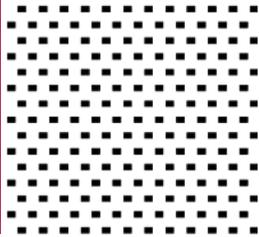




**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**



# ISOLANTS SOUPLES BIOSOURCÉS

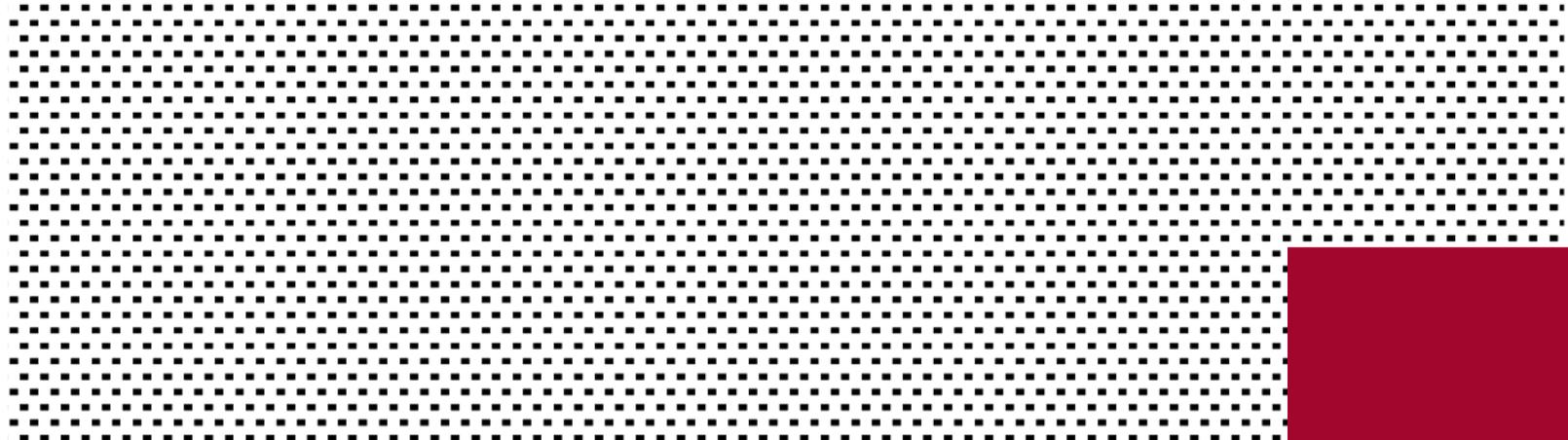
UNE HEURE POUR S'Y RETROUVER





**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# L'AGENCE QUALITÉ CONSTRUCTION





# ASSOCIATION LOI 1901 – LIEU DE CONSENSUS DE 47 ORGANISMES MEMBRES

Prévenir les désordres améliorer la qualité de la construction

## LES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES

### LES MAÎTRES D'OUVRAGE ET LES CONSOMMATEURS



### LES ENTREPRISES DU BÂTIMENT



### LES MAÎTRES D'OEUVRE



### LES INDUSTRIELS FABRICANTS



### LE CONTRÔLE TECHNIQUE



### LES SOCIÉTÉS ET MUTUELLES DE L'ASSURANCE



### LES CENTRES TECHNIQUES



### LES ORGANISATIONS D'EXPERTS



### L'ÉTAT REPRÉSENTÉ PAR LE MINISTÈRE EN CHARGE DE LA CONSTRUCTION



### LES ORGANISMES DE QUALIFICATION ET DE CERTIFICATION



### LES MEMBRES ASSOCIÉS



### LES AUTRES ORGANISMES CONCERNÉS PAR LA QUALITÉ



# LES MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

- **Prévenir les désordres**
- **Améliorer la qualité de la construction**

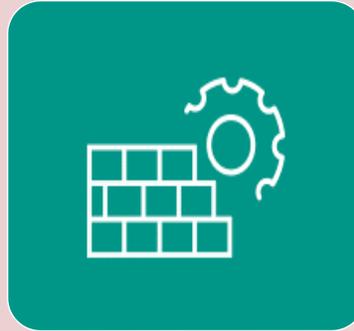


