



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ambition climatique et rénovation performante pour 2028 et 2050

Scénarios de chiffrage pour une
rénovation du secteur résidentiel
compatible avec les objectifs
PPE/SNBC pour 2028 et SNBC
pour 2050

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1.0	30/03/2021	Initialisation
1.1	31/03/2021	Introduction de scénarios complémentaires compatibles SNBC 2050
1.2	02/04/2021	Finalisation des scénarios complémentaires
1.3	06/04/2021	Version finale

Affaire suivie par

Prénom NOM - service
Tél. : 01 40 81 85 95
Courriel : xavier.de-lacaze@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Xavier de LACAZE – Service : DGEC - SCEE

Relecteur

Alexandre DOZIERES – Service : DGEC - SCEE

Joseph HAJJAR – Service : DGEC – SCEE

Matilde PIERRE – Service : DGEC – SCEE

Référence(s) internet

<https://www.ecologie.gouv.fr/plan-renovation-energetique-des-batiments>

SOMMAIRE

01	SYNTHESE	4
02	HYPOTHESES ET RESULTATS.....	6
I.	PRINCIPALES HYPOTHESES DES SCENARIOS DE CHIFFRAGE ET JUSTIFICATION.....	6
II.	PRINCIPAUX RESULTATS	8
03	APPORT DE LA MESURE D'ERADICATION DES PASSOIRS ENERGETIQUES POUR LA TRAJECTOIRE PPE/SNBC.....	10
I.	PRESENTATION DU SCENARIO « RENOVATIONS ABC PASSOIRS 2028 »	10
II.	GAIN MOYEN SUR LA CONSOMMATION DES PASSOIRS ENERGETIQUES.....	11
III.	COMPARAISON AVEC L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF D'EFFICACITE ENERGETIQUE PPE/ SNBC D'ICI 2028	11
04	MESURE COMPLEMENTAIRE A L'ERADICATION DES PASSOIRS ENERGETIQUES POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE LA PPE/SNBC EN 2028.....	12
05	SCENARIOS DE RENOVATIONS PERFORMANTES DU PARC IMMOBILIER A L'HORIZON 2050	13
I.	PRESENTATION DU SCENARIO « RENOVATIONS ABC 2050 ».....	13
II.	PRESENTATION DE LA VARIANTE « RENOVATIONS ABC 2050 »	14

01

Synthèse

La SNBC et la PPE prévoient une rénovation du parc de logements afin de réaliser les économies d'énergie indispensables à l'atteinte de nos objectifs climatiques. Cette note détaille des scénarios et propositions pour atteindre les objectifs PPE-SNBC en 2028 et le niveau de consommation énergétique prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC en 2050. Les logements de classes C, D et E représentant 77 % du parc résidentiel en 2018, l'effet quantitatif l'emporte largement sur la variation de la plupart des hypothèses.

1 – A l'horizon 2028, la rénovation performante des passoires énergétiques aux niveaux A, B ou C permet d'atteindre 100% de l'objectif de réduction des consommations d'énergie dans le secteur résidentiel de la PPE et de la SNBC, sans même tenir compte de la rénovation des autres logements, sous réserve que les objectifs pour les bâtiments tertiaires soient par ailleurs pleinement atteints.

La rénovation performante, selon la définition donnée par le projet de loi Résilience et Climat (c'est-à-dire un saut de 2 classes arrivant au moins au niveau C) **des passoires énergétiques** permet de remplir **100% de l'objectif PPE 2028 sur le résidentiel**, soit **50% de l'objectif 2028** de la PPE-SNBC pour le secteur bâtiments (résidentiel et tertiaire), en supposant que les objectifs pour les bâtiments tertiaires sont également atteints par ailleurs. La baisse des consommations d'énergie du résidentiel serait de 15% par rapport à 2018, et la baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) du résidentiel serait d'au moins **31 %** par rapport à 2018 (avec l'hypothèse conservatrice d'une stabilité des facteurs d'émission, alors qu'ils vont baisser au fil du temps).

