

HUNSPACH & LUDWIGSWINKEL - BÂTIMENTS RÉNOVÉS

**Annexe 1 - Hypothèses générales de
calcul WUFI - Maison Hunspach**

**Annexe 2 - Hypothèses générales de
calcul WUFI - Maison Ludwigswinkel**

**Annexe 3 - Hypothèses générales de
calcul WUFI - Isolant**

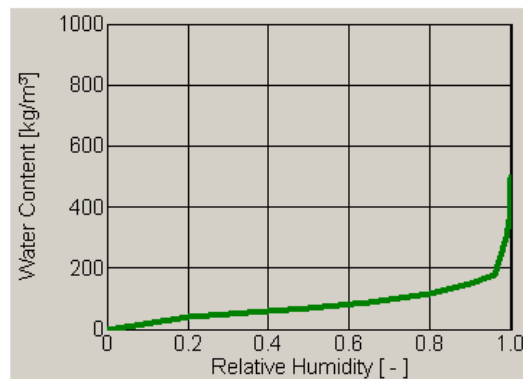
**Annexe 4 - Résultats remontées
capillaires - Maison Ludwigswinkel**

Annexe 1 - Hypothèses générales de calcul WUFI – Maison Hunspach

Les graphiques ci-dessous représentent les courbes de sorption des matériaux constitutifs des murs de la maison d'Hunspach dans l'état existant.

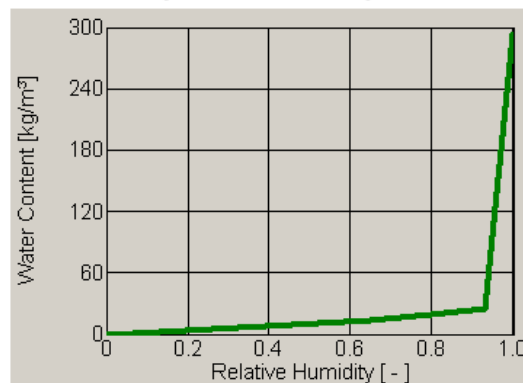
La courbe de sorption d'un matériau décrit sa capacité à stocker de l'eau. C'est l'évolution de la teneur en eau dans le matériau en fonction de l'humidité relative de l'air qui l'environne. Les matériaux hygroscopiques possèdent la capacité de fixer une certaine quantité de l'humidité contenue dans l'air.

Chêne radial



Source : Base de données matériaux WUFI (Fraunhofer-IBP – Holzkirchen; Allemagne)

Mud Plaster (enduit de terre)

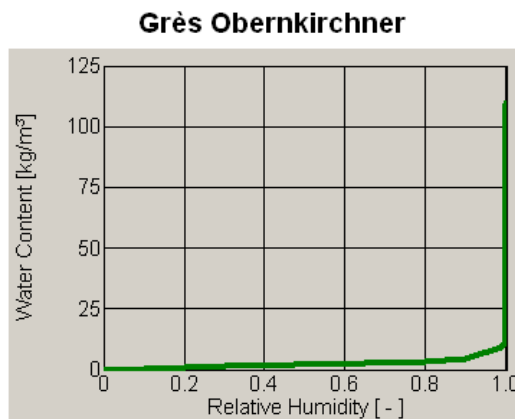


Source : Base de données matériaux WUFI (MASEA Database)

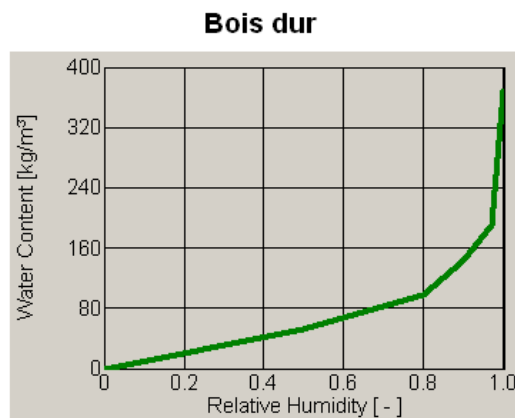
Annexe 2 - Hypothèses générales de calcul WUFI – Maison Ludwigswinkel

Les graphiques ci-dessous représentent les courbes de sorption des matériaux constitutifs des murs de la maison de Ludwigswinkel dans l'état existant.

