

VIESMANN
climat d'innovation

 **systemair**

Avec vous,
en réseau

 **ACTHYS**

 **REHAU**
Unlimited Polymer Solutions*

zehnder
group



Salmson

DAIKIN
Pompes à chaleur - Chauffage - Climatisation

De Dietrich 

ROCKWOOL

 **atlantic** **Güillot**

France Air 
Les Architectes de l'Air

GRUNDFOS 

Honeywell


CHAPPEE

PAREXLANKO

BUTAGAZ



JCE NANTES 15 Avril 2014

Isolation thermique par l'extérieur en rénovation



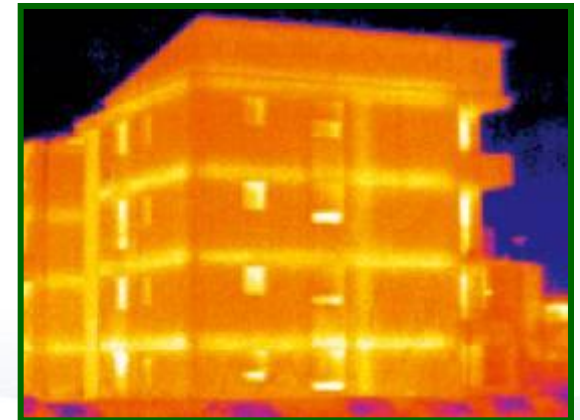
Intervenant : J.S. LEPOUDERE



JCE NANTES 15 Avril 2014

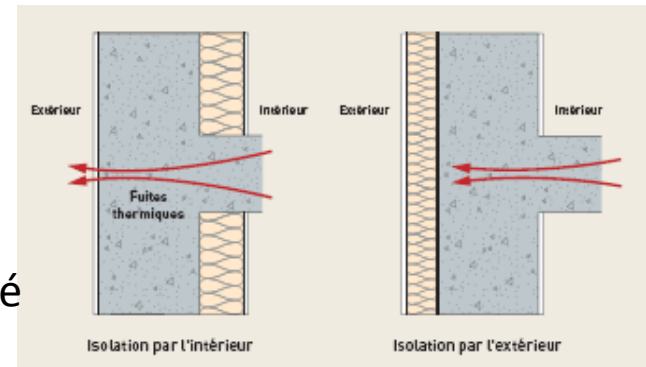
De nombreuses typologies de batiments

- Architecture variées
 - Styles
 - Epoques
- Bâti très diversifié
 - Plus ou moins performants thermiquement
 - Matériaux et supports
 - Finitions, aspects
 - Supports et ossature
 - Plus ou moins résistants
 - Plus ou moins « respirants »

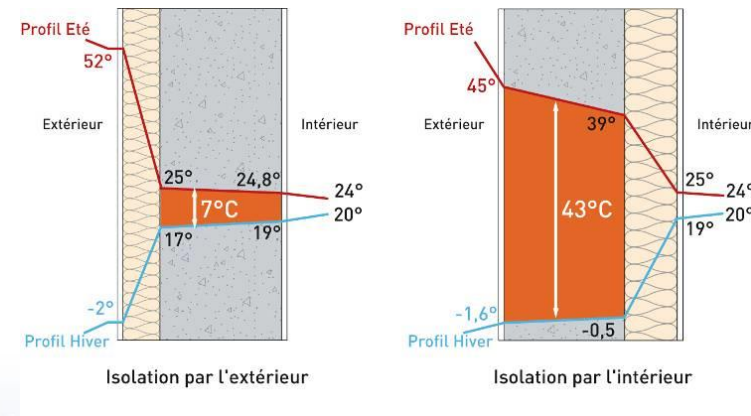


Isolation thermique par l'extérieur

- Une ITE pour
- Traiter au mieux les ponts thermiques
- Isoler et Ravaler les façades
- Intervention par l'extérieur en milieu occupé
- Ne pas empiéter sur la surface habitable

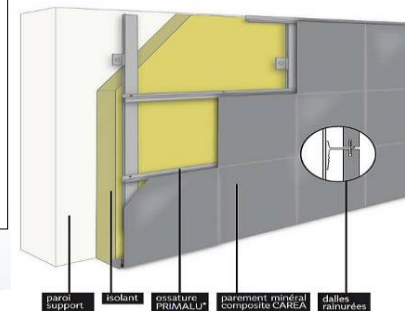
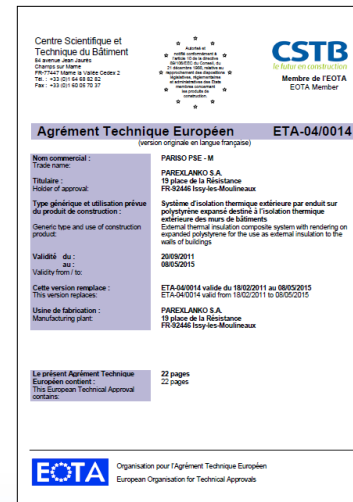


