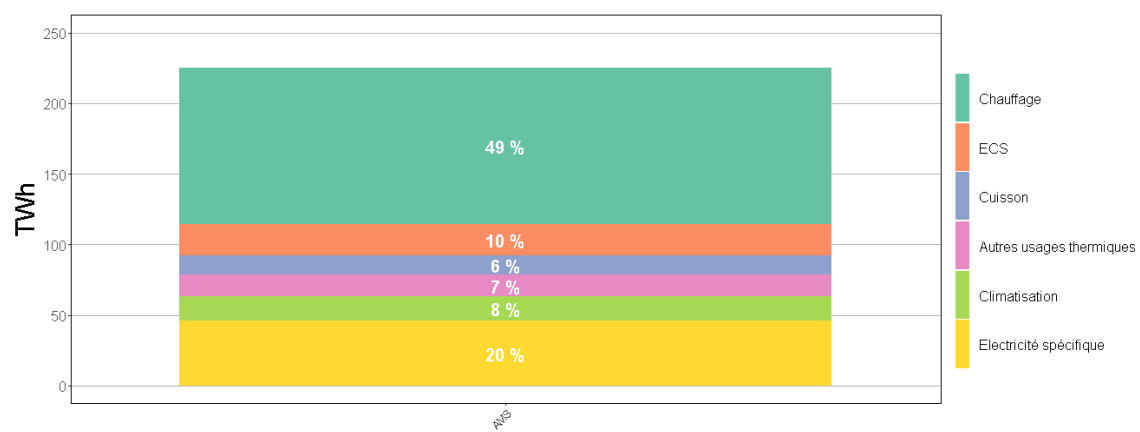
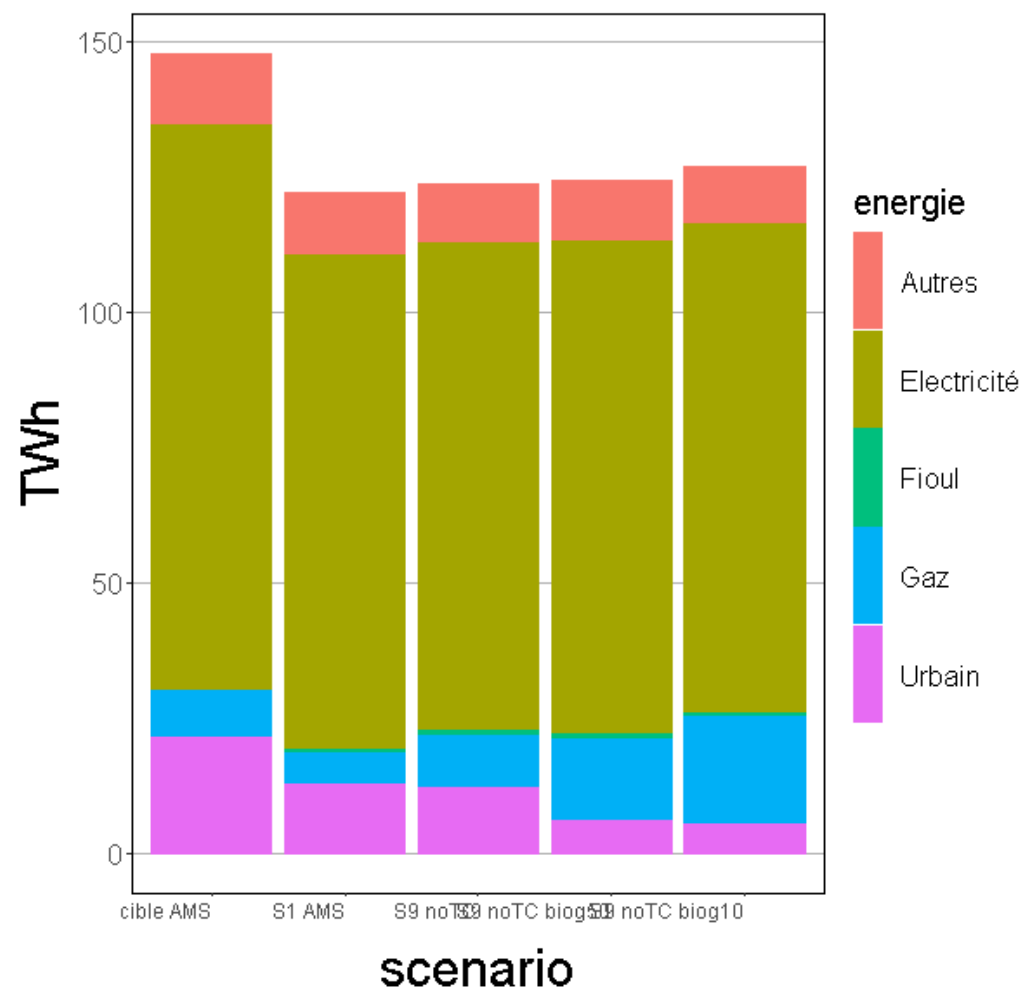
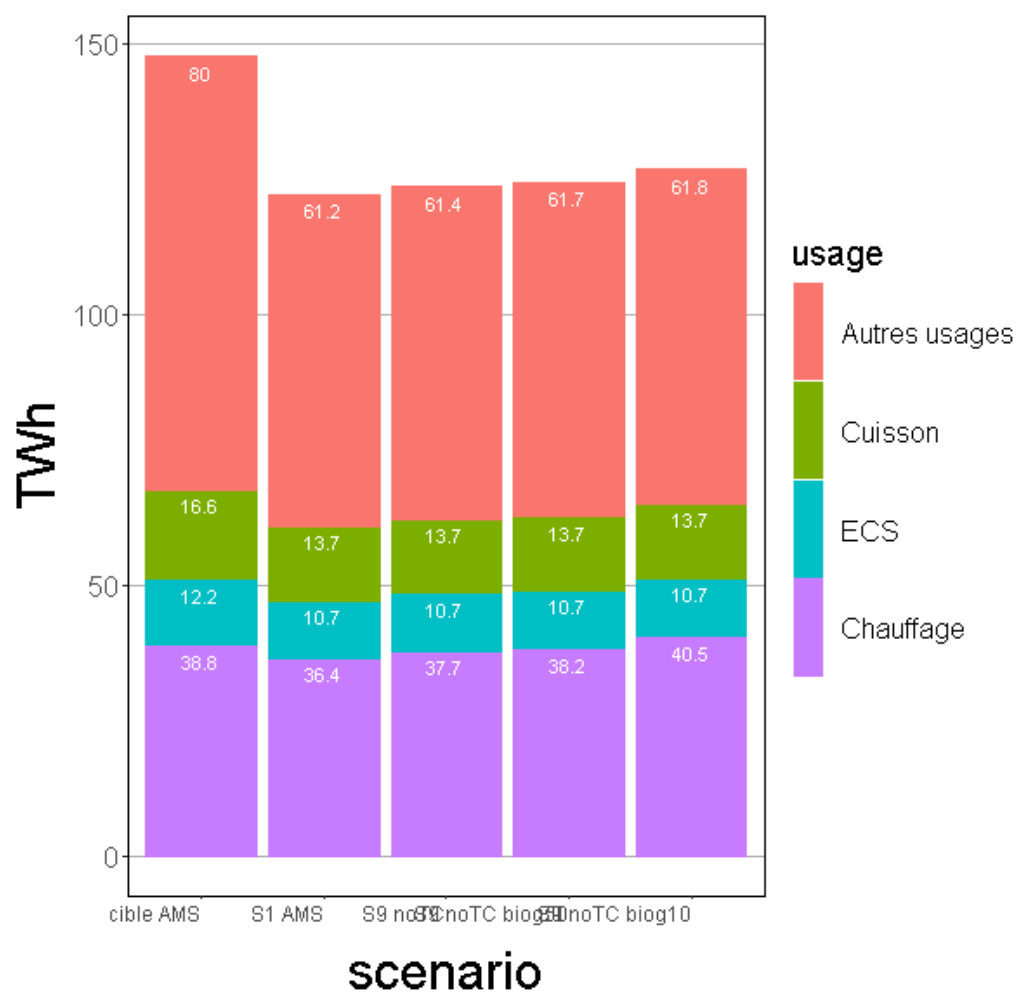
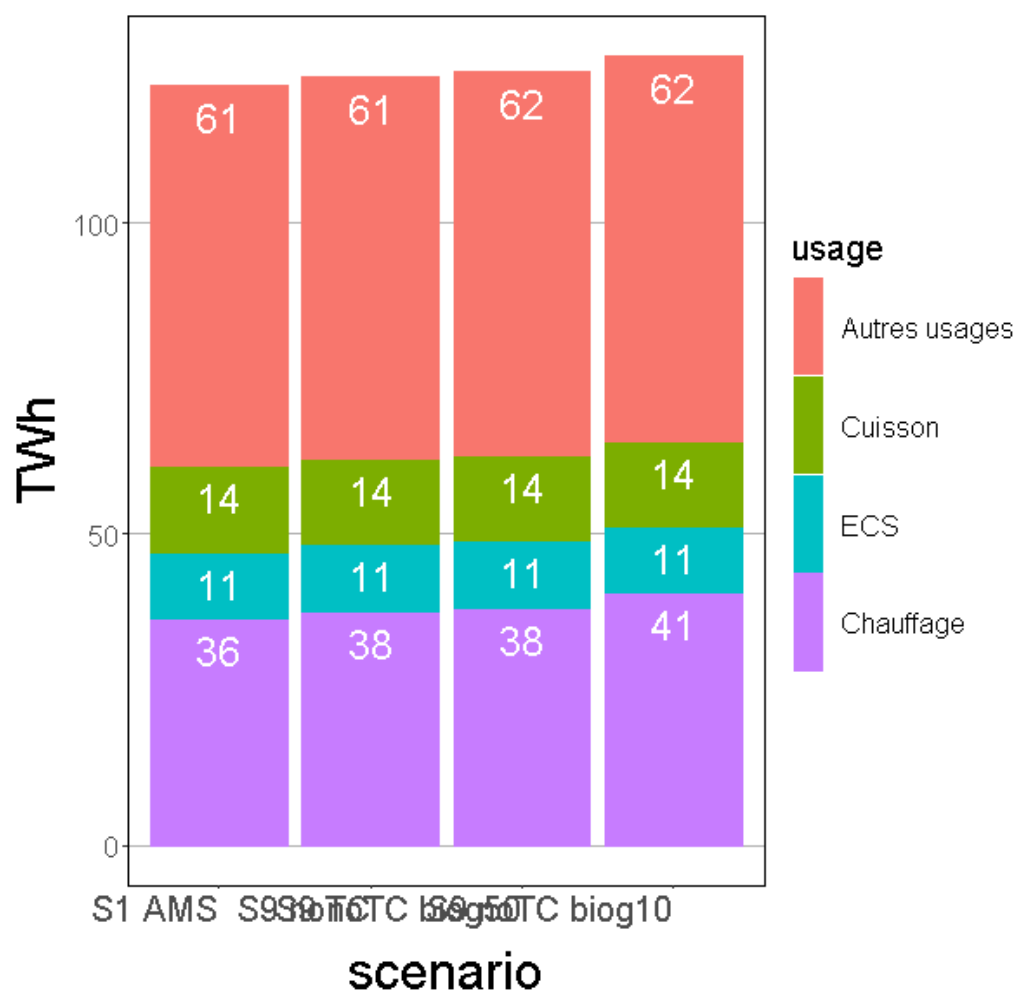


