

## Webinar Technique #1 avec DELTA

- Durabilité pour les membranes pare-pluie ?
- Le nouveau DELTA®-FASSADE 10 fait révolution !

Mardi 2 février 2021



## 1/ Durabilité pour les membranes pare-pluie ?

- Retours d'expérience sur la mise en œuvre des pare-pluie
- Rappel des points réglementaires du nouveau NF DTU 31.2
- William DELABY, préfabricationbois.com
- Robin SZEJMAN, XYLO -10 min

Question-Réponse

## 2/ Le nouveau DELTA®-FASSADE 10 fait révolution !

- Conséquences du rayonnement UV et de la ventilation sur le vieillissement des membranes pare-pluie
- Fonctionnalité et durée de vie des différents types de pare-pluie
- La solution DELTA®-FASSADE 10 « Une peau épaisse pour résister longtemps »
- L'offre des produits DELTA DOERKEN pour la façade ossature bois
- Thomas DAHLENT, DELTA DOERKEN – 20 min

Question-Réponse



CONSULTEZ NOS 3 RUBRIQUES



Accédez à la base de données

## LES PRODUITS

Référencement des produits par grandes familles : bardage bois, autres bardages, finition, isolant, enveloppe.



Informez-vous avec

## LA MÉDIATHÈQUE

Consultation de synthèses réglementaires par thèmes : thermique, sécurité incendie, durabilité etc.



Restez connectés sur

## ACTUS

Flash d'actualités, nouveautés, focus mise en œuvre, partage d'expériences, retour de chantier etc.

**NOUVEAU**

**WEBINAR  
TECHNIQUE**

Estelle BILLIOTTE  
Consultante Bois  
[estelle.billiotte@facadebois.com](mailto:estelle.billiotte@facadebois.com)

06 27 28 31 54

AMO  
CONSEIL  
FORMATION

# FAÇADEBOIS.com

## VOUS ÊTES



CONCEPTEURS, DÉCIDEURS

Vous souhaitez trouver des idées et enrichir vos connaissances pour construire vos façades



UN RÉSEAU



FABRICANTS, INDUSTRIELS

Vous souhaitez augmenter votre visibilité pour gagner de nouveaux prospects



## NOS PARTENAIRES



prefabricationbois.com

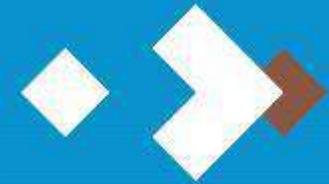
Entreprises, artisans  
qui mettent en oeuvre



Bureau d'étude, entreprises  
qui préfabriquent

## Bois & Préfabrication

- Retrouvez les professionnels dont vous avez besoin pour vos projets bois
- Etudes
- Fourniture en Préfabrication
- Construction bois



[prefabricationbois.com](http://prefabricationbois.com)



Plateforme web de mise en relation : [www.prefabricationbois.com](http://www.prefabricationbois.com)



Corbière - LOCALARCHITECTURE



ISL - CCHE

Notre service commercial étudie le projet et nous revenons vers vous avec notre meilleure offre. Une fois validée, notre bureau d'étude intègre prend la relève et prépare les plans d'exécution, l'approvisionnement et confirme le planning.



# xylo

by andré



Chaîne de production digitalisée, centre d'usinage Hundegger K2 et pont multifonction Technowood 7W-Mill E, pilotés par Cadwork et Lignacam.

Bois FSC ou PEFC, ou prioritairement de ressources locales sur demande client.



A votre demande, nous pouvons programmer le transport. Nous livrons sur des racks sur pieds escamotables, ce qui ne nécessite pas de moyen de levage pour le déchargement.



Nous assurons un suivi du chantier pour nous assurer que tout se passe comme prévu. Si vous êtes architecte ou promoteur, nous vous proposons une solution en collaboration avec l'un de nos partenaires charpentier, expert de la pose de structure bois complexes.



Enjeux autour du pare-pluie :

Une protection exposée provisoire...

... qui devient définitive



Obsession K- CCV 1960

Enjeux autour du pare-pluie :

Une protection exposée provisoire...

... qui devient définitive



Obsession K- CCV 1960

# 3 problématiques

# 3 problématiques :

- Durabilité de la fonction pare-pluie ?

*Etanchéité à la pluie et au vent*

*Diffusion de vapeur d'eau*



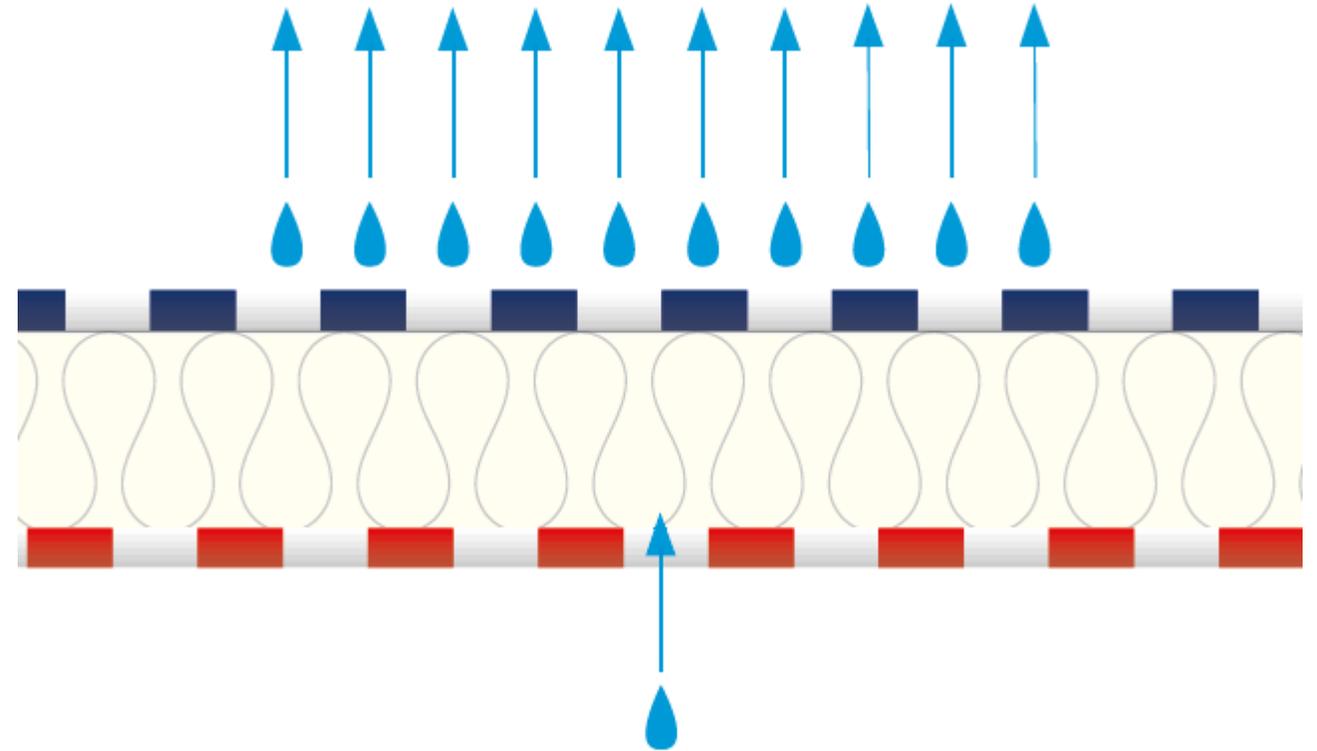
Pommier – me.col architecte

# 3 problématiques :

Durabilité de la fonction pare-pluie ?

Étanchéité à la pluie et au vent

Diffusion de vapeur d'eau



à l'intérieur 10 fois plus étanche qu'à l'extérieur

# 3 problématiques :

- Durabilité de la fonction pare-pluie ?
- Gestion des raccords ?

*Raccords entre lés*

*Raccords entre éléments préfabriqués  
lorsque le pare-pluie n'est plus accessible*

Oissery – ArchiPy

# 3 problématiques :

- Durabilité de la fonction pare-pluie ?
- Gestion des raccords ?

*Raccords entre lés*

*Raccords entre éléments préfabriqués  
lorsque le pare-pluie n'est plus accessible*



Oissery – ArchiPy

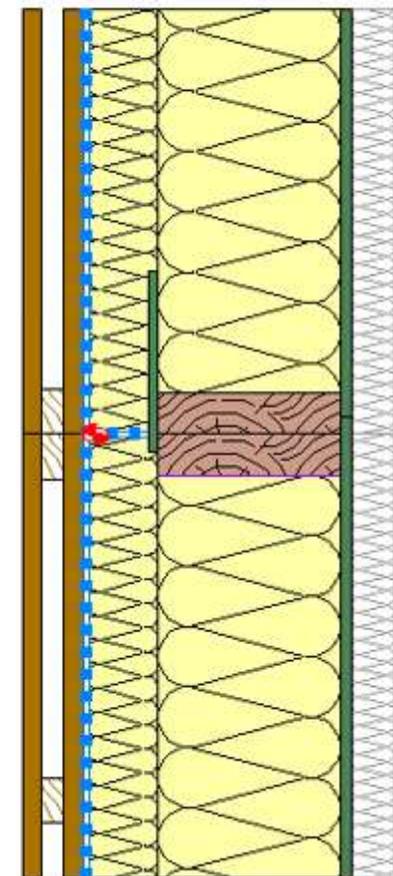
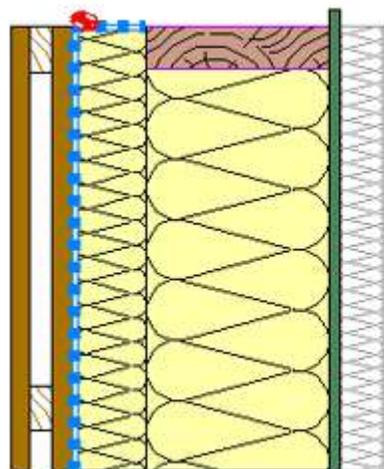
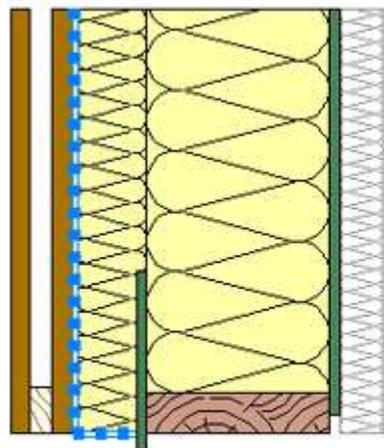
# 3 problématiques :

Durabilité de la fonction pare-pluie ?

Gestion des raccords ?

*Raccords entre lés*

*Raccords entre éléments préfabriqués  
lorsque le pare-pluie n'est plus accessible*



# 3 problématiques :

- Durabilité de la fonction pare-pluie ?
- Gestion des raccords ?
- Quel pare-pluie pour quel bardage ?



# 3 problématiques :

- Durabilité de la fonction pare-pluie ?
- Gestion des raccords ?
- Quel pare-pluie pour quel bardage ?

Montarmots – MOA privé

La pression de pluie battante sur une façade dépend de deux paramètres :

- La pression de vent du site de la construction
- La hauteur du bâtiment

Plus un bâtiment est haut et exposé au vent, plus la pression de pluie battante qui s'exerce sur ses façades sera élevée.

Dans le NF DTU 31.2, deux niveaux de pressions ont été définis :

- un niveau d'exigence courant dit de type « Ee1 – Etanchéité à l'eau de niveau 1 »
- un niveau d'exigence élevé dit de type « Ee2 – Etanchéité à l'eau de niveau 2 »

Le tableau 1 du chapitre 8 de la partie 1-1 (CCT) du NF DTU 31.2 présente les différentes situations.

En fonction du niveau d'exposition à la pluie battante, des dispositions constructives particulières doivent être adoptées.

Le tableau ci-dessous récapitule quelles solutions techniques sont compatibles avec le niveau Ee1 ou le niveau Ee2. Dans le tableau sont présents des renvois vers les paragraphes de la partie 1-1 du NF DTU 31.2.

Extrait du guide d'application du DTU 31.2 révision 5/19

### 4.4.2 Mise en œuvre du pare-pluie souple

#### ✓ Protection aux UV

**Si le bardage est à joints fermés :** pare-pluie souple 336 h UV, 1000h UV ou 5000 h UV (en fonction de la durée d'exposition en phase chantier, voir § 5.9 ci-dessous).