2 – A l'horizon 2050, des rénovations performantes visant la classe A, B ou C permettent d'approcher les objectifs du scénario de la SNBC en matière de réduction de consommation d'énergie dans le bâtiment, sans toutefois complètement les atteindre. Ce niveau de rénovation permet d'abattre de très grandes quantités d'émission GES (au moins facteur 4)

La rénovation performante, selon la définition donnée par le projet de loi Résilience et Climat (c'est-à-dire un saut de 2 classes arrivant au moins au niveau C), de la quasi-totalité des logements de classes supérieures (D, E, F et G) **permet d'obtenir un parc résidentiel en 2050 composé à plus de 64% de logements de classe A ou B**, avec une majorité en B (39% contre 25% en A) et 33% de classe C. Elle ne permet cependant pas d'atteindre complètement le niveau de consommation énergétique finale prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC à l'horizon 2050 (écart de 17 TWh, soit 8,5% par rapport à l'effort de réduction de consommation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation du secteur résidentiel attendu d'ici 2050).

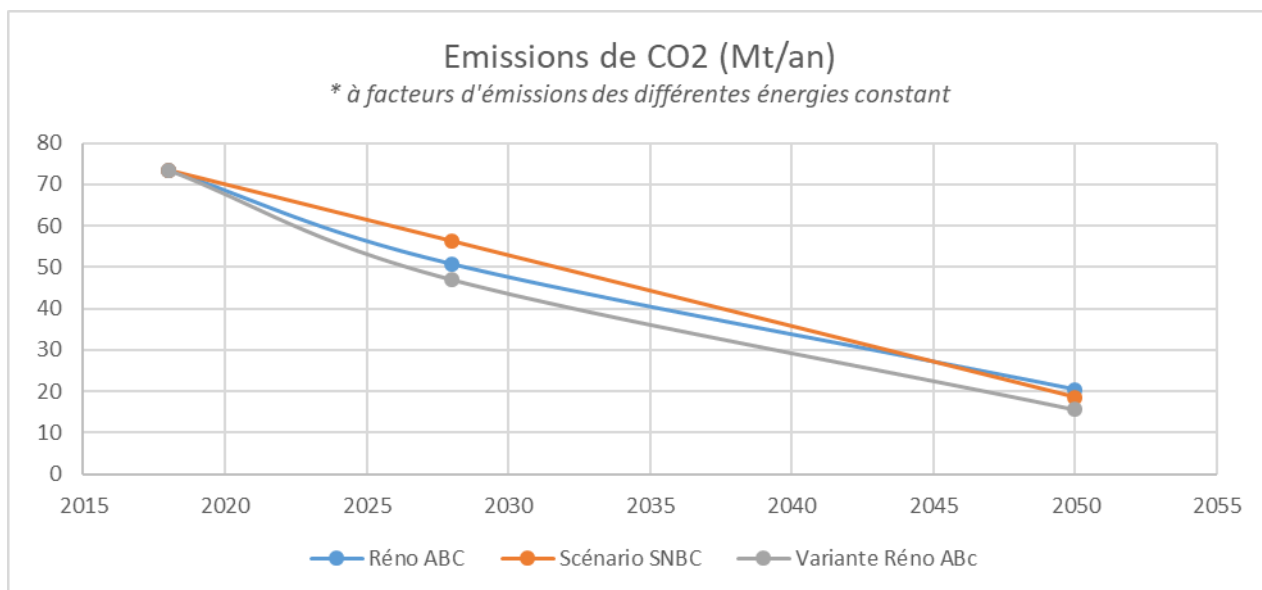
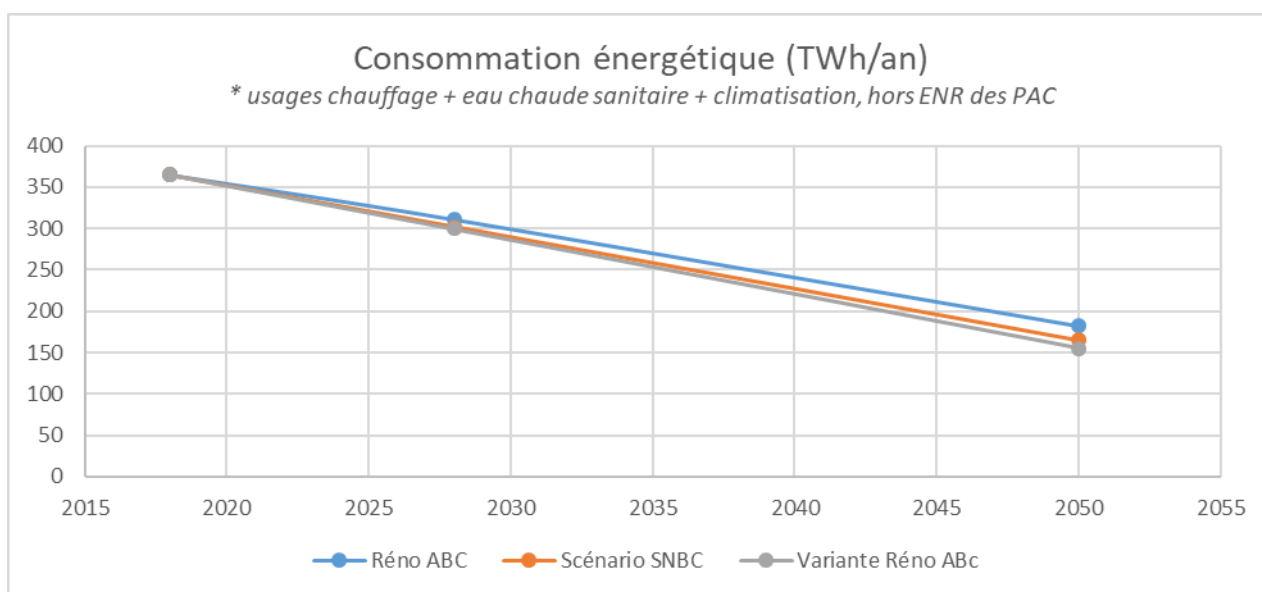
La baisse des consommations d'énergie du résidentiel serait de 50% par rapport à 2018, et la **baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) du résidentiel serait d'au moins 72 % par rapport à 2018** (avec l'hypothèse très conservatrice d'une stabilité des facteurs d'émission, alors qu'ils vont baisser au fil du temps).