# L'ORGANISATION



L'observatoire

des  
pathologies



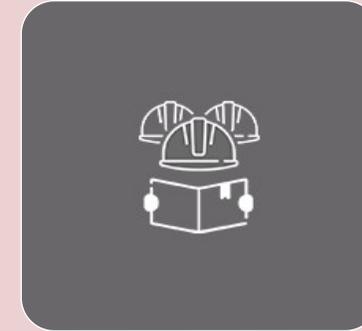
La Prévention  
produits

Maîtrise des  
risques  
produits mis  
en œuvre



La Prévention  
construction

Maîtrise des  
risques  
défauts  
d'exécution et  
communication



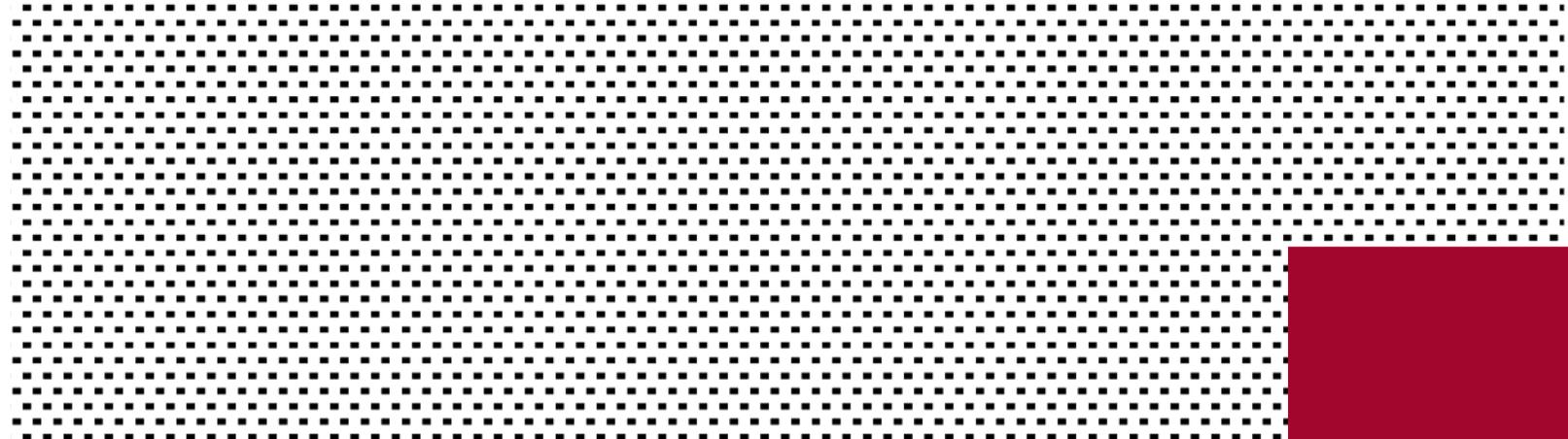
Le secrétariat  
Grands  
Programmes

Accompagnement  
la qualité et la  
performance  
environnementale



**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

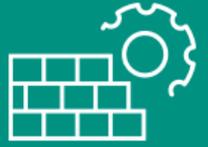
# LA PRÉVENTION DES PRODUITS POUR ACCOMPAGNER LES PROFESSIONNELS





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# LA PRÉVENTION PRODUITS



## ■ Au sein de l'Agence Qualité Construction, le pôle Prévention Produits se mobilise sur :

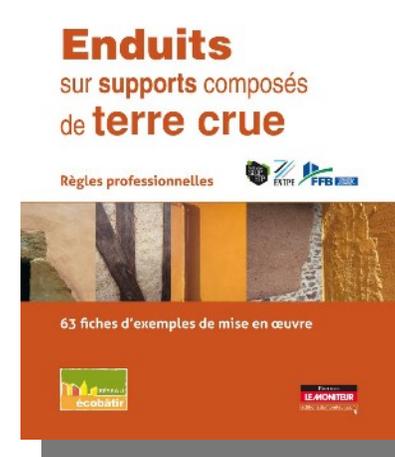
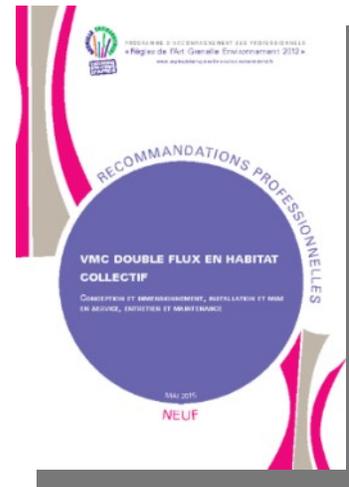
- les pathologies relatives aux produits/procédés industriels
- les textes qui régissent leur mise en œuvre
- le développement de nouveaux procédés

## ■ Les enjeux pour évaluer l'assurabilité :

- La durabilité des produits
- La connaissance des techniques de mise en œuvre
- La maîtrise des risques liés à l'innovation

