

xella



SOLUTIONS CONSTRUCTIVES POUR MUR SÉPARATIF ET CLOISON COUPE-FEU

YTONG

Protéger les biens et les personnes

Les différentes **législations relatives à la protection incendie** prévoient des dispositions constructives particulières visant à limiter la propagation du feu et réduire la propagation des fumées. Le respect de ces règles permet de faciliter l'évacuation des personnes, de sécuriser l'intervention des sauveteurs, de protéger le bâtiment et les produits stockés.

Les **exigences coupe-feu varient de 1 à 4 heures** et dépendent de la nature des bâtiments :

- parties communes des logements collectifs,
- ERP,
- parkings,
- IGH (Immeuble Grande Hauteur) ou ICP (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement),
- bâtiments logistiques et industriels,
- tunnels ...

En complément de la réglementation, l'APSAD (Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommage) définit un ensemble de règles de construction dont le respect permet de bénéficier de **réductions de primes d'assurance**. La R15 est relative aux ouvrages séparatifs coupe-feu, entre 2 bâtiments ou 2 parties d'un même ensemble, destinés à empêcher l'incendie se déclarant d'un côté du séparatif de se propager de l'autre côté. Les murs doivent être construits avec des matériaux **incombustibles A1** et les exigences coupe-feu dépendent du type de séparatif coupe-feu

- Murs séparatifs coupe-feu (MSCF) : **CF 4H**
- Murs séparatifs ordinaires (MSO) : **CF 2H**
- Compartiment à l'épreuve du feu (CEF) : **CF1H30**

Ils doivent également **résister mécaniquement** aux chocs ainsi qu'à l'action des lances d'incendie.

RÉACTION AU FEU

Elle caractérise le comportement au feu d'un **matériau** au travers de **4 critères définis dans les Euroclasses** :

- 2 critères principaux (combustibilité et inflammabilité) qui définissent la contribution au développement d'un incendie
- 2 critères complémentaires qui précisent le dégagement de gaz et de fumées et la production de particules et/ou gouttelettes enflammées.

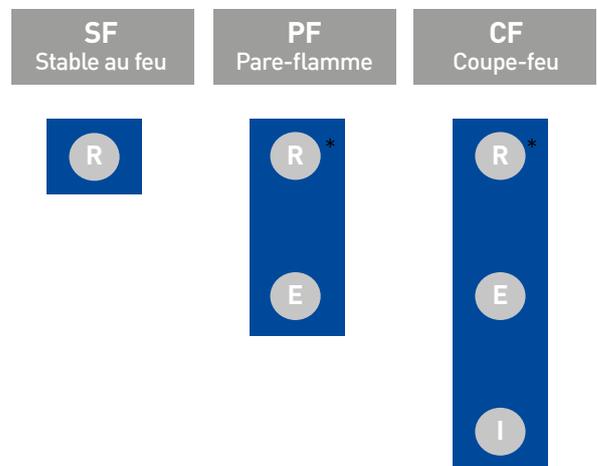
A1	A2	B	C	D	E	F
Aucune	Très faible 🔥	Faible 🔥	Significative 🔥🔥	Elevée 🔥🔥🔥	Importante 🔥🔥🔥🔥	Indéterminée 🔥🔥🔥🔥
+ production de fumées : s1 à s3						
+ production de gouttelettes/particules enflammées : d0 à d2de						

Le classement A1 du béton cellulaire a été directement intégré dans la norme des Euroclasses et ne nécessite donc pas de PV.

RÉSISTANCE AU FEU

Elle caractérise le comportement au feu d'un **ouvrage** et des éléments qui le composent :

- **R = la stabilité** : le laps de temps pendant lequel un élément de construction continue à remplir sa fonction porteuse et maintient sa stabilité pendant un incendie.
- **E = l'étanchéité** : le laps de temps pendant lequel un élément de construction reste étanche aux flammes, à la fumée et aux gaz.
- **I = l'isolation thermique** : le laps de temps pendant lequel l'élément de construction limite la température du côté qui n'est pas exposé au feu, de telle sorte qu'il n'y ait pas de combustion spontanée dans l'espace qui ne brûle pas.



