



Remplacer les doubles vitrages 1^{ère} génération

Un accélérateur à la
rénovation énergétique
des logements



Chambre Syndicale
des Fabricants de Verre plat



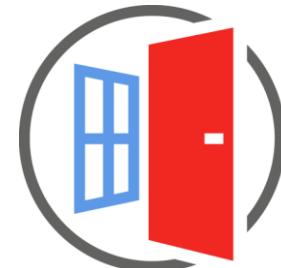
ufme
union des fabricants de menuiseries

UDTVP
Union Des Transformateurs
de Verre Plat Membre actif FFPV



Chambre Syndicale
des Fabricants de Verre plat

VELUX®



ufme
union des fabricants de menuiseries

Les intervenants

Manon PELLAS,
VELUX

Ludivine MENEZ,
UFME

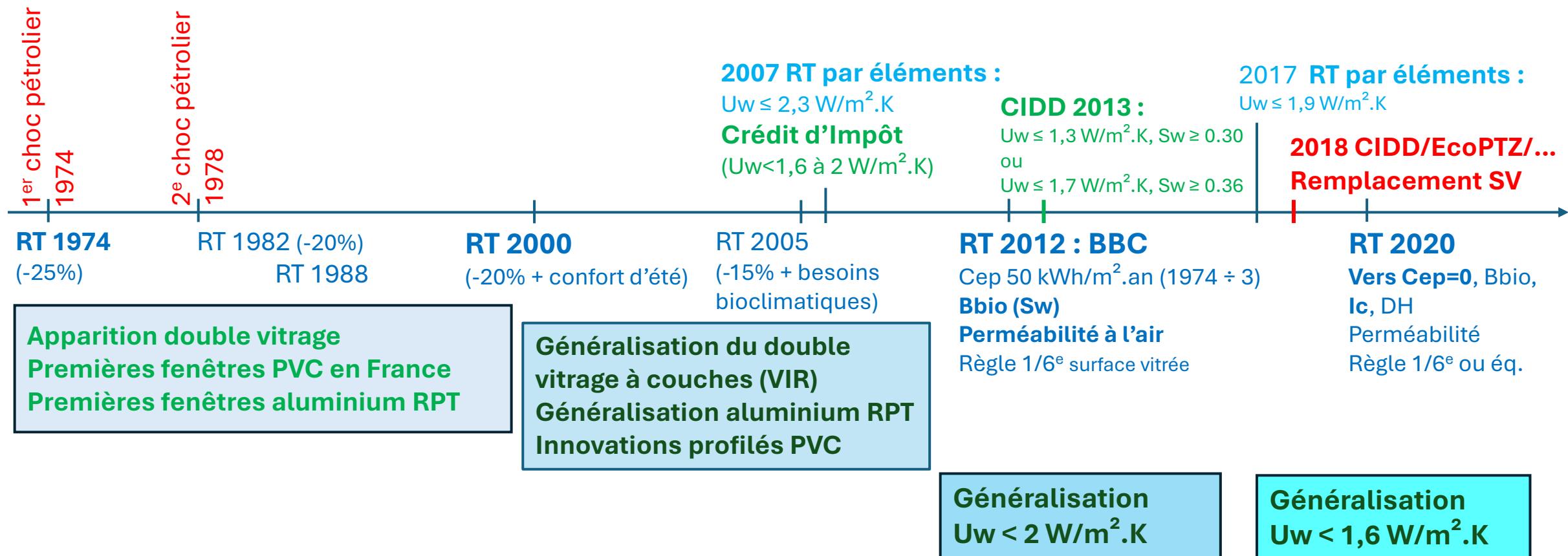
Nelly PHILIPPONNAT,
UDTVP / CSFVP

Christel JIMENEZ,
TBC Innovations

LA RÉNOVATION DES LOGEMENTS EN FRANCE AUJOURD'HUI

Les politiques publiques énergétiques :

- D'importantes **innovations** en lien avec les réglementations dans les bâtiments



Soutien de la rénovation des logements

- Triple enjeu : changement climatique, pouvoir d'achat et qualité de vie
- Aides conditionnées au **remplacement de simple vitrage depuis 2018**

