

# FICHE RESULTATS ET AME 2017

Scénarios comparés:

- S0 AME 2016-2017 reconstitué à partir des paramètres et des hypothèses précédentes, simulation sur l'ancienne version du modèle
- S1 AME 2017 run2 sans pol : version recalibrée du modèle, sans mesures AME, sans CCE
- S2 AME 2017 run2 all pol sans CEE : version recalibrée du modèle et ajouts des mesures AME 2017 sans les CEE
- S3 : AME 2017 run2 CEE : idem + CEE modélisé à l'aide d'un signal prix de 2015 à 2020
- S4 : AME 2017 run2 Enerdata : version précédente envoyée à Enerdata
- S5 : AME 2017 run2 sans CC : run2 CEE sans adaptation au CC

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 surcout 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.
- 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)
- Baisse des coûts intangibles pour les PAC et les systèmes performants (-30 % en 2050)

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 (non définitif) pour retrouver les économies d'énergies visées par la DGEC. 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

# 1) Evolution du parc (Surfaces)

## Ensemble du Parc

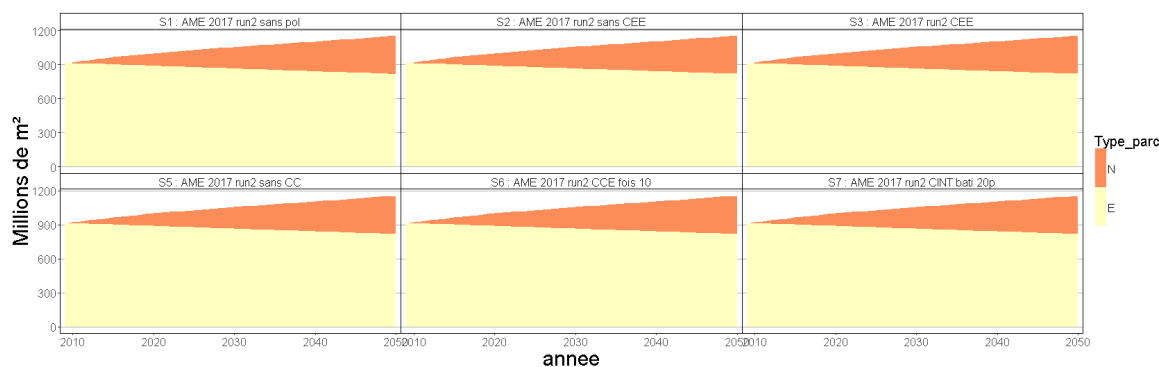


Figure 1: Evolution du parc

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	865	853	841	830	818
S1	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	338
S1	Total		922	966	1,002	1,029	1,057	1,080	1,104	1,130	1,157
S2	Parc < 2009		912	903	890	878	866	854	842	831	819
S2	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	339
S2	Total		922	966	1,002	1,029	1,058	1,081	1,105	1,131	1,158
S3	Parc < 2009		912	903	891	878	866	854	842	831	819
S3	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	339
S3	Total		922	966	1,002	1,029	1,058	1,081	1,105	1,131	1,158
S5	Parc < 2009		912	903	891	878	866	854	842	831	819
S5	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	339
S5	Total		922	966	1,002	1,029	1,058	1,081	1,105	1,131	1,158
S6	Parc < 2009		912	903	890	878	866	854	842	831	819
S6	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	339
S6	Total		922	966	1,002	1,029	1,058	1,081	1,105	1,131	1,158
S7	Parc < 2009		912	903	890	878	866	854	842	830	819
S7	Parc > 2009		10	63	111	151	192	227	263	300	338
S7	Total		922	966	1,002	1,029	1,058	1,081	1,105	1,131	1,157

Parc par branche



Figure 2: Evolution du parc par branche

# Comparaison avec le parc du CEREN

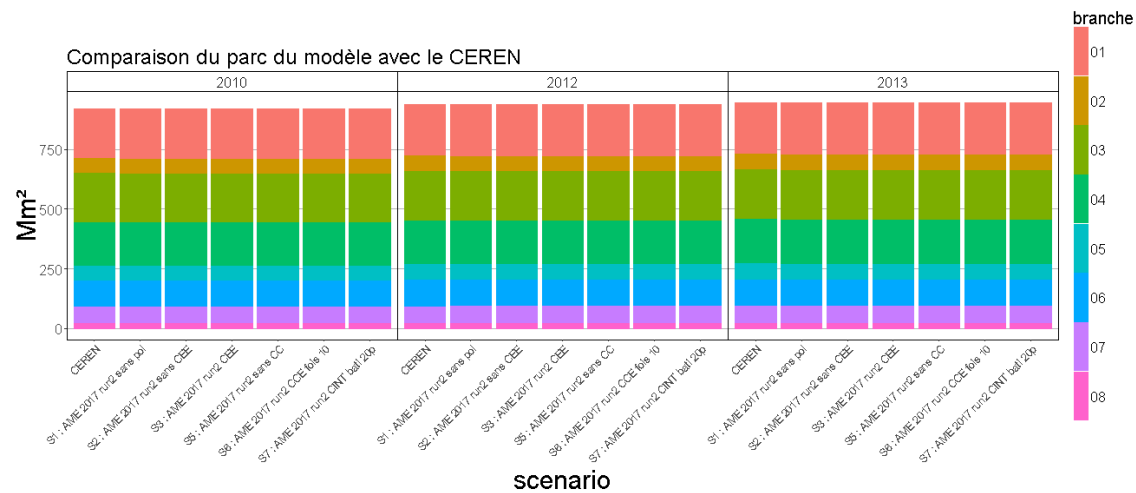


Figure 3: Comparaison avec le parc CEREN par branche

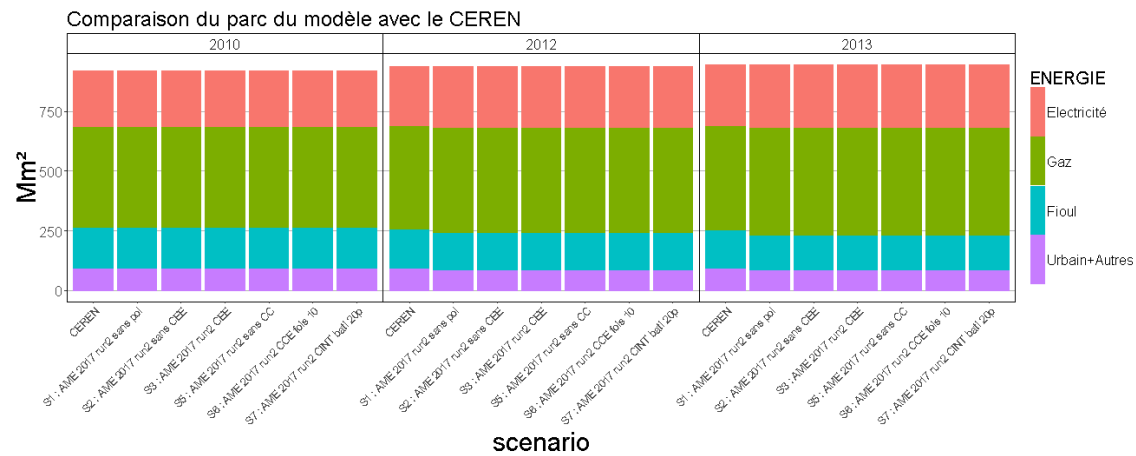


Figure 4: Comparaison avec le parc CEREN par énergie de chauffage

## Construction neuve

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

scenario	Type_parc	BRANCHE	2009- 2015	2016- 2020	2021- 2030	2031- 2040	2041- 2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	N	Total	63	48	80	71	75
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	N	Total	63	48	80	71	76
S3 : AME 2017 run2 CEE	N	Total	63	48	80	71	76
S5 : AME 2017 run2 sans CC	N	Total	63	48	80	71	76
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	N	Total	63	48	80	71	76
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	N	Total	63	48	80	71	76

