



**RE 2020**

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

Atteindre les objectifs  
de la Réglementation  
Environnementale 2020  
avec les menuiseries HUET



**HUET**  
PORTES & FENÊTRES



# 3

## GRANDS OBJECTIFS

### Optimiser la performance énergétique

- ▶ Renforcer la sobriété énergétique
- ▶ Privilégier les énergies renouvelables

# 6

## INDICATEURS ASSOCIÉS

#### Bbio

Efficacité énergétique du bâti

Cet indicateur reflète **l'efficacité de conception** du bâtiment. Il comptabilise les besoins en chauffage, refroidissement et éclairage en fonction des caractéristiques du bâti et de la zone géographique.

**OBJECTIF**  $\approx$  Bbio RT 2012  
Bbio RE 2020 **-30%**

#### Cep & Cep, nr

Efficacité des systèmes énergétiques

Cet indicateur traduit **l'efficacité énergétique** du bâtiment. Il réunit l'ensemble des consommations d'énergie en fonction des équipements de génie climatique installés (chauffage, climatisation, ventilation, ...).

Afin de favoriser l'utilisation d'énergies vertes, les consommations d'énergies non renouvelables sont comptabilisées spécifiquement avec l'indicateur Cep.

**OBJECTIF**  $\approx$  Cep RT 2012  
Cep RE 2020 **-20%**

La Réglementation Environnementale 2020 (RE2020) est la nouvelle réglementation qui remplace l'actuelle Réglementation Thermique 2012 (RT2012). Plus ambitieuse, elle s'applique aux bâtiments neufs et doit contribuer à la lutte contre le changement climatique.



## Garantir la fraîcheur en cas de fortes chaleurs

- Confort d'été
- Prise en compte des épisodes caniculaires

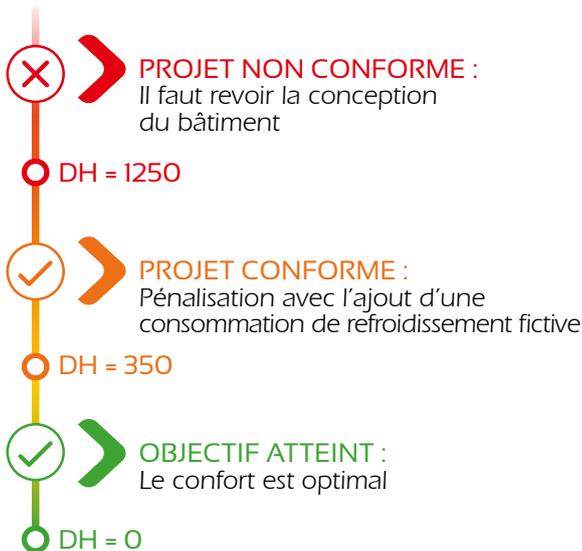
### DH

Degrés-Heure d'inconfort

Pour garantir le **confort de vie** à l'intérieur des bâtiments pendant les périodes de fortes chaleurs, un nouvel indicateur DH est introduit par la RE2020.

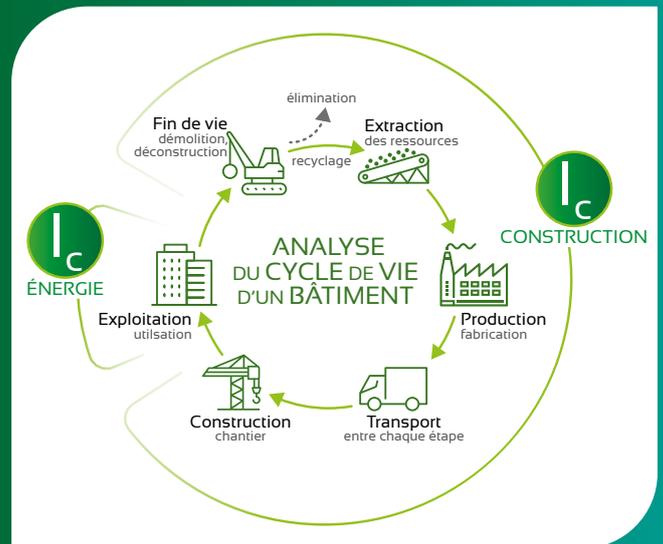
Il comptabilise le nombre d'heures où la température intérieure dépasse 28°C la journée et 26°C la nuit.