La courbe de sorption d'un matériau décrit sa capacité à stocker de l'eau. C'est l'évolution de la teneur en eau dans le matériau en fonction de l'humidité relative de l'air qui l'environne. Les matériaux hygroscopiques possèdent la capacité de fixer une certaine quantité de l'humidité contenue dans l'air.



Source : Base de données matériaux WUFI (Fraunhofer-IBP – Holzkirchen; Allemagne)



Source : Base de données matériaux WUFI (Fraunhofer-IBP – Holzkirchen; Allemagne)

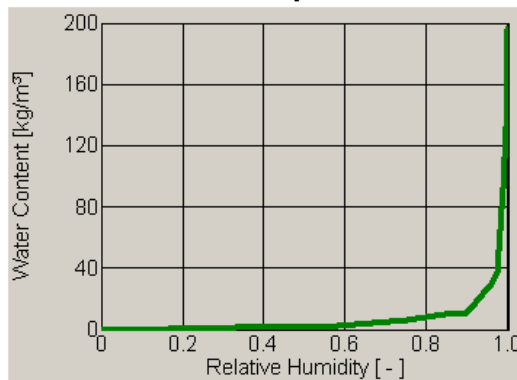
Annexe 3 - Hypothèses générales de calcul WUFI – Isolants

Les graphiques ci-dessous représentent les courbes de sorption des isolants testés sur les murs des maisons d'Hunspach et de Ludwigswinkel.

La courbe de sorption d'un matériau décrit sa capacité à stocker de l'eau. C'est l'évolution de la teneur en eau dans le matériau en fonction de l'humidité relative de l'air qui l'environne. Les matériaux hygroscopiques possèdent la capacité de fixer une certaine quantité de l'humidité contenue dans l'air.

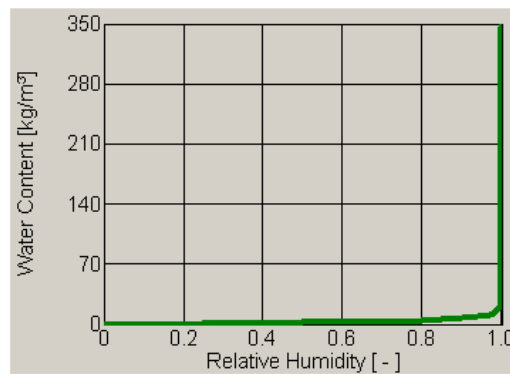
Les polystyrènes expansé et extrudé ainsi que le polyuréthane ne sont pas des matériaux hygroscopiques.

Multipor



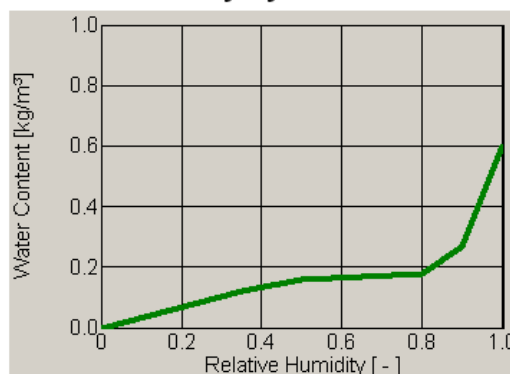
Source : Base de données matériaux WUFI (Fraunhofer-IBP – Holzkirchen; Allemagne)

Isolant laine



Source : Base de données matériaux WUFI (Fraunhofer-IBP – Holzkirchen; Allemagne)

