

FICHE RESULTATS ET AME 2017

Scénarios comparés:

- AME 2016-2017 reconstitué à partir des paramètres et des hypothèses précédentes, simulation sur l'ancienne version du modèle
- AME 2018 new calib all pol - CEE : version recalibrée du modèle et ajouts des mesures supplémentaires sans les CEE
- AME 2018 new calib all pol : version recalibrée du modèle et ajouts des mesures supplémentaires avec les CEE (version actuelle scénario AME 2017)

Principaux changements avec la version précédente du modèle :

- Recalage de la construction neuve à partir de la fiche envoyée par EnerData (ancien AME). Prolongement des tcam 2030-2035 jusque 2050
- Recalage du parc initial par branche sur le parc du CEREN en 2010. Recalage des besoins totaux en énergie 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 40 % 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.
- Recalibration des taux de rénovation par geste pour les rendre plus sensibles au prix. Suppression du taux de rénovation tendanciel (les taux de passage à l'acte sont suffisants en année initiale, plus nécessaire de les forcer)
- 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
- 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 (non définitif) pour retrouver les économies d'énergies visées par la DGE. Arrêt du signal prix en 2021.

1) Evolution du parc (Surfaces)

Ensemble du Parc

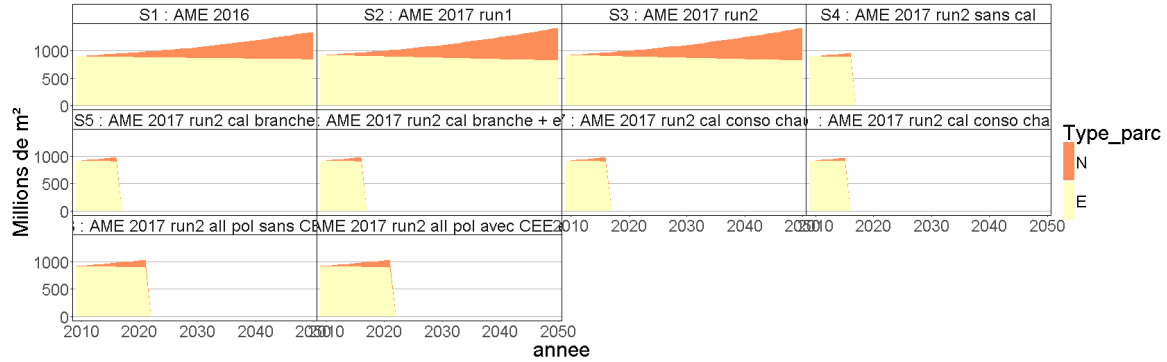


Figure 1: Evolution du parc

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

scenario	periode	cons	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 : AME 2016	Parc < 2009		894	886	879	872	865	859	852	846	840
S1 : AME 2016	Parc > 2009		8.3	51	95	143	193	263	337	418	504
S1 : AME 2016	Total		902	937	974	1,015	1,058	1,121	1,189	1,264	1,344
S2 : AME 2017 run1	Parc < 2009		914	905	892	880	867	855	843	832	820
S2 : AME 2017 run1	Parc > 2009		8.7	53	104	167	234	315	402	494	593
S2 : AME 2017 run1	Total		922	958	997	1,047	1,101	1,170	1,245	1,326	1,414
S3 : AME 2017 run2	Parc < 2009		913	904	892	880	867	855	844	832	821
S3 : AME 2017 run2	Parc > 2009		8.7	53	104	167	234	315	402	494	593
S3 : AME 2017 run2	Total		922	958	996	1,047	1,101	1,170	1,245	1,326	1,414
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Parc < 2009		894	885	0	0	0	0	0	0	0
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Parc > 2009		10	62	0	0	0	0	0	0	0
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Total		904	947	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Parc < 2009		912	903	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Parc > 2009		10	63	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Total		922	966	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Parc < 2009		912	903	0	0	0	0	0	0	0

scenario	periodecons	2000	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Parc > 2009	10	63	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Total	922	966	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Parc < 2009	912	903	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Parc > 2009	10	63	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Total	922	966	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Parc < 2009	912	903	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Parc > 2009	10	63	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Total	922	966	0	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Parc < 2009	912	903	890	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Parc > 2009	10	63	133	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Total	922	966	1,023	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Parc < 2009	912	903	890	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Parc > 2009	10	63	133	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Total	922	966	1,023	0	0	0	0	0	0