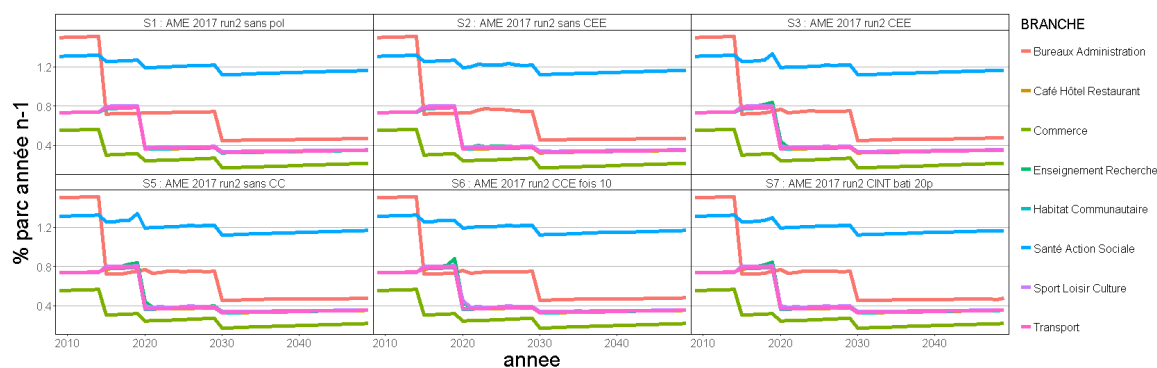


Figure 5: Evolution du parc (en % du parc de l'année n-1) par branche

## 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	Chauffage	110	107	105	100	94	87	81	68
S2	Chauffage	110	107	105	91	80	70	61	45
S3	Chauffage	110	107	103	70	63	57	52	42
S5	Chauffage	110	107	103	70	64	58	53	43
S6	Chauffage	110	107	99	63	54	47	43	34
S7	Chauffage	110	107	103	72	64	57	50	37
S1	AU_ther	52	53	53	54	52	52	52	55
S2	AU_ther	52	53	53	53	52	51	51	55
S3	AU_ther	52	53	53	53	52	51	51	55
S5	AU_ther	52	53	53	53	52	51	51	55
S6	AU_ther	52	53	53	53	51	51	50	54
S7	AU_ther	52	53	53	53	52	51	51	54
S1	Elec_spe	59	59	59	59	59	60	59	59
S2	Elec_spe	59	59	59	59	59	59	58	58
S3	Elec_spe	59	59	59	58	58	58	58	58
S5	Elec_spe	59	59	59	58	58	58	58	58
S6	Elec_spe	59	59	59	58	58	58	57	57
S7	Elec_spe	59	59	59	58	58	58	57	56
S1	Clim	5.6	5.9	6.1	6.2	6	5.9	5.7	5.4
S2	Clim	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	6.2	6.2	6.4
S3	Clim	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	6.2	6.2	6.4
S5	Clim	5.6	5.9	6.1	6.2	6	5.8	5.6	5.3
S6	Clim	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	6.2	6.2	6.4
S7	Clim	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	6.2	6.2	6.4
S1	Total_RT	174	171	170	164	154	145	138	125
S2	Total_RT	174	171	170	154	140	127	117	102
S3	Total_RT	174	171	168	131	122	114	107	97
S5	Total_RT	174	171	168	131	122	114	108	98
S6	Total_RT	174	171	164	124	113	103	97	88
S7	Total_RT	174	171	168	134	123	114	105	91
S1	Total	226	224	224	219	211	204	198	188
S2	Total	226	224	223	210	197	186	177	165
S3	Total	226	224	222	186	179	172	167	161
S5	Total	226	224	222	187	180	173	168	161
S6	Total	226	224	218	179	170	161	157	152
S7	Total	226	224	222	190	180	172	164	154

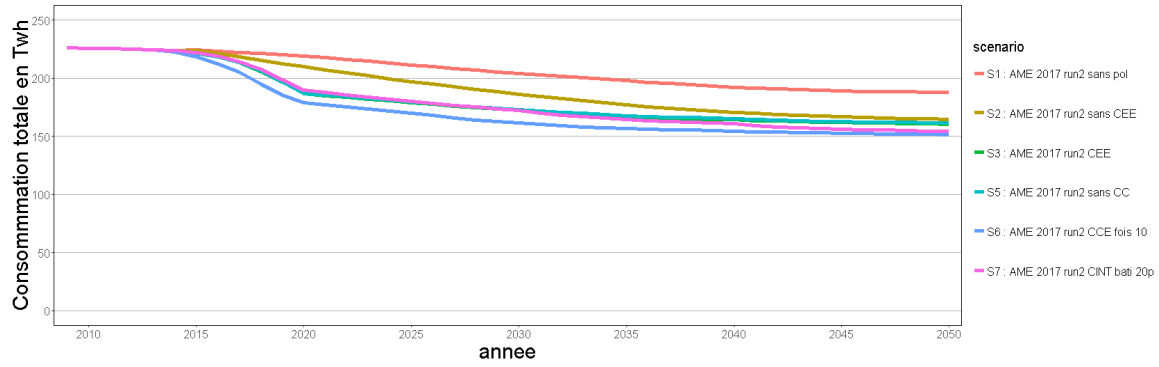


Figure 6: Evolution des consommations totales

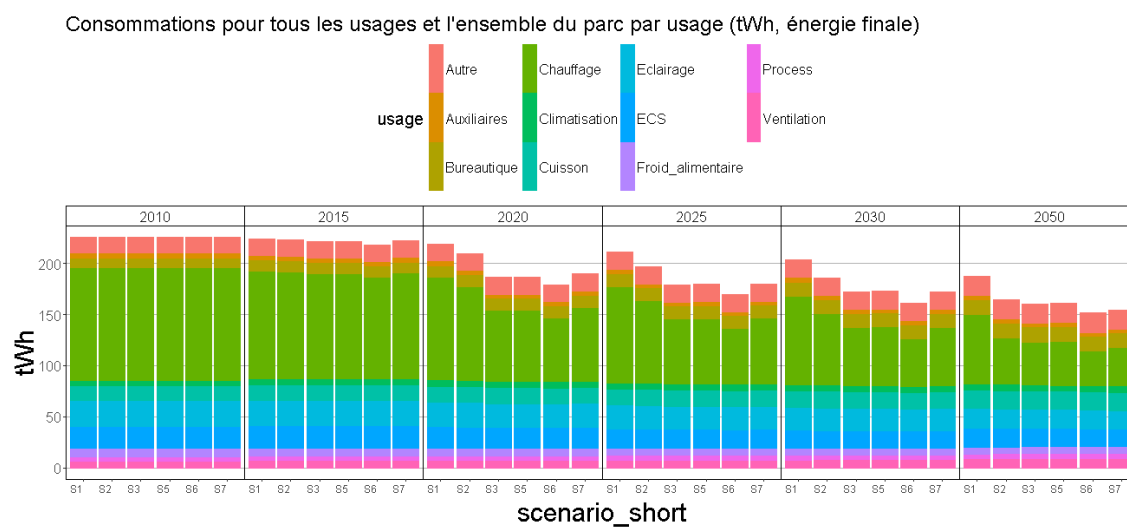
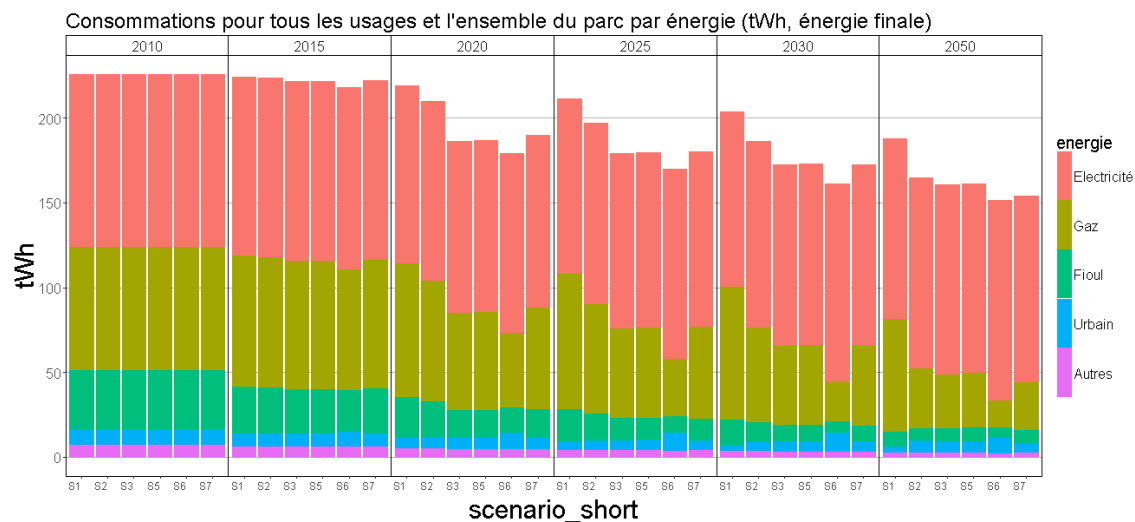
Table 4: Evolution des consommations

