

# SEE Electrical Expert V4R3 What's new?



Shaping the Future  
of the Electrical  
PLM and CAD

# Table des Matières

---

1 -	Nouvelles fonctionnalités.....	4
1.1	Câble d'installation d'armoire .....	4
1.2	Génération d'un fichier log en mode batch en utilisant les variables du système Windows .....	4
1.3	Impression du folio d'implantation avec chemins de câbles générés.....	4
1.4	Collage d'éléments depuis SEE Viewer dans SEE Electrical Expert.....	4
1.5	Commutation des broches dans des connecteurs logiques.....	4
1.6	Affectation / Modification de la validité .....	5
1.7	Exportation de folios au format JSON .....	5
1.8	Exportation de fichier de simulation .....	5
1.9	Exportation de symboles ou de vignettes au format SEE Electrical Jigboard .....	5
1.10	Annuler/Rétablir dans le mode multi-utilisateur .....	5
1.11	Nouvel icone de barre d'outils .....	5
1.12	Nouvelle méthode Contrôles .....	6
1.13	Nouvel onglet dans la méthode pour paramétrage de l'appairage des broches.....	6
1.14	Nouveaux modes de fonctionnement Harnais dans la fenêtre Méthodes.....	6
1.15	Nouvelles options dans la fenêtre Paramétrage.....	7
1.16	Modifications dans l'outil de configuration de SEE Electrical Expert.....	7
1.17	Nouveaux onglets dans l'Explorateur de données électriques .....	8
1.18	Nouveaux champs dans le catalogue Matériel .....	8
1.19	Nouveau mode de repérage.....	8
1.20	Nouvel attribut de point de connexion .....	8
1.21	Nouveaux attributs dans la fenêtre Extrémités de brin .....	8
2 -	Améliorations des commandes existantes.....	9
2.1	Possibilité d'attribuer une touche du clavier pour la rotation des symboles .....	9
2.2	Repérage automatique sur les nœuds de harnais .....	9
2.3	Zoom automatique sur les entités recherchées.....	9
2.4	Améliorations de la norme AWG.....	9
2.5	Améliorations du traitement de migration du Mode Insertion de câblage.....	9
2.6	Améliorations de la gestion de variantes .....	10
2.7	Améliorations de la zone d'impression .....	10
2.8	Améliorations dans fenêtre Propriétés CAO .....	10
2.9	Améliorations dans la fenêtre Rapport du traitement de contrôle .....	10

2.10 Améliorations dans la fenêtre Mise à jour des symboles, vignettes et connexions implantés  
dans les folios ..... 11

## 1 - Nouvelles fonctionnalités

### 1.1 Câble d'installation d'armoire

La commande **Câble d'installation d'armoire** n'est disponible que dans les folios d'implantation et permet d'afficher le routage à l'intérieur de l'armoire, de marquer les fils comme installés ou désinstallés et de générer un rapport sur la progression de l'installation. Pour lancer la commande, exécutez **Outils > Câble d'installation d'armoire**.

Soyez informé que vous pouvez également trier la liste de fils en fonction de vos préférences personnelles via les commandes contextuelles disponibles.

### 1.2 Génération d'un fichier log en mode batch en utilisant les variables du système Windows

Il est actuellement possible de générer un fichier log en mode batch en utilisant les variables du système Windows. Tout dépend de la valeur du paramètre LOGFILE.

- Si la valeur du paramètre LOGFILE pointe vers un certain profil utilisateur, un fichier log sera généré dans le répertoire *Logs* de l'utilisateur.
- Si la valeur du paramètre LOGFILE pointe vers un dossier canevas de l'utilisateur, un fichier log sera généré dans le répertoire *Logs*, localisé dans ce dossier.

### 1.3 Impression du folio d'implantation avec chemins de câbles générés

L'option "**Chemins de câbles**" permet d'imprimer le(s) folios(s) d'implantation(s) avec les chemins de câble générés. Pour activer cette fonctionnalité, accédez au menu **Fichier**, sélectionnez la commande **Imprimer**, cliquez sur le bouton **Visibilité** et activez l'option "**Chemins de câbles**".

