

# FICHE RESULTATS AME 2017 run2

Principaux changements avec la version précédente du modèle :

- Recalage de la construction neuve à partir des surfaces envoyées par Enerdata
- Recalage du parc initial par branche sur le parc du CEREN en 2010. Recalage des besoins totaux par énergie pour le chauffage en conservant les mêmes besoins unitaires.
- Recalibration des parts de marché des énergies dans le neuf (calage initial données CEREN 2008) pour obtenir plus de PAC et de systèmes performants (condensation) et ajout d'un surcôt pour l'électrique joule pour tenir compte de la RT 2012. Plus grande réactivité aux variations de prix de l'énergie. Calage pour reproduire les parts de marché observées de l'électricité en 2001 et en 2015.
- Recalibration des parts de marché des énergies lors de changement de système dans l'existant (calage sur les parts de marché initiale dans l'existant avec un taux de pénétration des systèmes performants de 20 % et un taux de pénétration des PAC de 20 % des systèmes électriques installés) pour observer une plus grande pénétration des PAC dans le parc. Plus grande réactivité aux variations de prix de l'énergie.
- Ajout de coûts de maintenance des systèmes et de surcoûts lors du passage d'un système centralisé à non centralisé et inversement.
- Modification des coûts des gestes à partir des données brutes sur les coûts issues de simulation du modèle ENERTER Tertiaire.
- Recalibration des taux de rénovation par geste initiaux (Parts de marchés des gestes en 2009). Suppression du taux de rénovation tendanciel (les taux de passage à l'acte sont suffisants en année initiale, plus nécessaire de les forcer)
- Baisse des coûts intangibles pour les PAC et les systèmes performants (-30 % en 2050)
- Recalcul des forfaits CEE à partir des données sur les fiches (anciennes fiches)
- Hausse de la conso unitaire en électricité spécifique hors clim pour retrouver la conso CEREN en 2015

Principales hypothèses de modélisation des mesures AME:

- Ajout d'une baisse des besoins unitaires des bâtiments entrants de l'Etat et des collectivités pour tenir compte des bâtiments exemplaires (calage sur données étude d'impact DHUP)
- Ajout d'une baisse des besoins unitaires de chauffage après 2017 pour tenir compte de l'individualisation des frais de chauffage (calage sur données études d'impact DHUP)
- Ajout d'une hausse des gains des gestes respectant la RT élément par élément (+6% de gains +9% de coûts, données DHUP) et des rendements des systèmes de chauffage classiques (+10% de rdt +15% de coûts, hypothèses CGDD à défaut de meilleures hypothèses sur les systèmes) pour tenir compte de la RT existant 2018
- Hausse de 1.1% du taux de rénovation tendanciel après 2017 pour simuler les travaux embarqués (calage sur les économies d'énergie de l'étude d'impact DHUP)
- Obligation de rénovation de 3% du parc de l'Etat après 2014 au niveau ensemble BBC
- Effet rebond de 10 % lors de gains en consommations d'énergie suite à un geste de rénovation
- Ajouts des CEE par un signal prix et calage sur le prix de la pénalité en 4ème période (1.5euros/kwhcumac). Arrêt du signal prix en 2021.
- Ajouts d'une baisse du besoin de chauffage et d'une hausse du besoin de climatisation du fait du changement climatique

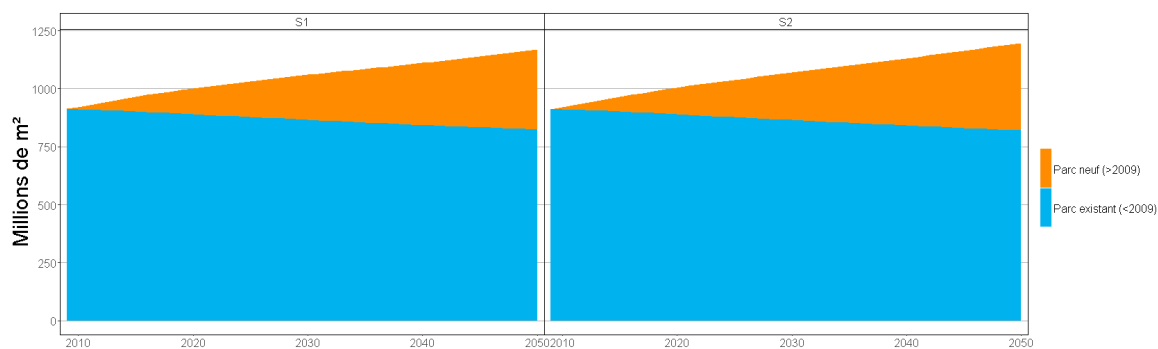


Figure 1: Evolution du parc

Scénarios comparés :

- s0 AME run précédent avec toutes les politiques
- s1 AME run 3 avec toutes les politiques
- s2 AME run 3 avec toutes les politiques sauf les CEE
- S3 AME run3 sans politiques (pas de taxe carbone non plus)
- S4 AME run3 + CCE 1000 euros en 2050

## 1) Evolution du parc (Surfaces)

### Ensemble du Parc

Table 1: Evolution du parc (surfaces en millions de m<sup>2</sup>)

scenario	periodecons	DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	Parc < 2009		912	903	890	878	866	855	844	834	825
S1	Parc > 2009		10	63	112	153	194	231	268	306	346
S1	Total		922	966	1,002	1,031	1,061	1,085	1,111	1,140	1,171
S2	Parc < 2009		911	903	890	877	865	853	842	831	820
S2	Parc > 2009		10	63	116	160	207	247	289	333	378
S2	Total		921	965	1,006	1,038	1,072	1,100	1,131	1,164	1,198