LES DIFFÉRENTS TYPES DE VITRAGES : SIMPLES, ISOLANTS 1^{ÈRE} ET 2^{NDE} GÉNÉRATION

Simple vitrage :

Verre seul

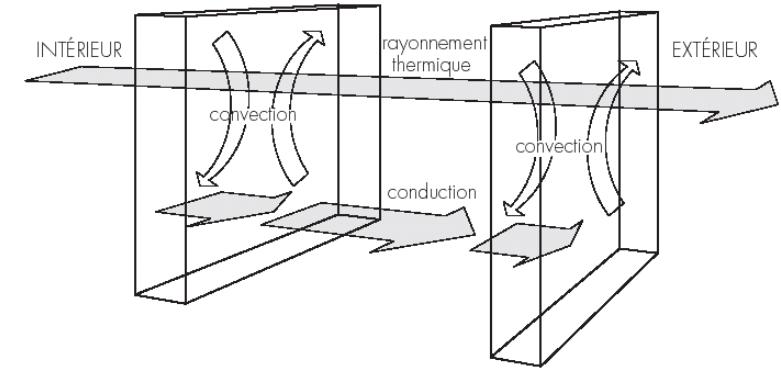
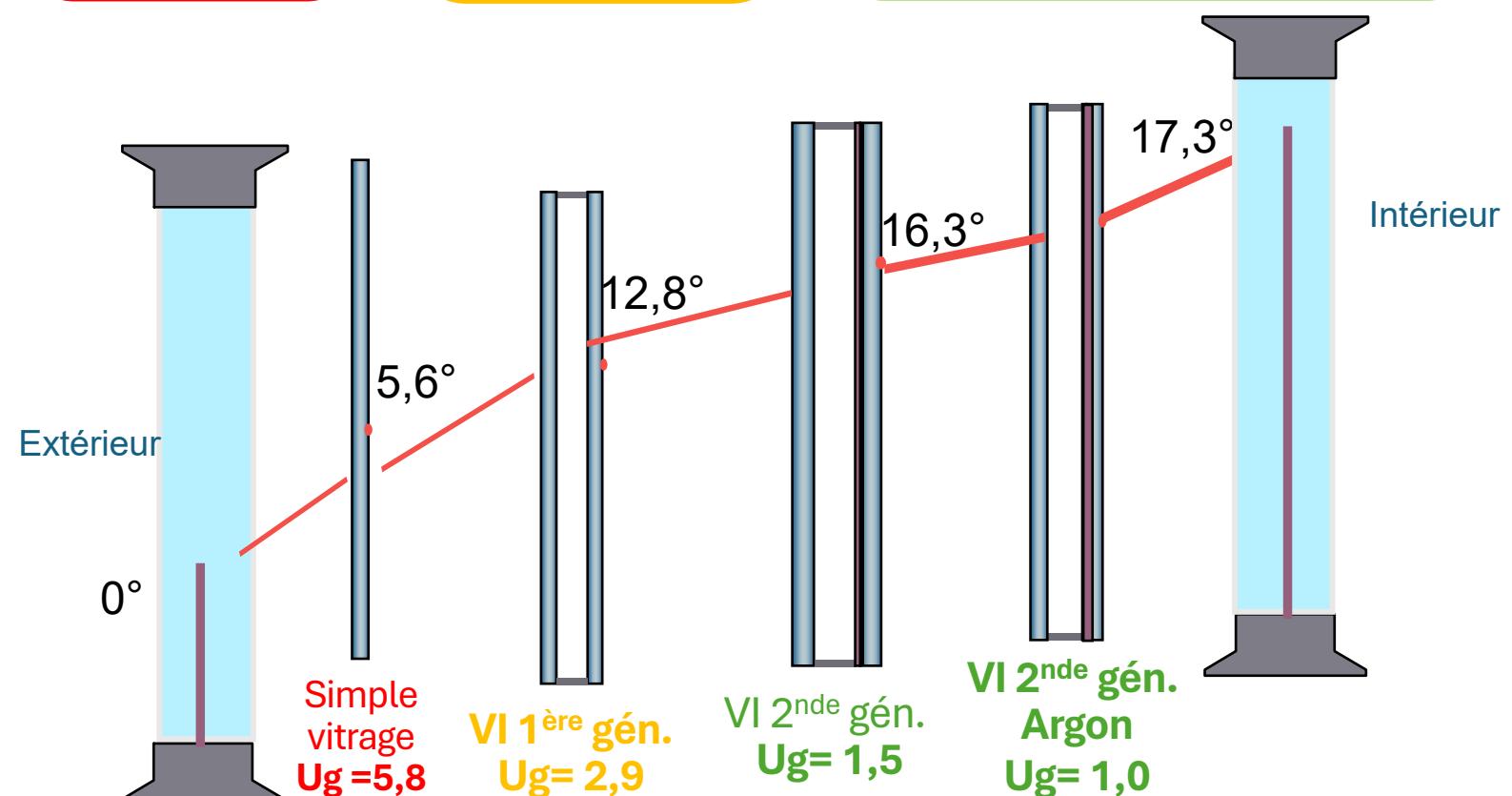
**Vitrage isolant
1^{ère} génération :**