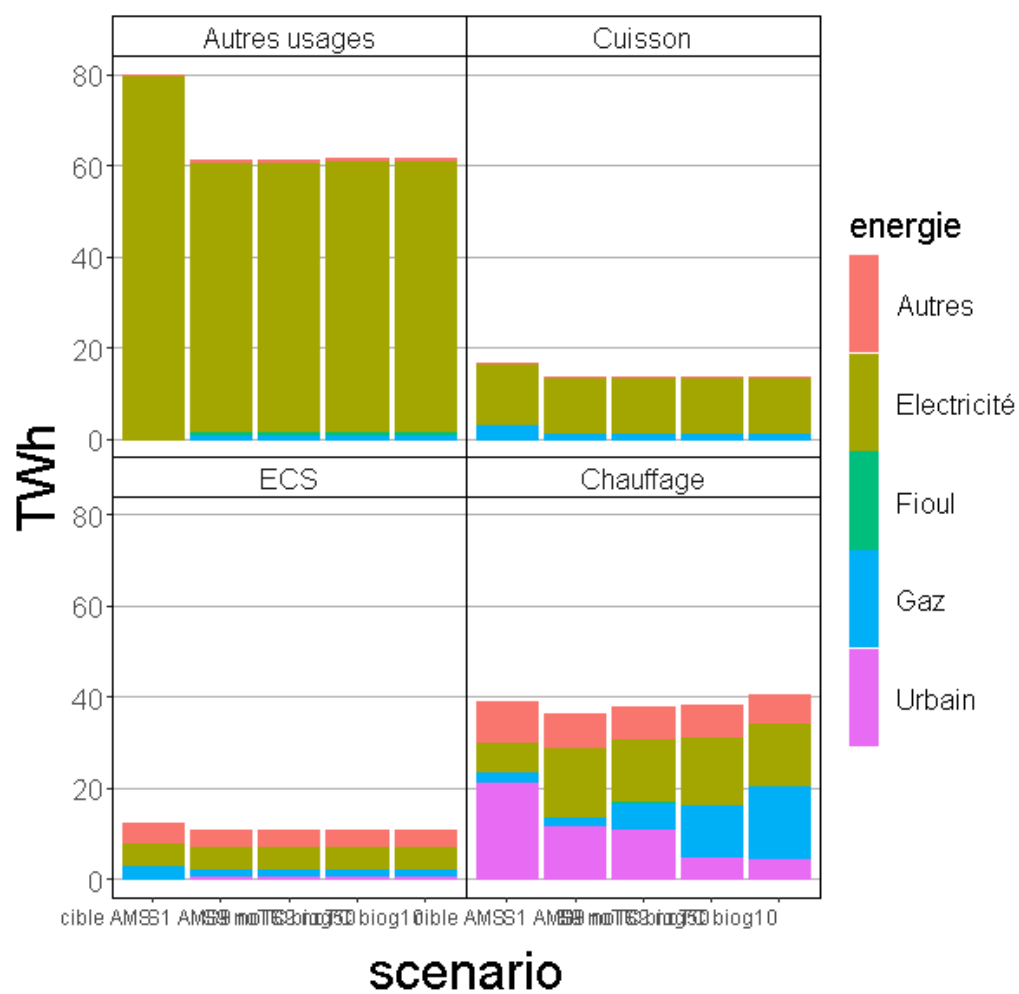
Figure 22: Consommations par usage 2010

Comparaison avec la cible AMS









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

PM des énergies dans le neuf

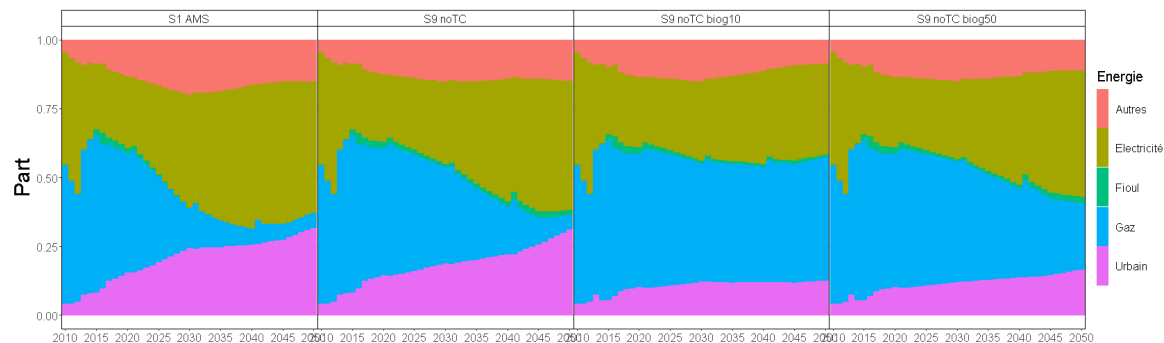


Figure 23: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

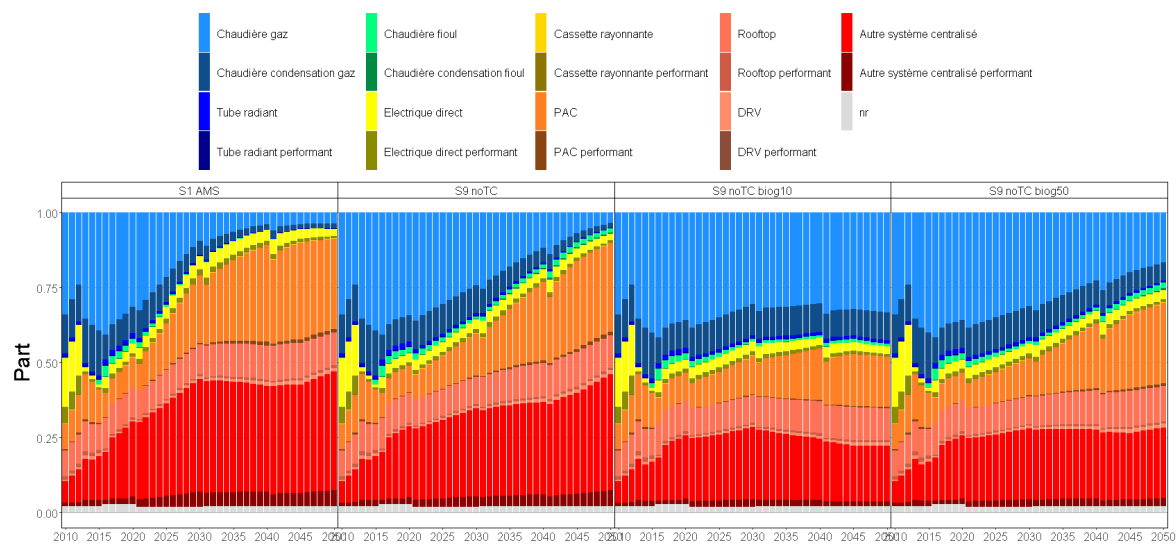


Figure 24: Part des surfaces neuves construites par système

Changements de système dans l'existant

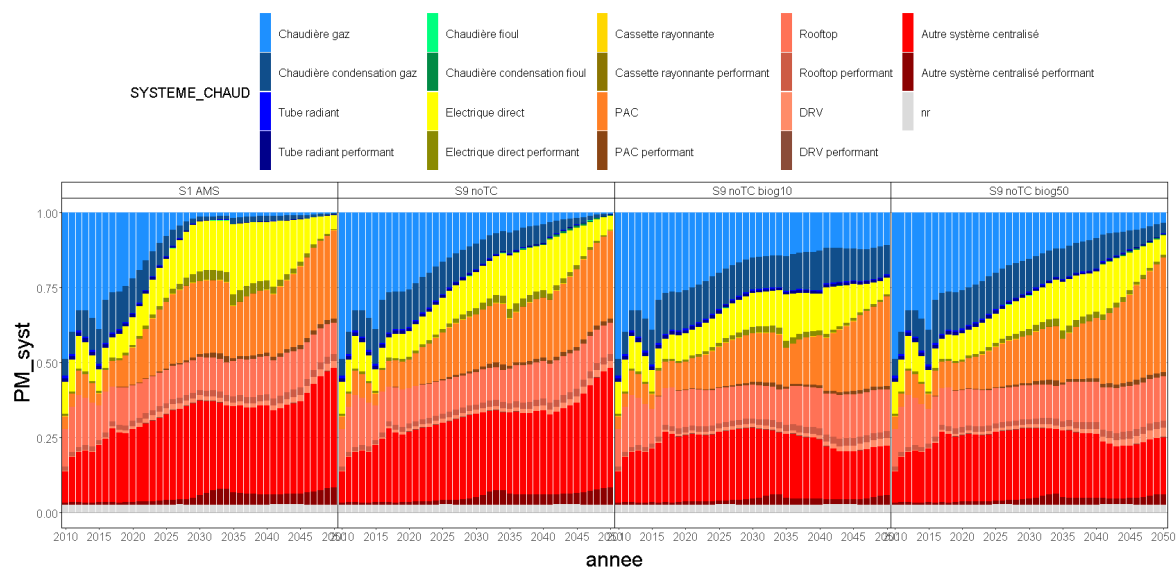


Figure 25: Part des changements de système existant par système installé

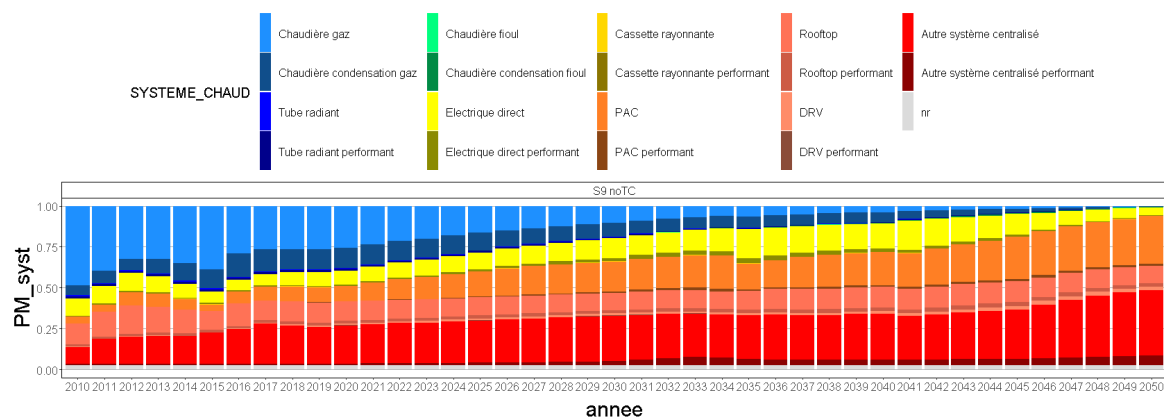


Figure 26: Part des changements de système existant par système installé

PM dans le stock

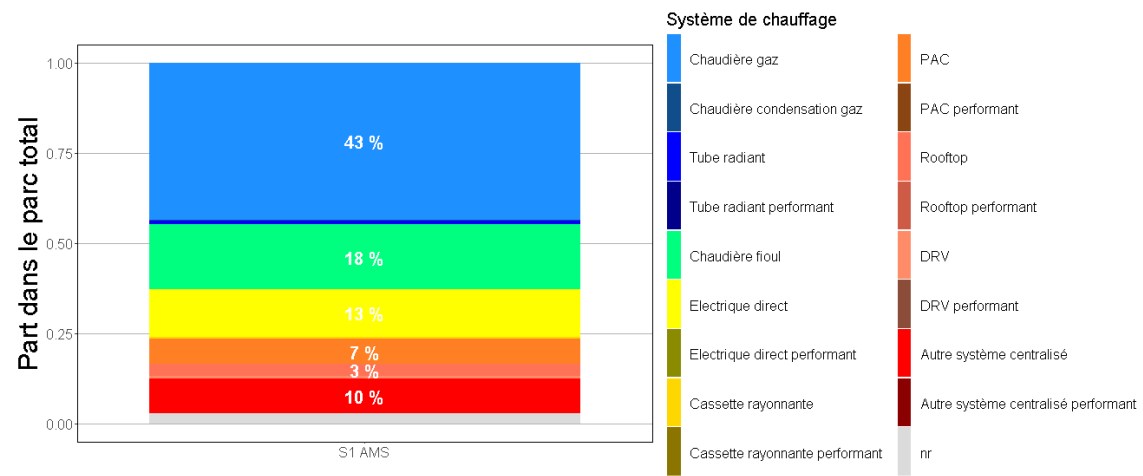


Figure 27: Part des systèmes sur l'ensemble du parc en 2010

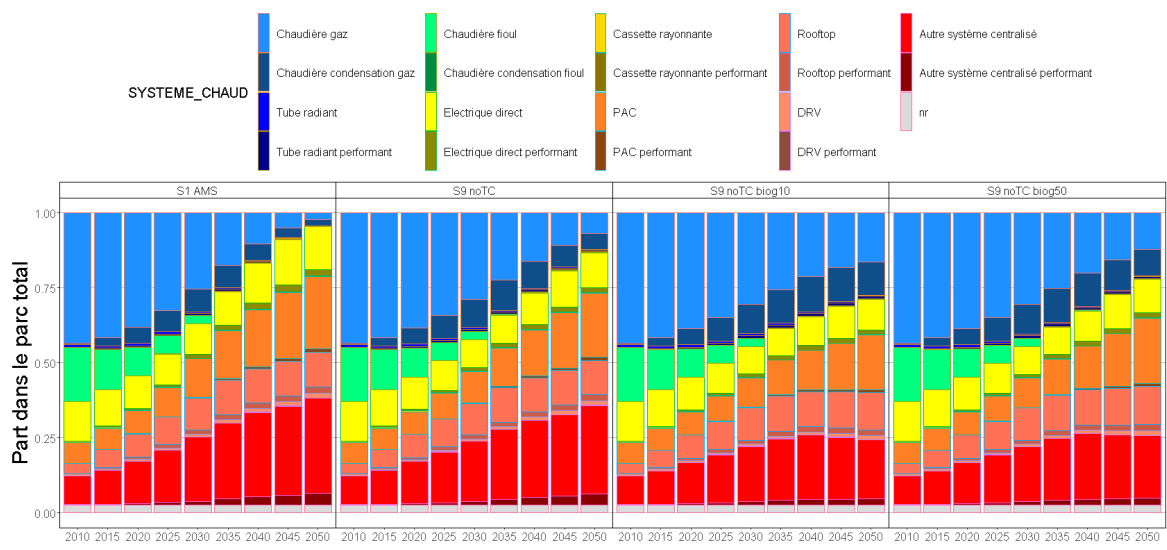


Figure 28: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

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

Mix ensemble du parc (pour DGEC)