## Parc par branche

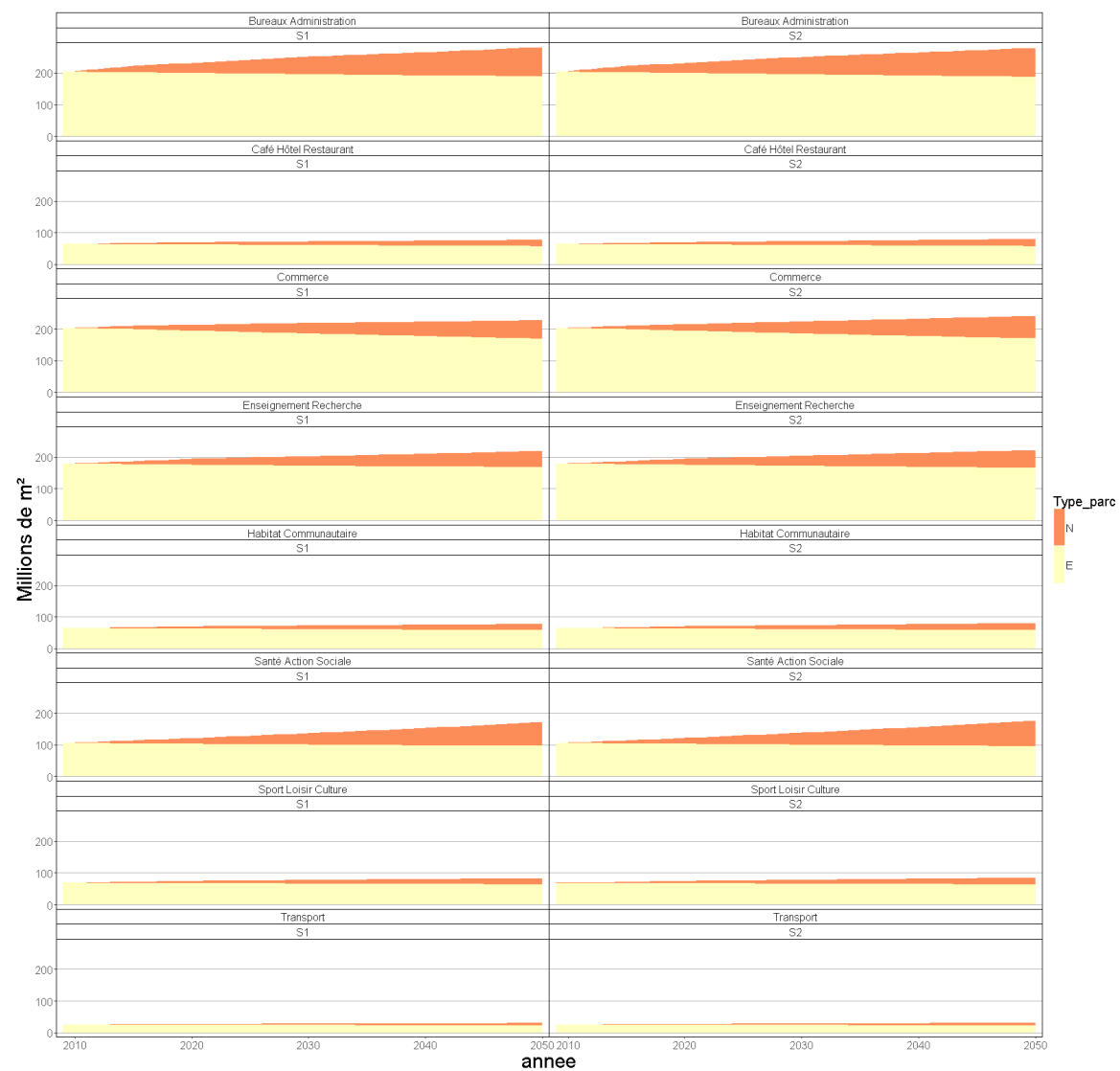


Figure 2: Evolution du parc par branche

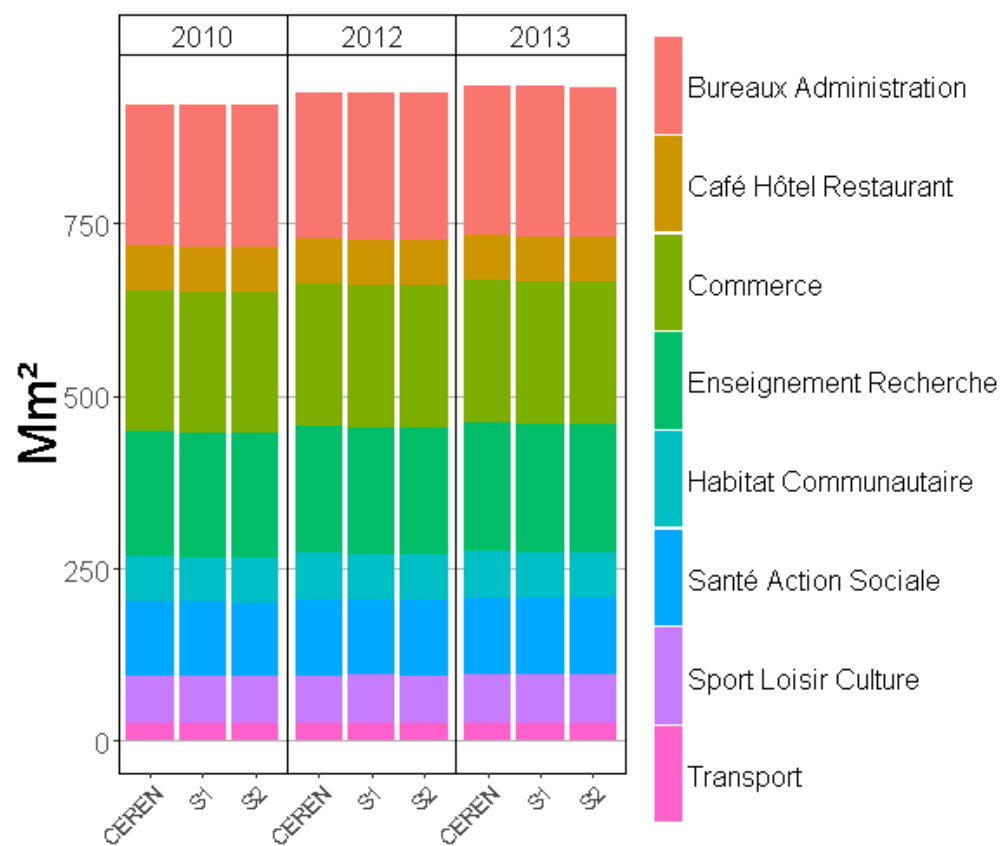


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

### Comparaison avec le parc du CEREN

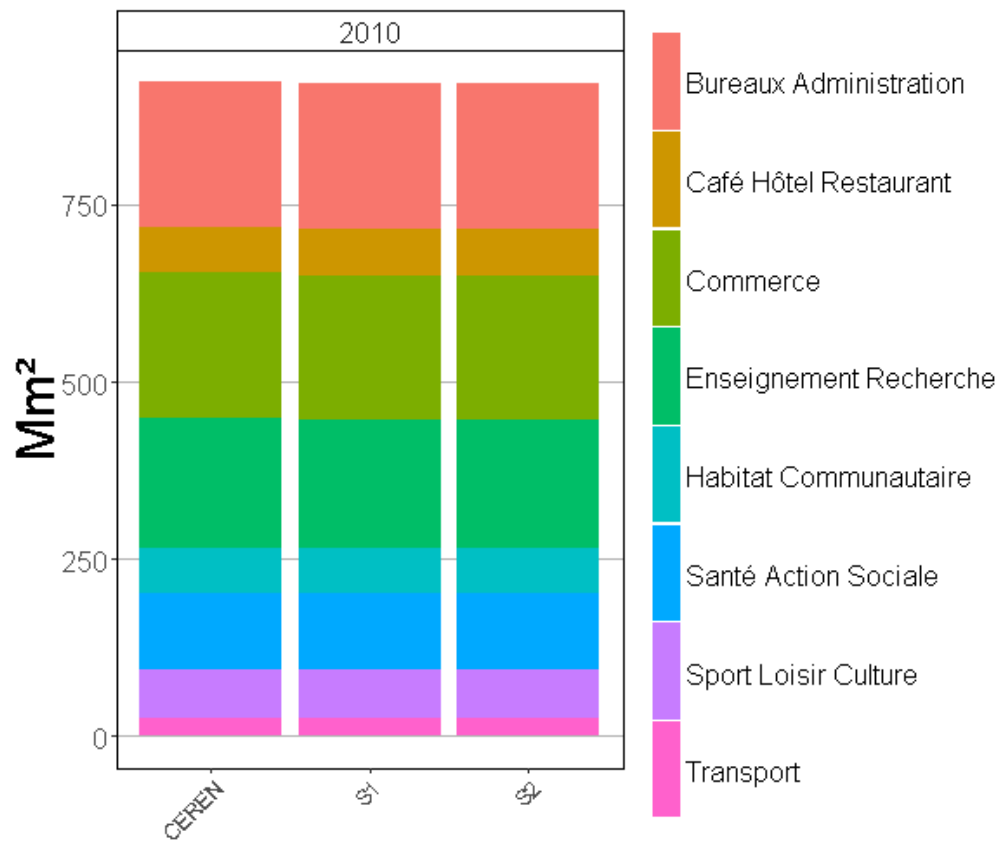


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par branche

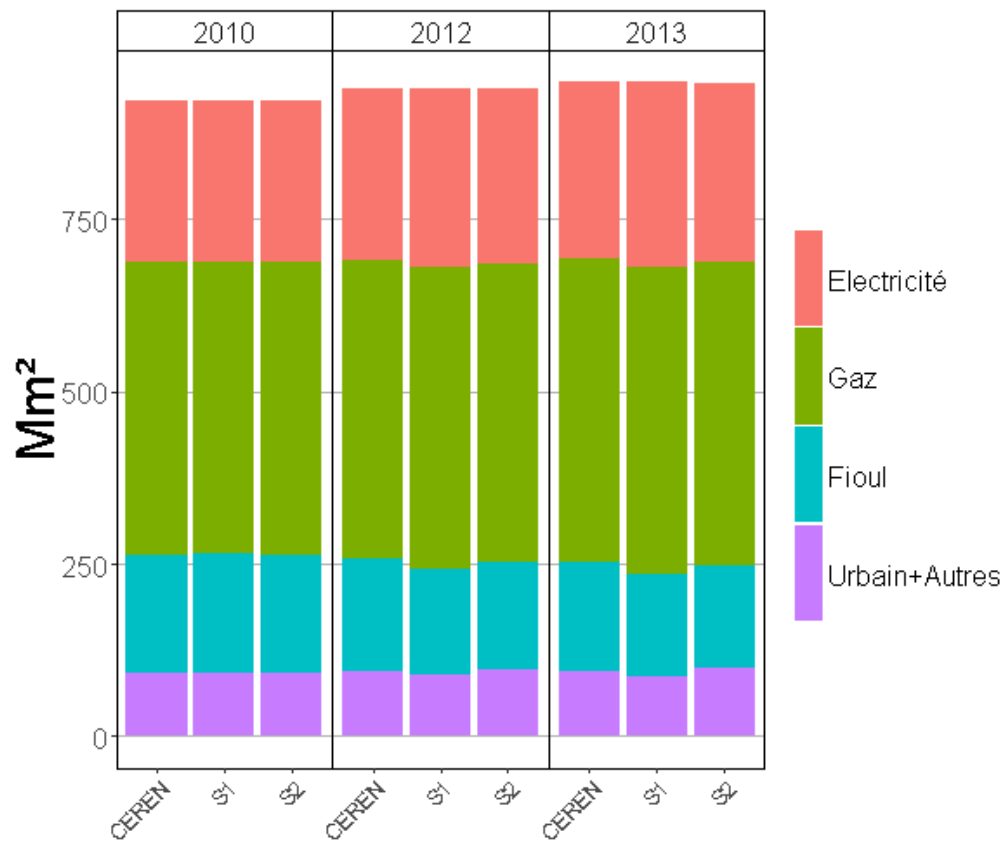


Figure 5: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

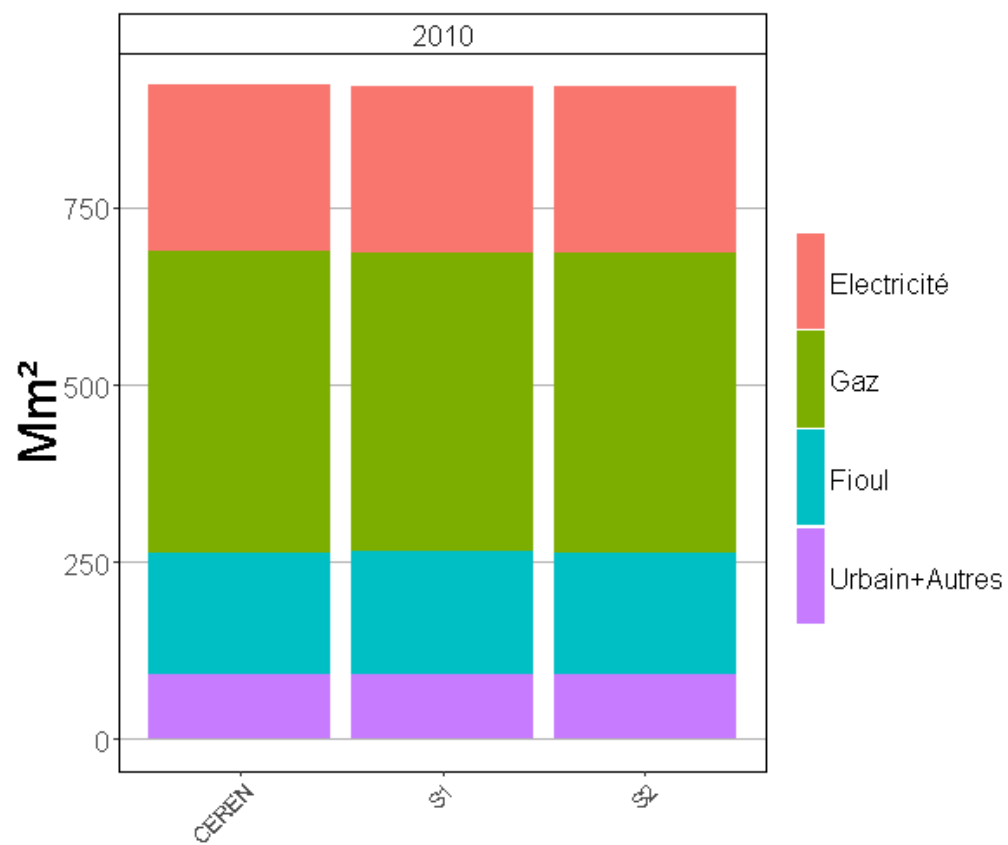


Figure 6: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage



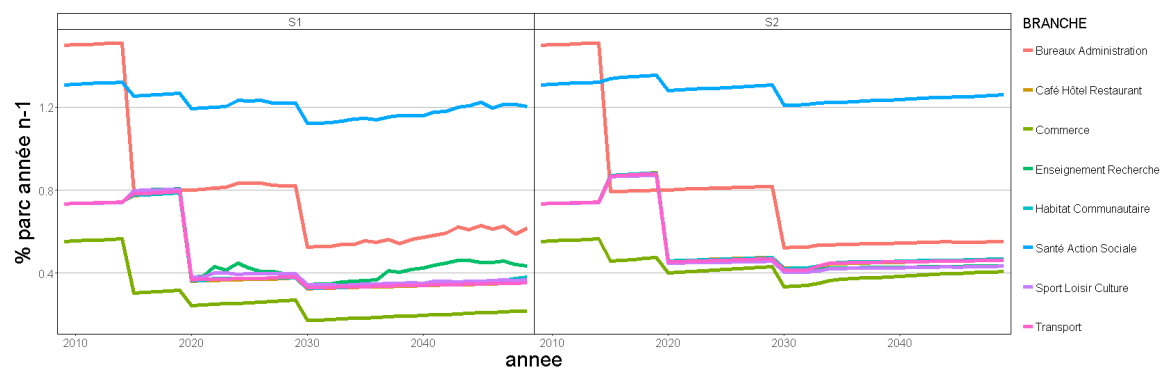


Figure 7: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

## Construction neuve

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

	Type_parc	BRANCHE	2009-2015	2016-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
<b>S1</b>	N	Total	63	49	82	74	78
<b>S2</b>	N	Total	63	53	91	83	88

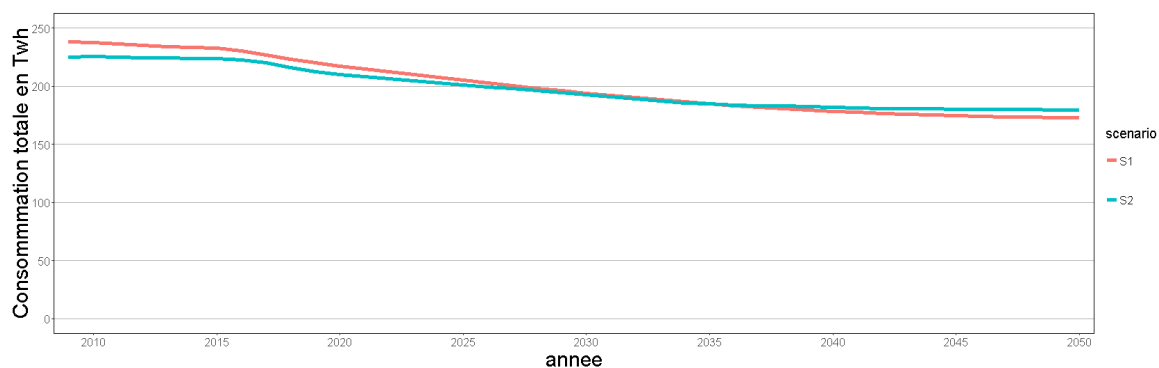


Figure 8: Evolution des consommations totales

## 2) Evolution des consommations

### Ensemble du parc

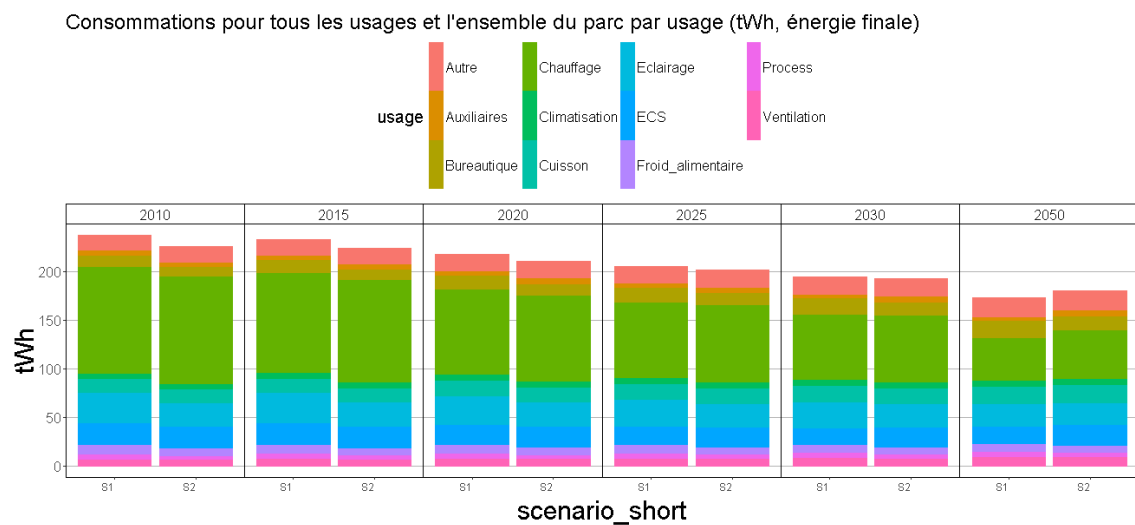
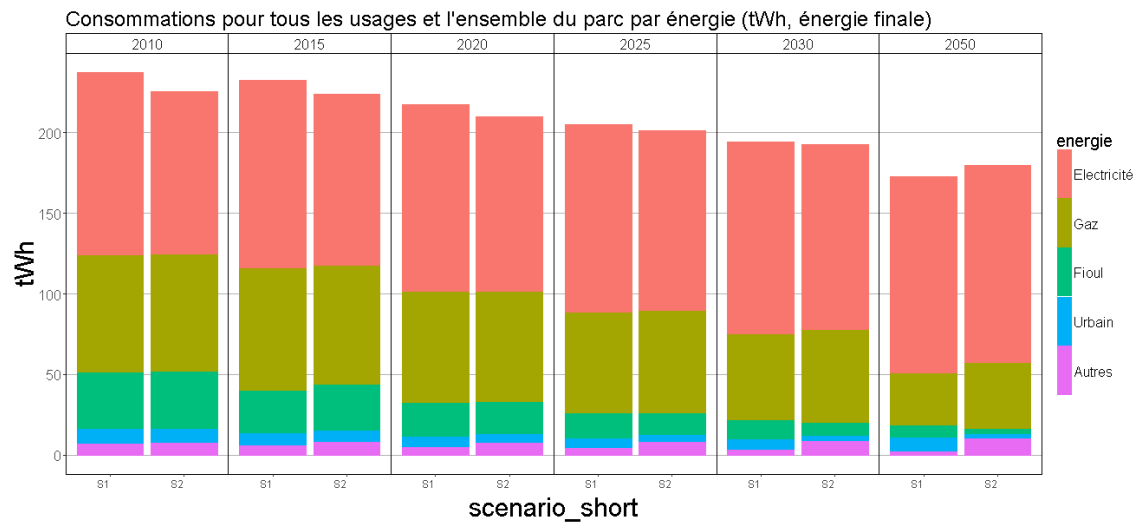
Table 3: Bilan des consommations en tWh EF