En fonction du total obtenu, le projet sera soit validé, soit pénalisé, soit refusé :



## Diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs

- Inciter à recourir à des modes constructifs peu émetteurs de carbone
- Privilégier les énergies les moins carbonées



### I<sub>C</sub> Indice Carbone Construction

Impact sur le changement climatique des **produits de construction et équipements** et de leur mise en œuvre (phase de construction)

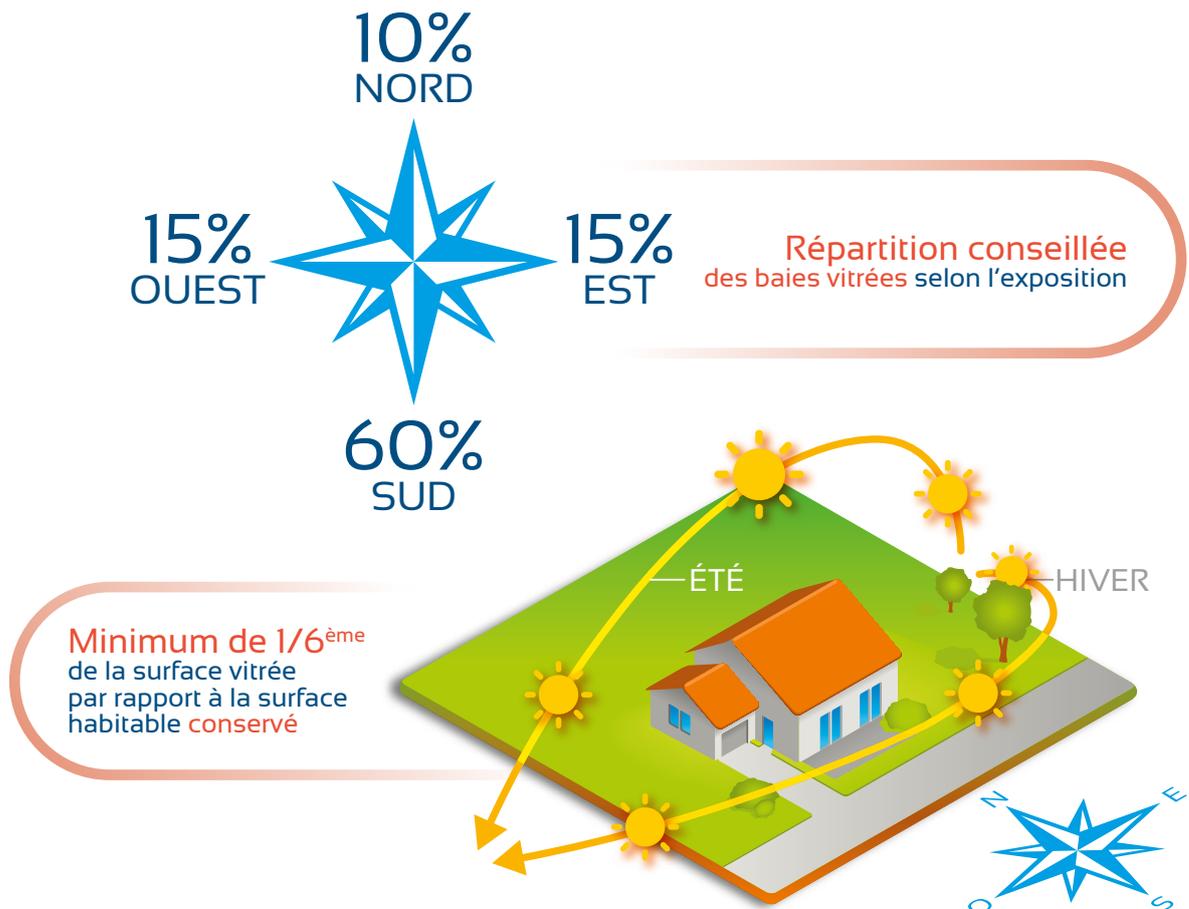
### I<sub>C</sub> Indice Carbone Énergie

Impact sur le changement climatique des **consommations d'énergie** pendant la vie du bâtiment (phase d'exploitation)

# Influence des menuiseries à la conception du bâtiment

- L'atteinte des nouvelles exigences de cette réglementation commence par une **conception optimale** du bâtiment.
- Le **positionnement** des parois vitrées **sur les façades** ainsi que leurs surfaces ont un impact majeur sur les performances du bâtiment.
- L'atteinte conjuguée des seuils maximum Bbio et DH nécessite un **équilibre à trouver**.