Gardez à l'esprit que l'option "**Affichage du routage**", localisée dans la section **Affichage** (folio de type *Implantation*) de la fenêtre **Paramètres**, doit être activée pour que les chemins de câbles soient imprimés.

### 1.4 Collage d'éléments depuis SEE Viewer dans SEE Electrical Expert

Des éléments comme textes, connexions, symboles, etc., copiés depuis *SEE Viewer* peuvent être insérés dans *SEE Electrical Expert* via la commande **Coller**.

### 1.5 Commutation des broches dans des connecteurs logiques

Il est possible de remplacer une broche insérée dans un connecteur logique par une autre broche, si les symboles nécessaires ont été définis dans la **Méthode pour paramétrage de l'appairage des broches**, thème **Connecteurs** de la fenêtre **Méthodes**. Sélectionnez la broche (insérée dans un connecteur logique), faites un clic droit et exécutez **Transformer en enveloppe d'isolateur** ou **Transformer en broche**, en fonction de la modification que vous souhaitez effectuer.

## 1.6 Affectation / Modification de la validité

Il est possible d'affecter ou de modifier la validité des textes, dessins, localisations graphiques, symboles renvois et symboles sans points de connexion. Pour ce faire, sélectionnez l'entité concernée, faites un clic droit et exécutez la commande **Modifier la validité** .... Dans la fenêtre **Constructeur de validité**, vous pouvez attribuer une nouvelle validité ou modifier celle qui existe.

Voir aussi la section [Améliorations de gestion de variantes](#).

## 1.7 Exportation de folios au format JSON

Cette nouvelle fonctionnalité permet la conversion des données du dossier au format de texte indépendant de la langue. Elle utilise une bibliothèque fournie avec l'application pour décrire les entités exportées. Vous pouvez exporter les schémas fonctionnels (dossier en mode Insertion de connexions) ou les schémas de câblage (dossier Fil/Câble). Pour exporter au format JSON, exécutez la commande **Fichier > Exportation fichier(s) JSON**.

## 1.8 Exportation de fichier de simulation

Ce nouveau composant convertit un schéma électrique en ensemble d'équations logiques qui décrivent le comportement de schéma électrique. Pour exporter un fichier de simulation, exécutez la commande **Fichier > Exporter fichier de simulation**. Le fichier est exporté au format XML.

## 1.9 Exportation de symboles ou de vignettes au format SEE Electrical Jigboard

Cette fonctionnalité convertit des symboles, définis dans l'environnement de *SEE Electrical Expert*, en symboles qui peuvent être utilisés dans *SEE Electrical Jigboard* (symboles au format XML). Pour convertir les symboles au format *SEE Electrical Jigboard*, exécutez la commande contextuelle **Exporter > Format de SEE Electrical Jigboard** (au niveau dossier ou symboles dans la fenêtre **Explorateur de symboles**).

## 1.10 Annuler/Rétablir dans le mode multi-utilisateur

En mode multi-utilisateur l'**Explorateur Annuler/Rétablir** affiche actuellement une liste de toutes les actions exécutées par tous les utilisateurs travaillant sur le même dossier (un dossier stocké dans le conteneur SQL sur une localisation de serveur donnée). En fonction des options définies dans la fenêtre **SEE Electrical Expert Configuration**, vous êtes autorisé à annuler ou rétablir une action effectuée par vous ou par un autre utilisateur(s).

## 1.11 Nouvel icone de barre d'outils

Le nouvel icone **Surligner les textes et les dessins** () a été rajouté dans la fenêtre **Explorateur de folios**, et dans la barre d'outils **Visibilité** de la fenêtre principale de *SEE Electrical Expert*.