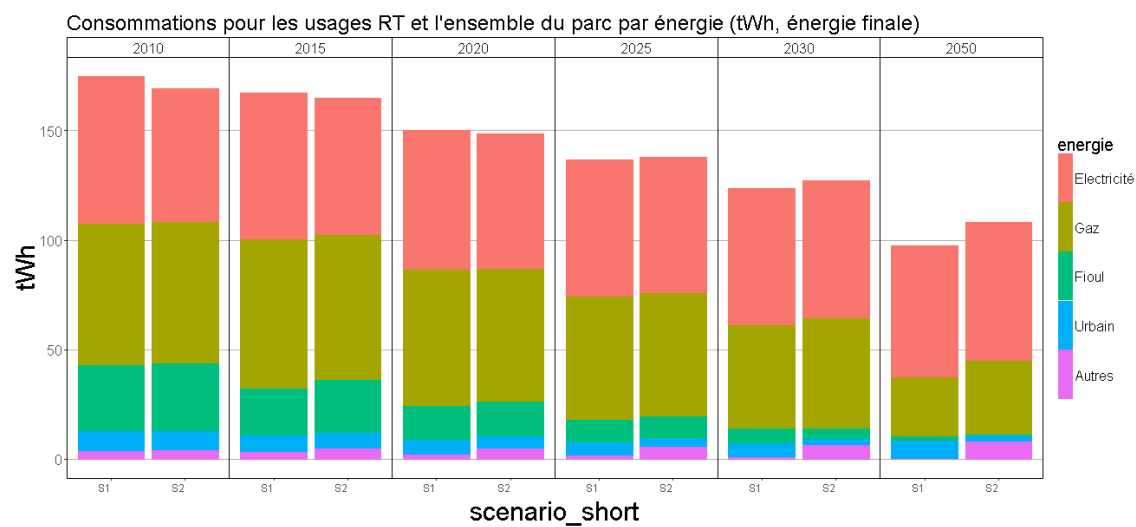
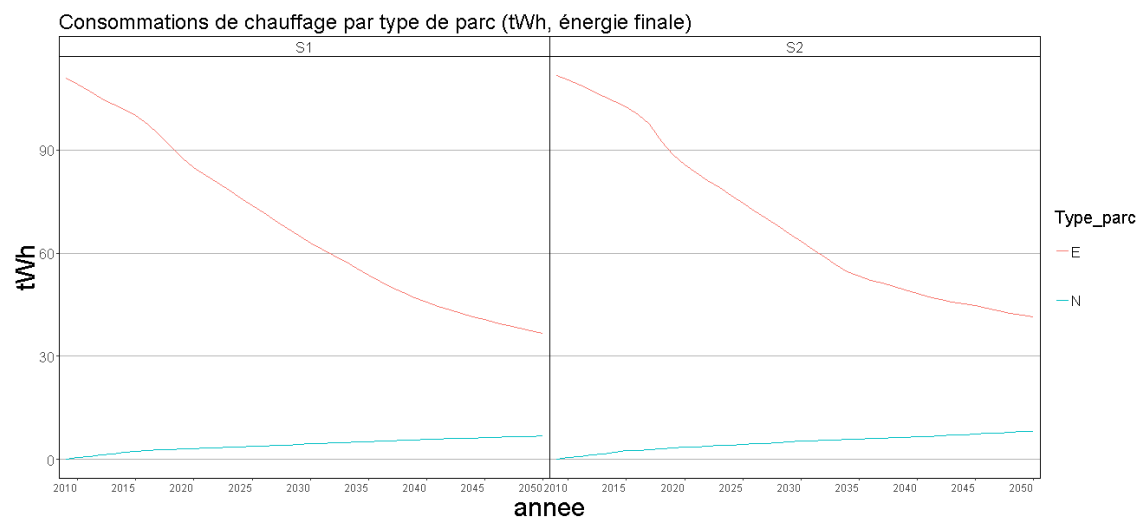
scenario	usage	2010	2013	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S1	Chauffage	109.6	105.1	102.5	88.0	77.7	67.5	58.8	43.6
S2	Chauffage	110.9	107.3	105.1	89.1	79.0	68.6	59.2	49.6
S1	AU_ther	51.6	52.5	53.2	53.3	52.0	51.2	51.4	55.0
S2	AU_ther	51.1	52.1	52.8	53.9	54.1	54.8	55.7	59.3
S1	Elec_spe	70.5	70.6	70.9	69.7	69.3	69.0	68.3	67.6
S2	Elec_spe	57.7	59.0	60.0	60.9	62.0	63.2	63.5	64.1
S1	Clim	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	6.2	6.2	6.5
S2	Clim	5.5	5.7	5.9	6.2	6.0	6.2	6.2	6.6
S1	Total_RT	180.4	175.8	173.3	156.5	142.7	129.8	119.6	104.0
S2	Total_RT	174.6	172.1	170.7	154.6	143.9	133.5	124.0	114.7
S1	Total	237.3	234.1	232.6	217.3	205.0	194.0	184.7	172.7
S2	Total	225.2	224.2	223.9	210.0	201.1	192.7	184.6	179.6

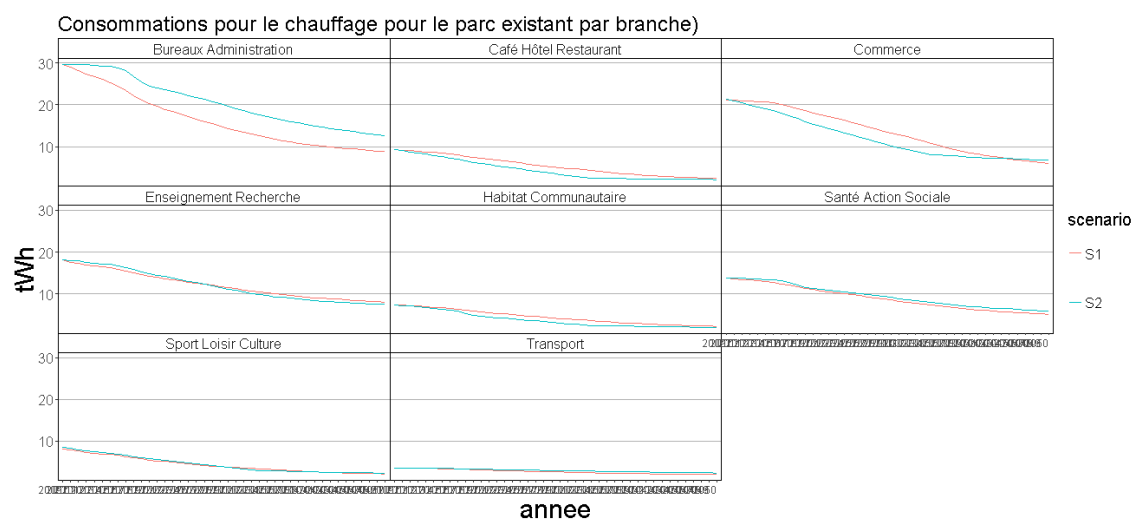
Table 4: Evolution des consommations

scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S1	Chauffage	-6.5 %	-19.7 %	-29.1 %	-38.4 %	-46.3 %	-60.2 %
S2	Chauffage	-5.2 %	-19.7 %	-28.8 %	-38.2 %	-46.6 %	-55.3 %
S1	AU_ther	3.1 %	3.3 %	0.7 %	-0.7 %	-0.3 %	6.6 %
S2	AU_ther	3.3 %	5.3 %	5.7 %	7.2 %	8.8 %	15.9 %
S1	Elec_spe	0.6 %	-1.1 %	-1.7 %	-2 %	-3.2 %	-4 %
S2	Elec_spe	4 %	5.6 %	7.5 %	9.5 %	10.1 %	11.2 %
S1	Clim	7.4 %	11.4 %	8.8 %	10.1 %	10 %	15 %
S2	Clim	7.4 %	11.9 %	9.8 %	12 %	12.8 %	20.2 %
S1	Total_RT	-3.9 %	-13.3 %	-20.9 %	-28.1 %	-33.7 %	-42.4 %
S2	Total_RT	-2.2 %	-11.4 %	-17.6 %	-23.6 %	-29 %	-34.3 %
S1	Total	-2 %	-8.4 %	-13.6 %	-18.2 %	-22.2 %	-27.2 %
S2	Total	-0.6 %	-6.8 %	-10.7 %	-14.4 %	-18 %	-20.3 %