Figure 2: Evolution du parc par branche

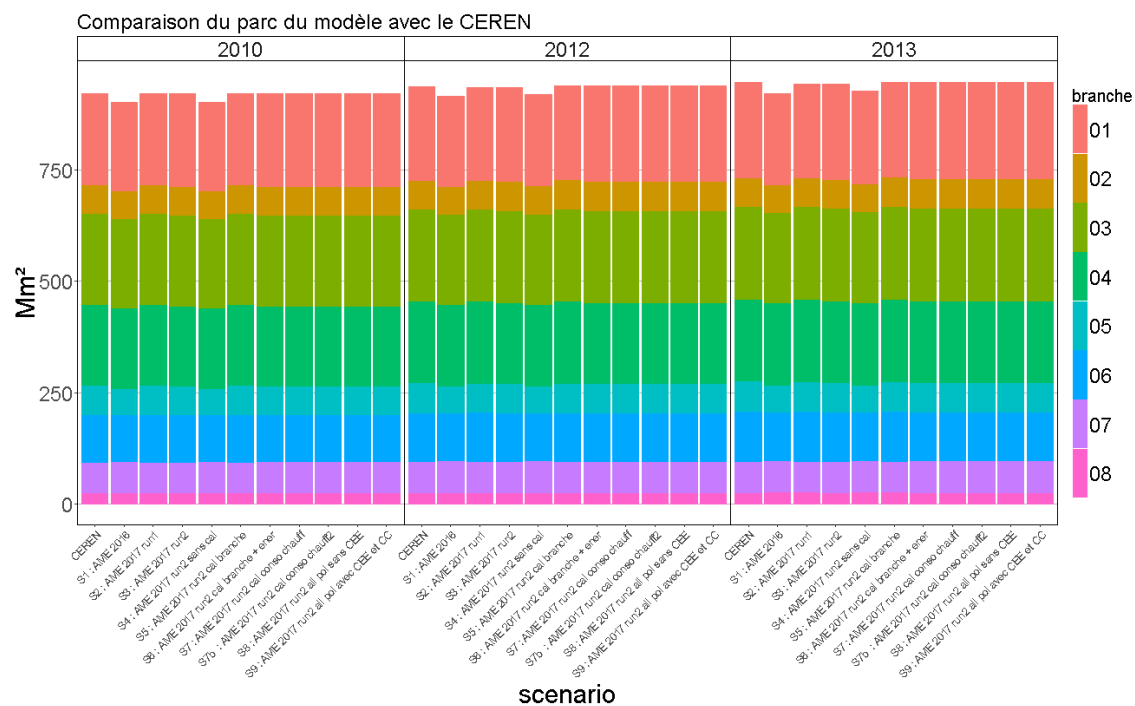


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

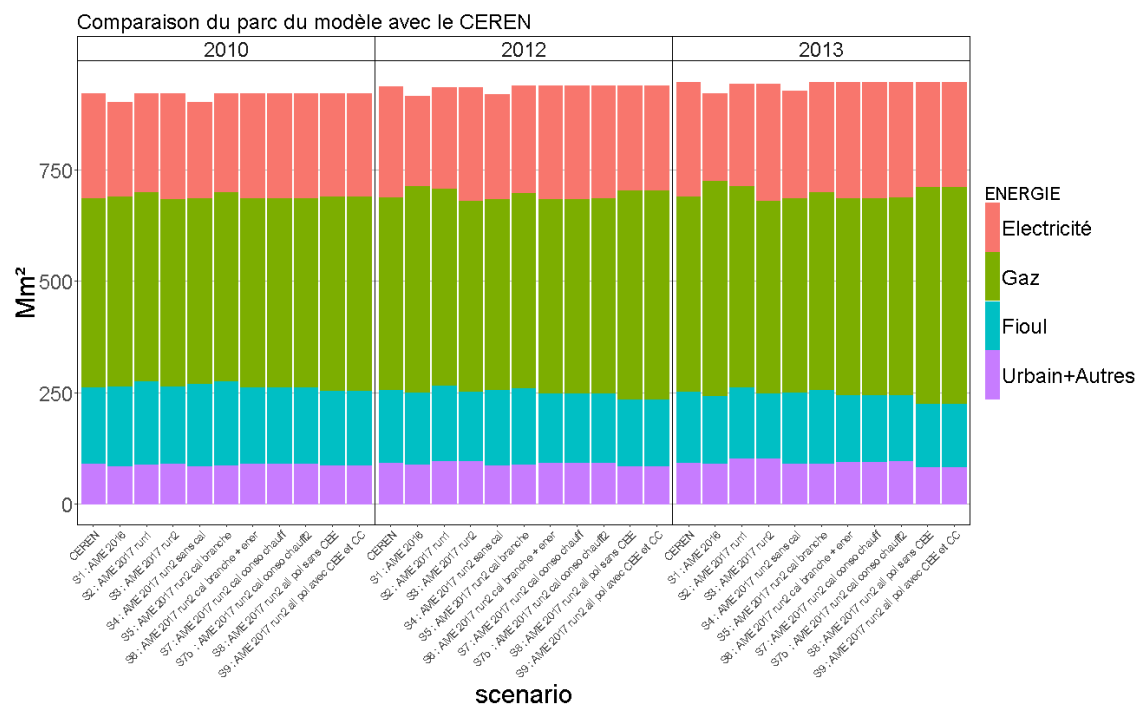


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

Construction neuve

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

scenario	Type_parc	BRANCHE	2009- 2015	2016- 2020	2021- 2030	2031- 2040	2041- 2050
S1 : AME 2016	N	Total	51	44	98	144	167
S2 : AME 2017 run1	N	Total	53	51	130	168	192
S3 : AME 2017 run2	N	Total	53	51	130	168	192
S4 : AME 2017 run2	N	Total	0	0	0	0	0
sans cal							
S5 : AME 2017 run2	N	Total	0	0	0	0	0
cal branche							
S6 : AME 2017 run2	N	Total	0	0	0	0	0
cal branche + ener							
S7 : AME 2017 run2	N	Total	0	0	0	0	0
cal conso chauff							
S7b : AME 2017 run2	N	Total	0	0	0	0	0
cal conso chauff2							
S8 : AME 2017 run2 all	N	Total	0	0	0	0	0
pol sans CEE							
S9 : AME 2017 run2 all	N	Total	0	0	0	0	0
pol avec CEE et CC							

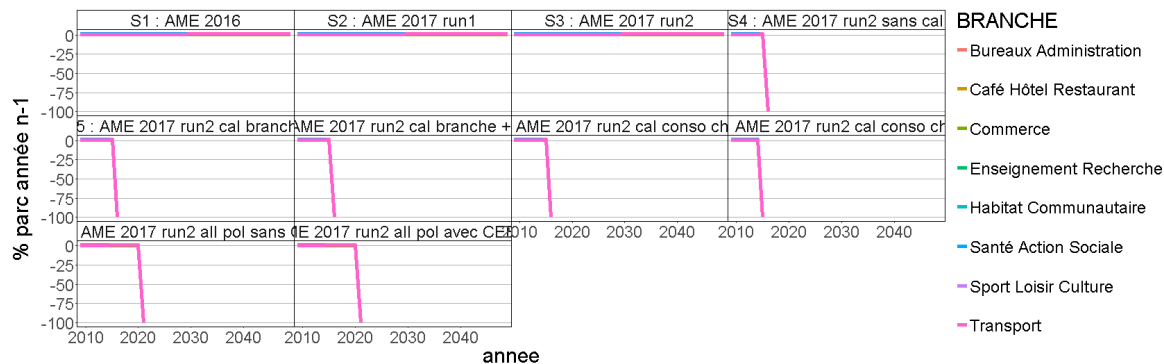


Figure 5: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

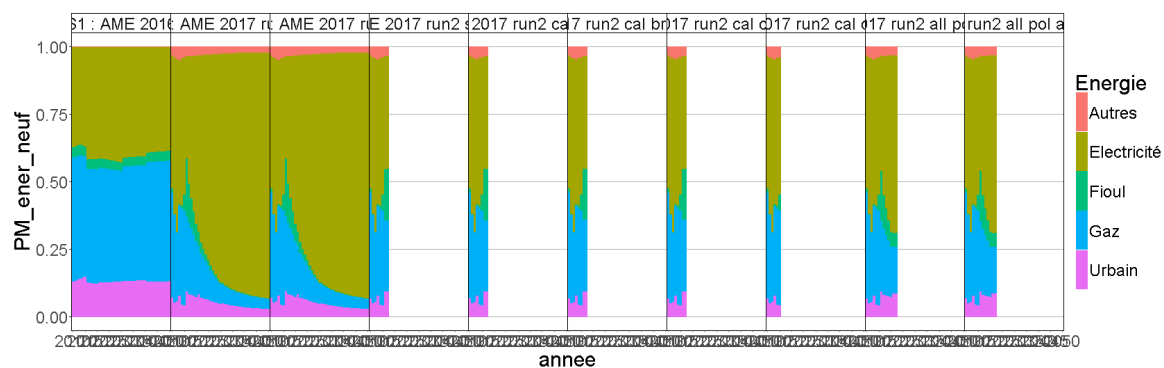


Figure 6: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

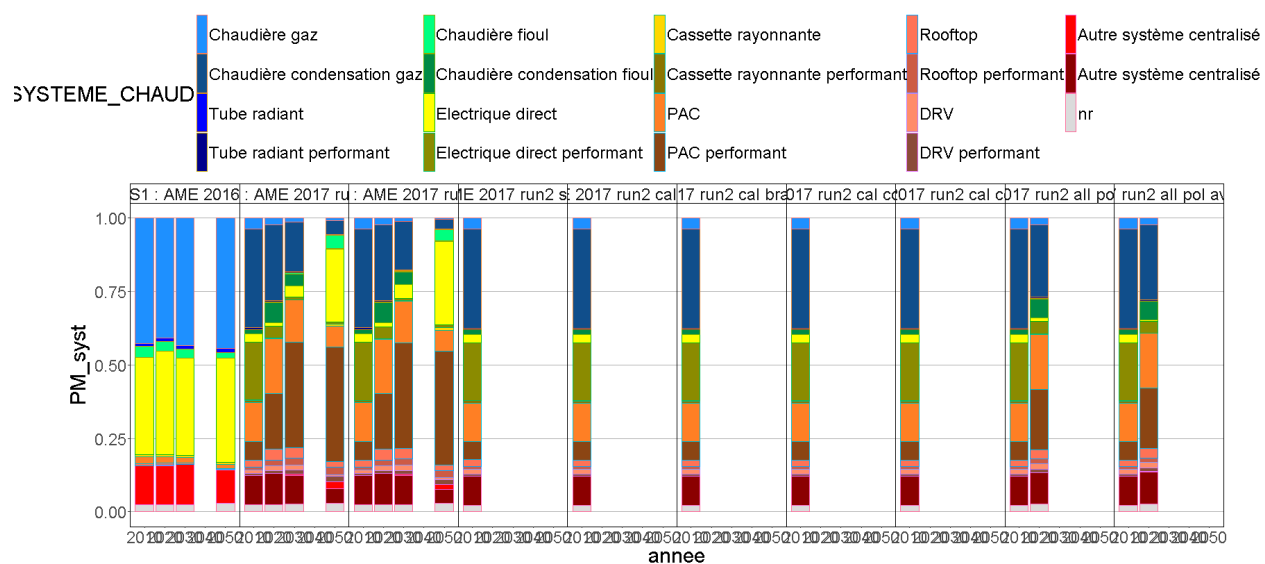


Figure 7: Part des surfaces du parc neuf (construit après 2010) par système installé