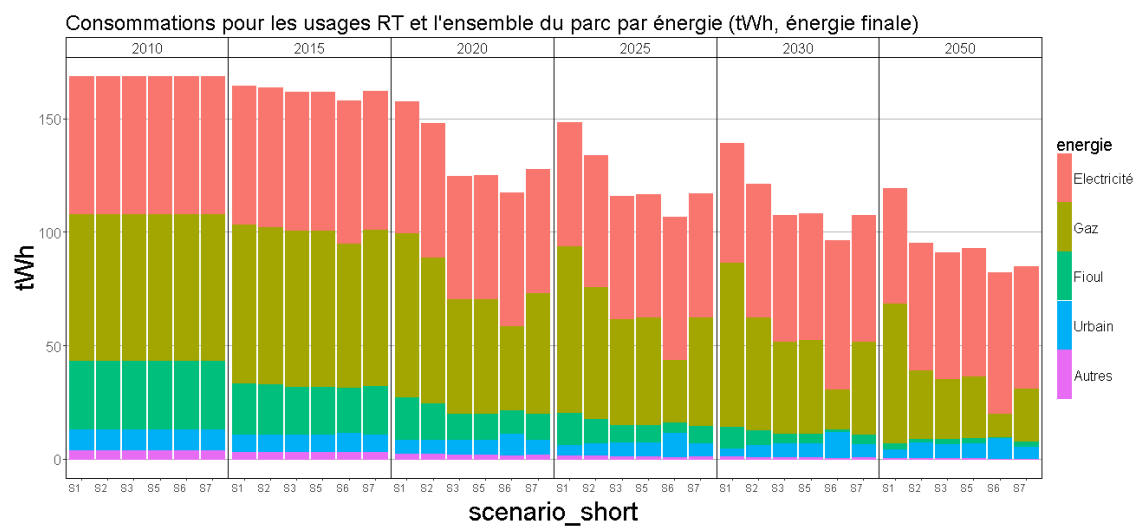
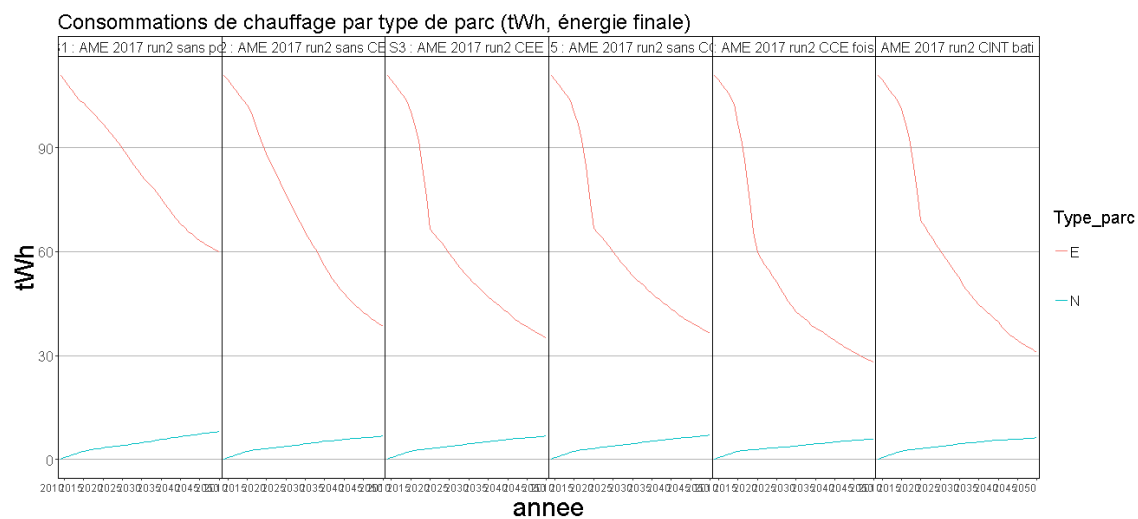
scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S1	Chauffage	-4.1 %	-8.9 %	-14.7 %	-21.1 %	-26.4 %	-38.2 %
S2	Chauffage	-4.7 %	-16.9 %	-27 %	-36.4 %	-44.4 %	-59 %
S3	Chauffage	-6.5 %	-36.8 %	-42.5 %	-48.3 %	-52.6 %	-62 %
S5	Chauffage	-6.5 %	-36.4 %	-42 %	-47.6 %	-51.7 %	-60.6 %
S6	Chauffage	-9.6 %	-43 %	-50.5 %	-57.5 %	-61.3 %	-69.1 %
S7	Chauffage	-5.9 %	-34.3 %	-41.7 %	-48.3 %	-54.8 %	-66.2 %
S1	AU_ther	3.3 %	4 %	1.4 %	0.1 %	0.5 %	7.4 %
S2	AU_ther	3.2 %	3.5 %	0.9 %	-0.5 %	-0.2 %	6.3 %
S3	AU_ther	3.2 %	2.7 %	0.6 %	-0.6 %	-0.4 %	6.1 %
S5	AU_ther	3.2 %	2.7 %	0.6 %	-0.5 %	-0.4 %	6.1 %
S6	AU_ther	3.2 %	1.9 %	-0.4 %	-2.1 %	-2.2 %	4.3 %
S7	AU_ther	3.2 %	2.9 %	0.6 %	-0.7 %	-0.7 %	5.2 %
S1	Elec_spe	1.6 %	1 %	1.3 %	1.8 %	1.2 %	0.6 %
S2	Elec_spe	1.5 %	0.2 %	0 %	0.2 %	-0.4 %	-0.5 %
S3	Elec_spe	1.5 %	-1.5 %	-1.3 %	-0.9 %	-1.8 %	-1.6 %
S5	Elec_spe	1.5 %	-1.5 %	-1.2 %	-0.8 %	-1.6 %	-1.2 %
S6	Elec_spe	1.4 %	-1.5 %	-1.5 %	-1.1 %	-2.1 %	-2.1 %
S7	Elec_spe	1.6 %	-1 %	-1 %	-0.7 %	-2.3 %	-3.7 %
S1	Clim	7.4 %	9.7 %	6.4 %	4 %	0.5 %	-4.2 %
S2	Clim	7.4 %	11.3 %	8.7 %	9.8 %	9.7 %	13.8 %
S3	Clim	7.4 %	11.4 %	8.7 %	9.9 %	9.7 %	13.9 %
S5	Clim	7.4 %	9.5 %	6 %	3.4 %	-0.1 %	-5.1 %
S6	Clim	7.4 %	11.3 %	8.7 %	9.9 %	9.7 %	13.9 %
S7	Clim	7.4 %	11.3 %	8.7 %	9.9 %	9.7 %	13.9 %
S1	Total_RT	-2.3 %	-6.1 %	-11.4 %	-16.7 %	-20.8 %	-28.5 %
S2	Total_RT	-2.7 %	-11.5 %	-19.7 %	-27 %	-32.6 %	-41.7 %
S3	Total_RT	-3.8 %	-24.8 %	-30 %	-34.8 %	-38.4 %	-44.1 %
S5	Total_RT	-3.8 %	-24.7 %	-29.7 %	-34.6 %	-38 %	-43.6 %
S6	Total_RT	-5.8 %	-29 %	-35.4 %	-41.2 %	-44.5 %	-49.2 %
S7	Total_RT	-3.4 %	-23 %	-29.4 %	-34.8 %	-40 %	-47.7 %
S1	Total	-0.7 %	-2.9 %	-6.4 %	-9.7 %	-12.4 %	-16.8 %
S2	Total	-1 %	-7.1 %	-12.7 %	-17.6 %	-21.5 %	-27.1 %
S3	Total	-1.9 %	-17.4 %	-20.7 %	-23.6 %	-26 %	-28.9 %



scenario	usage	2010-15	2010-20	2010-25	2010-30	2010-35	2010-50
S5	Total	-1.9 %	-17.3 %	-20.5 %	-23.4 %	-25.7 %	-28.5 %
S6	Total	-3.4 %	-20.6 %	-24.8 %	-28.5 %	-30.7 %	-32.9 %
S7	Total	-1.6 %	-16 %	-20.2 %	-23.6 %	-27.2 %	-31.7 %