# Consommations par usage et énergie







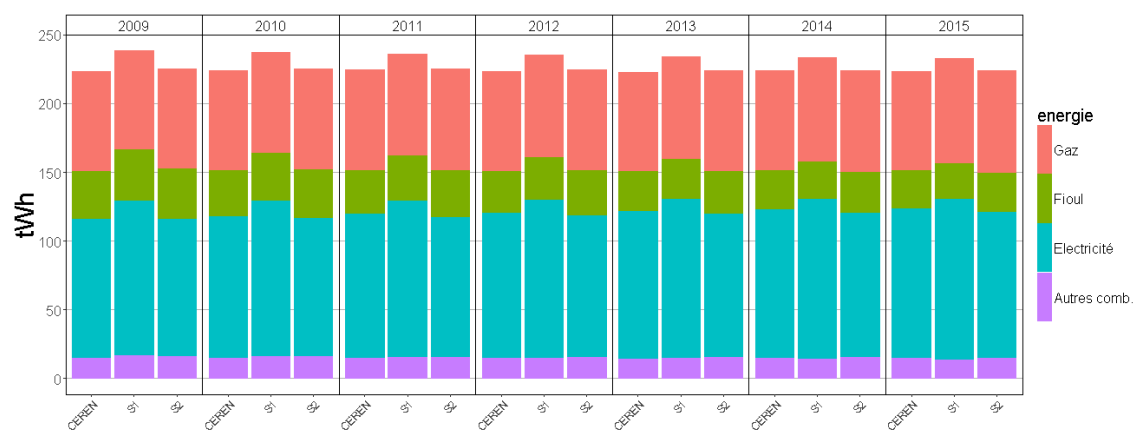


Figure 9: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

## Comparaison avec le CEREN 2010-2015

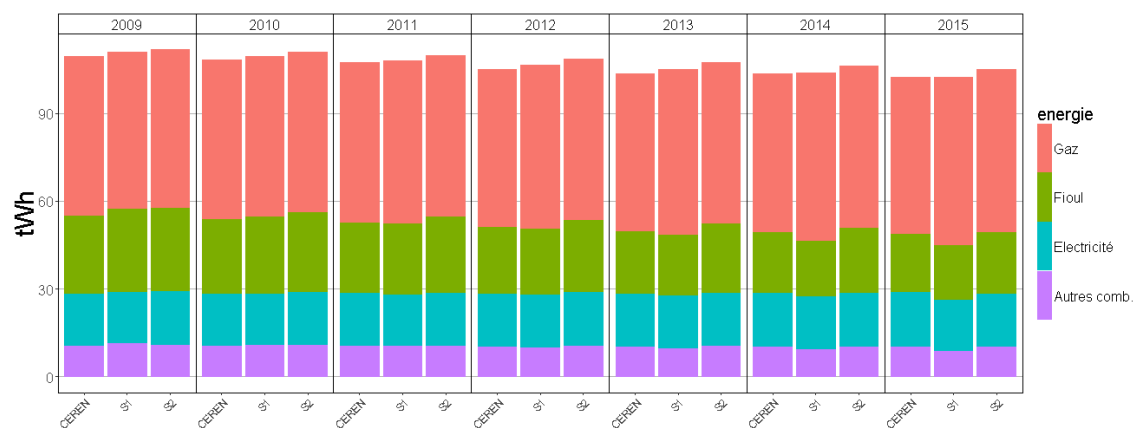


Figure 10: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

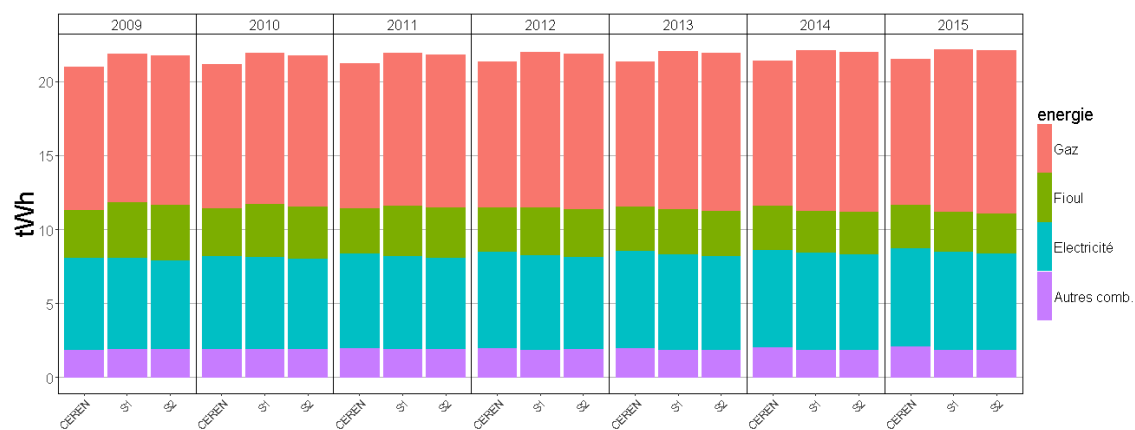


Figure 11: Comparaison avec les consommations d'ECS du CEREN



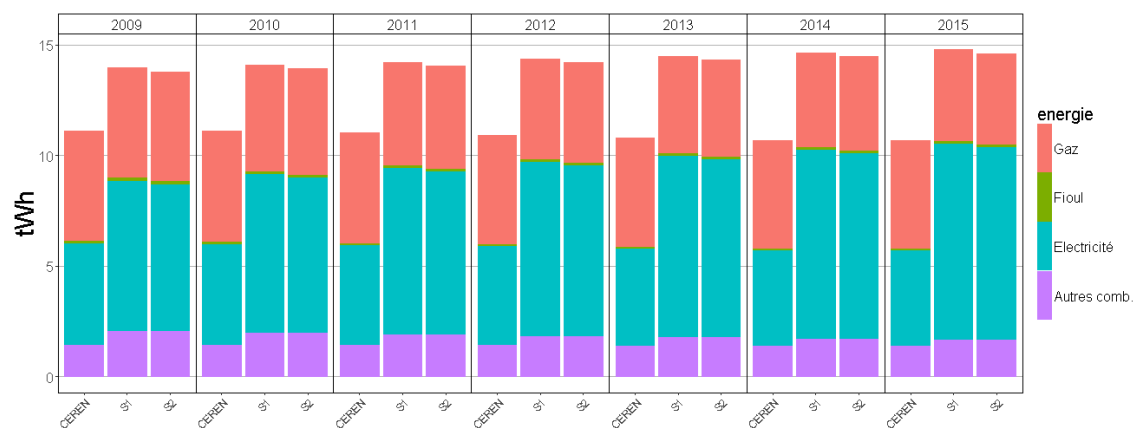


Figure 12: Comparaison avec les consommations de cuisson du CEREN

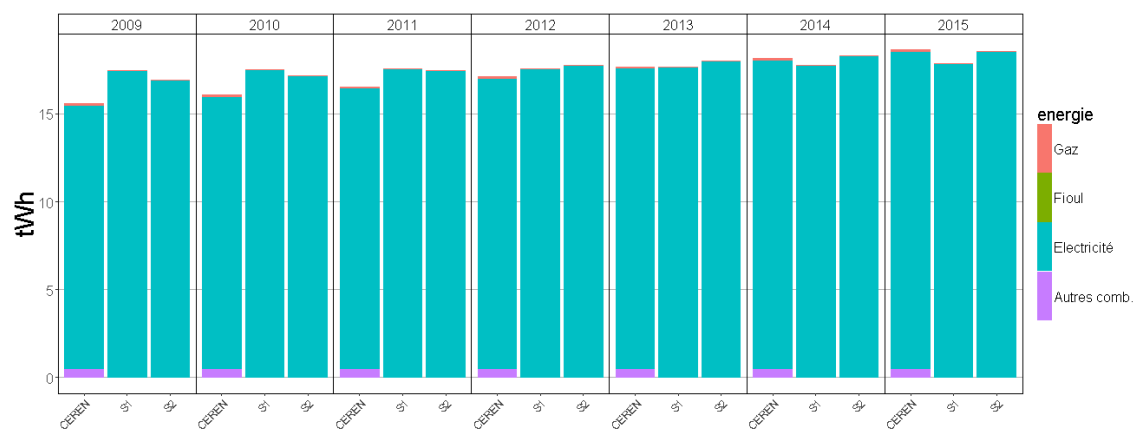


Figure 13: Comparaison avec les consommations de Climatisation du CEREN

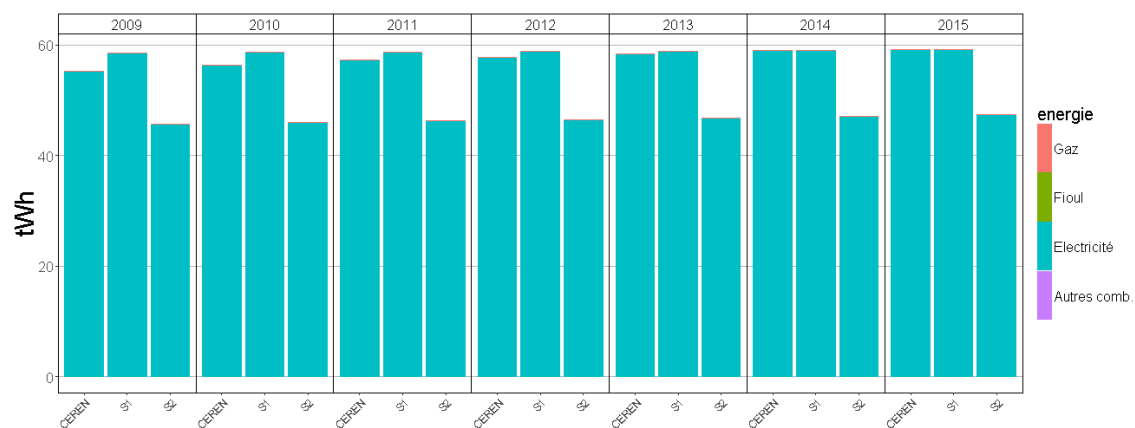


Figure 14: Comparaison avec les consommations spécifiques du CEREN

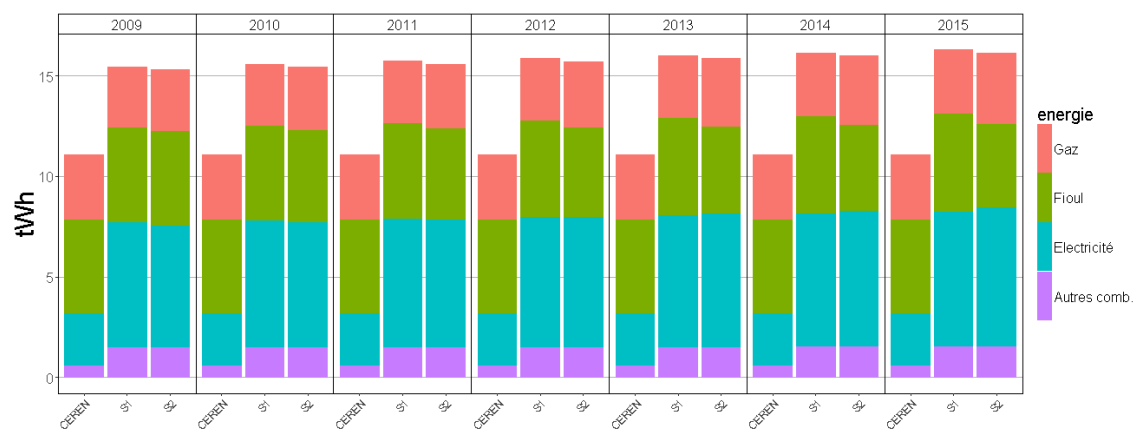


Figure 15: Comparaison avec les consommations des autres usages thermiques du CEREN

