





©2016 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tous droits réservés.

La distribution et/ou reproduction de ce document ou partie de ce document, sous n'importe quelle forme, n'est autorisée qu'avec la permission écrite de la société COPA-DATA. Les données techniques incluses ne sont fournies qu'à titre d'information et ne présentent aucun caractère légal. Document sujet aux changements, techniques ou autres.



Table des matières

1.	Bienv	venue dans l'aide de COPA-DATA5			
2.	Déve	eloppement distribué6			
3.	Confi	figuration matérielle requise7			
4.	Informations concernant SQL Server				
5.	Possibilités de la gestion multi-utilisateurs8				
	5.1	Serveui	r local	8	
	5.2	Serveui	r local auquel accèdent plusieurs clients	8	
	5.3	Serveui	r Access avec clients multiples	9	
6.	Créat	tion d'u	n nouveau projet multi-utilisateurs	10	
7.	Conv	ersion o	de projets simples en projets multi-utilisateurs	13	
8.	Conversion de projets multi-utilisateurs en projets simples			13	
9.	Utilis	ation de	e projets multi-utilisateurs	14	
	9.1	Étendre	e et synchroniser un projet	15	
	9.2	Modifie	er les éléments existants	16	
	9.3	Supprin	mer des projets	17	
	9.4	Déconr	necter un client	18	
	9.5	Mécani	isme de sauvegarde	19	
		9.5.1	Sauvegarde de projet	20	
		9.5.2	Restaurer une sauvegarde de projet	20	
	9.6	Autoris	ser, accepter, annuler les modifications	21	
		9.6.1	État des éléments et des modules	23	
		9.6.2	Légende des symboles	25	
	9.7	Suppre	ession d'éléments	26	
	9.8	Synchronisation d'un projet multi-utilisateurs			
	9.9	Recipe Group Manager			
	9.10	0 VBA et VSTA			
	9 11	Fermet	ture d'Editor	29	



10	10. Travailler hors ligne			
	10.1	Passer e	n mode hors ligne	31
		10.1.1	Les éléments ou modules sont verrouillés par un autre utilisateur	31
		10.1.2	Les éléments / modules sont extraits par le même utilisateur au moment du passage hors ligne	31
		10.1.3	Aucun élément ou module n'est extrait lors de l'activation du mode hors ligne	31
	10.2	Passage	du mode hors ligne au mode 'en ligne'	32
	10.3	Possibil	tés du mode de fonctionnement hors ligne	32



1. Bienvenue dans l'aide de COPA-DATA

AIDE GÉNÉRALE

Si vous ne trouvez pas certaines informations dans ce chapitre de l'aide, ou si vous souhaitez nous suggérer d'intégrer un complément d'information, veuillez nous contacter par e-mail : documentation@copadata.com (mailto:documentation@copadata.com).

ASSISTANCE PROJET

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillezcontacter l'équipe commerciale par e-mail : support@copadata.com (mailto:support@copadata.com)

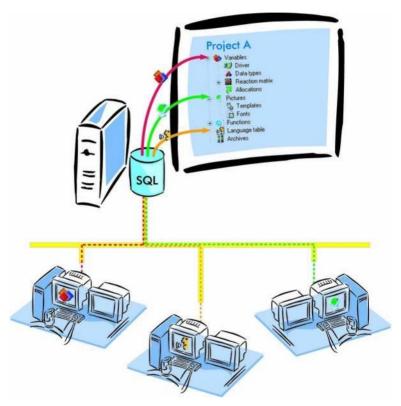
LICENCES ET MODULES

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillezcontacter l'équipe commerciale par e-mail : E-mail sales@copadata.com (mailto:sales@copadata.com).



2. Développement distribué

Avec la fonctionnalité multi-utilisateurs de zenon, plusieurs utilisateurs peuvent travailler sur le même projet en même temps. Pour cela, les projets sont stockés sur une instance centrale de SQL Server (à la page 7) central, accessible depuis plusieurs stations de travail en même temps. Le stockage central du projet sera appelé base de données de serveur dans le texte suivant.



Par exemple : Un utilisateur crée les synoptiques tandis qu'un autre peut travailler en même temps à définir les variables.



Informations

Conseils relatifs à la terminologie :

"Archiver" correspond à la propriété Accepter les modifications

"Extraire" correspond à la propriété **Autoriser les modifications**

PROTOCOLE IP

Les communications sur le réseau de zenon peuvent reposer sur le protocole IPv4 ou IPv6. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel Réseau, chapitre Configuration requise.





Informations concernant la licence

Composante de la licence standard d'Editor et du Runtime.

3. Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise concerne l'utilisation de projets multi-utilisateurs comportant un certain nombre d'objets (par exemple >= 100 000 variables).

Matériel	Conditions requises
Processeur	Processeur quadricœur
Mémoire vive (RAM)	Serveur : 16 Go / Client : 8 Go de RAM
Disque dur	SSD recommandé

Remarque : Le paramètre **Maximum Server Memory** du serveur SQL devra peut-être être modifié manuellement.



Informations

Le lien suivant propose d'autres informations : https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms178067(v=sql.120).aspx (https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms178067(v=sql.120).aspx)

4. Informations concernant SQL Server

ZENON, VERSIONS 7.00 SP0 ET ULTÉRIEURES

Lors du développement distribué, tous les participants accèdent à une instance centrale de SQL Server. Dans zenon, versions 7.00 SP0 et ultérieures, tous les participants doivent utiliser la version 7.00 ou une version ultérieure :

▶ Editor : versions 7.00 SP0 et ultérieures

▶ DBSrv : versions 7.00 et supérieures

▶ SQL Server : SQL Server 2008 R2 Express Edition



Δ

Attention

Le même mot de passe doit être utilisé sur tous les ordinateurs.