Changements de système dans l'existant

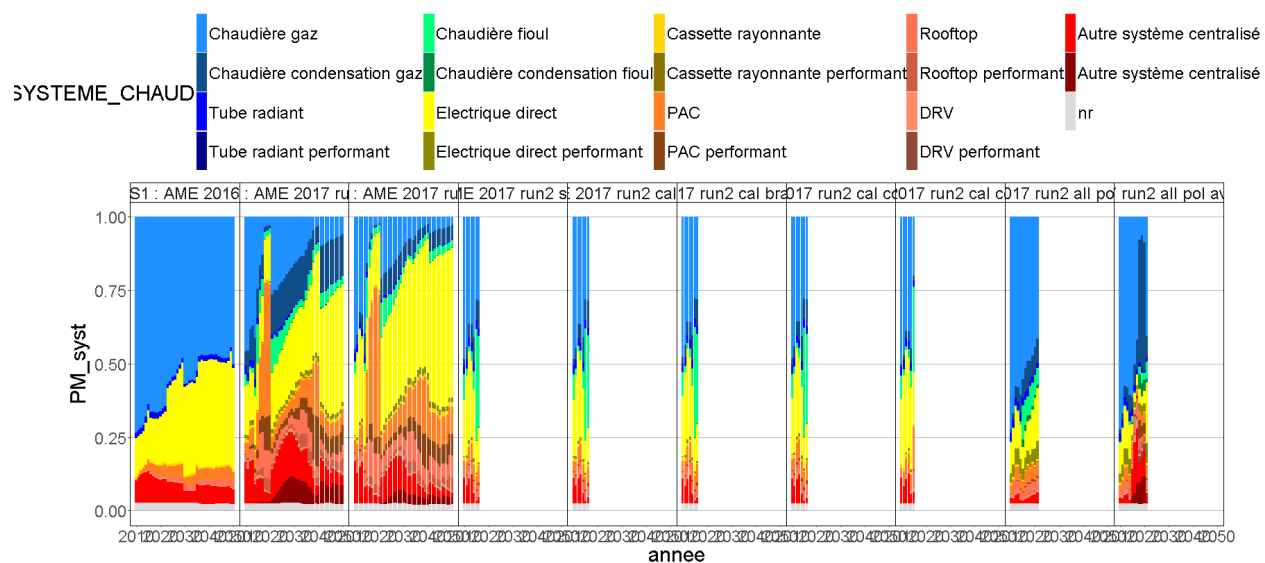


Figure 8: Part des changements de système existant par système installé

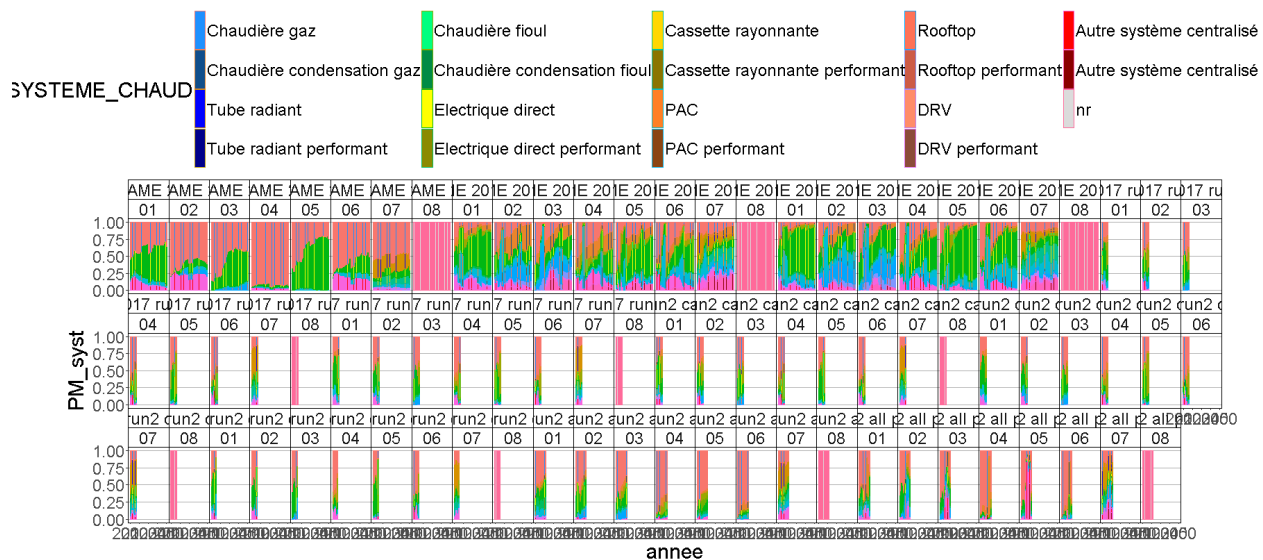


Figure 9: Part des changements de système existant par système installé par branche

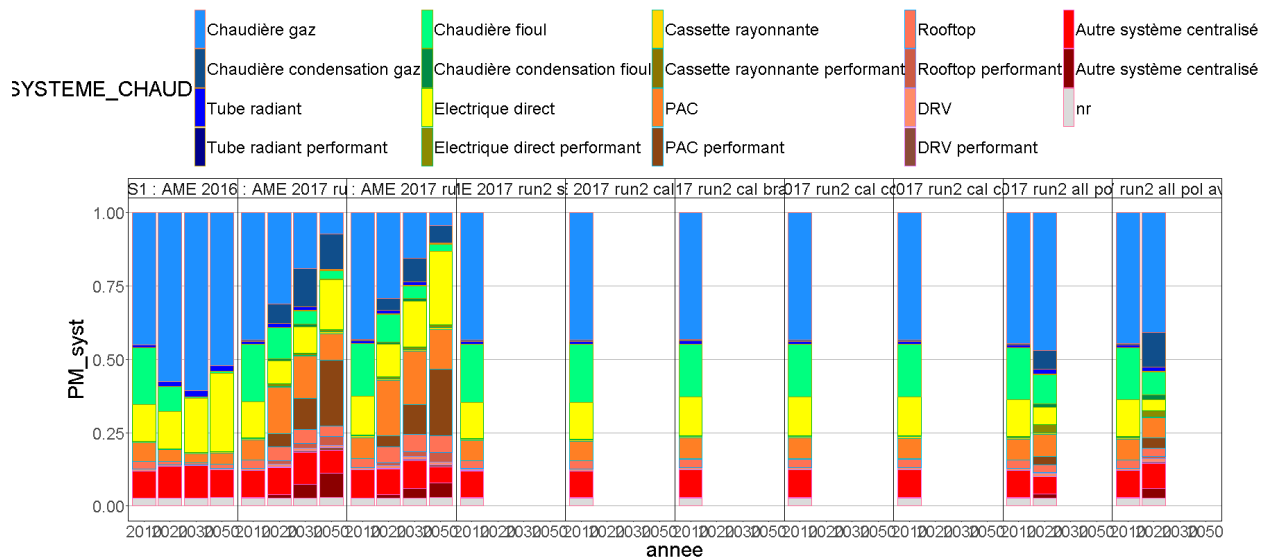


Figure 10: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

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 : AME 2016	Chauffage	109	105	102	96	90	84	81	75
S2 : AME 2017 run1	Chauffage	111	106	102	79	72	65	60	53
S3 : AME 2017 run2	Chauffage	110	105	100	75	66	59	53	45
S4 : AME 2017 run2	Chauffage	109	103	101	0	0	0	0	0
sans cal									
S5 : AME 2017 run2	Chauffage	111	105	103	0	0	0	0	0
cal branche									
S6 : AME 2017 run2	Chauffage	110	104	102	0	0	0	0	0
cal branche + ener									
S7 : AME 2017 run2	Chauffage	110	104	103	0	0	0	0	0
cal conso chauff									
S7b : AME 2017 run2	Chauffage	110	105	102	0	0	0	0	0
cal conso chauff2									
S8 : AME 2017 run2 all	Chauffage	110	105	103	91	0	0	0	0
pol sans CEE									
S9 : AME 2017 run2 all	Chauffage	110	105	101	76	0	0	0	0
pol avec CEE et CC									
S1 : AME 2016	AU_usages_ther	50	51	52	53	53	54	58	74
S2 : AME 2017 run1	AU_usages_ther	51	52	53	53	53	53	56	68
S3 : AME 2017 run2	AU_usages_ther	51	52	53	53	53	53	56	68
S4 : AME 2017 run2	AU_usages_ther	50	51	52	0	0	0	0	0
sans cal									
S5 : AME 2017 run2	AU_usages_ther	51	52	53	0	0	0	0	0
cal branche									
S6 : AME 2017 run2	AU_usages_ther	51	52	53	0	0	0	0	0
cal branche + ener									
S7 : AME 2017 run2	AU_usages_ther	51	52	53	0	0	0	0	0
cal conso chauff									
S7b : AME 2017 run2	AU_usages_ther	52	53	53	0	0	0	0	0
cal conso chauff2									
S8 : AME 2017 run2 all	AU_usages_ther	52	53	53	55	0	0	0	0
pol sans CEE									
S9 : AME 2017 run2 all	AU_usages_ther	52	53	53	54	0	0	0	0
pol avec CEE et CC									
S1 : AME 2016	Elec_spe	56	56	56	56	56	57	58	63
S2 : AME 2017 run1	Elec_spe	58	58	58	58	59	60	61	65
S3 : AME 2017 run2	Elec_spe	57	58	58	58	58	59	60	65
S4 : AME 2017 run2	Elec_spe	56	57	57	0	0	0	0	0
sans cal									
S5 : AME 2017 run2	Elec_spe	57	58	58	0	0	0	0	0
cal branche									
S6 : AME 2017 run2	Elec_spe	57	58	58	0	0	0	0	0
cal branche + ener									
S7 : AME 2017 run2	Elec_spe	57	58	58	0	0	0	0	0
cal conso chauff									

scenario	usage	2010	2013	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Elec_spe	59	59	59	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Elec_spe	59	59	60	60	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Elec_spe	59	59	60	58	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Climatisation	5.4	5.5	5.6	5.8	5.6	5.6	5.5	5.8
S2 : AME 2017 run1	Climatisation	5.5	5.7	5.9	6	5.9	5.8	5.8	6
S3 : AME 2017 run2	Climatisation	5.5	5.7	5.9	6	5.9	5.8	5.8	6
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Climatisation	5.4	5.6	5.8	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Climatisation	5.5	5.7	5.9	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Climatisation	5.5	5.7	5.9	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Climatisation	5.5	5.7	5.9	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Climatisation	5.6	5.9	6.1	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Climatisation	5.6	5.9	6.1	6.3	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Climatisation	5.6	5.9	6.1	6.3	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Total_RT	171	166	163	156	147	139	135	134
S2 : AME 2017 run1	Total_RT	174	170	166	141	132	123	118	116
S3 : AME 2017 run2	Total_RT	173	169	164	137	126	117	111	107
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Total_RT	171	166	164	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Total_RT	174	169	167	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Total_RT	173	168	166	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Total_RT	173	168	167	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Total_RT	174	170	167	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Total_RT	174	170	168	155	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Total_RT	174	170	166	138	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Total	220	217	215	211	205	201	202	218
S2 : AME 2017 run1	Total	225	222	219	195	189	183	182	192
S3 : AME 2017 run2	Total	224	220	217	191	183	177	175	184
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Total	220	217	216	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Total	225	221	221	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Total	224	220	220	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Total	224	220	220	0	0	0	0	0