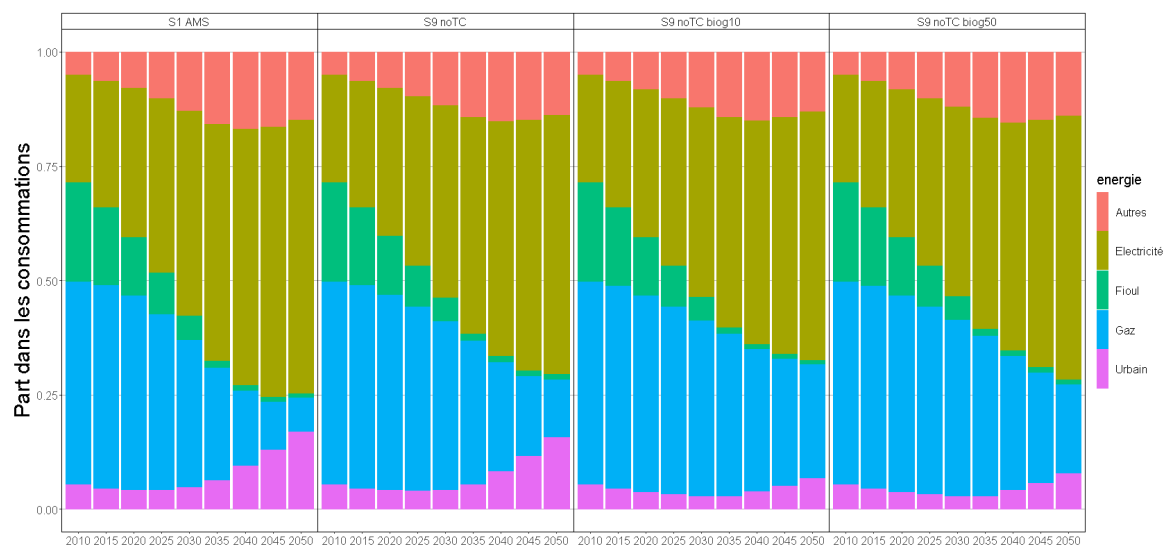


Figure 29: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

Mix Parc neuf / existant (pour DGEC)

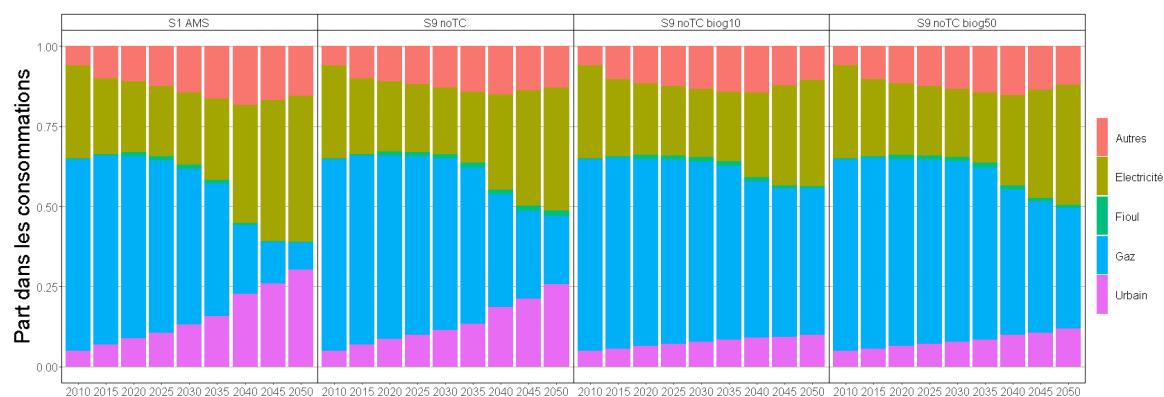


Figure 30: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

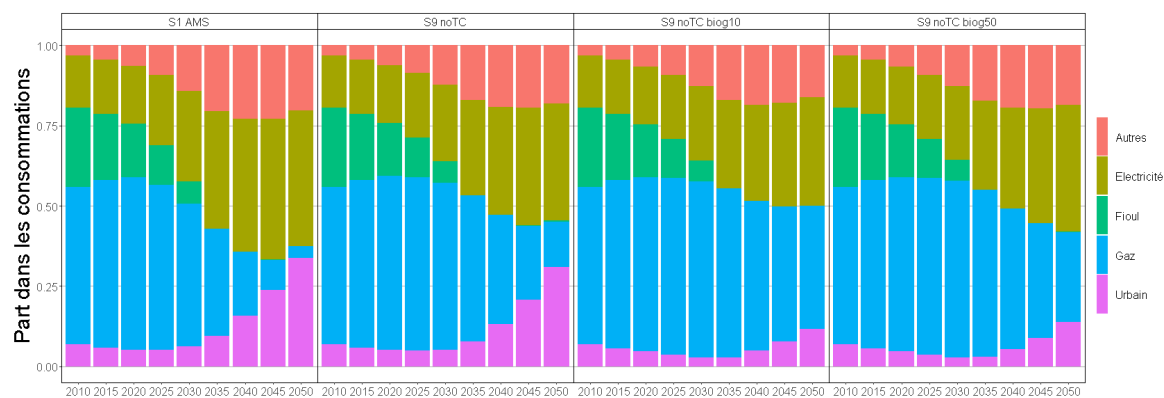


Figure 31: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

Part des surfaces climatisées

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

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S1 AMS	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S1 AMS	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S1 AMS	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S1 AMS	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S9 noTC	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S9 noTC	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S9 noTC	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC biog10	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S9 noTC biog10	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S9 noTC biog10	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S9 noTC biog10	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC biog50	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
S9 noTC biog50	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
S9 noTC biog50	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S9 noTC biog50	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
S1 AMS	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S1 AMS	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S1 AMS	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S1 AMS	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S9 noTC	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S9 noTC	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S9 noTC	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S9 noTC	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S9 noTC biog10	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S9 noTC biog10	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S9 noTC biog10	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S9 noTC biog10	Autre	0.24	0.27	0.29	0.30	0.32
S9 noTC biog50	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S9 noTC biog50	Commerce	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
S9 noTC biog50	SantÃ©	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S9 noTC biog50	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
S1 AMS	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S1 AMS	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S1 AMS	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S1 AMS	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S9 noTC	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S9 noTC	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S9 noTC	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC biog10	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S9 noTC biog10	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S9 noTC biog10	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S9 noTC biog10	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
S9 noTC biog50	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
S9 noTC biog50	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
S9 noTC biog50	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S9 noTC biog50	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

PM des systÃmes 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
S1 AMS	98	91	84	78	72	57	S1 AMS
S1 AMS	21	21	20	20	19	17	S1 AMS
S9 noTC	98	91	86	80	74	58	S9 noTC
S9 noTC	21	21	20	20	19	17	S9 noTC
S9 noTC biog10	98	91	86	80	75	60	S9 noTC biog10
S9 noTC biog10	21	21	20	20	19	17	S9 noTC biog10
S9 noTC biog50	98	91	86	81	75	59	S9 noTC biog50
S9 noTC biog50	21	21	20	20	19	17	S9 noTC biog50

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
S1 AMS	Chauffage	E	1	0.93	0.86	0.80	0.58
S1 AMS	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.97	0.83
S9 noTC	Chauffage	E	1	0.93	0.87	0.82	0.59
S9 noTC	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.98	0.83
S9 noTC biog10	Chauffage	E	1	0.93	0.87	0.82	0.61
S9 noTC biog10	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.98	0.84
S9 noTC biog50	Chauffage	E	1	0.93	0.87	0.82	0.60
S9 noTC biog50	Chauffage	N	1	1.02	0.99	0.98	0.83

Parc total

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

	usage	2015	2020	2025	2030	2050
S1 AMS	Chauffage	1	0.89	0.81	0.73	0.49
S9 noTC	Chauffage	1	0.89	0.82	0.75	0.50
S9 noTC biog10	Chauffage	1	0.89	0.82	0.75	0.51
S9 noTC biog50	Chauffage	1	0.89	0.82	0.75	0.51

Table 11: Besoins unitaires de chauffage du parc total

	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S1 AMS	98	87	79	71	64	48
S9 noTC	98	88	80	73	66	49
S9 noTC biog10	98	88	80	73	67	50
S9 noTC biog50	98	88	80	74	67	50

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
S1 AMS	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S1 AMS	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S1 AMS	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S1 AMS	Autre	1	1.00	0.97	0.94	0.82
S9 noTC	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S9 noTC	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S9 noTC	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S9 noTC	Autre	1	1.00	0.97	0.95	0.82
S9 noTC biog10	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S9 noTC biog10	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S9 noTC biog10	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S9 noTC biog10	Autre	1	1.00	0.97	0.95	0.82
S9 noTC biog50	Bureaux	1	0.99	0.95	0.92	0.79
S9 noTC biog50	Commerce	1	0.99	0.96	0.93	0.80
S9 noTC biog50	Santé	1	0.98	0.94	0.90	0.76
S9 noTC biog50	Autre	1	1.00	0.97	0.95	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
S1 AMS	Bureaux	1	0.99	0.87	0.75	0.54
S1 AMS	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.52
S1 AMS	Santé	1	0.94	0.86	0.78	0.62
S1 AMS	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.59
S9 noTC	Bureaux	1	0.99	0.87	0.76	0.55
S9 noTC	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.52
S9 noTC	Santé	1	0.94	0.86	0.79	0.63
S9 noTC	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.59
S9 noTC biog10	Bureaux	1	0.99	0.87	0.76	0.55
S9 noTC biog10	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.53
S9 noTC biog10	Santé	1	0.94	0.86	0.79	0.63
S9 noTC biog10	Autre	1	0.96	0.87	0.78	0.59
S9 noTC biog50	Bureaux	1	0.99	0.87	0.76	0.55
S9 noTC biog50	Commerce	1	0.94	0.83	0.72	0.54
S9 noTC biog50	Santé	1	0.94	0.86	0.79	0.63
S9 noTC biog50	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
S1 AMS	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S1 AMS	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S1 AMS	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S1 AMS	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S9 noTC	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
S9 noTC	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S9 noTC	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S9 noTC	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S9 noTC biog10	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
S9 noTC biog10	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S9 noTC biog10	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S9 noTC biog10	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S9 noTC biog50	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
S9 noTC biog50	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.5
S9 noTC biog50	SantÃ©	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S9 noTC biog50	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 m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
S1 AMS	154	151	138	116	85	73	54
S9 noTC	154	151	138	116	86	73	52
S9 noTC biog10	154	151	138	116	87	75	55
S9 noTC biog50	154	151	138	116	87	74	54

Table 16: 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
S1 AMS	122	120	109	90	59	47	32
S9 noTC	122	120	109	91	63	50	33
S9 noTC biog10	122	120	109	91	64	52	36
S9 noTC biog50	122	120	109	91	64	52	34

Table 17: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	Type_parc	2009	2010	2015	2020	2030	2035	2050
S1 AMS	E	122	121	114	98	67	53	38
S1 AMS	N	NA	42	39	30	24	22	16
S9 noTC	E	122	121	114	98	71	57	39
S9 noTC	N	NA	42	39	30	25	22	17
S9 noTC biog10	E	122	121	114	98	72	60	42
S9 noTC biog10	N	NA	42	39	30	25	23	18
S9 noTC biog50	E	122	121	114	98	72	60	40
S9 noTC biog50	N	NA	42	39	30	25	23	17