Attention : Le chiffrement est effectué par le biais de **Startup Tool**. Vous devez donc effectuer la configuration de la base de données par le biais de **Startup Tool**. Le mot de passe doit également être modifié sur le serveur SQL pour l'utilisateur **zenOnSrv**.

METTRE À JOUR

Lors de la mise à jour du serveur de projet vers SQL Server 2012 Express, veillez à ce que tous les clients (développeurs) soient aussi mis à jour.

5. Possibilités de la gestion multi-utilisateurs

La gestion de projets multi-utilisateurs peut être utilisée pour :

- ▶ Un système autonome (à la page 8), pour tester les modifications sans risque
- ▶ Un serveur local (à la page 8) comportant plusieurs clients
- ▶ Un serveur en réseau (à la page 9) comportant plusieurs clients

5.1 Serveur local

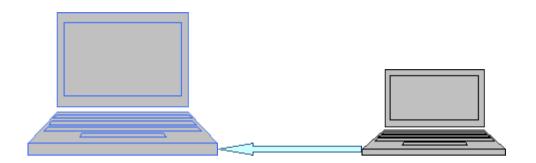
Dans ce cas, le projet serveur et une copie locale du projet sont stockés sur le même PC.

Il est possible de créer des projets multi-utilisateurs sur un ordinateur. Ceci se justifie par exemple si vous souhaitez d'abord vérifier des modifications. Pour faire cela (par exemple faire des modifications sur un synoptique), il est modifié et testé dans le Runtime. Après cela, les modifications peuvent être acceptées ou rejetées. Le synoptique original reste inchangé, tant que les modifications n'ont pas été acceptées.

5.2 Serveur local auquel accèdent plusieurs clients

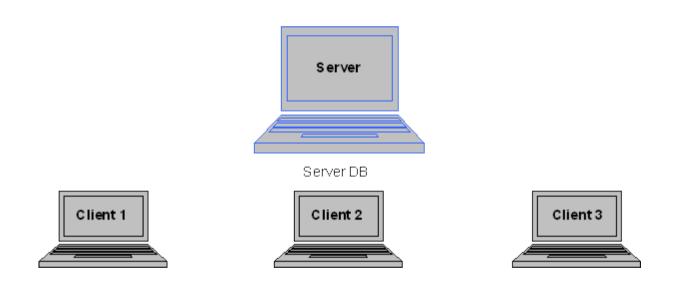
La base de donnée serveur et la copie locale du projet sont sur un PC. Les clients travaillent aussi avec une copie locale du projet. Les modifications dans la copie locale du projet sont transférées dans la base de données serveur lorsqu'elles sont "acceptées". Sur le PC avec le projet serveur, il y a aussi une copie locale du projet qui peut être éditée.



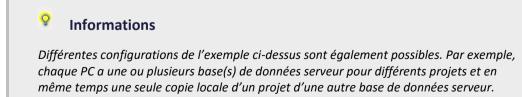


5.3 Serveur Access avec clients multiples

La base de données serveur est sur le PC central. Les clients se connectent au serveur. Les copies locales du projet sont créées sur chaque client.



Copies locales 1-3 du projet du serveur BD





SERVEUR SANS CONNEXION

Sur les serveurs sur lesquels aucun utilisateur n'est connecté, le programme **zendbsrv.exe** doit être exécuté en tant que service.

Le service **zendbsrv** démarre le service **zensyssrv** de journalisation des tâches. Dans le système d'exploitation Windows 7, cette manipulation n'est pas autorisée par le biais de **Remote Transport**, pour des raisons de sécurité. Le fichier doit être enregistré manuellement :

zendbsrv.exe -service

Conseil : enregistrez également le fichier zensyssrv.exe en tant que service : zensyssrv.exe -service



Informations

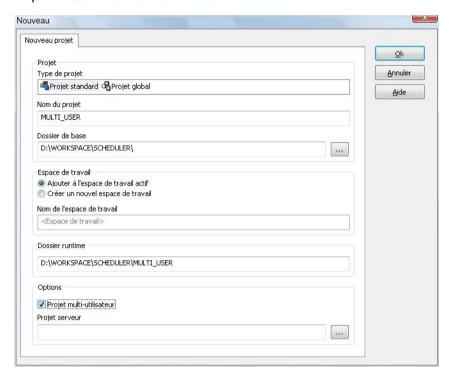
Lorsque les deux fichiers ont été enregistrés, il n'est plus possible d'utiliser le module **Remote Transport** sous Windows 7 ou une version supérieure ; **Remote Transport** ne peut donc plus être démarré depuis le Runtime.

6. Création d'un nouveau projet multi-utilisateurs

Lorsqu'un nouveau projet est créé, l'option **Projet multi-utilisateurs** doit être activée. Saisissez ou sélectionnez le serveur pour le projet multi-utilisateurs dans le champ **Projet serveur**. Si un serveur est sélectionné, l'option **Projet multi-utilisateurs** est automatiquement activée.



Si aucun serveur n'est sélectionné dans le champ **Projet serveur**, le projet (c'est-à-dire la base de données) est créé sur le PC local. Une copie de projet locale est créée automatiquement, et est disponible directement dans Editor.