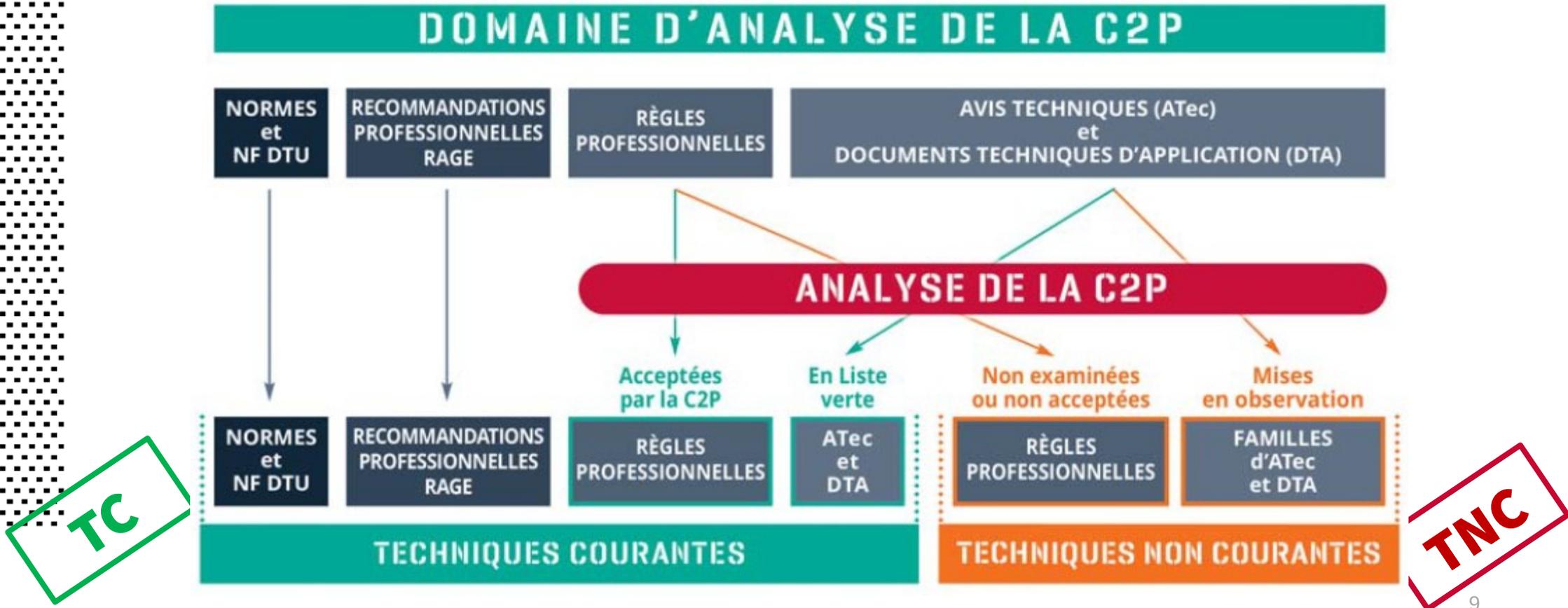
# LA PRÉVENTION PRODUITS

- Les textes qui régissent **la mise en œuvre**
  - NF DTU
  - Recommandations professionnelles RAGE
  - Règles professionnelles
  - Avis technique et Document Technique d'Application



# L'ANALYSE DES RISQUES DE LA C2P

- Les techniques de construction sont classées par les assureurs dans deux catégories : la **technique courante (TC)** et la **technique non courante (TNC)**





**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# RÈGLES PROFESSIONNELLES

## ■ La publication semestrielle C2P

- Liste des Règles professionnelles acceptées par la C2P
- Liste des Recommandations professionnelles RAGE
- Liste des familles de produits ou procédés mises en observation





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

RECHERCHER SI LE PRODUIT EST SOUS AVIS TECHNIQUE OU DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION SANS OBSERVATION

■ <http://listeverte-c2p.qualiteconstruction.com/>



**Avis Techniques (ATec) et Documents Techniques d'Application (DTA) ne faisant pas l'objet de mise en observation de la part de la Commission Prévention mis en œuvre**

Cette base de données permet de vérifier si un produit ou procédé, sous ATec ou DTA, est inscrit sur la liste verte de la C2P : sans observation

