

WUFI® Graph

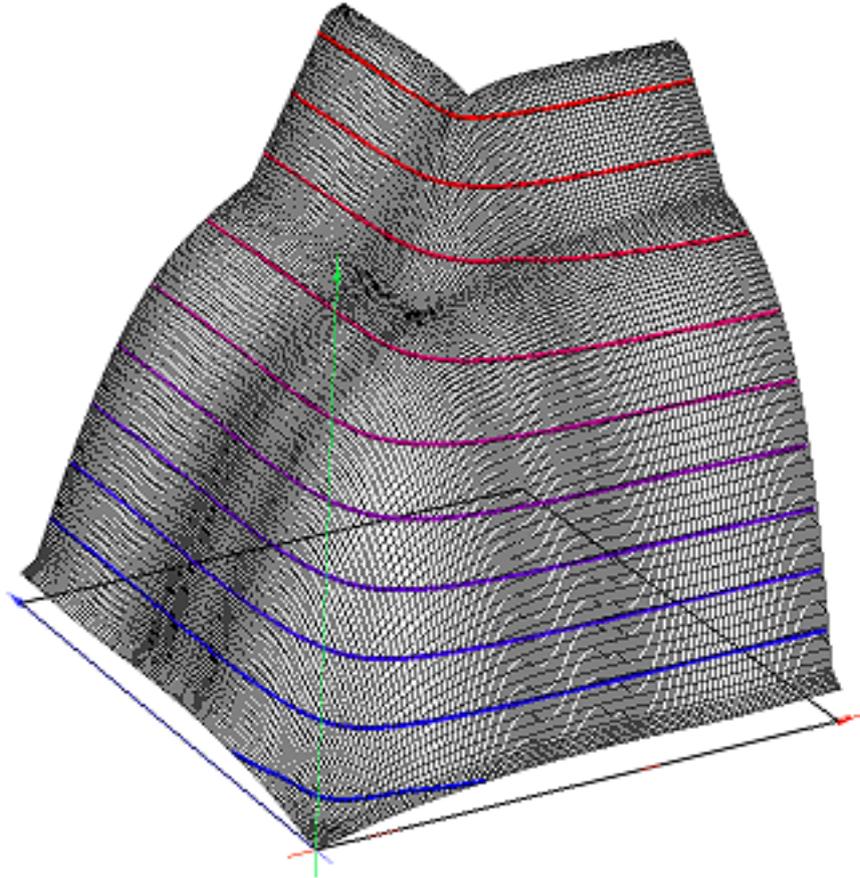


Table des matières

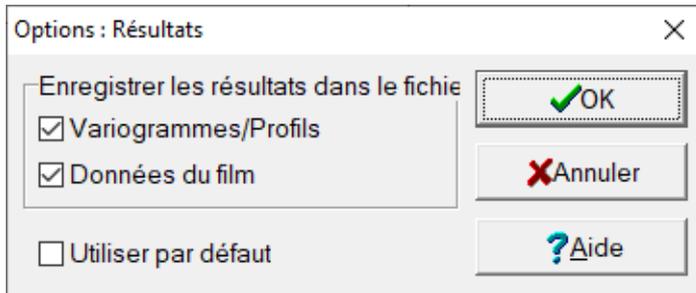
1	Informations à propos des fichiers de résultat	3
1.1	WUFI [®] Pro	3
1.1.1	Ouvrir un fichier projet WUFI [®] Pro à partir de WUFI Graph	3
1.1.2	Ouvrir un fichier projet à partir de WUFI [®] Pro	3
1.2	WUFI [®] 2D	4
1.2.1	Ouvrir un fichier de résultat WUFI [®] 2D à partir de WUFI Graph	4
1.2.2	Ouvrir un fichier de résultat à partir de WUFI [®] 2D	4
1.2.3	Ouvrir un fichier de résultat WUFI [®] 2D à partir de WUFI2DMotion	4
1.3	Ouvrir plusieurs fichiers projets ou de résultat dans WUFI Graph	5
1.4	Formats de fichiers assistés	5
2	Fenêtre principale	7
2.1	Menu principal	8
2.1.1	Fichier	8
2.1.2	Nouvelle page	9
2.1.3	Actuel	11
2.1.4	Aide	14
2.2	Fichiers de résultat de la section	15
2.3	Section Définie par l'utilisateur	16
2.4	Section Page	18
2.4.1	Affichage Page	18
2.4.2	Page définie par l'utilisateur	19
2.4.3	Fonctions du diagramme	20
2.4.4	Exporter pour post-processeurs	21
2.5	Isoligne	22
2.5.1	Fonctions dans l'affichage d'Isolignes	22
3	Paramètres du diagramme	25
3.1	Onglet : Axe X	25
3.2	Onglet : Axe Y	26
3.3	Onglet : Séries	27
3.3.1	Onglet : Ordre de séries	27
3.3.2	Onglet : Séries	28
3.3.3	Ajout de ligne de référence	28
4	Sélection de zone / Paramètres	31
4.1	Sélection de zone et paramètres pour la série	34
4.1.1	Type : Température	34
4.1.2	Type : Humidité relative	34
4.1.3	Types : Teneur en eau	34
4.1.4	Type : Humidité du bois selon WTA	34
4.1.5	Types : Teneur en eau en M.-% (Vm) et Teneur en eau limite en M.-%	36
4.1.6	Type : Isoplèthes	39
4.1.7	Type : Flux de diffusion	40
4.1.8	Type : Densité de flux de diffusion	41
4.1.9	Type : Flux capillaire	41
4.1.10	Type : Densité de flux capillaire	41

4.1.11	Type : Flux thermique	41
4.1.12	Type : Densité du flux thermique	41
4.1.13	Type : Défini par l'utilisateur	41
4.1.14	Module : Quantité de résultat par sélection	41
4.1.15	Module : Densité de flux le long de la courbe transversale	43
4.1.16	Module : Flux sur la coupe transversale	45
4.1.17	Module : Traçage X-Y pour sélection	47
4.1.18	Module : Profil le long de la coupe transversale	49
4.1.19	Type/Module : Isoligne	51
5	Modèles	54
5.1	Télécharger modèles	54
5.2	Enregistrer comme modèle	55
5.2.1	Avec exportation ASCII automatique	55
5.2.2	Sans exportation ASCII automatique	56
6	Paramètres	58
6.1	Onglet : Paramètres diagramme	58
6.2	Onglet : Paramètres Isoligne	59

1 Informations à propos des fichiers de résultat

1.1 WUFI® Pro

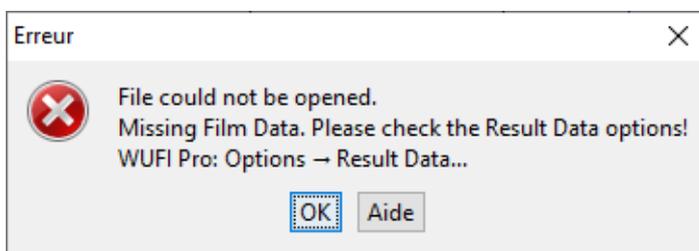
En commençant avec la version WUFI® Pro 6, le programme WUFI Graph est disponible pour une évaluation de résultats. Une évaluation avec WUFI Graph est seulement possible si le fichier projet WUFI® Pro inclut les données de film. Les options pour sauvegarder les données de film peuvent être changées dans WUFI® Pro dans le menu « Options » → « Données de résultat ».



1.1.1 Ouvrir un fichier projet WUFI® Pro à partir de WUFI Graph

Dans WUFI Graph, allez dans menu "Fichier" → "Ouvrir fichier de résultat WUFI..." et sélectionnez le fichier projet souhaité (*.w6p). De cette manière, toutes les variantes sauvegardées et calculées dans le fichier projet sont ouvertes dans WUFI Graph. De plus, les graphiques rapides sont affichés à partir de WUFI® Pro dans la section de fichiers de résultat comme diagrammes prédéfinis.

En essayant d'ouvrir un fichier projet sans les données de film, le message d'erreur suivant apparaît dans WUFI Graph :



1.1.2 Ouvrir un fichier projet à partir de WUFI® Pro

Des variantes calculées peuvent être ouvertes dans WUFI Graph en pressant le bouton WUFI Graph. La variante sélectionnée aussi bien que les graphiques rapides de WUFI® Pro sont affichés dans la section des fichiers de résultat comme diagrammes prédéfinis.



Ce processus peut être répété avec d'autres variantes (voir [Ouvrir plusieurs fichiers projets ou de résultat dans WUFI Graph](#)).

Conseil : Si une variante ayant été directement ouverte à partir de WUFI® Pro est toujours ouverte dans WUFI Graph, un nouveau calcul de cette variante n'est pas possible. Afin de pouvoir recalculer, le fichier projet doit être fermé dans WUFI Graph.

1.2 WUFI® 2D

Une évaluation des fichiers de résultat de WUFI® 2D dans WUFI Graph est seulement possible pour des quantités qui ont été sélectionnées dans le fichier projet WUFI® 2D avant calcul (« Paramètres numériques » → « Contenu du fichier de résultat »). Seules ces quantités sont sauvegardées dans le fichier de résultat.

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées dans WUFI® 2D :

Contenu du fichier de résultat						
T.E	H.R	Température	Va.P.	Flu.C	Flu.D	Flu.T
<input checked="" type="checkbox"/>						

T.E. : Teneur en eau

H.R. : Humidité relative

Température : Température

Va.P. : Pression de vapeur

Flu.C. : Flux d'humidité capillaire

Flu.D. : Flux de diffusion de vapeur

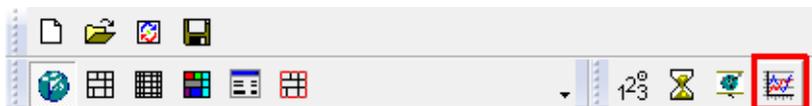
Flu.T. : Flux thermique

1.2.1 Ouvrir un fichier de résultat WUFI® 2D à partir de WUFI Graph

Ouvrir WUFI Graph et sélectionner le fichier projet souhaité (*.wfd) à partir de « Fichier » → « Ouvrir fichier de résultat WUFI... ». Toutes les quantités sauvegardées dans le fichier projet peuvent être évaluées dans WUFI Graph. La teneur en eau totale est affichée comme diagramme prédéfini dans la section Fichiers de résultat.

1.2.2 Ouvrir un fichier de résultat à partir de WUFI® 2D

Il est également possible de démarrer WUFI Graph à partir de WUFI® 2DMotion pendant et après le calcul à l'aide du bouton « Launch result viewer ».



Cette procédure peut aussi être répétée avec d'autres fichiers de résultat de WUFI® 2D (voir [Ouvrir plusieurs fichiers projets ou de résultat dans WUFI Graph](#)).

Attention : En ouvrant des fichiers de résultat WUFI® 2D dans WUFI Graph pendant un calcul en cours, des valeurs individuelles erronées peuvent se produire (par ex., sauts des évolutions à zéro).

1.2.3 Ouvrir un fichier de résultat WUFI® 2D à partir de WUFI2DMotion

Il est également possible de démarrer WUFI Graph à partir de WUFI® 2DMotion pendant et après le calcul à l'aide du bouton « Launch result viewer ».

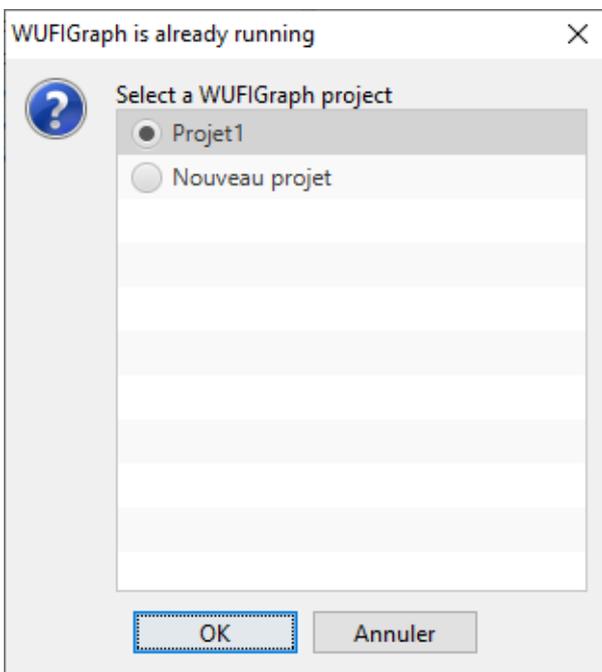


Cette procédure peut aussi être répétée avec d'autres fichiers de résultat de WUFI[®] 2D (voir [Ouvrir plusieurs fichiers projets ou de résultat dans WUFI Graph](#)).

Attention : En ouvrant des fichiers de résultat WUFI[®] 2D dans WUFI Graph pendant un calcul en cours, des valeurs individuelles erronées peuvent se produire (par ex., sauts des évolutions à zéro).

1.3 Ouvrir plusieurs fichiers projets ou de résultat dans WUFI Graph

Pour une évaluation ou représentation comparative, des fichiers projets ou de résultat peuvent être ouverts dans WUFI Graph. Si les résultats sont ouverts à partir d'autres programmes (WUFI[®] Pro, WUFI[®] 2D, WUFI2DMotion), WUFI Graph vérifie si une instance de programme est en cours et si l'utilisateur est ainsi amené à choisir si les données doivent être ouvertes dans une nouvelle instance de WUFI Graph (nouveau projet) ou intégrées dans une déjà existante.



1.4 Formats de fichiers assistés

WUFI Graph peut traiter les formats de fichier suivants. Propres formats de WUFIgraph :

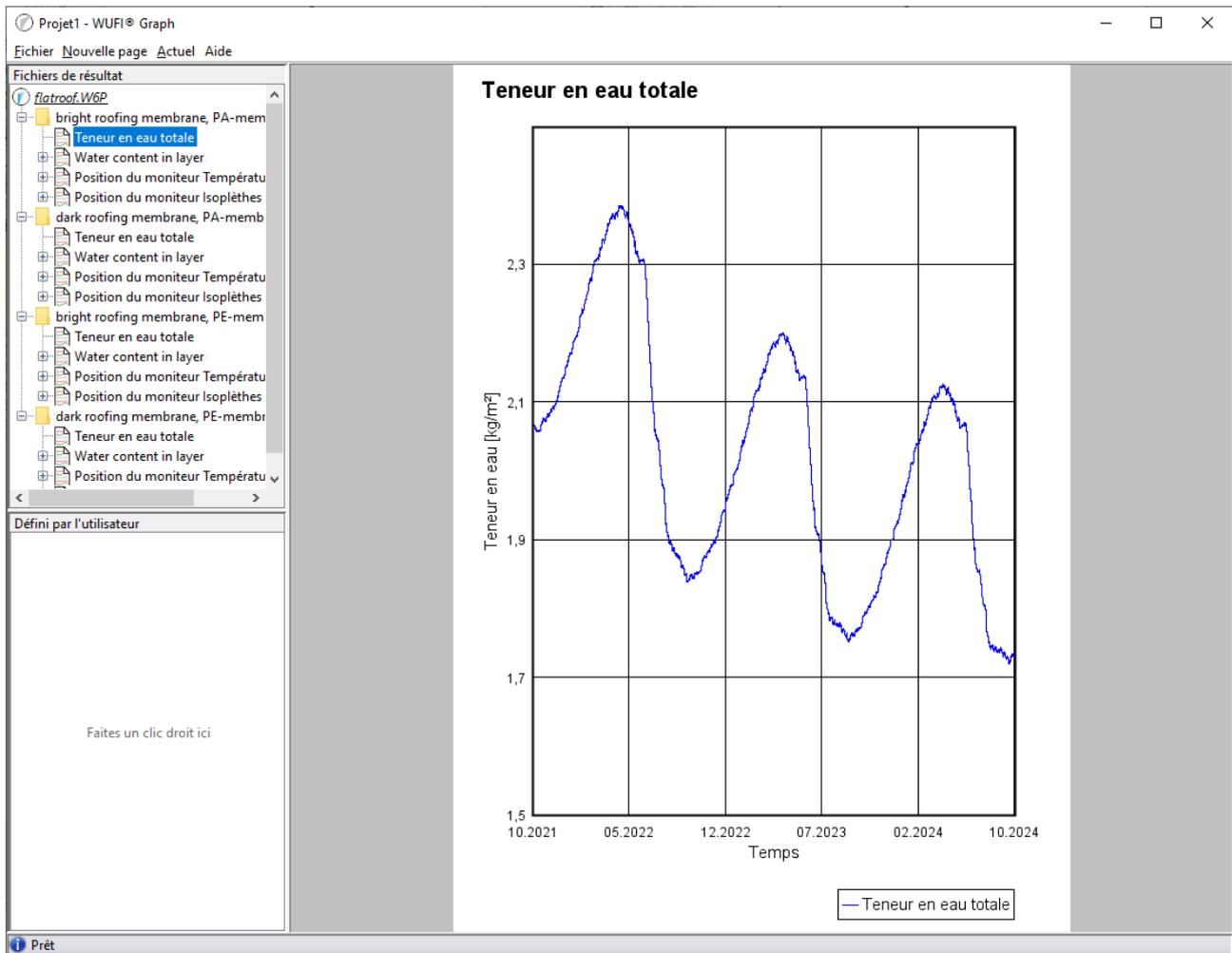
- *.w2g Projet WUFIgraph
- *.w2t Modèle WUFIgraph
- *.w2g.xml Projet WUFIgraph (Format plus ancien utilisé jusqu'à WUFI Graph 2.4.x)
- *.w2t.xml Modèle WUFIgraph (Format plus ancien utilisé jusqu'à WUFI Graph 2.4.x)

Fichiers de résultat et projet ayant été ouverts pour évaluation dans WUFI Graph :

- *.w6p Projet WUFI[®] Pro 6 - – toutes les variantes calculées seront importées (voir aussi « [Données de résultat](#) »)
- *.wfd Fichier de résultat WUFI[®] 2D 3.x et 4.x (voir aussi « [Fichier de résultat contient](#) »)

Fichiers de projet à partir de versions plus anciennes de WUFI® Pro ne sont pas assistés (par ex. *.w4p, *.w5p).

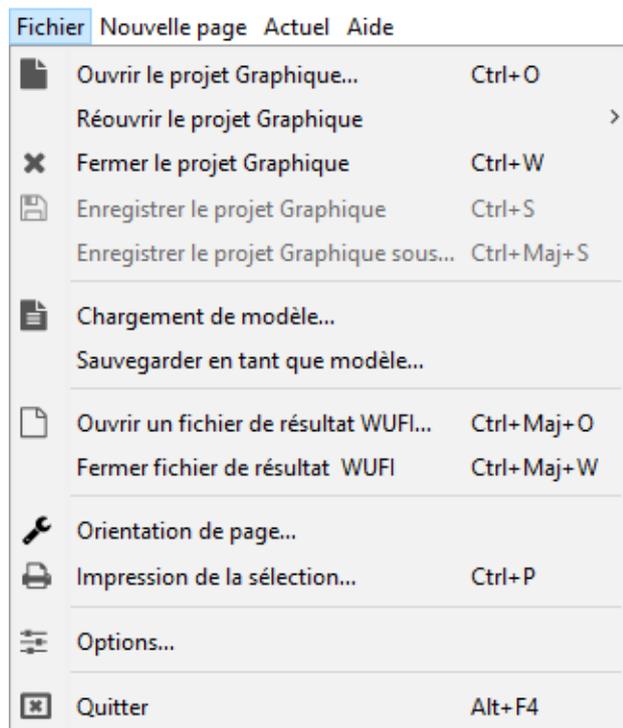
2 Fenêtre principale



La fenêtre principale est divisée en trois sections : en haut à gauche dans « Fichiers de résultat » se trouve une liste des fichiers de résultat ouverts avec les évaluations prédéfinies ; en bas à gauche, les évaluations « définies par l'utilisateur » sont affichées, chacune en tant que structure arborescente. Dans la grande fenêtre sur la page de droite, la compilation sélectionnée sur le côté gauche est affichée directement en tant que vue « imprimable ».

2.1 Menu principal

2.1.1 Fichier



Note : Si l'utilisation de chaque élément du menu n'est pas possible, ces derniers sont grisés et peuvent ne pas être sélectionnables.