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
S1 AMS	E	0.9	0.97	1.2	1.4	1.5
S1 AMS	N	NA	1.10	1.1	1.2	1.3
S9 noTC	E	0.9	0.97	1.2	1.3	1.5
S9 noTC	N	NA	1.09	1.1	1.1	1.2
S9 noTC biog10	E	0.9	0.97	1.2	1.3	1.4
S9 noTC biog10	N	NA	1.09	1.1	1.1	1.2
S9 noTC biog50	E	0.9	0.97	1.2	1.3	1.5
S9 noTC biog50	N	NA	1.09	1.1	1.1	1.2

Consommations unitaires pour tous les usages

Table 19: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

	2015	2020	2030	2035	2050
S1 AMS	410	385	315	284	234
S9 noTC	410	385	316	286	233
S9 noTC biog10	410	385	317	287	236
S9 noTC biog50	410	385	317	287	236

Table 20: 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
S1 AMS	Bureaux	262	262	262	262	262	262	259	255	244	186	121
	Administration											
S1 AMS	Café Hôtel	369	364	360	356	352	348	343	337	320	259	198
	Restaurant											
S1 AMS	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	168	126
S1 AMS	Enseignement	153	152	150	149	148	147	144	141	132	97	62
	Recherche											
S1 AMS	Habitat	230	227	222	219	216	213	209	204	189	143	99
	Communautaire											
S1 AMS	Sant�� Action	271	271	270	269	268	267	263	259	246	190	126
	Sociale											
S1 AMS	Sport Loisir	263	260	257	255	252	250	244	240	227	175	118
	Culture											
S1 AMS	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	304	257	205
S9 noTC	Bureaux	262	262	262	262	262	262	259	255	245	194	124
	Administration											
S9 noTC	Café Hôtel	369	364	360	356	352	348	343	337	320	260	199
	Restaurant											
S9 noTC	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	169	126
S9 noTC	Enseignement	153	152	150	149	148	147	144	141	133	102	63
	Recherche											
S9 noTC	Habitat	230	227	222	219	216	213	209	204	189	144	99
	Communautaire											
S9 noTC	Sant�� Action	271	271	270	269	268	267	263	259	247	200	129
	Sociale											
S9 noTC	Sport Loisir	263	260	257	255	252	250	244	240	227	177	119
	Culture											
S9 noTC	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	305	261	206
S9 noTC	Bureaux	262	262	262	262	262	262	259	255	245	196	129
	Administration											
S9 noTC	Café Hôtel	369	364	360	356	352	348	343	337	320	260	200
	Restaurant											
S9 noTC	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	170	127
	Enseignement	153	152	150	149	148	146	144	141	133	104	66
S9 noTC	Recherche											

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
S9 noTC biog10	Habitat Communautaire	230	227	222	219	216	213	209	204	189	143	98
S9 noTC biog10	Sant�� Action Sociale	271	271	270	269	268	267	263	259	247	203	137
S9 noTC biog10	Sport Loisir Culture	263	260	257	255	252	250	244	240	227	178	124
S9 noTC biog10	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	305	262	212
S9 noTC biog50	Bureaux Administration	262	262	262	262	262	262	259	255	245	196	125
S9 noTC biog50	Café Hôtel Restaurant	369	364	360	356	352	348	343	337	320	260	200
S9 noTC biog50	Commerce	247	245	243	241	239	237	233	229	217	170	126
S9 noTC biog50	Enseignement Recherche	153	152	150	149	148	146	144	141	133	104	63
S9 noTC biog50	Habitat Communautaire	230	227	222	219	216	213	209	204	189	143	98
S9 noTC biog50	Sant�� Action Sociale	271	271	270	269	268	267	263	259	247	203	131
S9 noTC biog50	Sport Loisir Culture	263	260	257	255	252	250	244	240	227	178	122
S9 noTC biog50	Transport	323	322	322	321	321	320	317	314	305	262	209

Table 21: 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
S1 AMS	Bureaux Administration	140	139	139	139	140	140	138	135	130	106	83
S1 AMS	Café Hôtel Restaurant	192	191	190	189	189	188	182	177	169	148	117
S1 AMS	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	130	106	83
S1 AMS	Enseignement Recherche	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	78
S1 AMS	Habitat Communautaire	105	104	103	103	102	102	98	95	90	76	59
S1 AMS	Sant�� Action Sociale	144	142	141	141	141	140	135	130	123	103	80
S1 AMS	Sport Loisir Culture	143	142	142	142	142	141	135	131	123	102	76
S1 AMS	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	163	132
S9 noTC	Bureaux Administration	140	139	139	139	140	140	138	135	130	107	84
S9 noTC	Café Hôtel Restaurant	192	191	190	189	189	188	182	177	169	148	117
S9 noTC	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	131	106	83
S9 noTC	Enseignement Recherche	123	123	122	122	122	122	118	115	111	98	79

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
S9 noTC	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	77	59
S9 noTC	Communautaire											
S9 noTC	Sant�� Action	144	142	141	141	141	140	135	130	123	104	81
S9 noTC	Sociale											
S9 noTC	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	103	76
S9 noTC	Culture											
S9 noTC	Transport	230	230	230	229	229	229	218	209	192	164	131
S9 noTC	Bureaux	140	139	139	139	140	140	137	135	130	107	85
biog10	Administration											
S9 noTC	Café Hôtel	192	191	190	189	189	188	182	177	168	148	117
biog10	Restaurant											
S9 noTC	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	131	107	84
biog10												
S9 noTC	Enseignement	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	79
biog10	Recherche											
S9 noTC	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	77	59
biog10	Communautaire											
S9 noTC	Sant�� Action	144	142	141	141	141	140	134	130	123	105	83
biog10	Sociale											
S9 noTC	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	103	78
biog10	Culture											
S9 noTC	Transport	230	230	230	229	229	229	217	208	192	164	132
biog10												
S9 noTC	Bureaux	140	139	139	139	140	140	137	135	130	107	85
biog50	Administration											
S9 noTC	Café Hôtel	192	191	190	189	189	188	182	177	168	148	117
biog50	Restaurant											
S9 noTC	Commerce	156	154	152	151	150	150	145	140	131	107	84
biog50												
S9 noTC	Enseignement	123	123	122	122	122	122	118	115	110	98	79
biog50	Recherche											
S9 noTC	Habitat	105	104	103	103	102	102	98	95	90	77	59
biog50	Communautaire											
S9 noTC	Sant�� Action	144	142	141	141	141	140	134	130	123	105	82
biog50	Sociale											
S9 noTC	Sport Loisir	143	142	142	142	142	141	135	131	123	103	77
biog50	Culture											
S9 noTC	Transport	230	230	230	229	229	229	217	208	192	164	131
biog50												

Table 22: Rendements moyens par usage en 2009

scenario	annee	Type_parc_MEDPRO	usage	RDT_MOY
S1 AMS	2009	E	Chauffage	0.8427
S1 AMS	2009	E	ECS	0.7359
S1 AMS	2009	E	Autre	1.0000
S1 AMS	2009	E	Cuisson	1.0000
S9 noTC	2009	E	Chauffage	0.8427
S9 noTC	2009	E	ECS	0.7359
S9 noTC	2009	E	Autre	1.0000
S9 noTC	2009	E	Cuisson	1.0000

scenario	annee	Type_parc_MEDPRO	usage	RDT_MOY
S9 noTC biog50	2009	E	Chauffage	0.8427
S9 noTC biog50	2009	E	ECS	0.7359
S9 noTC biog50	2009	E	Autre	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Cuisson	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Chauffage	0.8427
S9 noTC biog10	2009	E	ECS	0.7359
S9 noTC biog10	2009	E	Autre	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Cuisson	1.0000
S1 AMS	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S1 AMS	2009	E	Climatisation	3.0579
S1 AMS	2009	E	Eclairage	1.0000
S1 AMS	2009	E	Ventilation	1.0000
S1 AMS	2009	E	Bureautique	1.0000
S1 AMS	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S1 AMS	2009	E	Process	1.0000
S9 noTC	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S9 noTC	2009	E	Climatisation	3.0579
S9 noTC	2009	E	Eclairage	1.0000
S9 noTC	2009	E	Ventilation	1.0000
S9 noTC	2009	E	Bureautique	1.0000
S9 noTC	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S9 noTC	2009	E	Process	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Climatisation	3.0579
S9 noTC biog50	2009	E	Eclairage	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Ventilation	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Bureautique	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S9 noTC biog50	2009	E	Process	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Auxiliaires	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Climatisation	3.0579
S9 noTC biog10	2009	E	Eclairage	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Ventilation	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Bureautique	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Froid_alimentaire	1.0000
S9 noTC biog10	2009	E	Process	1.0000

Table 23: consommations unitaires par usage en 2009

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

scenario	annee	usage	conso_u
S9 noTC	2009	Autre	16.764
S9 noTC	2009	Auxiliaires	5.390
S9 noTC	2009	Bureautique	10.044
S9 noTC	2009	Chauffage	122.374
S9 noTC	2009	Climatisation	5.942
S9 noTC	2009	Cuisson	15.108
S9 noTC	2009	ECS	23.790
S9 noTC	2009	Eclairage	27.027
S9 noTC	2009	Froid_alimentaire	8.585
S9 noTC	2009	Process	4.458
S9 noTC	2009	Ventilation	7.229
S9 noTC biog10	2009	Autre	16.764
S9 noTC biog10	2009	Auxiliaires	5.390
S9 noTC biog10	2009	Bureautique	10.044
S9 noTC biog10	2009	Chauffage	122.374
S9 noTC biog10	2009	Climatisation	5.942
S9 noTC biog10	2009	Cuisson	15.108
S9 noTC biog10	2009	ECS	23.790
S9 noTC biog10	2009	Eclairage	27.027
S9 noTC biog10	2009	Froid_alimentaire	8.585
S9 noTC biog10	2009	Process	4.458
S9 noTC biog10	2009	Ventilation	7.229
S9 noTC biog50	2009	Autre	16.764
S9 noTC biog50	2009	Auxiliaires	5.390
S9 noTC biog50	2009	Bureautique	10.044
S9 noTC biog50	2009	Chauffage	122.374
S9 noTC biog50	2009	Climatisation	5.942
S9 noTC biog50	2009	Cuisson	15.108
S9 noTC biog50	2009	ECS	23.790
S9 noTC biog50	2009	Eclairage	27.027
S9 noTC biog50	2009	Froid_alimentaire	8.585
S9 noTC biog50	2009	Process	4.458
S9 noTC biog50	2009	Ventilation	7.229

[1] 986.8481

Table 24: rendements initiaux pour l'ECS

scenario	annee	COD_ENERGIE	ENERGIE	CONSO_TOT	BESOIN_TOT	RDT
S1 AMS	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S9 noTC	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S9 noTC biog50	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S9 noTC biog10	2009	01	Autres	7.710e+08	4.415e+08	0.5726
S1 AMS	2009	02	Electricit��	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S9 noTC	2009	02	Electricit��	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S9 noTC biog50	2009	02	Electricit��	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S9 noTC biog10	2009	02	Electricit��	6.021e+09	5.614e+09	0.9324
S1 AMS	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S9 noTC	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S9 noTC biog50	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181
S9 noTC biog10	2009	03	Fioul	3.736e+09	1.936e+09	0.5181