2 ou 3 verres
assemblés

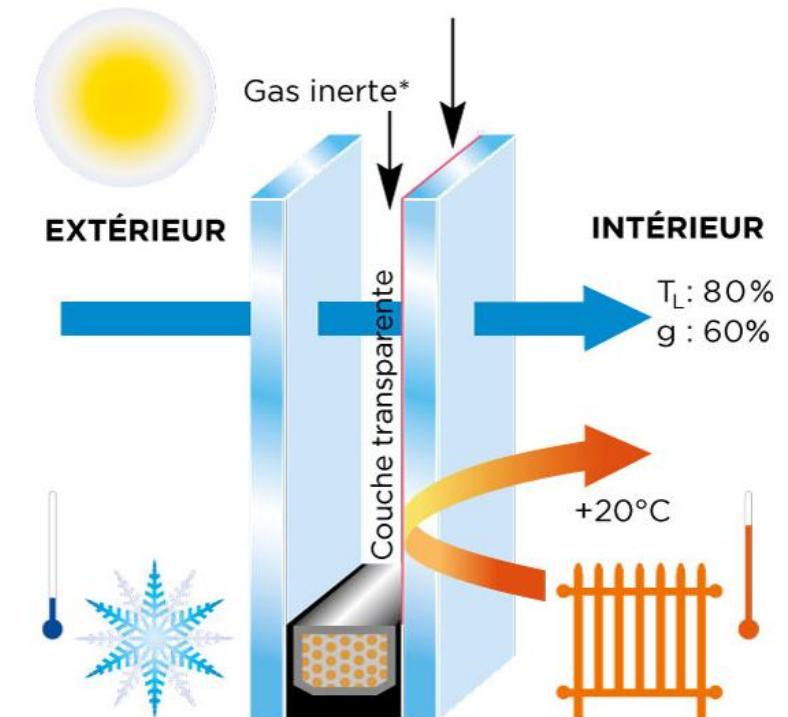
Vitrage isolant 2^{nde} génération :
2 ou 3 verres assemblés