* selon application

Le classement coupe-feu du béton cellulaire est validé par de nombreux procès-verbaux d'essais et s'exprime sous la forme de EI ou REI + durée en minutes (exemple : CF4H = EI 240).

Les solutions Xella



HAUTE PERFORMANCE COUPE-FEU



- Matériau classé A1
- Élévation de température limitée à 70°C max dans le local adjacent
- Nombreux PV Feu de 1H30 à 4H
- Ne dégage ni fumée ni gaz



MURS GRANDES DIMENSIONS



- PV coupe-feu sans recoupement jusqu'à 16 m*
- Longueurs entre poteaux jusqu'à 10 m*
- Longueurs entre chaînages verticaux jusqu'à 8 m*

(* mur en Compact 20)

Les solutions coupe-feu idéales !

YTONG

LÉGER ET ISOLANT



- Murs maçonnés les plus légers du marché (de 75 à 100 kg/m²)
- Isolation entre locaux chauffés et non chauffés pour réaliser des économies d'énergie avec Ytong Energie (R=2,78)



RÉSISTANT AU SINISTRE



- En cas de sinistre le béton cellulaire n'est pas dégradé par le feu ni par l'intervention des pompiers
- Remise en état du bâtiment accélérée et reprise d'activité à moindre coût



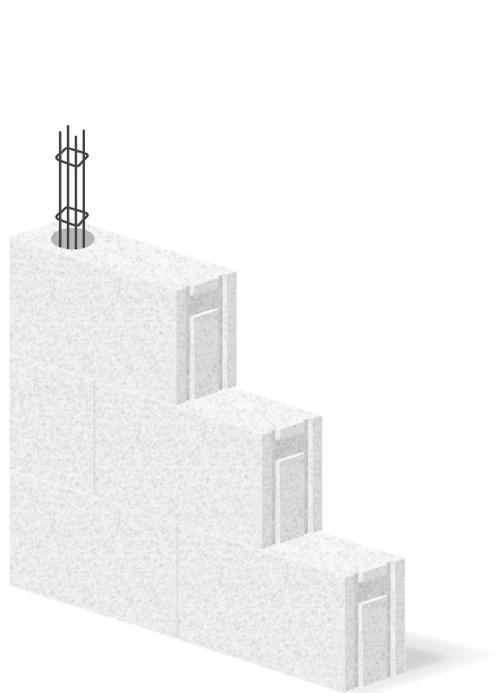
+ Idéal en rénovation

MONTAGE EFFICACE ET TOUT TERRAIN

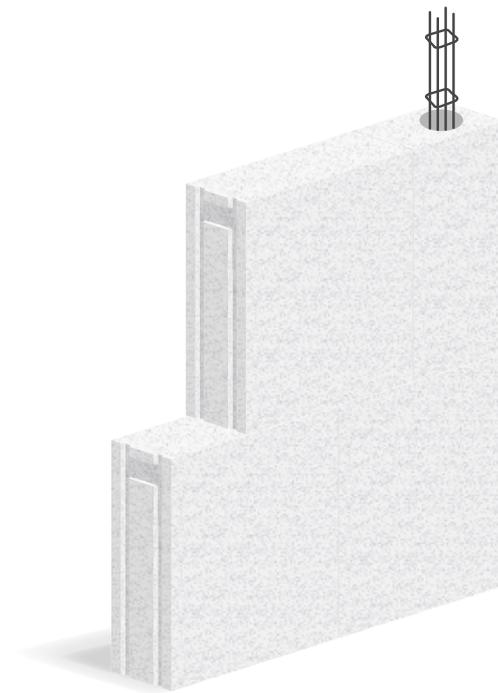
La mise en oeuvre rationnelle des produits, leurs dimensions et la facilité de manipulation permet une très grande **rapidité d'exécution**, tout en conservant un **acheminement facile** même pour les chantiers contraignants : espace exigu, rénovation... Avec leur **poids restreint**, les solutions Xella sont faciles à intégrer sur des structures existantes.