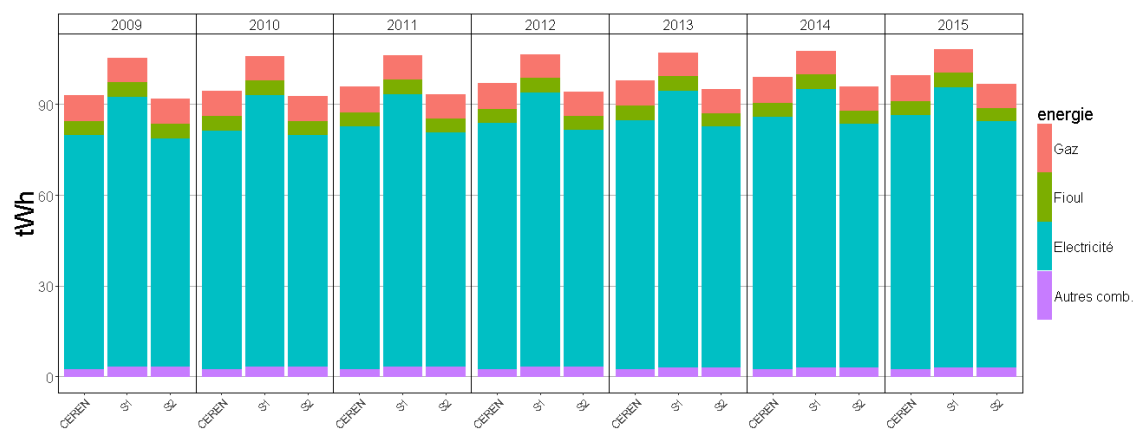


Figure 16: Comparaison avec les consommations hors chauffage et ECS du CEREN

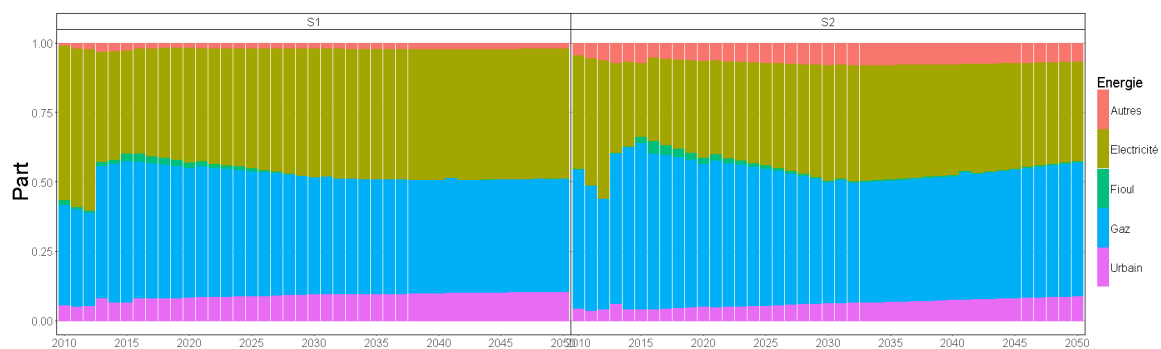


Figure 17: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

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

PM des énergies dans le neuf

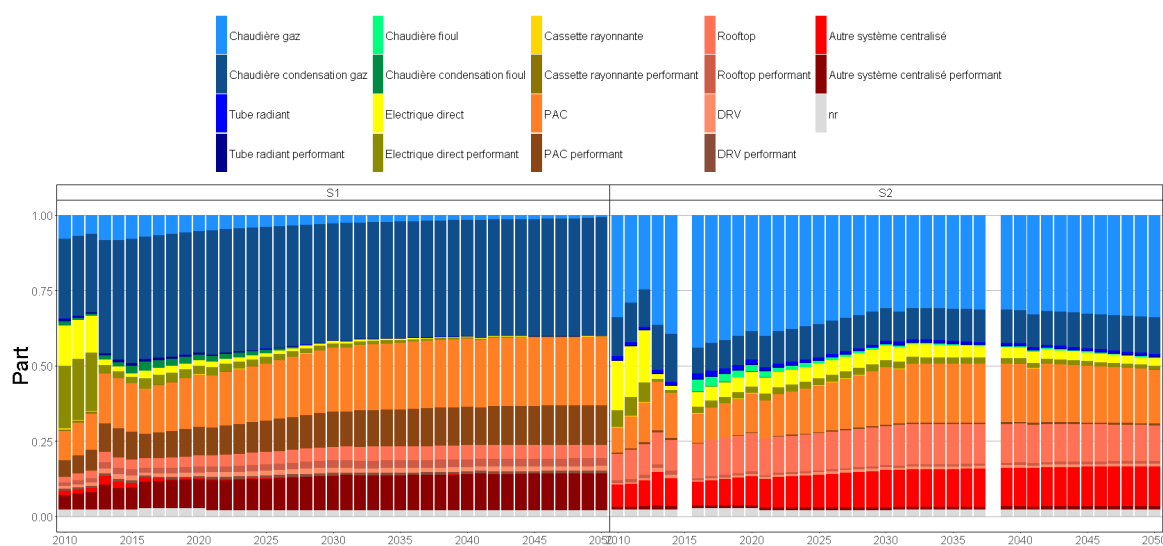


Figure 18: Part des surfaces neuves construites par système

## Changements de système dans l'existant

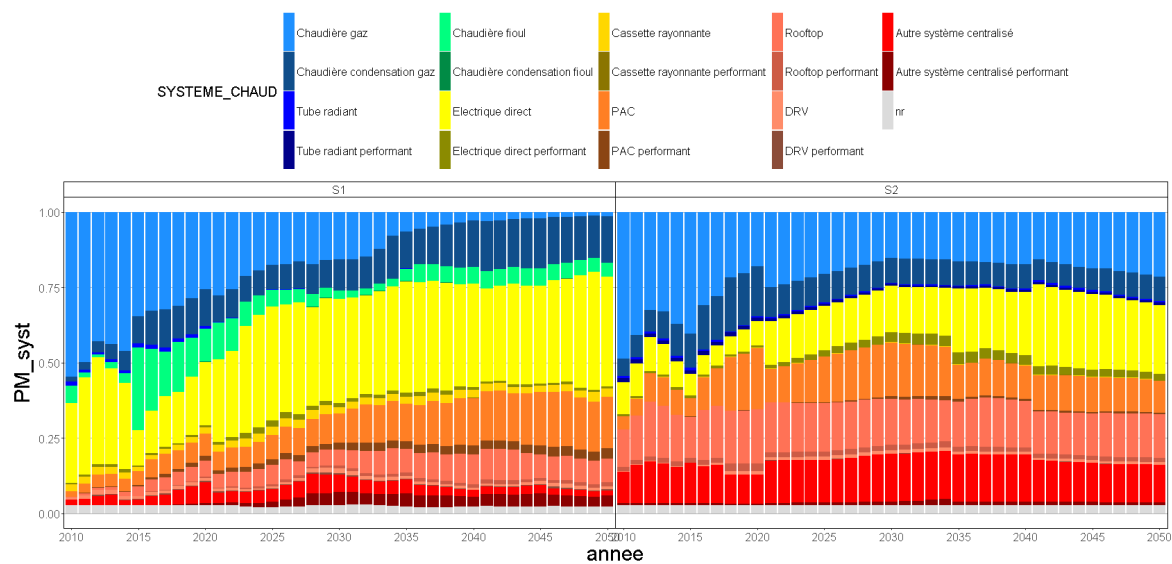


Figure 19: Part des changements de système existant par système installé

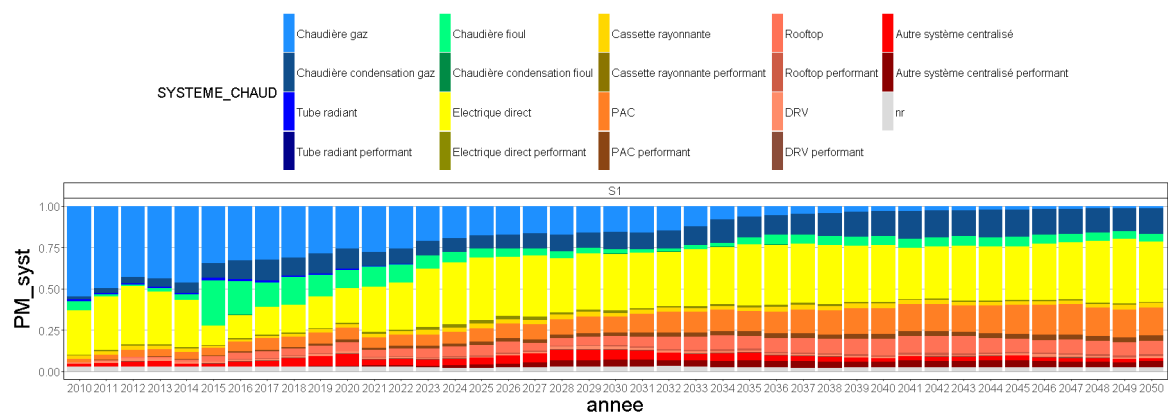


Figure 20: Part des changements de système existant par système installé

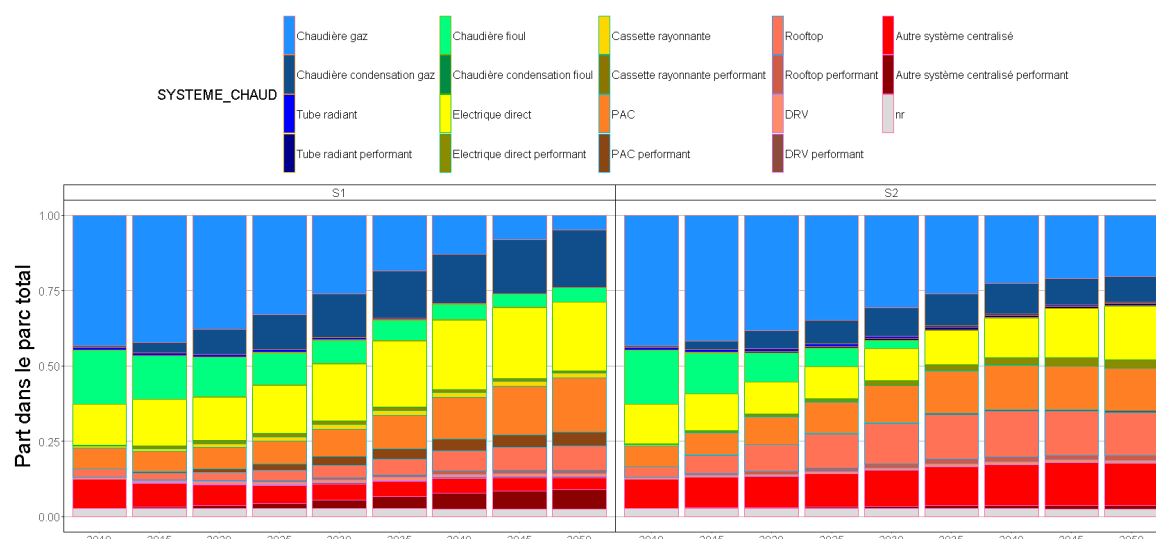


Figure 21: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

PM dans le stock

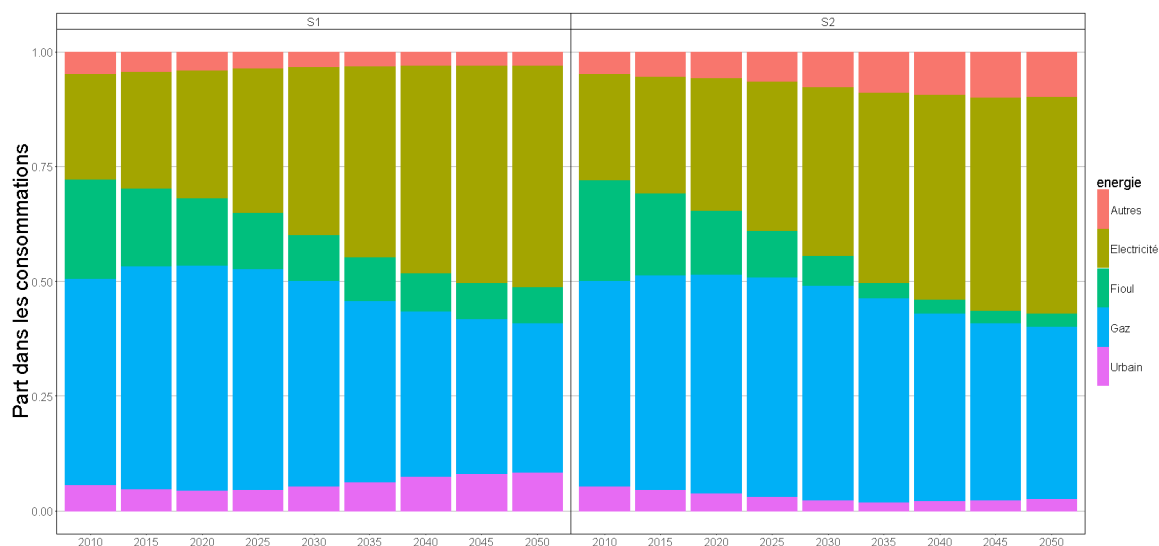


Figure 22: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)

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

Ensemble du parc (pour DGEC)



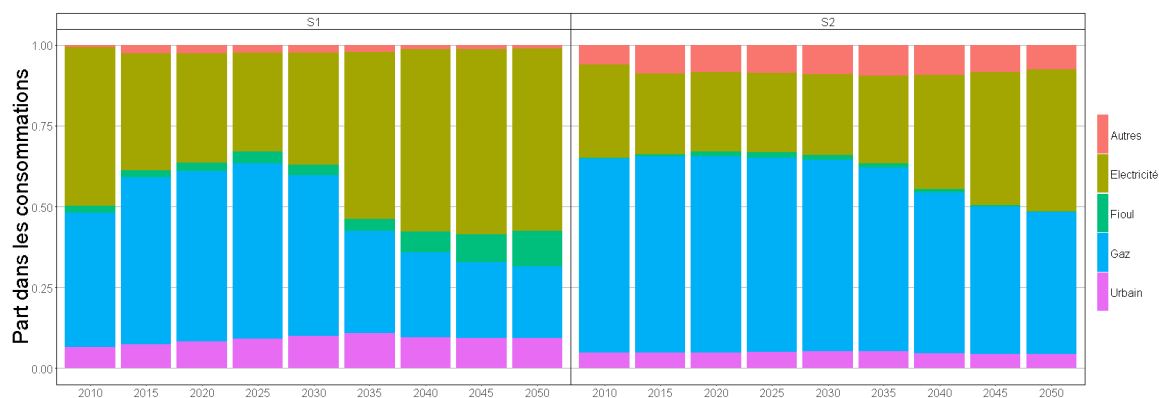


Figure 23: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

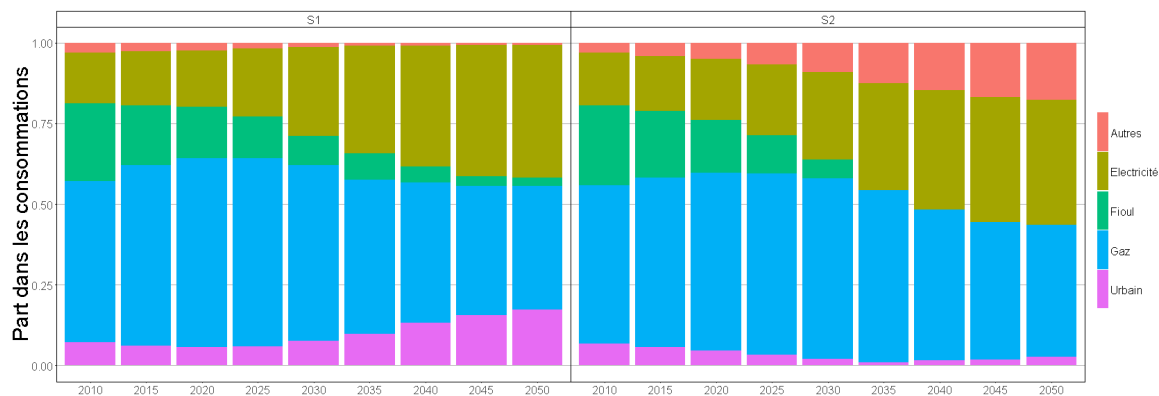


Figure 24: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

**Parc neuf / existant (pour DGEC)**

## Part des surfaces climatisées

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

	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.52
<b>S1</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
<b>S1</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S1</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.31
<b>S2</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51
<b>S2</b>	Commerce	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40
<b>S2</b>	SantÃ©	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
<b>S2</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

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

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

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

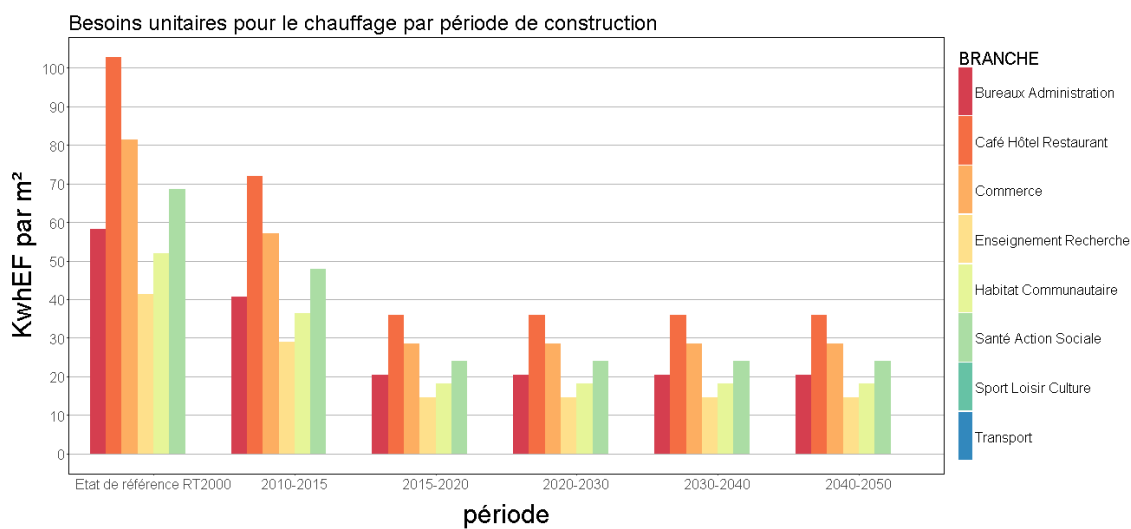
	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
<b>S1</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S1</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
<b>S1</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30
<b>S2</b>	Bureaux	0.43	0.44	0.45	0.47	0.48
<b>S2</b>	Commerce	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39
<b>S2</b>	SantÃ©	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
<b>S2</b>	Autre	0.27	0.28	0.29	0.29	0.30

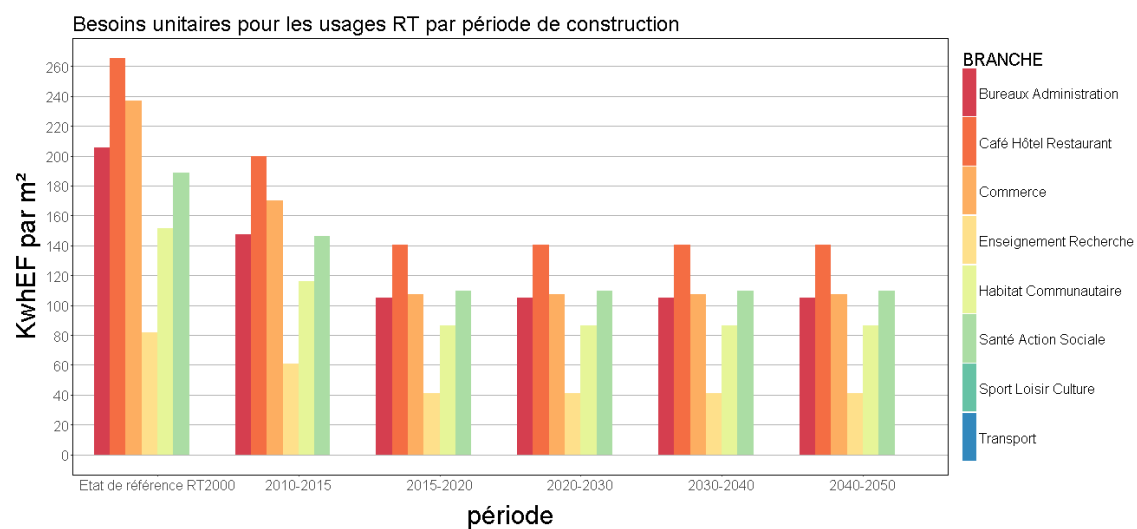
## 4) Consommations/besoins unitaires et efficacité

### 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
<b>S1</b>	Chauffage	E	1	0.90	0.85	0.80	0.68
<b>S1</b>	Chauffage	N	1	1.02	1.02	1.01	0.96
<b>S2</b>	Chauffage	E	1	0.92	0.89	0.85	0.70
<b>S2</b>	Chauffage	N	1	1.03	1.03	1.04	1.02





## par branche (inputs MEDPRO)

Table 9: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les autres usages thermiques (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	1	0.99	0.98	0.98	0.96
<b>S1</b>	Commerce	1	0.99	0.99	0.98	0.96
<b>S1</b>	Santé	1	0.98	0.97	0.95	0.92
<b>S1</b>	Autre	1	1.00	1.00	1.00	1.01
<b>S2</b>	Bureaux	1	0.99	0.99	0.98	0.97
<b>S2</b>	Commerce	1	1.00	1.00	1.00	0.99
<b>S2</b>	Santé	1	0.99	0.98	0.97	0.94
<b>S2</b>	Autre	1	1.01	1.02	1.03	1.05