Ouvrir le projet Graphique <Ctrl-O>

Affiche un dialogue pour ouvrir des projets graphiques sauvegardés (voir aussi [Formats de fichiers assistés](#)).

Réouvrir le projet Graphique

Ici, les projets Graphiques récemment modifiés peuvent être sélectionnés à partir d'une liste pour une rapide réouverture.

Fermer le projet Graphique

Fermeture du projet Graphique récemment ouvert ou créé.

Enregistrer le projet Graphique <Ctrl-S>

Sauvegarde le projet Graphique récemment ouvert. WUFI Graph utilise l'extension de fichier *.w2g.

Enregistrer le projet Graphique sous ...

Sauvegarde le projet Graphique récemment ouvert en utilisant un nouveau nom. WUFI Graph utilise l'extension de fichier *.w2g.

Chargement de modèle...

Charge un [modèle](#) d'évaluation WUFI Graph.

Sauvegarder en tant que modèle...

Enregistre la compilation actuelle sous [modèle](#) d'évaluation WUFI Graph.

Ouvrir un fichier de résultat WUFI ...

Ouvre un fichier de résultat WUFI[®] pour évaluation dans WUFI Graph. Plusieurs fichiers de résultat pour évaluation parallèle/comparative peuvent être ouverts. Soutient des fichiers de résultat de formats de fichier *.w6p (WUFI[®] Pro 6.x) et *.wfd (WUFI[®] 2D 3.x et 4.x).

Fermer fichier de résultat WUFI

Ferme le fichier de résultat actuellement mis en exergue dans la fenêtre de fichiers de résultat.

Orientation de page...

Paramétrant le format de papier, les marges et l'orientation pour affichage et impression.

Impression de la sélection... <Ctrl-P>

Imprime la page sélectionnée. Cela ouvre la fenêtre classique du menu d'impression.

Paramètres...

Les [Paramètres](#) de base de WUFI Graph peuvent être ici modifiés.

Fermer <Alt-F4>

Ferme WUFI Graph. Dans le cas de projets/changements non sauvegardés, une fenêtre pour sauvegarder avant fermeture s'affichera.

2.1.2 Nouvelle page



Cette sélection permet de créer une nouvelle page définie par l'utilisateur contenant un diagramme de tous les types de résultat sélectionnés. La fenêtre « [Sélection de zone / Paramètres](#) » s'ouvre, dans laquelle la zone, la plage de valeurs et les paramètres pour créer le graphique peuvent être sélectionnés. Les types de résultat suivants sont disponibles pour évaluation :

Température

Ajoute une nouvelle page avec une courbe d'évolution de la température.

Humidité relative

Ajoute une nouvelle page avec une courbe d'évolution de l'humidité relative.

Teneur en eau

Ajoute une nouvelle page avec une courbe d'évolution de la teneur en eau. Les unités de sortie suivantes sont disponibles :

- Teneur en eau [kg/m^2] (seulement WUFI[®] Pro)
- Teneur en eaut [kg/m^3]
- Teneur en eau [$M. - \%$]
- Teneur en eau [$Vol. - \%$]

Isoplèthes

Ajoute une nouvelle page avec un diagramme d'Isoplèthes (représentant l'humidité relative par rapport à la température pour chaque pas de temps).

Densité moyenne du flux (seulement WUFI® 2D)

Ajoute une nouvelle page avec une courbe d'évolution de la densité moyenne du flux. Les unités de sortie suivantes sont disponibles :

- Densité du flux de chaleur [W/m^2]
- Densité du flux de diffusion [$kg/m^2 \cdot s$]
- Densité du flux capillaire [$kg/m^2 \cdot s$]

Flux (seulement WUFI® 2D)

Ajoute une nouvelle page avec la courbe d'évolution des flux. Les unités de sortie suivantes sont disponibles :

- Flux thermique [W/m]
- Flux de diffusion [$kg/m \cdot s$]
- Flux capillaire [$kg/m \cdot s$]

WTA 6-8

Ajoute une nouvelle page avec une [évaluation selon la recommandation WTA p. 6-8](#). Les évaluations suivantes sont disponibles :

- Humidité du bois WTA : Evaluation de la teneur en humidité relative de l'air du pore dans la couche sélectionnée.

Les deux diagrammes suivants sont développés selon la recommandation WTA p. 6-8, bien qu'ils ne soient pas inclus dans la recommandation.

- Teneur en eau [$M. - \%(Vm)$] : valeur moyenne quotidienne de teneur en eau dans la couche sélectionnée.
- Teneur en eau limite [$M. - \%(Vm)$] : Courbe limite selon la recommandation WTA p. 6-8 affichée comme évolution de la teneur en eau limite pour le matériau sélectionné.

Défini par l'utilisateur

[Propre définition](#) de l'évolution.

Isoligne (seulement WUFI® 2D)

Affichage 3D de quantité de résultat comme Isolignes du domaine sélectionné. Les quantités de résultat suivantes peuvent être affichées :

- Température [$^{\circ}C$]
- Humidité relative [%]
- Teneur en eau [kg/m^3]
- Teneur en eau [$M. - \%$]
- Teneur en eau [$Vol. - \%$]
- Pression de vapeur [hPa]

L'Isoligne est toujours générée et affichée sur une page séparée et n'est par conséquent pas dans la sélection de nouveaux diagrammes.

Note :

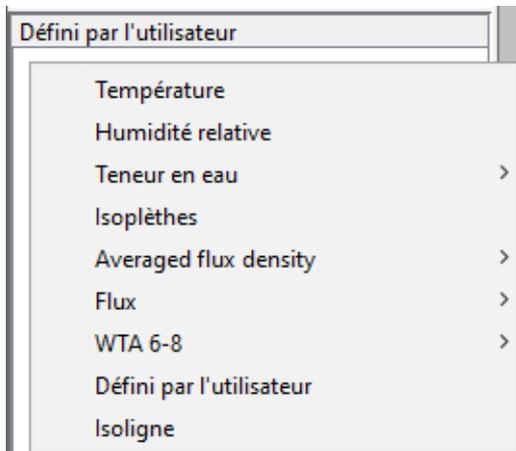
WUFI® Pro : La sortie de flux (Densité moyenne de flux/flux) n'est pour le moment pas possible. Isoligne n'est pas disponible.

WUFI® 2D : Seules les quantités peuvent être évaluées qui sont sauvegardées dans le fichier de résultat, autrement elles sont grisées dans le menu (voir aussi « [Fichier de résultat contient](#) »). L'affichage de la teneur en eau dans kg/m^2 n'est pas disponible.

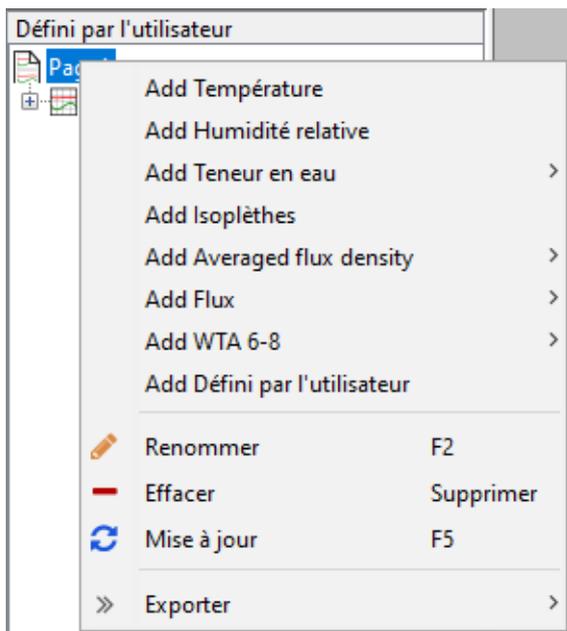
2.1.3 Actuel

Dans ce menu, un nouveau graphique peut être ajouté au lieu sélectionné. Le même menu apparaît avec un clic droit de souris dans le menu défini par l'utilisateur (sur la page, diagrammes, graphiques ...).

S'il n'existe **aucune donnée d'entrée** dans la section définie par l'utilisateur, une nouvelle page est créée. Dans ce cas, le menu est similaire à « [Nouvelle page](#) ».



Si une **page est sélectionnée**, un nouveau diagramme est ajouté à cette page. Toutes les entrées dans le menu contiennent le préfixe « ajouter » :



En complément de la possibilité d'insérer un nouveau diagramme, les fonctions suivantes sont disponibles :

Renommer

Permet de modifier le nom de la page.

Supprimer

Supprime la page sélectionnée en cours avec tous les diagrammes (Attention : les pages supprimées ne peuvent pas être restaurées).

Actualiser

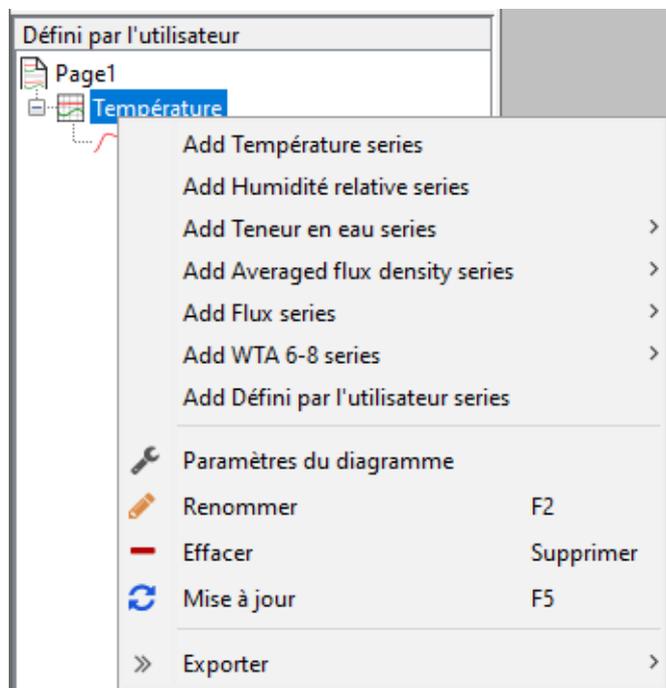
Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la

lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Exporter

Ici la page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Si un **diagramme est marqué**, le type de résultat sélectionné sera ajouté dans celui-ci comme nouvelle courbe. Dans ce cas, les types de résultat dans la liste sont complétés avec « Ajouter ... série » :



En complément de la possibilité d'insérer une nouvelle courbe, les fonctions suivantes sont disponibles :

Paramètres du diagramme

Ici, les **Paramètres du diagramme** (mise à l'échelle, ligne de référence, courbes, couleurs, etc.) peuvent être changés.

Renommer

Permet de modifier le nom de la page.

Supprimer

Supprime la page sélectionnée en cours avec tous les diagrammes (Attention : les pages supprimées ne peuvent pas être restaurées).

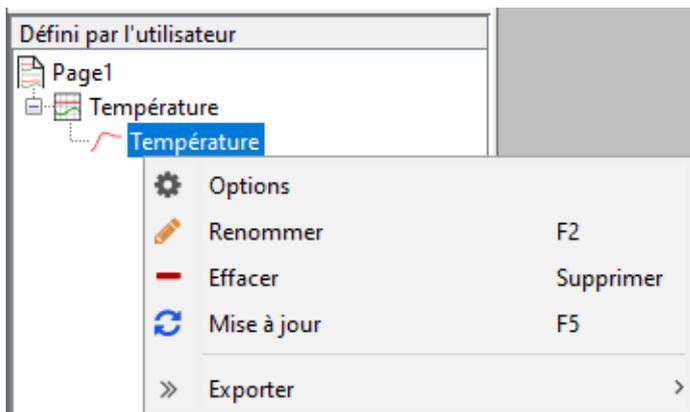
Actualiser

Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Export

Permet d'exporter les valeurs de la série contenues dans le diagramme comme un fichier ASCII (« comme fichier ASCII »). La page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Après avoir **sélectionné une série** dans la section « Définie par l'utilisateur », le menu « Actuel » (ou clic droit de souris) montre les possibilités suivantes :



Options

Ouvre le dialogue [Sélection de zone / Paramètres](#). Les paramètres choisis pour l'évolution de la série peuvent être modifiés ici.

Renommer

Permet de changer le nom de la série (correspondant au label dans la légende).

Supprimer

Supprime la série actuelle sélectionnée.

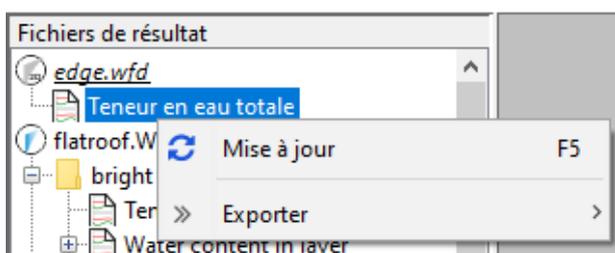
Actualiser

Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Exporter

Permet d'exporter les valeurs de la série contenues dans le diagramme en tant que fichier ASCII. Ici la page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Si une **donnée d'entrée** est mise en avant dans la section « Fichiers de résultat », les fonctions suivantes sont disponibles :



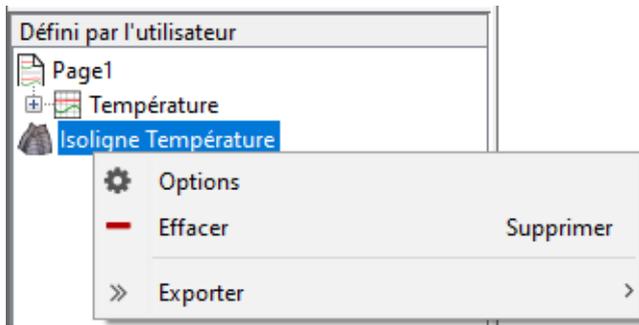
Actualiser

Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Exporter

Ici la page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Si une Isoligne est inscrite dans la section « Définie par l'utilisateur », les fonctions suivantes sont disponibles :



Options

Ouvre le dialogue « [Sélection de zone / Paramètres](#) ». Les paramètres choisis pour l'évolution de l'Isoligne peuvent être modifiés ici.

Supprimer

Supprime la page sélectionnée en cours avec tous les diagrammes (Attention : les pages supprimées ne peuvent pas être restaurées).

Exporter

Ici la page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

2.1.4 Aide

Le menu « Aide » contient les possibilités de choix suivantes pour sélection :

Aide WUFI-Graph

Ouvre l'aide du programme WUFI-Graph.

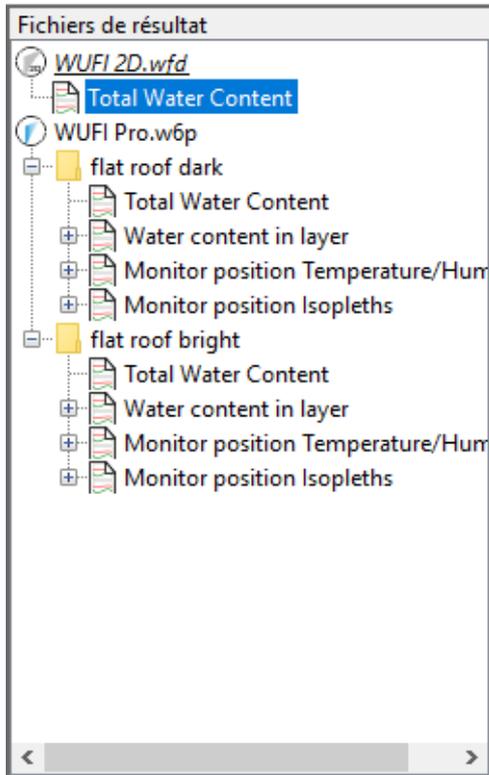
Aide directe

Aide directement sur un thème choisi avec un clic de souris.

A propos

Informations à propos de la version et des développeurs. De plus, des liens concernant les fichiers log du programme peuvent être trouvés ici.

2.2 Fichiers de résultat de la section



Dans la section « Fichiers de résultat » ouverte, des fichiers de résultat et des pages prédéfinies sont affichées en tant que structure arborescente. Le fichier résultat est indiqué comme unité supérieure suivi par les pages de résultat prédéfinies (pages dépendant du fichier de résultat).

Le projet actuellement sélectionné est affiché en italique et souligné.

Pour **WUFI® Pro**, les graphiques rapides sont prédéfinis (par ex., teneur en eau totale, teneur en eau dans les couches, température et humidité relative aux positions du moniteur, etc.).

Pour **WUFI® 2D**, les fichiers de résultat de la teneur en eau totale de la construction sont prédéfinis.

En fonction de la sélection dans l'arborescence, l'affichage dans la « [Section Page](#) » change. Les options suivantes sont disponibles :

Sélection du fichier (terminant par *.w6p ou *.wfd)

Affiche les informations relatives au projet contenues dans le fichier résultat (si elles ont été renseignées dans WUFI).

Sélection du cas (WUFI® Pro uniquement)

Affiche les informations relatives au cas sélectionné et le statut du dernier calcul. La date de début peut être ajustée pour comparer les résultats avec différentes dates de démarrage dans un même graphique.

Choix du graphique

Affiche le graphique sélectionné dans la « [Section Page](#) ».

Après avoir sélectionné une donnée d'entrée dans la section des « Fichiers de résultat », le menu « Actualisation » (qui apparaît également en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la donnée d'entrée) s'ouvre avec les fonctions disponibles suivantes :

Actualiser

Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Exporter

Ici la page peut être exportée vers l'imprimante (« Imprimer ») et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Note : Si un fichier de résultat n'est pas trouvé pendant le chargement d'un projet Graph, le **nom du fichier** est affiché en **couleur rouge**. En effectuant un clic gauche de souris sur le nom en rouge, une fenêtre s'ouvre, dans laquelle le chemin menant au fichier de résultat peut être de nouveau indiqué.

2.3 Section Définie par l'utilisateur

Dans la section « Définie par l'utilisateur », ses propres pages peuvent être compilées avec ses propres évaluations de résultat. Cela peut être réalisé en choisissant « Nouvelle page » et « Actualisation » à partir du menu ou en cliquant sur la position souhaitée avec le clic droit de souris :

Clic droit de souris dans zone vide dans la section « Définie par l'utilisateur » ⇒ menu « Nouvelle page »

Clic droit de souris sur une donnée d'entrée dans la section « Définie par l'utilisateur » ⇒ menu « Actualisation ».

En ajoutant de nouvelles courbes aux pages ou diagrammes, une structure arborescente est créée. La page est toujours l'élément supérieure, sur laquelle un ou plusieurs diagrammes peuvent être insérés. Les diagrammes peuvent contenir plusieurs évolutions.

En tirant avec la souris, des séries et des diagrammes peuvent être déplacés vers une autre position dans la structure arborescente.

Déplacer des entrées :

En faisant glisser la souris, vous pouvez déplacer les séries et les diagrammes vers une autre position dans l'arborescence.