## Orientation et surface des baies vitrées



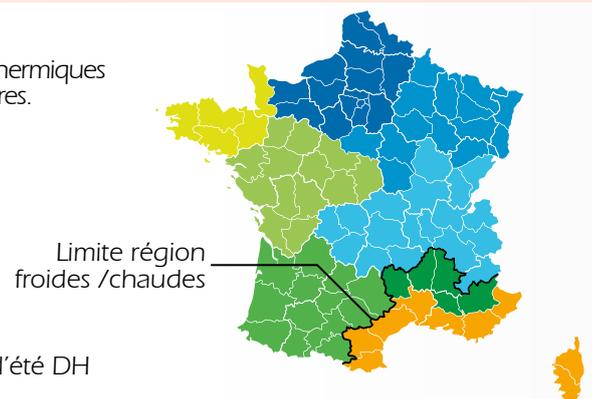
## Influence des zones climatiques

Les zones climatiques ont pour objectif d'adapter les exigences thermiques et d'optimiser les normes de construction en fonction des territoires.

H1a H1b H1c H2a H2b H2c H2d H3

Les enjeux RE2020 seront différents selon l'emplacement géographique du projet :

- Régions « froides » : respect des exigences de performances énergétiques Bbio et Cep
- Régions « chaudes » : respect des exigences de confort d'été DH



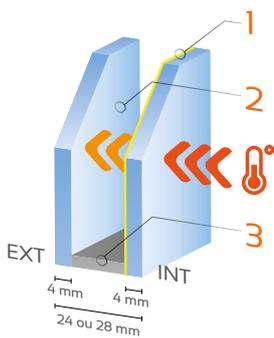
# Impact des performances des menuiseries sur les indicateurs RE 2020

## Performances des produits

Pour réaliser l'étude thermique et calculer les indicateurs, on utilise les coefficients **U** et **S** qui définissent les **performances thermiques** de la menuiserie.

	Coef.	Caractérise	Comment le comprendre	Impact indicateur		
				Bbio	Cep	DH
 <b>Isolation Thermique</b>	<b>U</b>	La capacité à retenir la chaleur/fraîcheur dans la pièce	+ il est <b>bas</b> , <b>meilleure</b> est l'isolation			-
 <b>Apports Solaires</b>	<b>S</b>	La capacité à laisser entrer l'énergie solaire dans la pièce	+ il est <b>haut</b> , + l'apport est <b>important</b>			

## Vitrages



Le vitrage joue un rôle majeur dans l'atteinte des performances de la menuiserie, c'est pourquoi, nos vitrages hautes performances sont équipés de série de :

- 1 - Couche faible émissivité « ITR »** : couche métallique invisible qui empêche la chaleur ambiante de sortir vers l'extérieur du bâtiment
- 2 - Gaz argon** : gaz plus isolant et plus lourd que l'air qui renforce l'isolation du vitrage
- 3 - Intercalaire WarmEdge** : cadre en composite qui rompt le pont thermique habituellement présent sur les bords du vitrage

## Fermetures et domotique

L'ensemble de nos fenêtres sont disponibles en version **bloc-baie** avec 3 types de coffres :

**THERMOBLOC**  
COFFRE DE VOLET ROULANT À DÉBOREMENT INTÉRIEUR



**OPTIBLOC**  
COFFRE DE VOLET ROULANT INVISIBLE



**BSO'PTIBLOC**  
COFFRE BRISE SOLEIL ORIENTABLE INVISIBLE



Le pilotage des fermetures par la **domotique** apporte encore plus de confort de vie et améliore l'efficacité énergétique de l'habitat.

En partenariat avec :





# Solutions d'optimisation produit

Différents équipements et options associés à la menuiserie pourront faciliter l'atteinte des exigences de la RE2020.

Les **4 solutions présentées ici** ont fait l'objet d'une simulation par un **bureau d'étude thermique indépendant** (voir détail à droite).



## Gestion domotique des fermetures

Tous les équipements de votre maison (portail, volets, garage, alarme, etc.) peuvent se piloter à distance grâce à la domotique.

Ils sont connectés à une box domotique via une application sur votre tablette ou votre smartphone : vous pouvez alors piloter vos équipements d'un simple clic ou encore créer des scénarios pilotant les actions de vos équipements connectés.