**Si le bardage est à joints ouverts :** pare-pluie 5000 h UV.

*NOTE 1 Selon le NF DTU 31.2, un bardage à joints ouverts c'est :*

- *Un bardage dont les joints entre éléments sont  $\leq 8$  mm et la somme de la surface des joints  $\leq 1,5\%$  de la surface totale de la façade*

*ou*

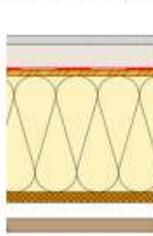
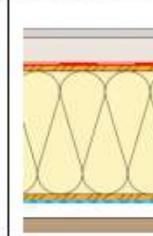
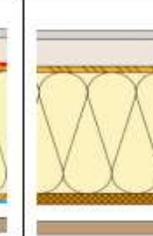
- *Un bardage à claire-voie au sens annexe A du NF DTU 41.2 P1-1*

*NOTE 2 Les éléments « encore plus ouverts » rapportés en façade ne sont pas considérés comme suffisamment étanches à l'eau et aux UV ou ne contribuent pas suffisamment à la résistance aux chocs pour protéger efficacement un mur à ossature bois dont le pare-pluie est conforme au NF DTU 31.2.*

Extrait du guide d'application du DTU 31.2 révision 5/19

Diffusion de vapeur d'eau : règle du facteur 5

Exemples de conception de parois respectant la règle du facteur 5 :

Type de paroi (intérieur en haut, extérieur en bas)					
Sd panneau intérieur	/	/	1,6 m	1,6 m	1,6 m
Sd membrane intérieure	18 m	10 m	10 m	10 m	/
Sd intérieur équivalent	18 m	10 m	11,6 m	11,6 m	1,6 m
Sd panneau extérieur	1,6 m	1,6 m	0,3 m	1,6 m	0,3 m
Sd membrane extérieure	0,18 m	0,18 m	/	0,18 m	/
Sd extérieur équivalent	1,78 m	1,78 m	0,3 m	1,78 m	0,3 m

Extrait du guide d'application du DTU 31.2 révision 5/19

Pour suivre notre actualité

et en apprendre plus sur la préfabrication en bois :



[www.linkedin.com/company/xylo-sas](https://www.linkedin.com/company/xylo-sas)



Chaîne Youtube : xylo



[www.xylo.fr](http://www.xylo.fr)



00  
DORKEN

## Le spécialiste de l'enveloppe du bâtiment

Fabricant d'écrans de sous-toiture, pare-pluie, pare-vapeur, accessoires de collage et membranes pour parois enterrées (étanchéité, nappes à excroissances drainantes).

Découvrez l'expertise

# Le Groupe Dörken

- 4<sup>ème</sup> génération d'une PME familiale
- Fabrication en Allemagne de laques, peintures pour bâtiment, peintures anti-rouille et membranes pour l'enveloppe
- Chiffre d'affaire du groupe 2019 : env. 300 millions d'euros. Environ 1.000 salariés.
- Filiale française créée en 1978

**DÖRKEN**  
MEMBRANES



Découvrez l'expertise **DÖRKEN**  
MEMBRANES

# Les applications / produits phares



Écran de sous-toiture  
**DELTA®-VENT S**



Ecran d'interposition  
**DELTA®-TRELA PLUS**



Drainage de toitures-terrasses  
**DELTA®-TERRAXX**



Protection de soubassement  
**DELTA®-MS**



Pare-pluie **DELTA®-FASSADE**



Pare-vapeur **DELTA®-DBF**



Bande adhésive  
**DELTA®-MULTI BAND**

Découvrez l'expertise **DÖRKEN**  
MEMBRANES

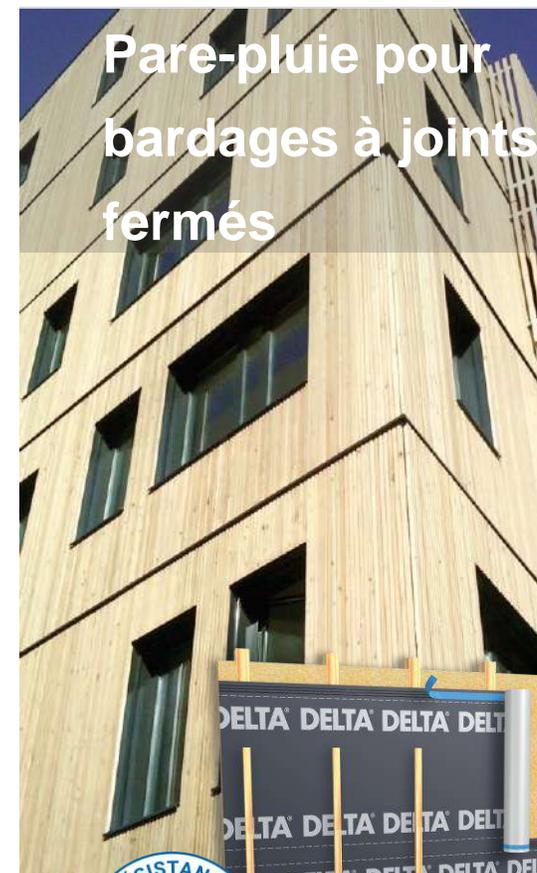
# Les pare-pluie



Pare-pluie pour  
bardages à claire-voie



Pare-pluie pour  
bardages  
métalliques



Pare-pluie pour  
bardages à joints  
fermés

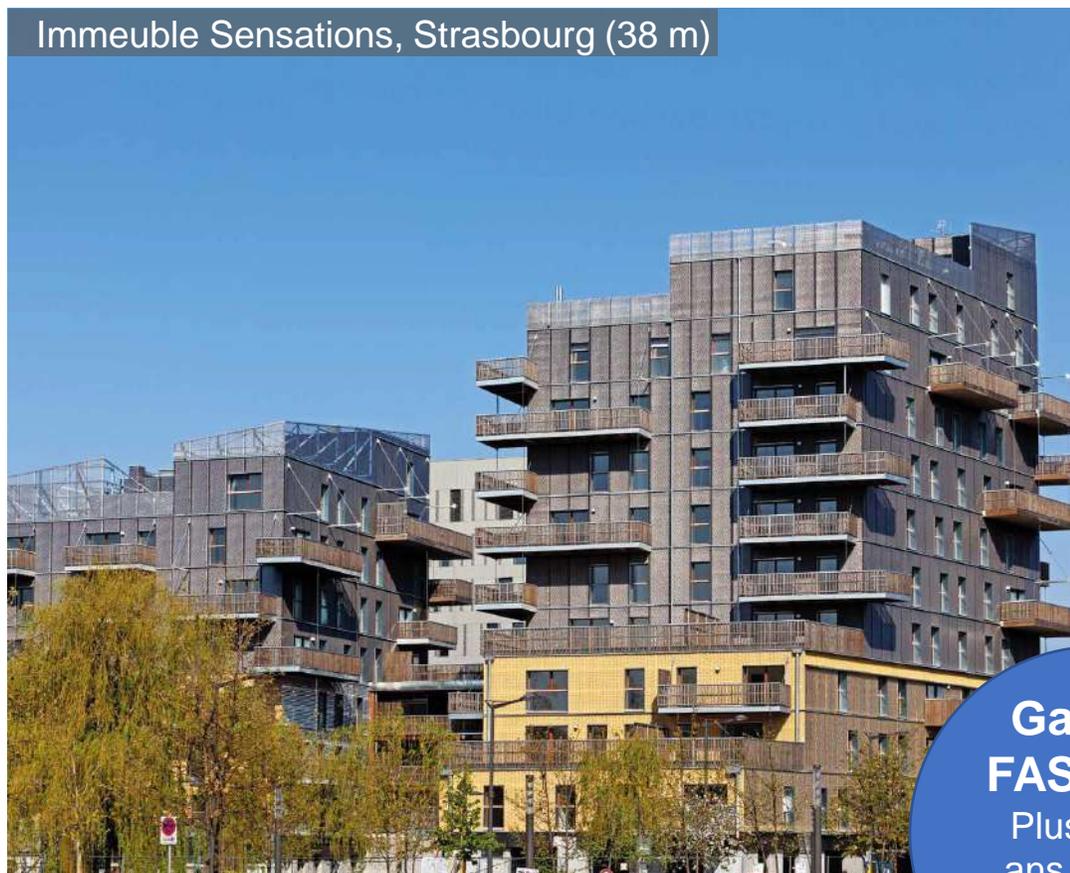


Découvrez l'expertise **DÖRKEN**  
MEMBRANES

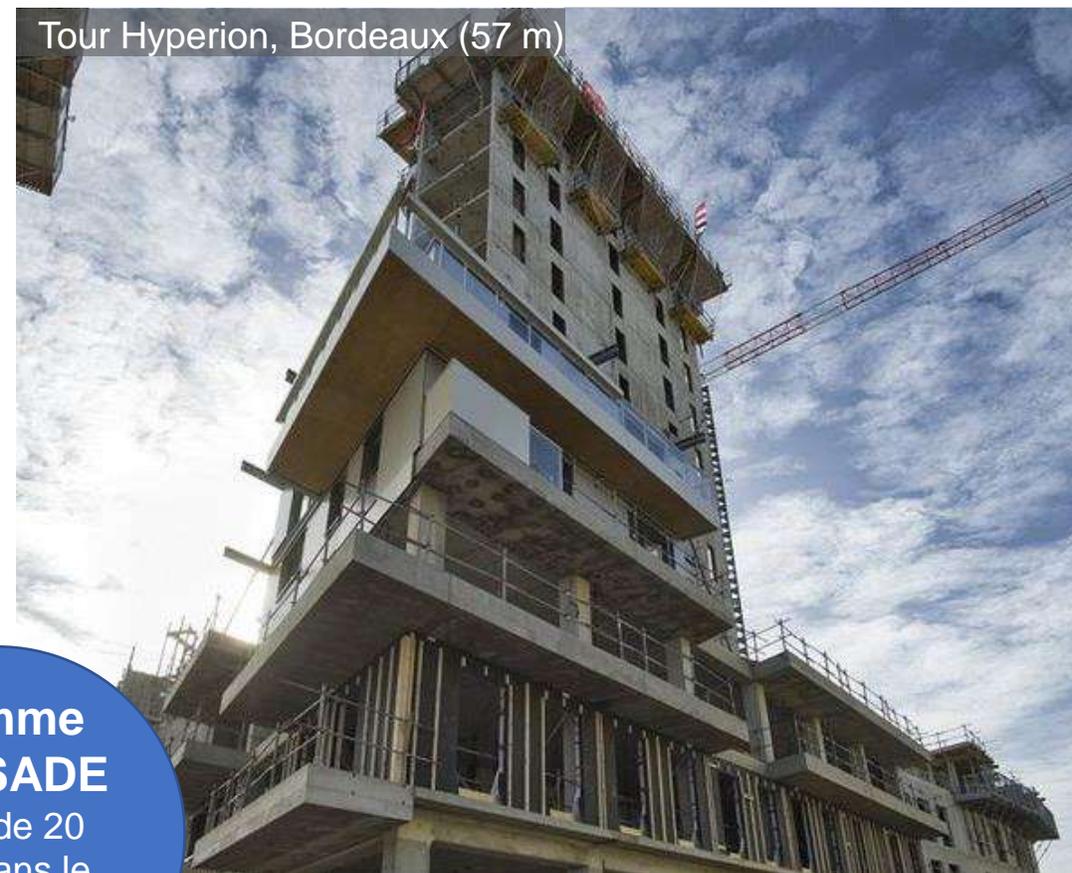
# Les pare-pluie



Immeuble Sensations, Strasbourg (38 m)



Tour Hyperion, Bordeaux (57 m)