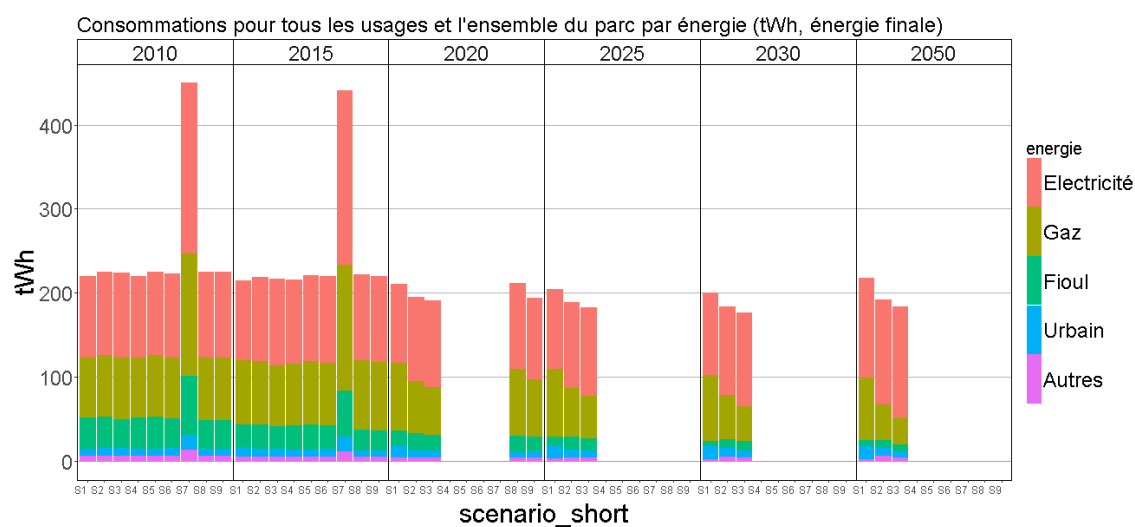
scenario	usage	2010	2013	2015	2020	2025	2030	2035	2050
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Total	226	223	221	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Total	225	222	222	212	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Total	225	222	220	195	0	0	0	0

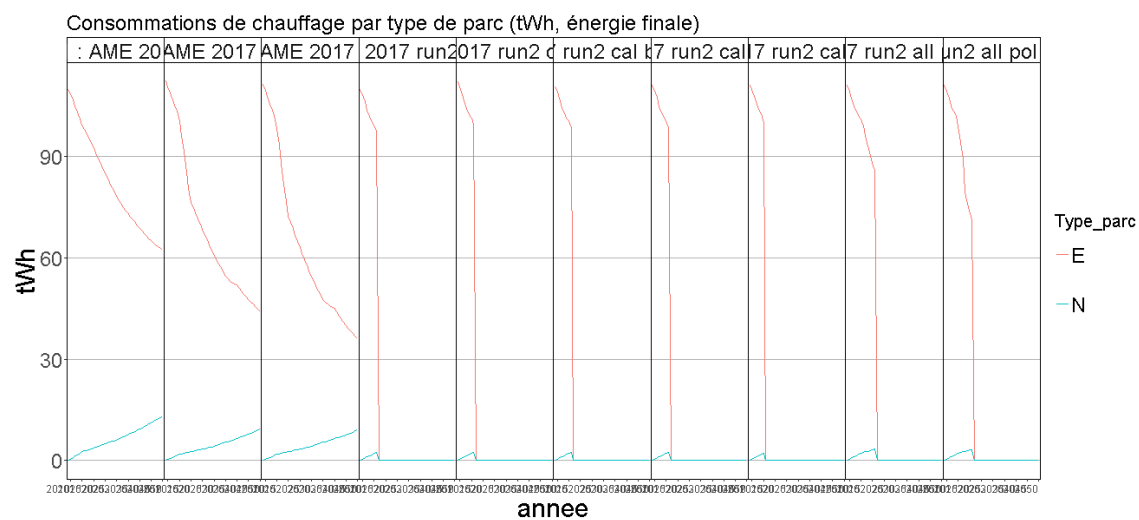
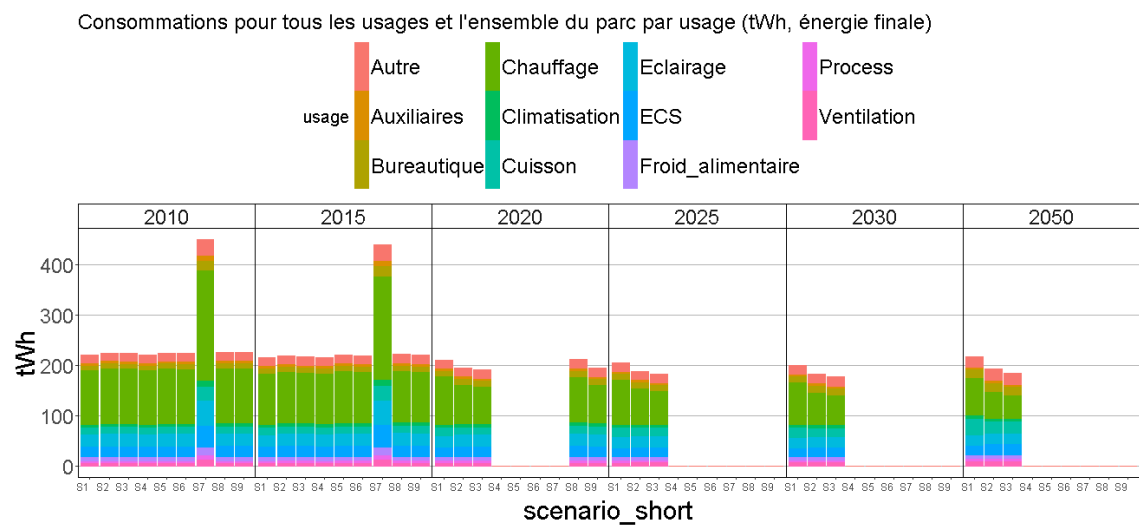
Table 4: Evolution des consommations

scenario	usage	2010- 15	2010- 20	2010- 25	2010- 30	2010- 35	2010- 50
S1 : AME 2016	Chauffage	-6.6 %	-11.5 %	-17.4 %	-22.6 %	-25.9 %	-30.9 %
S2 : AME 2017 run1	Chauffage	-7.8 %	-29 %	-35.3 %	-41.5 %	-46 %	-51.9 %
S3 : AME 2017 run2	Chauffage	-9 %	-31.9 %	-39.6 %	-46.7 %	-51.8 %	-59 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Chauffage	-6.6 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Chauffage	-6.7 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Chauffage	-6.4 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Chauffage	-6.7 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Chauffage	-7.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Chauffage	-6 %	-17 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Chauffage	-7.8 %	-30.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S1 : AME 2016	AU_usages_th	3.2 %	5.7 %	6.3 %	8.3 %	15.7 %	48.9 %
S2 : AME 2017 run1	AU_usages_th	2.7 %	3.1 %	2.9 %	4 %	9 %	32.4 %
S3 : AME 2017 run2	AU_usages_th	2.7 %	3.1 %	2.9 %	4 %	9 %	32.3 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	AU_usages_th	3.3 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S5 : AME 2017 run2 cal branche	AU_usages_th	3.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	AU_usages_th	3.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	AU_usages_th	3.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	AU_usages_th	3.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	AU_usages_th	3.2 %	5.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	AU_usages_th	3.2 %	5.1 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S1 : AME 2016	Elec_spe	-0.4 %	-0.9 %	-0.3 %	0.9 %	2.7 %	11.1 %
S2 : AME 2017 run1	Elec_spe	1.1 %	0.4 %	1.8 %	3.5 %	5.3 %	13.7 %
S3 : AME 2017 run2	Elec_spe	1.1 %	0.3 %	1.6 %	3.2 %	5.1 %	13.8 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Elec_spe	1.6 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %

scenario	usage	2010- 15	2010- 20	2010- 25	2010- 30	2010- 35	2010- 50
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Elec_spe	1.7 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Elec_spe	1.7 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Elec_spe	1.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Elec_spe	1.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Elec_spe	1.8 %	1.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Elec_spe	1.8 %	-1 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S1 : AME 2016	Climatisation	4.3 %	6.8 %	4.7 %	3.3 %	2.7 %	7 %
S2 : AME 2017 run1	Climatisation	6.3 %	8.5 %	6.7 %	5.9 %	5.1 %	9.4 %
S3 : AME 2017 run2	Climatisation	6.4 %	8.5 %	6.8 %	6.1 %	5.3 %	9.7 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Climatisation	7.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Climatisation	7.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Climatisation	7.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Climatisation	7.5 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Climatisation	7.4 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Climatisation	7.4 %	11 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Climatisation	7.4 %	11.3 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S1 : AME 2016	Total_RT	-4.8 %	-8.8 %	-14.2 %	-18.8 %	-20.9 %	-21.9 %
S2 : AME 2017 run1	Total_RT	-4.8 %	-19.2 %	-24.5 %	-29.4 %	-32.3 %	-33.7 %
S3 : AME 2017 run2	Total_RT	-5.5 %	-21 %	-27.3 %	-32.8 %	-36.1 %	-38.1 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Total_RT	-3.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Total_RT	-3.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Total_RT	-3.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Total_RT	-3.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Total_RT	-4.3 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Total_RT	-3.4 %	-11 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Total_RT	-4.6 %	-20.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S1 : AME 2016	Total	-2.5 %	-4.4 %	-7.1 %	-9 %	-8.5 %	-1.2 %
S2 : AME 2017 run1	Total	-2.8 %	-13.3 %	-16.1 %	-18.5 %	-19.1 %	-14.5 %
S3 : AME 2017 run2	Total	-3.4 %	-14.7 %	-18.2 %	-21 %	-21.9 %	-17.8 %
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Total	-1.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %

scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Total	-1.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Total	-1.8 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Total	-1.9 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Total	-2.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Total	-1.6 %	-6.2 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Total	-2.4 %	-13.7 %	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %





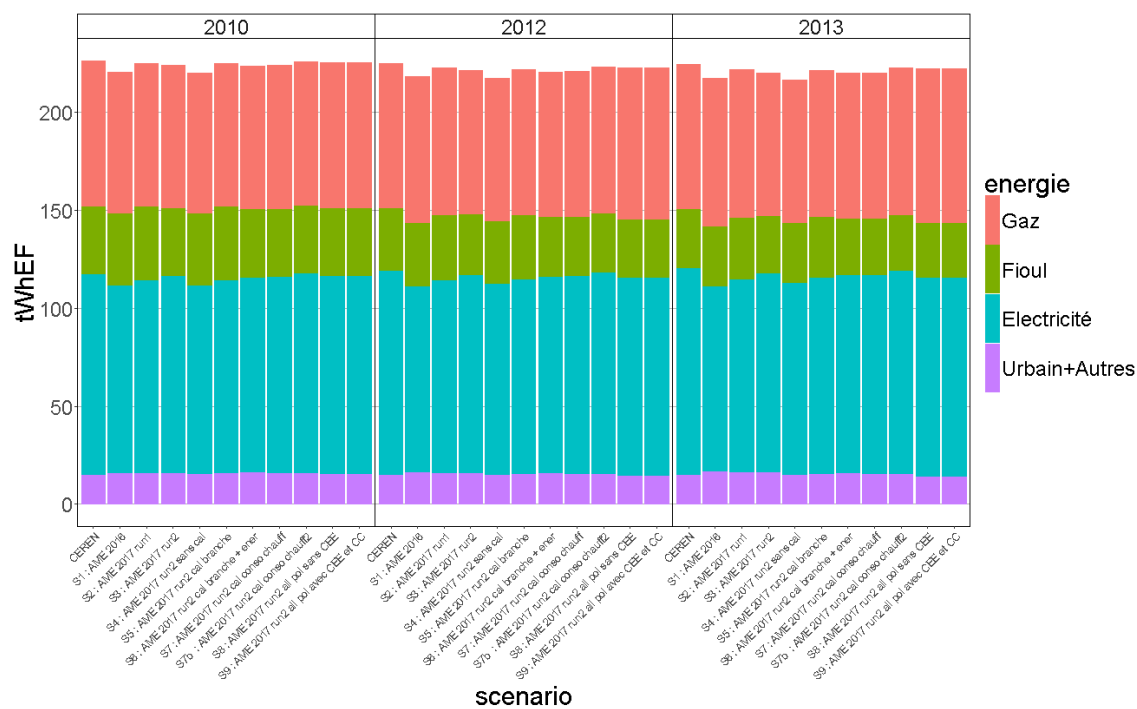
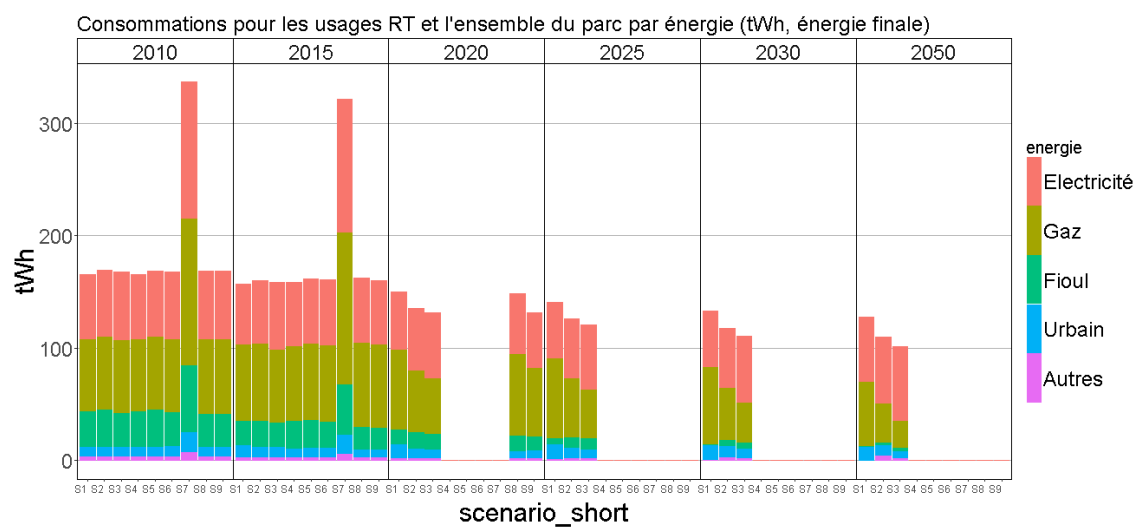