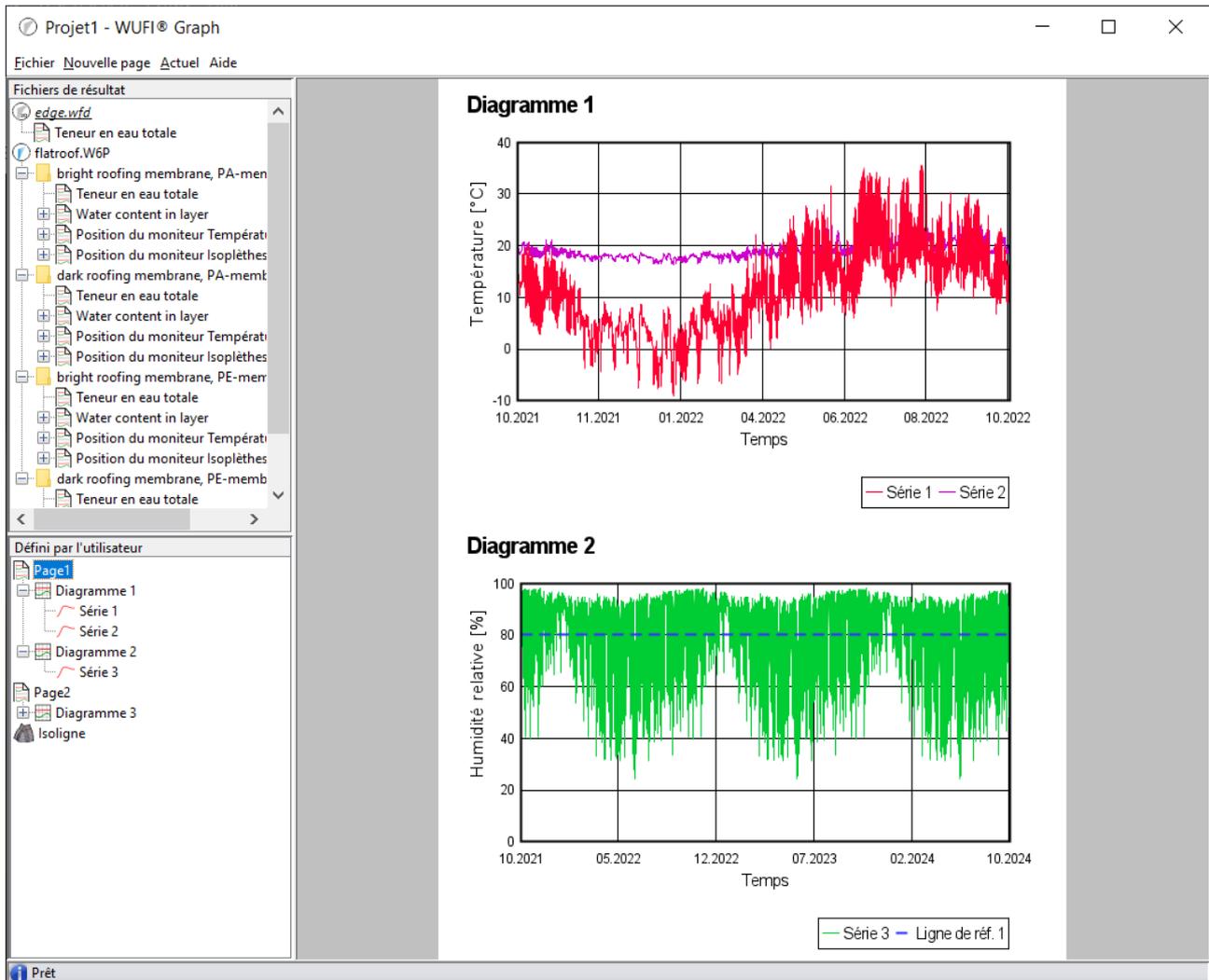
Copier des entrées :

En appuyant sur Ctrl et en faisant glisser la souris, vous pouvez copier les séries et les diagrammes à un autre endroit de l'arborescence.

Menu :

Un clic droit de la souris ouvre le menu « [Actuel](#) ».

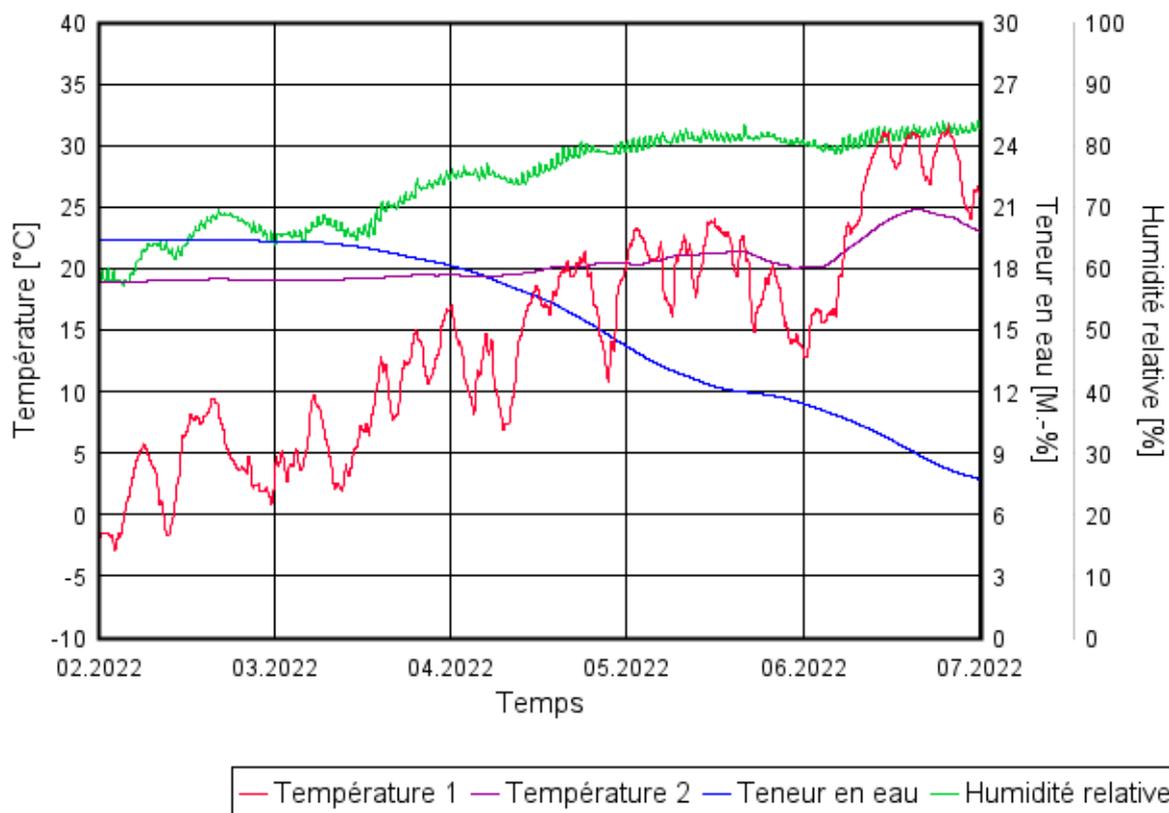
L'image suivante présente un exemple de structure arborescente définie par l'utilisateur :



Si une nouvelle évolution est ajoutée à la **zone vide**, une nouvelle page et un nouveau diagramme sont créés. Si une **page doit être sélectionnée**, un nouveau diagramme est généré avec la série. Si un **diagramme est sélectionné**, la nouvelle série est ajoutée à celui-ci. Si la quantité de résultat sélectionnée se situe dans la même unité comme une évolution déjà existante, l'axe Y préexistant est utilisé pour la mise à l'échelle. Autrement, de nouveaux axes Y sont affichés pour la nouvelle série sur le côté droit du diagramme.

Dans l'exemple suivant, les températures 1 et 2 sont représentées sur l'axe de gauche, la teneur en eau et l'humidité relative sur deux axes sur le côté droit du diagramme.

Diagramme



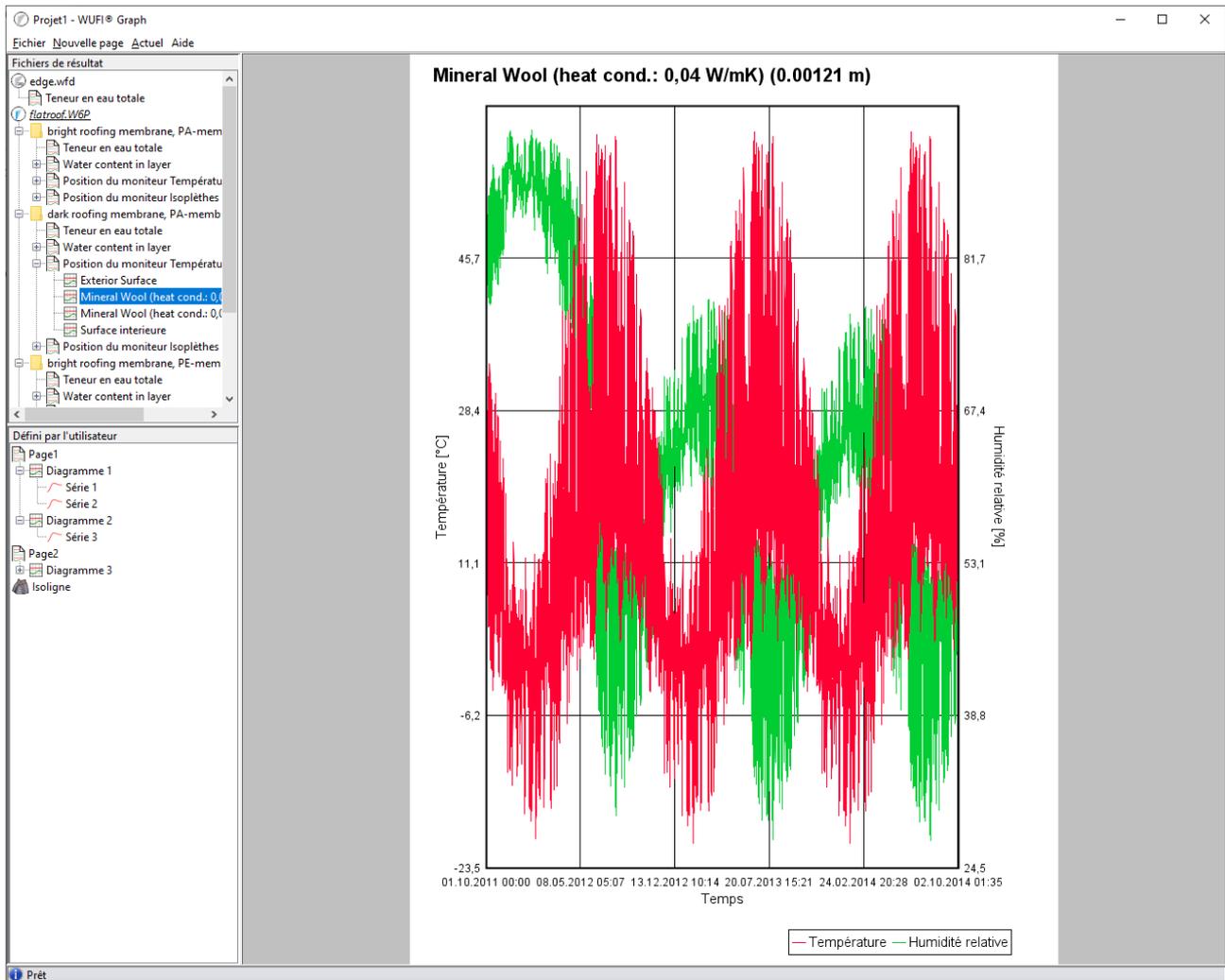
Note : La représentation de l'**Isoligne** est exclue de la structure arborescente. Pour chaque Isoligne, une nouvelle donnée d'entrée est créée dans la racine de la structure arborescente, au niveau le plus haut.

2.4 Section Page

Le contenu de la page dépend de la sélection effectuée dans les deux sections de gauche (« Fichier de résultat » et « Défini par l'utilisateur »). En sélectionnant une entrée dans [Fichiers de résultat de la section](#), seul un diagramme sera affiché à chaque fois. Dans la [Section Définie par l'utilisateur](#), en sélectionnant une entrée au niveau de « page », une page avec tous les diagrammes s'affiche alors. La sélection d'une entrée au niveau du « diagramme » ou des « évolutions » conduit à un affichage d'une seule page de diagramme.

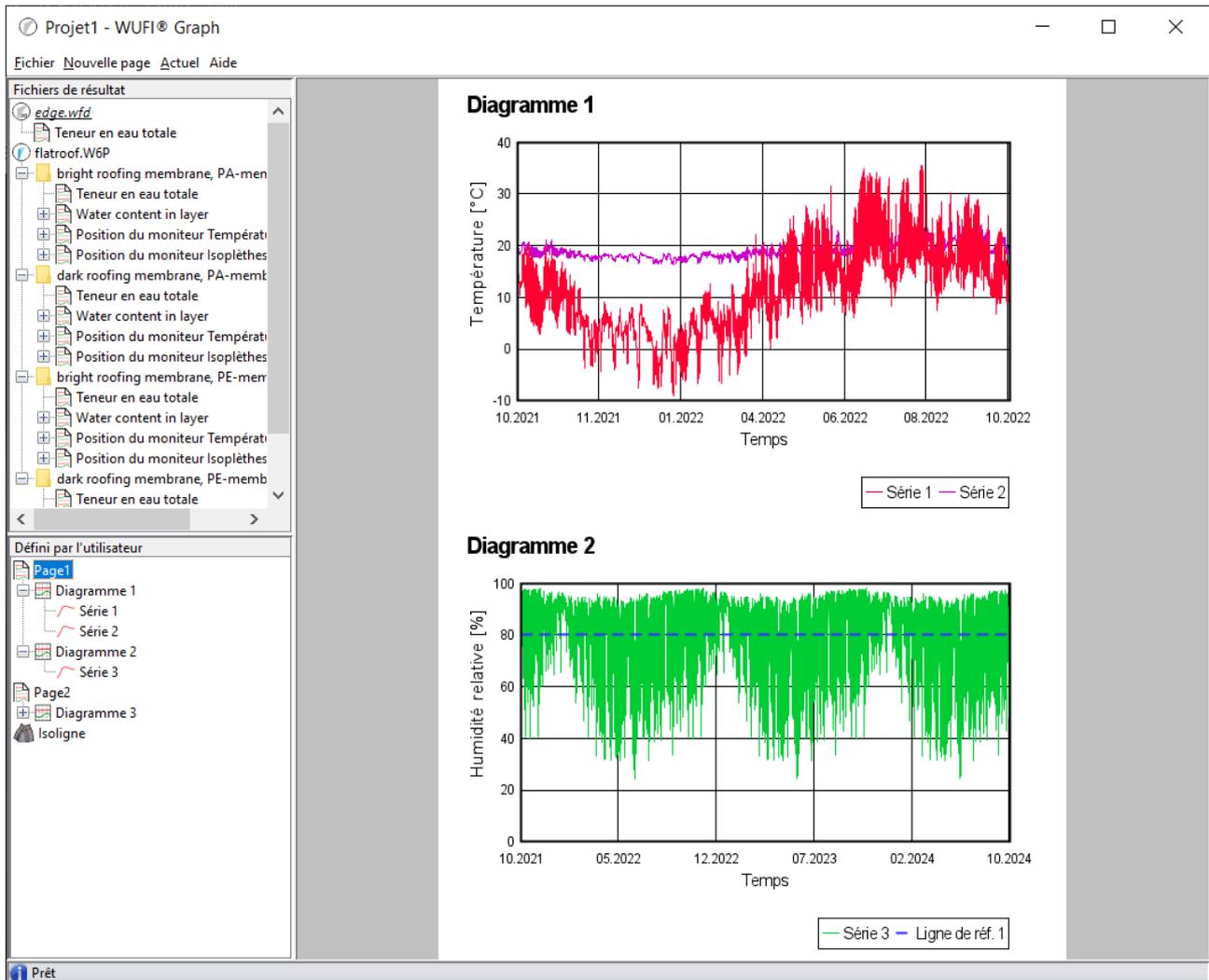
2.4.1 Affichage Page

Si une entrée à partir des **diagrammes prédéfinis** ou un **diagramme défini par l'utilisateur** sont choisis, ce diagramme est alors représenté sur la page entière :



2.4.2 Page définie par l'utilisateur

Si une **page définie par l'utilisateur** est choisie, elle sera alors représentée avec tous les diagrammes créés.



2.4.3 Fonctions du diagramme

Il est possible d'agrandir et de déplacer les diagrammes :

Zoom in :

Avec la roulette de la souris ou en tirant un rectangle du coin en haut à gauche vers le bas à droite.

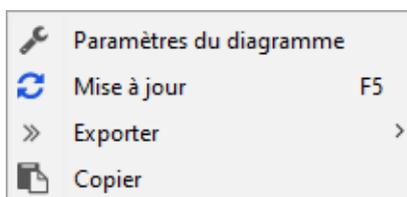
Zoom out :

Avec la roulette de la souris ou en tirant un rectangle du coin en bas à droite vers le haut à gauche.

Déplacer :

Strg + clic gauche de souris.

Pour le diagramme sélectionné, les actions suivantes sont possibles en choisissant le menu « Actualiser » (ou en effectuant un clic droit de souris sur le diagramme affiché) :



Paramètres du diagramme

Ici, les [Paramètres du diagramme](#) (mise à l'échelle, ligne de référence, courbes, couleurs, etc.) peuvent être changés.

Actualiser

Relit les données de la page sélectionnée de nouveau. Cela est surtout nécessaire lorsque la lecture précédente des courbes a été annulée en utilisant ESC.

Exporter

Permet d'exporter les valeurs de la série contenues dans le diagramme comme un fichier ASCII et sauvegardée en tant que fichier (« comme image »).

Pour les diagrammes contenant une seule courbe d'évolution créée avec le « [Module : Traçage X-Y pour sélection](#) » (par ex., [Type : Humidité du bois selon WTA](#), [Type : Isoplèthes](#)), une [exportation pour postprocesseurs](#) peut être sélectionnée.

Copier

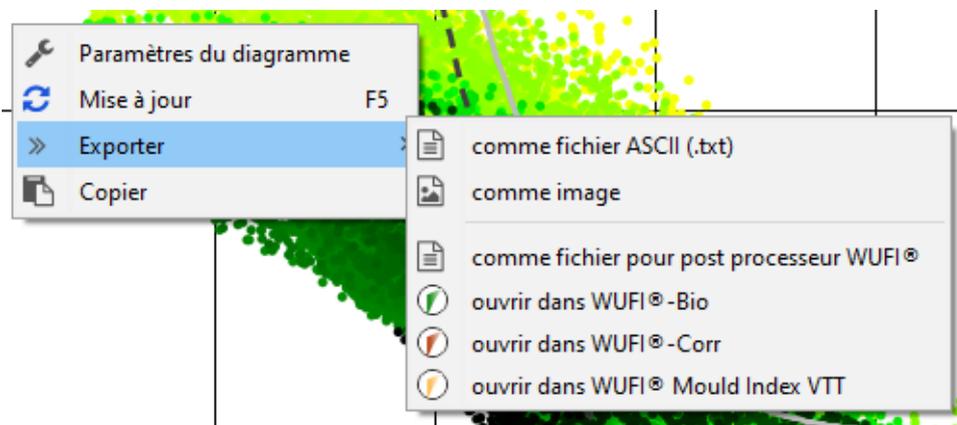
Copie la page en cours dans le presse-papier.

2.4.4 Exporter pour post-processeurs

Pour les diagrammes créés avec le « [Module : Traçage X-Y pour sélection](#) » (par ex., [Type : Humidité du bois selon WTA](#), [Type : Isoplèthes](#)), les données peuvent directement être sauvegardées pour d'autres utilisations dans le post-traitement ou directement être ouvertes par un post processeur.

Conseil : Pour que l'exportation vers les post processeurs soit possible, il est nécessaire que le diagramme ne contienne **qu'une seule** série du module « Traçage X-Y par sélection ».