## Consommations par usage et énergie





Comparaison avec le CEREN 2010-2013

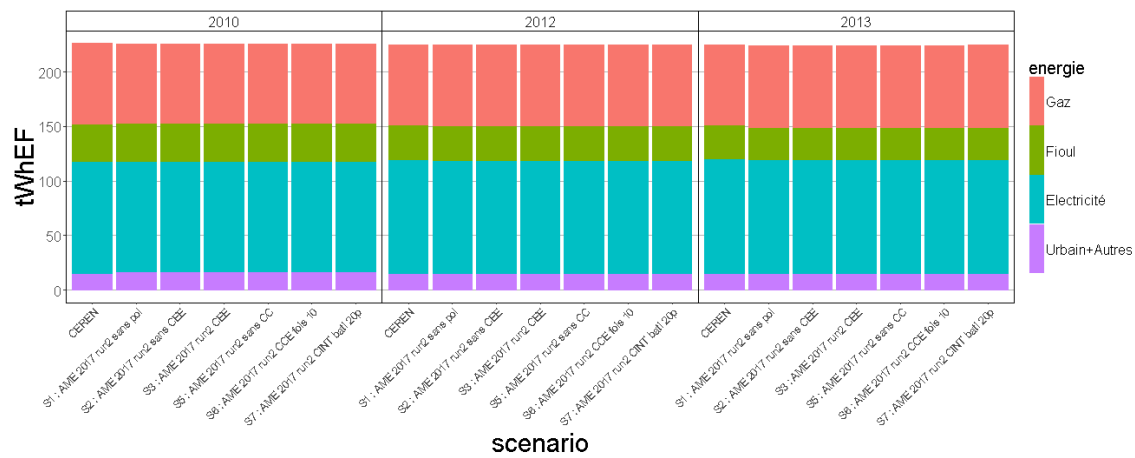


Figure 7: Comparaison avec les consommations totales du CEREN

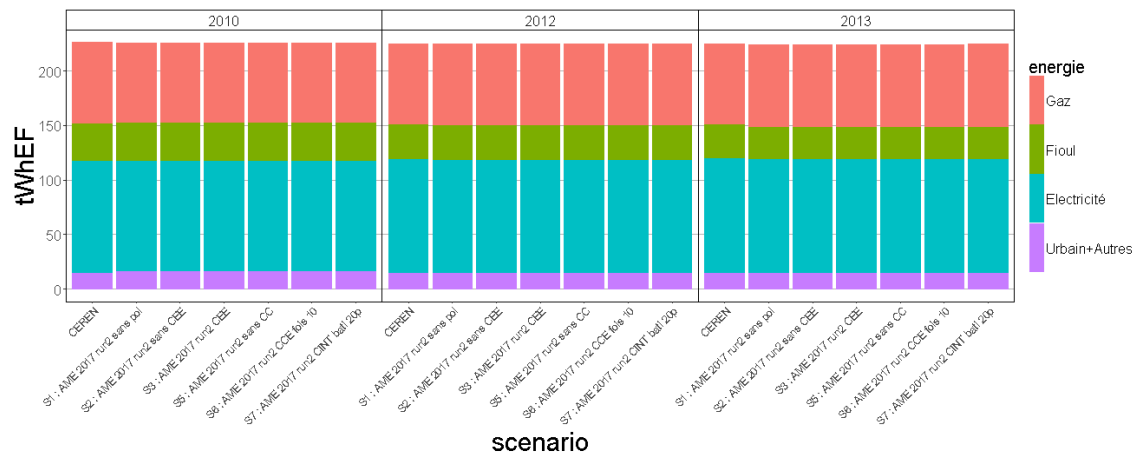


Figure 8: Comparaison avec les consommations de chauffage du CEREN

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

PM des énergies dans le neuf

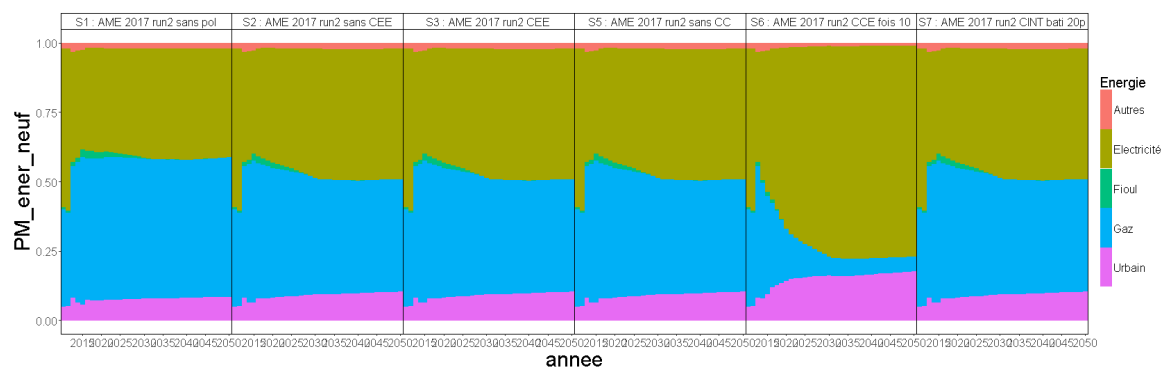


Figure 9: Part des surfaces neuves construites par énergie (input DGEC)