**Gain important sur les indicateurs**

**Pas d'impact sur la mise en œuvre**

**Amélioration du confort de vie**



En partenariat avec



La RE 2020 valorise dans les calculs thermiques la **gestion automatique des volets roulants** pour commander l'ouverture / fermeture des volets en fonction du soleil.

- **En été** : meilleure gestion des apports solaires par une réduction de la surchauffe l'été
- **En hiver** : amélioration de l'isolation dès la tombée de la nuit

## Impacts sur la RE 2020 : mesurés en comparaison de volets roulants électriques en gestion manuelle



### RAPPORT COÛT/GAIN INDICATEURS RE 2020



### IMPACT Bbio

Zones "froides"	-6 à 8 pts
Zones "chaudes"	-17 pts

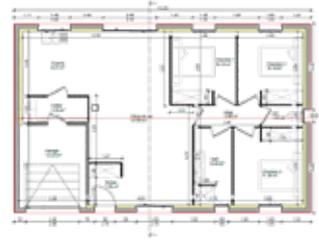
### IMPACT DH

Zones "froides"	-150°C.h
Zones "chaudes"	-400°C.h

Les résultats peuvent varier suivant le cas étudié, les tendances seront cependant similaires.

# Simulations réalisées par un bureau d'études thermiques indépendant

Dans le but d'évaluer de façon précise les solutions utiles pour cette nouvelle réglementation, plus de 65 simulations ont été réalisées en partenariat avec le bureau d'étude thermique NRGYS. Les résultats présentés ont été simulés sur une maison individuelle représentative du marché (T4 de plain-pied de 90 m<sup>2</sup>) avec le logiciel MAESTRO du CSTB. Différentes variables ont été testées afin de consolider nos résultats :

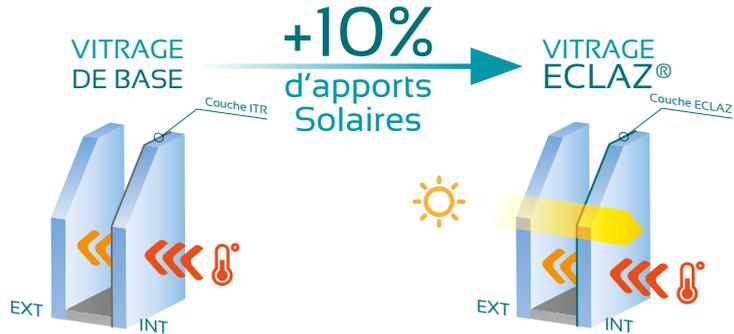


- Zones climatiques
- Orientations des façades
- Typologies de vitrages
- Typologies de fermetures

Détail de l'étude disponible sur demande.

## Double Vitrage ECLAZ®

**ECLAZ®** est une couche alternative à la couche ITR présente sur l'une des faces du double vitrage standard fourni avec la baie. Elle est disponible en vitrage optionnel sur l'ensemble de notre programme de fenêtres.



Augmentation des apports solaires de 10%  
(Coefficients S<sub>g</sub> & S<sub>w</sub> améliorés)

Performance d'isolation conservée  
(Coefficients U<sub>g</sub> et U<sub>w</sub>)

Aucun changement esthétique



Le moteur de calcul RE2020 prend en compte à la fois le U<sub>w</sub> & le S<sub>w</sub> pour le calcul du Bbio et valorise fortement l'apport de chaleur gratuite comme élément de sobriété énergétique

	Vitrage	U <sub>g</sub> (W/(m <sup>2</sup> .K))	Facteur solaire
Base	4-X-4 ITR	1,1	S <sub>g</sub> =0,64
ECLAZ®	4-X-4 ECLAZ	1,1	S <sub>g</sub> =0,71

+10%

## Impacts sur la RE 2020 : mesurés en comparaison d'un vitrage standard ITR en zone H1a et H2b



RAPPORT COÛT/GAIN  
INDICATEURS RE 2020



IMPACT Bbio

-2 Points

IMPACT DH

+ 10°C.h

Les résultats peuvent varier suivant le cas étudié, les tendances seront cependant similaires.