Les fonctions suivantes sont disponibles de manière complémentaire dans le menu d'exportation (voir aussi [Fonctions du diagramme](#)) :



comme fichier pour post processeur WUFI®

Emet un fichier ASCII dans un format qui peut être lu par les post-processeurs WUFI®. Le fichier peut alors être ouvert manuellement dans le module de post-processeurs souhaité.

ouvrir dans post processeur WUFI®

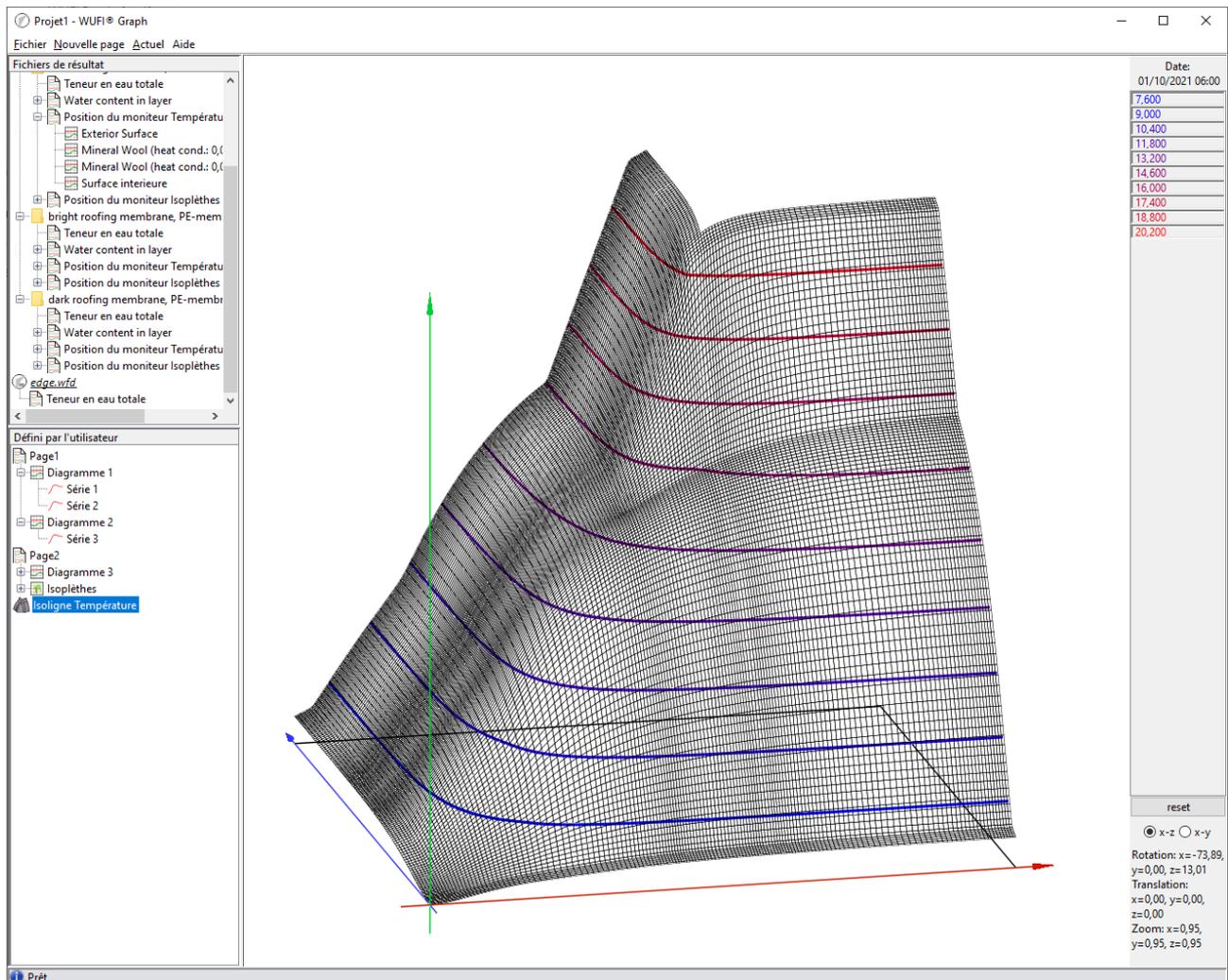
Ici, le module de post-traitement sélectionné sera directement ouvert et transmettra les données du diagramme pour d'autres traitements. WUFI Graph détecte les modules de post-traitement installés et propose une liste de données d'entrée pour chacun d'entre eux.

Vous trouverez davantage d'informations sur les modules post-traitement pour WUFI® sur le site web WUFI® : <https://wufi.de/en/software/wufi-add-ons/>

2.5 Isoligne (seulement WUFI® 2D)

L'Isoligne permet une perspective aérienne bidimensionnelle ou un affichage librement rotatif tridimensionnel. La valeur moyenne de la zone donnée est dessinée comme ligne dans la grille.

Plus d'informations pour créer une Isoligne peuvent être trouvées dans [Type/Module : Isoligne](#).



2.5.1 Fonctions dans l'affichage d'Isolignes

Le diagramme peut être tourné en maintenant appuyé le curseur de souris et en déplaçant cette dernière sur l'aperçu souhaité. Dans cet objectif, les axes de rotation peuvent être choisis sur le côté droit en dessous de la légende :



x-z La rotation est effectuée autour des axes x et z, l'axe Y ne change pas.

x-y La rotation est effectuée autour des axes x et y, l'axe Z ne change pas.

reset

Réinitialise la rotation à l'aperçu du plan.

En tournant la roue de la souris, la construction peut être agrandie ou réduite. En pressant simultanément sur la touche Ctrl et le bouton gauche de la souris, l'image peut être déplacée.

Caractéristiques du clavier

Le diagramme Isoligne offre quelques nouvelles fonctions étant accessibles à partir du clavier :

Touches Flèches (pavé numérique)

Font monter ou descendre le diagramme.

5 (pavé numérique)

Réinitialise le diagramme.

Page Up

Zoom en avant dans le diagramme.

Page Down

Zoom en arrière dans le diagramme.

Choix du mode de sélection

Alt + z

Passe au mode ZOOM.

Alt + v ou Alt + t

Passe au mode DEPLACEMENT.

Alt + r

Passe au mode ROTATION.

Alt + s

Montre le mode actuellement actif.

x, y, z

Appliquent le mode en cours actif avec les incréments des axes x-, y- ou z respectifs.

Shift + x, y, z

Comme x, y, z, mais utilisation négative.

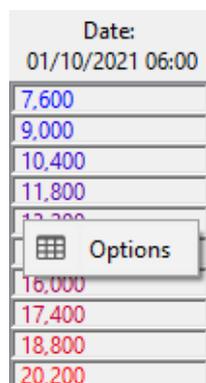
+, - (pavé numérique)

Augmente ou réduit l'incrément.

Mise à l'échelle

La mise à l'échelle et les couleurs des lignes sont accessibles par un clic droit sur la légende.

Un bouton « Paramètres » apparaît :



Dans le menu « Isoligne » apparaissant, les espaces des lignes et les couleurs peuvent être définis :

Isoligne	Valeur	Couleur
1	7,6	Blue
2	9	Blue
3	10,4	Blue
4	11,8	Blue
5	13,2	Blue
6	14,6	Blue
7	16	Blue
8	17,4	Blue
9	18,8	Blue
10	20,2	Blue

Constante dx Gradation de couleurs

Dans ce tableau, les gammes de valeurs pour l'affichage de la ligne et les couleurs pour les lignes individuelles peuvent être modifiées. La couleur peut être adaptée aux gammes individuelles.

Constante dx

La gamme de valeurs et l'espace entre les lignes peuvent être de nouveau définis ici.

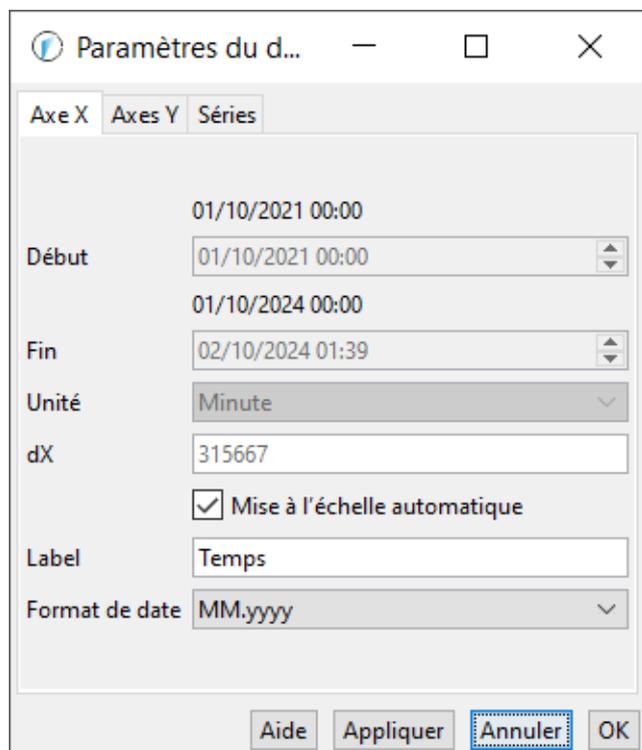
Couleurs linéarisées

En pressant cette touche, un gradient de couleur entre la première et la dernière couleur (ici 1 et 10) est appliqué.

3 Paramètres du diagramme

Dans les paramètres du diagramme, la mise à l'échelle des axes et l'ordre de présentation peuvent être modifiés. De plus, il est possible d'ajouter des lignes de référence à la série.

3.1 Onglet : Axe X



The screenshot shows a dialog box titled "Paramètres du d..." with three tabs: "Axe X", "Axes Y", and "Séries". The "Axe X" tab is active. The settings are as follows:

- Début: 01/10/2021 00:00
- Fin: 02/10/2024 01:39
- Unité: Minute
- dX: 315667
- Mise à l'échelle automatique:
- Label: Temps
- Format de date: MM.yyyy

Buttons at the bottom: Aide, Appliquer, Annuler, OK.

Début

Valeur initiale de l'axe X. La valeur au-dessus de ce domaine montre la valeur minimale à partir du fichier de résultat.

Fin Valeur finale de l'axe X. La valeur au-dessus de ce domaine montre la valeur maximale à partir du fichier de résultat.

Unité

Unité de temps pour intervalle de répartition sur l'axe. L'intervalle lui-même peut être déterminé dans le champ dX.

dX Intervalle pour la subdivision de la répartition sur l'axe. L'unité correspondante est définie en « Unité ».

Mise à l'échelle automatique (Préréglage : activée)

Si la mise à l'échelle automatique est permise, les valeurs dans « Début », « Fin », « Unité » et « dX » sont déterminées automatiquement selon les valeurs du fichier de résultat. Si la mise à l'échelle automatique est désactivée, ces valeurs peuvent être définies par l'utilisateur.

Label

Label de l'axe pour l'affichage du diagramme.

Format de date

Format de date utilisé pour marquer l'axe.

Note : D'autres formats de date peuvent être définis dans les [Paramètres](#).

3.2 Onglet : Axe Y

Paramètres du d... — □ ×

Axe X Axes Y Séries

Axe Y: 1 Axe Y: 2 Axe Y: 3

-2,95919E0

Début -4,5

31,7

Fin 33

dY 7,5

Mise à l'échelle automatique

Label Température [°C]

Aide Appliquer Annuler OK

L'échelle pour l'axe Y peut être ajustée ici. Si un diagramme montre plusieurs axes X, un onglet séparé pour chaque axe apparaît alors.

Début

Valeur initiale de l'axe Y. La valeur au-dessus de ce domaine montre la valeur minimale à partir du fichier de résultat.

Fin Valeur finale de l'axe Y. La valeur au-dessus de ce domaine montre la valeur maximale à partir du fichier de résultat.

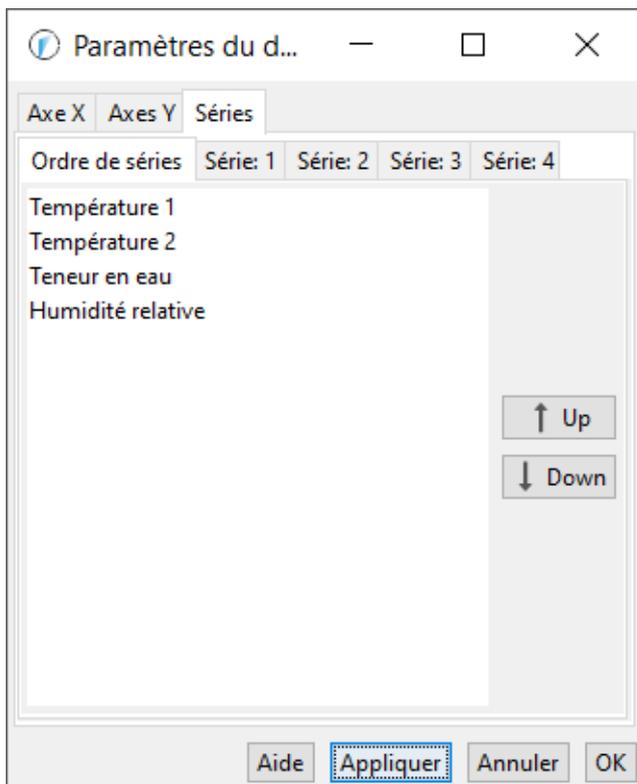
dY Intervalle pour la subdivision de la répartition sur l'axe.

Mise à l'échelle automatique (Préréglage : activée)

Si la mise à l'échelle automatique est permise, les valeurs dans « Début », « Fin », « Unité » et « dX » sont déterminées automatiquement selon les valeurs du fichier de résultat. Si la mise à l'échelle automatique est désactivée, ces valeurs peuvent être définies par l'utilisateur.

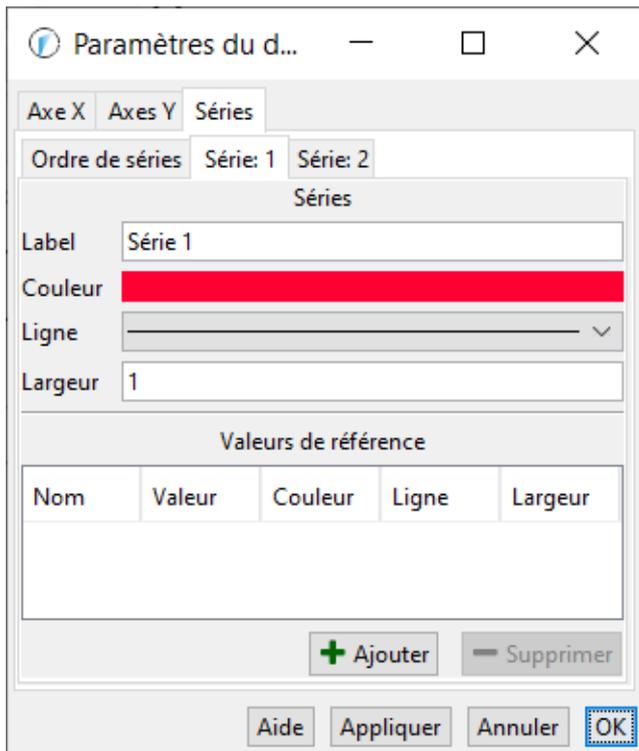
3.3 Onglet : Séries

3.3.1 Onglet : Ordre de séries



L'ordre des séries peut être déterminé ici. Les premières séries dans la liste sont affichées à l'avant-plan du diagramme. La position des séries sélectionnées peut être modifiée en utilisant les touches « up » et « down » ou en utilisant le drag and drop.

3.3.2 Onglet : Séries



Pour chaque série dans le diagramme sélectionné, un onglet est montré. Les paramètres pour couleur, ligne, etc. peuvent être modifiés.

Label

Nom pour série, qui est affiché dans la légende.

Couleur

Couleur de la série.

Ligne

Ici le type de ligne peut être modifié pour affichage.

Largeur

Epaisseur de ligne pour l'affichage de la courbe.

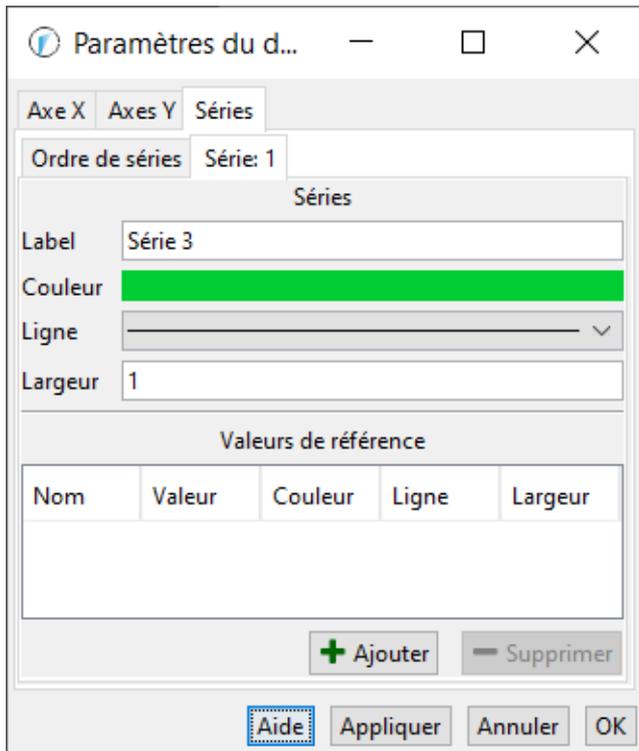
Valeurs de référence

Pour [insérer des lignes](#) de référence pour une série existante.

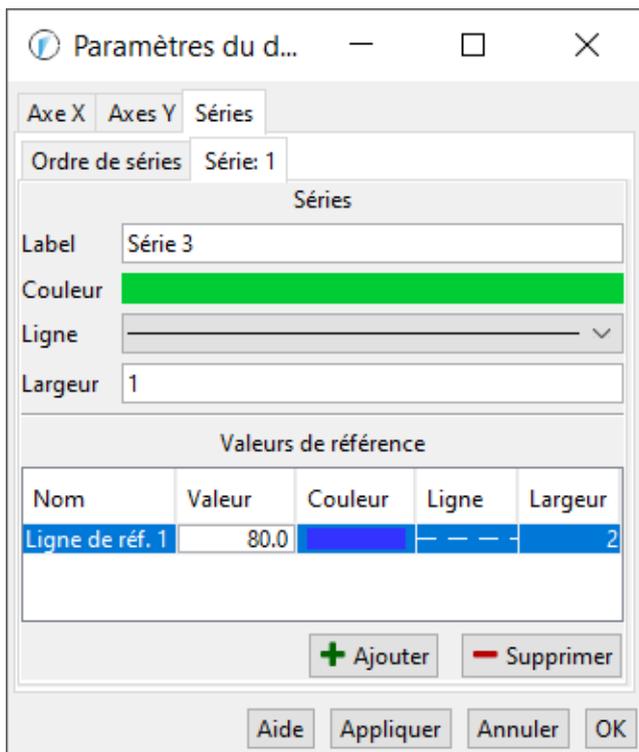
3.3.3 Ajout de ligne de référence

Sélectionner un diagramme, puis aller dans le menu « Actuel → Options » ou faire un clic droit sur le diagramme et sélectionner « Options ». Le menu « Paramètres du diagramme » s'ouvre.

Changer pour l'onglet « Séries » et sélectionner la subdivision « Séries : x » (x est le nombre de séries pour l'ajout d'une ligne de référence, ici 1 est sélectionné).



Dans « Valeurs de référence » cliquer sur « Ajouter ». Une nouvelle entrée apparaît dans le tableau afin de pouvoir travailler sur les propriétés des lignes de référence : -



Dans le tableau, les « Nom », « Valeur », « Couleur », « Style » et « Epaisseur » peuvent être ajustés pour une ligne de référence. Dans l'exemple, une ligne en pointillés avec une épaisseur de 3 et le nom « Ligne de réf. 1 » est ajoutée à une valeur de 80.