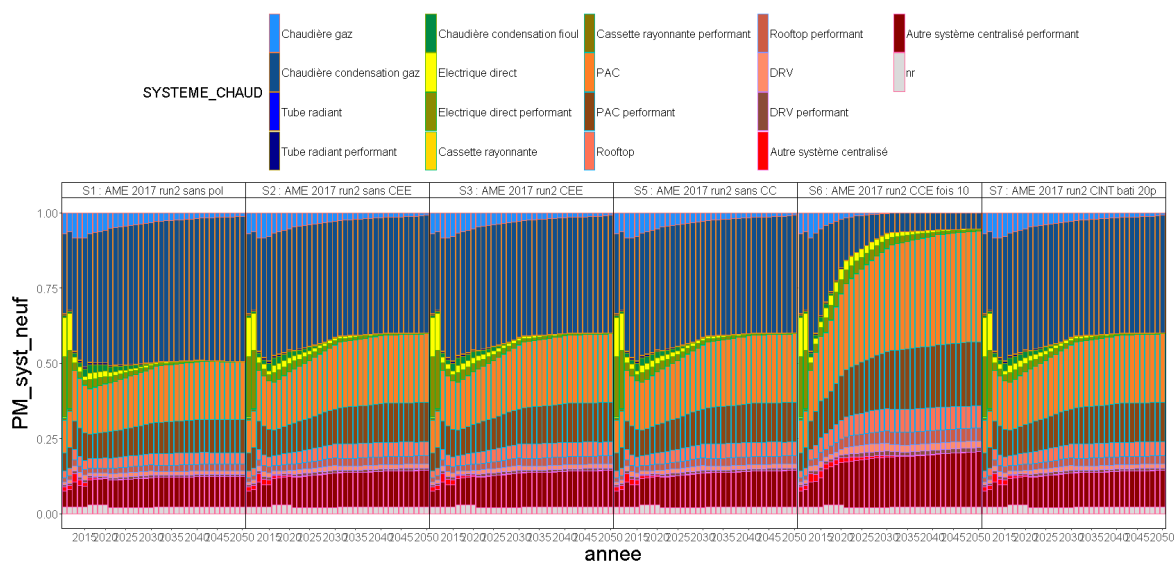


Figure 10: Part des surfaces neuves construites par système

## Changements de système dans l'existant

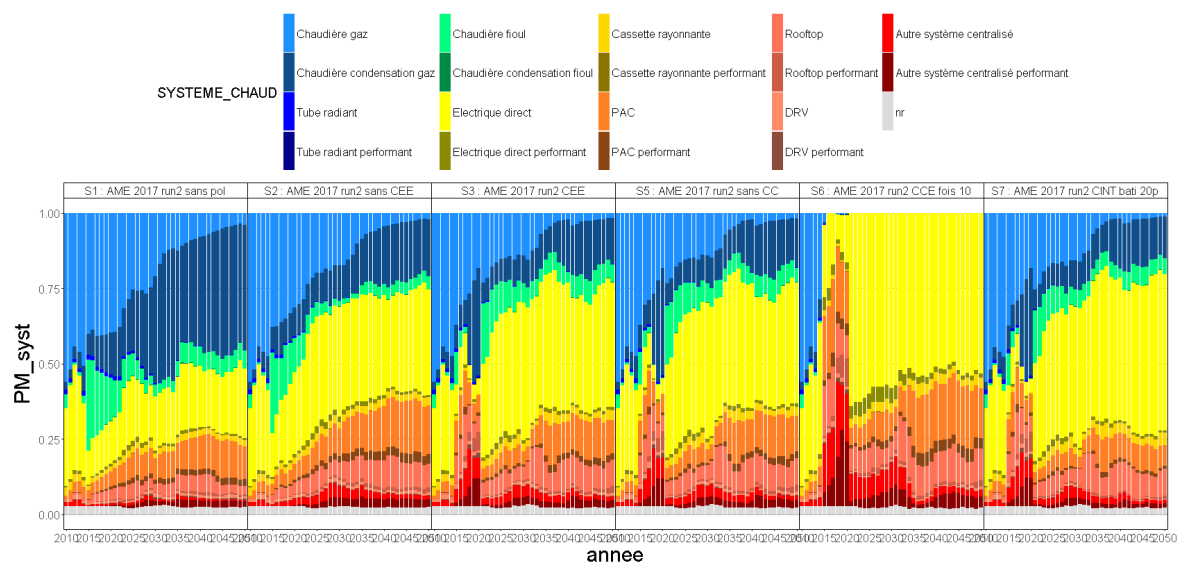


Figure 11: Part des changements de système existant par système installé

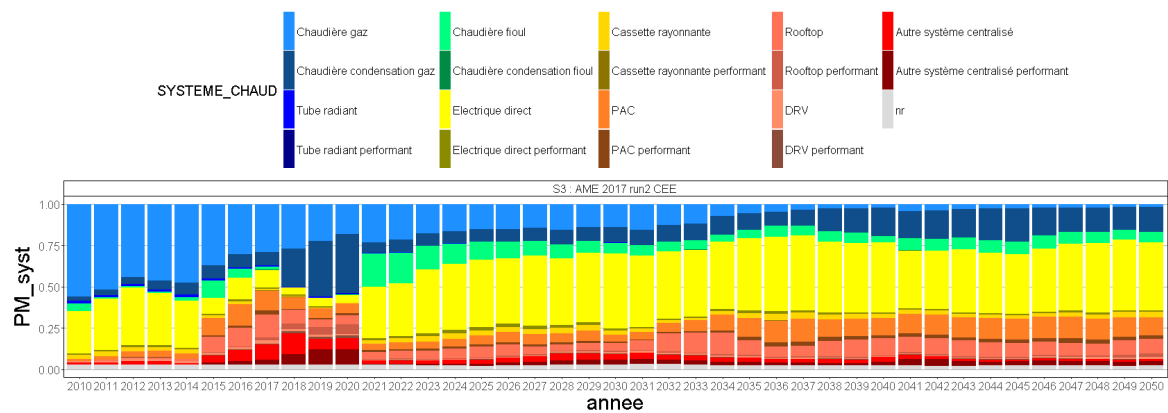


Figure 12: Part des changements de système existant par système installé

PM dans le stock

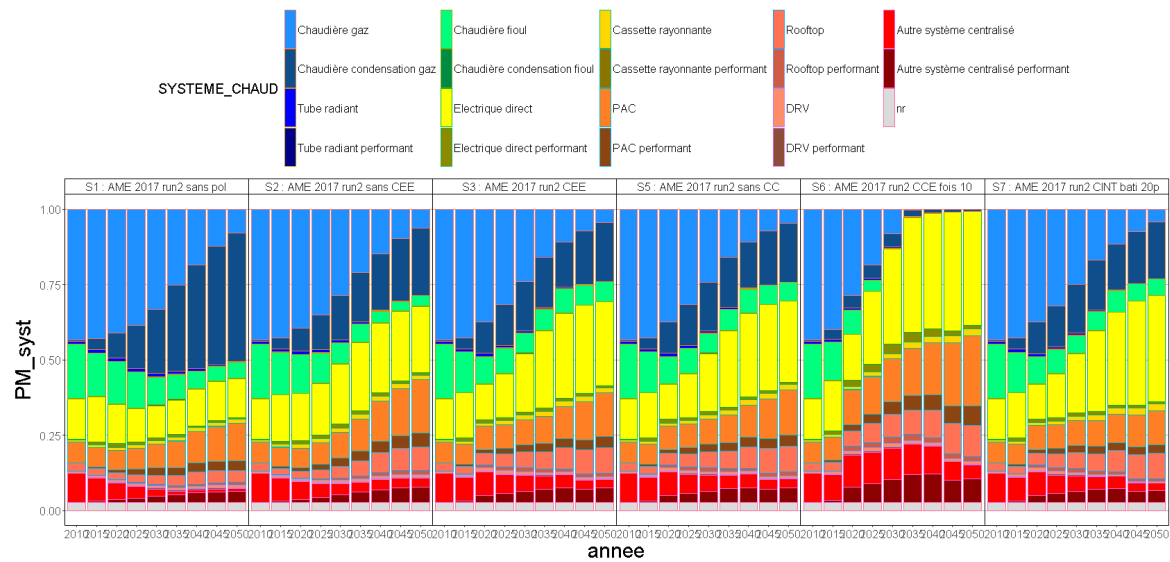


Figure 13: Part des systèmes sur l'ensemble du parc

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

Ensemble du parc (pour DGEC)

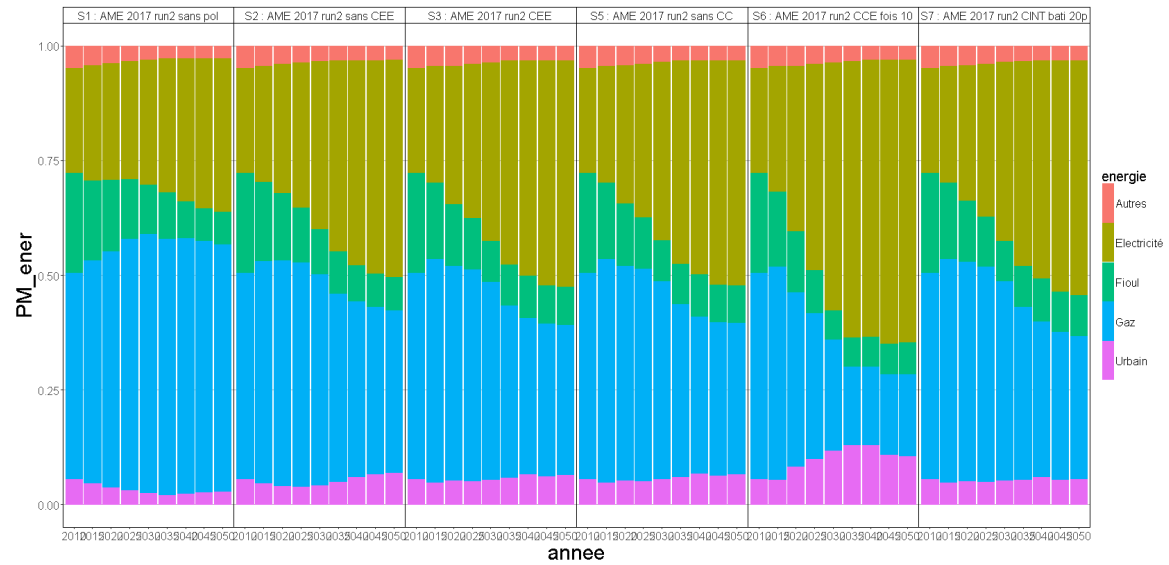


Figure 14: Part de marché des énergies dans les consommations des usages thermiques (ensemble du parc)