**Gamme  
FAÇADE**

Plus de 20  
ans sans le  
moindre  
désordre

# Quelle durabilité des membranes pare-pluie ?



**DÖRKEN**  
MEMBRANES

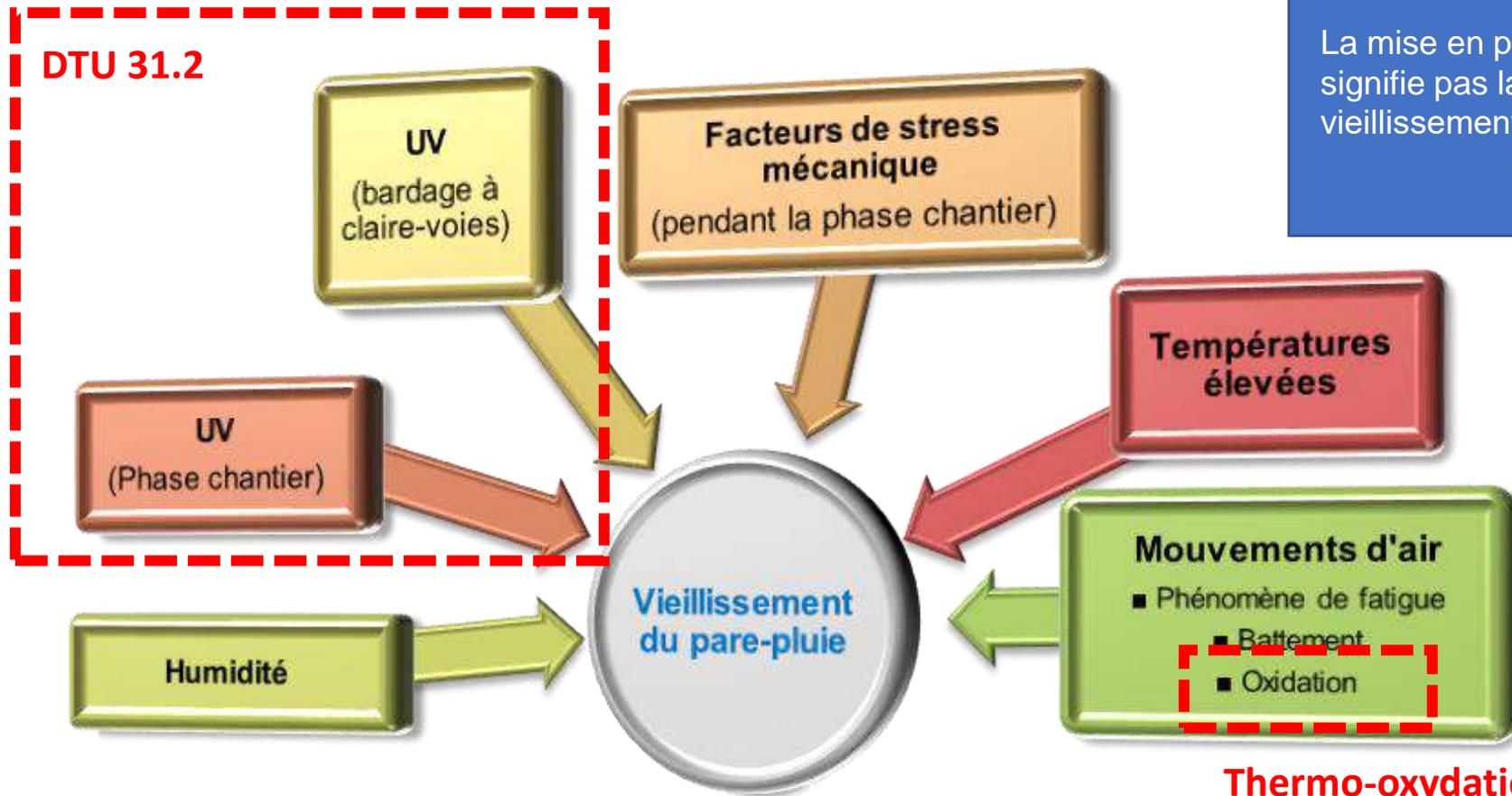
Vers une évolution qualitative

01

---

# La détérioration des pare-pluie

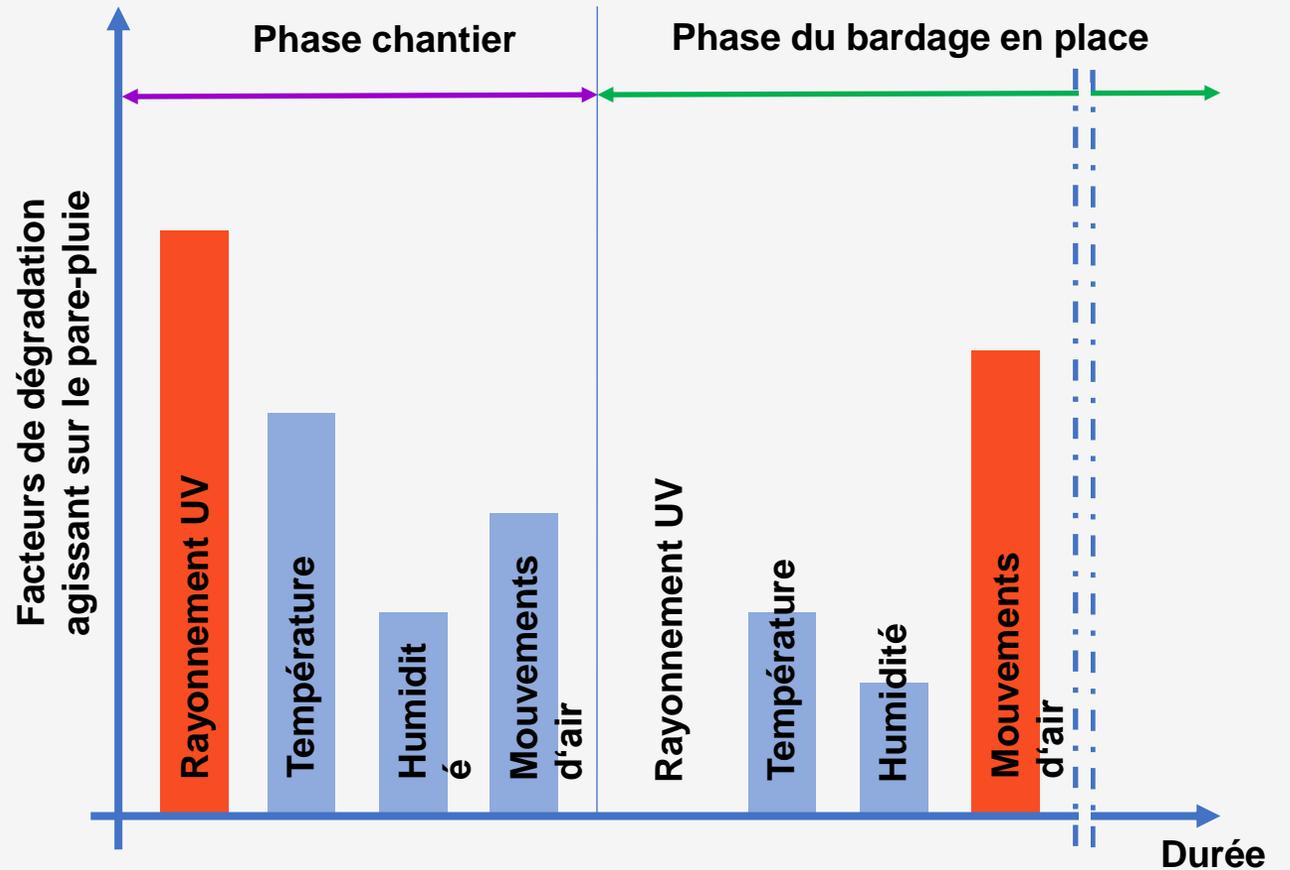
# Facteurs d'agression agissant sur le pare-pluie



La mise en place du bardage ne signifie pas la fin du processus de vieillissement...  
... bien au contraire !

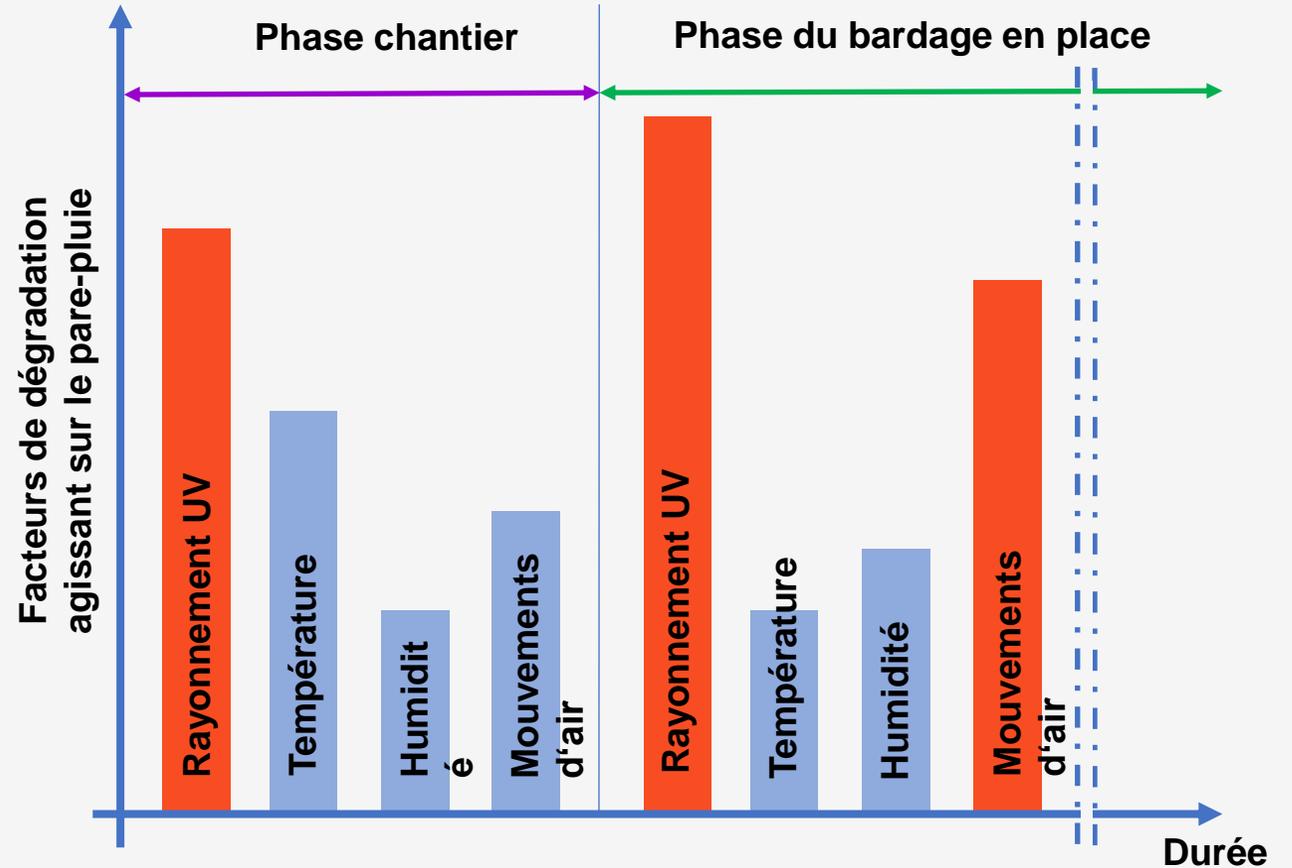
# Facteurs d'agression agissant sur le pare-pluie

Applications derrière bardages à joints fermés.



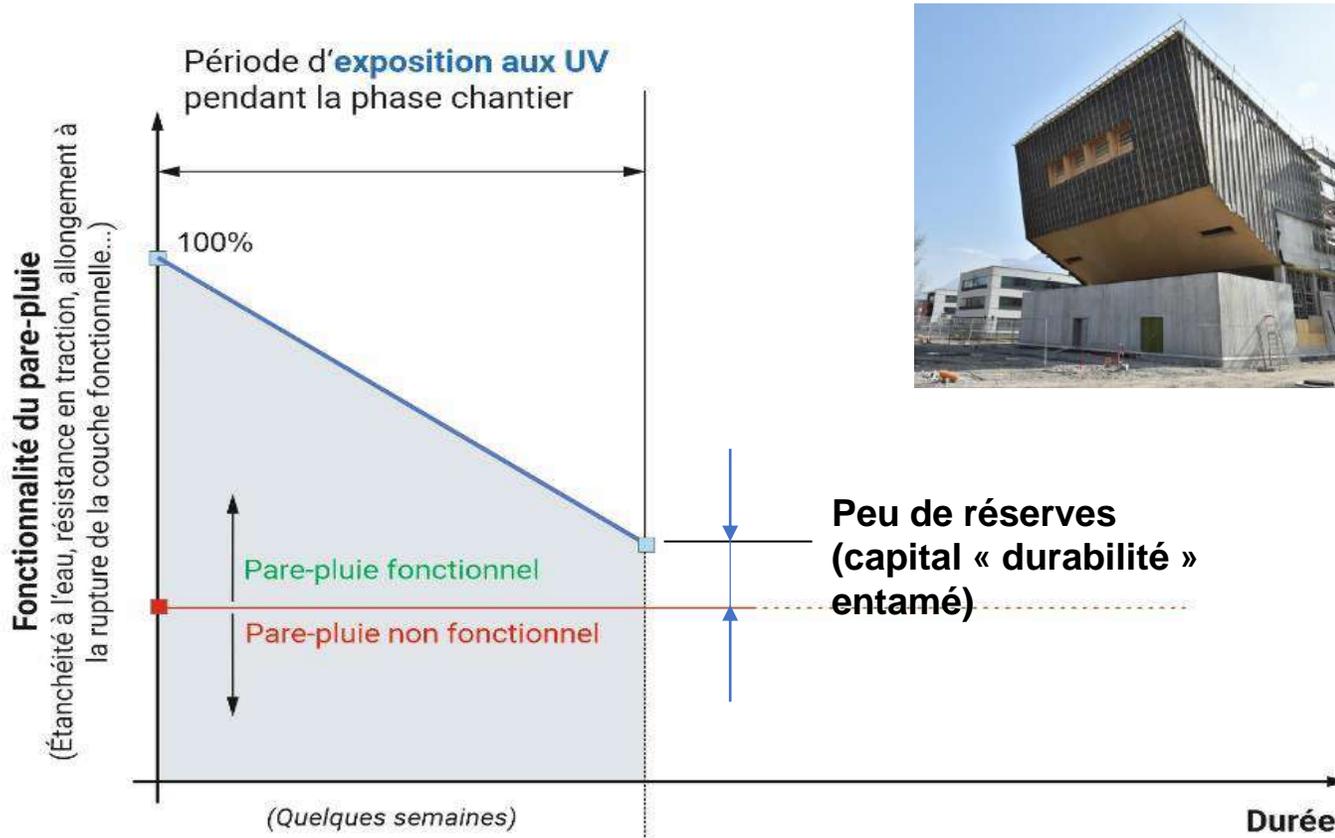
# Facteurs d'agression agissant sur le pare-pluie

Applications derrière bardages à claire-voie.