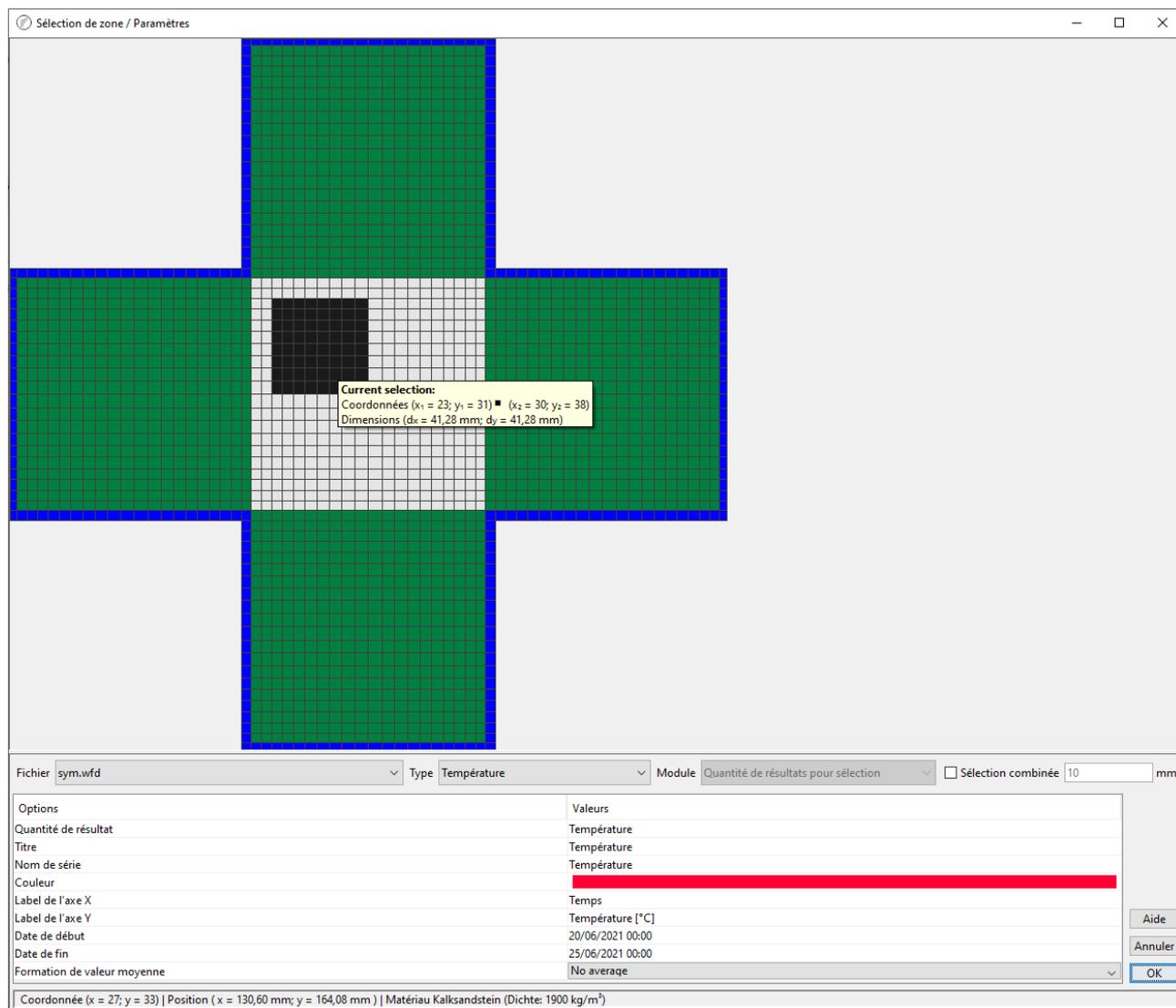
Pour une série, des valeurs de référence multiples peuvent être définies.

Des lignes de référence peuvent être supprimées en sélectionnant la donnée d'entrée correspondante

dans le tableau et en appuyant sur la touche « Supprimer ».

En pressant « Ok » ou « Appliquer », les modifications sont appliquées au diagramme.

4 Sélection de zone / Paramètres



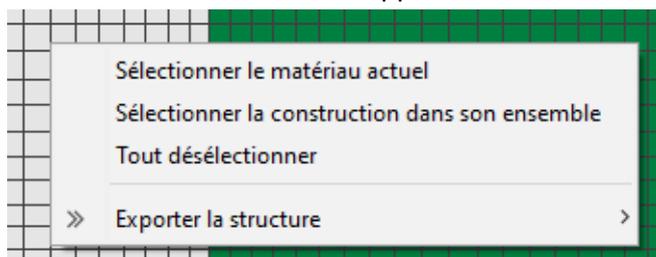
Dans la partie supérieure, la structure est affichée avec sa grille de calculs. Les éléments de grille pour l'évaluation peuvent être ici sélectionnés en cliquant avec la souris. Les fonctions suivantes sont disponibles dans la construction :

Clic avec le bouton gauche de la souris

Sélection / désélection d'éléments de grille ; en dessinant un rectangle en maintenant le bouton gauche de la souris appuyé, des zones entières peuvent être sélectionnées / désélectionnées.

Clic avec le bouton droit de la souris

Le menu déroulant suivant apparaît :



Sélectionner le matériau actuel

Sélectionne tous les éléments de grille du matériau choisi.

Sélectionner la construction dans son ensemble

Sélectionne tous les éléments de grille de la structure.

Tout désélectionner

Toutes les présélections sont désélectionnées.

Exporter la structure

Les options suivantes sont disponibles :

- Vue comme image
- Structure comme image
- Vue dans le presse-papier

Shift + clic gauche de la souris

Zoom in : tracer un rectangle du haut à gauche vers le bas à droite

Zoom out : tracer un rectangle du bas à droite vers le haut à gauche

Ctrl + clic gauche de la souris

Déplacer la vue de l'image (seulement si zoom in activé)

Dans la ligne en dessous de la fenêtre de sélection, les menus déroulants « Fichier », « Type » et « Module » comme la case à cocher « [Sélection combinée \(1 cm\)](#) » sont disponibles.

Le menu déroulant « **Fichier** » permet de sélectionner le fichier source pour la série à partir des fichiers de résultats ouverts.

Avec le menu déroulant « **Type** », le type de sortie choisi peut être changé. Nota Bene : si cela est changé ici, le type de sortie ne correspond alors plus au type sélectionné dans le menu « [Actuel](#) » ou « [Nouvelle page](#) ». Les types suivants sont disponibles :

Flux capillaire

Evolution temporelle du flux capillaire [kg s/m] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Densité du flux capillaire

Evolution temporelle de la densité du flux capillaire [kg s/m^2] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Flux de diffusion

Evolution temporelle du flux de diffusion [kg s/m] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Densité du flux de diffusion

Evolution temporelle de la densité du flux de diffusion [kg s/m^2] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Flux de chaleur

Evolution temporelle du flux de chaleur [W/m] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Densité du flux de chaleur

Evolution temporelle de la densité de flux de chaleur [W/m^2] (actuellement seulement WUFI[®] 2D).

Isoplèthes

Représentation de l'humidité relative à propos de la température pour chaque pas de temps.

Limite de teneur en eau en M.-%

Affichage de la courbe limite selon la recommandation WTA, pages 6-8 comme déroulement temporel de la teneur en eau limite pour le matériau sélectionné, une moyenne quotidienne variable est prédéterminée.

Humidité relative

Evolution temporelle de l'humidité relative [%].

Température

Evolution temporelle de la température [°C].

Défini par l'utilisateur

Définition de sortie définie par l'utilisateur.

Teneur en eau en M.-% (Vm)

Evolution temporelle de la teneur en eau en M.-%, une moyenne quotidienne variable est prédéterminée.

Teneur en eau en M.-%

Evolution temporelle de la teneur en eau en M.-%.

Teneur en eau en Vol.-%

Evolution temporelle de la teneur en eau en Vol.-%.

Teneur en eau en kg/m^2

Evolution temporelle de la teneur en eau en kg/m^2 (actuellement seulement WUFI® Pro).

Teneur en eau en kg/m^3

Evolution temporelle de la teneur en eau en kg/m^3 .

Humidité du bois WTA

Evaluation du taux d'humidité relative de l'air du pore dans la couche sélectionnée (Recommandation WTA, p. 6-8), une moyenne quotidienne variable est prédéterminée.

Dans le menu « **Module** », l'affichage des résultats peut être sélectionné. Cet onglet n'est seulement disponible qu'après avoir sélectionné « Défini par l'utilisateur » dans « [Actuel](#) » ou « [Nouvelle page](#) » ou après avoir changé le « Type » en « Défini par l'utilisateur ». Autrement, le menu déroulant est grisé. Les modules suivants sont disponibles :

Quantité de résultats pour sélection

Evolution temporelle de la quantité moyenne de résultats par rapport à la sélection.

Densité de flux le long de coupe transversale

Evolution temporelle de la densité moyenne de flux le long de la coupe transversale.

Flux sur la coupe transversale

Evolution temporelle du flux au-dessus de la coupe transversale.

Traçage X-Y pour sélection

Pour chaque pas de temps calculé pour la sélection, la quantité de résultats X tracée contre la quantité de résultats Y.

Profil le long de la coupe transversale

Profil le long de la coupe transversale pour le pas de temps de calcul choisi.

Les paramètres pouvant/devant être configurés dans les différents Types/Modules sont décrits dans « [Sélection de zone et paramètres pour la série](#) ».

Sélection combinée (1 cm)

La « Sélection combinée (1 cm) » vous permet de sélectionner une zone prédéfinie. Si la case à cocher est cochée, la zone aux limites du matériau, qui est située au plus près du curseur, est « pré marquée » avec une largeur d'environ un centimètre (en fonction des dimensions des éléments

de grille dans la sélection, dont le nombre le plus proche de 1 cm est utilisé). En cliquant sur la « présélection » avec le bouton gauche de la souris, la bande est sélectionnée et respectivement désélectionnée.

Cette méthode de sélection a été insérée pour l'évaluation selon la recommandation WTA p. 6-8 – [Evaluation de l'humidité dans les constructions en bois](#).

4.1 Sélection de zone et paramètres pour la série

Chaque type utilise un module spécifique qui détermine les possibilités de sélection et de paramètres nécessaires. Les types et modules sont expliqués dans la section suivante.

4.1.1 Type : Température

Le module [Quantité de résultat pour sélection](#) est utilisé. Les possibles paramètres sont décrits ici.

4.1.2 Type : Humidité relative

Le module [Quantité de résultat pour sélection](#) est utilisé. Les possibles paramètres sont décrits ici.

4.1.3 Types : Teneur en eau

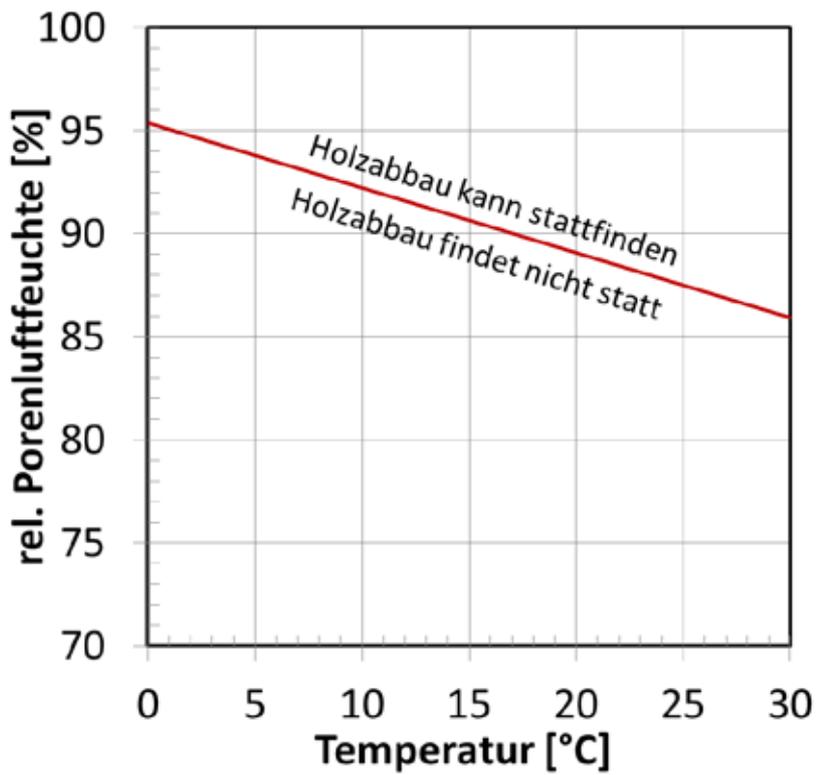
Les modules [Quantité de résultat pour sélection](#) sont utilisés. Les possibles paramètres sont décrits ici.

4.1.4 Type : Humidité du bois selon WTA

Selon la recommandation WTA p. 6-8, l'évaluation des champignons détruisant le bois est menée avec le taux d'humidité moyen de l'air du pore de la couche (critique) de 10 mm.

L'évaluation ne peut seulement être utilisée que pour l'évaluation de produits solides en bois, par exemple, les constructions en bois massif collées ou goujonnées, en bois solide coffré ou panneaux en bois massif multicouches.

Le taux d'humidité relative de l'air du pore dans le produit solide en bois ne doit pas excéder 95 % à 0 °C et 86 % à 30 °C pour ce qui est de la **valeur moyenne quotidienne**. Dans des cas exceptionnels, quelques courts excès peuvent être acceptés.



Axe x : Température

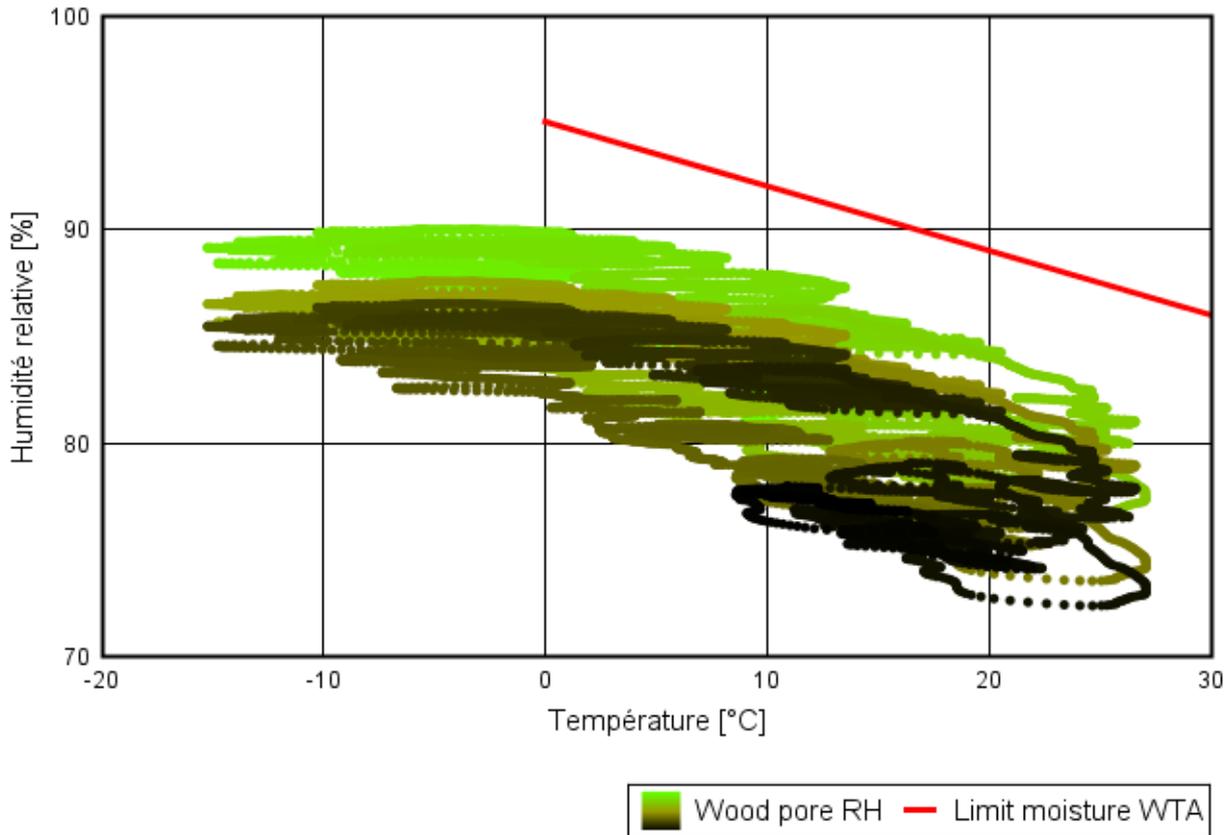
Axe y : taux d'humidité relative de l'air du pore

Valeurs au-dessus de la limite : décomposition du bois peut survenir

Valeurs en dessous de la limite : aucune décomposition du bois

Prenant l'exemple d'un toit plat constitué d'une seule couche avec une surface extérieure colorée de couleur claire, le diagramme suivant est le résultat pour le centimètre le plus bas de la mise en gaine du bois :

Wood pore RH WTA 6-8



Dans ce cas, toutes les valeurs sont plus basses que la limite. Une dégradation du bois n'est p

Pour plus d'informations, voir :

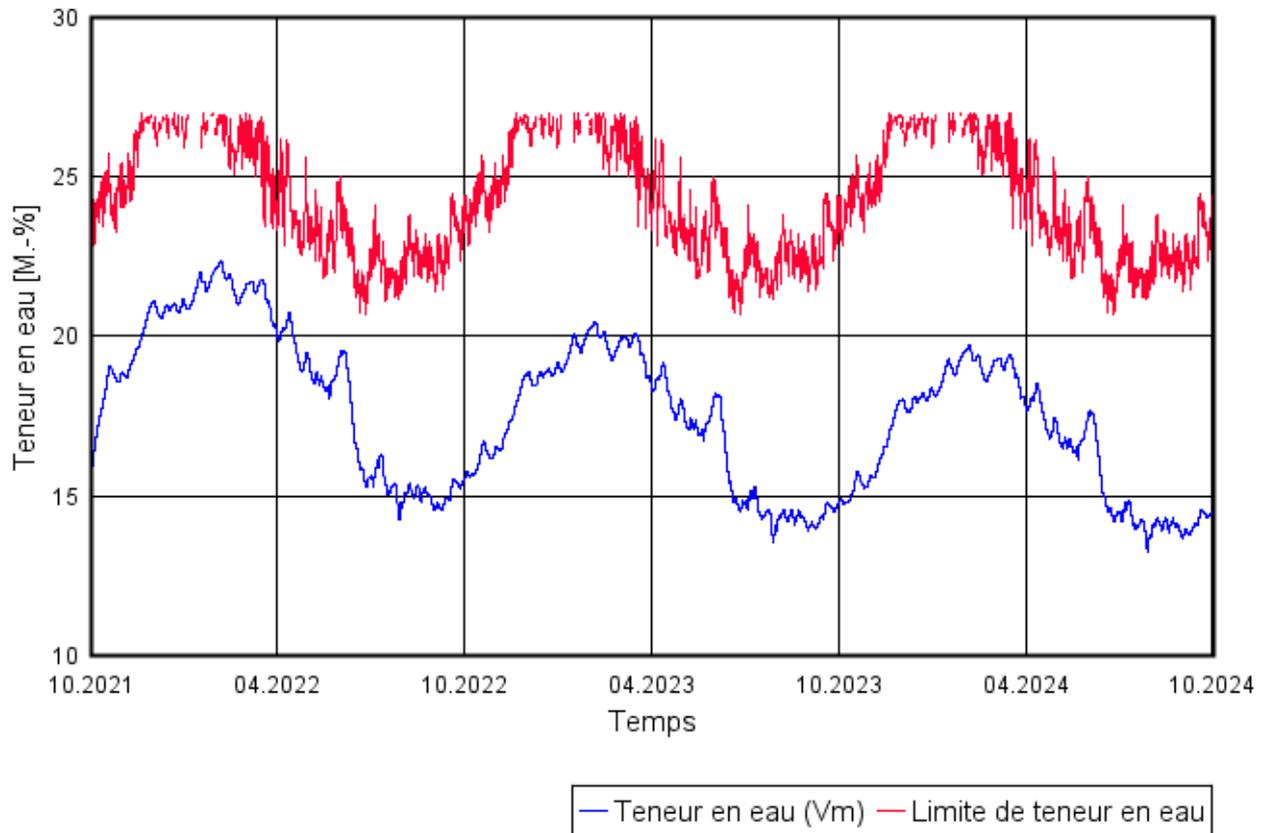
Recommandation WTA p. 6-8 : Feuchtetechnische Bewertung von Holzbauteilen - Vereinfachte Nachweise und Simulation. WTA Publications. Fraunhofer IRB Verlag. Edition 08.2016/D

4.1.5 Types : Teneur en eau en M.-% (Vm) et Teneur en eau limite en M.-%

En combinant ces deux types, il est possible d'analyser l'évolution de la teneur en eau dans une couche selon les valeurs limites de la teneur en eau du pore dans la recommandation WTA p. 6-8. Selon WTA 6-8, l'humidité relative de l'air du pore dans le centimètre critique d'une couche de bois est évaluée. Dans ce type, la courbe limite utilisée est transformée en un parcours de teneur en eau limite en utilisant la fonction d'accumulation d'humidité de la couche sélectionnée et la température pour chaque pas de temps. Selon WTA 6-8, les valeurs moyennes quotidiennes sont utilisées pour l'évaluation.