Dans une variante de ce scénario, où les rénovations atteindraient plus souvent la classe A ou B et moins souvent la classe C, l'objectif 2050 du scénario de la SNBC est même dépassé.

Le recours majoritaire à des rénovations atteignant la classe A ou B, laissant une plus faible proportion de logements atteindre la classe C, **permet en effet d'atteindre et même de dépasser le niveau de consommation énergétique prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC en 2050 (avance de 10 TWh, soit 5% par rapport à l'effort de réduction de consommation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation du secteur résidentiel attendu d'ici 2050)**. Dans ce cas, le parc résidentiel en 2050 est composé à plus de 90% de logements de classe A ou B, avec une majorité en B (59% contre 31%) et une faible part de classe C (7%).

La baisse des consommations d'énergie du résidentiel serait de 57% par rapport à 2018, et **la baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) du résidentiel serait d'au moins 79 % par rapport à 2018** (avec l'hypothèse très conservatrice d'une stabilité des facteurs d'émission, alors qu'ils vont baisser au fil du temps).

Les résultats du scénario « Rénovations ABC » et de sa variante « Rénovations ABC » peuvent se résumer sur les graphiques suivants :



02

Hypothèses et résultats

I. Principales hypothèses des scénarios de chiffrage et justification

Les hypothèses suivantes ont été retenues pour élaborer les scénarios de chiffrage.

01) CONSOMMATION REELLE VERSUS CONSOMMATION CONVENTIONNELLE

La consommation moyenne du parc de logements en énergie finale est de 133 kWhEf/m²/an (chiffre réel 2018 pour les trois usages chauffage, eau chaude et climatisation) en énergie finale soit environ 30% de moins que la consommation conventionnelle calculée à partir de la répartition des logements par étiquette énergétique.

La différence entre consommation réelle et conventionnelle est d'autant plus importante que l'on se situe dans une classe énergétique élevée. A l'inverse, dans les classes énergétique basses, la tendance à construire ou rénover juste sous les limites réglementaires combinée à l'effet rebond estimé à 12%¹, laisse supposer que la consommation réelle est cette fois plus élevée que la consommation conventionnelle. Les hypothèses suivantes ont ainsi été retenues pour effectuer le passage entre consommation conventionnelle et réelle :

Etiquette énergétique	Passage consommation conventionnel/réelle
A	+ 30 %
B	+10 %
C	- 15 %
D	- 25 %
E	- 35 %
F	- 40 %
G	- 45 %

¹ Thèse de M. Raynaud : Évaluation ex-post de l'efficacité de solutions de rénovation énergétique en résidentiel (page 97) (<https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00973727/document>)

La consommation des logements d'une classe énergétique est prise égale à la moyenne des bornes inférieure et supérieure de ladite classe.