- L'icone **Surligner les textes et les dessins**, localisé dans la fenêtre *Explorateur de folios*, affiche uniquement le texte et les dessins dans la sous-fenêtre d'aperçu du folio sélectionné, tout en cachant tout le reste.
- L'icone **Surligner les textes et les dessins**, localisé dans la barre d'outils *Visibilité*, met en surbrillance le texte et les dessins dans le folio actuellement ouvert, sans cacher la partie restante du folio.

Un nouveau paramètre dans la méthode **Type de trait et couleur** vous permet de définir la couleur de surbrillance pour les textes et les dessins.

## 1.12 Nouvelle méthode Contrôles

La méthode **Contrôles** a été rajoutée au thème **Dossier** de la fenêtre *Méthodes*. La méthode permet la gestion des valeurs par défaut des contrôles. Vous pouvez définir si le contrôle sera démarré à la fermeture du dossier, si le contrôle sera obligatoire, ainsi que la priorité du contrôle.

## 1.13 Nouvel onglet dans la méthode pour paramétrage de l'appairage des broches

L'onglet *Gestion des attributs des connecteurs de matériel*, localisé dans la **Méthode pour paramétrage de l'appairage des broches** (thème **Connecteurs** de la fenêtre *Méthodes*), permet de choisir et de synchroniser les attributs de matériel ou les attributs de matériel à hériter par le connecteur.

## 1.14 Nouveaux modes de fonctionnement Harnais dans la fenêtre Méthodes

Le thème **Harnais** dans la fenêtre *Méthodes* permet actuellement de choisir entre deux modes de fonctionnement des harnais:

- **Mode général**
- **Mode de fabrication**

Le fonctionnement en **Mode de fabrication** permet de définir la position exacte des accessoires et des protections insérés sur la branche, par rapport aux extrémités des branches – matériel connectif ou nœuds.

L'insertion des accessoires de harnais dépend du mode de fonctionnement choisi. Le mode de fonctionnement affecte les symboles suivants avec comportement "Harness Design" et fonctions: Accessoire Adapteur Nœud de Branche, Accessoire collier, Accessoire Etiquette, Accessoire Divers.

La fenêtre *Propriétés CAO* d'une protection de harnais affiche aussi différents attributs en fonction du mode de fonctionnement choisi. Le fonctionnement en **mode de fabrication** interdit l'insertion d'une protection de harnais sur une branche sans longueur définie.

## 1.15 Nouvelles options dans la fenêtre Paramétrage

La nouvelle option "**Exécuter 'Contrôles à la fermeture' même si le dossier n'a pas été modifié**", localisée dans la section **Général**, lance les contrôles, définies comme "**Contrôles à la fermeture**", lors de la fermeture du dossier même si aucune modification n'a été apportée au dossier.

La nouvelle option "**Sélection de boîte noire**", localisée dans la section **Schéma** de la catégorie **Coordonnées & Curseurs**, permet de définir si la sélection d'une boîte noire se fera par un clic à l'intérieur de la boîte noire ou uniquement sur ses contours.

La nouvelle zone **Couleur du statut du repérage** et ses options respectives, localisées dans les sections **Schéma**, **Harnais** et **Implantation** de la catégorie **Affichage**, permettent de définir des couleurs différentes pour les repères de définition différente (repère figé, repère externe, et repère manuel).

La nouvelle option "**Calcul de repère automatique dans la boîte de dialogue CAO**", localisée dans les sections **Schéma /Synoptique/Harnais/Bornier** de la catégorie **Editer** permet de choisir de conserver ou non l'ordre d'un repère modifié.

## 1.16 Modifications dans l'outil de configuration de SEE Electrical Expert

### Nouvelles options dans l'outil de configuration de SEE Electrical Expert

La nouvelle option "**Activer le support de haute résolution PPP**", localisée dans la section **Editeurs** de la catégorie **Général**, permet d'agrandir tous les éléments dans *SEE Electrical Expert*. Pour que l'option prenne effet, vous devez aussi définir un niveau de mise à l'échelle personnalisé à partir du panneau de configuration du système d'exploitation.