## 01 La détérioration des pare-pluie

# Phase de vie 1 du pare-pluie : phase chantier



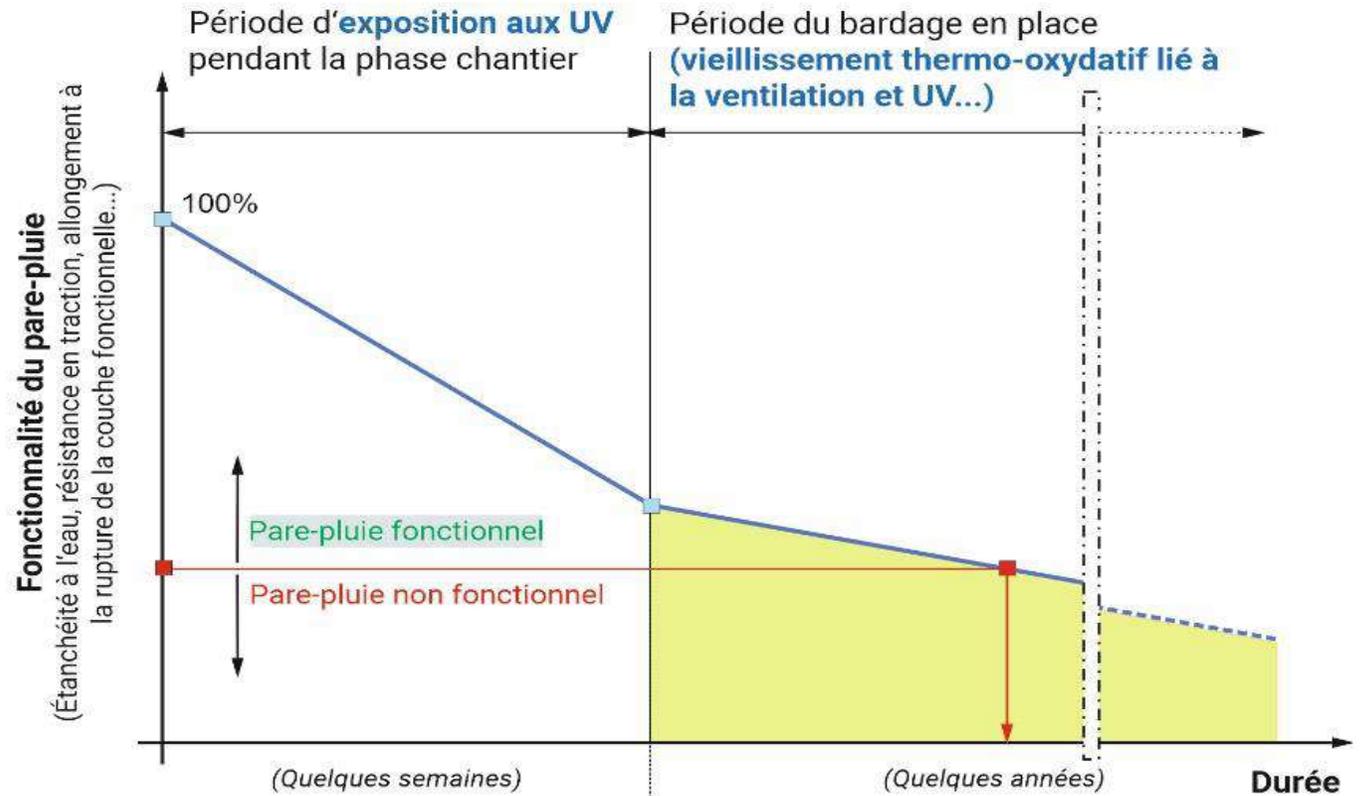
- Vieillessement (**détérioration**) déclenché par l'exposition du pare-pluie aux UV **et aux intempéries**.
- Les pare-pluie peu stabilisés sont très sensibles aux **dommages préalables** entraînés par une exposition même courte aux UV.

01 La détérioration des pare-pluie

# Phase de vie 2 du pare-pluie : bardage en place

Viellissement UV + thermo-oxydatif + mouvements d'air

→ la ventilation de la sous-face du bardage accélère le processus de vieillissement.



# La thermo-oxydation due à la ventilation

- Processus d'oxydation des polymères (plastiques)
- Similaire à l'oxydation du métal (*rouille*) ou des cellules humaines (*vieillesse*) justifiant le recours aux « anti-oxydants ».
- Similaire au fonctionnement d'un poêle à bois : le bois de chauffage s'oxyde plus ou moins rapidement selon l'alimentation en air.

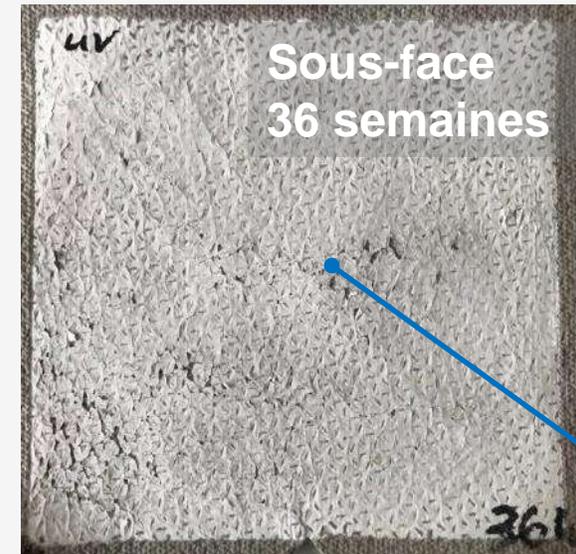
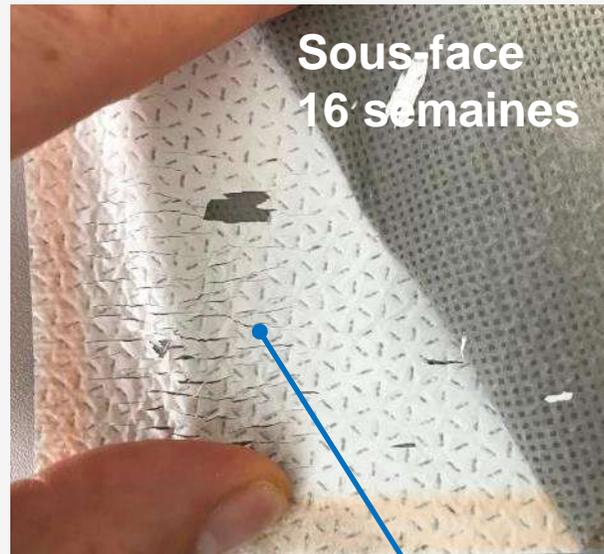
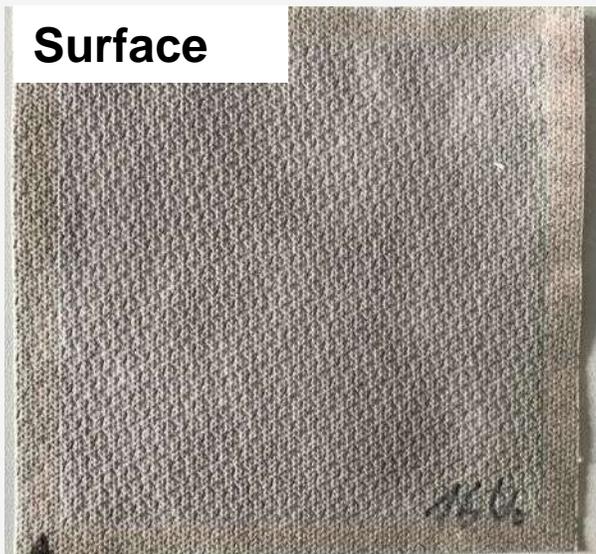


# Test de thermo-oxydation due à la ventilation

- La dégradation par **thermo-oxydation due à la ventilation** était jusqu'à présent inconnue !
- Nouveau test développé par Doerken : étuve ventilée à 70°C
- Phase de vie avec bardage en place
- **Procédure en cours d'intégration dans la norme européenne pare-pluie.** *(ce test restera optionnel)*

# Test de thermo-oxydation due à la ventilation

- Nouveau test Dörken de thermo-oxydation : **Membrane X** (16 / 36 semaines)  
(16 semaines équivalent une durée de vie maxi de 6 ans)



# Conséquences d'un pare-pluie dégradé.

Conséquences de l'action des UV et de la thermo-oxydation :

- Membranes fortement dégradées
- Membranes raides et cassantes

>> Membranes non étanches



# Point réglementaire ... *et inadéquation avec la réalité*

1. La norme **EN 13859-2** décrit des méthodes de vieillissement artificiel des pare-pluie.
  - test 336 heures QUV → 1,5 mois en conditions réelles
  - test 5.000 heures QUV → 26 mois en conditions réelles
2. La norme **NF DTU 31.2** (mai 2019) définit des durées d'exposition en phase chantier du pare-pluie:
  - vieillissement QUV de 336 h UV → durée d'exposition aux intempéries est de 15 jours
  - vieillissement QUV de 1.000 h UV → durée d'exposition aux intempéries est de 3 mois
  - vieillissement QUV de 5.000 h UV → durée d'exposition aux intempéries est de 6 mois

→ Les autres facteurs de dégradation ne sont pas considérés  
→ Pas de vieillissement par thermo-oxydation