Figure 11: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

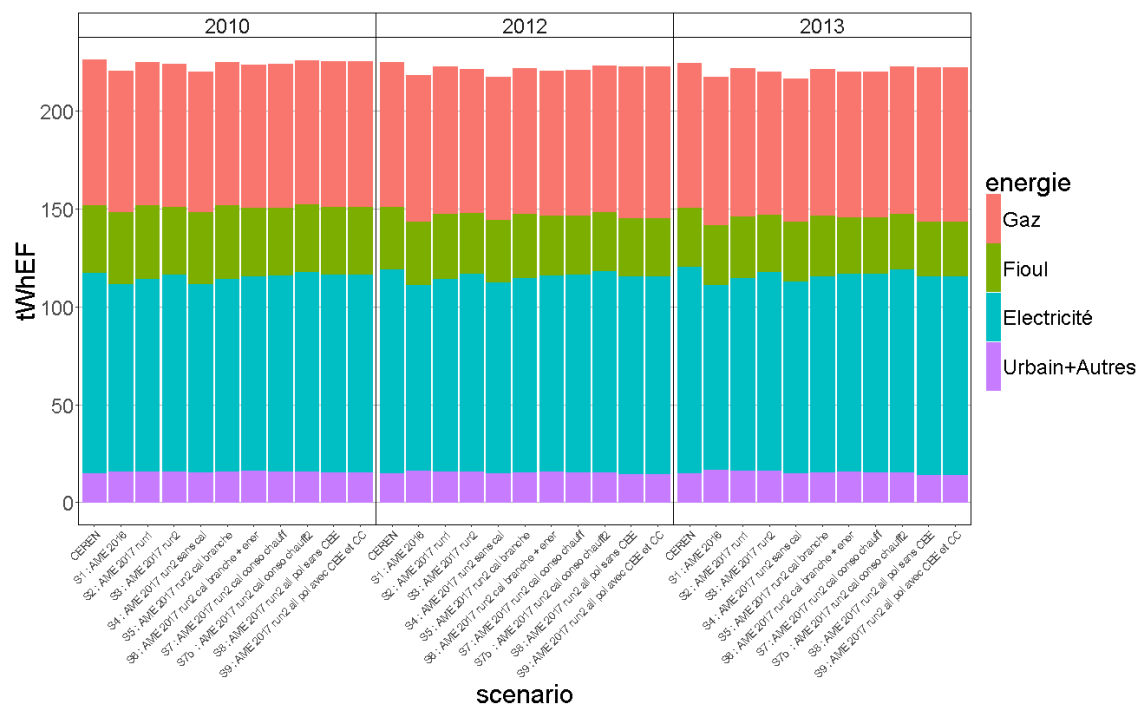
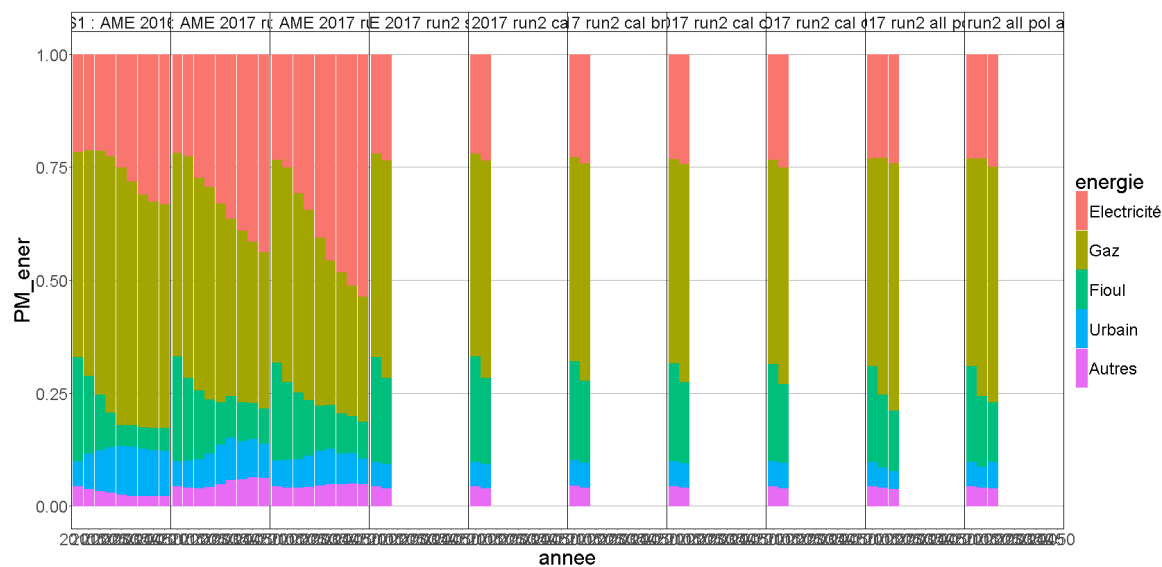


Figure 12: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

3) Evolution des parts de marché des énergies

Ensemble du parc (pour DGEC)



Parc neuf / existant (pour DGEC)

Par branche (inputs MEDPRO)

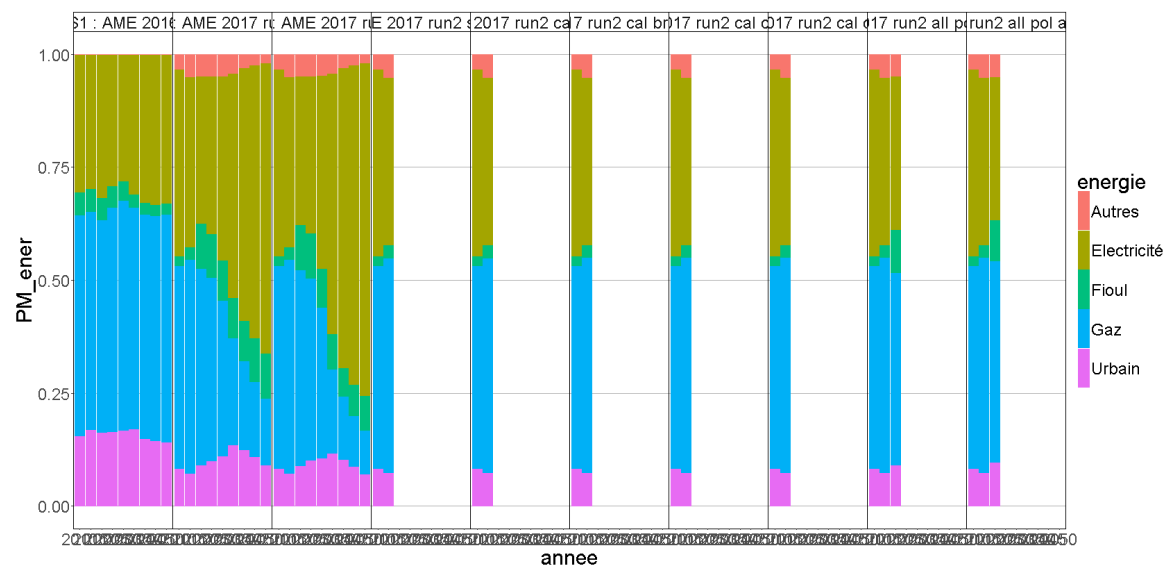


Figure 14: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

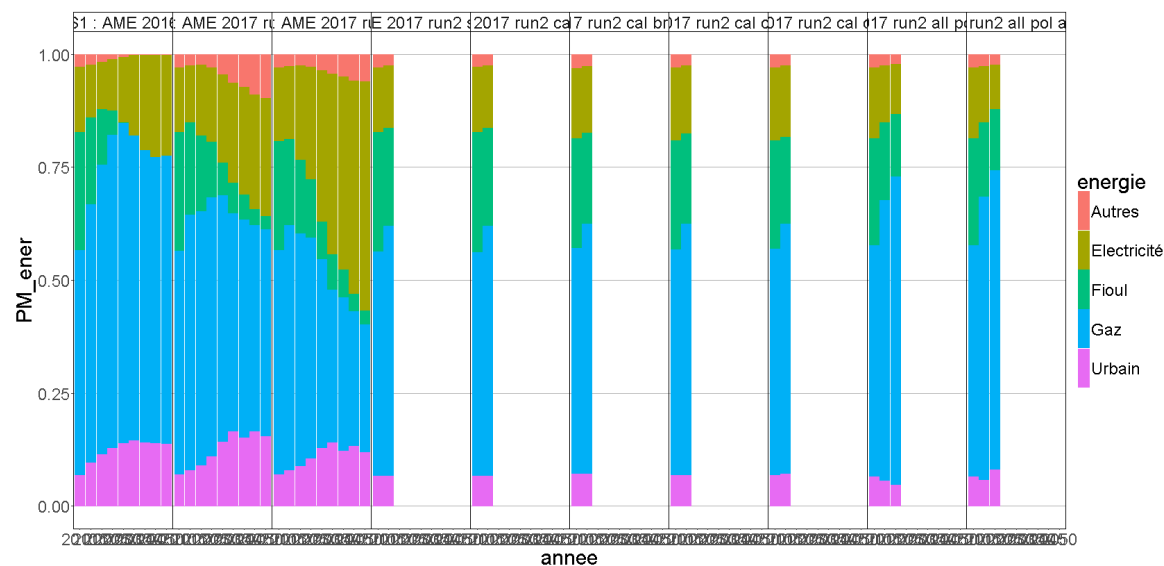


Figure 15: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

Part des surfaces climatisées

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

scenario	Branche_MEDPRO	2010	2020	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	0.41	0.45	0.49	0.53
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	0.38	0.44	0.47	0.51
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	0.23	0.27	0.29	0.31
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	0.24	0.28	0.3	0.3

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

scenario	Branche_MEDPRO	2010	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	0.46	0.47	0.51	0.54	0.56	0.58
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	0.42	0.44	0.48	0.5	0.52	0.54
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	0.26	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	0.23	0.25	0.28	0.29	0.3	0.29

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

scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31

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)

scenario	usage	Type_parc	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Chauffage	E	1	0.89	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Chauffage	N	1	1	Inf	Inf	Inf

par branche (inputs MEDPRO)

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

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	1	0.97	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	1	0.95	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	1	0.99	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	1	0.99	Inf	Inf	Inf

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

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	1	0.96	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	1	0.92	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	1	0.94	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	1	0.93	Inf	Inf	Inf

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

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Bureaux	1	0.98	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Commerce	1	1	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Santé	1	1	Inf	Inf	Inf
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Autre	1	1.0	Inf	Inf	Inf

Consommations unitaires pour le chauffage

Table 12: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2016	130	117	99	94	77
S2 : AME 2017 run1	129	99	79	71	57
S3 : AME 2017 run2	132	101	82	75	60
S4 : AME 2017 run2 sans cal	131	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	131	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	132	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	132	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	133	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	129	106	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	126	87	NA	NA	NA

Table 13: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie finale pour l'ensemble du parc et pour le chauffage uniquement