La nouvelle option "**Langue de l'application**", localisée dans la section **Editeurs** de la catégorie **Général**, permet de passer à la langue initialement installée, dans le cas où votre clé de protection permet une utilisation multilingue et que le pack de langue correspondant est installé.

Le nouveau champ "**Longueur de l'historique de l'opération**", localisé dans la section **Paramétrage général** de la catégorie **Multi-utilisateur**, permet de définir pour combien de temps l'historique des opérations en mode Multi-utilisateur sera stocké.

### Nouvelles sections dans l'outil de configuration de SEE Electrical Expert

La nouvelle section **Paramètres d'enregistrement**, localisée dans la catégorie **Général**, permet de définir les paramètres d'enregistrement du comportement de l'application.

La nouvelle section **Avancé**, localisée dans la catégorie **Sécurité**, permet de définir si vous souhaitez lancer *SEE Electrical Expert* avec une licence de traduction.

## 1.17 Nouveaux onglets dans l'Explorateur de données électriques

Le nouvel onglet **Erreurs** énumère toutes les erreurs générées durant les différents traitements électriques. Vous pouvez supprimer une erreur, marquer une erreur comme corrigée/non corrigée (via un menu contextuel sur l'erreur correspondante), ou filtrer les erreurs affichées (énumérer uniquement les alertes ou uniquement les erreurs corrigées).

Le nouvel onglet **Folios** présente un affichage de l'arborescence du dossier actuellement ouvert et permet d'ouvrir le folio sélectionné ou d'ouvrir l'**Explorateur de folios**.

## 1.18 Nouveaux champs dans le catalogue Matériel

Les champs nouveaux suivants ont été rajoutés dans le Catalogue matériels: "*Bloc de début*", "*Bloc intermédiaire*", and "*Bloc de fin*". A ces champs ont été affectées respectivement les fonctions "API: BLOC DE DEBUT", "API: BLOC INTERMEDIAIRE" et "API: BLOC DE FIN" permettant d'affecter un ou plusieurs blocs à la référence matériel.

## 1.19 Nouveau mode de repérage

L'option de mode de repérage "**Repérage semi-automatique sans unicité**" est actuellement disponible à la création d'un dossier/modèle via la commande **Fichier > Nouveau dossier > bouton Propriétés**. Dans ce mode de repérage, il est possible d'utiliser des repères de composants dupliqués, parce que le repère des composants est composé de l'attribut de système masqué DEVICE\_ID et du repère de composant qui est visible.

## 1.20 Nouvel attribut de point de connexion

Le nouvel attribut "Ordre du contact par défaut", localisé dans la fenêtre **Définition électrique** d'un point de connexion (dans l'**Editeur de symboles**), permet de définir une valeur entière par défaut pour l'attribut "Ordre du contact" de l'extrémité du fil qui sera connectée au point de connexion. Cette valeur sera visible dans le folio schéma uniquement si vous insérez la métacommande \$CONTACT\_ORDER.

## 1.21 Nouveaux attributs dans la fenêtre Extrémités de brin

Les attributs "*Données d'extraction*" et "*Extrémité soudée*" ont été rajoutés dans la fenêtre **Extrémités de brin**.

- L'attribut "*Données d'extraction*" affiche de l'information sur l'extraction réalisée, récupérée par la métacommande \$Extraction\_Info.
- L'attribut "*Extrémité soudée*" vous permet de définir si l'extrémité de brin sera soudée ou non.

## 2 - Améliorations des commandes existantes

### 2.1 Possibilité d'attribuer une touche du clavier pour la rotation des symboles

Vous pouvez faire pivoter un symbole à 90, 180 ou 270 degrés. Cependant, il est maintenant possible de définir un raccourci clavier pour la rotation des symboles. Pour ce faire, exécutez la commande **Options> Personnaliser>** sélectionnez la catégorie "Autre", puis sélectionnez "Augmenter l'angle d'insertion du symbole" dans la sous-fenêtre **Commandes**, attribuez le raccourci et activez-le.