02) FACTEUR D'ENERGIE PRIMAIRE DE L'ELECTRICITE

Le facteur d'énergie primaire de l'électricité (PEF) est gardé au niveau prévu par la PPE (2,3).

03) VECTEURS ENERGETIQUES

Sur la période 2018-2050, les **logements neufs** (classes A et B) utilisent à 85% l'électricité pour les 3 usages (chauffage, eau chaude et climatisation) et à 15% une autre énergie (bois ou réseau de chaleur).

Sur la période 2018-2050, les **logements rénovés** se convertissent à 80% à l'électricité pour les 3 usages (chauffage, eau chaude et climatisation) et à 20% à une autre énergie (bois, réseau de chaleur ou gaz).

Les émissions unitaires de CO₂ équivalent par vecteur énergétique (facteurs d'émissions) sont les valeurs utilisées dans les réglementations du bâtiment. Elles incluent les émissions « amont » des vecteurs énergétiques (scopes 1 et 2).

04) RENOVATION PERFORMANTE AU SENS DU PJL CLIMAT ET RESILIENCE

La rénovation d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment à usage d'habitation est dite performante lorsque des travaux, qui veillent à maintenir des conditions satisfaisantes de renouvellement d'air du logement, permettent de respecter l'ensemble des conditions suivantes :

- Un gain d'au moins deux classes au sens de l'article L. 173-1-1 ;
- L'atteinte de la classe A, B ou C au sens du même article L. 173-1-1.

Toutefois, par exception, pour les bâtiments qui, en raison de leurs contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales ou de coûts manifestement disproportionnés par rapport à la valeur du bien, ne peuvent faire l'objet de travaux de rénovation permettant d'atteindre un niveau de performance au moins égal à celui de la classe C, ce niveau peut être ramené à celui de la classe D.

05) AUTRES HYPOTHESES

Il est tenu compte d'un taux de chute dû à la non qualité des travaux qui cumulé au cas d'exception à la rénovation performante (voir hypothèse précédente) conduit à ce qu'une part équivalente à 5% des logements d'une classe ne peut jamais monter de plus d'une classe supplémentaire sur l'échelle des étiquettes énergétiques.

Les émissions de carbone de chaque énergie sont constantes jusqu'à 2050. Il s'agit d'une hypothèse très simplificatrice prise uniquement pour donner des ordres de grandeur quant aux réductions d'émissions liées aux rénovations toutes choses égales par ailleurs. En effet, les programmations nationales prévoient une baisse progressive de ces facteurs d'émissions à mesure de la décarbonation du système énergétique, tendant vers 0 à l'horizon 2050. Cet effet n'est donc pas pris en compte ici et on ne cherchera donc pas à comparer les chiffres d'émissions avec ceux prévus dans la SNBC.

Par ailleurs, sur la période 2018-2050, les logements détruits (2,9 millions) sont répartis équitablement entre les classes E, F et G.

Toutes les autres hypothèses applicables (évolution du parc de logement par classe énergétique, nombre de logements neufs et nombre de logement détruits par an, etc.) sont directement issues du scénario sous-tendant la PPE-SNBC.

II. Principaux résultats

01) ERADICATION DES PASSOIRES ENERGETIQUES D'ICI 2028

Le scénario « Rénovation ABC passoires 2028 » permet de répondre à l'**objectif de supprimer les passoires énergétiques d'ici 2028 en recourant uniquement à des rénovations performantes au sens de l'amendement du projet de loi Climat et Résilience**.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus avec ce scénario :

Scénario	INITIAL	Rénovations ABC passoires 2028
Horizon	2018	2028
CEF réelle moyenne (kWh/m2.an)	134	106
CEF totale du parc de logements (TWh)	365,2	311,6
Gains CEF		-15%
GES (MtCO2eq)	73,4	50,7
Gains GES		-31%

Tableau 1 – Impacts énergie et gaz à effet de serre (GES évalués avec les facteurs d'émission actuels) de l'éradication des passoires en 2028

Ces résultats seront commentés dans la partie 3.

02) RENOVATION DU PARC DE LOGEMENTS EN 2050

Deux scénarios de rénovation du parc de logement à l'horizon 2050 ont été élaborés.