# Solutions d'optimisation produit

L'**optimisation** d'un projet **par l'intermédiaire des menuiseries** est l'une des solutions présentant le plus d'avantages :

- Pas de modification importante de la conception : le mode constructif choisi est conservé
- Pas d'impact sur la mise en œuvre : toutes les solutions sont intégrées à la menuiserie, les coûts de main d'œuvre restent identiques
- Chaque indicateur peut être optimisé selon les besoins

## Vitrage à contrôle solaire

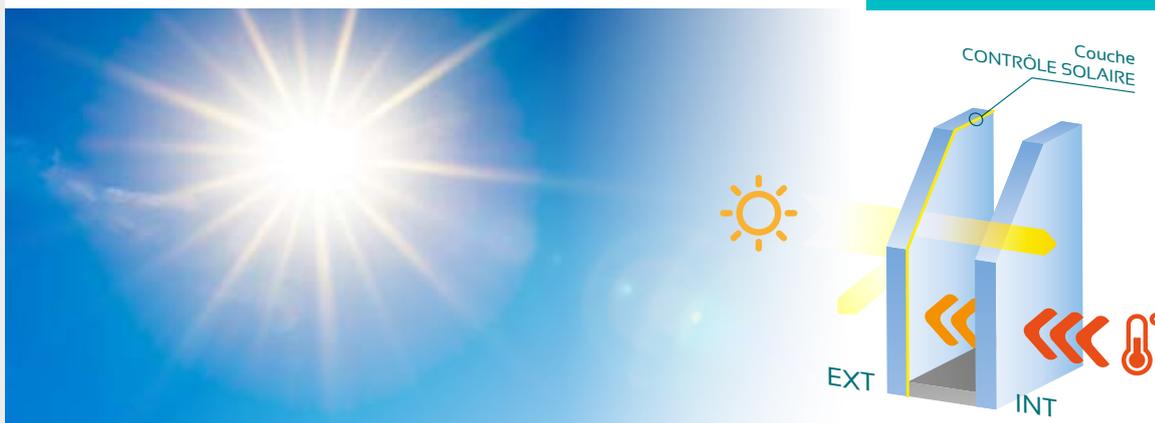
Dans les régions du sud et sur les grandes surfaces vitrées les plus exposées, l'inconfort lié à la surchauffe de l'ambiance intérieure est un véritable problème.

Les vitrages à contrôle solaire permettent **de réduire les apports solaires** toute l'année tout en maintenant un niveau d'isolation très élevé.

Réduction de la surchauffe en été

Vitrage ONE :  
-20% d'apports solaires

Vitrage Contrôle Solaire :  
-40% d'apports solaires



Deux niveaux de réduction des apports solaires sont disponibles selon les besoins des projets :

	Vitrage	Ug (W/(m2.K))	Facteur solaire
Base	4-X-4 ITR	1,1	$S_g=0,64$
<b>ONE</b>	4-X-4 ONE	1,1*	<b><math>S_g=0,52</math></b>
<b>Contrôle Solaire</b>	4-X-4 ITRS	1,1*	<b><math>S_g=0,38</math></b>

-20%  
-40%

\*Sauf coulissant JH-35 = 1,0

## Impacts sur la RE 2020

• mesurés en comparaison d'un vitrage standard ITR et de volets roulants électriques en gestion manuelle en zone H3



### RAPPORT COÛT/GAIN INDICATEURS RE 2020

ONE	€
Contrôle Solaire	€ €

### IMPACT Bbio

ONE	0 pt
Contrôle Solaire	-3 pt

### IMPACT DH

ONE	-35 °C.h
Contrôle Solaire	-100 °C.h

Les résultats peuvent varier suivant le cas étudié, les tendances seront cependant similaires.

# Tableau de synthèse des solutions

		Bbio	DH	Rapport Coût/Bénéfice RE 2020
Vitrages	Vitrages ECLAZ®	++	-	€
	Vitrage ONE	=	+	€
	Vitrage à contrôle solaire	-	++	€€
Protections Solaires	Domotique	+++	+++	€
	Brise-soleil orientable	=	++++	€€€

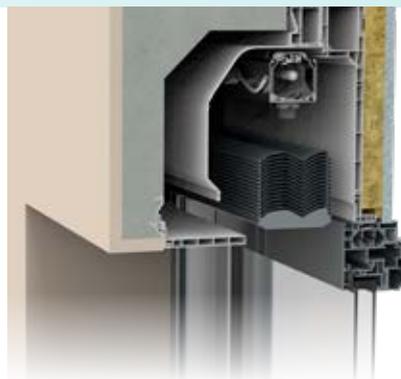


## Brise Soleil Orientable (disponible au 2<sup>nd</sup> semestre 2022)

Disponible sur l'ensemble du programme de fenêtres HUET, le Brise Soleil Orientable est livré monté dans un coffre demi linteau intégré à la baie et prêt à poser.