Les parcours combinés des types « Teneur en eau en M.-% (Vm) » et « Teneur en eau limite en M.-% » permettent une évaluation de l'évolution de la teneur en eau selon la recommandation WTA-p. 6-8. Si la teneur en eau excède la teneur en eau limite, alors de la décomposition du bois peut apparaître. En utilisant l'exemple d'un toit plat constitué d'une unique couche avec une surface extérieure colorée de couleur claire, les évolutions suivantes pour le centimètre le plus bas de la mise en gaine du bois en résultent :

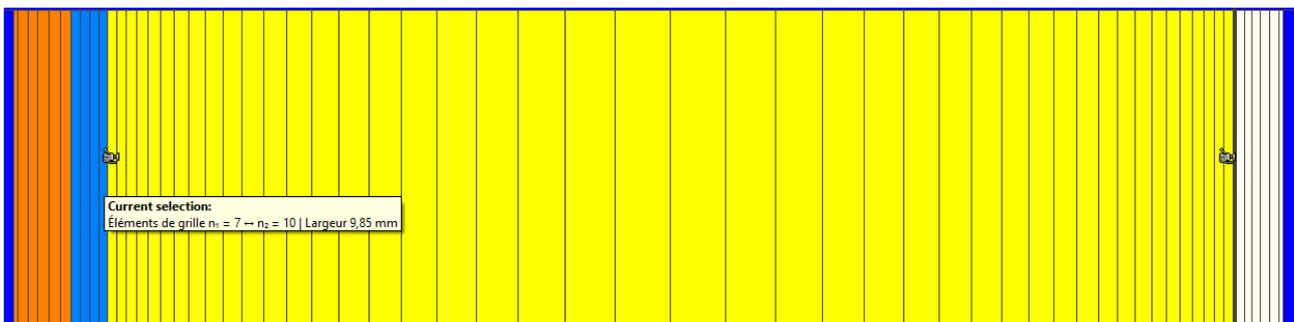
Limite de teneur en eau



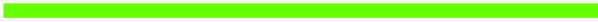
Dans ce cas, aucune décomposition du bois n'est à attendre. L'évolution de la teneur en eau limite n'est pas continue, puisque les limites ne sont seulement définies que pour les températures comprises entre 0 °C et 30 °C.

Sélection

L'analyse du type « Humidité du bois WTA » s'effectue en se basant sur les éléments de grille choisis. L'évaluation des champignons responsables de la destruction du bois est effectuée pour une couche critique de 10 mm de la mise en gaine extérieure du bois selon la recommandation WTA-p. 6-8. Pour les toits, il s'agit généralement de 10 mm du bas de la mise en gaine extérieure du bois. Pour le type « Humidité du bois WTA » la « [sélection combinée \(1 cm\)](#) » est choisie, ce qui marque automatiquement une zone avec une largeur ou une hauteur aussi proche que possible de 10 mm (voir aussi « [Sélection de zone et paramètres pour la série](#) »).



Les **paramètres** suivants peuvent être adaptés lorsqu'on choisit le type « Humidité du bois WTA » :

Fichier C1: bright roofing membrane, PA-membrane - flatroof.W6P		Type Wood pore RH WTA	Module Traçage X-Y pour sélection	<input checked="" type="checkbox"/> Sélection combinée 10 mm
Options	Valeurs			
Quantité de résultat X	Température			
Quantité de résultat Y	Humidité relative			
Titre	Wood pore RH WTA 6-8			
Nom de série	Wood pore RH			
Start color				
Middle color				
End color				
Label de l'axe X	Température [°C]			
Label de l'axe Y	Humidité relative [%]			
Date de début	01/10/2021 00:00			
Date de fin	01/10/2024 00:00			
Affichage de la limite WTA	<input checked="" type="checkbox"/>			
Formation de valeur moyenne	Moving time average			
Taille de la fenêtre	24			

Quantité de résultat X

Préréglée avec la température.

Quantité de résultat Y

Préréglée avec l'humidité relative.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur initiale, Couleur de transition, Couleur finale

Comme le tracé X-Y ne contient pas d'axe temporel, le temps peut être inclus en utilisant une couleur différente. Les moments sont colorés au commencement à la date initiale par une couleur initiale. Puis un gradient de couleur est créé transformant la couleur initiale en une couleur de transition jusqu'à une autre couleur de fin. La date finale est affichée dans la couleur réglée en tant que couleur finale.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Affichage de la limite WTA

Affiche l'humidité relative limite selon la recommandation WTA p. 6-8.

Formation de valeur moyenne

Préréglée avec « Déplacer la moyenne temporelle ».

Taille de la fenêtre

Préréglée sur « 24 » (valeur moyenne quotidienne).

4.1.6 Type : Isoplèthes

Le diagramme d'Isoplèthes représente l'humidité relative tracée en fonction de la température pour chaque pas de temps calculé. Ce graphique permet une rapide évaluation de la possibilité du développement de moisissures. Si tout état des choses reste en deçà de LIM correspondant, la moisissure est improbable. Autrement, davantage d'évaluations détaillées devraient être menées.

LIM I : Substrats bio utilisables, tels que revêtements muraux, plaques de plâtre, produits de construction fabriqués à partir de matériaux biodégradables, matériaux pour joints élastiques permanents, surfaces fortement contaminées, etc.

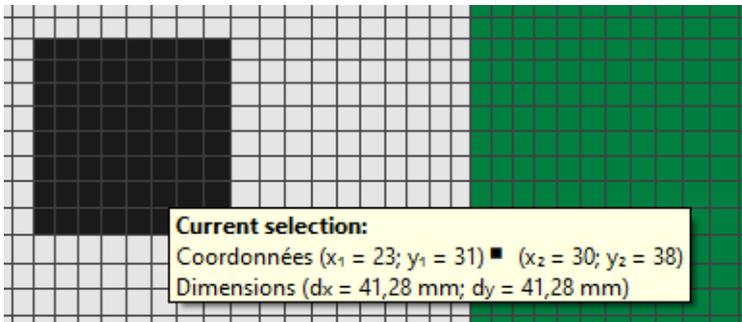
LIM II : Substrats moins bio utilisables avec structure poreuse, tels que plâtre, matériaux de construction minéraux, certains bois, matériaux isolants n'appartenant pas au groupe I.

Note : Les courbes LIMs sont seulement déterminées et validées pour les surfaces intérieures et donc à l'intérieur du composant de construction, elles devraient être utilisées soigneusement.

Pour plus d'informations, voir WUFI® Pro Aide, WUFI® Bio Aide ou Sedlbauer, K. : Vorhersage von Schimmelpilzbildung auf und in Bauteilen; Dissertation, Uni Stuttgart, 2001 / Prediction of mould fungus formation on the surface of and inside building components. Dissertation, University Stuttgart, 2001

Sélection

L'affichage de type « Isoplèthes » est fait basé sur les éléments de grille sélectionnés. Il est possible de sélectionner plusieurs zones. La valeur respective pour chaque temps est la moyenne sur tous les éléments de grille sélectionnés.



Les zones sélectionnées sont représentées dans la couleur complémentaire du matériau. En déplaçant la souris sur la sélection, des informations sur les coordonnées et les dimensions s'affichent. Si différents matériaux sont sélectionnés, un message d'alerte s'affiche.

Les **paramètres** suivants sont requis lors du choix de type « Isoplèthes » pour le type « Défini par l'utilisateur » :

Fichier	C1: bright roofing membrane, PA-membrane - flatroof.W6P	Type	Isoplèthes	Module	Traçage X-Y pour sélection	<input type="checkbox"/> Sélection combinée	10	mm
Options	Valeurs							
Quantité de résultat X	Température							
Quantité de résultat Y	Humidité relative							
Titre	Isoplèthes							
Nom de série	Hygrothermal condition							
Start color	[Yellow bar]							
Middle color	[Green bar]							
End color	[Black bar]							
Label de l'axe X	Température [°C]							
Label de l'axe Y	Humidité relative [%]							
Date de début	01/10/2021 00:00							
Date de fin	01/10/2024 00:00							
Affichage fonctions LIM	<input checked="" type="checkbox"/>							
Formation de valeur moyenne	[No average]							
<input type="button" value="Aide"/> <input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="OK"/>								

Quantité de résultat X

Préréglée avec la température.

Quantité de résultat Y

Préréglée avec l'humidité relative.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur initiale, Couleur de transition, Couleur finale

Comme le tracé X-Y ne contient pas d'axe temporel, le temps peut être inclus en utilisant une couleur différente. Les moments sont colorés au commencement à la date initiale par une couleur initiale. Puis un gradient de couleur est créé transformant la couleur initiale en une couleur de transition jusqu'à une autre couleur de fin. La date finale est affichée dans la couleur réglée en tant que couleur finale.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Affichage fonctions LIM

Affiche les fonctions LIM dans le diagramme (LIM = Lowest Isopleth of mold).

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

4.1.7 Type : Flux de diffusion

Le module [Flux sur coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits. Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.8 Type : Densité de flux de diffusion

Le module [Densité de flux le long de coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits.

Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.9 Type : Flux capillaire

Le module [Flux sur coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits.

Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.10 Type : Densité de flux capillaire

Le module [Densité de flux le long de coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits.

Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.11 Type : Flux thermique

Le module [Flux sur coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits.

Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.12 Type : Densité du flux thermique

Le module [Densité de flux le long de coupe transversale](#) est utilisé. Ici, les possibles paramètres sont décrits.

Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

4.1.13 Type : Défini par l'utilisateur

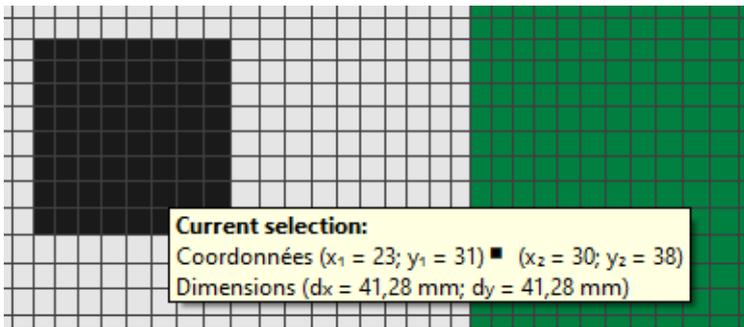
Le type « Défini par l'utilisateur » permet à l'utilisateur de sélectionner le module utilisé. Les paramètres possibles sont décrits pour les modules individuels.

4.1.14 Module : Quantité de résultat par sélection

Le module Quantité de résultat par sélection permet de créer une évolution de la quantité. Une moyenne des valeurs de quantité est effectuée pour la sélection. Ce module s'ajuste automatiquement lors de l'ajout d'une série de températures, d'humidité relative et de teneurs en eau typiques.

Sélection

L'affichage du module « Quantité de résultat par sélection » est effectué en se basant sur les éléments de grille sélectionnés. Il est possible de sélectionner plusieurs zones. Les valeurs respectives pour chaque pas de temps est la moyenne de tous les éléments de grille sélectionnés.



Les zones sélectionnées sont marquées dans la couleur complémentaire du matériau. En déplaçant la souris sur la sélection, des informations sur les dimensions et coordonnées s'affichent. Si différents matériaux sont sélectionnés, un message d'avertissement s'affiche.

Les **paramètres** suivants sont requis en choisissant le module « Quantité de résultat » pour le type « Défini par l'utilisateur » :

Fichier	sym.wfd	Type	Défini par l'utilisateur	Module	Quantité de résultats pour sélection	<input type="checkbox"/> Sélection combinée	10	mm
Options	Valeurs							
Quantité de résultat	▼							
Titre								
Nom de série								
Couleur	■							
Label de l'axe X	Temps							
Label de l'axe Y								
Date de début	20/06/2021 00:00							
Date de fin	25/06/2021 00:00							
Formation de valeur moyenne	No average ▼							
								Aide
								Annuler
								OK

Quantité de résultat

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées pour la série :

- Température en °C
- Humidité relative en %
- Teneur en eau en kg/m^2 (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] Pro)
- Teneur en eau en kg/m^3
- Teneur en eau en M.-% (pourcentage par masse)
- Teneur en eau en Vol.-% (pourcentage par volume)
- Pression partielle de vapeur d'eau en hPa (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] 2D)

Note pour les fichiers de résultats WUFI[®] 2D : Seules les quantités de résultat étant incluses dans le fichier de résultat sélectionné peuvent être affichées.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur

Couleur pour affichage de série. Il existe différents modèles de couleur disponibles.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

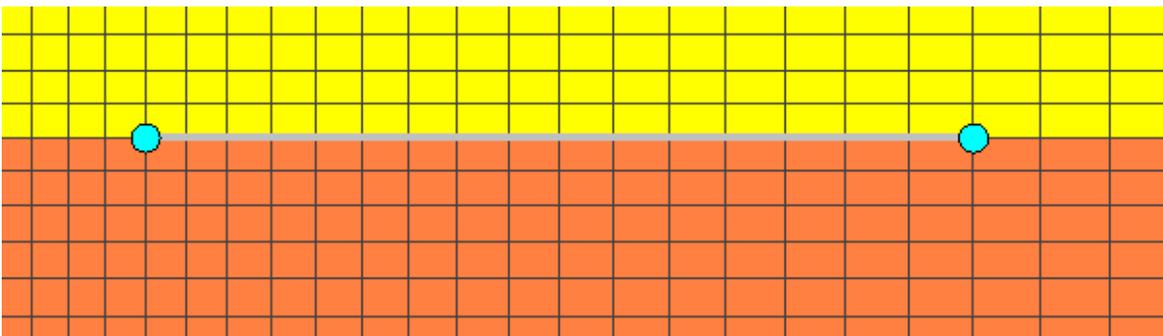
Attention : Si la quantité type de résultats est choisie directement, les champs sont déjà pré remplis avec des textes ou des valeurs.

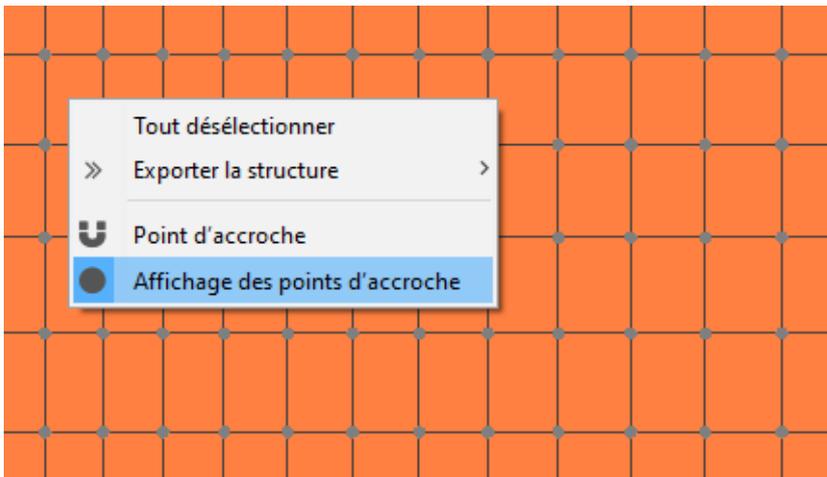
4.1.15 Module : Densité de flux le long de la courbe transversale

Le module « Densité de flux le long de la coupe transversale » permet une empreinte d'une évolution de la densité de flux moyenne le long de la coupe transversale réalisée. La densité du flux est déterminée en utilisant l'interface entre deux ou plusieurs éléments. La moyenne des valeurs est établie en fonction de la longueur de cette coupe transversale. Ce module s'ajuste automatiquement lors de l'ajout d'une série de densité de flux typique. Ce type est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

Sélection

L'évaluation de la densité de flux se détermine entre deux éléments de grille le long d'une coupe transversale. Afin de paramétrer la section, une jonction d'élément de grille est choisie, puis horizontalement ou verticalement de la section, un second moment. En cliquant sur l'un des moments, ce dernier peut être supprimé. La section peut être raccourcie en cliquant sur la ligne de section ou être agrandie par un clic sur l'extension de la section.





Pour une sélection facilitée d'une section du maillage, des options complémentaires (additionnelles à « [Sélection de zone / Paramètres](#) ») peuvent être utilisées à l'aide d'un clic droit de la souris :

Point d'accroche

Si cette fonction est active, le pointeur de la souris sera attiré par des points individuels, rendant la sélection plus aisée.

Show catching points

Affiche les points du maillage qui peuvent être sélectionnés pour définir la coupe.

Les **paramètres** suivants sont requis lors du choix du module « densité de flux » pour le type « Défini par l'utilisateur » :

Fichier	edge.wfd	Type	Défini par l'utilisateur	Module	Densité de flux le long de coupe transversale	<input type="checkbox"/> Sélection combinée	10	mm
Options		Valeurs						
Quantité de résultat	Quantité de résultat							
Titre	Titre							
Nom de série	Nom de série							
Couleur	Couleur							
Label de l'axe X	Label de l'axe X							
Label de l'axe Y	Label de l'axe Y							
Date de début	01/10/2021 00:00							
Date de fin	25/10/2021 16:00							
Formation de valeur moyenne	No average							
<input type="button" value="Aide"/> <input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="OK"/>								

Quantité de résultat

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées pour la série :

- Densité du flux de chaleur [W/m^2]
- Densité du flux de diffusion [$kg/m^2 s$]
- Densité du flux capillaire [$kg/m^2 s$]

Note pour les fichiers de résultats WUFI® 2D : Seules les quantités de résultat étant incluses dans le fichier de résultat sélectionné peuvent être affichées.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur

Couleur pour affichage de série. Il existe différents modèles de couleur disponibles.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

Attention : Si la densité de flux type est choisie directement, les champs sont déjà pré remplis avec des textes ou des valeurs.

4.1.16 Module : Flux sur la coupe transversale

Le module Flux sur la coupe transversale permet une empreinte du flux moyen calculé sur une coupe transversale définie. Le flux est déterminé en utilisant l'interface entre deux ou plusieurs éléments. La moyenne des valeurs est établie en fonction de la longueur de cette coupe transversale. Ce module s'ajuste automatiquement lors de l'ajout d'une série de flux typique. Ce module est actuellement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

Sélection

L'évaluation du flux se détermine entre deux éléments de grille le long d'une coupe transversale. Afin de paramétrer la section, une jonction d'élément de grille est choisie, puis horizontalement ou verticalement de la section, un second moment. En cliquant sur l'un des moments, ce dernier peut être supprimé. La section peut être raccourcie en cliquant sur la ligne de section ou être agrandie par un clic sur l'extension de la section.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur

Couleur pour affichage de série. Il existe différents modèles de couleur disponibles.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

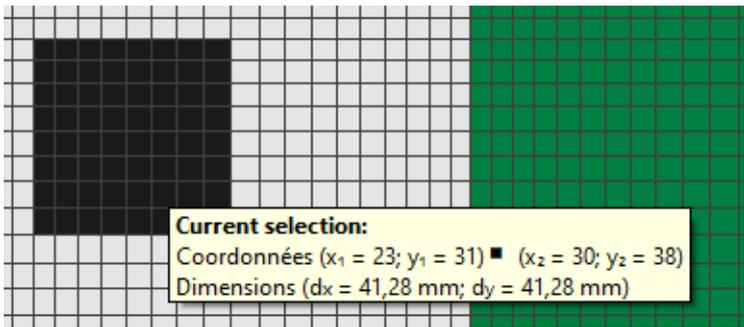
Attention : Si le type de « flux » est choisi directement, les champs sont déjà pré remplis avec des textes ou des valeurs.

4.1.17 Module : Traçage X-Y pour sélection

Le module « Traçage X-Y pour sélection » permet de créer une évolution d'une quantité sur une autre. Ici, la quantité de résultat X est utilisée comme axe des abscisses et la quantité de résultat Y comme axe des ordonnées. Pour chaque pas de temps dans le fichier de résultat, un moment est affiché.

Sélection

L'affichage du module « Traçage X-Y pour sélection » est effectué en se basant sur les éléments de grille sélectionnés. Il est possible de sélectionner plusieurs zones. Les valeurs respectives pour chaque pas de temps sont la moyenne de tous les éléments de grille sélectionnés.