## Parc neuf / existant (pour DGEC)

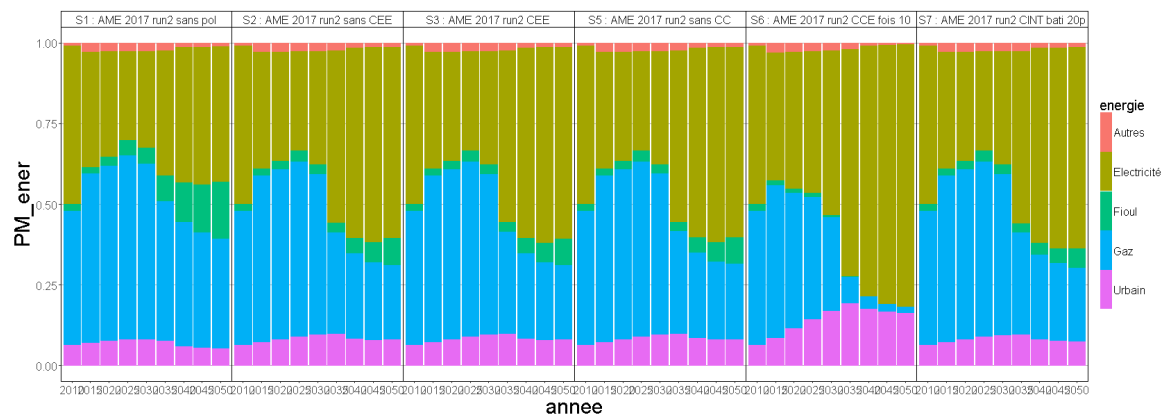


Figure 15: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc neuf (pour DGEC)

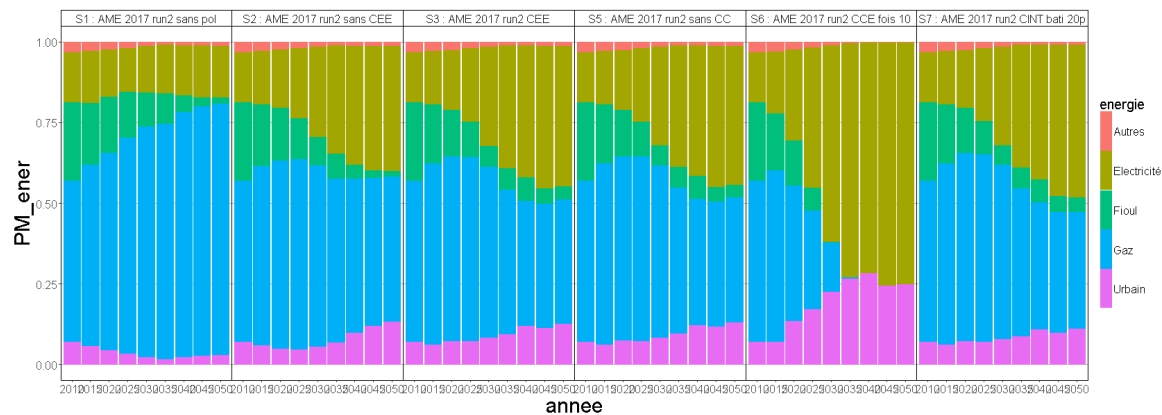


Figure 16: Parts de marché des énergies dans les consommations de chauffage du parc existant (pour DGEC)

## Part des surfaces climatisées

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

scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.5
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.5
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.5
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.5
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.5
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	0.41	0.44	0.45	0.47	0.49
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Autre	0.26	0.28	0.29	0.3	0.31

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

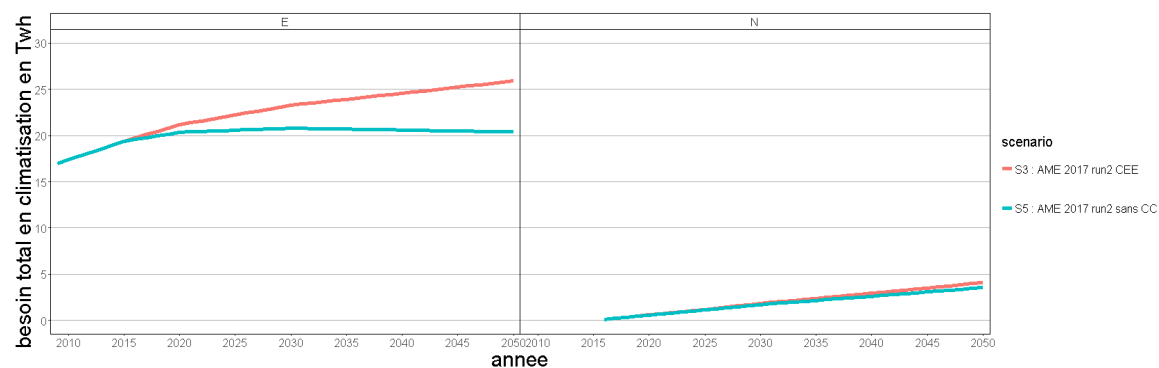
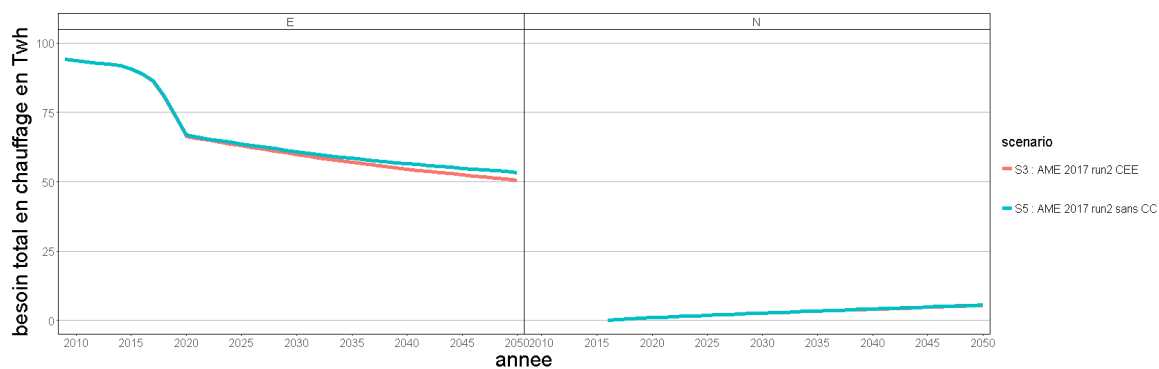
scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54

scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	0.47	0.51	0.53	0.55	0.57
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	0.44	0.48	0.5	0.51	0.54
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	0.28	0.31	0.32	0.34	0.35
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Autre	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32

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

scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31

scenario	Branche_MEDPRO	2015	2020	2025	2030	2050
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Autre	0.27	0.28	0.29	0.3	0.31