Table 10: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour les usages spécifiques de l'électricité (hors climatisation) (input MEDPRO)

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	1	0.99	0.98	0.98	0.89
<b>S1</b>	Commerce	1	0.93	0.88	0.85	0.76
<b>S1</b>	Santé	1	0.94	0.89	0.84	0.72
<b>S1</b>	Autre	1	0.94	0.91	0.87	0.77
<b>S2</b>	Bureaux	1	1.00	1.00	1.01	0.94
<b>S2</b>	Commerce	1	0.98	0.95	0.93	0.84
<b>S2</b>	Santé	1	0.95	0.91	0.87	0.77
<b>S2</b>	Autre	1	0.97	0.96	0.95	0.86

Table 11: Evolution des besoins unitaires pour l'ensemble du parc pour la climatisation

	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
<b>S1</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.2	1.4
<b>S1</b>	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>S1</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.2	1.4
<b>S2</b>	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.3
<b>S2</b>	Commerce	1	1.1	1.2	1.3	1.4
<b>S2</b>	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
<b>S2</b>	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4

## Consommations unitaires pour le chauffage

Table 12: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S1</b>	135	113	92	84	63
<b>S2</b>	139	115	91	82	67

Table 13: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S1</b>	106	88	64	54	37
<b>S2</b>	109	89	64	54	41

Table 14: Evolution du rendement moyen des systèmes de chauffage du parc existant et du parc neuf

	Type_parc_MEDPRO	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S1</b>	E	0.88	0.92	1.1	1.2	1.5
<b>S1</b>	N	NA	1.19	1.2	1.3	1.1
<b>S2</b>	E	0.90	0.98	1.2	1.3	1.4
<b>S2</b>	N	NA	1.10	1.1	1.2	1.1

## Consommations unitaires pour tous les usages

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

	2015	2020	2030	2035	2050
<b>S1</b>	432	399	360	346	312
<b>S2</b>	405	379	349	336	311

Table 16: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour le parc existant par branche et pour l'ensemble des usages

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	523	519	515	512	509	504	499	494	478	460	417
	Administration											
<b>S1</b>	Café Hôtel	669	671	673	675	676	674	671	667	656	622	575
	Restaurant											
<b>S1</b>	Commerce	520	519	518	517	515	512	506	499	479	438	386
<b>S1</b>	Enseignement	228	225	223	222	220	218	216	213	203	183	162
	Recherche											

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S1</b>	Habitat	369	368	367	366	364	361	357	352	337	308	276
<b>S1</b>	Communautaire											
<b>S1</b>	Santé Action	454	452	449	447	445	442	437	431	416	382	346
<b>S1</b>	Sociale											
<b>S1</b>	Sport Loisir	471	465	462	460	458	455	450	444	430	392	351
<b>S1</b>	Culture											
<b>S1</b>	Transport	567	565	565	563	561	559	556	552	541	516	468
<b>S2</b>	Bureaux	485	486	487	488	488	488	486	483	461	449	403
<b>S2</b>	Administration											
<b>S2</b>	Café Hôtel	632	634	635	636	638	638	638	637	633	620	612
<b>S2</b>	Restaurant											
<b>S2</b>	Commerce	459	457	455	453	451	448	446	442	434	406	379
<b>S2</b>	Enseignement	219	218	217	216	215	214	213	210	202	186	169
<b>S2</b>	Recherche											
<b>S2</b>	Habitat	347	345	341	339	336	334	330	326	302	270	252
<b>S2</b>	Communautaire											
<b>S2</b>	Santé Action	430	429	429	428	428	427	425	422	403	381	350
<b>S2</b>	Sociale											
<b>S2</b>	Sport Loisir	438	435	434	433	432	431	428	426	414	393	366
<b>S2</b>	Culture											
<b>S2</b>	Transport	512	512	511	511	510	509	508	506	499	478	454

Table 17: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour le parc neuf par branche et pour l'ensemble des usages

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S1</b>	Bureaux	302	302	303	299	297	295	290	286	278	267	258
<b>S1</b>	Administration											
<b>S1</b>	Café Hôtel	412	412	412	406	401	399	383	370	348	331	324
<b>S1</b>	Restaurant											
<b>S1</b>	Commerce	329	328	327	320	316	312	298	287	264	234	223
<b>S1</b>	Enseignement	221	221	222	220	220	219	213	209	203	204	211
<b>S1</b>	Recherche											
<b>S1</b>	Habitat	200	199	199	195	193	191	183	176	166	154	152
<b>S1</b>	Communautaire											
<b>S1</b>	Santé Action	260	259	258	253	250	247	237	229	216	196	193
<b>S1</b>	Sociale											
<b>S1</b>	Sport Loisir	284	284	284	281	279	277	264	254	238	218	208
<b>S1</b>	Culture											
<b>S1</b>	Transport	424	425	427	426	424	421	402	387	360	331	295
<b>S2</b>	Bureaux	302	303	304	302	301	300	296	292	284	274	267
<b>S2</b>	Administration											
<b>S2</b>	Café Hôtel	397	397	398	397	397	397	382	371	353	340	336
<b>S2</b>	Restaurant											
<b>S2</b>	Commerce	316	316	316	312	310	308	295	285	267	243	238
<b>S2</b>	Enseignement	222	223	225	223	223	223	216	212	207	209	219
<b>S2</b>	Recherche											
<b>S2</b>	Habitat	180	180	180	179	179	179	173	168	160	153	152
<b>S2</b>	Communautaire											
<b>S2</b>	Santé Action	242	242	242	242	242	241	232	226	215	201	197
<b>S2</b>	Sociale											

	nom_branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030	2050
<b>S2</b>	Sport Loisir	282	282	282	282	282	281	268	259	244	228	214
	Culture											
<b>S2</b>	Transport	352	353	354	355	355	356	339	326	306	289	276



## 5) Nombre de Rénovations et Investissements

### Part du parc rénové

Table 18: Part du parc rénové annuellement par niveau de rénovation

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	Parc non touché	0.96735	0.97450	0.9614	0.97393	0.9745	0.9779	0.98079	0.98301	0.98454
S2	Parc non touché	0.99548	0.99396	0.9828	0.98785	0.9870	0.9885	0.98902	0.98958	0.98250
S1	Rénovation faible	0.02189	0.01326	0.0224	0.01955	0.0183	0.0166	0.01510	0.01400	0.01288
S2	Rénovation faible	0.00338	0.00433	0.0039	0.00417	0.0048	0.0046	0.00405	0.00357	0.00347
S1	Dont GTB	0.00880	0.00582	0.0086	0.00904	0.0100	0.0080	0.00651	0.00612	0.00585
S2	Dont GTB	0.00284	0.00371	0.0032	0.00362	0.0041	0.0039	0.00345	0.00304	0.00289
S1	Rénovation moyenne	0.00758	0.00948	0.0134	0.00502	0.0051	0.0043	0.00344	0.00256	0.00232
S2	Rénovation moyenne	0.00083	0.00144	0.0094	0.00713	0.0068	0.0058	0.00537	0.00511	0.00794
S1	Rénovation importante	0.00318	0.00275	0.0028	0.00151	0.0021	0.0013	0.00068	0.00044	0.00026
S2	Rénovation importante	0.00031	0.00028	0.0039	0.00085	0.0014	0.0011	0.00156	0.00173	0.00609

Table 19: Part du parc rénové (cumul)

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	Rénovation faible	0.02189	0.0896	0.191	0.289	0.371	0.449	0.514	0.573	0.623
S1	Rénovation moyenne	0.00758	0.0429	0.094	0.122	0.144	0.164	0.178	0.188	0.194
S1	Rénovation importante	0.00318	0.0172	0.027	0.034	0.042	0.049	0.052	0.053	0.053
S2	Rénovation faible	0.00338	0.0228	0.042	0.061	0.081	0.104	0.122	0.137	0.150
S2	Rénovation moyenne	0.00083	0.0072	0.055	0.090	0.121	0.148	0.171	0.192	0.230
S2	Rénovation importante	0.00031	0.0022	0.021	0.024	0.029	0.034	0.039	0.047	0.076

Table 20: Part du geste ne rien faire par branche

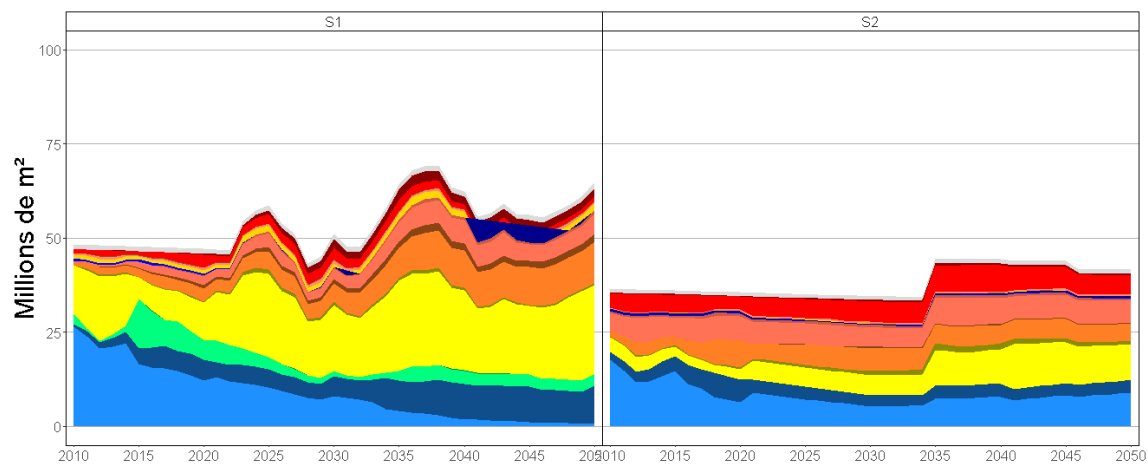
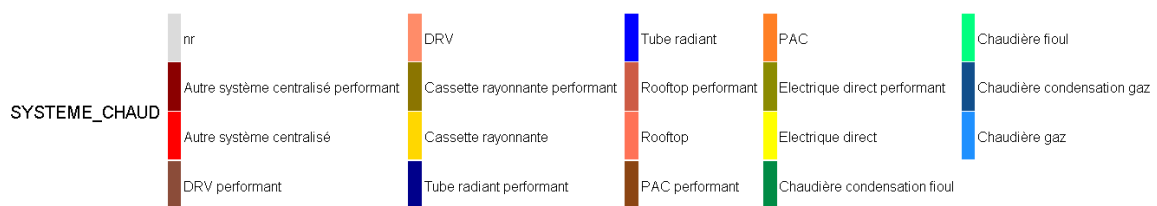
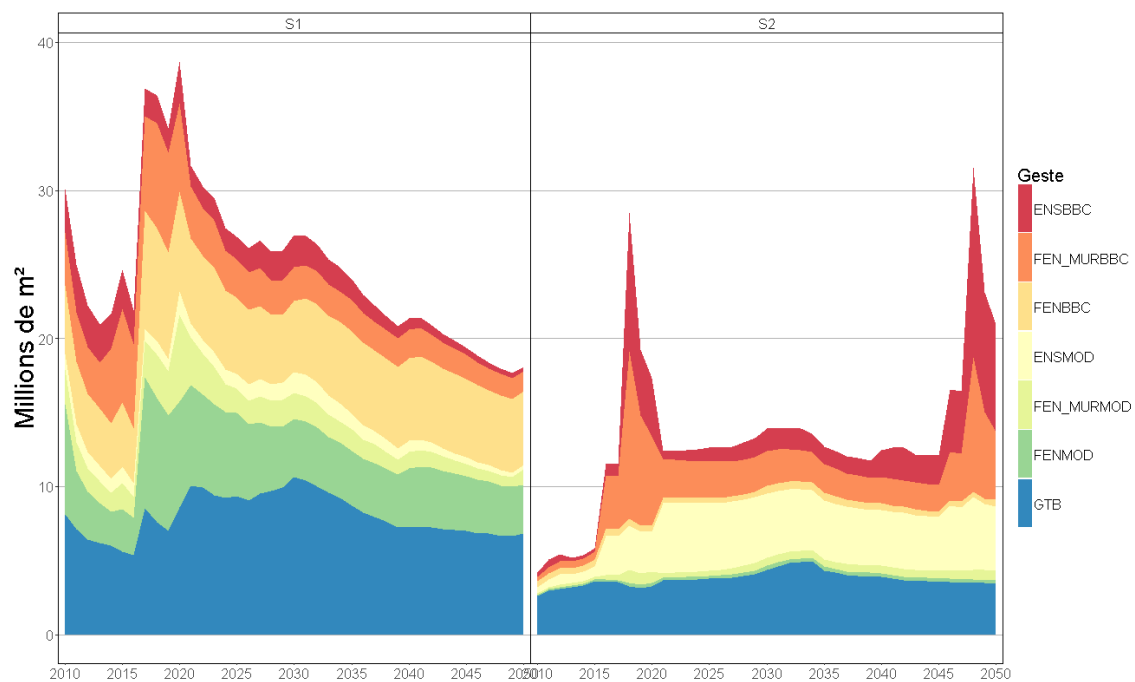
scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2050
S1	01	0.977	0.976	0.978	0.978	0.977	0.972	0.974	0.959	0.957	0.960	0.961	0.978	0.984	0.986
S1	02	0.956	0.963	0.964	0.965	0.967	0.959	0.967	0.956	0.957	0.962	0.962	0.975	0.981	0.985
S1	03	0.952	0.968	0.971	0.973	0.974	0.971	0.976	0.961	0.965	0.968	0.956	0.971	0.976	0.980
S1	04	0.972	0.980	0.982	0.983	0.982	0.984	0.986	0.969	0.971	0.972	0.968	0.977	0.983	0.986

scenario	branche	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2050
S1	05	0.982	0.983	0.983	0.983	0.980	0.974	0.976	0.960	0.958	0.961	0.961	0.973	0.983	0.987
S1	06	0.985	0.985	0.986	0.986	0.980	0.977	0.979	0.963	0.964	0.966	0.967	0.978	0.983	0.988
S1	07	0.972	0.966	0.974	0.977	0.977	0.975	0.977	0.962	0.963	0.966	0.966	0.978	0.983	0.987
S1	08	0.883	0.912	0.949	0.968	0.977	0.985	0.985	0.968	0.970	0.967	0.920	0.939	0.947	0.961
S2	01	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.992	0.992	0.974	0.979	0.980	0.990	0.992	0.979
S2	02	0.991	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.987	0.988	0.986	0.987	0.987	0.987	0.989	0.986
S2	03	0.992	0.991	0.991	0.991	0.991	0.990	0.986	0.986	0.986	0.987	0.987	0.985	0.987	0.984
S2	04	0.995	0.993	0.991	0.991	0.992	0.992	0.985	0.985	0.982	0.983	0.983	0.983	0.988	0.984
S2	05	0.993	0.992	0.988	0.992	0.990	0.989	0.985	0.985	0.947	0.978	0.974	0.984	0.987	0.977
S2	06	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.989	0.989	0.916	0.962	0.979	0.992	0.993	0.983
S2	07	0.993	0.988	0.994	0.996	0.995	0.995	0.991	0.992	0.983	0.989	0.988	0.990	0.986	0.986
S2	08	0.996	0.997	0.996	0.996	0.996	0.995	0.990	0.991	0.988	0.987	0.985	0.981	0.983	0.980