CONDITIONS REQUISES:

- ► Le serveur de la base de données du projet (zendbsrv.exe) doit être démarré sur le serveur et le client
- Configuration du pare-feu :
 - Vous devez autoriser les programmes zendbsrv.exe et sqlservr.exe.
 - SQL Browser doit être activé pour le serveur et le client.
- Ports ouverts nécessaires :
 - 1103
 - 1433 pour SQL Server : ce port peut être modifié ; le processus SQL Server doit donc être entièrement autorisé au niveau du pare-feu.
 - 1434 pour SQL Browser
- ► La résolution par nom sur le réseau doit fonctionner.
- ► La résolution inverse ("Reverse lookup") doit donner le même nom de PC sur le poste serveur et sur le poste client.



A

Attention

Les espaces de travail ne supportent pas les utilisateurs multiples, car ils sont spécifiques au poste local. Ainsi la hiérarchie des projets peut être définie différemment sur les différents postes. Les utilisateurs doivent communiquer directement, de façon à ce que la hiérarchie de projets soit la même sur tous les postes.

CRÉATION D'UN CLIENT POUR UN PROIET MULTI-UTILISATEURS

Exécutez les étapes suivantes pour créer un client pour un projet multi-utilisateurs :

- 1. Sélectionnez Fichier -> Insérer un projet existant...
- Dans la boîte de dialogue suivante, sous Nom de l'ordinateur, sélectionnez le nom de la base de données de serveurs. Sous Sélection de projets, sélectionnez à nouveau le nom de l'ordinateur et le nom du serveur (DB)
- 3. Sélectionnez Projet multi-utilisateurs

REMARQUES RELATIVES À LA CONFIGURATION DANS ZENON LOGIC

Remarque relative à la configuration dans zenon Logic :

- ▶ Dans le module zenon Logic Workbench, des lignes peuvent être créées dans le nœud Tous les projets. MultiSpy et la fonction de gestion globale des Binding d'Editor peuvent être appelés. Les considérations suivantes s'appliquent à ces paramètres : Ils ne sont pas :
 - Enregistrés en tant que paramètres multi-utilisateurs
 - Transférés vers le serveur de projet
 - En revanche, ils sont supprimés lors de la prochaine synchronisation
- ➤ Si de nouveaux projets zenon Logic sont créés dans le module zenon Logic Workbench via l'option Fichier -> Ajouter un nouveau projet, les considérations suivantes s'appliquent : Ils ne sont pas :
 - Transférés vers le serveur de projet
 - En revanche, ils seront supprimés lors de la prochaine synchronisation

Attention : Les projets zenon Logic multi-utilisateurs peuvent être créés dans zenon Editor.



7. Conversion de projets simples en projets multi-utilisateurs

Pour convertir un projet simple en projet multi-utilisateurs :

- Assurez-vous que le projet global est un projet multi-utilisateurs.
 Si ce n'est pas le cas, supprimez le projet global existant de l'espace de travail et créez un nouveau projet multi-utilisateurs via le menu contextuel de l'espace de travail. Nouveau projet
- 2. Ensuite, convertissez le projet simple : dans le menu contextuel, sélectionnez l'élément de menu Multi-utilisateurs -> Convertir en projet multi-utilisateurs.
- 3. Un avertissement s'affiche à l'écran, indiquant que cette étape ne peut pas être annulée. Vous pouvez toutefois créer (à la page 13) un projet simple à partir d'une sauvegarde de projet d'un projet multi-utilisateurs.
- 4. Confirmez l'avertissement en cliquant sur Oui.



Informations

Lors de la conversion, l'ordinateur sur lequel est exécutée l'action est défini en tant que serveur de base de données du projet. Cette propriété ne peut pas être modifiée ultérieurement.

8. Conversion de projets multi-utilisateurs en projets simples

Pour convertir un projet multi-utilisateurs en projet simple :

- 1. Assurez-vous que toutes les modifications du projet sont adoptées par tous les clients :
 - Projet -> Menu contextuel -> Multi-utilisateurs -> Synchroniser
- 2. Créez une sauvegarde du projet :
 - Nœud Sauvegarde du projet -> Menu contextuel -> Créer sauvegarde
 - Saisissez un nom et une description dans la boîte de dialogue. Vous pouvez également sauvegarder une copie locale du projet.
- 3. Créez un nouveau projet à partir de la sauvegarde :
 - Espace de travail -> Menu contextuel -> Restaurer sauvegarde projet.
 - Sélectionnez la sauvegarde de projet souhaitée.



- Cochez la case Créer un nouveau projet.
- Confirmez votre sélection en cliquant sur **OK**.
- Saisissez un nouveau nom de projet.
- 4. Le projet est créé sous forme de projet simple. Le projet multi-utilisateurs existe encore également.

Remarque : Pour convertir une copie de projet locale en projet simple, vous pouvez également sélectionner l'option Projet -> Enregistrer sous... dans Editor.

9. Utilisation de projets multi-utilisateurs

Les projets multi-utilisateurs autorisent les accès multiples aux modules. Lors du développement de projets multi-utilisateurs, tenez compte des aspects suivants :

- ► Le processus d'autorisation et d'acceptation des modifications (à la page 21) et la gestion des modifications dans différents modules
- ► Suppression (à la page 26) d'éléments
- ▶ Synchronisation (à la page 27) d'éléments
- Exceptions de VBA (à la page 28) et du module RGM (à la page 28)

RENOMMER LE PROJET

Les projets ne peuvent pas être renommés localement avec la commande **Enregistrer sous**, car c'est toujours la copie locale du projet qui est enregistrée.

Pour enregistrer un projet de serveur sous un nouveau nom :

- 1. Créez une sauvegarde du projet de serveur.
- 2. Sélectionnez la commande **Charger sauvegarde comme un nouveau projet** dans le menu contextuel.
- 3. Renommez-le à votre convenance.