### Recherche d'un ATec ou d'un DTA

Recherche par nom de société

OK

Recherche par nom de produit

OK

Recherche par la référence

 /  - 

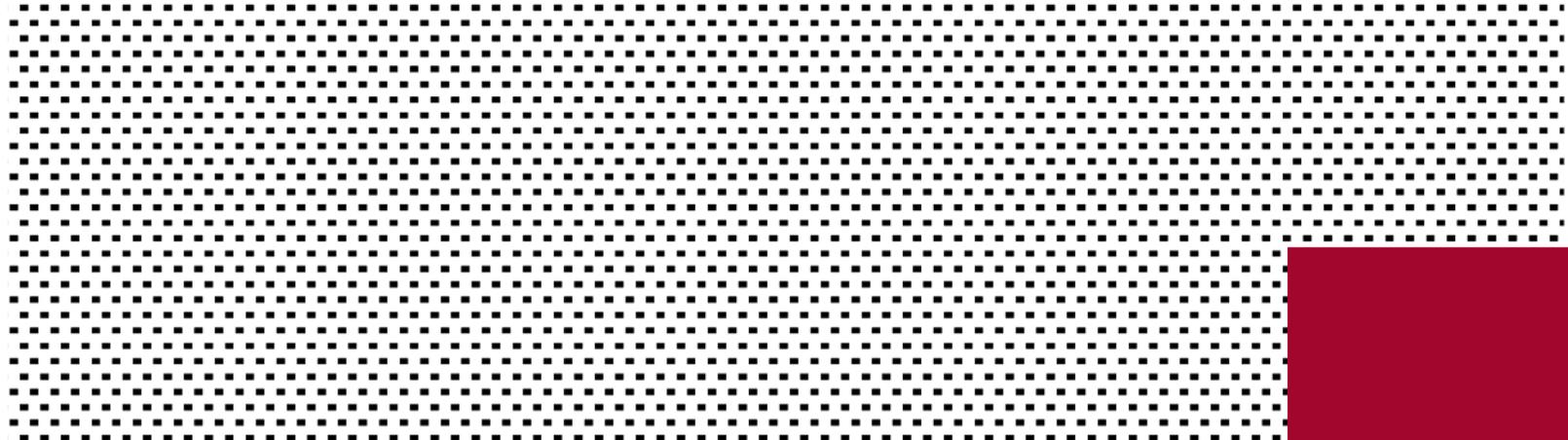
OK

> Recherche avancée..



**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

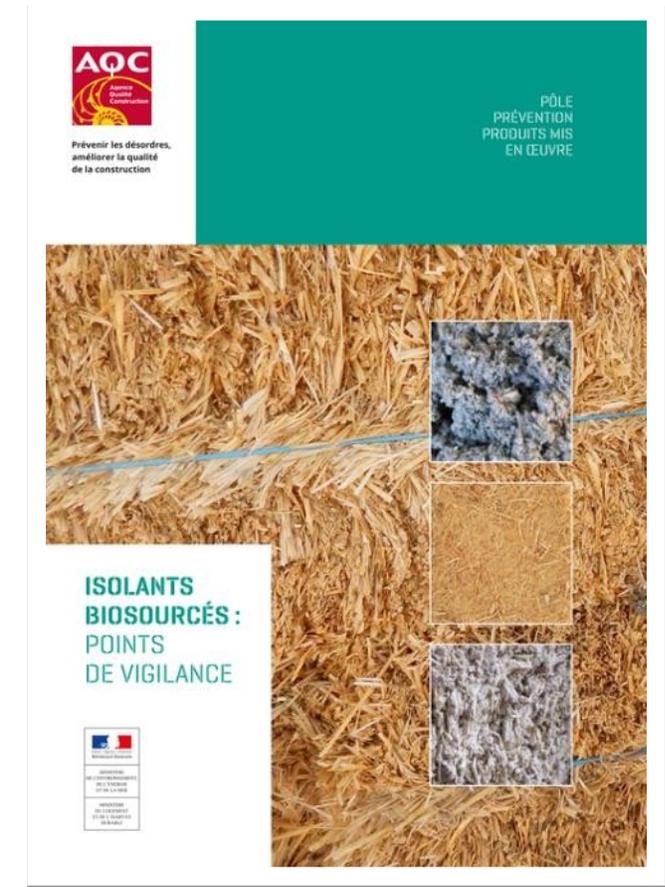
# ISOLANTS SOUPLES BIOSOURCÉS



# LES ISOLANTS BIOSOURCES : POINTS DE VIGILANCE

<https://qualiteconstruction.com/publication/isolants-biosources-points-de-vigilance/>