dont

1 ou 2 verres avec couche peu
émissive transparente



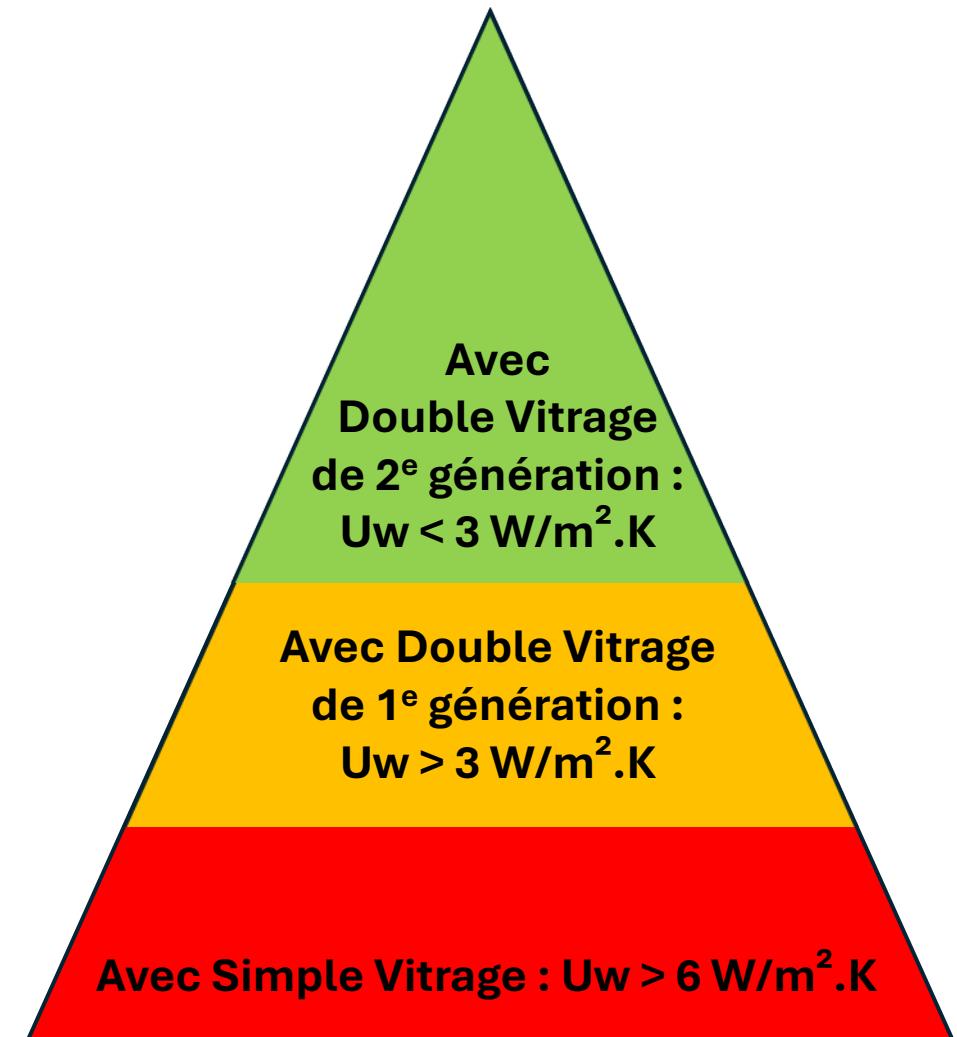
VI 2^{nde} génération standard d'aujourd'hui



* $U_g: 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ espace intercalaire rempli d'argon

QU'EST-CE QU'UNE FENÊTRE A DOUBLE VITRAGE 1^{ÈRE} GÉNÉRATION

- Un vitrage antérieur aux années 2000
- Peu performant (U_w entre 3 et 4,5 $W/m^2.K$)
- Ne répond plus aux exigences de confort thermique et acoustique



QUALIFICATION DU PARC EXISTANT DE FENÊTRES SIMPLE VITRAGE ET DOUBLE VITRAGE 1^{ÈRE} GÉNÉRATION



Étude réalisée par TBC Innovations pour le compte de VELUX

Objectifs et méthodologie de l'étude

Evaluer le **NOMBRE DE FENÊTRES PEU PERFORMANTES**
installées avant 2000 encore présentes
DANS LE PARC DE LOGEMENTS en métropole

Etapes méthodologiques

Quantification du parc de logements.

Quantification du parc de fenêtres

Quantification et qualification des travaux de
remplacement de fenêtres

Evaluation du nombre de fenêtres peu performantes
restant à rénover

- Données INSEE recensement
- Etudes décrivant le parc de logements, son évolution (rapport PACTE d'analyse détaillée du parc résidentiel, étude QUALITEL)
- Etudes sur le marché des fenêtres de TBC Innovations depuis 2001

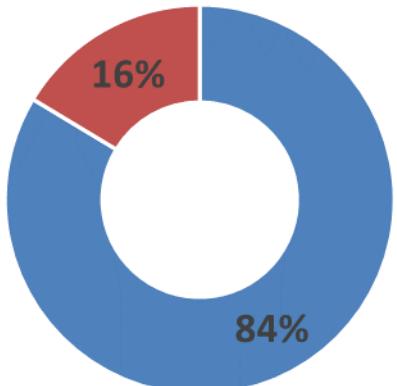
Parc de logements en France métropolitaine