Le projet est maintenant disponible sous un nouveau nom.



9.1 Étendre et synchroniser un projet

Si un nouvel élément (par exemple une variable ou un synoptique) a été créé, cet élément est d'abord disponible uniquement localement et les modifications sont automatiquement autorisées.

Si les modifications sont acceptées, un autre client doit se synchroniser, afin que les éléments modifiés soient également disponibles sur cet ordinateur.

Si, après avoir créé un nouvel élément, les modifications sont refusées, c'est comme si cet élément n'avait jamais existé.

La différence entre une nouvelle variable et un nouveau synoptique est qu'après la synchronisation, la variable n'est pas visible sur les autres PC tant que les modifications n'ont pas été acceptées. Après une synchronisation, un synoptique est visible sur les autres PC comme étant **en cours de traitement**.

Voir également le chapitre Synoptiques / Éditeur de cadres.

Après qu'un autre utilisateur a ajouté ou détruit un élément, le projet doit être synchronisé de façon à recevoir les modifications. Il suffit d'activer l'option **Projet/Synchroniser** dans le menu contextuel du projet.

Les configurations suivantes peuvent être réalisées avec ce menu contextuel :

Commande	Description
Projets multi-utilisateurs - Synchronisation	Le projet est synchronisé.
Projets multi-utilisateurs - Activation du mode hors ligne	Le mode hors ligne (à la page 30) est activé. Les modifications sont uniquement appliquées localement, et ne sont pas reprises tant que le projet reste hors ligne.
Projets multi-utilisateurs - Activation du mode en ligne	Le mode en ligne (à la page 32) est activé. Si des éléments ont été modifiés et repris par d'autres utilisateurs, ces modifications remplacent les modifications effectuées en mode hors ligne.
Mettre à jour la version locale	La copie locale est mise à jour avec la base de donnée serveur. Le projet est rechargé dans Editor. Attention: Exception: Les éléments / modules extraits par cet utilisateur.



Informations



Les éléments / modules qui ont été extraits (commande 'Permettre les modifications' activée) par l'utilisateur ayant effectué la synchronisation ne seront pas remplacés lors de la synchronisation. Les modifications locales sont protégées contre le remplacement, car les éléments sont marqués comme extraits.

Exception:

L'utilisateur A extrait des éléments en mode hors ligne. L'utilisateur B extrait des éléments en mode 'en ligne'. Si l'utilisateur A se reconnecte au serveur, les éléments extraits par les deux utilisateurs sont remplacés par les données de l'utilisateur B. Si dans une équipe, une personne est en déplacement, nous recommandons de ne pas effectuer de modifications pendant cette phase hors lignehors ligne.

9.2 Modifier les éléments existants

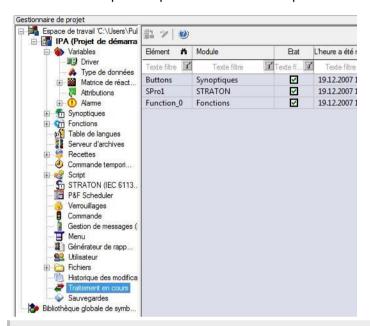
Si des modifications d'un élément sont requises, celui-ci doit d'abord être extrait. Ceci permet d'éviter qu'un autre utilisateur n'accède au même élément en même temps. Les éléments extraits ne peuvent pas être modifiés par d'autres utilisateurs.

Les éléments ne peuvent être modifiés que par l'utilisateur qui les a extraits. Cet utilisateur a des droits exclusifs de modifications. Pour tous les autres utilisateurs, cet élément est verrouillé.

De façon à permettre les modifications au niveau d'un élément, l'utilisateur doit sélectionner "Permettre les modifications" dans le menu contextuel du projet. Il est possible d'extraire un élément individuellement ; par exemple, une variable. Pour cela, sélectionnez la variable dans la vue de détail, puis sélectionnez l'entrée Permettre les modifications dans le menu contextuel. Il est également possible d'extraire toutes les variables du projet simultanément, depuis le nœud du module.



Si un projet est un projet multi-utilisateurs, l'entrée **Traitement en cours** est ajoutée au gestionnaire de projet. La vue de détail affiche la liste des éléments du projet actuel. Les colonnes par défaut sont : État, Élément, Cible et Module. Des colonnes supplémentaires peuvent être ajoutées en utilisant le choix "Sélection champs" du menu contextuel activé en cliquant avec le bouton droit de la souris sur les en-têtes de colonnes. Avec les colonnes supplémentaires, la liste propose une vue d'ensemble des éléments édités par chaque utilisateur sur chaque ordinateur.



Informations

Si vous voulez utiliser des sous-projets dans un environnement multi-utilisateurs, assurez-vous d'activer l'option Permettre les modifications (à la page 21) dans les deux projets avant de glisser le sous-projet dans l'arbre du projet d'intégration.

Un élément / module peut uniquement être lu, et non modifié, tant que l'utilisateur n'a pas demandé l'autorisation correspondante. L'autorisation peut être demandée par le menu contextuel de l'élément **Autoriser les modifications**, ou directement lors de l'ouverture de l'élément.

9.3 Supprimer des projets

Si un projet est supprimé, seule la copie locale du projet est supprimée. La base de données de serveur reste disponible, et les autres clients peuvent encore travailler avec elle. Il est encore possible d'ajouter le projet à l'espace de travail. Dans ce cas, une nouvelle copie locale du projet est créée.