- **Une étude DHUP – réalisée par l’AQC, publiée en juin 2017**
- **Les isolants étudiés :**
  - Paille
  - Chanvre
  - Fibre de bois
  - Ouate de cellulose
- **Pour chaque matériau :**
  - Les produits et caractéristiques techniques
  - État des règles de l’art
  - Les acteurs
  - Corrélation désordres/non respect de règles de l’art



# ISOLANTS EN FIBRES DE CHANVRE

- **Obtenu par l'utilisation de fibres avec ajout de liants (polyester, quelques fois de l'amidon de maïs)**
  - Panneaux
  - Rouleaux.
- **Produits sous avis technique ou document technique d'application**



# ISOLANTS EN FIBRE DE BOIS

- **Obtenu par défibrage de chutes de bois résineux assemblées par différents procédés (adjuvants, haute température, façonnage à sec...)**
- **Mise en œuvre en rouleaux ou en panneaux entre ossatures**
  - Panneaux ou rouleaux semi-rigides
  - Panneaux rigides
  - Panneaux haute densité pour support d'enduit.
- **Référentiel**
  - Norme NF EN 13171 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois - WF, janvier 2013.
  - NF EN 622 : norme spécifique panneaux isolant en fibres de bois.
  - Avis technique et document technique d'application





**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# PANNEAUX DE OUATE DE CELLULOSE

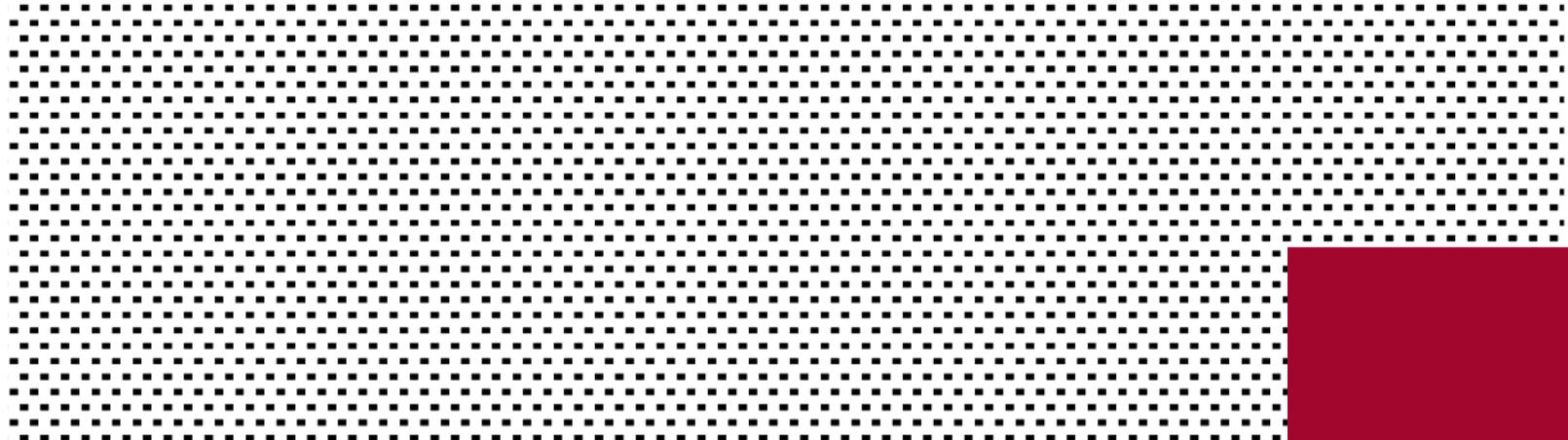
- Obtenu à partir de ouate de cellulose en vrac passée sous presse.
- Produits sous avis technique ou document technique d'application





**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# LES DÉSORDRES OBSERVÉS





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# DÉSORDRES

- Les produits issus des fibres (vrac, panneaux ou rouleaux) sont assimilés à des matériaux industriels, calibrés, contrôlés et les causes de désordres sont **semblables à celles de ce type de produits**.
- Points de vigilance :
  - Les qualités hydrophile et hygroscopique des biosourcés permettent d'absorber un excès de vapeur d'eau, voire d'eau. Cependant en cas d'humidité excessive et prolongée, la **putrescibilité** du matériau le rend plus vulnérable au développement des moisissures.
  - Attention au caractère inflammable de certains produits biosourcés notamment en **cours de chantier**.
  - Les additifs biocides ou ignifugeants peuvent également avoir un impact sur la santé : ce risque sanitaire est à prendre en compte sur l'ensemble de la vie de l'isolant.



Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# PRÉSENCE DES RONGEURS

- **Les rongeurs ne manifestent aucune appétence pour la laine de chanvre, de bois, etc. Ils peuvent y nicher, comme dans la majorité des isolants fibreux ou synthétiques.**
  - Vigilance lors de la fermeture des complexes
  - Ne pas laisser de possibilité d'intrusion (grille anti-rongeurs...).



Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# DÉGÂTS DES EAUX

## ■ Erreur d'exécution ou conception inadaptée :

- Absence de coupure de capillarité en pied de mur
- Apport d'humidité non maîtrisée des autres corps d'état (chape, enduits, etc.)
- Défaut d'étanchéité durant le chantier
- Absence de protection des isolants aux intempéries

# EXEMPLE : DÉGÂTS DES EAUX PENDANT LE CHANTIER

Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction



**18. 19. 20.** Tassement de la fibre de bois suite à une arrivée d'eau en toiture en cours de chantier

## EXEMPLE : ABSENCE DE PROTECTION DES ISOLANTS AUX INTEMPÉRIES

**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# PONTS THERMIQUES

## ■ **Mauvaise mise en œuvre des produits et/ou à une conception défectueuse :**

- Absence d'isolation des pieds de murs et des fondations
- Découpage et mise en place des panneaux non conformes aux règles de l'art

# EXEMPLE : ISOLATION THERMIQUE PAR L'INTÉRIEUR

**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**



## EXEMPLE : PANNEAUX ITE

Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction



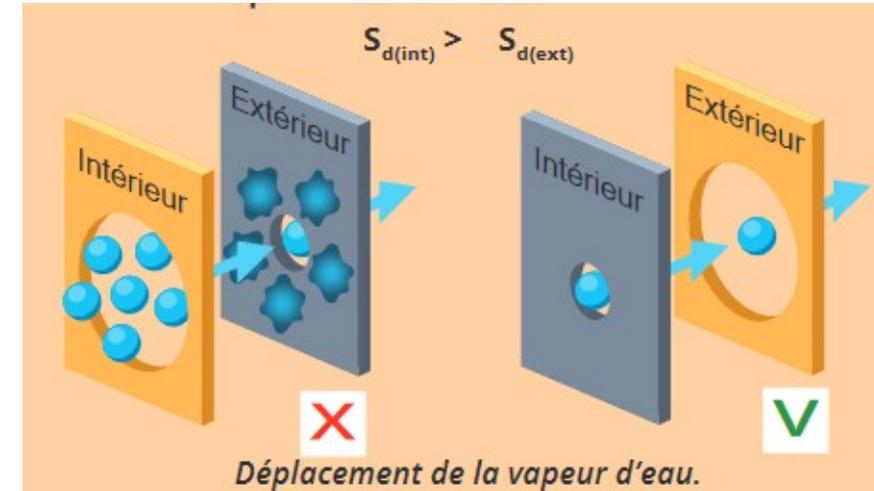
# MIGRATION DE LA VAPEUR D'EAU

■ **Dans les bâtiments performants, la gestion de la vapeur d'eau et de sa migration à travers les parois, est déterminante.**

- La vapeur d'eau peut traverser la paroi et condenser à l'intérieur du matériau.

■ **Plusieurs désordres :**

- Méconnaissance de ce phénomène
- Mauvaise prise en compte du phénomène
- Mise en œuvre aléatoire



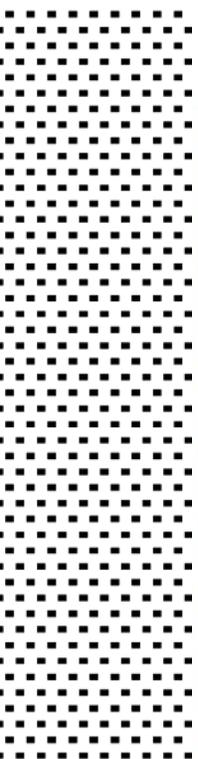
## EXEMPLE AVEC UN REVÊTEMENT ÉTANCHE



**11. 12.** Développement de moisissures et décollement du revêtement suite à mise en œuvre de matériaux inadaptés étanches à la vapeur d'eau, type peinture à base de liants synthétiques, sur un mur exposé