Les zones sélectionnées sont marquées dans la couleur complémentaire du matériau. En déplaçant la souris sur la sélection, des informations sur les dimensions et coordonnées s'affichent. Si différents matériaux sont sélectionnés, un message d'avertissement s'affiche. Les **paramètres** suivants sont requis en choisissant le module « traçage X-Y pour sélection » pour le type « Défini par l'utilisateur » :

Fichier	sym.wfd	Type	Defini par l'utilisateur	Module	Traçage X-Y pour sélection	<input type="checkbox"/> Sélection combinée	10	mm
Options		Valeurs						
Quantité de résultat X								
Quantité de résultat Y								
Titre								
Nom de série								
Start color	[Red bar]							
Middle color	[Green bar]							
End color	[Black bar]							
Label de l'axe X								
Label de l'axe Y								
Date de début	20/06/2021 00:00							
Date de fin	25/06/2021 00:00							
Formation de valeur moyenne	No average							
<input type="button" value="Aide"/> <input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="OK"/>								

Quantité de résultat X, quantité de résultat Y

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées pour la série :

- Température en °C
- Humidité relative en %
- Teneur en eau en kg/m² (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] Pro)
- Teneur en eau en kg/m³
- Teneur en eau en M.-% (pourcentage par masse)
- Teneur en eau en Vol.-% (pourcentage par volume)
- Pression partielle de vapeur d'eau en hPa (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] 2D)

Note pour les fichiers de résultats WUFI[®] 2D : Seules les quantités de résultat étant incluses dans le fichier de résultat sélectionné peuvent être affichées.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur initiale, Couleur de transition, Couleur finale

Comme le tracé X-Y ne contient pas d'axe temporel, le temps peut être inclus en utilisant une couleur différente. Les moments sont colorés au commencement à la date initiale par une couleur initiale. Puis un gradient de couleur est créé transformant la couleur initiale en une couleur de transition jusqu'à une autre couleur de fin. La date finale est affichée dans la couleur réglée en tant que couleur finale.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date initiale

Date au commencement de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date initiale et incluse dans la période de résultats calculée.

Date finale

Date à la fin de l'évaluation de la période. Une valeur doit être choisie à la date finale et incluse dans la période de résultats calculée.

Affichage fonctions LIM

Affiche les fonctions LIM dans le diagramme (LIM = Lowest Isopleth of mold).

Voir aussi [Type : Isoplèthes](#).

Formation de valeur moyenne

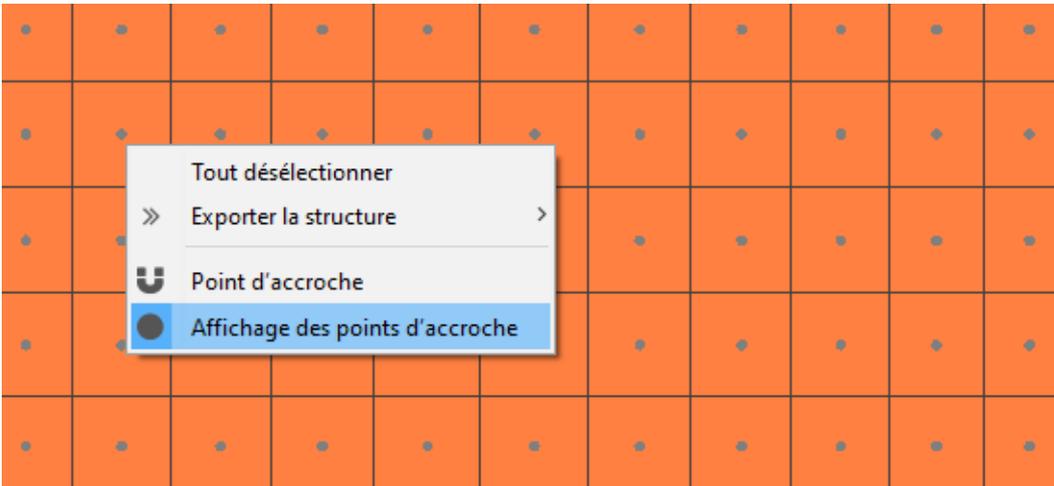
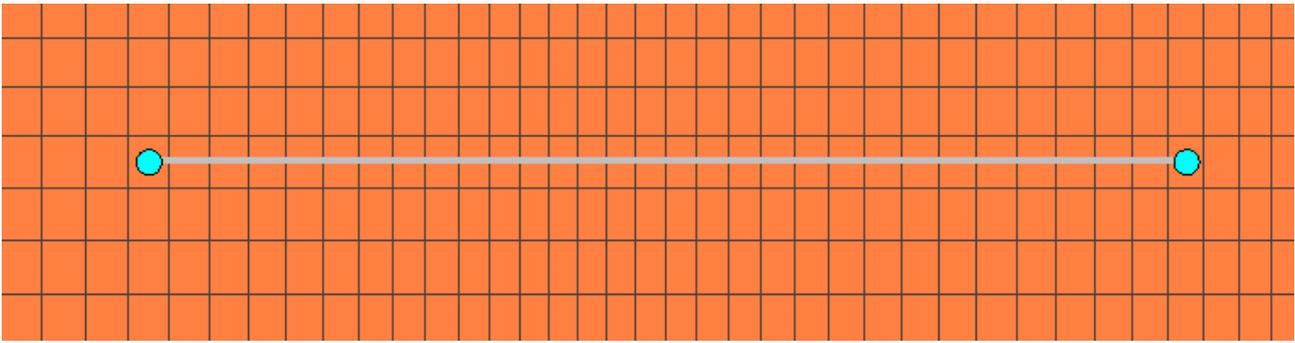
La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

4.1.18 Module : Profil le long de la coupe transversale

Permet d'afficher le profil d'une quantité pour un temps donné en fonction de la longueur d'une coupe. La quantité de résultat sélectionnée est affichée en fonction de la longueur d'une coupe. La longueur de la coupe est définie comme positive dans le calcul de la grille de gauche à droite ou de bas en haut (cela signifie que l'origine se situe en bas à gauche).

Sélection

La création du profil est déterminée en utilisant une coupe transversale au moyen du nombre souhaité d'éléments de grille. Pour sélectionner, un premier élément de grille est d'abord choisi suivi d'un clic sur le second, horizontalement ou verticalement du premier. En cliquant sur l'un des moments, ce dernier peut être supprimé. La section peut être raccourcie en cliquant sur la ligne de section ou être agrandie par un clic sur l'extension de la section.



Pour une sélection facilitée d'une section du maillage, des options complémentaires (additionnelles à « [Sélection de zone / Paramètres](#) ») peuvent être utilisées à l'aide d'un clic droit de la souris :

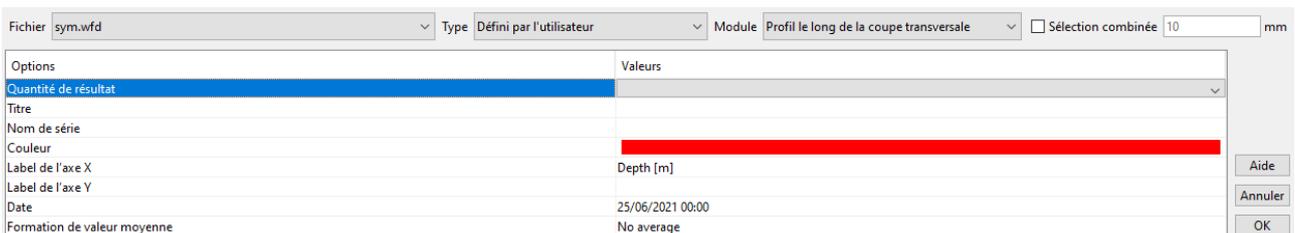
Point d'accroche

Si cette fonction est active, le pointeur de la souris sera attiré par des points individuels, rendant la sélection plus aisée.

Show catching points

Affiche les points du maillage qui peuvent être sélectionnés pour définir la coupe.

Les **paramètres** suivants sont requis en choisissant le module « Profil » pour le type « Défini par l'utilisateur » :



Quantité de résultat

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées pour la série :

- Température en °C
- Humidité relative en %
- Teneur en eau en kg/m^2 (seulement pour les fichiers de résultat WUFI® Pro)
- Teneur en eau en kg/m^3
- Teneur en eau en M.-% (pourcentage par masse)

- Teneur en eau en Vol.-% (pourcentage par volume)
- Pression partielle de vapeur d'eau en hPa (seulement pour les fichiers de résultat WUFI® 2D)

Note pour les fichiers de résultats WUFI® 2D : Seules les quantités de résultat étant incluses dans le fichier de résultat sélectionné peuvent être affichées.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Nom de série

Nom de la série. Le nom de la courbe est affiché dans l'arborescence définie par l'utilisateur et la légende du diagramme.

Couleur

Couleur pour affichage de série. Il existe différents modèles de couleur disponibles.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Date

Moment du profil. Une valeur doit être choisie comme date au sein de la période calculée.

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

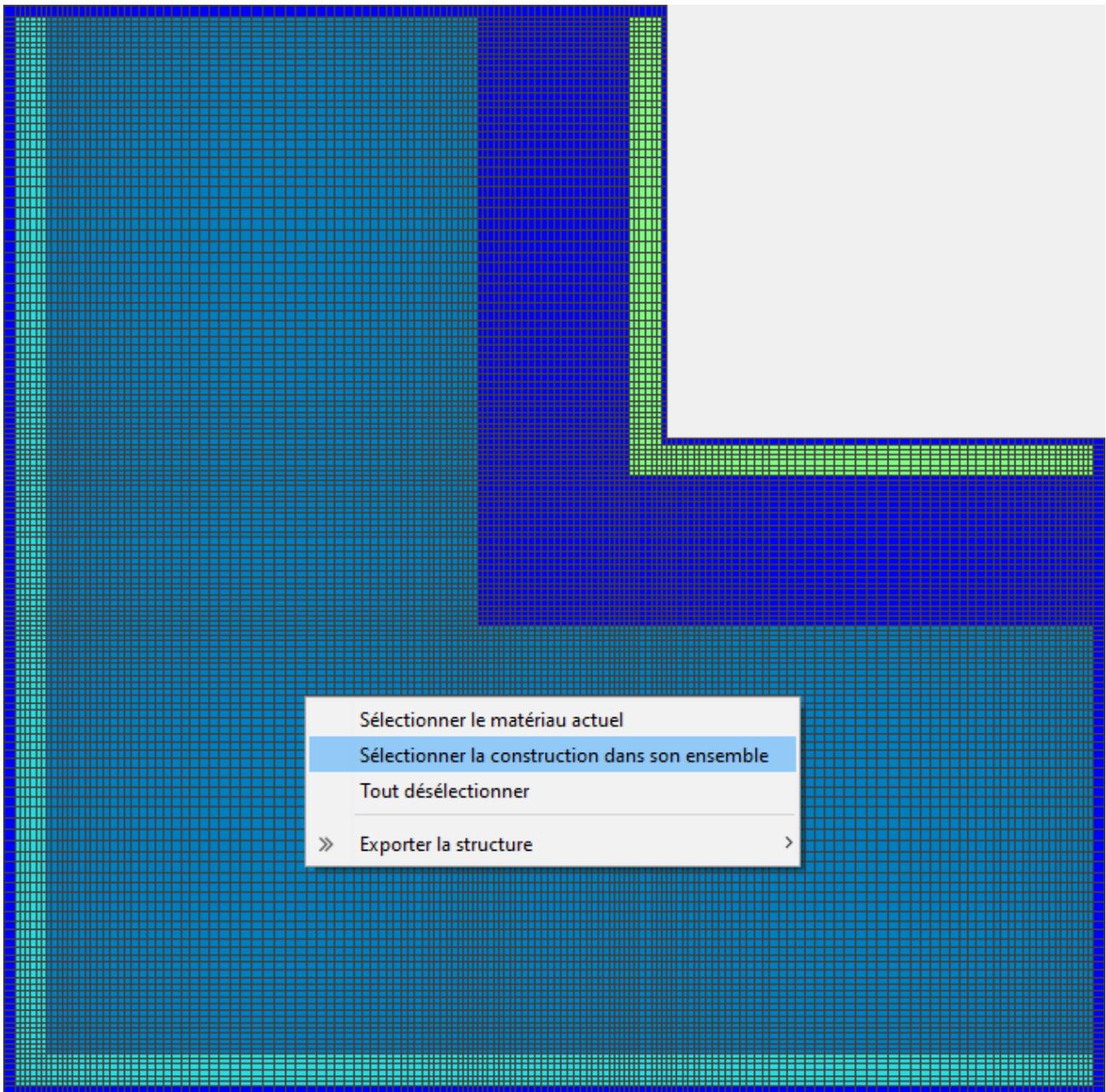
4.1.19 Type/Module : Isoligne

L'Isoligne permet une vue bi- et tridimensionnelle de lignes joignant des points d'égale valeur dans ou sur la construction pour un pas de temps. Dans la vue tridimensionnelle, la grille et les isolignes sont affichées au-dessus de la base en tant que hauteur correspondante à la valeur de quantité (profil 3D).

Remarque : Les Isolignes peuvent seulement être choisies directement dans la fenêtre principale de la partie « Défini par l'utilisateur ». L'Isoligne n'est seulement disponible pour les fichiers de résultat de WUFI® 2D.

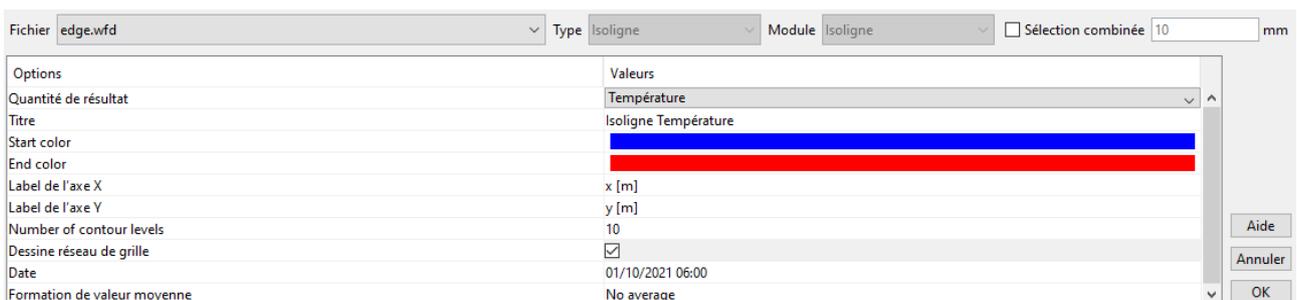
Sélection

L'affichage du type « Isoligne » est effectué en se basant sur les éléments de grille sélectionnés. Pour l'affichage de l'Isoligne, il est logique, dans la plupart des cas, de sélectionner plusieurs zones.



Les zones sélectionnées sont marquées dans la couleur complémentaire du matériau. En déplaçant la souris sur la sélection, des informations sur les dimensions et coordonnées s'affichent. Si différents matériaux sont sélectionnés, un message d'avertissement s'affiche.

Les **paramètres** suivants sont requis en choisissant le type « Isoplèthes » pour le type « Défini par l'utilisateur » :



Quantité de résultat

Les quantités de résultat suivantes peuvent être sélectionnées pour la série :

- Température en °C
- Humidité relative en %
- Teneur en eau en kg/m^2 (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] Pro)
- Teneur en eau en kg/m^3
- Teneur en eau en M.-% (pourcentage par masse)
- Teneur en eau en Vol.-% (pourcentage par volume)
- Pression partielle de vapeur d'eau en hPa (seulement pour les fichiers de résultat WUFI[®] 2D)

Note pour les fichiers de résultats WUFI[®] 2D : Seules les quantités de résultat étant incluses dans le fichier de résultat sélectionné peuvent être affichées.

Titre

Titre du diagramme. Ce dernier est attribué en créant la première série et est ignoré lorsque d'autres séries sont ajoutées au diagramme.

Couleur initiale, couleur finale

Pour différencier les valeurs, l'isoligne est créée en utilisant un gradient de couleur. La couleur initiale correspond à la valeur la plus basse de la quantité de résultat et la couleur finale à la valeur la plus élevée.

Label de l'axe X

Label de l'axe X.

Label de l'axe Y

Label de l'axe Y.

Nombre d'isolignes

Spécifie le nombre d'isolignes affichées dans le diagramme. Les lignes sont uniformément distribuées en tenant compte des valeurs des résultats.

Dessine réseau de grille

Détermine si la grille numérique est affichée avec les Isolignes ou non.

Date

Moment du profil. Une valeur doit être choisie comme date au sein de la période calculée.

Formation de valeur moyenne

La formation de valeur moyenne permet de former des valeurs moyennes selon une fenêtre de temps de taille sélectionnable. Les possibilités « Aucune valeur moyenne », « Moyenne temporelle » et « Moyenne temporelle variable » sont disponibles. Si l'un des deux modes de moyenne est choisi, la « taille de la fenêtre » peut être ajustée pour la fenêtre de temps. La valeur « taille de la fenêtre » se rapporte à l'unité de temps sélectionnée du fichier de résultat (généralement en heures). En utilisant la « Moyenne temporelle », la moyenne est calculée pour les valeurs incluses dans la fenêtre de temps. En utilisant « Moyenne temporelle variable », la moyenne est calculée incluant la moitié de la fenêtre avant le moment particulier puis l'autre moitié après et est attribuée à ce moment. Dans ce cas, l'évolution affichée commence une demi taille de fenêtre après le début des données et se termine une demi taille de fenêtre avant la fin des données.

Conseil : A l'exception de la quantité des résultat, les valeurs sont pré-réglées. Pour la date, le dernier pas de temps du calcul est prédéterminé.

5 Modèles

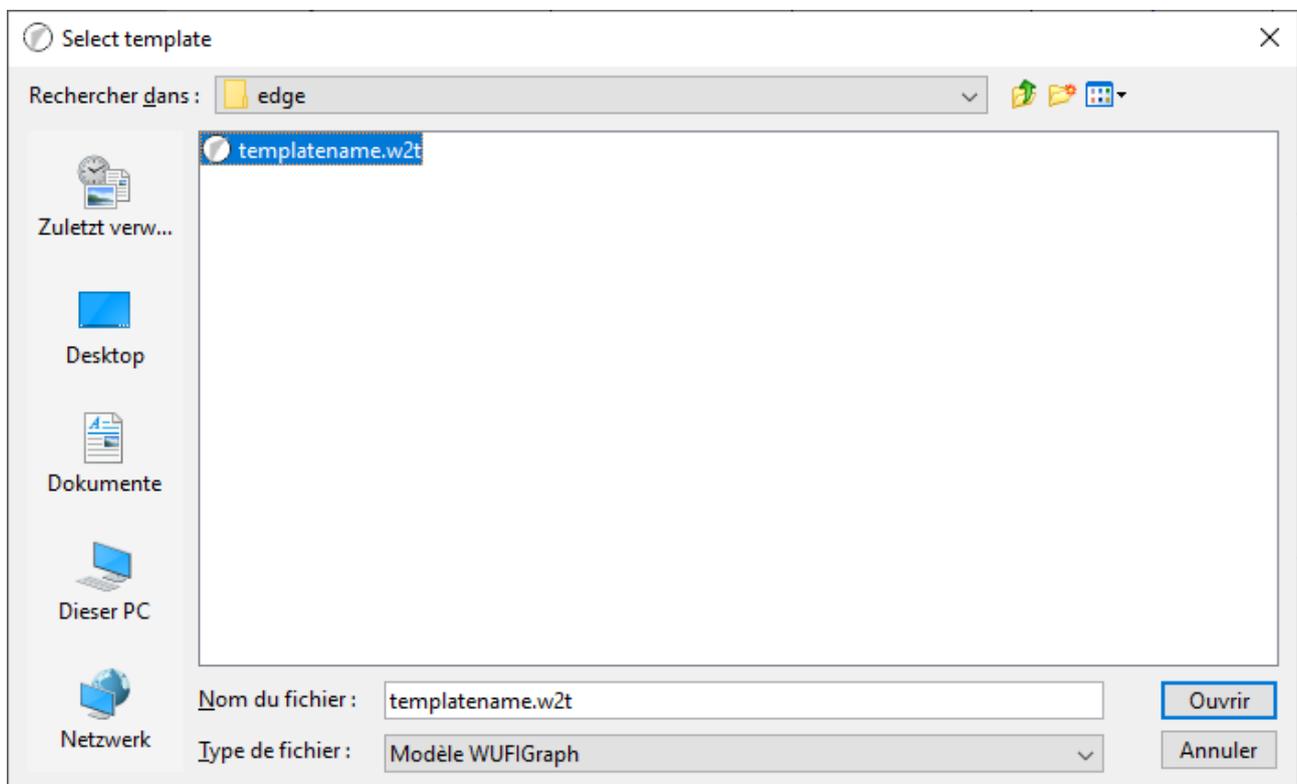
Les modèles permettent de sauvegarder un projet graphique indépendant du fichier source. De cette façon, il est possible d'ouvrir de nouveau l'évaluation plus tard en utilisant un fichier source différent ou nouvellement calculé et d'afficher les mêmes pages et séries pour le nouveau fichier source.