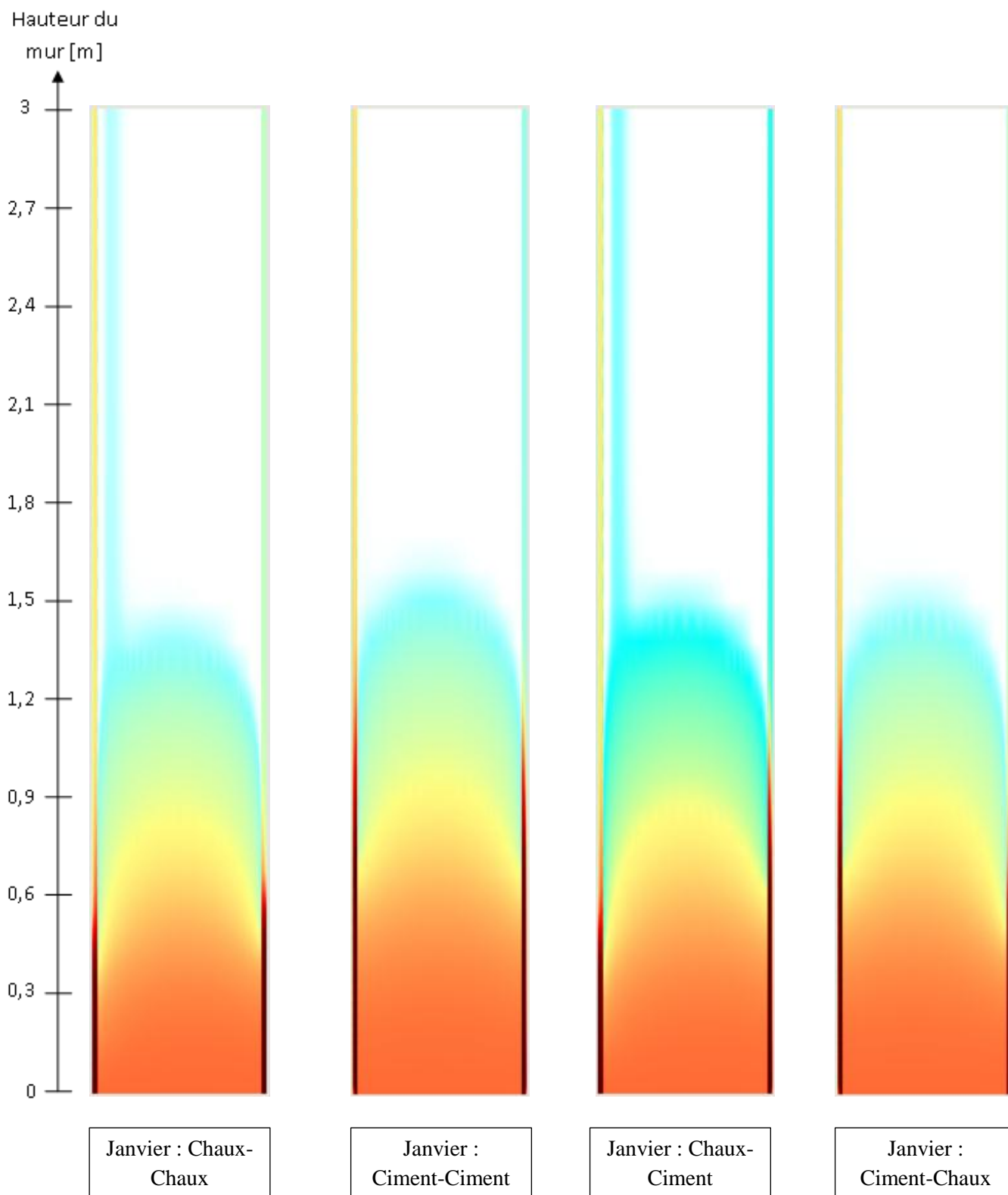
Polystyrène



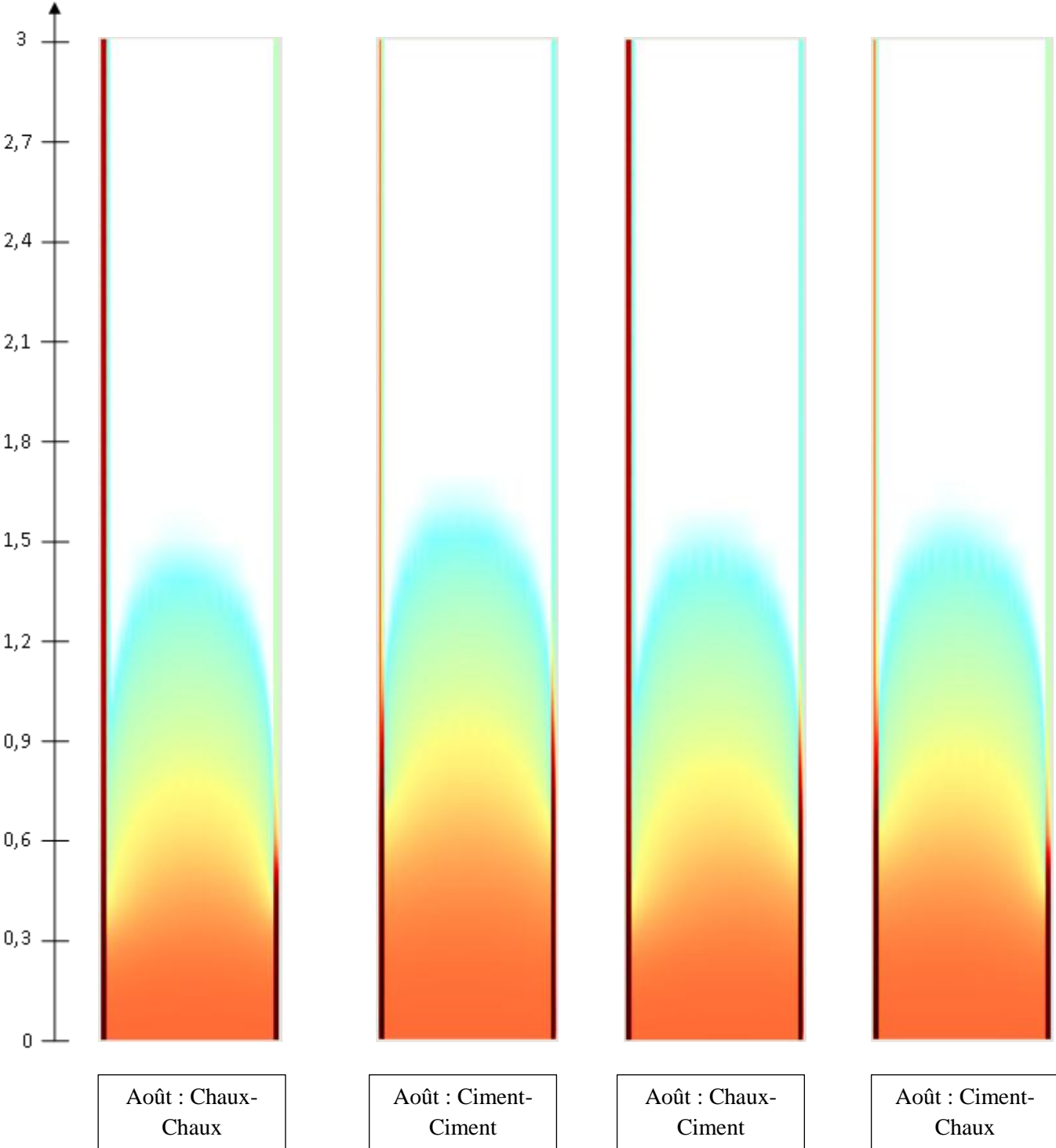
Source : Base de données matériaux WUFI (LTH Lund University)