scenario	annee	COD_ENERGIE	ENERGIE	CONSO_TOT	BESOIN_TOT	RDT
S1 AMS	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S9 noTC	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S9 noTC biog50	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S9 noTC biog10	2009	04	Gaz	1.001e+10	7.324e+09	0.7318
S1 AMS	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S9 noTC	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S9 noTC biog50	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637
S9 noTC biog10	2009	06	Urbain	1.182e+09	6.661e+08	0.5637

```

##          scenario annee branche Type_parc          nom_branche
##  1:          S1 AMS  2009      01          E Bureaux Administration
##  2:          S1 AMS  2009      01          E Bureaux Administration
##  3:          S1 AMS  2009      01          E Bureaux Administration
##  4:          S1 AMS  2009      01          E Bureaux Administration
##  5:          S1 AMS  2009      01          E Bureaux Administration
##  ---
## 684: S9 noTC biog50  2009      08          N          Transport
## 685: S9 noTC biog50  2009      08          N          Transport
## 686: S9 noTC biog50  2009      08          N          Transport
## 687: S9 noTC biog50  2009      08          N          Transport
## 688: S9 noTC biog50  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

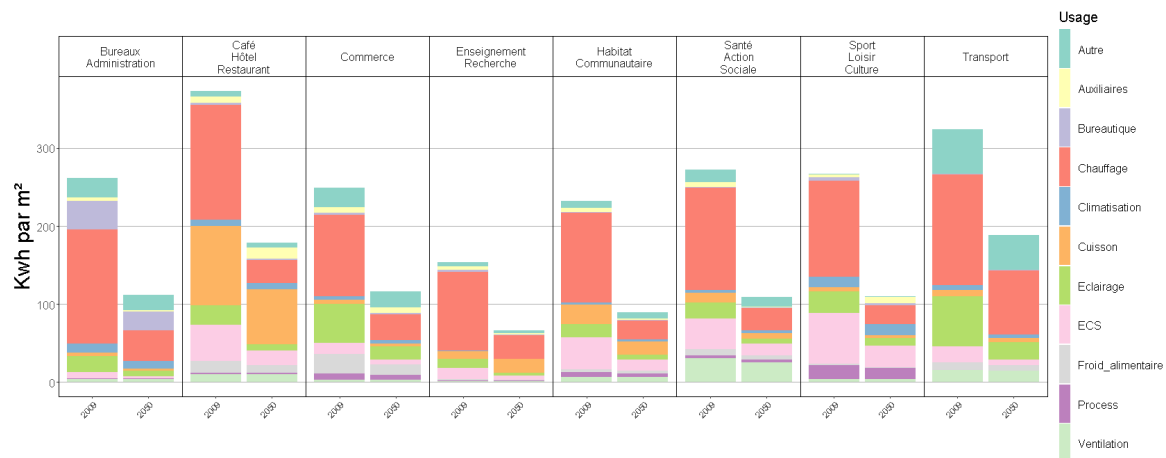


Figure 34: Conso unitaire 2050

performance du parc par étiquette

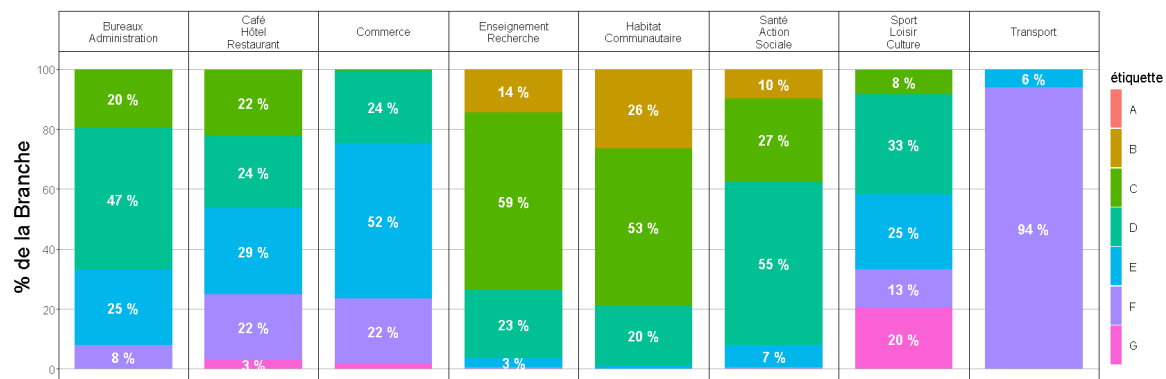


Figure 35: Parts surfaces par étiquette

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
S1 AMS	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.98
S9 noTC	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
S9 noTC biog10	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98
S9 noTC biog50	Parc non touché	1	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
S1 AMS	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC biog10	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC biog50	Rénovation faible	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S1 AMS	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC biog10	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S9 noTC biog50	Dont GTB	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S1 AMS	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S9 noTC	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S9 noTC biog10	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S9 noTC biog50	Rénovation moyenne	0	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
S1 AMS	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
S9 noTC	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
S9 noTC biog10	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