Si un utilisateur supprime sa copie locale du projet, toutes les informations d'extraction et, par conséquent, toutes les modifications de cet utilisateur sont perdues.



9.4 Déconnecter un client

Avec la fonctionnalité "déconnecter un client", il est possible de déconnecter la copie locale du projet d'un utilisateur de la base de données serveur. Ainsi toutes les informations de "permission de modification" (check out) de cet utilisateur sont supprimées. Modifier les éléments verrouillés par d'autres utilisateurs est à nouveau possible.

Il peut être nécessaire de déconnecter un client, si l'utilisateur n'est pas au bureau et qu'il a des éléments en cours de modifications, mais qui doivent être modifiés en urgence, ou alors si le PC de cet utilisateur est en panne.



Attention

Si le client d'un utilisateur a été déconnecté et que l'utilisateur ouvre la copie du projet, le projet est hors lignehors ligne. Il n'est plus possible de se mettre "en ligne". D'abord, la copie locale du projet doit être supprimée et le projet doit à nouveau être copié à partir du serveur.

ÉLÉMENTS REQUIS :

Un client ne peut être déconnecté que si le PC, où la copie locale du projet a été modifiée, n'est pas accessible.



Avec le menu principal Fichier -> Insérer projet dans espace de travail, le gestionnaire de base de données de projets peut être ouvert. Sous le projet dans "Copies locales du projet connectées", vous trouverez tous les utilisateurs qui ont (avaient) une copie locale du projet.



Avec "déconnecter", l'entrée pour cet utilisateur est supprimée du serveur de base de données. Lorsque le client a été déconnecté, la boîte de dialogue peut être fermée.



Cette action ne peut pas être annulée ! Si l'utilisateur sur son PC veut à nouveau accéder au projet multi-utilisateurs, la copie locale du projet doit être supprimée et le projet doit être inséré à nouveau.

9.5 Mécanisme de sauvegarde

En règle générale, les informations suivantes doivent être notées pour le mécanisme de sauvegarde dans le cadre du développement distribué :

- ▶ Seuls les états de projets locaux peuvent être sauvegardés.
- ► Tant qu'ils n'ont pas été synchronisés, la restauration est également possible.



9.5.1 Sauvegarde de projet

La sauvegarde de projet est effectuée dans le gestionnaire de projet dans la partie Sauvegardes.

Sauvegardes de copies locales de projet

Une sauvegarde de projet peut être créée à l'aide du menu contextuel du module Sauvegardes de projet. Pour effectuer une sauvegarde de projet locale, cochez la case Créer une copie locale du projet dans la boîte de dialogue Enregistrer la sauvegarde de projet.

Les sauvegardes de projet locales peuvent uniquement être créées durant la même session hors ligne que la sauvegarde.



Informations

D'autres informations sont disponibles dans le manuel consacré aux sauvegardes de projet, au chapitre Barre d'outils de la vue de détail Sauvegarde de projet.

Sauvegardes de projets serveur

Une sauvegarde du projet serveur peut être faite à partir de n'importe quel client, si l'option **Enregistrer** la copie locale du projet n'est pas cochée.



Informations

D'autres informations sont disponibles dans le manuel consacré aux sauvegardes de projet, au chapitre Sauvegarde et exportation de projets.

9.5.2 Restaurer une sauvegarde de projet

Une sauvegarde de projet peut être créée à l'aide du menu contextuel du module Sauvegardes de projet.

Les sauvegardes de projet locales peuvent uniquement être créées durant la même session hors ligne que la sauvegarde.



Informations

D'autres informations sont disponibles dans le manuel consacré aux sauvegardes de projet, au chapitre Barre d'outils de la vue de détail Sauvegarde de projet.



Restauration de sauvegardes de copies locales de projet

Restaurer une sauvegarde d'une copie locale du projet n'est possible que tant que la synchronisation n'a pas été effectuée.

Si un projet a été synchronisé depuis la dernière sauvegarde, l'utilisateur n'a que la possibilité de restaurer la sauvegarde en tant que nouveau projet. En faisant cela, le nouveau projet est créé en tant que projet mono-utilisateur.



Informations

D'autres informations sont disponibles dans le manuel consacré aux sauvegardes de projet, au chapitre Restauration de sauvegardes de projets.

9.6 Autoriser, accepter, annuler les modifications

Pour apporter des modifications à un projet, les éléments correspondants (fonctions, variables, synoptiques, etc.) doivent être modifiables (**Autoriser les modifications**). Une fois la modification effectuée, les éléments doivent être à nouveau protégés contre les modifications et doivent être transférés vers le serveur (**Accepter les modifications**).

Remarque : Les éléments nouveaux et supprimés sont toujours transférés lors de la prochaine synchronisation. Si vous supprimez un élément, il peut encore être modifié sur un autre ordinateur. Toutefois, il est supprimé définitivement après la prochaine synchronisation.