La polyvalence au service d'une

Les solutions de maçonnerie chaînée



COMPACT : d'épaisseur 15 cm ou 20 cm, la gamme COMPACT est la solution universelle pour la mise en oeuvre de murs séparatifs coupe-feu avec une hauteur maximale des murs de 16,00 m sans recouplement horizontal*



MODULBLOC : les chiffres parlent d'eux-mêmes : 1 seule opération = 6 blocs traditionnels posés ! Grâce à son grand format 625(L) x 500(H) x 200(EP) mm, le Modulbloc permet un gain de temps significatif lors de la mise en œuvre

Seulement
6,4 blocs
par m²

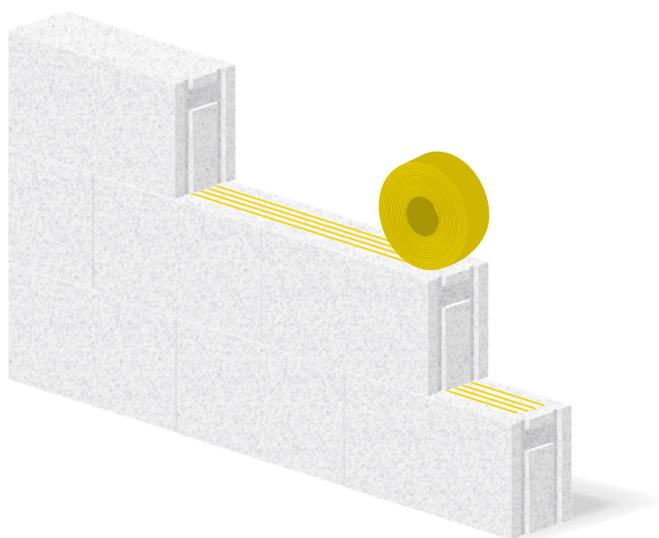
Jusqu'à
10 m²
PAR HEURE



[*]Pour un mur en Compact 20

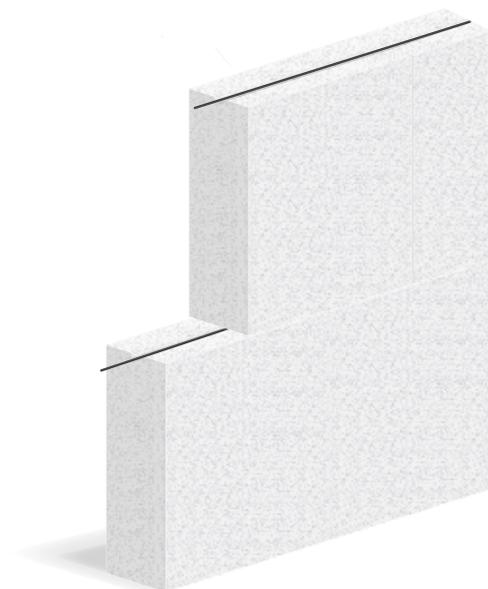
gamme haute performance

Les solutions de maçonnerie armée



L'association des murs **COMPACT** avec l'armature **YTOFOR®** dans les joints horizontaux renforce la résistance aux efforts transverses et apporte une grande liberté pour la conception et la réalisation du mur coupe-feu :

- Suppression des chaînages horizontaux et verticaux
- Simplifie la mise en oeuvre de vos chantiers



Le système constructif **MAXIBLOC** et **GIGABLOC** associe le principe de la maçonnerie armée avec celui de la pose de blocs grands formats à l'aide d'une petite grue de chantier :

- Une diminution du temps de mise en oeuvre
- Une économie liée à la suppression des chaînages et à une diminution de la consommation de mortier colle