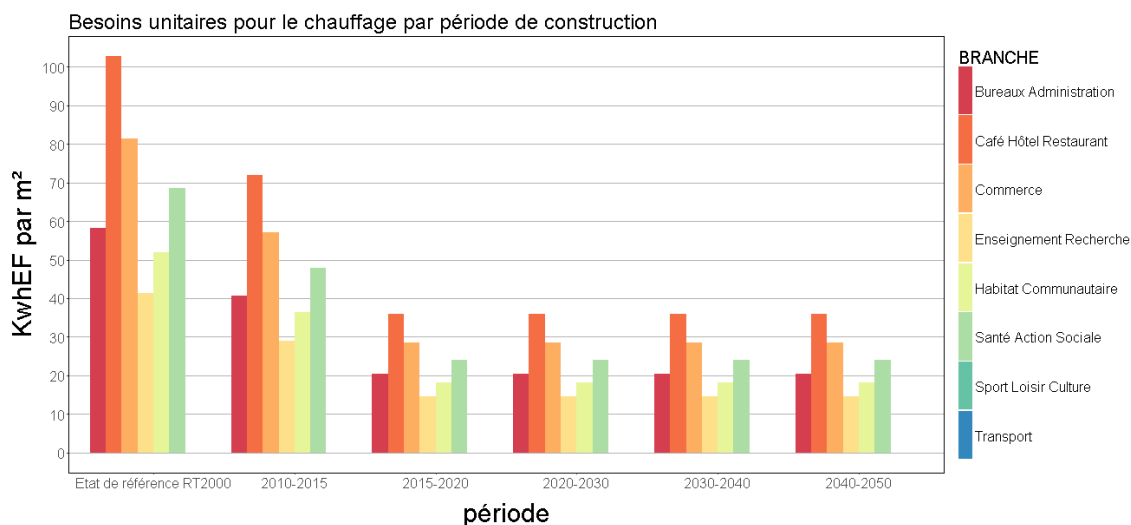


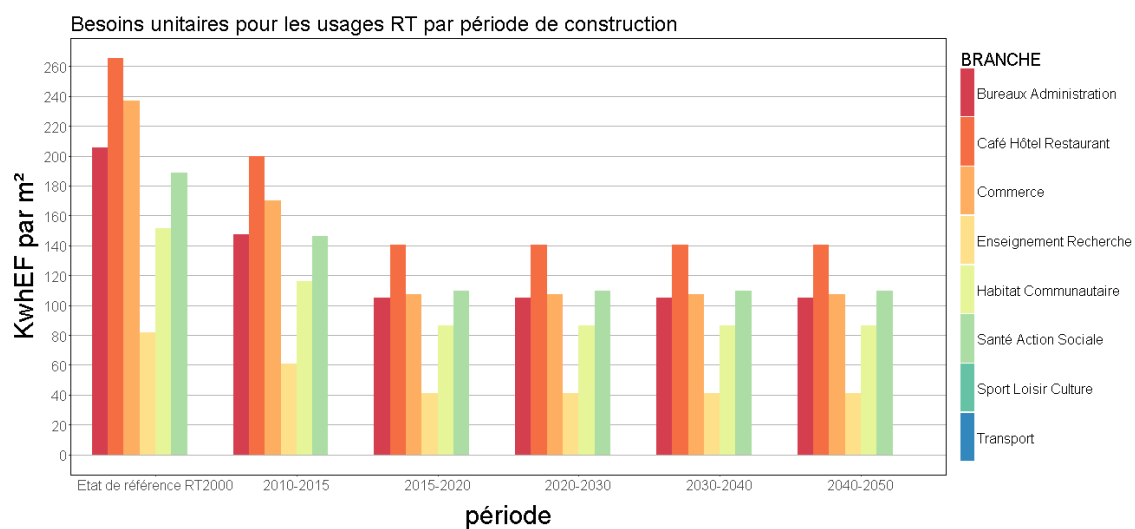
## 4) Consommations/besoins unitaires et efficacité

### 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
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Chauffage	E	1	0.97	0.94	0.92	0.86
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Chauffage	N	1	0.99	0.99	0.98	0.96
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Chauffage	E	1	0.91	0.85	0.8	0.68
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Chauffage	N	1	1	1	1	0.96
S3 : AME 2017 run2 CEE	Chauffage	E	1	0.74	0.71	0.69	0.61
S3 : AME 2017 run2 CEE	Chauffage	N	1	1	1	1	0.96
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Chauffage	E	1	0.75	0.72	0.7	0.64
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Chauffage	N	1	1	1	1	0.99
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Chauffage	E	1	0.73	0.7	0.66	0.59
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Chauffage	N	1	1	1	1	0.97
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Chauffage	E	1	0.77	0.72	0.68	0.5
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Chauffage	N	1	1	1	1	0.92





## par branche (inputs MEDPRO)

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

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	1	0.99	0.99	0.98	0.97
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	1	0.98	0.97	0.96	0.92
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	1	0.99	0.98	0.97	0.94
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	1	1	1	1	1.1
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	1	0.99	0.99	0.98	0.96
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	1	0.98	0.97	0.96	0.92
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	1	0.98	0.97	0.95	0.92
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	1	1	1	1	1.0
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	1	0.99	0.98	0.98	0.96
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	1	0.98	0.97	0.96	0.92
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	1	0.97	0.96	0.95	0.91
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	1	1	1	1	1.0
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	1	0.99	0.98	0.98	0.96
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	1	0.98	0.97	0.96	0.92
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	1	0.97	0.96	0.95	0.91
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	1	1	1	1	1.0
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	1	0.99	0.98	0.97	0.96
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	1	0.97	0.96	0.95	0.91
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	1	0.95	0.94	0.92	0.89
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	1	0.99	1	1	1
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	1	0.99	0.98	0.98	0.96
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	1	0.98	0.97	0.96	0.91
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	1	0.97	0.96	0.95	0.91
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Autre	1	1	1	1	1

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
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	1	1	1	1	0.94
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	1	0.95	0.93	0.92	0.86
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	1	0.96	0.92	0.88	0.77
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	1	0.94	0.9	0.87	0.77
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	1	0.99	0.99	0.99	0.92
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	1	0.95	0.92	0.91	0.88
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	1	0.95	0.9	0.86	0.75
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	1	0.93	0.9	0.86	0.77
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	1	0.97	0.97	0.98	0.91
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	1	0.98	0.95	0.94	0.87
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	1	0.92	0.88	0.84	0.74
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	1	0.92	0.88	0.85	0.76
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	1	0.97	0.97	0.98	0.91
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	1	0.98	0.96	0.94	0.88
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	1	0.92	0.88	0.84	0.74

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	1	0.92	0.89	0.85	0.77
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	1	0.96	0.97	0.97	0.91
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	1	0.99	0.97	0.96	0.87
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	1	0.91	0.87	0.83	0.73
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	1	0.92	0.89	0.85	0.76
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	1	0.97	0.97	0.98	0.89
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	1	0.98	0.95	0.93	0.82
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	1	0.92	0.88	0.84	0.74
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Autre	1	0.92	0.89	0.85	0.75

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

scenario	Branche	2015	2020	2025	2030	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Bureaux	1	1	1	1	0.99
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Commerce	1	1	1	1	1
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Santé	1	1	1	0.99	0.9
S1 : AME 2017 run2 sans pol	Autre	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Commerce	1	1.1	1.1	1.2	1.3
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S3 : AME 2017 run2 CEE	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
S3 : AME 2017 run2 CEE	Commerce	1	1.1	1.1	1.2	1.3
S3 : AME 2017 run2 CEE	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S3 : AME 2017 run2 CEE	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Bureaux	1	1	1	1	0.98
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Commerce	1	1	1	1	1
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Santé	1	1	1	0.98	0.89
S5 : AME 2017 run2 sans CC	Autre	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Commerce	1	1.1	1.1	1.2	1.3
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	Autre	1	1.1	1.2	1.3	1.4
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Bureaux	1	1.0	1.1	1.1	1.2
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Commerce	1	1.1	1.1	1.2	1.3
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	Santé	1	1.1	1.1	1.1	1.1
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	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

scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	138	124	102	95	76
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	137	118	96	88	65
S3 : AME 2017 run2 CEE	135	91	80	78	62
S5 : AME 2017 run2 sans CC	135	91	81	80	65
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	135	91	86	84	65
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	136	93	80	75	57

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

scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	109	100	82	75	59
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	108	91	66	57	39
S3 : AME 2017 run2 CEE	106	69	54	48	36
S5 : AME 2017 run2 sans CC	106	70	54	49	37
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	103	62	44	39	29
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	107	72	54	46	32

## Consommations unitaires pour tous les usages

Table 14: Consommations unitaires en kWh par m<sup>2</sup> d'énergie primaire pour l'ensemble du parc et l'ensemble des usages

scenario	2015	2020	2030	2035	2050
S1 : AME 2017 run2 sans pol	404	383	347	335	307
S2 : AME 2017 run2 sans CEE	404	376	339	327	295
S3 : AME 2017 run2 CEE	402	345	322	315	291
S5 : AME 2017 run2 sans CC	402	345	322	315	291
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	401	345	327	320	292
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	402	349	322	311	283