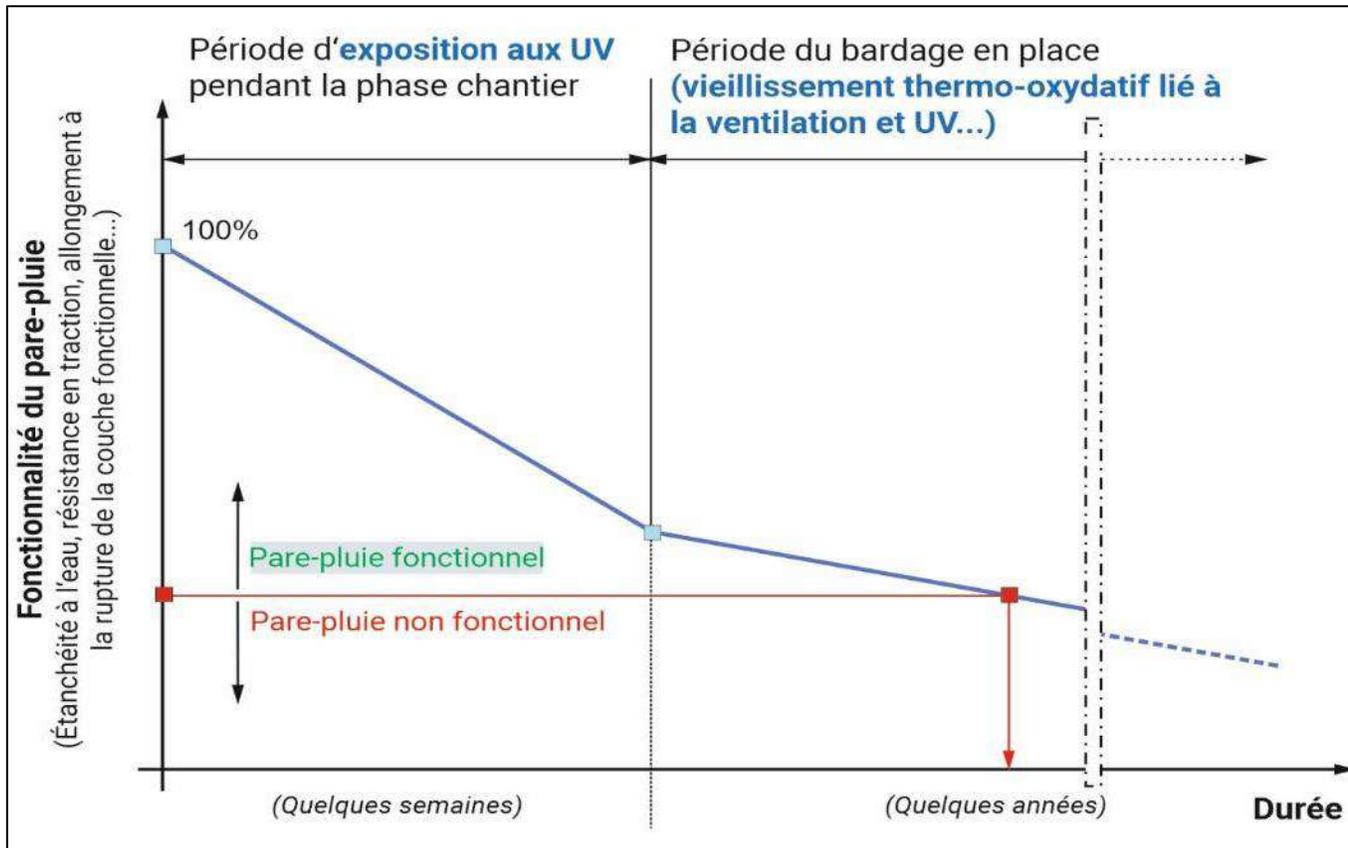
02

---

# Durabilité selon le type de pare-pluie

## 02 Durabilité selon le type de pare-pluie

# Pare-pluie de type 1 d'entrée de gamme : 90 à 130 g/m<sup>2</sup>.

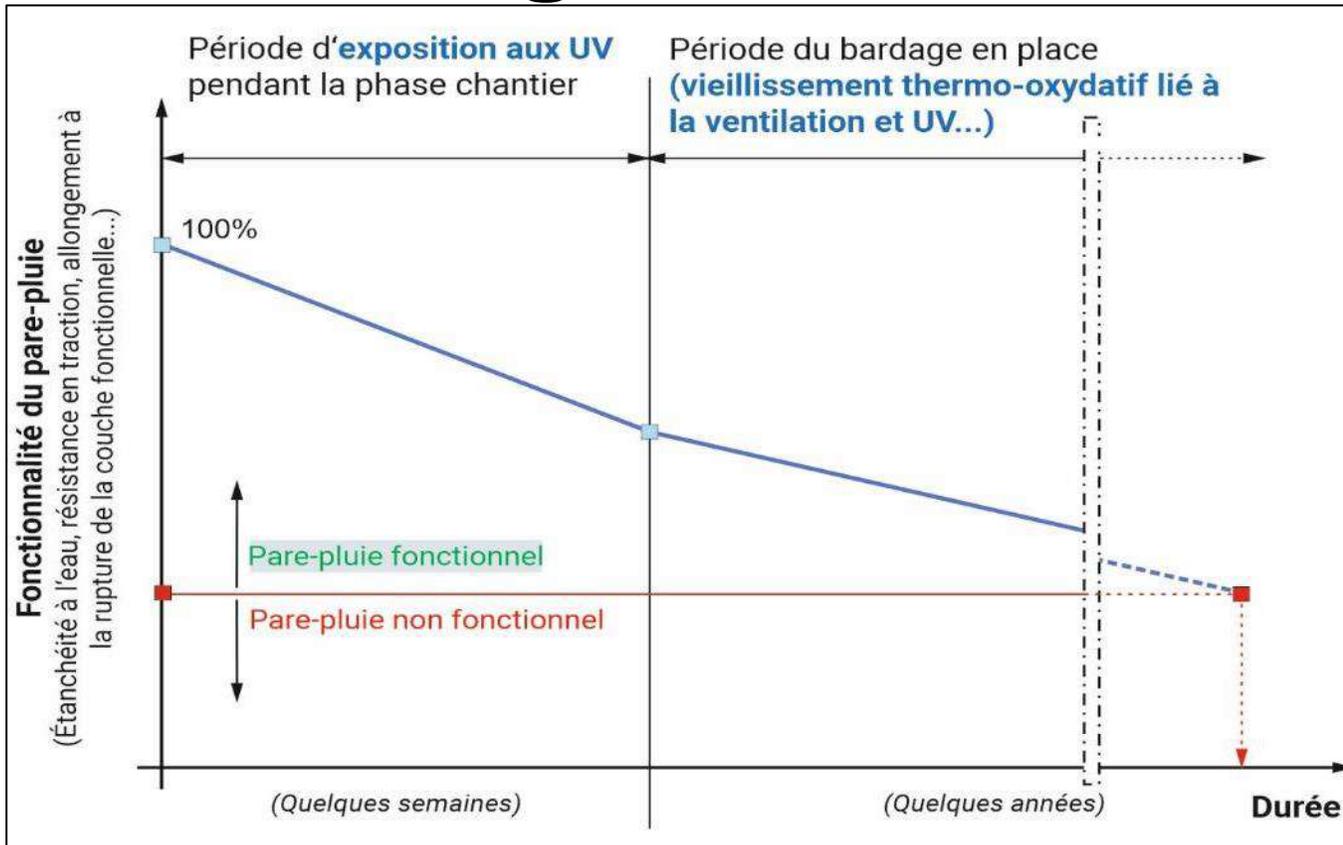


Produits peu chers et fragiles, certains sont capables de passer le test 1.000 heures UV pour une phase chantier de 3 mois selon le DTU 31.2...

>> Durée de vie de quelques années au mieux.

## 02 Durabilité selon le type de pare-pluie

# Pare-pluie de type 2 de milieu de gamme : 120 à 160 g/m<sup>2</sup>.

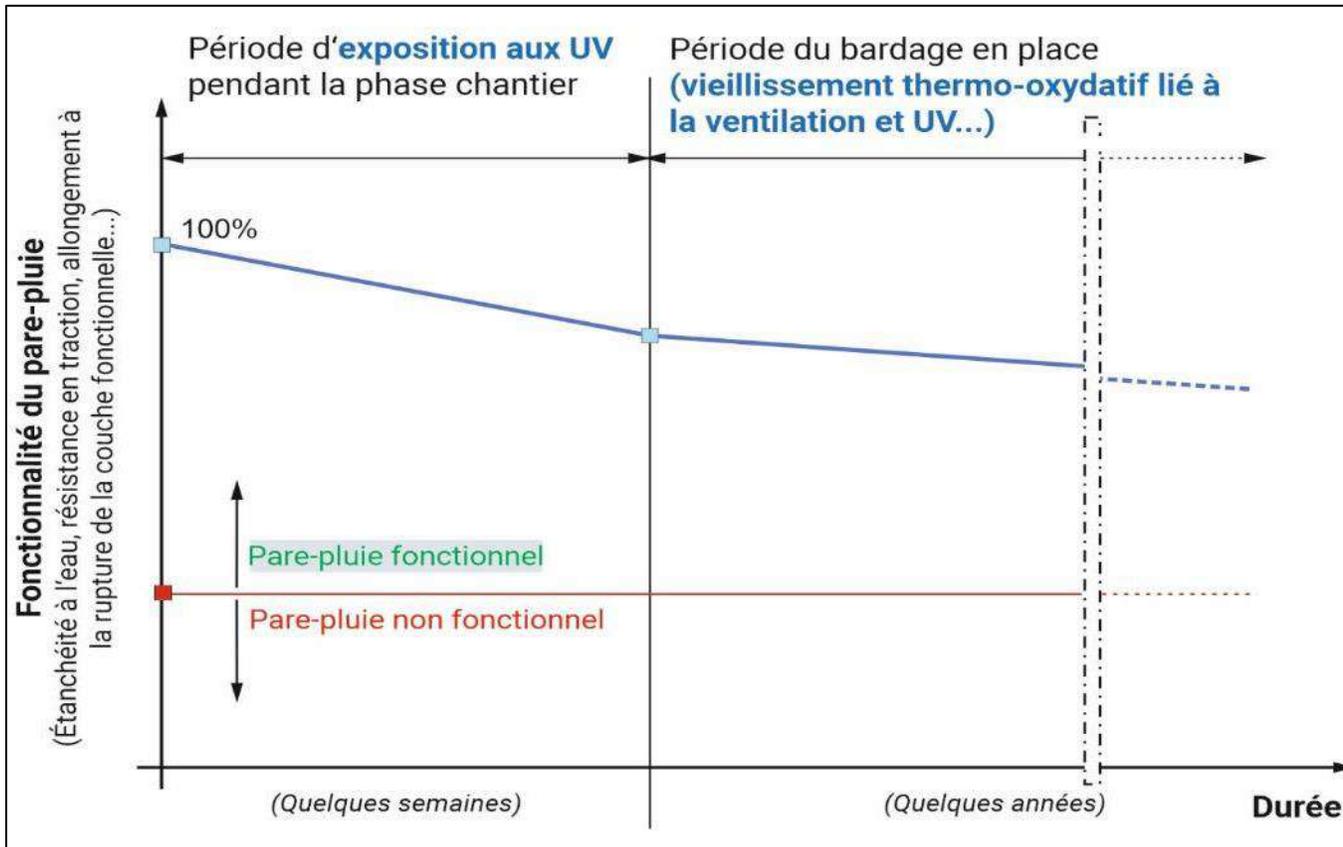


Produits peu chers, capables de passer le test 1.000 heures UV pour une phase chantier de 3 mois selon le DTU 31.2.

>> Durée de vie : une dizaine d'années.

## 02 Durabilité selon le type de pare-pluie

# Pare-pluie de type 3 à durabilité élevée : > 200 g/m<sup>2</sup>.



Produits surdimensionnés, 4 à 8 fois plus chers, et dont l'usage est rarement prescrit.

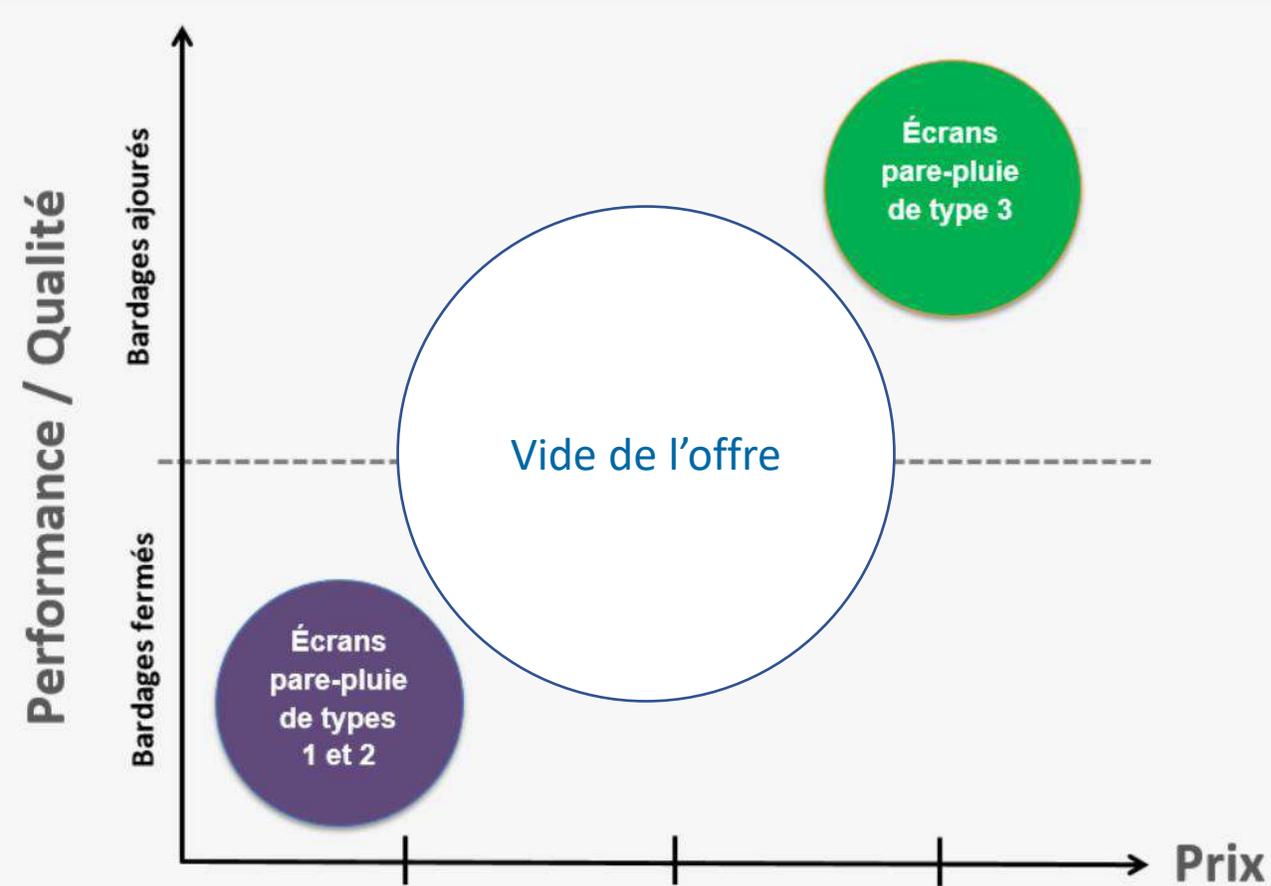
>> Durée de vie > 20 ans

## 02 Durabilité selon le type de pare-pluie

# Un nouveau pare-pluie s'impose

### Positionnement sur le marché

- **Pare-pluie de type 1 d'entrée de gamme**  
(90 à 120 g/m<sup>2</sup>, bi- ou tri-couches base PP)
- **Pare-pluie de type 2 de milieu de gamme**  
(120 à 160 g/m<sup>2</sup>, tri-couches base PP)
- **Pare-pluie de type 3 à durabilité élevée**  
(> 200 g/m<sup>2</sup> base résine acrylique par exemple)