- Protéger le bâti
- Confort hiver et confort d'été
- Profiter de l'inertie du bâti



Isolation thermique par l'extérieur

- Les grandes familles
 - ITE sous enduit
 - Isolant fixé sur le support
 - Collé ou Calé fixé
 - Corps d'enduit armé
 - Enduit de finition
 - Systèmes régis par ATE et DTA
 - Industriel détenant du système complet
 - ITE sous bardage
 - Isolant
 - Ossature fixée sur le support
 - Finition bardage
 - Systèmes régis par AT



JCE NANTES 15 Avril 2014

Isolation thermique par l'extérieur

- L'ITE une solution trop complexe ?
 - La clé : l'amont
 - Traitement des points singuliers
 - Solutions variées à concevoir dès le départ
 - Démarche globale avec les autres éléments en façade
 - Balcons
 - Menuiseries
 - Toiture
 - Expositions des façades (chocs, passage)
- En rénovation, les étapes incontournables
 - Diagnostic
 - Réparation avant mise en œuvre de l'ITE



JCE NANTES 15 Avril 2014

Isolation thermique par l'extérieur

La solution universelle en rénovation ?

- Surface vitrée importante
- Peu de murs pleins
- Beaucoup de balcons
 - La mise en œuvre d'une ITE réduirait fortement la profondeur du balcon déjà étroit
 - Le traitement des balcons par désolidarisation reste prohibitif dans ce cas
- Beaucoup de retours
- Une ITE est possible mais compliquée
 - Préco : changement menuiseries et renforcement isolation du toit



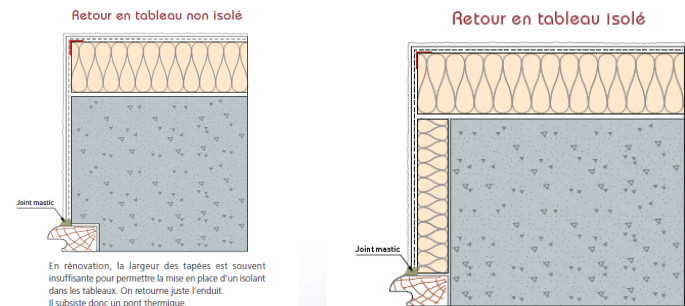
JCE NANTES 15 Avril 2014

Isolation thermique par l'extérieur

La solution universelle en rénovation ?



- Façade arrière plus adaptée
 - Reconstitution possible de la modénature
 - joints
 - corniches
- Isolation des tableaux possible ou pas si changement menuiseries



Isolation thermique par l'extérieur

La solution universelle en rénovation ?

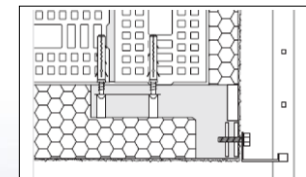


- Façade avant

- Peu de points singuliers

- Tableaux
 - Départs
 - Ponts thermiques balcons « raisonnables »

- Traitement des gardes corps à désolidariser ou mise en place d'une platine



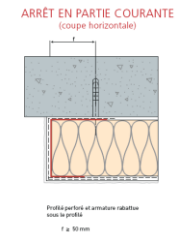
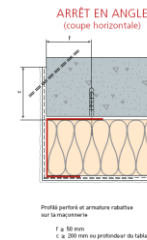
Isolation thermique par l'extérieur La solution universelle en rénovation ?

- Bâtiment inadapté à une ITE
 - Surfaces vitrées
 - Balcons



Isolation thermique par l'extérieur Rénovation

- Les étapes amont
 - Etudes projet
 - Thermique
 - Points singuliers
 - Règlementation
 - Incendie, sismique, NV, PMR
 - Aspect de façade conservé ou pas
 - Contraintes



Isolation thermique par l'extérieur

Rénovation

- Les étapes amont
 - Aspect de façade conservé ou pas
 - Contraintes locales



Quelques exemples ...