Annexe 4 - Résultats remontées capillaires – Maison Ludwigswinkel

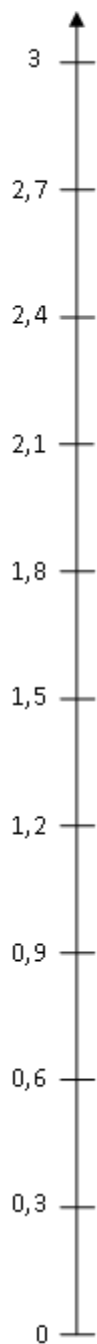
Dans les encadrés en bas des graphiques, la mention X-Y désigne : pour X le matériau mis en œuvre côté extérieur (donc enduit ciment ou chaux) et pour Y le matériau mis en œuvre côté intérieur (donc soit enduit ciment ou chaux, soit un isolant).



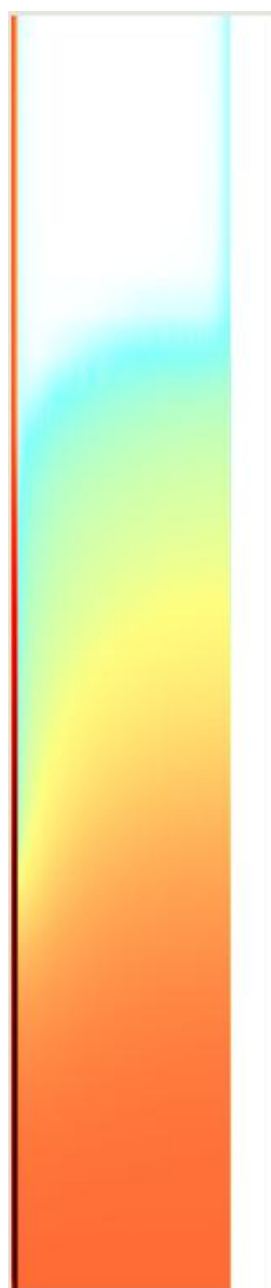
Hauteur du mur [m]



Hauteur du mur [m]



Janvier : Chaux-PSE



Janvier : Ciment-PSE

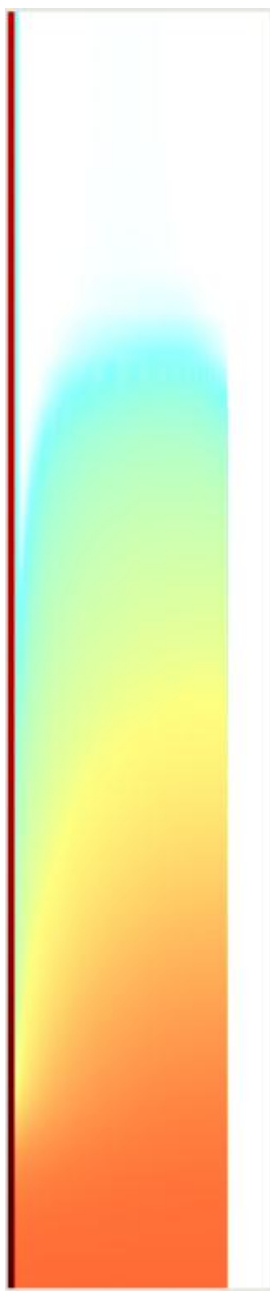
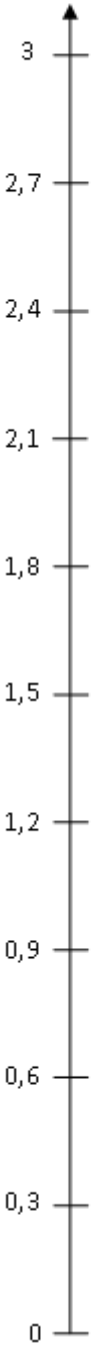