S9 noTC biog50	Rénovation importante	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Table 26: Part du parc rénové (cumul)

	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 AMS	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14
S1 AMS	Rénovation moyenne	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.23	0.26	0.32

	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 AMS	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11
S9 noTC	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.07	0.10	0.11	0.13	0.14
S9 noTC	Rénovation moyenne	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.19	0.23	0.26	0.32
S9 noTC	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10
S9 noTC biog10	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.07	0.10	0.11	0.12	0.14
S9 noTC biog10	Rénovation moyenne	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.19	0.22	0.26	0.32
S9 noTC biog10	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09
S9 noTC biog50	Rénovation faible	0	0.02	0.04	0.06	0.07	0.10	0.11	0.13	0.14
S9 noTC biog50	Rénovation moyenne	0	0.01	0.05	0.10	0.15	0.19	0.23	0.26	0.32
S9 noTC biog50	Rénovation importante	0	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.07	0.10

Table 27: Parc de l'Etat rénové annuellement

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 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
S9 noTC	293,651	343,896	3,365,078	3,699,184	3,433,151	2,932,070	2,142,303	1,594,610	3,160,602
S9 noTC biog10	293,651	356,157	3,381,263	3,633,581	3,365,730	2,646,638	2,109,946	1,603,991	3,290,091
S9 noTC biog50	293,651	356,157	3,381,263	3,633,581	3,336,331	2,778,641	2,212,083	1,671,468	3,133,611

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

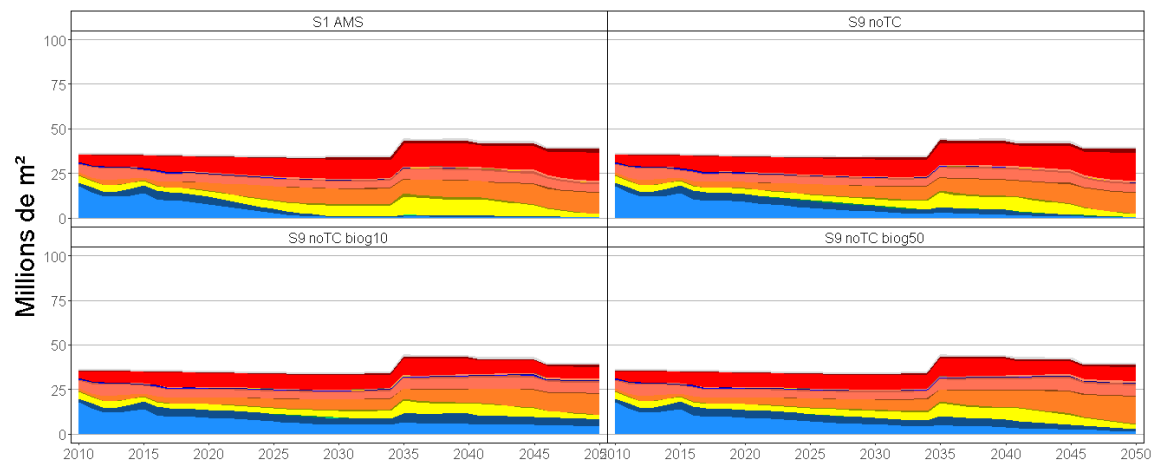
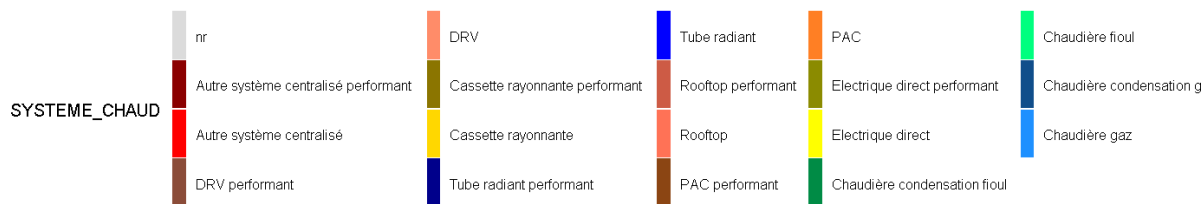
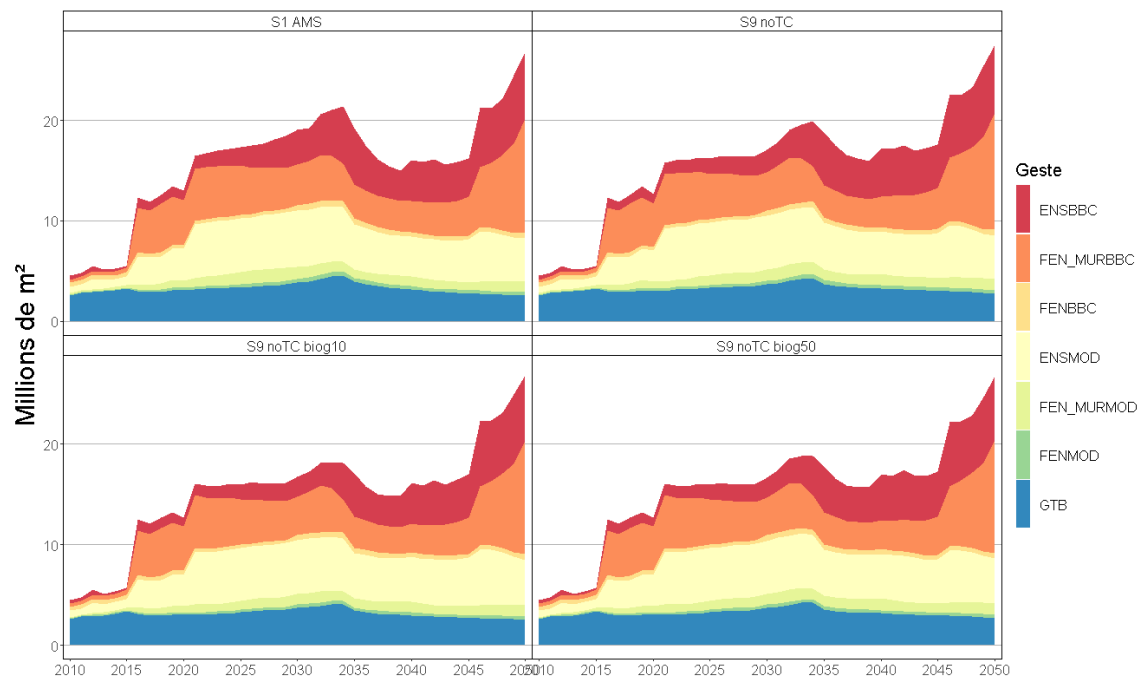
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 AMS	2,804,889	2,597,650	1,753,301	1,180,381	851,642	624,455	1,436,280
S9 noTC	2,805,177	2,613,099	1,814,420	1,238,882	846,798	613,251	1,423,563
S9 noTC biog10	2,802,259	2,606,423	1,815,617	1,276,682	896,078	628,244	1,549,237
S9 noTC biog50	2,802,259	2,606,423	1,816,762	1,269,621	872,606	612,611	1,514,901

Table 29: Part du geste ne rien faire par branche

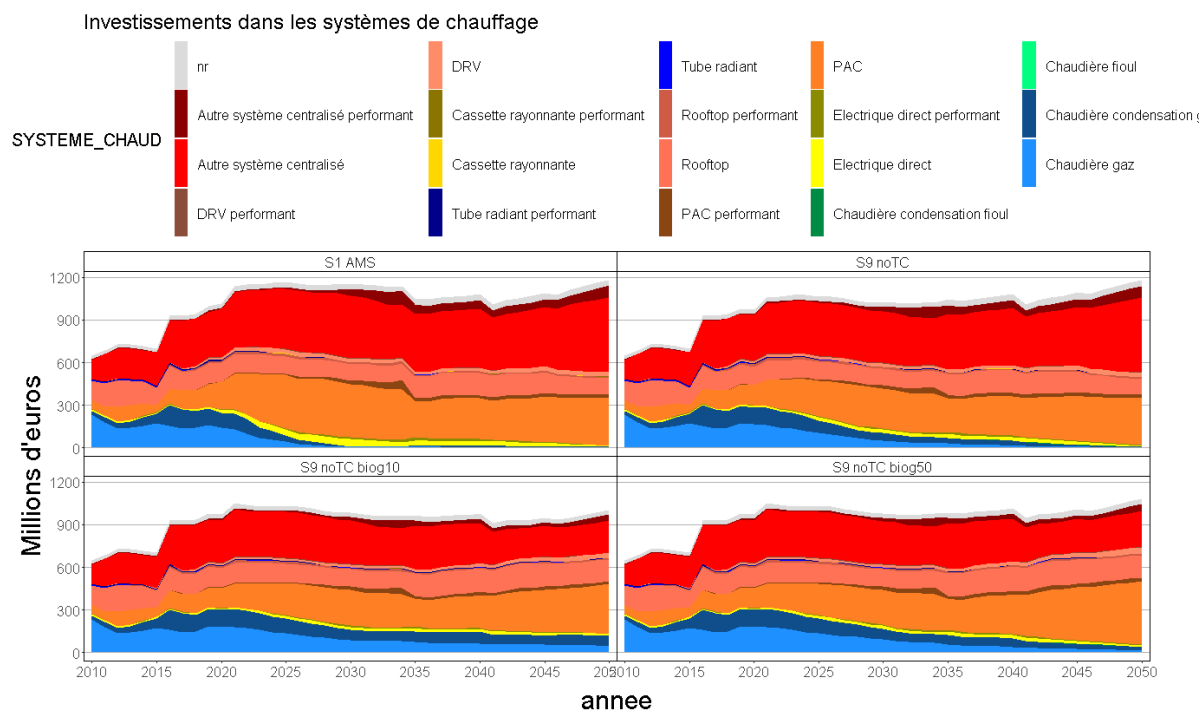
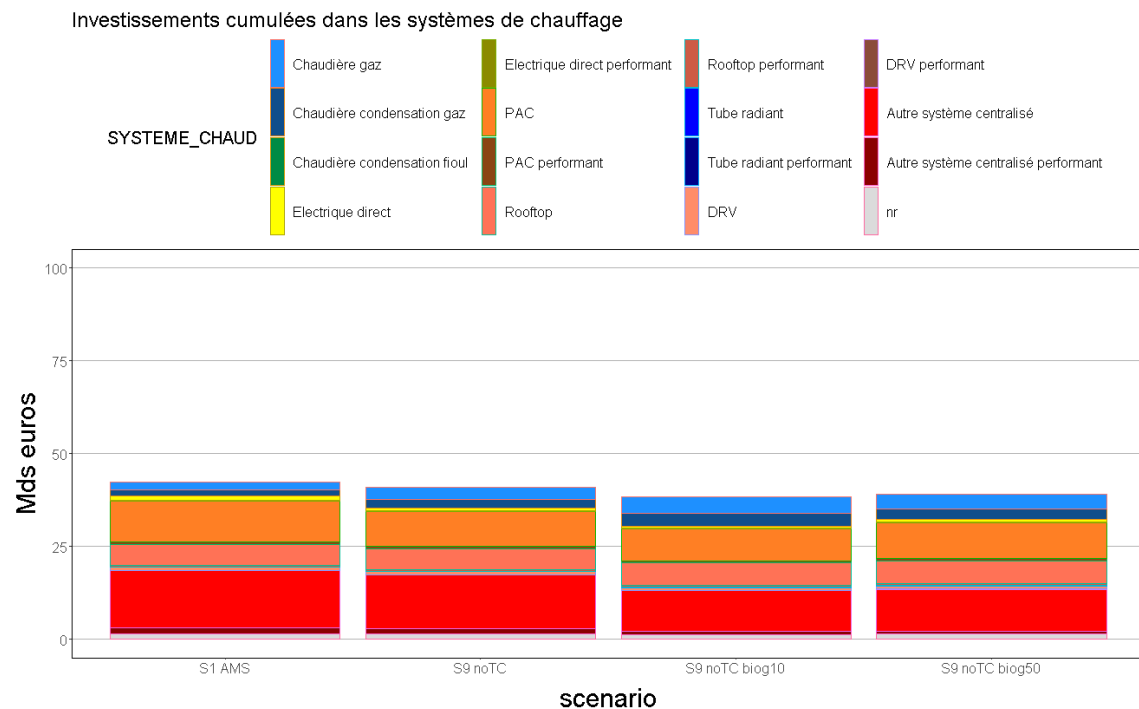
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S1 AMS	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990
S1 AMS	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
S1 AMS	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.988	0.988	0.988	0.989	0.989

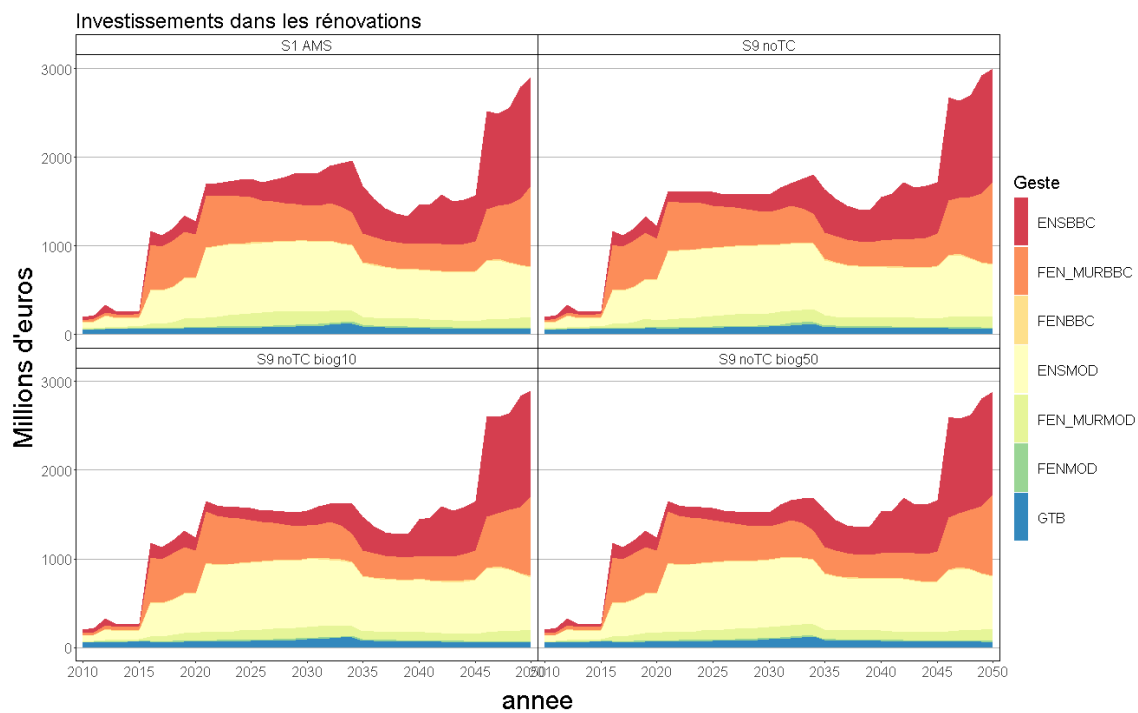
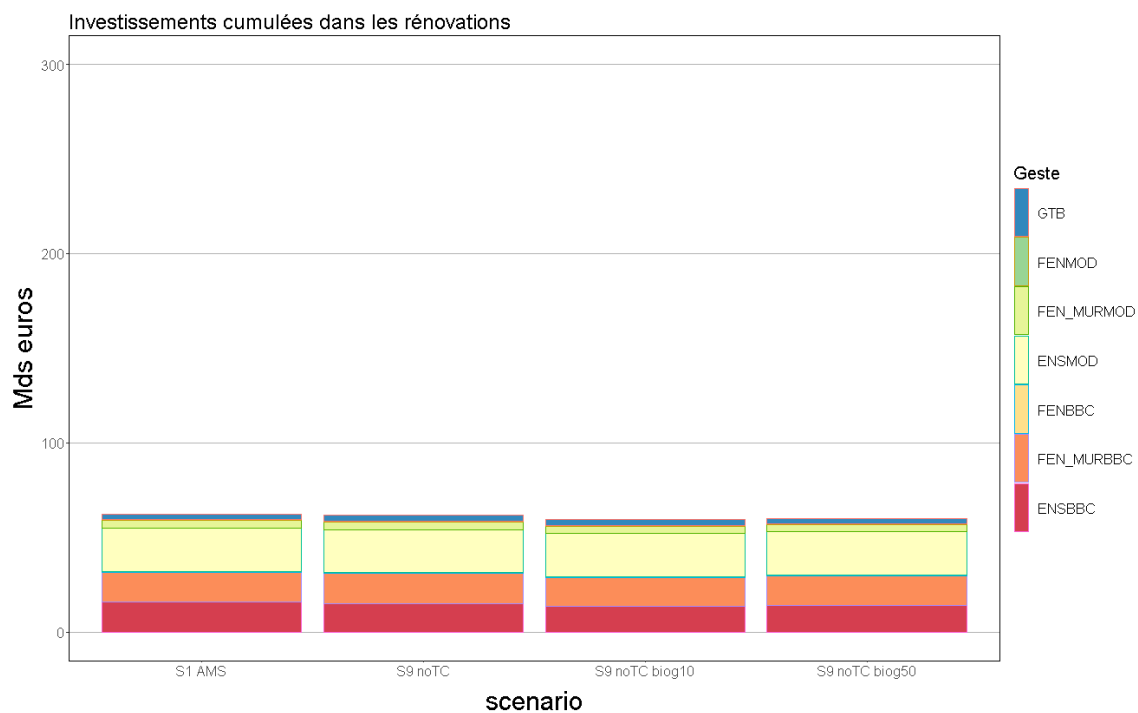