Conçu avec le coffre **OPTIBLOC**, il conserve toutes ses qualités et notamment sa simplicité de pose et son étanchéité.

Le Brise Soleil Orientable est une alternative au volet roulant pour les pièces de vie avec forte exposition au soleil.



Meilleure gestion des apports solaires grâce à l'inclinaison des lames

Luminosité intérieure et visibilité vers l'extérieur conservées

Efficacité maximale en version motorisation radio avec programmation via la box domotique



Pris en compte dans la catégorie des stores orientables (apports solaires et luminosité), le BSO est bien valorisé dans les calculs RE 2020 pour sa capacité à limiter la surchauffe en été tout en conservant la luminosité intérieure.

Il a tout son intérêt dans le Sud de la France pour les grandes baies des pièces de vie.

En partenariat avec **somfy**®.

### Impacts sur la RE 2020

- mesurés en comparaison de volets roulants en gestion automatique (domotique)
- sur les baies coulissantes en zone H3



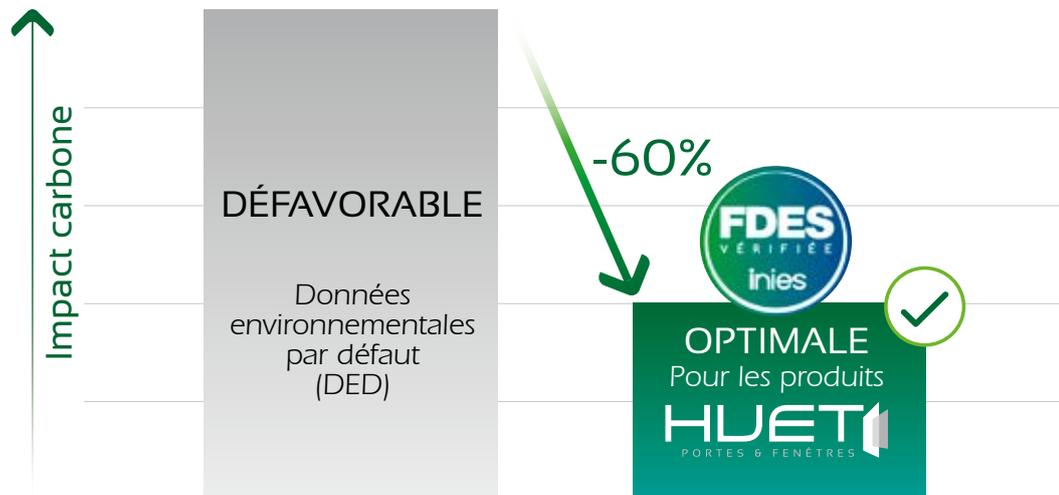


# Réduction de l'Impact Carbone

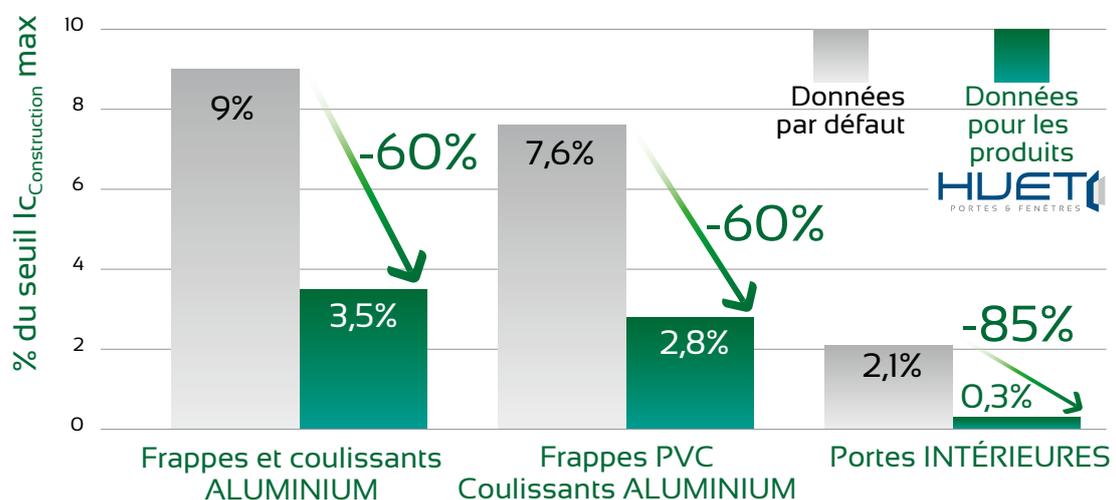
Dans le cas où le fabricant de menuiseries n'a pas réalisé d'analyse du cycle de vie de ses produits, des données génériques sont mises à disposition par le ministère de la transition écologique.