**36,2 millions
de
logements**



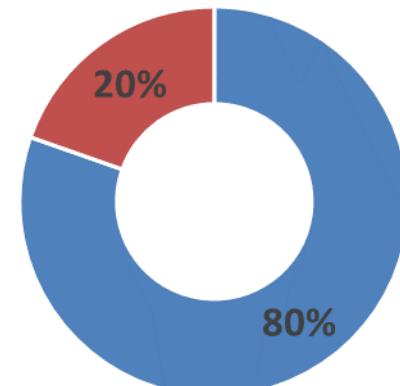
**20 millions
de maisons individuelles**

■ Résidences principales ■ Résidences secondaires & vacantes



**16,2 millions
d'appartements**

■ Résidences principales ■ Résidences secondaires & vacantes



Parc de logements en France métropolitaine

**36,2 millions
de
logements**



Données INSEE recensement 2021

+ Hypothèse tbc de répartition des logements dont la date de construction est inconnue (1%)

Nombre et nature des fenêtres du parc de logements

Des hypothèses ont été posées

- **sur le nombre de fenêtres par logements, fonction de la date de construction**

Analyse des descriptifs du parc existant, diverses études et dires d'experts.

Jusqu'à 1970 : 9 fenêtres
Après 1970 : 10 fenêtres



Jusqu'à 1970 : 5 fenêtres
Après 1970 : 6 fenêtres

- **Sur les taux initiaux d'installation de fenêtres simple vitrage, double vitrage de 1^{ère} génération, double vitrage de 2^{nde} génération**

Dires d'experts + études tbc

	%ge de SV initial	%ge de DV 1 ^{ère} générat° initial	%ge de DV 2 ^{nde} générat° ou TV initial
avt 1919	100%	0%	0%
1919 à 1945	100%	0%	0%
1946 à 1970	100%	0%	0%
1971 à 1990	50%	50%	0%
1991 à 2005	20%	70%	10%
2006 à 2018	1%	8%	91%
après 2018	0%	0%	100%

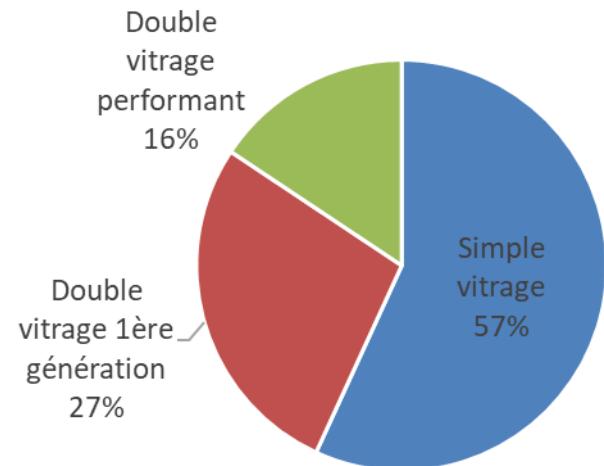
Nombre et nature des fenêtres du parc de logements

A la construction

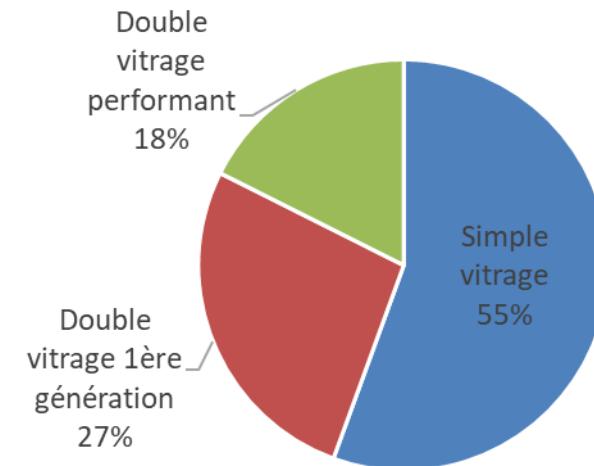
282,3
millions
de fenêtres



191,9 millions
de fenêtres



90,4 millions
de fenêtres



La rénovation des fenêtres : données du marché

Tous les ans depuis 2001, TBC Innovations réalise une étude sur le marché des fenêtres