Paramètres	Description
Mettre à jour la version locale	Si d'autres utilisateurs ont fait des modifications dans le projet serveur, les copies locales du projet peuvent être mises à jour avec la commande de menu.
	Mets à jour seulement les éléments / modules individuels. Les nouveaux éléments sur le serveur ne sont alors pas disponibles ; une synchronisation est requise.
Permettre les modifications	De façon à pouvoir modifier les éléments, la commande "Permettre les modifications" doit être activée sur ces éléments. Ceci est fait à l'aide du menu contextuel de l'élément sélectionné. Pour rendre les travaux plus rapides, vous pouvez activer des modifications pour l'ensemble du module au niveau des variables. Cela signifie que toutes les variables, les drivers et les types de données seront verrouillés pour les autres utilisateurs.
Accepter les modifications	Les modifications sont transférées au projet serveur. L'élément / le module est alors déverrouillé pour les autres utilisateurs. Si les modifications étaient permises pour un module complet, elles ne peuvent être "acceptées" qu'au niveau du module. Ce qui signifie que toutes les variables, les drivers et les types de données seront transférés et seront déverrouillés pour les autres utilisateurs. Accepter un élément individuellement n'est pas possible dans ce cas. Les modifications dans la copie locale du projet sont annulées et écrasées par les données provenant du serveur. L'élément / le module est alors déverrouillé pour les autres utilisateurs.
Annuler les modifications	Toutes les modifications sur toutes les variables, les drivers et les types de données sont annulées et tous les éléments seront déverrouillés pour les autres utilisateurs. Annuler une modification sur un élément individuellement n'est pas possible dans ce cas.



Informations

Lorsque vous modifiez le nom du projet, la fonction **Annuler les modifications** est inopérante. Le nom de projet modifié est conservé.

MODIFICATIONS AFFECTANT PLUSIEURS MODULES À LA FOIS

Si les modifications sont autorisées au niveau d'un module et des éléments sont créés dans d'autres modules, puis liés à ce module, tous les éléments/modules affectés doivent être définis sur **Accepter les modifications**. Autorisez d'abord les modifications au niveau des nouveaux éléments/modules, puis autorisez les modifications sur les modules existants. Si vous autorisez les modifications au niveau du module initialement désactivé à ce stade, vous risquez de perdre les dernières configurations.

Exemple:

▶ Sur un client, le module RGM est activé.



- Un nouveau groupe de recettes est créé. Ensuite, une nouvelle recette est créée.
- Une variable existante est ajoutée au groupe de recettes.
- Les trois nouvelles variables sont créées et ajoutées.
- Les verrouillages sont validés, et un nouveau verrouillage est ajouté.
- ▶ Un nouveau synoptique de clavier est créé, avec un nouveau cadre.
- ▶ Dans le groupe de recettes, le nouveau verrouillage est attribué.
- ▶ Le synoptique de clavier est attribué.
- ▶ Une nouvelle variable de visibilité est créée, puis liée à une variable dans le groupe de recettes.

Si l'option **Accepter les modifications** est activée pour le groupe de recettes et un autre client est synchronisé :

- L'autre client reçoit les éléments suivants :
 - Un groupe de recettes comportant une variable liée
 - Et une recette contenant la variable
- ► Toutes les autres informations sont perdues

Si ce client désactive, modifie et active le groupe de recettes, toutes les nouvelles configurations sont perdues.

Pour garantir l'acceptation des modifications, l'option **Accepter les modifications** doit être définie pour les éléments suivants :

- Module RGM
- ► Groupe de recettes
- ▶ Recette
- Variables
- Verrouillages
- ► Synoptique de clavier
- ► Cadre du synoptique de clavier

9.6.1 État des éléments et des modules

Si un élément a été extrait (activation de la commande "Permettre les modifications"), le symbole affiché dans le gestionnaire de projet et dans la vue de détail change. L'utilisateur qui a validé l'élément (c'est-à-dire activé la commande 'Permettre les modifications') voit une case avec une coche verte en



face de l'élément. Tous les autres utilisateurs voient une case à cocher contenant un **X** rouge. Le caractère ! signifie que dans le nœud, des éléments uniques sont archivés.

Voir le chapitre Légende (à la page 25).

Dans le cas spécial de l'administration exclusive des variables, les symboles sont légèrement grisés si le module a été validé.



Exemple

Toutes les variables sont validées par un utilisateur. Un autre utilisateur ne peut pas modifier ces variables, mais il peut ajouter une variable supplémentaire.

Exception: Lorsque le module complet est validé.

Les actions suivantes sont uniquement possibles si l'option **Autoriser les modifications** est définie pour l'ensemble du module :

- Création de variables d'ensemble
- Créer des types structure
- Copier-coller de variables d'ensemble et de structure
- Création de variables reposant sur un type de données de structure avec un ensemble
- ▶ Modification des paramètres d'ensemble d'une variable
- ▶ Modification des paramètres d'ensemble d'une variable dans zenon Logic, avec un profil zenon



Informations

Si une variable est créée sans que l'option **Autoriser les modifications** soit définie pour l'ensemble du module **Variable**, les dimensions sont automatiquement définies sur 0. Ceci permet d'éviter la création imprévue d'une variable de structure.

Les options **Autoriser les modifications** ou **Accepter les modifications** peuvent uniquement être définies pour les éléments/modules suivants dans leur ensemble :

- Archives
- Utilisateurs
- Menus
- Matrice de réaction
- Recettes standard
- Groupes de recettes
- Scripts
- Polices
- ▶ Verrouillages



Attributions

MODIFICATION DE L'AFFICHAGE À LA DATE AFFICHÉE DANS LA FENÊTRE DE DÉTAIL

Dans la fenêtre de détail, deux colonnes fournissent des informations concernant l'heure des dernières modifications :

- ▶ **Dernière modification acceptée** : Affiche toutes les listes relatives au développement distribué, à l'heure de la dernière mise à jour dans la base de données ou à l'heure du dernier archivage.
- ▶ Dernière modification : Affiche les informations d'horodatage de la dernière modification des fichiers dans le système de fichiers.