## EXEMPLE DE NON-PRISE EN COMPTE DE LA MIGRATION DE LA VAPEUR D'EAU EN EXISTANT

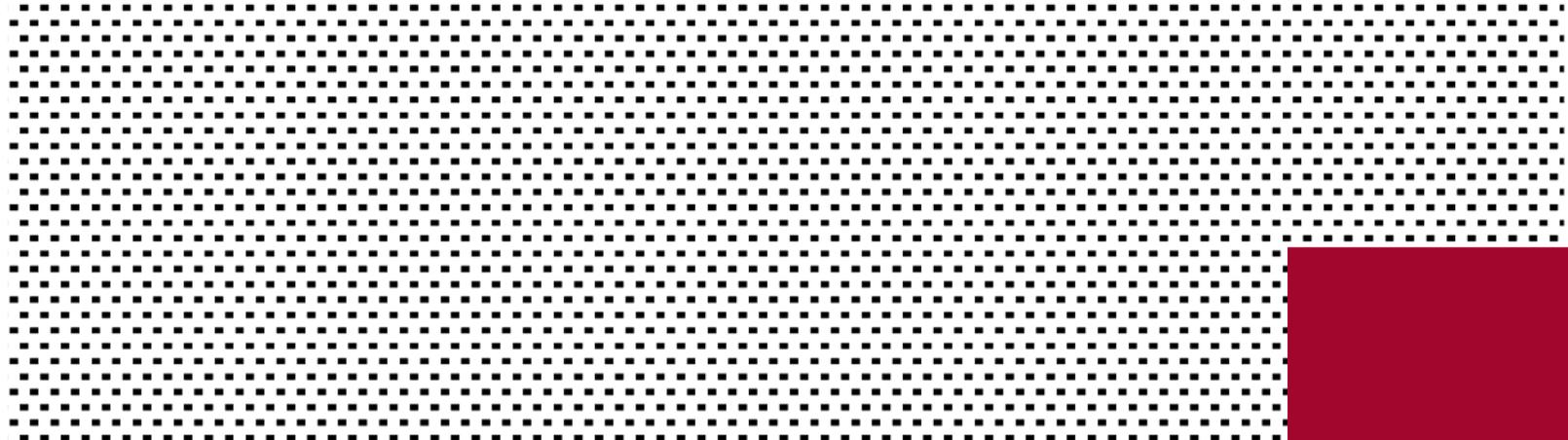
**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**





**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# BONNES PRATIQUES





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# FORMATIONS DES ACTEURS

## ■ Formation **indispensable** de l'ensemble de la chaîne (de la maîtrise d'ouvrage à l'opérateur de chantier)

- Stages pratiques conçus par les fabricants aux entreprises.
- MOOC Bâtiment durable



# GESTION DE L'HUMIDITÉ

- **Prise en compte de la migration de la vapeur d'eau**
  - Simulation avec des logiciels spécialisés
- **Protection des isolants extérieurs en période de chantier pour éviter l'exposition aux intempéries**
- **Gestion des interfaces entre les lots**
  - Éviter de porter atteinte à l'isolant (ou au pare-vapeur) par différents percements, déchirures, etc.
  - Attention aux étincelles et points de chaleur en chantier
- **Hygromètre à pointes : indicateur pour vérifier le taux d'humidité d'une isolation.**





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

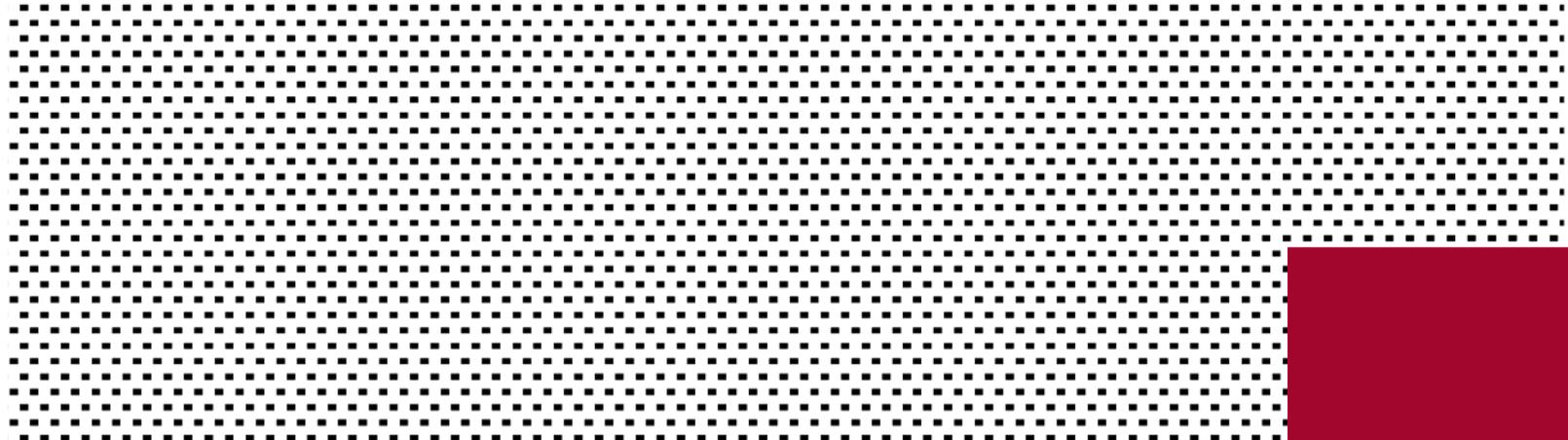
# ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- **L'utilisation et l'entretien d'une construction isolée en matériaux biosourcés est similaire à celles de tout bâtiment.**
- **En cas de dégât des eaux (rupture de canalisation, fuite en toiture,...)**
  - Constat précis des zones atteintes
  - Parties endommagées à remplacer pour éviter le développement de moisissures.