⇒ 500 acteurs de la rénovation de fenêtres interrogés sur les volumes qu'ils rénovent/déposent chaque année selon le type de logements

- Nombre de fenêtres installées en neuf et en rénovation**
- Type de vitrage**



- ✓ Ces dernières années, les fenêtres DV 2^{nde} génération et triple vitrage sont exclusivement installées,
- ✓ Des **fenêtres simples vitrages** ont continué à être installées **jusque dans le milieu des années 2000**
- ✓ Des **fenêtres doubles vitrages 1^{ère} génération** ont continué à être installées **jusqu'au début des années 2010**

La rénovation des fenêtres : données du marché

Tous les ans depuis 2001, TBC Innovations réalise une étude sur le marché des fenêtres

⇒ 500 acteurs de la rénovation de fenêtres interrogés sur les volumes qu'ils rénovent/déposent chaque année selon le type de logements

- Nombre de fenêtres installées en neuf et en rénovation**
- Type de vitrage**



- ✓ Depuis 2000, c'est **entre 3 et 6 millions de fenêtres de logements** qui ont été **rénovées chaque année**,
- ✓ soit **127,1 millions de fenêtres de logements**.
- ✓ 115,9 millions, soit **91%** sont des **fenêtres performantes** avec double vitrage de 2^{ème} génération ou triple vitrage

Les travaux de rénovation des fenêtres

On connaît donc le nombre de fenêtres de logements installées en rénovation chaque année, en maisons individuelles et en appartement, leur niveau de performance.



Quels sont les logements qui sont concernés par les travaux ?

Est-ce que tous les logements les plus anciens ont été rénovés ?

Est-ce que ce sont toujours des fenêtres simple vitrage qui sont remplacées ?

Des réponses sont apportées par plusieurs études.



PACTE
Analyse détaillée du parc résidentiel



Enquête Tremi



Etudes OPEN de l'ADEME



Etude de marché
Édition Novembre 2022

Le parcours d'achat des particuliers pour la rénovation de fenêtres en France



Etude de marché
Édition Mars 2024

Le marché des fenêtres en France en 2024



- ✓ Les rénovations de fenêtres **priorisent les logements construits avant 1975** équipés de fenêtres simple vitrage.
- ✓ Une **part non négligeable de rénovation** (15% du parc d'appartements et 27% du parc de maisons selon le rapport PACTE) concerne des **logements récents avec un remplacement de fenêtres double vitrage de 1^{ère} génération.**

Calcul du volume de fenêtres peu performantes restant à rénover

- ⇒ On part du parc existant, de logements et de fenêtres
- ⇒ Par année, de 2000 (année où les doubles vitrages de 2^{nde} génération sont apparus) à 2024,
- ⇒ en utilisant les chiffres du **marché de la rénovation**,
 - ⇒ avec une **clé de répartition selon l'année de construction des logements**,
 - ⇒ et des **taux de fenêtres SV et DV 1^{ère} génération posés en rénovation**
- ⇒ Calcul du nombre de fenêtres SV, DV 1^{ère} génération et DV 2^{nde} génération installées en rénovation
- ⇒ Mise à jour des fenêtres du parc

Exemple pour l'année 2000

	Nombre de logements	% initial de SV	% initial DV 1 ^{ère} génération	nombre moyen de fenêtres	Nombre de fenêtres	Nombre de fenêtres SV	Nombre de fenêtres DV 1 ^{ère} génération
2000	avt 1919	2 944 093	100%	0%	9	26 496 835	26 496 835
	1919 à 1945	1 938 599	100%	0%	9	17 447 395	17 447 395
	1946 à 1970	3 350 331	100%	0%	9	30 152 983	30 152 983
	1971 à 1990	5 682 378	50%	50%	10	56 823 782	28 411 891
	1991 à 2005	3 172 105	20%	70%	10	31 721 050	6 344 210
	2006 à 2018	2 654 045	1%	8%	10	26 540 445	265 404
	après 2018	274 245	0%	0%	10	2 742 452	-