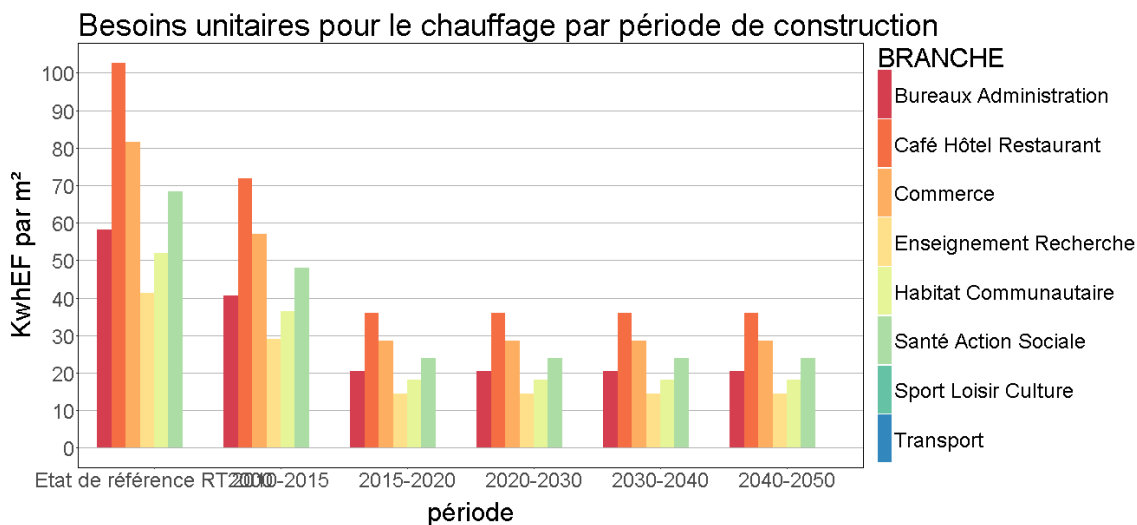
scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2016	109	99	80	72	56
S2 : AME 2017 run1	107	79	59	51	38
S3 : AME 2017 run2	104	75	53	45	32
S4 : AME 2017 run2 sans cal	107	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	107	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	106	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	106	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	106	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	107	89	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	105	74	NA	NA	NA

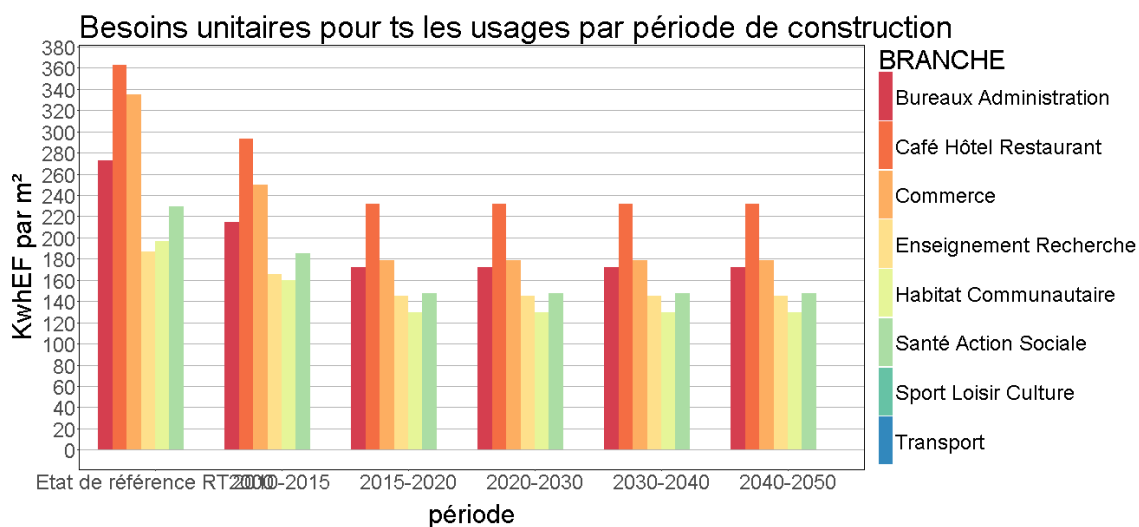
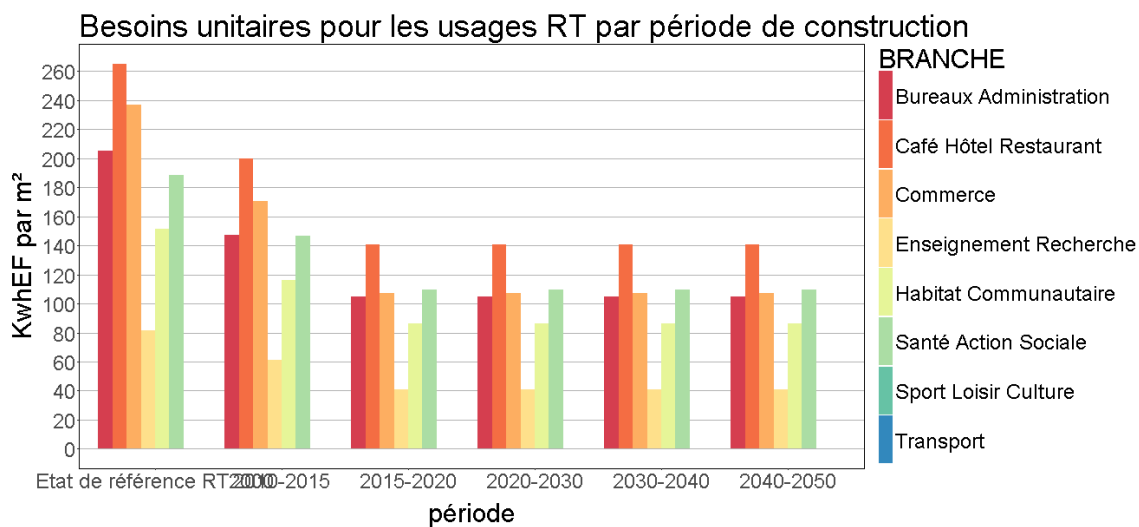
Consommations unitaires pour tous les usages

Table 14: Consommations unitaires en kWh par m² d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2016	388	368	334	324	301
S2 : AME 2017 run1	391	354	316	302	275
S3 : AME 2017 run2	395	355	319	306	278
S4 : AME 2017 run2 sans cal	393	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	393	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	394	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	394	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	399	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	396	363	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	393	339	NA	NA	NA

Consommations unitaires dans le neuf





5) Nombre de Rénovations et Investissements

part du parc rénovés

Table 15: Parc du parc rénové annuellement par niveau de rénovation

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 : AME 2016	Parc non touché	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.99
S2 : AME 2017 run1	Parc non touché	0.96	0.97	0.97	0.99	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99
S3 : AME 2017 run2	Parc non touché	0.96	0.96	0.96	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Parc non touché	0.96	0.98	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Parc non touché	0.96	0.98	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Parc non touché	0.96	0.98	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Parc non touché	0.96	0.98	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Parc non touché	0.96	0.97	0	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Parc non touché	0.96	0.98	0.97	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Parc non touché	0.96	0.97	0.96	0	0	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Rénovation faible	0.04	0.037	0.028	0.023	0.023	0.019	0.013	0.013	0.01
S2 : AME 2017 run1	Rénovation faible	0.031	0.016	0.024	0.0081	0.015	0.011	0.01	0.0079	0.0099
S3 : AME 2017 run2	Rénovation faible	0.033	0.018	0.033	0.019	0.024	0.02	0.018	0.016	0.017
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation faible	0.034	0.019	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation faible	0.033	0.019	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation faible	0.034	0.019	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation faible	0.034	0.019	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation faible	0.033	0.017	0	0	0	0	0	0	0

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation faible	0.035	0.016	0.022	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation faible	0.035	0.011	0.019	0	0	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Dont GTB	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.008	0.0031	0.0038	0.0029
S2 : AME 2017 run1	Dont GTB	0.0071	0.0036	0.0032	0.0037	0.0047	0.0033	0.0021	0.002	0.0019
S3 : AME 2017 run2	Dont GTB	0.0079	0.0055	0.0085	0.012	0.013	0.0093	0.0053	0.0057	0.006
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Dont GTB	0.0079	0.0075	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Dont GTB	0.0079	0.0075	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Dont GTB	0.008	0.0075	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Dont GTB	0.0082	0.0074	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Dont GTB	0.0082	0.0057	0	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Dont GTB	0.009	0.0054	0.01	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Dont GTB	0.009	0.0033	0.0086	0	0	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Rénovation moyenne	0.0022	0.0035	0.0055	0.0066	0.006	0.0036	0.0049	0.0032	0.0024
S2 : AME 2017 run1	Rénovation moyenne	0.0065	0.015	0.0092	0.0022	0.0029	0.0022	0.0019	0.0016	0.0014
S3 : AME 2017 run2	Rénovation moyenne	0.0064	0.016	0.01	0.0032	0.0037	0.0036	0.0037	0.0029	0.0024
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation moyenne	0.0068	0.004	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation moyenne	0.0069	0.0041	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation moyenne	0.0068	0.004	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation moyenne	0.0072	0.0041	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation moyenne	0.0077	0.015	0	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation moyenne	0.01	0.004	0.005	0	0	0	0	0	0