Les produits HUET, et les données environnementales spécifiques qui leur sont associées, permettent de **réduire de plus de 60% l'impact carbone des menuiseries** vis-à-vis des données génériques.

## Comparatif impact carbone selon les données utilisées



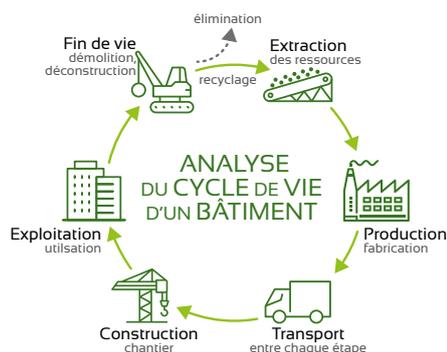
## Simulation d'impact $I_{c_{Construction}}$ en maison Individuelle



# Écoconception des produits HUETI

PORTES & FENÊTRES

Pour guider l'écoconception de ses produits, le groupe HUET utilise l'**Analyse du Cycle de Vie** depuis 2018. Cette méthode d'étude environnementale examine les différentes étapes de la vie d'un produit depuis l'extraction des matières permettant sa fabrication jusqu'à son démantèlement lorsqu'il devient un déchet.



## Tableau de correspondance des FDES

Les résultats de ces études sont publiés sous la forme de **Fiche de Données Environnementales et Sanitaires (FDES)** sur la base de données gouvernementale INIES.

**L'ensemble des produits HUET dispose de FDES** : soit **spécifiques** à l'entreprise, soit réalisées par les **syndicats** auxquels adhère HUET.

		GAMME	FDES CORRESPONDANTE		
			Organisme déclarant	Intitulé FDES	
MENUISERIES EXTÉRIURES		Frappe Zendow	SNEP / UFME	Fenêtre et porte-fenêtre PVC double vitrage – teintes claires	
			SNEP / UFME	Fenêtre et porte-fenêtre PVC double vitrage – teintes foncées	
		Frappe Stylium	JH Industries (HUET)	Fenêtre et porte-fenêtre à frappe aluminium	
		Coulissant JH-35		Fenêtre et porte-fenêtre coulissantes aluminium	
		Coulissant Stylium			
Frappe lourde 50S	SNFA	Fenêtre et porte-fenêtre en profilés aluminium > 2,3 m <sup>2</sup>			
MENUISERIES INTÉRIURES	HUISSERIE BOIS	Porte alvéolaire	UICB	Bloc-porte bois de communication	
		Porte âme pleine			
		Porte isolante			
	Euroflam EI30	JH Industries (HUET)	Bloc-porte coupe-feu et acoustique isolant		
	Club 30, 36 et 39				
	Isaclub 30 et 39				
	Axiome 39 et 42				
	Chorus 39, 42 et 46		Bloc-porte palier		
	HUISSERIE MÉTAL		Porte de communication	UICB	Bloc-porte bois de communication
			Isaclub 30 et 39	JH Industries (HUET)	Bloc-porte palier
Axiome 39, 42 et BP1					
Chorus 39 et 42					

**RE 2020**  
RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

# Atteindre les objectifs de la Réglementation Environnementale 2020 avec les menuiseries HUET



**HUET**  
PORTES & FENÊTRES

**WWW.HUET.FR**

Toute reproduction, même partielle, est interdite sans notre autorisation écrite.  
Document non contractuel. Communication J.H.I. - RCS La Roche sur Yon 326 685 161. Nous nous réservons le droit d'apporter les modifications à la conception et à l'aspect de nos produits. 02/24 - JHI 4 13299

TEL : 02 28 12 04 20 | FAX : 02 51 49 19 00  
Siège social : JH INDUSTRIES, 30 RUE PAULINE DE LÉZARDIÈRE - BP 559 - 85305 CHALLANS CEDEX - FRANCE