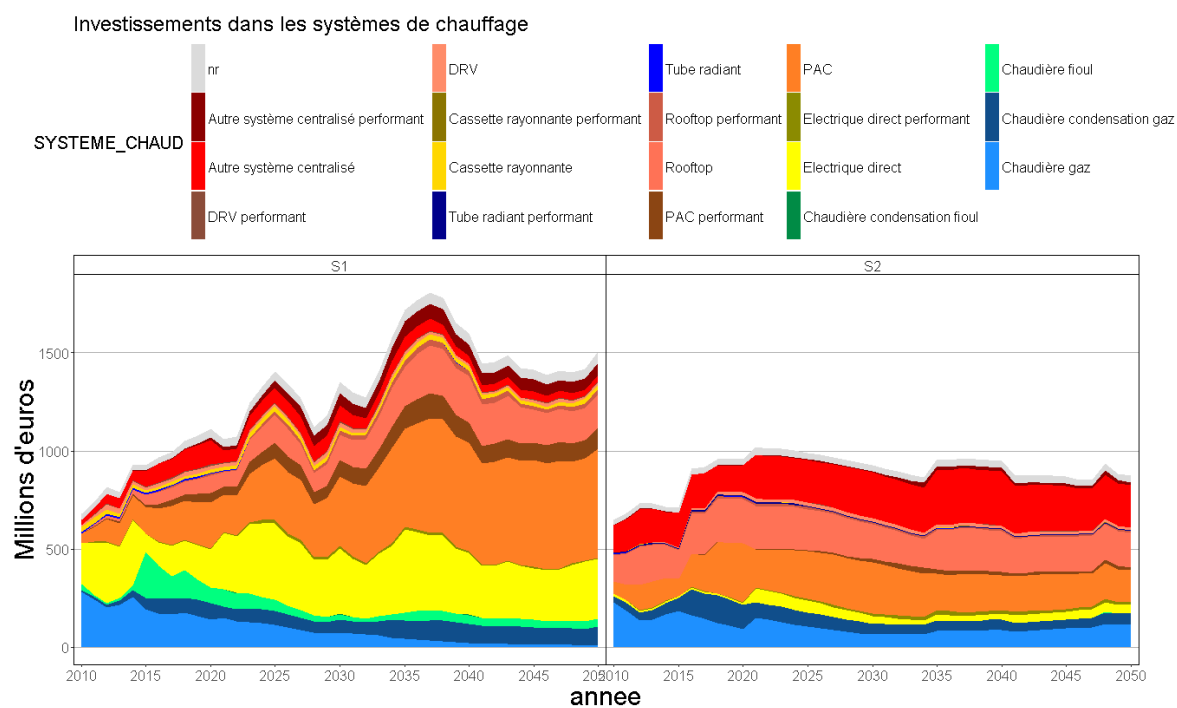
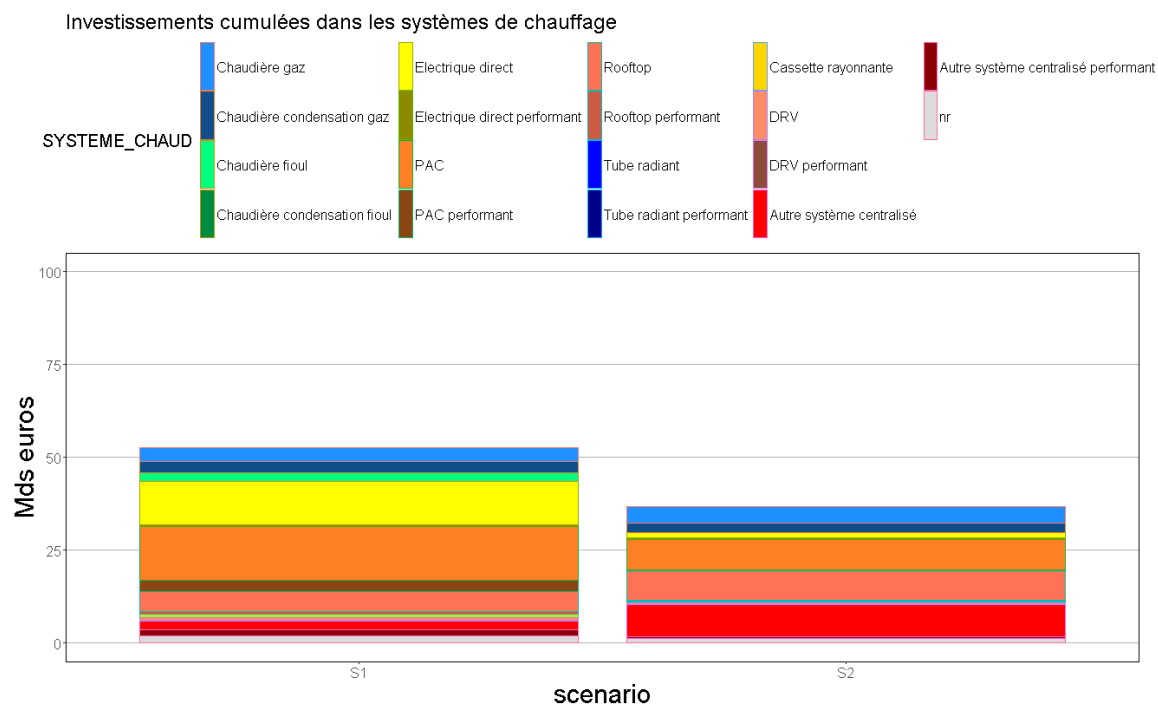
Table 21: Part du geste ne rien faire (parc existant)

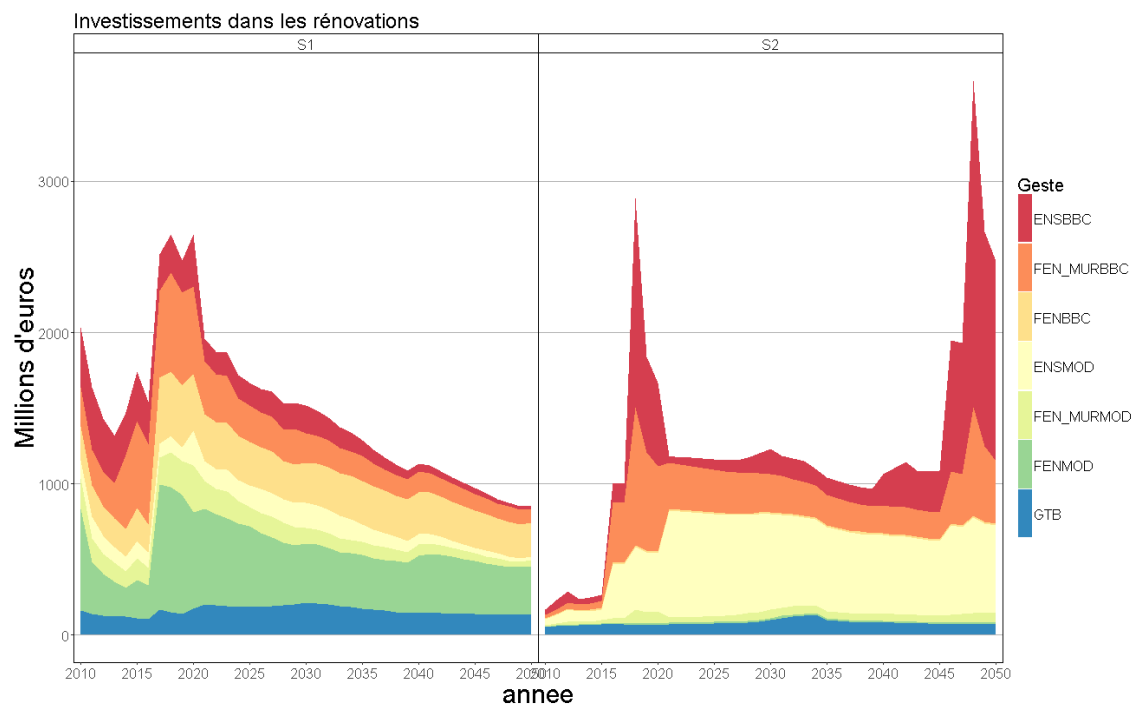
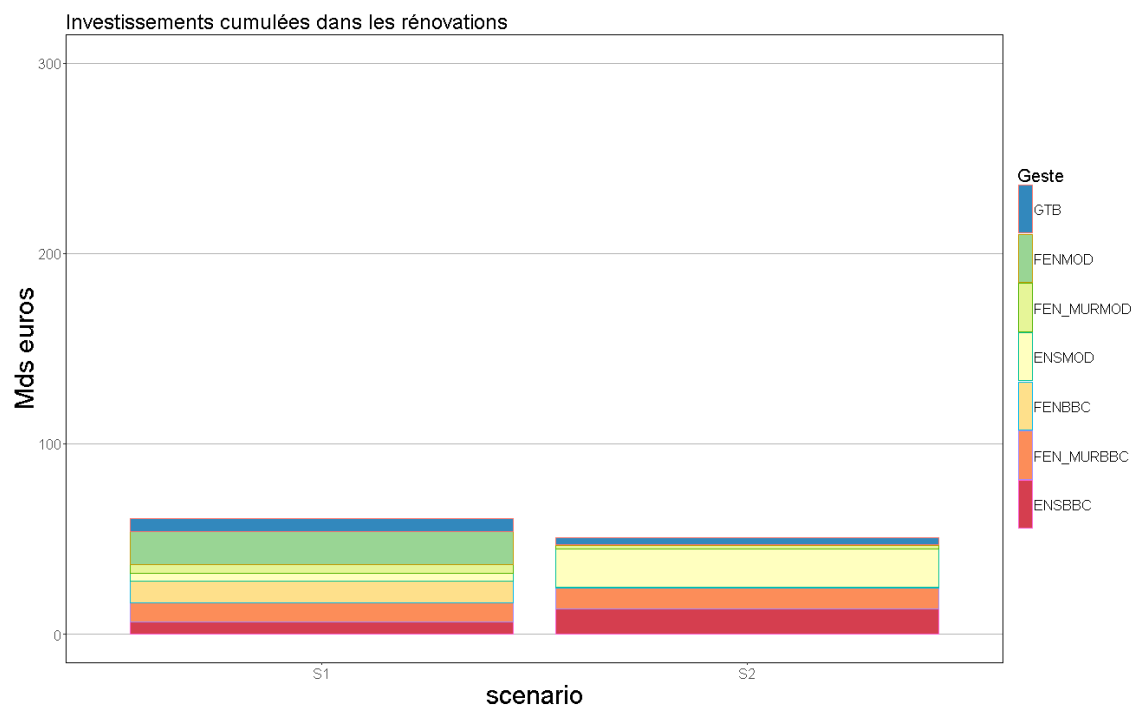
scenario	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2050
S1	0.967	0.973	0.976	0.978	0.977	0.974	0.977	0.962	0.963	0.966	0.961	0.975	0.981	0.985
S2	0.995	0.995	0.994	0.995	0.994	0.994	0.988	0.988	0.971	0.981	0.983	0.987	0.989	0.982