Le premier scénario « Rénovations ABC 2050 » s'appuie sur la **rénovation performante telle que proposée par l'amendement au projet de loi Climat et Résilience (atteinte de la classe énergétique A, B ou C)**.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus avec ce scénario :

Scénario	INITIAL	Rénovations ABC 2050
Horizon	2018	2050
CEF réelle moyenne (kWh/m ² .an)	134	56
CEF totale du parc de logements (TWh)	365,2	182,0
Gains CEF		-50%
GES (MtCO ₂ eq)	73,4	20,4
Gains GES		-72%

Tableau 2 – Impacts énergie et gaz à effet de serre (GES) du scénario « Rénovations ABC 2050 »

Le deuxième scénario « Rénovations ABc 2050 », est une variante qui suppose qu'une plus faible proportion de logements atteint la classe C et une plus grande les classes A et B, permet de dépasser le niveau de consommation énergétique prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC, à savoir une consommation énergétique moyenne du parc résidentiel de 48 kWh_{ef}/m²/an² en 2050.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus avec ce scénario :

Scénario	INITIAL	Rénovations ABc 2050
Horizon	2018	2050
CEF réelle moyenne (kWh/m ² .an)	134	48
CEF totale du parc de logements (TWh)	365,2	155,3
Gains CEF		-57%
GES (MtCO ₂ eq)	73,4	15,6
Gains GES		-79%

Tableau 3 – Impacts énergie et gaz à effet de serre (GES) du scénario « Rénovations ABc 2050 »

Ces résultats seront commentés dans la partie 5.

² Le niveau de consommation énergétique prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC est une consommation moyenne du parc résidentiel de 60 kWh/m²/an en 2050, cette consommation incluant l'énergie extraite de l'air ambiant extérieur par les pompes à chaleur (estimée à 12 kWh/m²/an en moyenne en 2050).

03

Apport de la mesure d'éradication des passoires énergétiques pour la trajectoire PPE/SNBC

Les passoires énergétiques constituant un important gisement d'économies d'énergie et leur éradication étant déjà prévue par la loi d'ici 2028 (loi Energie Climat et Loi de transition énergétique pour la croissance verte), il est proposé de viser des rénovations performantes de ces passoires afin d'atteindre nos objectifs d'efficacité énergétique. Le nombre de logements répondant à la définition de passoires énergétiques était de **4,8 millions en 2018**.

I. Présentation du scénario « rénovations ABC passoires 2028 »

Le scénario « Rénovations ABC passoires 2028 » est conçu pour **répondre à l'objectif d'une éradication des passoires énergétiques avec des rénovations performantes au sens de l'amendement du projet de loi Climat et Résilience**.

Ce scénario prend en compte l'impossibilité technique et/ou économique de rénover une part incompressible de 5% des logements d'une classe énergétique (du moins d'ici à 2028) et impose que les rénovations soient performantes au sens de l'amendement du projet de loi Climat et Résilience.

L'application de ces règles conduit en 2028 à la situation décrite ci-dessous :

		Etiquette après travaux						
		A	B	C	D	E	F	G
Etiquette avant travaux	A	100%						
	B		100%					
	C			100%				
	D				100%			
	E					100%		
	F		10%	80%	5%	5%		
	G		5%	80%	5%	5%	5%	

Tableau 5 – Scénario « Rénovations ABC passoires 2028 »: répartition des logements par étiquette avant et après travaux

Sous les hypothèses exposées au paragraphe 1.a, l'économie d'énergie qui serait réalisée est de **53,6 TWh/an soit environ 15% de la consommation du secteur résidentiel** en 2018. Par comparaison, la consommation d'énergie finale française a été d'environ 1637 TWh en 2017.

La baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) du résidentiel serait de 22,7 MtCO₂eq en 2028 soit - **31 %** par rapport à 2018, en rappelant que ce chiffrage ne prend pas en compte la baisse prévue des émissions unitaires des vecteurs énergétiques.