Jusqu'à
25%* 
PLUS RAPIDE à poser

Jusqu'à
12 m²
PAR HEURE



[*] Pour un mur coupe-feu chaîné de 15m²

Une gamme dédiée aux cloisons



CARREAU 7



CARREAU 10



COMPACT 15



COMPACT 20

DESCRIPTION

	CARREAU 7	CARREAU 10	COMPACT 15	COMPACT 20
Epaisseur (cm)	7	10	15	20
Dimensions (LxH)	62,5 x 50	62,5 x 50	62,5 x 25	62,5 x 25
Poids humide par pièce (kg)*	15,0	21,5	14,6	17,6
Profil	CXE	CXE	TPE	TPE
Bloc TA associé (diam cm)	-	-	10,0	12,0
Bloc TU associé (évidement L xHt (cm))	-	-	7 x 18	12 x 18

PROPRIÉTÉS

Résistance à la compression normalisée Rcn (MPa)	4,5			
Résistance caractéristique à la compression fb (MPa)	4,25			
Résistance caractéristique à la flexion f _{xk1} (MPa)				
Résistance caractéristique à la flexion f _{xk2} (MPa)				
Résistance au feu EI (min)	EI 90	EI 180		
Hauteur maximale de stabilité au feu (m)	2,60	3,50	12,0	16,0
Durée de stabilité au feu HCM (min)	-			
Résistance au feu REI (min)	-			
Capacité portante sous l'incendie (t/ml)	-		9,0	16,0
Résistance thermique mur (m ² .K/W)	0,50	0,71	1,20	1,82
Affaiblissement acoustique Rw (dB)	36 (-1;-3)	39 (-1;-4)	40 (-1;-5)	45 (0;-)
Zone sismique (application mur CF)				

UTILISATION

Nombre de blocs/m ²	3,2	3,2	6,4	6,4
Conso colle (kg/m ²)	0,6	0,9	2,6	3,5
Poids du mur sec (kg/m ²)	39,1	55,9	77,6	93,5
Type de mise en œuvre	Manuelle			
Pince de levage	-			
Compatible en maçonnerie armée	-		Ytofor tous les rangs	

et murs séparatifs coupe-feu



	20	15	20	15	20	25
25	62,5 x 50	60 x 62,5	60 x 62,5	60 x 120	60 x 120	62,5 x 25
5	35,2	31,6	42,2	60,8	81,0	17,1
E	TPE	Lisse	Lisse	Lisse	Lisse	TPE
0	12,0	-	-	-	-	15,0
18	12 x 18	-	-	-	-	15 x 15

					4,0	3,0
					3,78	2,83
0,15						
0,30						0,20
EI 240						
	16,0	12,0	16,0	12,0	16,0	20,0
HCM 120		-	HCM 120	-		HCM 120
REI 180						
0	-	9,0	16,0	9,0	16,0	15,0
2	1,82	1,36	1,82	1,36	1,82	2,78
-3)	45 (0;-3)	40 (-1;-5)	45 (0;-3)	40 (-1;-5)	45 (0;-3)	45 (-1;-5)
1 - 2 - 3 - 4						

	1,6	2,7	2,7	1,4	1,4	6,4
	0,9	1,1	1,5	0,6	0,8	4
5	90,9	68,6	91,5	68,1	90,8	91,5
	Mécanisée					Manuelle
	Pince modulbloc	Pince à bordure				-
s	-	Acier HA 10 tous les rangs				Ytofor tous les rangs

Applications bâtiments commerciaux



CENTRE COMMERCIAL LILLENIMUM : 4000 M² DE MURS SÉPARATIFS COUPE-FEU

D'autres références XELLA :

- Centre Commercial Muse, Metz (57)
- Centre Commercial Steel, Saint-Etienne (42)
- Hypermarché Auchan, Ajaccio (2A)
- Hypermarché Auchan, Espace Gramont Toulouse (31)