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation moyenne	0.01	0.019	0.013	0	0	0	0	0	0
S1 : AME 2016	Rénovation importante	2.8e- 05	6.4e- 05	0.00013	0.00027	1e-04	4.2e- 05	3.5e- 05	5.2e- 05	4.6e- 05
S2 : AME 2017 run1	Rénovation importante	7.5e- 05	0.002	0.0011	0.00078	0.00084	0.00065	0.00055	0.00047	4e-04
S3 : AME 2017 run2	Rénovation importante	6.5e- 05	0.002	0.0011	0.00067	0.00076	0.00034	0.00018	1e-04	8e-05
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation importante	6.5e- 05	0.0016	0	0	0	0	0	0	0
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation importante	6.4e- 05	0.0016	0	0	0	0	0	0	0
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation importante	6.3e- 05	0.0016	0	0	0	0	0	0	0
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation importante	7.1e- 05	0.0016	0	0	0	0	0	0	0
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation importante	7.9e- 05	0.0019	0	0	0	0	0	0	0
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation importante	0.00011	0.0016	0.0012	0	0	0	0	0	0
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation importante	0.00011	0.0039	0.0082	0	0	0	0	0	0

Table 16: Parc du parc rénové (cumul)

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 : AME 2016	Rénovation faible	0.04	0.22	0.36	0.47	0.57	0.64	0.67	0.69	0.7
S1 : AME 2016	Rénovation moyenne	0.0022	0.016	0.032	0.064	0.092	0.11	0.12	0.13	0.14
S1 : AME 2016	Rénovation importante	2.8e- 05	0.00026	0.00053	0.0017	0.0026	0.0027	0.0026	0.0027	0.0028
S2 : AME 2017 run1	Rénovation faible	0.031	0.12	0.24	0.27	0.31	0.35	0.38	0.4	0.41
S2 : AME 2017 run1	Rénovation moyenne	0.0065	0.043	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
S2 : AME 2017 run1	Rénovation importante	7.5e- 05	0.0041	0.01	0.014	0.017	0.02	0.021	0.023	0.023
S3 : AME 2017 run2	Rénovation faible	0.033	0.14	0.31	0.39	0.47	0.54	0.6	0.64	0.68
S3 : AME 2017 run2	Rénovation moyenne	0.0064	0.046	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.17
S3 : AME 2017 run2	Rénovation importante	6.5e- 05	0.0041	0.01	0.013	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation faible	0.034	0.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation moyenne	0.0068	0.037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S4 : AME 2017 run2 sans cal	Rénovation importante	6.5e-05	0.0037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation faible	0.033	0.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation moyenne	0.0069	0.038	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	Rénovation importante	6.4e-05	0.0037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation faible	0.034	0.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation moyenne	0.0068	0.037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	Rénovation importante	6.3e-05	0.0037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation faible	0.034	0.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation moyenne	0.0072	0.038	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	Rénovation importante	7.1e-05	0.0037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation faible	0.033	0.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation moyenne	0.0077	0.051	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	Rénovation importante	7.9e-05	0.0041	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation faible	0.035	0.13	0.23	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation moyenne	0.01	0.041	0.061	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	Rénovation importante	0.00011	0.0038	0.01	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation faible	0.035	0.12	0.26	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation moyenne	0.01	0.056	0.24	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	Rénovation importante	0.00011	0.0061	0.074	NA	NA	NA	NA	NA	NA

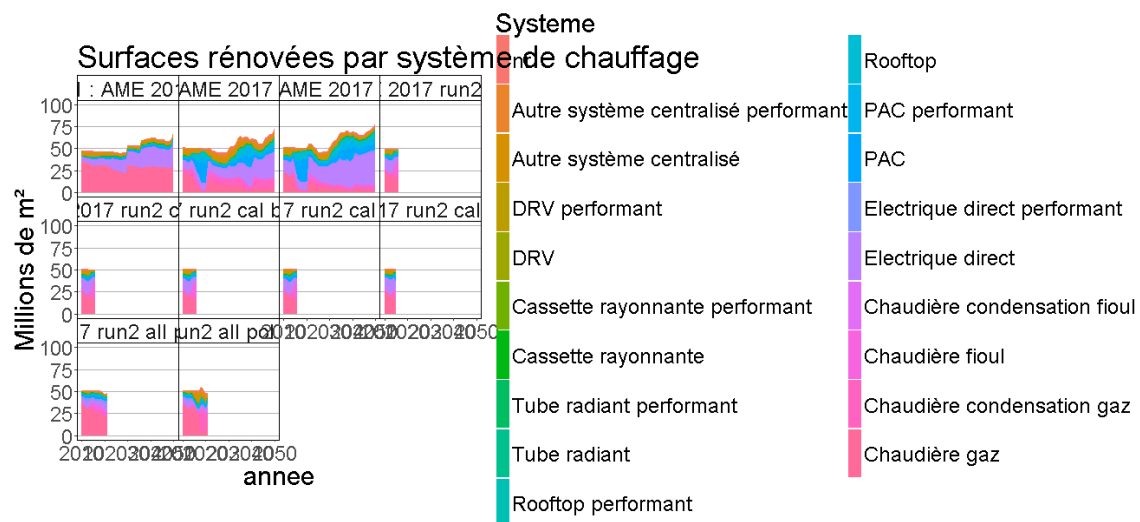
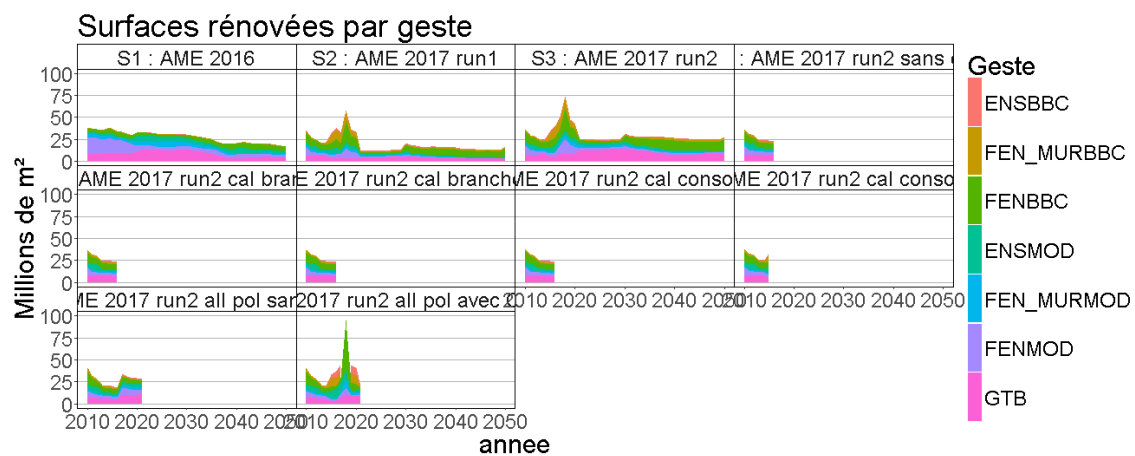
Table 17: Parc du parc de l'Etat rénové annuellement

scenario	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1 : AME 2016	3,607,9963,628,6283,218,0592,576,1312,105,650 2e+06						1,945,0621,690,2321,683,293		
S2 : AME 2017 run1	3,158,7423,475,2983,933,8601,711,4102,377,7522,051,2322,098,3581,943,4382,146,059								
S3 : AME 2017 run2	3,353,8163,623,1994,705,0981,653,2412,312,6741,635,5131,895,2731,505,4381,910,044								
S4 : AME 2017 run2 sans cal	3,270,672 3e+06		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	3,307,6683,104,761		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	3,405,8043,078,387		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	3,477,8913,100,999		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	3e+06 3,299,457		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	3,942,2953,053,4413,312,207		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	3,942,295 3e+06	3,385,702	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Table 18: Parc du parc de l'Etat rénové annuellement du fait de la directive patrimoine immobilier de l'Etat

scenario	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S2 : AME 2017 run1	1,503,013	924,705	770,915	887,085	735,388	666,951	6e+05	554,075
S3 : AME 2017 run2	1,496,720	922,550	617,396	616,370	245,746	2e+05	128,975	107,874
S4 : AME 2017 run2 sans cal	1,444,394	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S5 : AME 2017 run2 cal branche	1,479,652	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S6 : AME 2017 run2 cal branche + ener	1,481,820	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7 : AME 2017 run2 cal conso chauff	1,478,853	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S7b : AME 2017 run2 cal conso chauff2	1,469,955	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S8 : AME 2017 run2 all pol sans CEE	1,465,218	1,229,511	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S9 : AME 2017 run2 all pol avec CEE et CC	1,465,218	2e+06	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Surfaces rénovées



Investissements