## 5) Nombre de Rénovations et Investissements

### Part du parc rénové

Table 15: Part du parc rénové (cumul)

scenario	GESTE_DGEC	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	Rénovation faible	0.029	0.1	0.16	0.2	0.23	0.27	0.3	0.33	0.36
S1	Rénovation	0.0079	0.031	0.045	0.055	0.064	0.072	0.078	0.082	0.087
	moyenne									
S1	Rénovation	8.2e-05	0.00056	0.00077	0.0011	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
	importante									
S2	Rénovation faible	0.029	0.1	0.22	0.32	0.4	0.48	0.55	0.62	0.68
S2	Rénovation	0.0079	0.032	0.055	0.076	0.094	0.11	0.12	0.13	0.14
	moyenne									
S2	Rénovation	8.2e-05	0.0039	0.011	0.016	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023
	importante									
S3	Rénovation faible	0.029	0.1	0.21	0.27	0.34	0.41	0.48	0.55	0.6
S3	Rénovation	0.0079	0.046	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22
	moyenne									
S3	Rénovation	8.2e-05	0.0044	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	importante									
S5	Rénovation faible	0.029	0.1	0.21	0.27	0.34	0.41	0.48	0.55	0.6
S5	Rénovation	0.0079	0.046	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22
	moyenne									
S5	Rénovation	8.2e-05	0.0044	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	importante									
S6	Rénovation faible	0.029	0.1	0.23	0.3	0.38	0.45	0.52	0.59	0.64
S6	Rénovation	0.0079	0.055	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23
	moyenne									
S6	Rénovation	8.2e-05	0.0053	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.099
	importante									
S7	Rénovation faible	0.029	0.1	0.21	0.3	0.37	0.48	0.57	0.64	0.69
S7	Rénovation	0.0079	0.041	0.2	0.22	0.23	0.27	0.31	0.37	0.39
	moyenne									
S7	Rénovation	8.2e-05	0.0042	0.089	0.092	0.095	0.13	0.14	0.19	0.24
	importante									

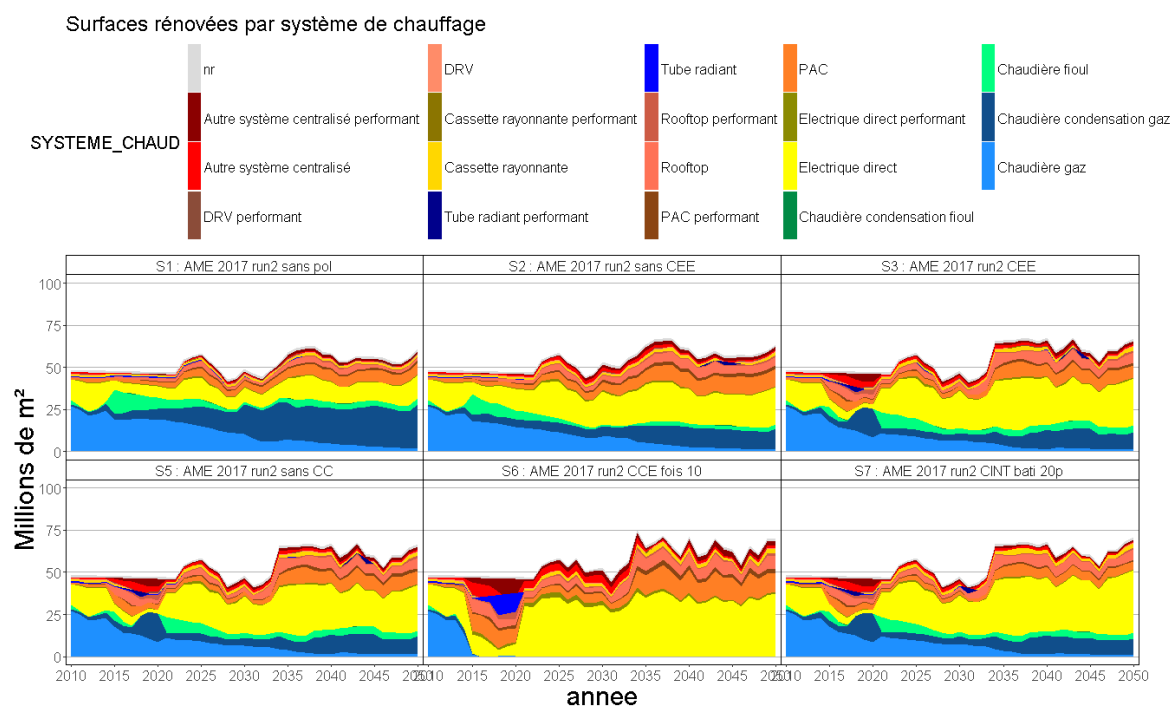
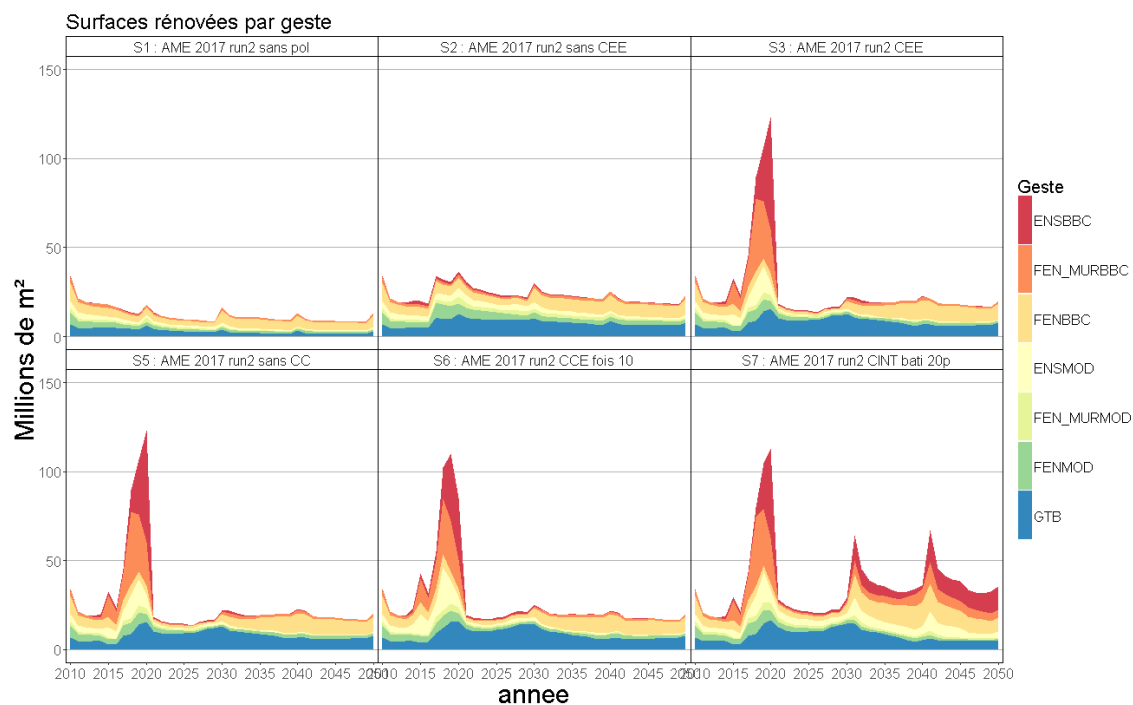
Table 16: Parc de l'Etat rénové annuellement

scenario	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
S1	2,822,562	1,522,877	1,275,936	806,692	1,384,480	1,095,948	1,148,236	1,004,280	1,398,539
S2	2,822,562	2,944,290	3,764,017	1,349,984	1,624,408	1,239,200	1,070,606	696,611	969,496
S3	2,822,562	3,063,418	11,266,799	979,019	1,171,583	784,265	1,064,464	792,477	857,134
S5	2,822,562	3,063,418	11,268,360	982,713	1,128,170	801,094	1,086,246	792,749	858,084
S6	2,822,562	3,893,332	6,929,487	1,236,826	1,572,200	872,155	940,346	717,406	820,419
S7	2,822,562	2,904,846	12,141,375	1,491,208	2,183,931	2,108,236	2,734,713	2,687,926	2,936,485

Table 17: 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 run2 sans CEE	1,571,993	1,317,175	772,929	550,340	478,003	304,038	253,612	244,786
S3 : AME 2017 run2 CEE	1,571,992	5,248,727	418,952	507,054	136,909	148,898	105,883	104,452
S5 : AME 2017 run2 sans CC	1,571,992	5,239,869	418,462	465,709	139,432	146,386	102,610	102,820
S6 : AME 2017 run2 CCE fois 10	1,566,845	3,874,651	465,305	642,251	188,317	127,605	105,177	97,711
S7 : AME 2017 run2 CINT bati 20p	1,583,730	6,180,476	363,284	972,452	402,833	192,122	167,780	643,830

## Surfaces renovées



## Investissements