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
S1 AMS	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.984	0.983	0.982
S1 AMS	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.992	0.991	0.985	0.986	0.986	0.976	0.984
S1 AMS	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.986	0.981	0.982	0.982
S1 AMS	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.992	0.992
S1 AMS	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.988	0.987
S9 noTC	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.991	0.990	0.990
S9 noTC	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
S9 noTC	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.988	0.988	0.988	0.988	0.989
S9 noTC	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.984	0.983	0.984
S9 noTC	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.992	0.991	0.985	0.986	0.986	0.976	0.984
S9 noTC	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.986	0.981	0.982	0.983
S9 noTC	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.992	0.992
S9 noTC	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.989	0.988	0.989
S9 noTC	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990
biog10												
S9 noTC	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
biog10												
S9 noTC	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.988	0.989
biog10												
S9 noTC	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.983	0.983	0.984
biog10												
S9 noTC	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.991	0.990	0.985	0.986	0.986	0.978	0.983
biog10												
S9 noTC	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.987	0.982	0.982	0.983
biog10												
S9 noTC	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.991	0.992
biog10												
S9 noTC	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.989	0.988
biog10												
S9 noTC	01	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.991	0.991	0.990	0.990	0.990
biog50												
S9 noTC	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.989	0.989
biog50												
S9 noTC	03	0.992	0.992	0.992	0.992	0.991	0.990	0.987	0.988	0.988	0.988	0.989
biog50												
S9 noTC	04	0.995	0.993	0.991	0.990	0.991	0.991	0.983	0.983	0.983	0.983	0.984
biog50												
S9 noTC	05	0.993	0.992	0.986	0.992	0.991	0.990	0.985	0.986	0.986	0.978	0.983
biog50												
S9 noTC	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.987	0.982	0.982	0.983
biog50												
S9 noTC	07	0.989	0.991	0.994	0.995	0.995	0.995	0.988	0.991	0.991	0.991	0.992
biog50												
S9 noTC	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.989	0.988
biog50												

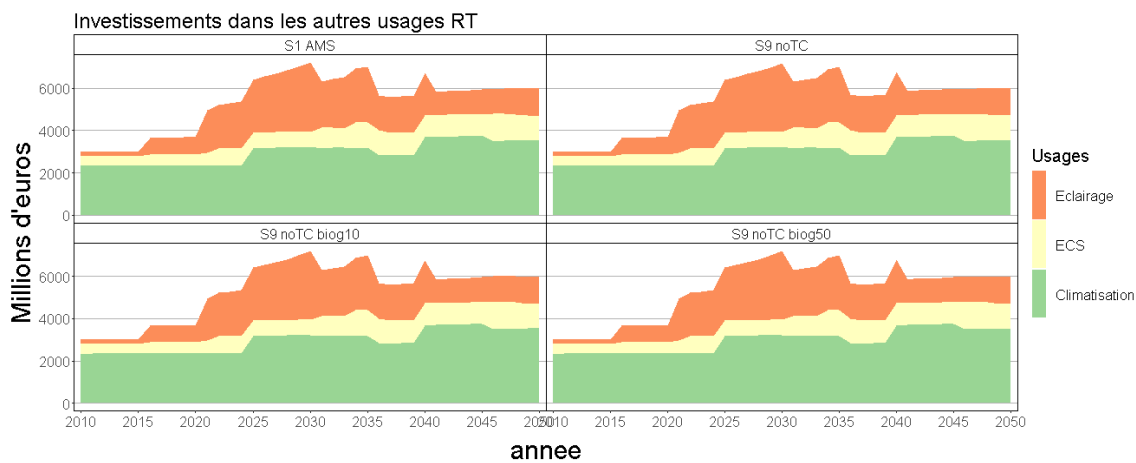