Janvier : Chaux-Multipor



Janvier : Ciment-Multipor

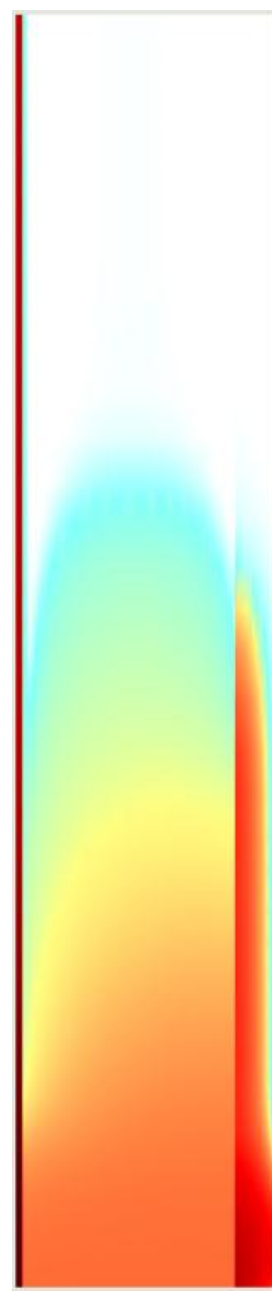
Hauteur du mur [m]



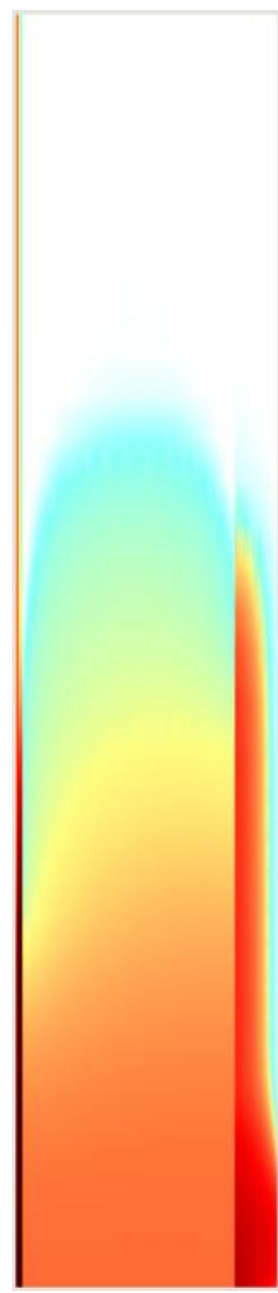
Aout : Chaux-PSE



Aout : Ciment-PSE

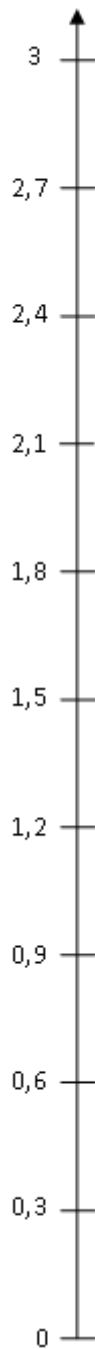


Aout : Chaux-Multipor



Aout : Ciment-Multipor

Hauteur du mur [m]



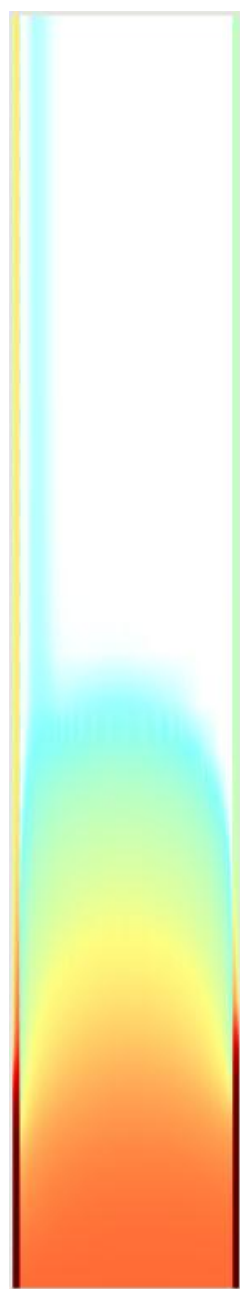
Janvier : Chaux-PSE



Janvier : Chaux-Multipor



Janvier : Ciment-Ciment



Janvier : Chaux-Chaux