II. Gain moyen sur la consommation des passoires énergétiques

En calculant la consommation initiale des passoires énergétiques (classes F et G) et celle de ces mêmes logements, rénovés (classes B, C, D et E) ou pas (classes F et G), en 2028, il est possible de connaître l'évolution de la consommation moyenne de cette catégorie. Elle est donnée par le tableau suivant :

	Conso. Moy. (KWh/m ² .an)	Scénario « Réno. ABC passoires 2028 »
Année	2018	2028
Conso EP conventionnelle	416	- 69 %
Conso EP réelle	242	- 52 %
Conso EF conventionnelle	313	- 81 %
Conso EF réelle	182	- 69 %

Tableau 6 – Evolution de la consommation moyenne des passoires énergétiques

III. Comparaison avec l'atteinte de l'objectif d'efficacité énergétique PPE/ SNBC d'ici 2028

L'objectif de la PPE est de diminuer la consommation énergétique du secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire) de 745 TWh en 2017 à 636 TWh en 2028 soit de 109 TWh/an. Sous les mêmes hypothèses que précédemment, **l'éradication des passoires conduit à remplir 50 % de l'effort nécessaire pour atteindre l'objectif PPE sur le résidentiel et le tertiaire, soit entre 80% et 100% de l'objectif sur le résidentiel, selon l'effort effectivement réalisé dans le secteur tertiaire (100% si l'effort réalisé sur le tertiaire remplit les objectifs attendus).**

04

Mesure complémentaire à l'éradication des passoires énergétiques pour l'atteinte de l'objectif de la PPE/SNBC en 2028

Pour rappel, lors du dimensionnement de l'**obligation éco-énergie tertiaire** (choix du seuil de 1000m²), l'impact de l'obligation en 2030 a été évalué par la DGE et la DHUP à environ **56 à 60 TWh d'économie d'énergie finale** par an soit environ **50 à 55% de l'effort nécessaire pour atteindre l'objectif PPE-SNBC d'ici 2028**.

La mesure d'éradication des passoires permet donc d'atteindre 80 à 100% de l'objectif PPE sur le résidentiel, selon le degré d'atteinte des objectifs sur le volet tertiaire.

Pour atteindre l'objectif de la PPE/SNBC en 2028 pour les bâtiments :

- Si l'obligation tertiaire est correctement évaluée et appliquée, il n'y a pas d'économie d'énergie supplémentaire à faire ; l'éradication des passoires permet alors d'atteindre 100% de l'objectif résidentiel en 2028. Dans le cas d'une évaluation correcte de l'obligation tertiaire, aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.
- Si l'obligation tertiaire ne génère que 66% des économies d'énergie évaluées, il reste alors l'équivalent d'environ 15 TWh d'énergie finale par an à économiser ; si l'on considère que ces 15TWhc sont à trouver dans le résidentiel, l'éradication des passoires ne permettrait de remplir que 80% de l'objectif résidentiel PPE à horizon 2028. Dans ce cas, une mesure complémentaire à la suppression des passoires énergétiques d'ici 2028 serait par exemple la rénovation performante d'un tiers des logements de classe E, soit environ 2,3 millions de logements.

05

Scénarios de rénovations performantes du parc immobilier à l'horizon 2050

I. Présentation du scénario « Rénovations ABC 2050 »

Le scénario « Rénovations ABC 2050 » s'appuie sur l'objectif de **rénovation performante du parc résidentiel au sens de l'amendement du projet de loi Climat et Résilience d'ici 2050**.

L'application de cet objectif conduit en 2050 à la situation décrite dans le tableau ci-dessous :

		Etiquette après travaux						
Etiquette avant travaux		A	B	C	D	E	F	G
	A	100%						
	B	20%	80%					
	C		40%	60%				
	D		80%	15%	5%			
	E		15%	80%	5%			
	F		10%	80%	5%	5%		
	G		5%	80%	5%	5%	5%	

Tableau 7 – Scénario « Rénovations ABC 2050 » : répartition des logements par étiquette avant et après travaux

Le scénario « Rénovations ABC 2050 » décrit dans le tableau 5 implique d'ici 2050 :

- La **quasi disparition** des passoires énergétiques, logements des classes **F et G** ;
- La **quasi-disparition** des logements des classes **D et E** ;
- La **quasi multiplication par trois** du nombre de logements de classe **C** pour atteindre 33% du parc ;
- Une **part de 64%** du parc de logements de classe **A ou B** avec une majorité de classe B (39%) ;

01) RESULTATS SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE EN 2050

La consommation énergétique du secteur résidentiel pour les trois usages s'élèverait alors à **182 TWh/an** ce qui est légèrement **au-dessus du niveau sous-jacent à la SNBC** qui prévoit 165 TWh/an sur le même périmètre (hors chaleur extraite de l'environnement par les PAC) en 2050. Ces deux chiffres sont à comparer avec la consommation actuelle du parc résidentiel, de 365 TWh/an.