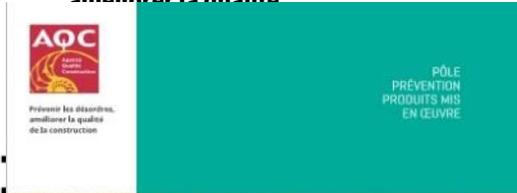
**Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction**

# RESTER INFORMÉ

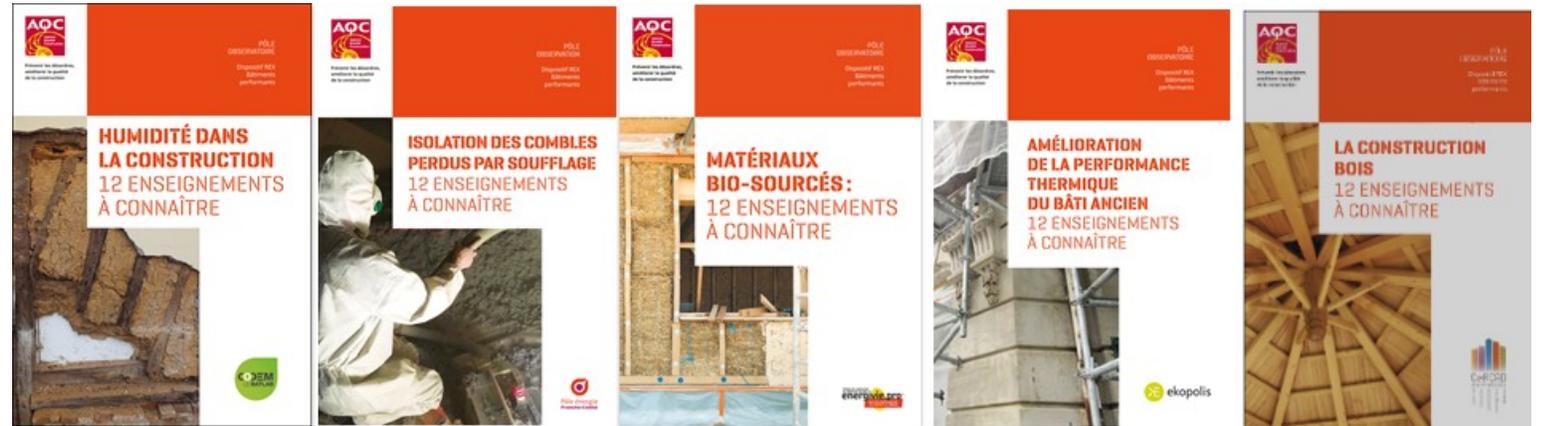


# LA PRÉVENTION PRODUITS

Prévenir les désordres  
améliorer la qualité



- Pour aller plus loin: les publications téléchargeables
- Site internet <https://qualiteconstruction.com/>





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# TESTEZ VOS CONNAISSANCES

## Quiz

- <https://forms.gle/WoSmp2pKexJ8Hf4h8>

TESTEZ VOS CONNAISSANCES SUR...  
**LES BIOSOURCÉS  
ET LES GÉOSOURCÉS**  
À VOUS DE JOUER!

### Biosourcés et géosourcés, les Règles de l'art

Ce quiz est un parcours de découverte du biosourcés et des géosourcés. Les données sont issues des publications de l'AQC. Une façon ludique de tester vos connaissances sur divers sujets techniques! 😊

Vous pourrez consulter votre score et les bonnes réponses après avoir envoyé vos réponses, en cliquant sur «Afficher la note».

**\*Obligatoire**

Adresse e-mail \*

Votre adresse e-mail

Suivant

Page 1 sur 7