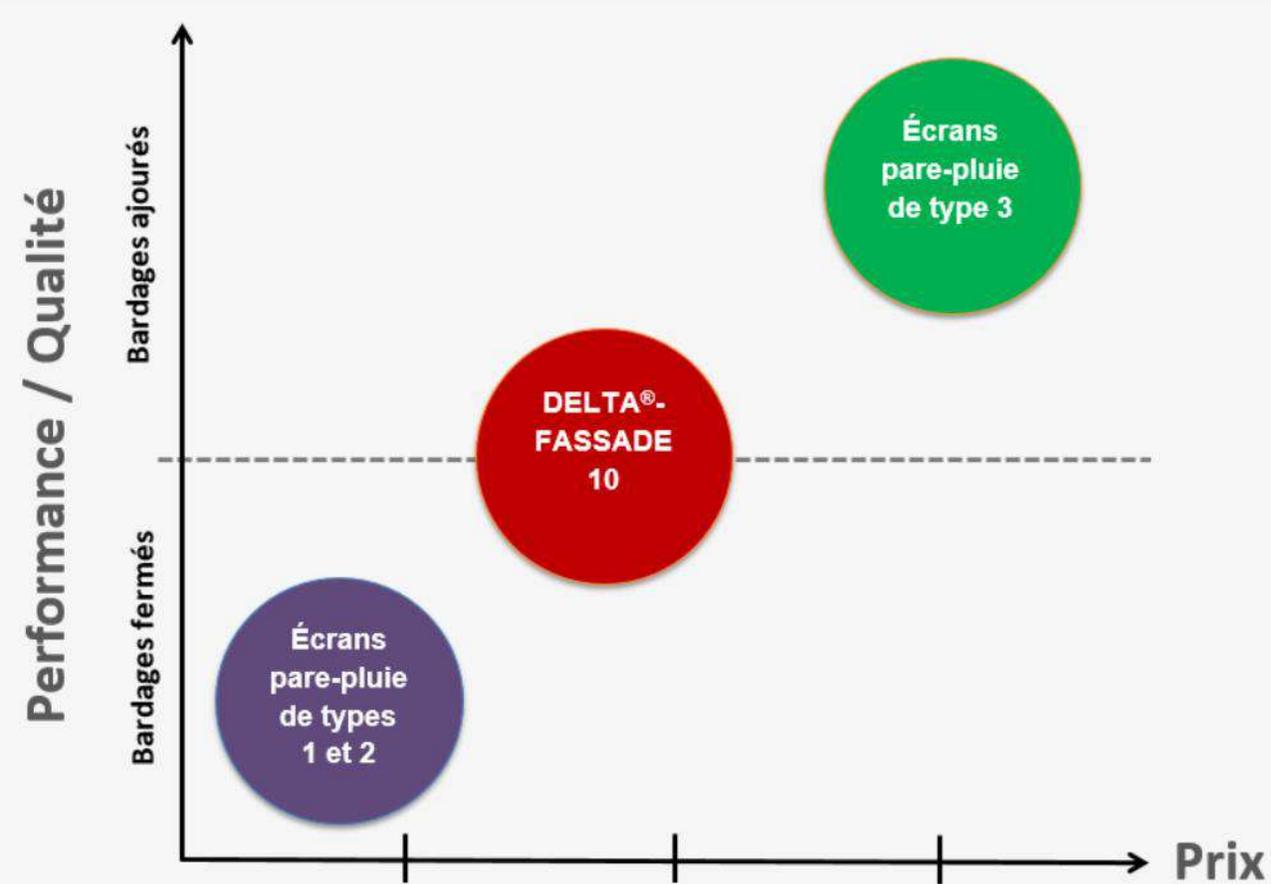


## 02 Durabilité selon le type de pare-pluie

# Un nouveau pare-pluie s'impose

### Positionnement sur le marché

- **Pare-pluie de type 1 d'entrée de gamme**  
(90 à 120 g/m<sup>2</sup>, bi- ou tri-couches base PP)
- **Pare-pluie de type 2 de milieu de gamme**  
(120 à 160 g/m<sup>2</sup>, tri-couches base PP)
- **DELTA®-FASSADE 10**  
(200 g/m<sup>2</sup>, base PP avec film respirant tri-couches)
- **Pare-pluie de type 3 à durabilité élevée**  
(> 200 g/m<sup>2</sup> base résine acrylique par exemple)



03

# DELTA®-FASSADE 10 et tests comparatifs

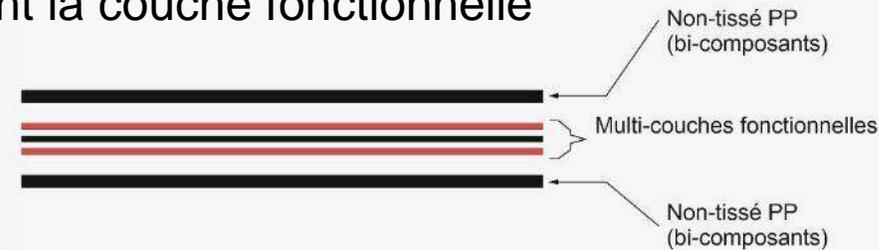


# Arguments / domaines d'emploi

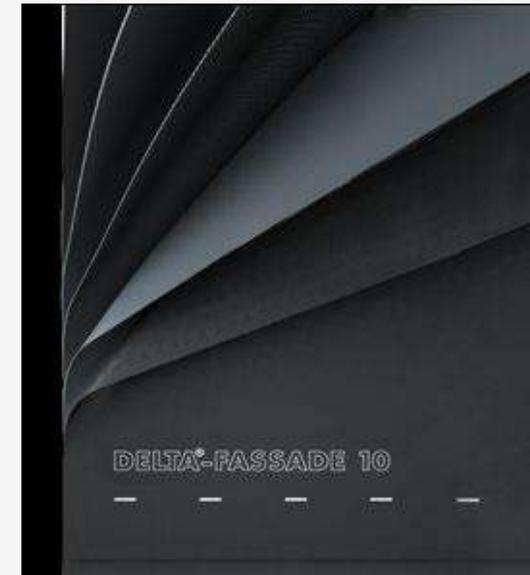
Le DELTA®-FASSADE 10 est un pare-pluie noir **ultra-résistant** pour durée d'exposition élevée à **toutes les intempéries**, que ce soit en bardages à joints fermés ou faiblement ajourés jusqu'à 10 mm.

- Association PP de **5 couches thermo-soudées** :

2 non-tissés et 3 films constituant la couche fonctionnelle



- Test QUV 5.000 heures
- Résistance **réelle** aux intempéries de 6 mois conformément au DTU 31.2



# Tests de différentes membranes du marché

- **Membrane A :** DELTA®-FASSADE 10 (200 g/m<sup>2</sup>)
- Membrane B : 150 g/m<sup>2</sup>
- Membrane C : 80 g/m<sup>2</sup> (technologie spéciale)
- Membrane D : 145 g/m<sup>2</sup>
- Membrane E : 150 g/m<sup>2</sup>

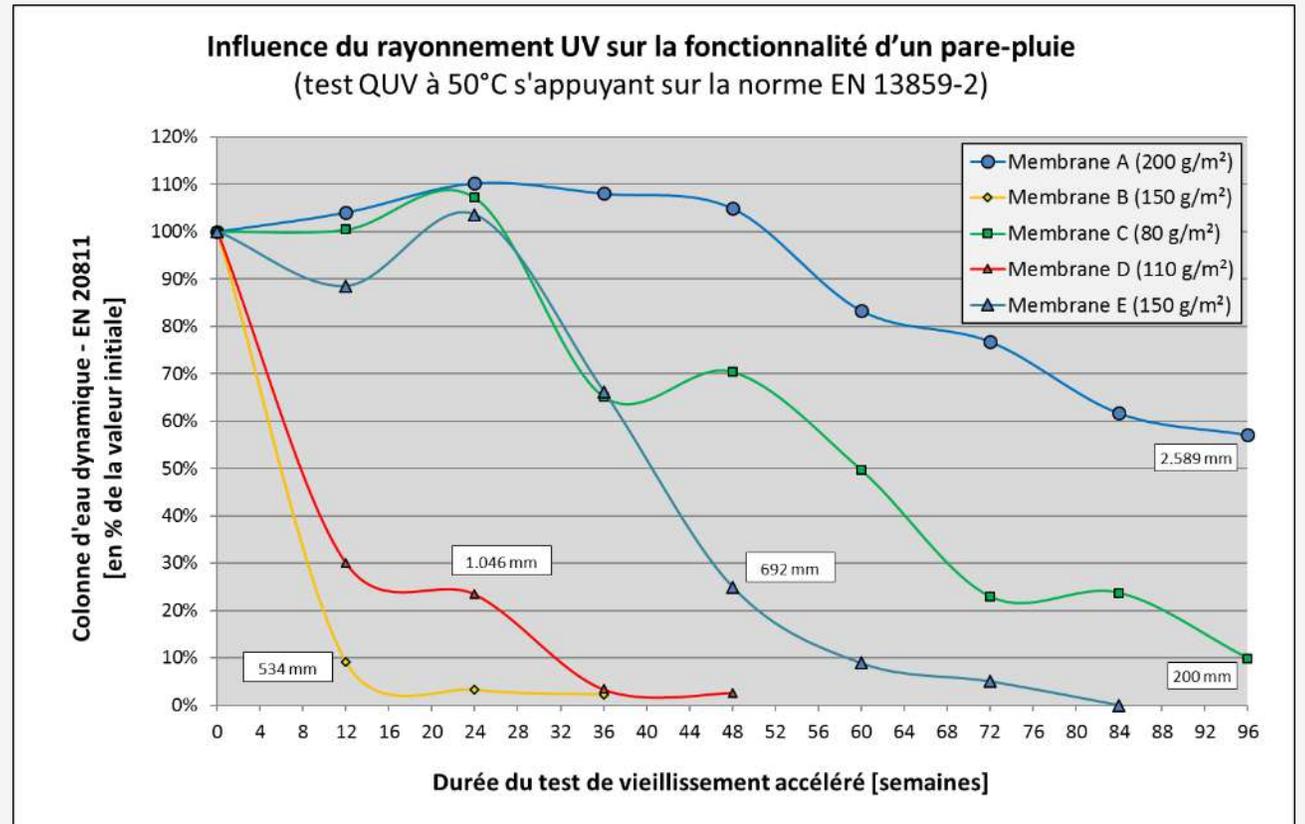
## 03 DELTA®-FASSADE 10 et tests comparatifs

# Tests QUV

Test QUV de la norme EN 13859-2 et spécifications du DTU 31.2:

- 336 h QUV = 2 semaines (*\* 15 jours*)
- 1.000 h QUV = 6 semaines (*\* 3 mois*)
- 5.000 h QUV = 30 semaines (*\* 6 mois*)

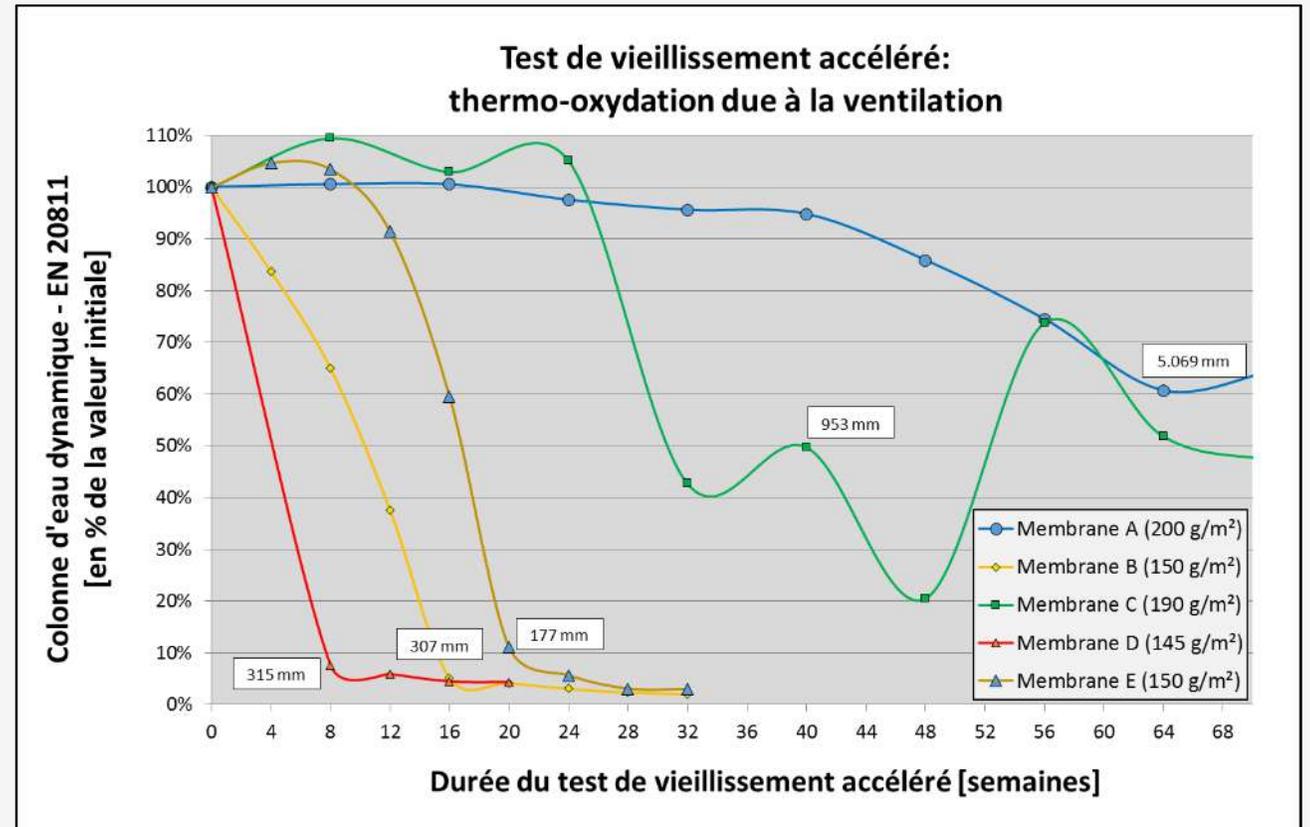
*\* Durée de résistance aux intempéries selon le DTU 31.2*



# Test de thermo-oxydation due à la ventilation

Résultats des tests :

- Membranes classiques polypropylène (B, D et E) dégradées après 16 semaines d'étuve soit une durée de vie de **3 à 6 ans**.
- Le FASSADE 10 (membrane A) résiste au moins 64 semaines >> durée de vie **mini 25 ans**.