Marché							
	Total rénovation	Réno en SV		Réno en DV 1G		Réno en DV	
clé de répartition du marché	Nombre de fenêtres millions	%	Nombre de fenêtres millions	%	Nombre de fenêtres millions	%	Nombre de fenêtres millions
33%	0,69	5%	0,035	25%	0,17325	70%	0,4851
25%	0,53	5%	0,026	25%	0,13125	70%	0,3675
30%	0,63	5%	0,032	25%	0,1575	70%	0,441
11%	0,23	5%	0,012	25%	0,05775	70%	0,1617
1%	0,02	5%	0,00	25%	0,00525	70%	0,0147
	-	5%	-	25%	0	70%	0
	-	5%	-	25%	0	70%	0
	100%	2,100	0,105	0,525	0	1,470	

Calcul du volume de fenêtres peu performantes restant à rénover

Changement
de fenêtres
réalisés sur ...

Il reste à
rénover

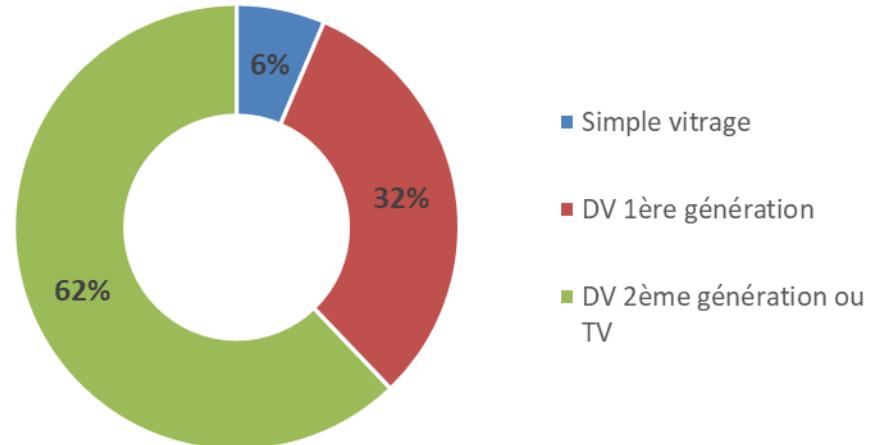


58% des maisons construites avant 2006

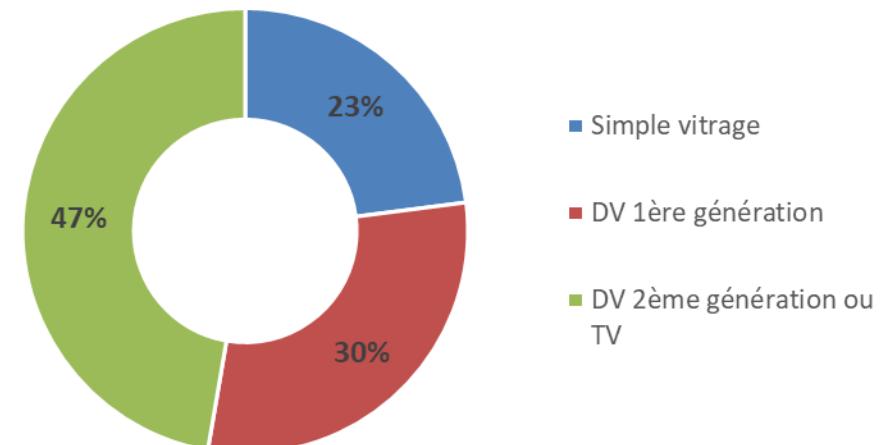


57% des appartements construits avant 2006

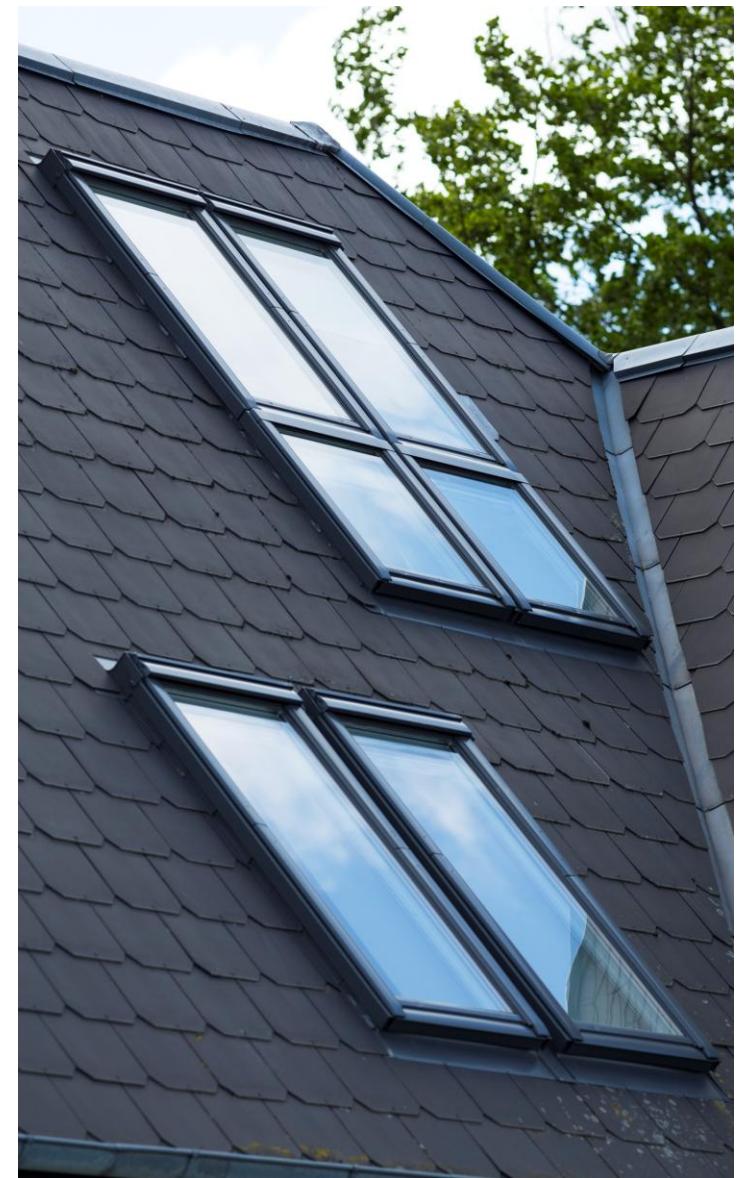
12,3 millions de fenêtres **SV**
60,3 millions de fenêtres **DV 1^{ère} générat°**



20,7 millions de fenêtres **SV**
26,9 millions de fenêtres **DV 1^{ère} générat°**



CE QU'IL FAUT RETENIR



Performance globale

Un double vitrage 1^{ère} génération **n'est plus** synonyme de performance.

→ Une **différence importante** entre un double vitrage 1^{ère} génération et un double vitrage nouvelle génération.



Le cas particulier de la toiture

Les **premières fenêtres de toit** disposaient déjà de **double vitrage**...

→ Pourtant les **nouvelles générations** offrent des performances peu comparables (proches du triple vitrage) grâce aux **nouvelles technologies** (contrôle solaire, intercalaires isolants, ...).



Objectifs environnementaux

Soutenir la rénovation pour accompagner les **ambitions climatiques** de la France.

→ Rénover, c'est réduire les consommations énergétiques et les émissions de CO₂.



Ce que représentent les doubles vitrages de 1^{ère} génération

Plus de 30 % du parc de logements français est équipé de double vitrage 1^{ère} génération.

Il ne reste que 6% de simple vitrage en maisons individuelles.

→ **Actualiser les critères d'aides à la rénovation** est une nécessité



Merci pour
votre attention

Remplacer les doubles
vitrages 1^{ère} génération

Un accélérateur à la
rénovation énergétique des
logements



Chambre Syndicale
des Fabricants de Verre plat



union des fabricants de menuiseries



Union Des Transformateurs
de Verre Plat Membre actif FFPV