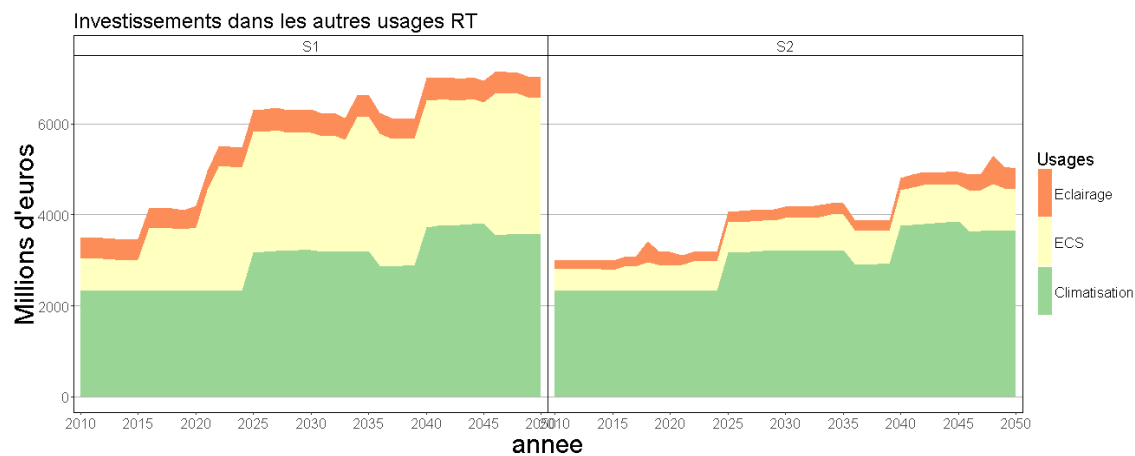
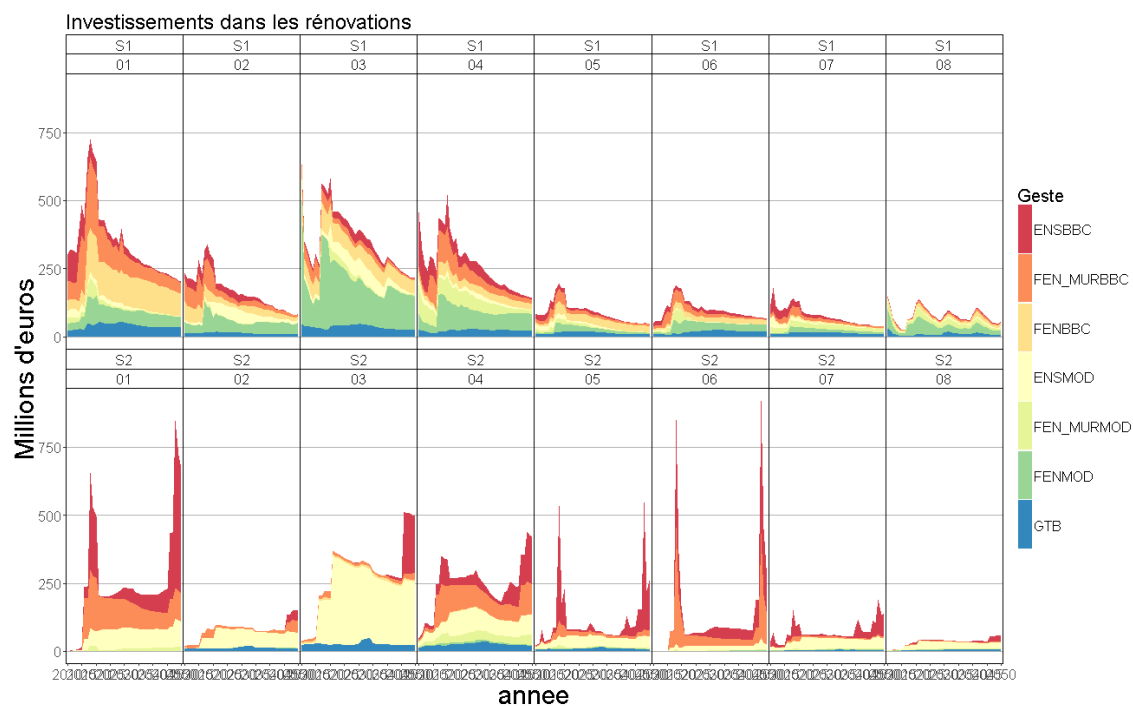
## Surfaces rénovées



## Investissements







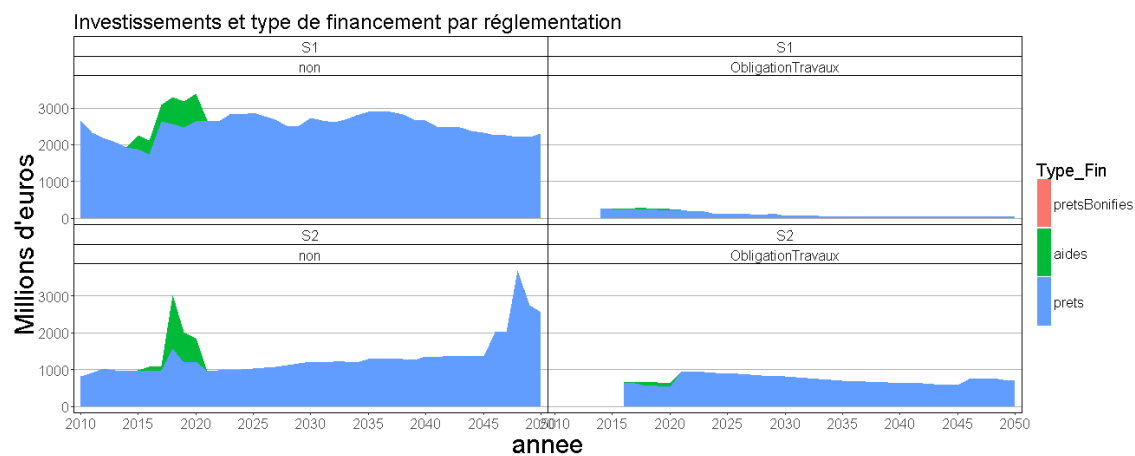
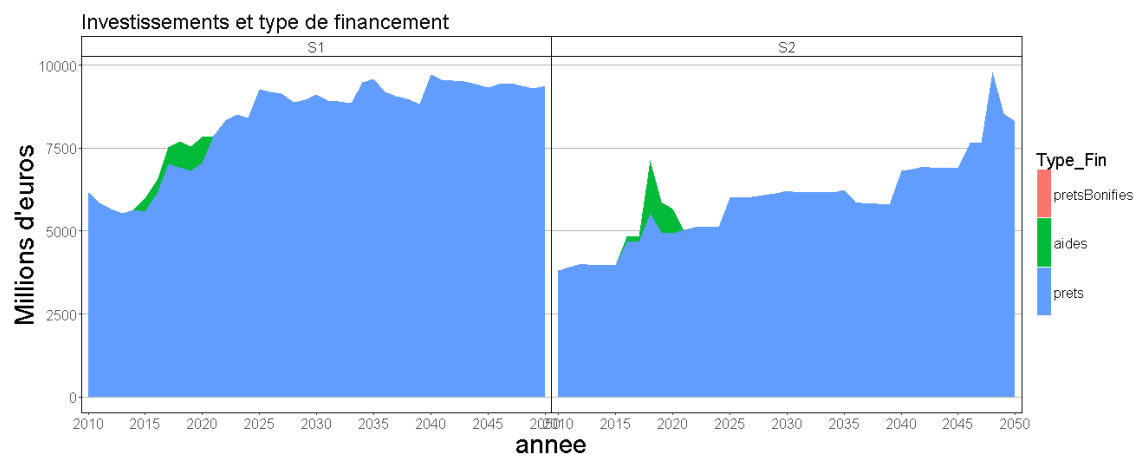
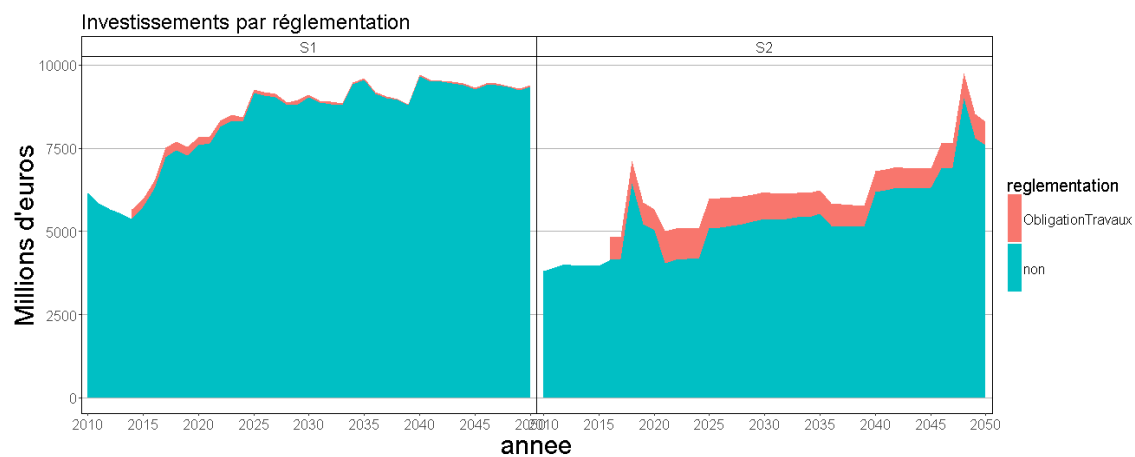




Table 22: Investissements

	Type_Inv	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<b>S1</b>	Changement de systÃme seul	0.630	0.7751	0.99	1.310	1.27	1.667	1.570	1.394	1.492
<b>S1</b>	Geste sur le bÃcti	1.988	1.5900	2.53	1.571	1.44	1.238	1.107	0.952	0.839
<b>S1</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	0.048	0.1544	0.12	0.095	0.08	0.050	0.027	0.019	0.014
<b>S2</b>	Changement de systÃme seul	0.648	0.7099	0.82	0.754	0.79	0.931	0.926	0.852	0.800
<b>S2</b>	Geste sur le bÃcti	0.166	0.2638	1.53	0.927	1.09	1.014	1.041	1.072	2.398
<b>S2</b>	Geste sur le bÃcti et Changement de systÃme	NA	0.0001	0.14	0.237	0.14	0.028	0.023	0.017	0.074



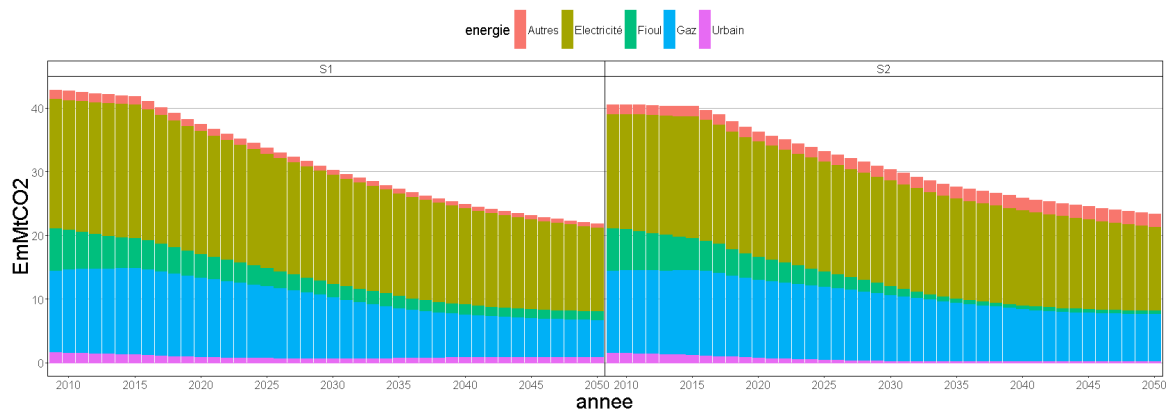


Figure 25: Evolution des émissions pour tous les usages par énergie

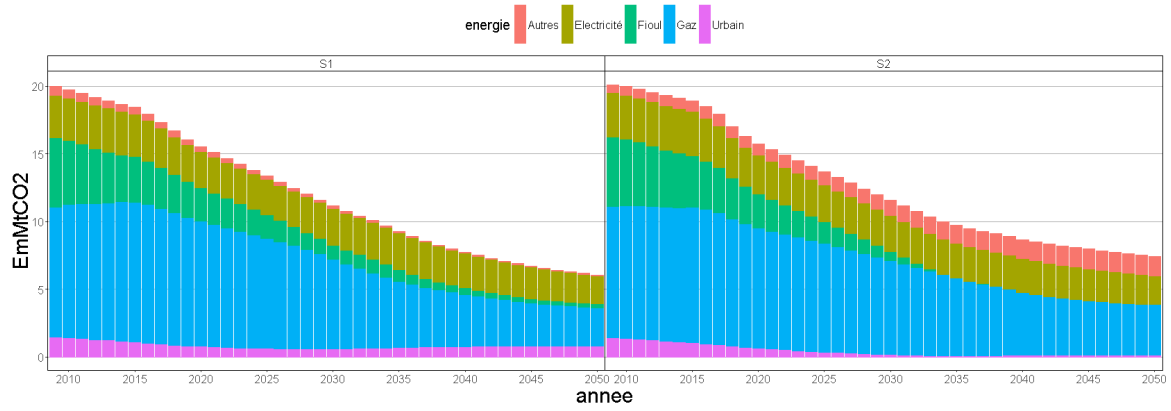


Figure 26: Evolution des émissions pour le chauffage par énergie

Emissions

ECRITURE SORTIES MEDPRO

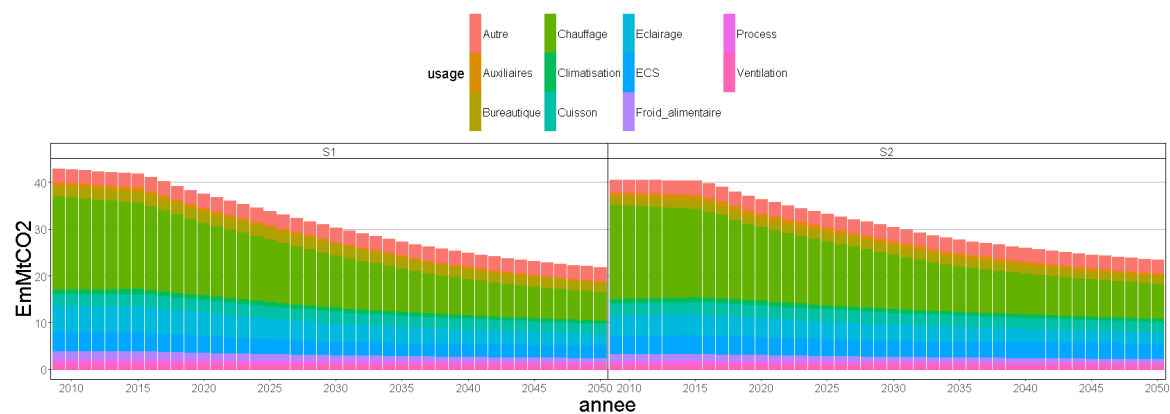


Figure 27: Evolution des émissions par usage