# Comparaison directe de trois pare-pluie

## DELTA®-FASSADE 10

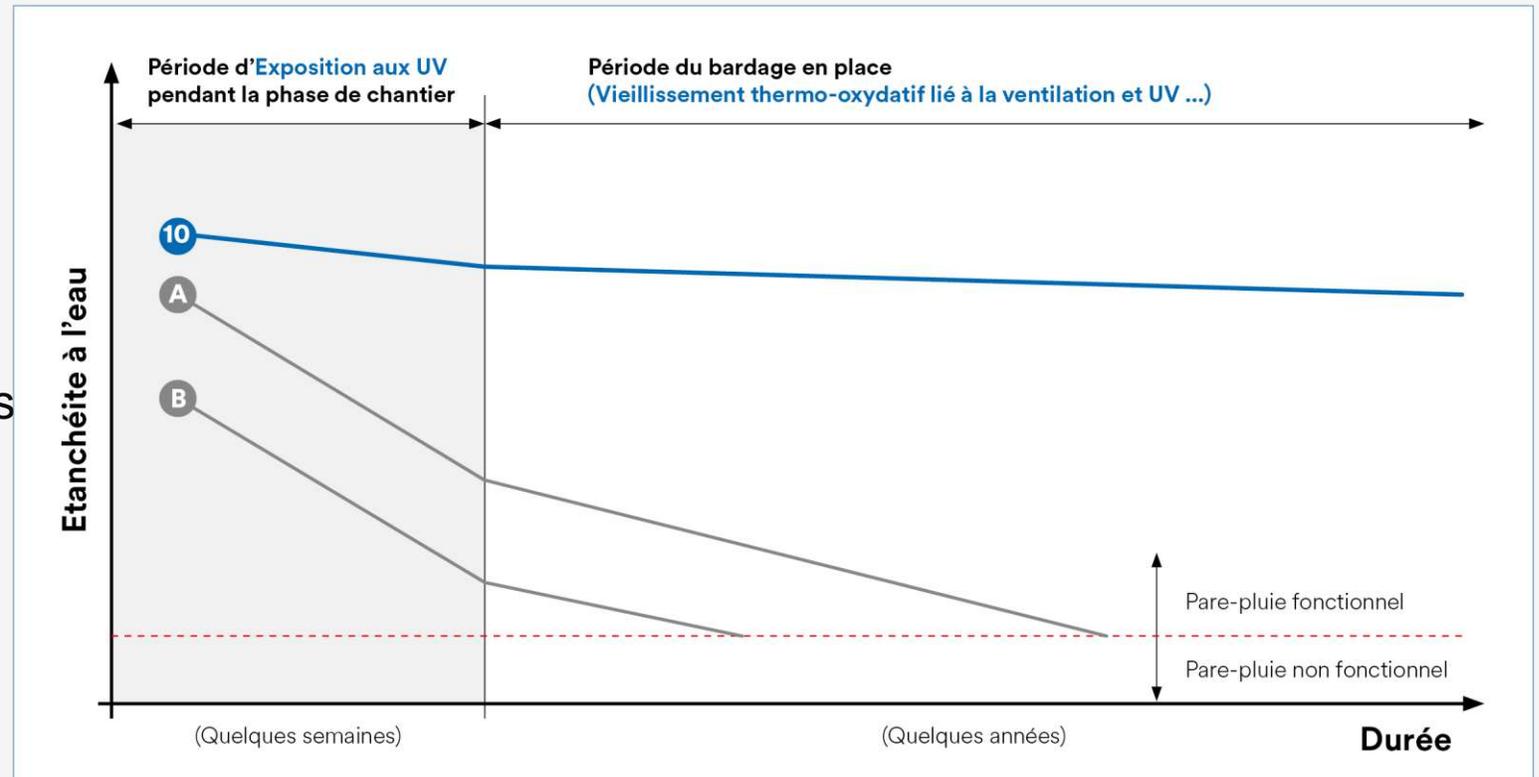
Durée de vie présumée : > 20 ans

## Membrane A

Durée de vie présumée : ~ 8 à 10 ans

## Membrane B

Durée de vie présumée : 2 à 5 ans



# Arguments / domaines d'emploi

## DELTA®-FASSADE 10 :

- Phase chantier réelle de **6 mois, sans dommages préalables**  
(qui entament la durée de vie de la plupart des pare-pluie du marché)
- Résistance accrue à la **thermo-oxydation et à tous les types d'agressions**
- **Durée de vie nettement plus élevée que celle de 90% des pare-pluie du marché**
- **Prix à peine plus élevé qu'un pare-pluie standard (type 1 ou type 2).**



# Arguments / domaines d'emploi

## Applications :

Bardages à joints fermés



20

Garantie chantier  
de 20 ans

Bardages à claire-voie  $\leq 10$  mm ou  $\leq 10\%$

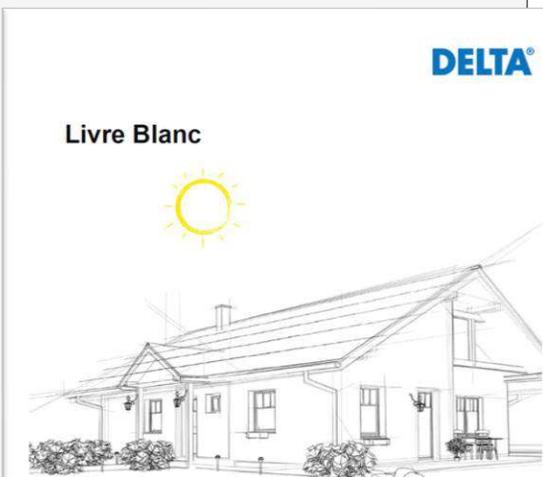


10

Garantie chantier  
de 10 ans

# Livre blanc

Disponible sur : [www.DELTA-FASSADE10.fr](http://www.DELTA-FASSADE10.fr)



Livre Blanc



**Conséquences du rayonnement UV sur le vieillissement des membranes pare-pluie**



## 2. Comprendre les mécanismes de détérioration et réduire leurs effets

Mis en œuvre derrière des bardages ventilés dans le cadre de constructions à ossature bois ou de murs avec ITE, le pare-pluie jouent un rôle primordial en créant derrière le bardage une enveloppe complémentaire étanche.

Dans le cas d'infiltrations d'eau de pluie au travers du bardage (accidentelles dans le cas de bardages à joints fermés ou plus régulières lorsque le bardage est à claire-voie), le pare-pluie protège la structure du mur de toute cette eau. Les conséquences de cette eau peuvent aller d'une diminution de l'efficacité de l'isolant thermique jusqu'à des atteintes à la santé des habitants du fait de l'apparition de moisissures.

Jusqu'à la mise en place définitive du bardage, le pare-pluie contribue également à la protection provisoire de la construction pendant la phase chantier, autorisant ainsi la poursuite des travaux à l'intérieur du bâtiment. Cette notion a notamment été introduite dans le DTU 32.2 (constructions à ossature bois) de mai 2019.

Pendant cette période, le pare-pluie est particulièrement exposé aux facteurs externes et de leur combinaison, peuvent conduire à une perte de performance significative et irréversible de

la membrane : rayonnement UV, températures élevées, humidité, mouvements d'air.

Parmi ces facteurs, le rayonnement UV joue un rôle fondamental dans le processus de détérioration de la fonctionnalité de l'écran : il provoque des dommages importants sur des membranes insuffisamment stabilisées, généralement bon marché et exposées trop longtemps durant la phase chantier. La conséquence pour le pare-pluie est des pertes de performance importantes qui peuvent se manifester après la mise en place du bardage : diminution notable de la résistance mécanique et l'eau avec les risques inhérents décrits plus haut.

**En conséquence, il est impératif pour les concepteurs et les entreprises de façade UV et de tenir compte dans leur choix de produits et lors du processus de construction, ce afin de garantir l'absence de dommages à long terme et la satisfaction finale des clients.**



Fig. 1 : Facteurs externes agissant sur le pare-pluie

## 4. Conséquences d'un pare-pluie endommagé

Même si un pare-pluie – qu'il soit onéreux ou bon marché – ne représente qu'une très faible proportion du coût total d'une façade, sa défaillance peut néanmoins avoir des conséquences néfastes pour la construction, ainsi que pour ses concepteurs, applicateurs et maîtres d'ouvrage.

Si un pare-pluie ne peut plus assurer sa fonction de protection complémentaire, la pénétration d'humidité dans la structure isolée peut avoir les conséquences suivantes :

- Réduction des performances de l'isolant thermique placé entre les montants, avec pour résultat une augmentation de la consommation d'énergie.
- Développement de moisissures sur l'isolant avec des effets négatifs sur la qualité de l'air intérieur, avec des conséquences possibles pour la santé des occupants.
- Installation des bois de structure par des champignons destructeurs du bois et diminution de la stabilité de la structure.

De tels dommages ne sont perceptibles généralement que plusieurs années après la fin des travaux. Leur prise en charge est toujours associée à des désagréments considérables pour le client, notamment des coûts élevés de réparation.

En outre, la détermination de la responsabilité des dommages et de la prise en charge des frais donne souvent lieu à des litiges juridiques.

Indépendamment de leur dévouement et de la responsabilité réelle, ils portent souvent atteinte à la réputation du maître d'œuvre et/ou de l'applicateur – même si l'erreur présumée porte « seulement » sur le choix ou la recommandation d'un produit qui s'est, rétrospectivement, avéré inadapté.



Fig. 2 : Exemples de dommages liés à des pare-pluie détériorés ou mal choisis

## 6. Phase de vie « 1 » du pare-pluie : la phase chantier

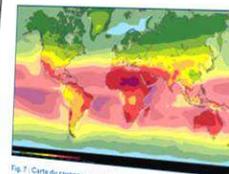


Fig. 7 : Carte du rayonnement solaire mondial en kWh par an (source : agropia.fr)

Le rayonnement solaire est mesuré en kilo Langley (kLy) par an. En Europe, des valeurs d'environ 100 kLy sont courantes, ce qui correspond à une intensité de rayonnement totale d'environ 4.000 MJ/m<sup>2</sup>.

Bien que les rayons UV-A et UV-B (longueur d'onde comprise entre environ 295 et 400nm) ne représentent qu'environ 5 à 6 % de l'intensité totale du rayonnement, ceux-ci peuvent entraîner considérablement les polymères d'une pare-pluie et occasionner une dégradation importante voire irréversible.

Le tableau 1 montre, en fonction de la situation géographique de la façade, une corrélation entre le rayonnement global ou UV l'été et les durées d'exposition dans l'essai QUV normalisée. Un pare-pluie posé théoriquement être exposé à un rayonnement qui correspond à environ 21 semaines. À titre de comparaison, ces mêmes 1.000 heures de laboratoire correspondent à environ 238 jours ou 34 semaines à Dortmund.

Situation du projet	Rayonnement solaire global annuel (kLy)	Rayonnement UV annuel (MJ/m <sup>2</sup> )	Corrélation entre les tests de laboratoire QUV et la durée d'exposition naturelle aux UV en été	
			238 h QUV = 104 MJ/m <sup>2</sup> Laboratoire	6.000 h QUV = 240 MJ/m <sup>2</sup> Laboratoire
Dortmund	100	261	62	238
Marseille	190	506	80	303
Strasbourg	80	206	80	303
Madrid	200	516	100	390
Miami, Floride	370	937	140	540

Tableau 1 : Rayonnement solaire annuel et période d'exposition naturelle correspondante en termes de rayonnement UV

## 10. Résultats de nos campagnes d'essais

### 10.1 Série de tests 1 : exposition QUV à 50°C

Ce test est destiné à simuler la phase chantier durant laquelle le pare-pluie est directement exposé aux intempéries et plus particulièrement au rayonnement UV qui représente le facteur externe le plus contraignant. Après un test QUV en laboratoire de 1000h (environ 6 semaines de vieillissement en étuve), les échantillons de pare-pluie présentant encore plus de 50% de la valeur initiale, mais des échantillons montrant déjà des pertes de performance significatives. Les prédominances importantes induites par les UV entraînent une diminution notable des propriétés fonctionnelles, potentiellement quelques années après la mise en place du bardage. Les pertes de performances importantes après 36 semaines d'exposition aux UV. L'écran A (DELTA®-FASSADE 10), en revanche, qui possède une couche fonctionnelle spéciale stable similaire qu'après 96 semaines (environ 2 ans). Comme il avait également une valeur initiale de colonne d'eau dynamique très élevée, il offrait un énorme potentiel de sécurité même dans les conditions extrêmes décrites dans l'essai avec une hauteur de colonne d'eau supérieure à 4.000mm.