DESCRIPTION

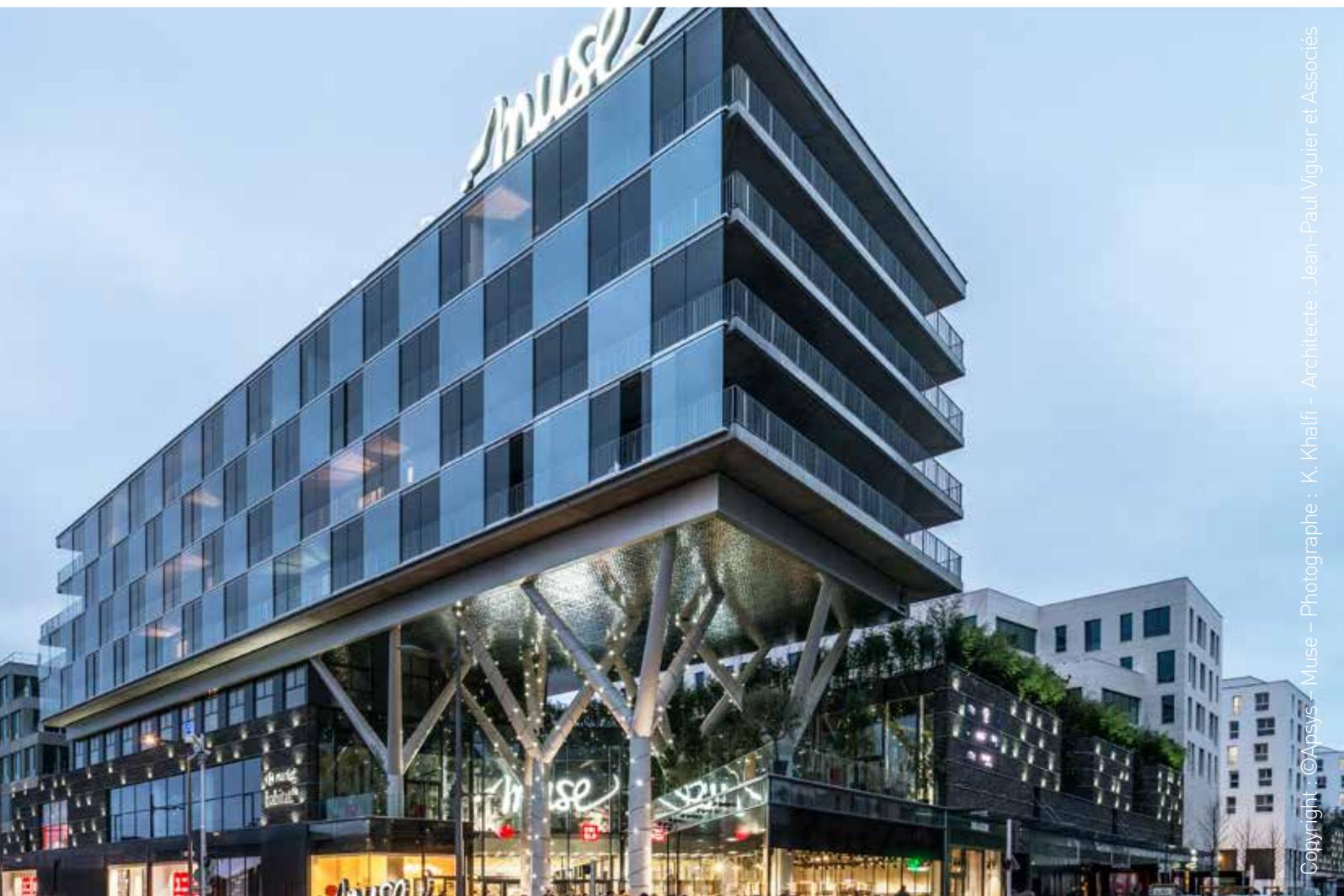
Produit	Ytong Compact 20
Volume	4 000 m ²
Domaine d'application	Cloisons séparatives
Résistance au feu	EI 240
Avantages produit	Légèreté du linéaire de mur Performance environnementale Facilité et rapidité de pose