Sur une base annuelle, cela reviendrait donc à économiser 183,2 TWh/an soit environ une réduction de 50% de la consommation du secteur résidentiel par rapport à 2018.

Cela représente un écart de 8,5% sur l'objectif de réduction des consommations affiché à l'horizon 2050.

Cela représente, suivant le **scénario « Rénovations ABC passoires 2028 »**, l'équivalent de **3,4 fois la rénovation performante des passoires énergétiques** appliquée sur une période de 30 ans.

02) RESULTATS SUR LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le scénario « Rénovations ABC 2050 » prévoit une **réduction de 72% des émissions de gaz à effet de serre (GES)** par rapport à 2018 avec des émissions de **20,4 MtCO₂eq** uniquement pour le résidentiel, en rappelant que ce chiffrage ne prend pas en compte la baisse prévue des émissions unitaires des vecteurs énergétiques qui tendent vers 0 à l'horizon 2050 dans la SNBC.

II. Présentation de la variante « Rénovations ABc 2050 »

Le scénario « Rénovations ABc 2050 » est une variante du scénario « Rénovations ABC » **permettant d'atteindre et même de dépasser le niveau de consommation énergétique prévu pour le secteur résidentiel dans le scénario qui sous-tend la SNBC, à savoir une consommation énergétique moyenne du parc résidentiel de 48 kWhEf/m²/an en 2050.**

L'application de cet objectif conduit en 2050 à la situation décrite dans le tableau ci-dessous :

		Etiquette après travaux						
		A	B	C	D	E	F	G
Etiquette avant travaux	A	100%						
	B	20%	80%					
	C	15%	80%	5%				
	D	10%	75%	5%	5%			
	E	5%	75%	15%	5%			
	F	0%	70%	20%	5%	5%		
	G	0%	60%	25%	5%	5%	5%	

Tableau 8 – Scénario « Rénovations ABc 2050 » : répartition des logements par étiquette avant et après travaux

Le scénario « Rénovations ABc 2050 » décrit dans le tableau 3 implique d'ici 2050 :

- La **quasi disparition** des passoires énergétiques, logements des classes **F et G** ;
- La **quasi-disparition** des logements des classes **D et E** ;
- La **division par deux** du nombre de logements de classe **C** pour atteindre 7% du parc résidentiel ;
- Une **part de 90%** du parc de logements de classe **A ou B** avec une majorité de classe B (59%) ;

01) RESULTATS SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE EN 2050

La consommation énergétique du secteur résidentiel pour les trois usages s'élèverait alors à **155,3 TWh/an** ce qui est **légèrement au-dessous du niveau sous-jacent à la SNBC** qui prévoit 165 TWh/an sur le même périmètre en 2050.

Sur une base annuelle, cela reviendrait donc à économiser 209,9 TWh/an soit environ une réduction de 57% de la consommation du secteur résidentiel par rapport à 2018.