JCE NANTES 15 Avril 2014

Isolation thermique par l'extérieur

Rénovation

- Avant mise en œuvre ITE, analyser et comprendre les désordres

Principales causes de dégradations du béton

1) Défaut de conception ou réalisation

- Enrobage insuffisant des armatures
- Qualité des bétons
- Mise en œuvre

2) Chocs

-
-
-
-

- Contraintes physiques
- Cycles gel/dégel
- Chocs thermiques

3) Corrosion des armatures

-
-
-
-

- Carbonatation des bétons (baisse de PH), CO₂
- Chlorures
- Agents chimiques



Isolation thermique par l'extérieur Rénovation

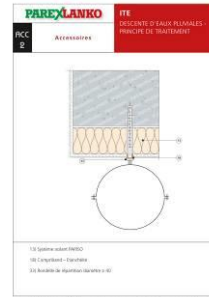
- Avant mise en œuvre ITE
 - Analyser et comprendre les désordres
 - Choisir méthode
 - Traitement curatif de la corrosion
 - Mortier de réparation adapté
 - Finesse
 - Module d'élasticité
 - Protection contre les agressions futures
 -



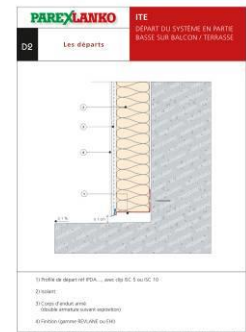
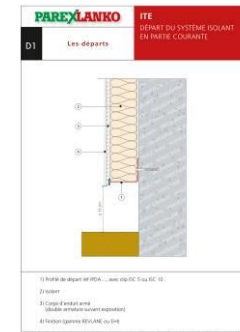
ITE

Travaux induits en rénovation

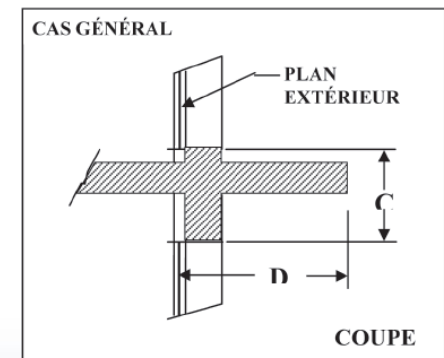
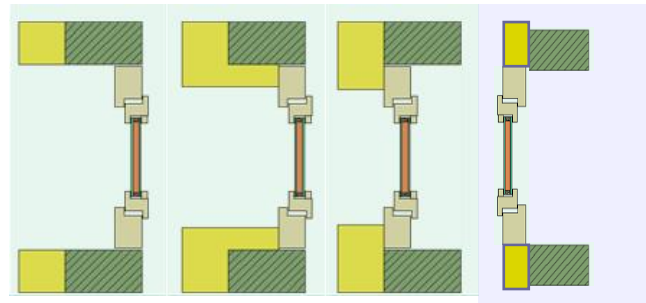
- Travaux de dépose



- Départs
- Jonctions



- Menuiseries
- Balcons
- Parties Hautes
- Contraintes Feu (C+D)
- MCM vs C+D = Isolant et revêtement associé

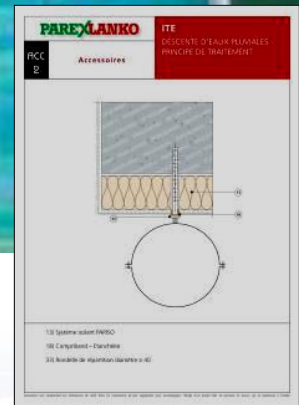
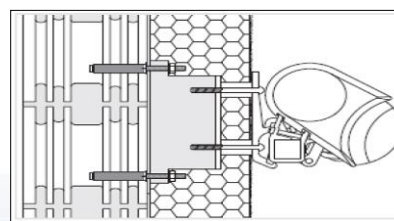
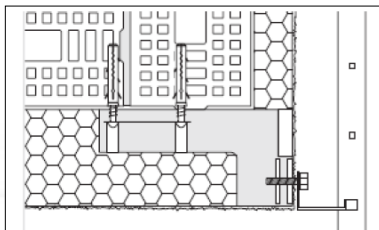


JCE NANTES 15 Avril 2014

ITE

Points singuliers en rénovation

- Travaux de dépose



Nos Apports

Solutions de réparation

Réparation Bétons



Systemes ITE variés

Isolants

Solutions contraintes sécurité incendie

Finitions



Accompagnement technique

Diagnostic

Préconisation



Entreprises

Formation

Centre de formation technique agréé



JCE NANTES 15 Avril 2014



Aspects et valorisation



JCE NANTES 15 Avril 2014

Aspects et valorisation



JCE NANTES 15 Avril 2014

VIESMANN
climat d'innovation

 **systemair**

Avec vous,
en réseau

 **ACTHYS**

 **REHAU**
Unlimited Polymer Solutions*

zehnder
group



Salmson

DAIKIN
Pompes à chaleur - Chauffage - Climatisation

De Dietrich 

ROCKWOOL

 **atlantic** **Güillot**

France Air 
Les Architectes de l'Air

GRUNDFOS 

Honeywell


CHAPPEE

PAREXLANKO

BUTAGAZ



JCE NANTES 15 Avril 2014