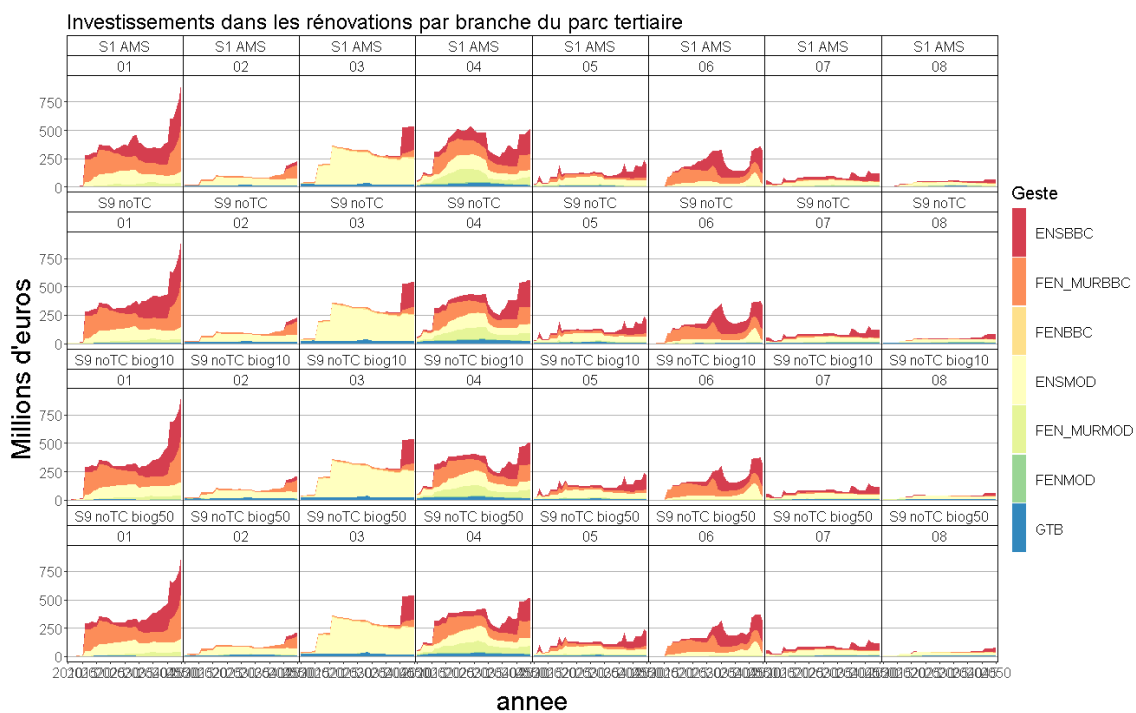
Surfaces rénovées

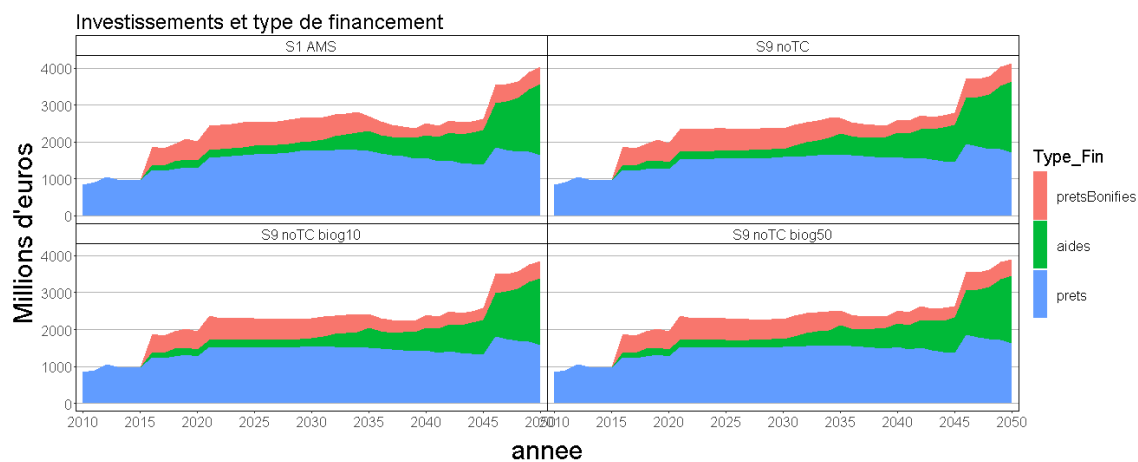
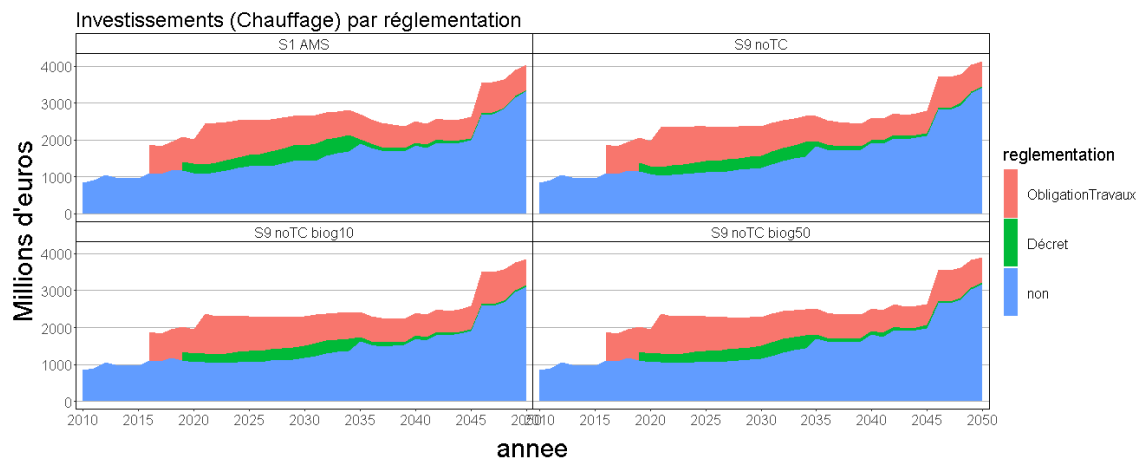
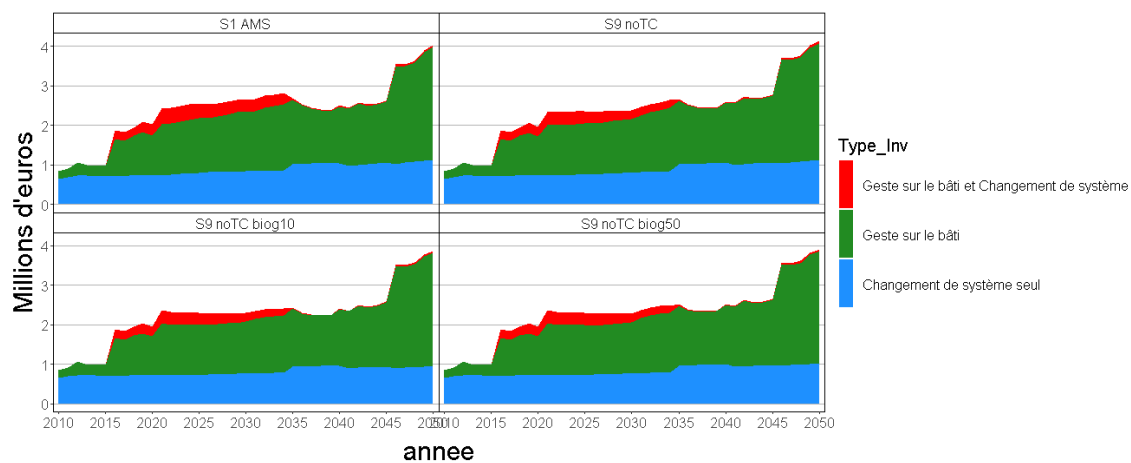


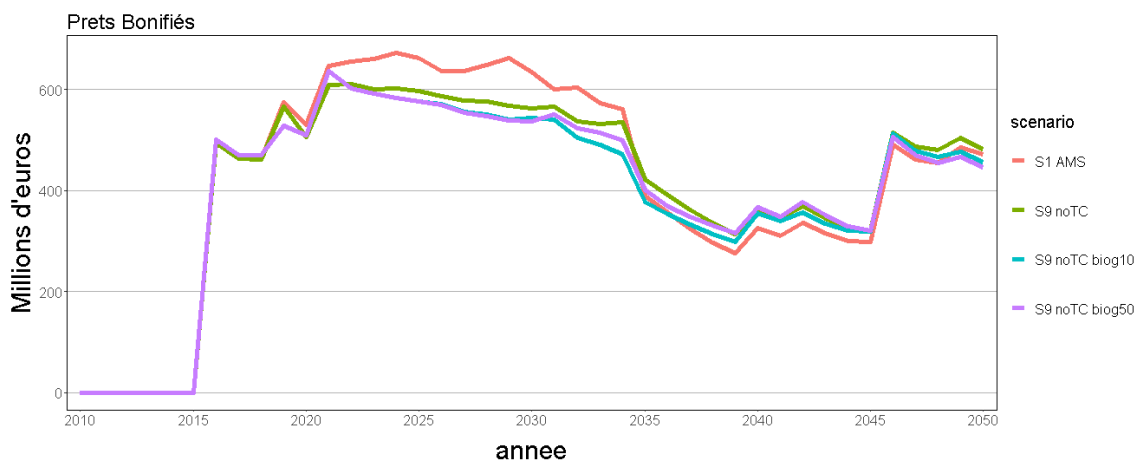
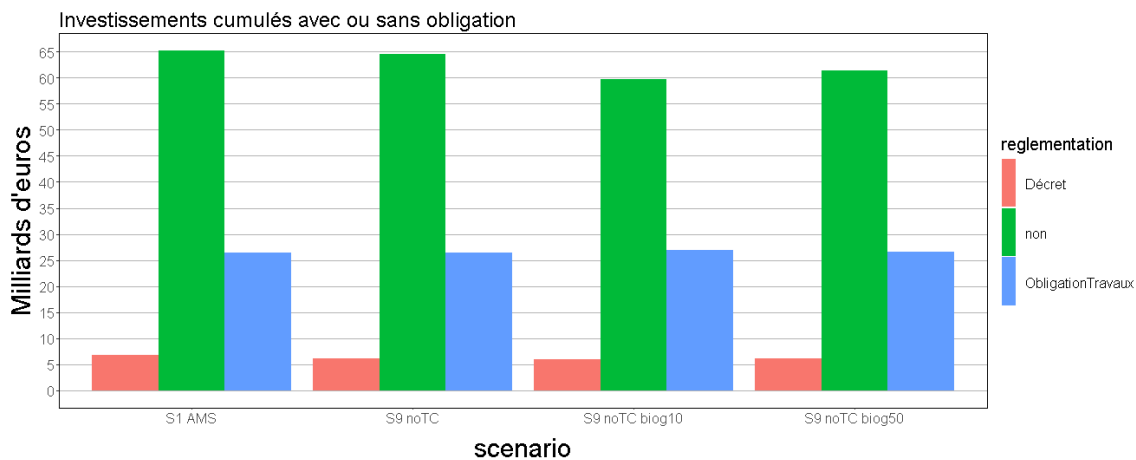
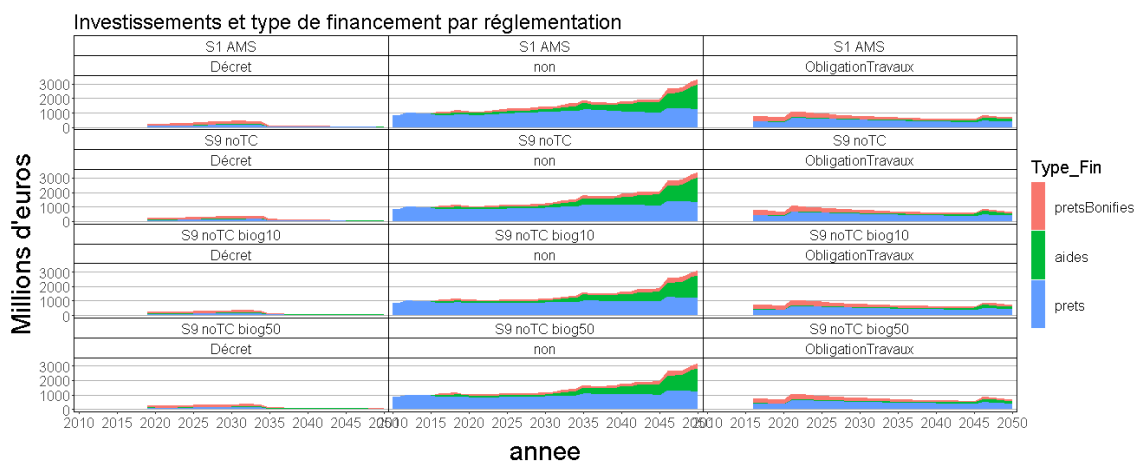
Investissements











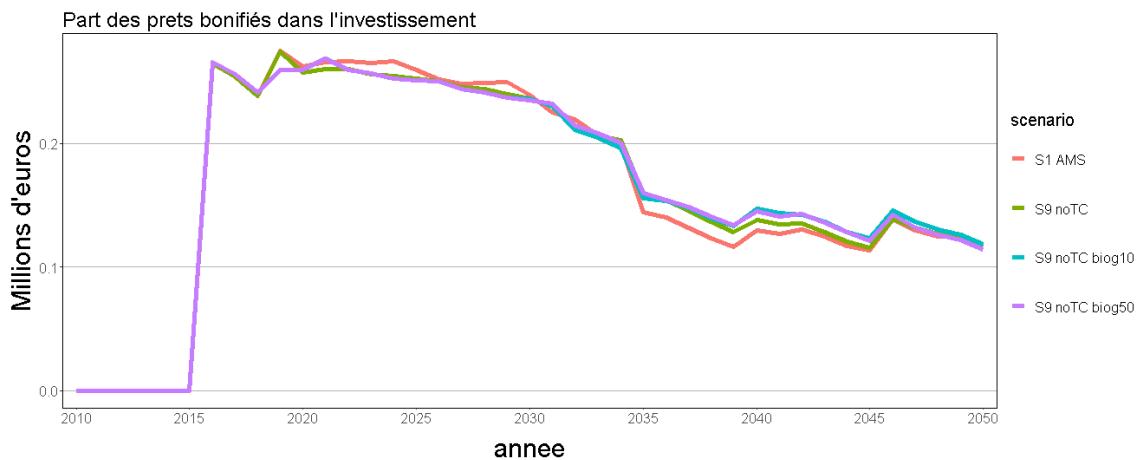
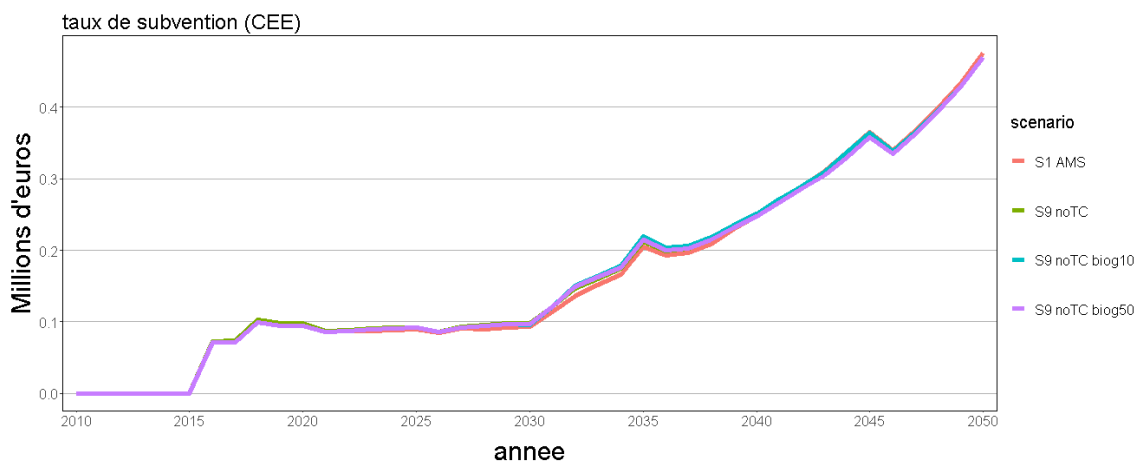


Table 30: Investissements totaux (millions d'euros) et part des aides entre 2015 et 2022 (approximation du quinquennat)

scenario	investissement	pretsBonifies	aides
S1 AMS	15,605	3,827	1,296
S9 noTC	15,325	3,713	1,281
S9 noTC biog50	15,325	3,717	1,242
S9 noTC biog10	15,325	3,717	1,242

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
S1 AMS	93,599	17,274	19,485	0.21	0.18
S9 noTC	92,419	16,916	19,876	0.22	0.18

scenario	investissement	pretsBonifies	aides	taux_aides_moy	taux_pret_moy
S9 noTC biog50	89,226	16,507	18,951	0.21	0.18
S9 noTC biog10	87,691	16,329	18,703	0.21	0.19

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

	Type_Inv	2015	2020	2030	2050
S1 AMS	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.9	15.8	35.9
S1 AMS	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.5	20.4	55.9
S1 AMS	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.3e-05	1.2	4.8	6.5
S9 noTC	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.8	15.4	35.4
S9 noTC	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.4	19.5	56.3
S9 noTC	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.3e-05	1.1	4.1	5.4
S9 noTC biog10	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.8	15.1	33.1
S9 noTC biog10	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.5	19.3	54.2
S9 noTC biog10	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.1e-05	1.2	4.0	5.2
S9 noTC biog50	Changement de systÃme seul	4.2e+00	7.8	15.1	33.8
S9 noTC biog50	Geste sur le bÃcti	1.5e+00	6.5	19.3	54.9
S9 noTC biog50	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	9.1e-05	1.2	4.0	5.3

7) Emissions

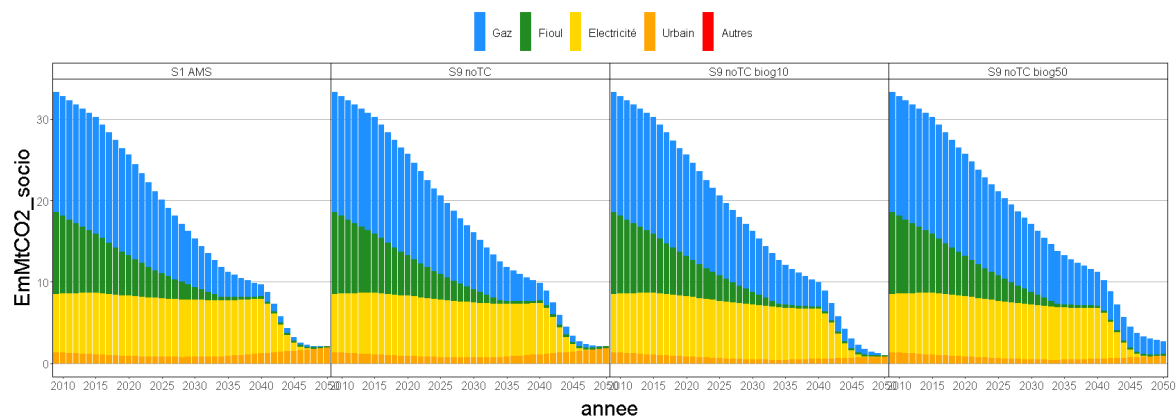


Figure 36: Evolution des émissions pour tous les usages par énergie

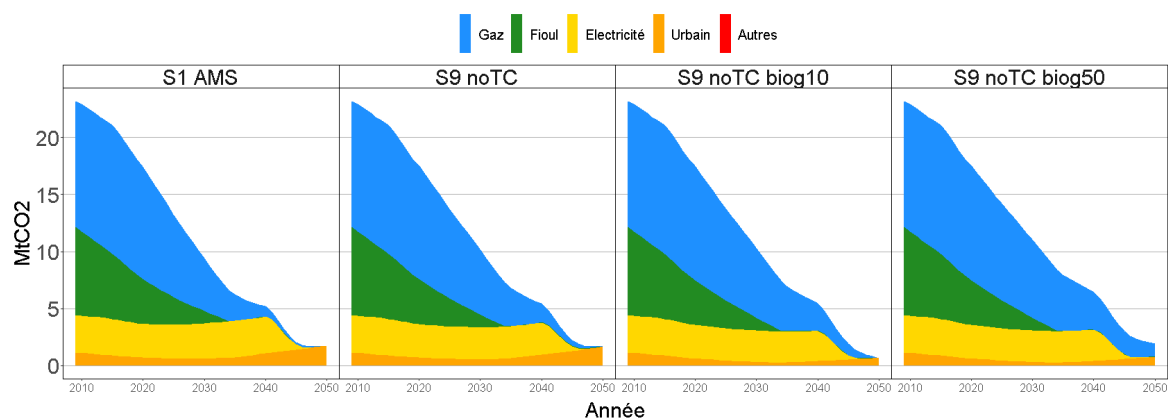


Figure 37: Evolution des émissions pour le chauffage par énergie

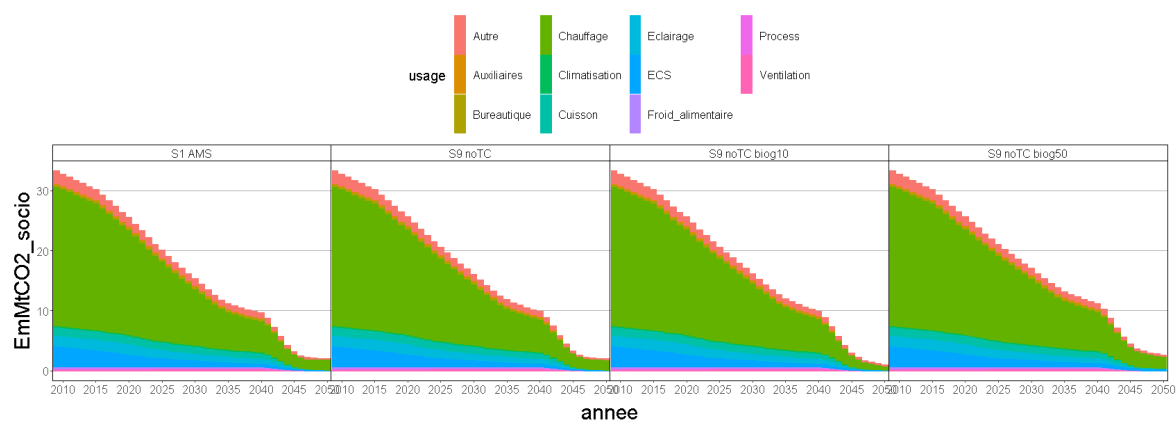


Figure 38: Evolution des émissions par usage

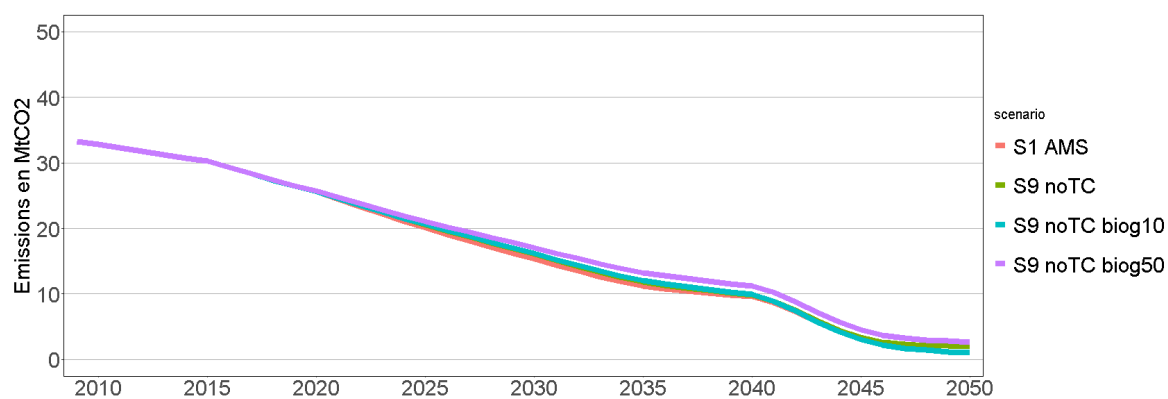


Figure 39: Evolution des émissions totales

Table 33: Evolution des émissions totales

	Evol_2015	Evol_2020	Evol_2030	Evol_2035	Evol_2050
S1 AMS	0 %	-15.4 %	-49.3 %	-62.8 %	-93 %
S9 noTC	0 %	-15 %	-46.8 %	-60.8 %	-93.2 %
S9 noTC biog10	0 %	-15.1 %	-46.4 %	-60.2 %	-96.7 %
S9 noTC biog50	0 %	-14.9 %	-43.5 %	-56.3 %	-91.1 %

ECRITURE SORTIES MEDPRO