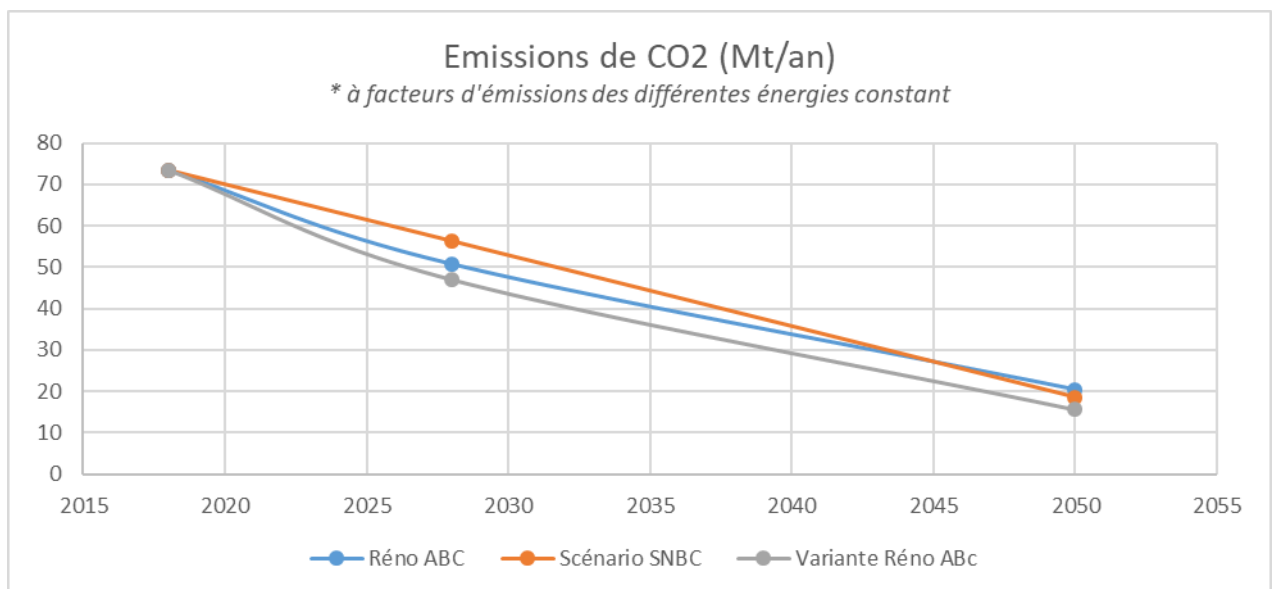
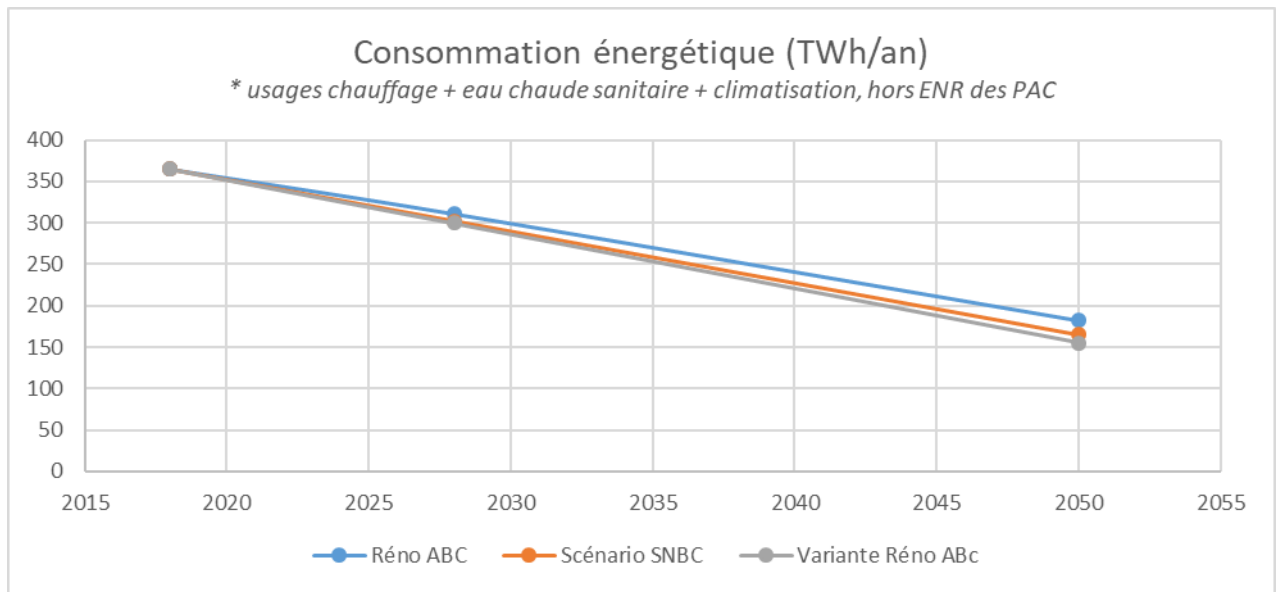
Cela représente une avance de 5% sur l'objectif de réduction des consommations affiché à l'horizon 2050.

Cela représente suivant le scénario « Rénovations ABC passoires 2028 », l'équivalent de **3,9 fois la rénovation performante des passoires énergétiques** appliquée sur une période de 30 ans.

02) RESULTATS SUR LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le scénario « Rénovation ABc 2050 » prévoit une **réduction de 79% des émissions de GES** par rapport à 2018 avec des émissions de **15,6 MtCO₂eq** uniquement pour le résidentiel, en rappelant que ce chiffrage ne prend pas en compte la baisse prévue des émissions unitaires des vecteurs énergétiques qui tendent vers 0 à l'horizon 2050 dans la SNBC.

Les résultats du scénario « Rénovations ABC » et de sa variante « Rénovations ABc » peuvent se résumer sur les graphiques suivants :



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*