Si les colonnes ne sont pas affichées, vous pouvez les activer comme suit :

- 1. En effectuant un double-clic droit sur l'en-tête de colonne
- 2. Dans le menu contextuel, en sélectionnant l'élément de menu **Sélection colonne** (Selon le module dans lequel les colonnes sont disponibles.)
- 3. Sélectionnez les colonnes souhaitées dans la liste affichée à gauche de l'écran (sélections multiples autorisées)
- 4. Ajoutez les colonnes en cliquant sur le bouton Ajouter -> dans la liste droite
- 5. Les boutons Haut et Bas permettent de sélectionner la position de votre choix
- 6. Confirmez et fermez la boîte de dialogue en cliquant sur **OK**

9.6.2 Légende des symboles

Les symboles suivants indiquent l'état des éléments dans les projets multi-utilisateurs.

(Par exemple : Un synoptique peut être modifié par un utilisateur ☑).



LES ÉLÉMENTS DANS LA VUE DE DÉTAIL DU GESTIONNAIRE DE PROJET.

Symbol e	Description
•	Un nouvel élément a été ajouté dans la copie locale du projet. Cet élément est uniquement transféré lors de l' archivage (Check-In) de l'élément sur le serveur.
•	Un nouvel module a été ajouté dans la copie locale du projet. Cet élément est uniquement transféré lors de l' archivage (Check-In) du module sur le serveur.
×	Les éléments ont été marqués comme supprimés dans la copie locale du projet. Cet élément est uniquement supprimé lors de l' archivage (Check-In) de l'élément sur le serveur.
×	Le module a été marqué comme supprimé dans la copie locale du projet. Cet élément est uniquement supprimé lors de l' archivage (Check-In) du module sur le serveur.
	L'élément peut être modifié par l'utilisateur courant.
<u> </u>	Le module peut être modifié par l'utilisateur courant.
A	L'élément est verrouillé par un autre utilisateur.

AFFICHAGE DANS L'ARBRE DU PROJET

Symbol e	Description	
	Le module peut être modifié par l'utilisateur courant.	
	Le module est édité par un autre utilisateur et est donc verrouillé pour l'utilisateur courant.	
	Au moins un élément du module est marqué pour la modification (pas le module complet).	

9.7 Suppression d'éléments

Au départ, les éléments de la base de données sont affichés uniquement comme "détruits". Sur les autres clients, aucune autre modification ne peut être faite sur ces éléments, ils sont affichés comme "verrouillés". Si "Accepter les modifications" est sélectionné, les éléments sont réellement détruits. Il est possible d'annuler la suppression avec "Annuler les modifications".





Ceci s'applique aux variables, par exemple : Les modifications doivent être acceptées pour que la suppression soit autorisée.

Les éléments de fichier tels que les synoptiques, les fichiers (tables de langues, éléments graphiques), etc. sont directement supprimés après confirmation sur l'ordinateur exécutant le processus. Les éléments nouveaux et supprimés sont toujours transférés lors de la prochaine synchronisation. Si vous supprimez un élément, il peut encore être modifié sur un autre ordinateur. Toutefois, il est supprimé définitivement après la prochaine synchronisation.

9.8 Synchronisation d'un projet multi-utilisateurs

Après qu'un autre utilisateur a ajouté ou détruit un élément, le projet doit être synchronisé de façon à recevoir les modifications. Pour cela, ouvrez le menu contextuel du projet ; sélectionnez Projet -> Menu contextuel -> Multi-utilisateurs -> Synchroniser ou **Tous les modules -> Mettre à jour la version locale**.

Les configurations suivantes peuvent être réalisées avec ce menu contextuel :

Paramètres	Description
Synchronisation	La copie locale est mise à jour avec la base de donnée serveur. Le projet est rechargé dans Editor. Attention: Exception: Les éléments / modules extraits par cet utilisateur.
Mettre à jour la version locale	Afficher la synchronisation
Permettre les modifications	Extrait les éléments / modules
Accepter les modifications	Archive les éléments / modules
Annuler les modifications	Les modifications apportées à l'élément ne sont pas acceptées et sont abandonnées. Après l' annulation des modifications , le projet est remplacé par les données de la base de données du serveur.
	Attention : Si les modifications sont annulées sur un élément qui n'a pas encore été "accepté", les modifications qui dépendent de cet élément sont aussi annulées.

Les éléments nouveaux et supprimés sont toujours transférés lors de la prochaine synchronisation.



Informations

Les éléments / modules qui ont été extraits par l'utilisateur ayant effectué la synchronisation ne seront pas inclus dans la synchronisation.



9.9 Recipe Group Manager

BOÎTE DE DIALOGUE DE FILTRE DANS LE RUNTIME

Si vous activez la propriété **Avec dial. de filtre** dans les options de la liste de valeurs de la recette lors de l'appel de synoptique, des options limitées sont disponibles sous Windows CE :

- Filtre de recette
- Paramètres des colonnes (pour la table de recettes)

Les options **Sélection recette**, **Modélisation d'équipements** et les paramètres des colonnes de la **liste de recettes** ne sont pas disponibles.

9.10 VBA et VSTA

Sélectionnez l'entrée Ouvrir Éditeur VBA ou **Ouvrir Éditeur VSTA** dans le menu contextuel des **interfaces de programmation**; Editor est alors activé, et les modifications sont autorisées.

Attention : en règle générale, le code VBA autorise les modifications, même si l'option **Autoriser les modifications** a été définie pour élément sur un autre ordinateur.