Centre commercial Lillenum, Lille (59)



Centre commercial Lillenum, Lille (59)



CENTRE COMMERCIAL MUSE : 8 500 M² DE MURS SÉPARATIFS COUPE-FEU

DESCRIPTION	Produit	Ytong Compact 20 et Ytong Compac 15
	Volume	8 500 m ²
	Domaine d'application	Cloisons séparatives
	Résistance au feu	EI 240
	Avantages produit	Légèreté du linéaire de mur Haute performance coupe-feu



Centre commercial Open Sky, Plaisir (78)



Centre Commercial Créteil Soleil, Créteil (94)



Centre Commercial Eden, Servon (77)

Applications bâtiments recevant du public



© O. Chassignolle/Aéroports de Lyon

TERMINAL 1 - AÉROPORT SAINT-EXUPÉRY : 4000 M² DE MURS SÉPARATIFS COUPE-FEU

D'autres références XELLA :

- Centre d'entraînement de l'OGC NICE, à Nice (06)
- Stade Mamut Atlantique, à Bordeaux (33)
- Attique Tour Open Sky, Lyon (69)
- Résidence EPHAD, Rèze (44)

DESCRIPTION

Produit	Ytong Compact 20 et Yton Carreau 10
Volume	4 000 m ³
Domaine d'application	Cloisons séparatives
Résistance au feu	EI 240
Avantages produit	Légèreté du linéaire de mur Facilité et rapidité de pose



Centre d'entraînement OGC NICE, Nice (06)



EPHAD, Rèze (44)



Attique tour OpenSky, Lyon (69)



© Luc Benevello

TUNNEL DU PÉRIPHÉRIQUE NORD DE LYON

D'autres références XELLA :

- **Aéroport Orly - extension aérogare** (94)
- **Tramway**, Nice (06)
- **Bâtiment d'activité médicale**, Dijon (21)
- **Bâtiment AIRTIME**, Paris (75)
- **Distillerie de la Salle**, Cherves-Richemont (16)

DESCRIPTION

Produit	Ytong Compact 20 et Compact 15
Domaine d'application	Mur séparatif provisoire
Résistance au feu	EI 240 - HCM 120
Avantages produit	Légèreté du linéaire du mur Facilité et rapidité de pose PV Feu HCM



Atelier de Maintenance de trains, Rosny-Bois-Perrier (93)



Bâtiment d'activité médicale, Dijon (21)

xella®

ZA le Pré Châtelain - Saint-Savin

CS 20647

38307 Bourgoin-Jallieu Cedex

0 806 09 08 07 Service gratuit
+ prix appel

www.xella.fr



Suivez-nous sur
les réseaux sociaux



[www.facebook.com/
YtongFrance/](http://www.facebook.com/YtongFrance/)



[www.twitter.com/
YtongFrance/](http://www.twitter.com/YtongFrance/)



[www.linkedin.com/
company/xella-france](http://www.linkedin.com/company/xella-france)



Ytong® est une marque déposée de Xella International. Xella Thermopierre RCS 960 200 053 VIENNE : Photos et illustrations non contractuelles - Xella se réserve le droit de modifier à tout moment ses produits sans préavis, dans la limite de la réglementation en vigueur. Le contrat ne se forme que par l'acceptation par Xella du bon de commande comportant les spécifications précises des matériaux en vigueur au moment de la commande. Les photographies, illustrations, schémas et textes de ce document sont les propriétés de Xella Thermopierre et ne peuvent être reproduits sans son autorisation écrite.

Dans le cadre du Règlement Européen Reach, nous déclarons **ne pas intégrer** dans nos fabrications, de produits qui, dans des conditions normales d'utilisation, libèrent dans l'environnement des substances chimiques.

COUPE-FEU0620/4000F