Attention : Ne fonctionne pas avec plusieurs fichiers de résultat dans un projet ! De plus, la grille numérique ne doit pas changer. Cette fonction est utile pour des changements de paramètres d'un composant pour recréer sans cesse les mêmes diagrammes de divers calculs d'un composant de construction.

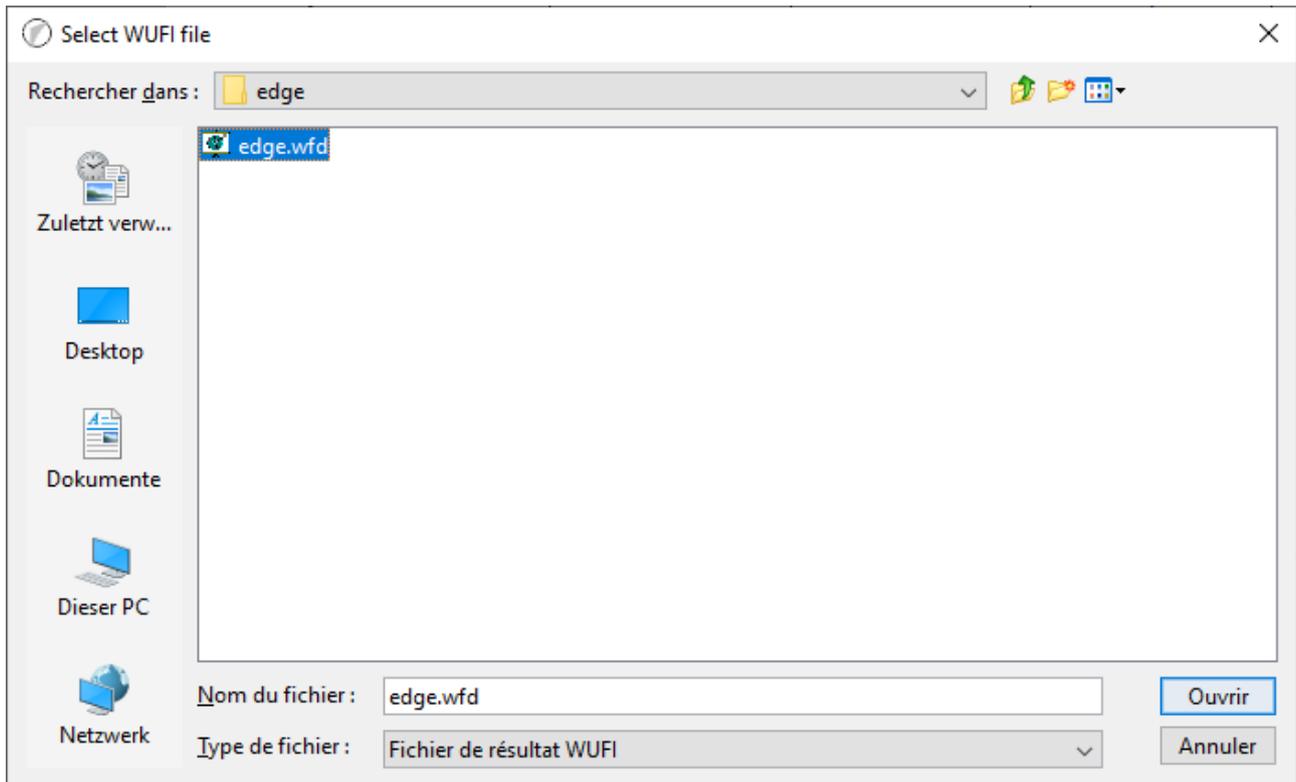
La création des templates n'a été testée jusqu'à présent que pour les fichiers de résultats WUFI® 2D !

5.1 Télécharger modèles ...

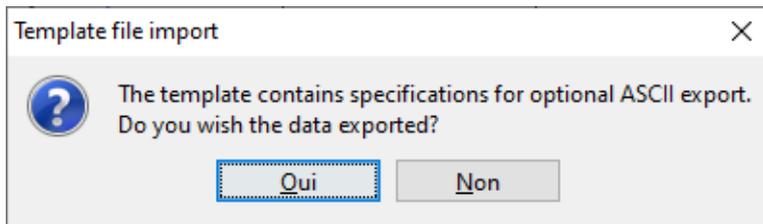
Télécharger un modèle pour l'évaluation. Extension de fichier *.w2t



Après avoir sélectionné le fichier modèle à télécharger, une fenêtre s'ouvre dans laquelle un fichier de résultat pour l'évaluation selon le modèle doit être choisi. Permutez pour cela vers le répertoire du projet désiré :



Si le modèle contient des données d'exportation automatiques, vous pouvez décider d'exécuter cette exportation ou pas lors de l'ouverture :

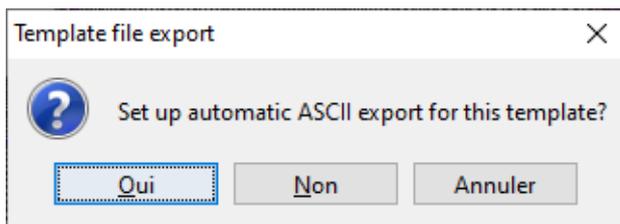


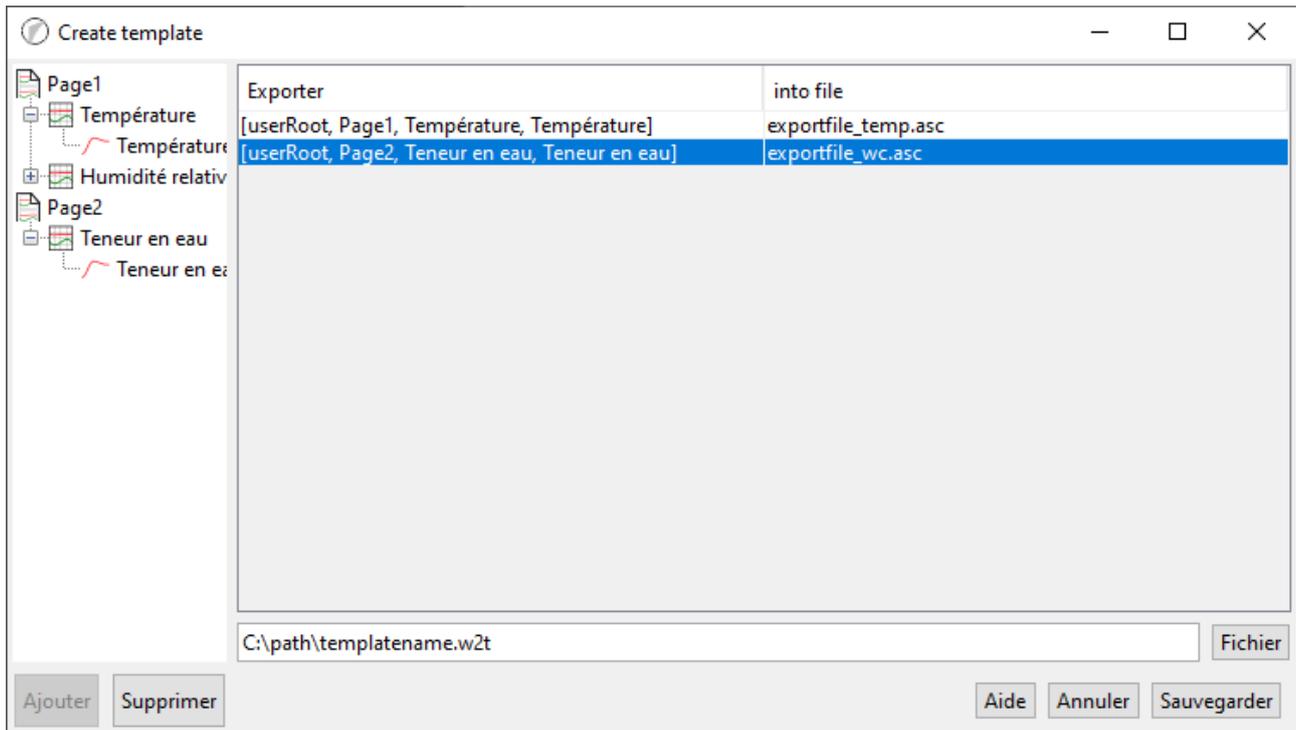
Si la question est répondue avec « Oui », les exportations automatiques sont exécutées après le téléchargement des diagrammes.

5.2 Enregistrer comme modèle ...

5.2.1 Avec exportation ASCII automatique

WUFI Graph peut automatiquement exporter des données de séries dans un fichier texte (format ASCII), si cette exportation est définie lors de l'enregistrement du modèle. Pour cela, la question concernant l'exportation ASCII automatique du modèle doit être répondue par « Oui ».





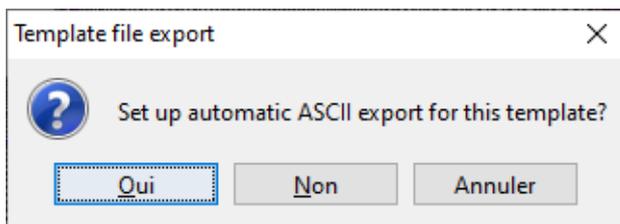
Ici les exportations ASCII automatiques peuvent être définies pour être appliquées lors de l'ouverture du modèle.

Procédure :

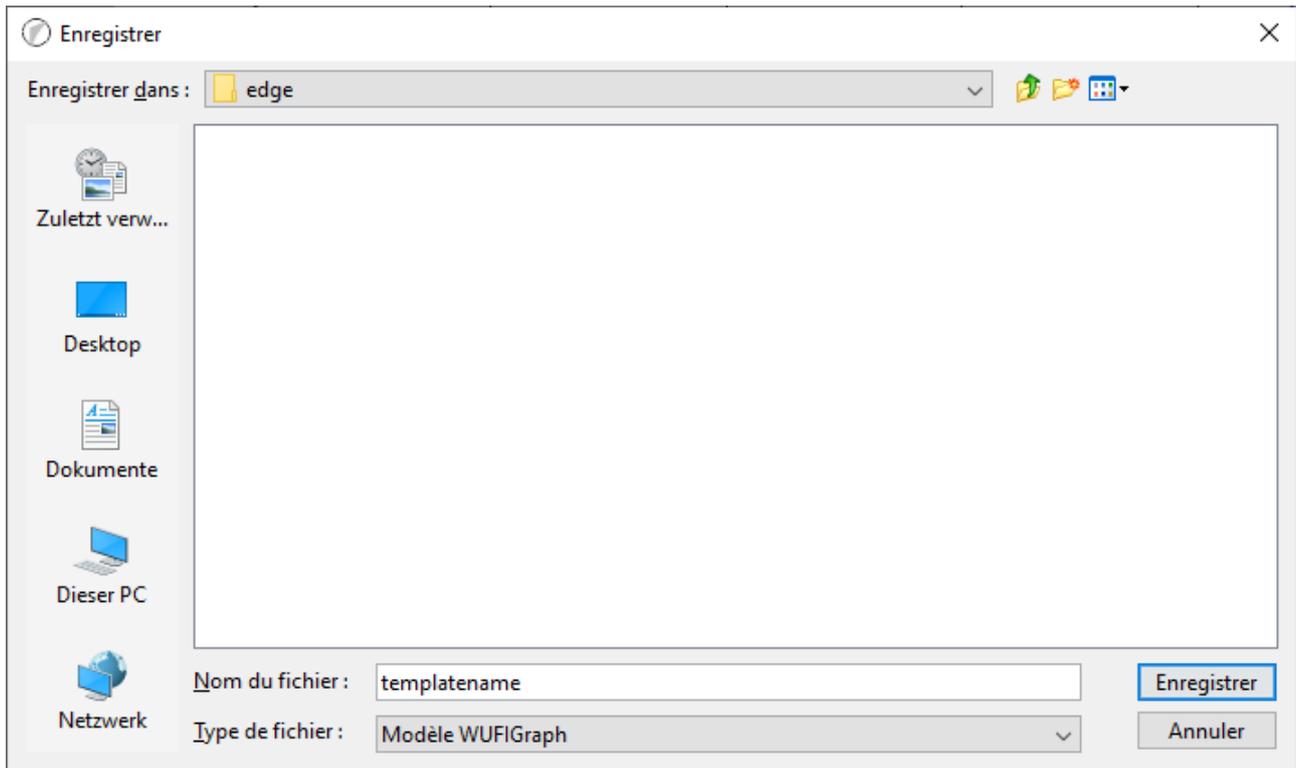
- Sélectionnez le diagramme ou la série à partir de l'arborescence gauche.
- Appuyez sur le bouton « Ajouter », l'exportation désirée apparaît dans la fenêtre de droite (Pour supprimer, sélectionner la ligne dans la fenêtre de droite et cliquer sur « supprimer »).
- Entrez le nom du fichier et le chemin pour les données d'exportation dans Exportation (ici exportfile_XXX est utilisé).
- En cliquant « Fichier », le nom du fichier modèle peut être spécifié ou sélectionné (extension de fichier est *.w2t).
- « Enregistrer » sauvegarde le modèle contenant les informations d'exportation.

5.2.2 Sans exportation ASCII automatique

Si vous ne souhaitez pas exporter automatiquement des données, répondez à la question par « Non ».



Une fenêtre s'ouvre pour spécifier ou sélectionner le nom du fichier modèle.



Les modèles WUFI Graph possèdent l'extension de fichier *.w2t.

6 Paramètres

Options

Paramètres diagramme Paramètres Isoligne

Conserver les positions de grille

Intervalle d'actualisation lors de la lecture [%] 4

Taille de police du titre du diagramme 20

Taille de police de la légende 15

Taille de police pour noms donnés aux axes 15

Taille de police de la mise à l'échelle des axes 12

Subdivisions pour la mise à l'échelle automatique 5

Restaurer les défauts

Format de date par défaut MM.yyyy

Format d'exportation par défaut dd.MM.yyyy

Formats de date

dd.MM.yy HH:mm

yyyy.MM

dd.MM.yyyy

yyyy/MM/dd

dd.MM

MM/dd/yy hh:mm a

MM/dd/yyyy

MM.yyyy

+ Ajouter

- Supprimer

↑ Up

↓ Down

Appliquer Annuler OK

6.1 Onglet : Paramètres diagramme

Dans ce menu, les paramètres de base pour l'utilisation du programme peuvent être réglés.

Conserver les positions de grille

Conserve les éléments de grille sélectionnés dans la « [Sélection de zone / Paramètres](#) ». Ce paramètre permet la représentation rapide de quantités de résultat pour la zone sélectionnée au préalable.

Attention : La sélection est maintenue seulement tant que la grille ne change pas. Si un autre fichier de résultat est sélectionné, la sélection ne pourra pas être conservée.

Intervalle d'actualisation lors de la lecture [%]

Intervalle qui est utilisé pour mettre à jour le diagramme lorsque les données sont lues à partir du fichier de résultat.

Taille de police du titre du diagramme

Paramètres de taille de police pour le diagramme dans la fenêtre principale/ aperçu de page.

Taille de police de la légende

Paramètres de taille de police pour la légende du diagramme.

Taille de police pour noms donnés aux axes

Paramètres de taille de police pour les noms donnés aux axes

Taille de police de la mise à l'échelle des axes

Paramètres de taille de police pour la mise à l'échelle des axes.

Subdivisions pour la mise à l'échelle automatique

Nombre de subdivisions pour la mise à l'échelle automatique des axes.

Format de date par défaut

Préréglage du format de date pour le label de l'axe, la sélection temporelle, etc.

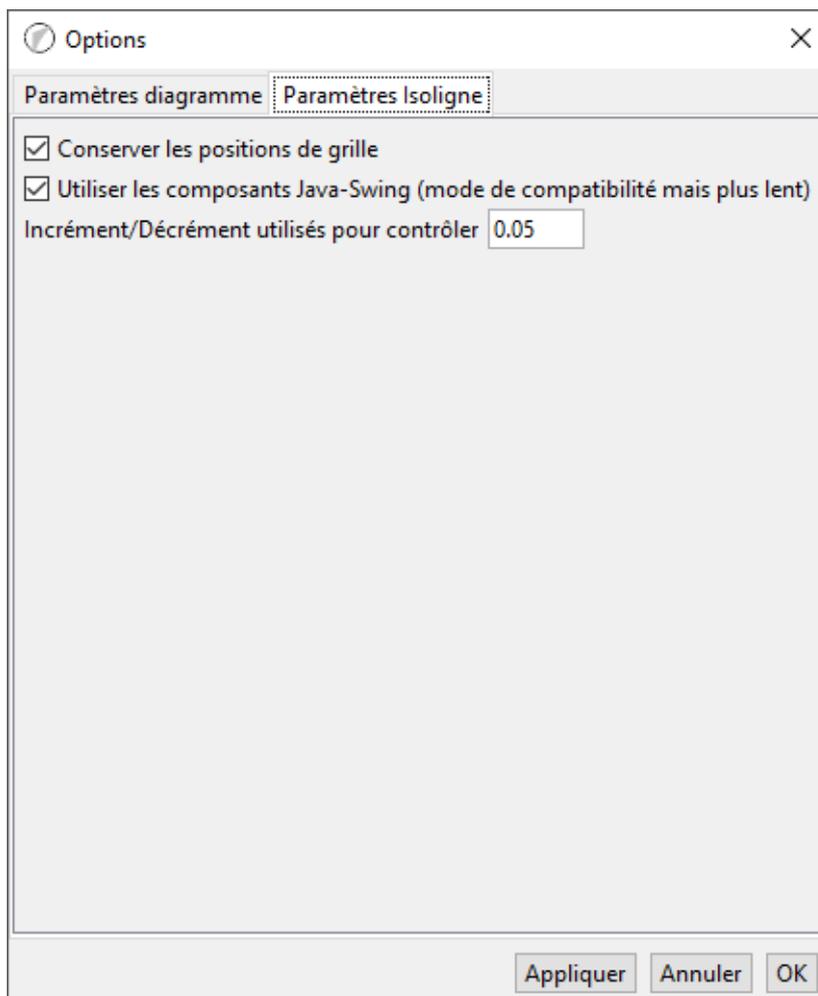
Format d'exportation par défaut

Préréglage du format de date pour le fichier d'exportation des données.

Formats de date

Les formats de date permettent de prédéfinir les formats pour afficher la date. La liste correspond aux entrées et à l'ordre disponibles dans le menu déroulant « Format de date par défaut » et « Format d'exportation par défaut ». Avec « Ajouter », les formats de date définis peuvent être insérés. Avec « Supprimer », une donnée d'entrée sélectionnée sera effacée. La position des données d'entrée dans la liste peut être changée avec les touches « up » and « down » ou avec le drag and drop.

6.2 Onglet : Paramètres Isoligne



Conserver les positions de grille

Conserve les éléments de grille sélectionnés dans la « [Sélection de zone / Paramètres](#) ». Ce paramètre permet la représentation rapide de quantités de résultat pour la zone sélectionnée au préalable.

Attention : La sélection est maintenue seulement tant que la grille ne change pas. Si un autre fichier de résultat est sélectionné, la sélection ne pourra pas être conservée.

Utiliser les composants Java-Swing (mode de compatibilité mais plus lent)

Mode d'affichage pour graphiques 3D. Si des problèmes d'affichage apparaissent en utilisant de vieux PCs, ce mode devrait être en fonction. La présentation n'est pas forcément complètement fluide dans ce mode.

Incrément/Décrément utilisés pour contrôler

Incrément, qui est utilisé pour la rotation et la mise à l'échelle du graphique 3D.