Vous devez donc tenir compte des aspects suivants avant d'effectuer des modifications à l'aide du code VBA :

- 1. Avant de reprendre des modifications, assurez-vous d'intervenir sur un projet multi-utilisateurs.
- 2. Si c'est le cas, vérifiez si l'élément a été ajouté par un autre client
- 3. Si c'est le cas, vérifiez si l'état local **Autoriser les modifications** (extraire) est défini pour l'élément
 - a) Si c'est le cas, l'objet peut être modifié
 - b) Dans le cas contraire, l'option Autoriser les modifications doit être définie pour l'objet
 - Vérifiez à nouveau si l'option Autoriser les modifications est définie pour l'objet
 - Si c'est le cas, l'objet peut être modifié par le biais du code VBA
- 4. Une fois les modifications effectuées, l'option **Accepter les modifications** (archiver) doit être définie pour l'objet par le biais du code VBA



Δ

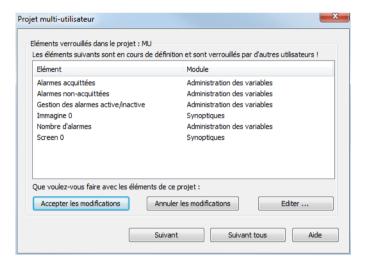
Attention

Dans les projets multi-utilisateurs, l'Éditeur VBA ne doit pas être ouvert avec le raccourci ALT+F11. Si VBA n'est pas extrait, les modifications ne sont pas acceptées. Lorsque l'Éditeur VBA est ouvert, un message d'avertissement indique quels sont les projets concernés.

9.11 Fermeture d'Editor

Chaque utilisateur devrait accepter les modifications sur ses éléments avant de fermer Editor, l'espace de travail ou le projet. Tant qu'il ne l'a pas fait, les autres utilisateurs ne peuvent pas modifier ces éléments. Voir également le chapitre Editor / Fermeture d'Editor. Fermeture d'Editor.

Si vous fermez Editor sans accepter les modifications, une boîte de dialogue d'acceptation ou de refus des modifications est affichée :





Paramètres	Description
Liste des éléments	Ce champ dresse la liste des éléments dont la modification n'est pas autorisée.
	Les modifications des éléments affichés peuvent être acceptées ou refusées, en cliquant sur le bouton correspondant.
Accepter les modifications	Les modifications de tous les éléments sont acceptées.
Annuler les modifications	Les modifications de tous les éléments sont abandonnées.
Modifier	La fermeture est abandonnée.
Suivant	Poursuit le processus de fermeture du projet actuel. Les éléments restent désactivés pour les autres utilisateurs. Si plusieurs projets multi-utilisateurs doivent être fermés, cette boîte de dialogue est affichée pour le projet devant être fermé par la suite.
Suivant (tous)	Poursuit le processus de fermeture de tous les projets multi-utilisateurs dans l'espace de travail devant être fermé. Les éléments restent désactivés pour les autres utilisateurs.
Aide	Ouvre l'aide en ligne.

10. Travailler hors ligne

Lors du travail hors ligne, il n'y a pas de connexion au serveur, par exemple, lorsqu'un ingénieur prend le projet avec lui sur son PC portable.

Pour basculer un projet hors ligne, l'entrée Activer le mode hors ligne doit être sélectionné dans le menu contextuel "Multi-utilisateurs" sur le projet. Les projets qui ne sont pas connectés à la base de données serveur sont automatiquement basculés en mode hors ligne.



Informations

Les opérations Accepter les modifications et Annuler les modifications ne sont pas disponibles lorsqu'on est en mode hors ligne.

Seul **Permettre les modifications** est accessible en mode hors ligne, sinon aucune modification ne serait possible en mode hors ligne. **Accepter les modifications** peut être activé en mode de fonctionnement en ligne.



10.1 Passer en mode hors ligne

Il peut y avoir plusieurs cas lors du passage en mode hors ligne

10.1.1 Les éléments ou modules sont verrouillés par un autre utilisateur

Lors du passage en mode hors ligne, un autre utilisateur est en train de modifier les éléments / les modules. Dans ce cas, aucun changement ne pourra être fait en mode hors ligne.

10.1.2 Les éléments / modules sont extraits par le même utilisateur au moment du passage hors ligne.

Lors du passage en mode hors ligne, le même utilisateur est en train de modifier les éléments / les modules. Dans ce cas, aucun changement en ligne ne pourra être effectué par les autres utilisateurs pendant que cet utilisateur est en mode hors ligne.

10.1.3 Aucun élément ou module n'est extrait lors de l'activation du mode hors ligne

Aucun élément n'est extrait lors du passage en mode hors ligne

CAS 1:

La modification d'un élément ou d'un module est possible hors ligne, mais également en ligne.

L'utilisateur A modifie un élément ou un module hors ligne, et l'utilisateur B le modifie en ligne.

Lorsqu'un utilisateur A active le mode en ligne, le serveur identifie que l'utilisateur B modifie simplement le module/l'élément en ligne.

Les modifications effectuées par l'utilisateur A sont perdues.



Attention

Dans ce cas, les modifications faites hors ligne (par l'utilisateur A) sont perdues!



CAS 2:

Lorsque l'utilisateur A accepte ses modifications, l'utilisateur B a déjà accepté ses modifications.

Les modifications effectuées par l'utilisateur A remplacent les modifications effectuées par l'utilisateur B lors de l'activation du mode en ligne.



Attention

Dans ce cas, les modifications faites 'en ligne' (par l'utilisateur B) sont perdues!

10.2 Passage du mode hors ligne au mode 'en ligne'

Pour repasser un projet hors ligne en mode en ligne, utiliser l'option En ligne du menu contextuel du projet. Le projet est rechargé dans Editor immédiatement.

10.3 Possibilités du mode de fonctionnement hors ligne

Éléments/modules	Créer, modifier, renommer, supprimer
------------------	--------------------------------------