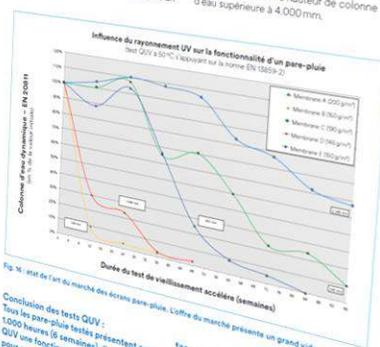


Fig. 10 : État de l'art du marché des détails pare-pluie. L'offre du marché présente un grand vide.

**Conclusion des tests QUV :** Tous les pare-pluie testés présentent après 1000 heures (6 semaines) d'exposition QUV une fonctionnalité suffisante mais qui pour certains a déjà singulièrement diminué. Ces pare-pluie sont donc théoriquement compatibles avec une durée de résistance aux intempéries de 3 mois selon le DTU 32.2. Dans la pratique, le processus de dégradation est déjà bien avancé pour certains pare-pluie ce qui conduira à une perte totale de la fonctionnalité une fois le bardage en place après seulement quelques années.

### 03 DELTA®-FASSADE 10 et tests comparatifs

# La gamme FASSADE

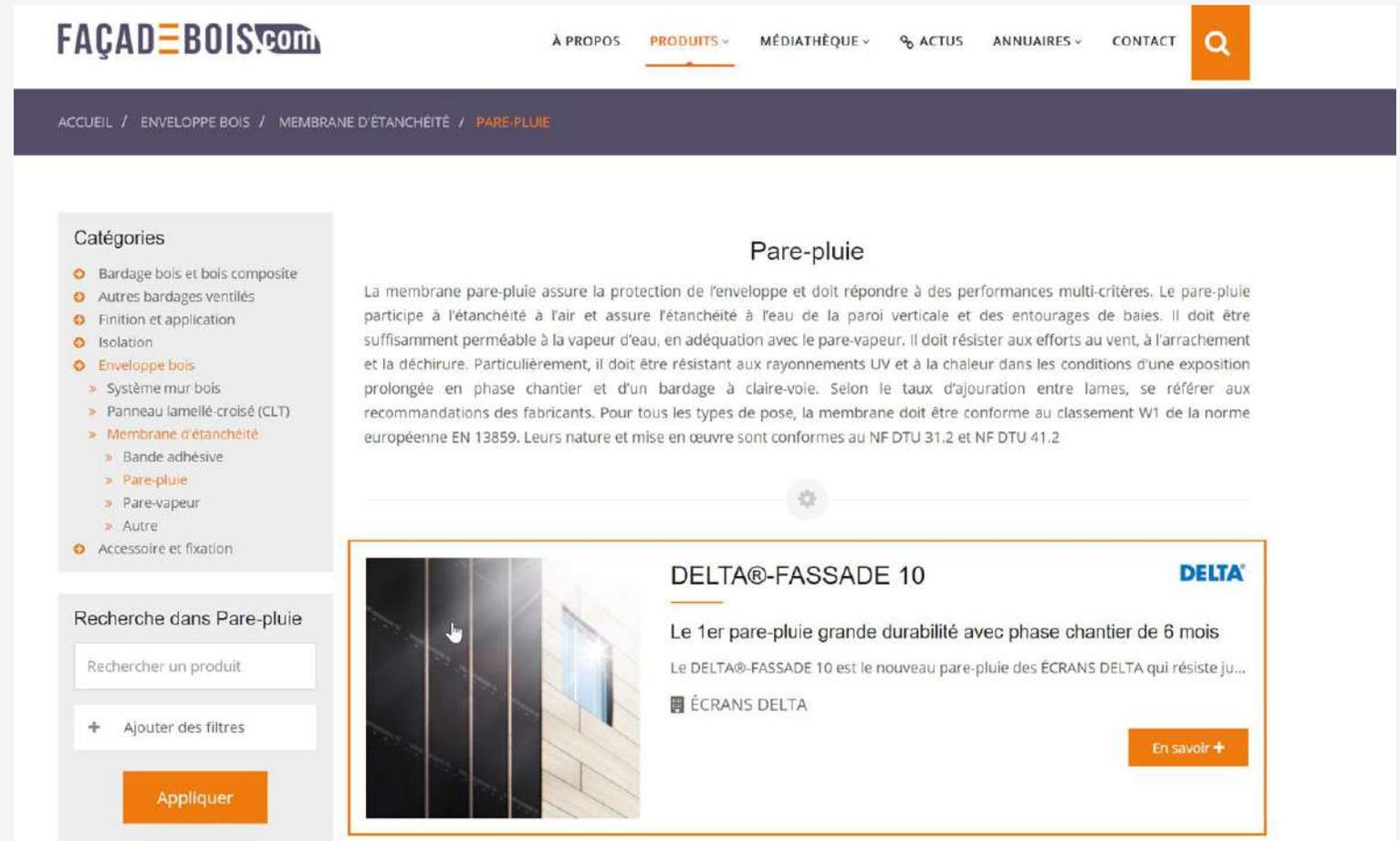


	DELTA-FASSADE 10 (PLUS)	DELTA-FASSADE 20 (PLUS)	DELTA-FASSADE 50 (PLUS)	DELTA-FASSADE COLOR PLUS
Pour bardages à joints fermés et à claire-voie	≤ 10 mm & 10%	≤ 20 mm & 20%	≤ 50 mm & 50%	≤ 50 mm & 50% <sup>(1)</sup>
Pour durées d'exposition aux intempéries élevées	oui (6 mois)	oui (6 mois)	oui (6 mois)	oui (6 mois)
Réaction au feu B (difficilement inflammable)	- (E)	oui	oui	oui
Résistance aux UV	*	**	***	****
Versions colorées	-	-	-	oui
Matériaux utilisés	PP	PET/AC	PET/AC	PET/AC
Masse surfacique totale	200 g/m <sup>2</sup>	210 g/m <sup>2</sup>	270 g/m <sup>2</sup>	300 g/m <sup>2</sup>
Masse surfacique de la couche fonctionnelle	90 g/m <sup>2</sup>	100 g/m <sup>2</sup>	120 g/m <sup>2</sup>	150 g/m <sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> possibilité jusqu'à 100 mm (étude particulière)

# La gamme FASSADE

La gamme DELTA® est à  
retrouver sur  
**FACADEBOIS.COM**



The screenshot shows the website interface for 'FAÇADEBOIS.com'. The navigation bar includes 'À PROPOS', 'PRODUITS', 'MÉDIATHÈQUE', 'ACTUS', 'ANNUAIRES', and 'CONTACT'. The breadcrumb trail is 'ACCUEIL / ENVELOPPE BOIS / MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ / PARE-PLUIE'. The left sidebar lists categories such as 'Bardage bois et bois composite', 'Autres bardages ventilés', 'Finition et application', 'Isolation', 'Enveloppe bois' (with sub-items like 'Système mur bois', 'Panneau lamellé-croisé (CLT)', 'Membrane d'étanchéité', 'Bande adhésive', 'Pare-pluie', 'Pare-vapeur', 'Autre'), and 'Accessoire et fixation'. The main content area is titled 'Pare-pluie' and contains a descriptive paragraph about the membrane's performance. Below the text is a product card for 'DELTA®-FASSADE 10', which includes an image of the product, the product name, a brief description, and a 'En savoir +' button.

**FAÇADEBOIS.com** À PROPOS PRODUITS MÉDIATHÈQUE ACTUS ANNUAIRES CONTACT

ACCUEIL / ENVELOPPE BOIS / MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ / PARE-PLUIE

**Catégories**

- ◊ Bardage bois et bois composite
- ◊ Autres bardages ventilés
- ◊ Finition et application
- ◊ Isolation
- ◊ Enveloppe bois
  - Système mur bois
  - Panneau lamellé-croisé (CLT)
  - Membrane d'étanchéité
  - Bande adhésive
  - Pare-pluie
  - Pare-vapeur
  - Autre
- ◊ Accessoire et fixation

**Recherche dans Pare-pluie**

Rechercher un produit

+ Ajouter des filtres

Appliquer

**Pare-pluie**

La membrane pare-pluie assure la protection de l'enveloppe et doit répondre à des performances multi-critères. Le pare-pluie participe à l'étanchéité à l'air et assure l'étanchéité à l'eau de la paroi verticale et des entourages de baies. Il doit être suffisamment perméable à la vapeur d'eau, en adéquation avec le pare-vapeur. Il doit résister aux efforts au vent, à l'arrachement et la déchirure. Particulièrement, il doit être résistant aux rayonnements UV et à la chaleur dans les conditions d'une exposition prolongée en phase chantier et d'un bardage à claire-voie. Selon le taux d'ajouration entre lames, se référer aux recommandations des fabricants. Pour tous les types de pose, la membrane doit être conforme au classement W1 de la norme européenne EN 13859. Leurs nature et mise en œuvre sont conformes au NF DTU 31.2 et NF DTU 41.2

**DELTA®-FASSADE 10** DELTA®

Le 1er pare-pluie grande durabilité avec phase chantier de 6 mois

Le DELTA®-FASSADE 10 est le nouveau pare-pluie des ÉCRANS DELTA qui résiste ju...

ÉCRANS DELTA

En savoir +



Et consultez  
tous les  
produits de  
[DELTA](#)

## Produits de l'industriel



### DELTA-SPARXX M1

ÉCRANS DELTA

Pare-vapeur



### DELTA-TAPE FAS ANTI UV

ÉCRANS DELTA

Bande adhésive



### DELTA-FASSADE S PLUS

ÉCRANS DELTA

Pare-pluie



### DELTA-FASSADE COLOR

ÉCRANS DELTA

Pare-pluie



### DELTA-FASSADE

ÉCRANS DELTA

Pare-pluie



### DELTA-FAS BAND CLEAR TRANSPARENT

ÉCRANS DELTA

Bande adhésive



### DELTA-FOL DBF

ÉCRANS DELTA

Pare-vapeur



### DELTA-VENT N

ÉCRANS DELTA

Pare-pluie



Dans la  
rubrique  
**ANNUAIRE /  
INDUSTRIEL**  
Contactez  
**DELTA**  
**Thomas**  
**DAHLENT**

## DELTA®

Une question, un devis,  
une commande ?

Informations de contact

👤 Thomas DAHLENT

☎ +33 389569003

✉ tdahlent@doerken.fr

🌐 Voir le site internet

📍 4 rue de Chemnitz BP 22017  
68059 MULHOUSE Cedex 2

📍 Voir la carte des contacts

Produits de l'industriel

## ÉCRANS DELTA

Depuis 125 ans en Allemagne et 40 ans en France, DOERKEN fabrique et commercialise les écrans DELTA (écrans de sous-toiture, pare-pluie, pare-vapeur, nappes drainantes pour soubassements et toitures-terrasses, accessoires de collage).

Leader sur ses marchés et partenaire reconnu des artisans, négociants, prescripteurs et entreprises de construction, DOERKEN est synonyme de qualité, fiabilité et d'innovation technologique. La protection de soubassements DELTA-MS, l'écran de sous-toiture DELTA-VENT S, les pare-pluie DELTA-FASSADE ou DELTA-VENT N, autant de grands noms qui marquent la qualité du bâtiment en France.

Nos valeurs :

Fabrication : DOERKEN est fabricant de ses produits et non un importateur. Cela permet à la société de maîtriser chaque étape, de la conception à la commercialisation des produits DELTA.

Qualité : DOERKEN œuvre pour un bâtiment de qualité. La qualité DELTA reflète cette volonté et garantit aux pros la tranquillité d'un produit posé pour longtemps.

Support technique intégral : Les chefs des ventes sont avant tout des techniciens à même de vous conseiller dans vos choix de produits, guider les professionnels comme les vendeurs, accompagner le lancement d'un chantier. Par ailleurs, notre bureau d'études s'associe à cette démarche pour établir rapidement des études personnalisées gratuites vous permettant de confirmer les produits DELTA choisis et valider les projets.

Pour contacter directement l'entreprise **ÉCRANS DELTA** consultez les informations de contact, et profitez du meilleur accueil.

✉ Ou adressez votre demande à FAÇADEBOIS.COM

**Merci de votre  
attention !**



**DÖRKEN**  
MEMBRANES

Toutes les informations : [www.doerken.fr](http://www.doerken.fr)



Retrouvez le  
Replay et les  
présentations  
dans la  
rubrique [ACTUS](#)

Catégorie : WEBINAR



## WEBINAR | Quelle durabilité des membranes pare-pluie ? | 2 février à 11h30

by **FAÇADEBOIS** 15 janvier 2021

FAÇADEBOIS.COM organise cette conférence technique avec son partenaire DELTA DOERKEN, spécialiste des membranes d'étanchéité à l'air et à l'eau, pour la performance des complexes d'enveloppe bois. Objectif :  
Asseser des points d'étanchéité sur l'imperméabilité d'un

Voir les **PRODUITS**

Voir la **MÉDIATHÈQUE**

### INSCRIPTION NEWSLETTER

Pour terminer votre souscription, vous devez confirmer l'email que vous allez recevoir.

Email:

Prénom:

Nom:

Prochain

## Webinar Technique avec PROTAC

- Comment rythmer votre façade avec les profils de bardages bois !

Jeudi 4 mars 2021

> 11h30