### 2.2 Repérage automatique sur les nœuds de harnais

Les nœuds de harnais sont actuellement repérés automatiquement. Le repère est incrémenté automatiquement sur chaque nœud. Chaque harnais séparé est repéré automatiquement. Pour que le repérage soit visible, activez la visibilité du point électrique ()

### 2.3 Zoom automatique sur les entités recherchées

Lorsque vous effectuez une recherche de texte, d'attribut ou de référence matériel (via les commandes **Edition> Rechercher > Texte ou attribut** ou **Edition> Rechercher > Référence matériel**), le folio de localisation de l'élément s'ouvre, l'élément est agrandi et le drapeau jaune le pointe.

### 2.4 Améliorations de la norme AWG

L'activation de la norme AWG à partir de la **Méthode pour le paramétrage des normes** vous permet actuellement de:

- Importez un fichier externe qui étend la liste des gauges (bouton **Importation**);
- Effacer le fichier importé (bouton **Effacer**);
- Exporter les valeurs actuellement activées (bouton **Exporter**).

### 2.5 Améliorations du traitement de migration du Mode Insertion de câblage

La migration vers un traitement en Mode Insertion de câblage (lancé lorsqu'un dossier normal est enregistré comme dossier du type "Câble/fil") vérifie le dossier de base pour des erreurs et des alertes et convertit le dossier.

- Si des erreurs sont détectées lors de la conversion, le traitement de conversion est arrêté et le dossier/modèle n'est pas enregistré. Une telle erreur indique l'existence d'éléments interdits (repères, numéros, etc.) dans le dossier de base.
- Si seulement des alertes sont détectées, le traitement de conversion se poursuit et le dossier/modèle est converti dans un type "Fil/Câble". Le traitement de conversion peut détecter les types d'alertes suivants:

- Suppression des fils non connectés;
- Des fils raccordés à un point;
- Symboles superposés.

Pour chaque type d'alerte, le processus de conversion prend des actions selon les règles définies, de sorte que le dossier soit converti et enregistré.

## 2.6 Améliorations de la gestion de variantes

Actuellement, vous êtes autorisé à modifier les définitions des variantes existantes du fichier xml ou d'en créer de nouvelles.

- Si aucune définition de variantes du fichier xml n'a pas été chargée, cliquez sur le bouton **Editer variantes** dans l'onglet **Gestion des variantes** des **Propriétés du dossier** qui ouvre une fenêtre vide **Validity Builder** et vous permet de créer de nouvelles définitions de variantes.
- Si une définition de variantes du fichier xml a été chargée, en cliquant sur le bouton **Editer variantes**, vous ouvrez la fenêtre **Validity Builder** avec les définitions des variantes chargées vous permettant de les modifier.

## 2.7 Améliorations de la zone d'impression

Lorsque vous essayez d'imprimer une partie d'un folio (le bouton radio "**Zone sélectionnée**" dans la fenêtre **Imprimer**), sans avoir préalablement défini la zone à imprimer, un message d'information vous le rappelle en s'affichant. Pour continuer, définissez la zone d'impression.

## 2.8 Améliorations dans fenêtre Propriétés CAO

Le **Repère** de l'élément sélectionné, précédemment affiché comme titre de la fenêtre **Propriétés CAO** a été déplacé dans un champ séparé **Repère**.

- Le titre de la fenêtre affiche maintenant **Propriétés CAO**, au lieu du repère de l'élément.
- Le contenu du champ "**Repère**" peut être copié, mais ne peut être modifié.

## 2.9 Améliorations dans la fenêtre Rapport du traitement de contrôle

La fenêtre **Rapport du traitement de contrôle**, qui s'affiche après avoir cliqué sur le bouton **Exécuter** de la fenêtre **Processus de contrôle**, a été améliorée. La fenêtre **Rapport du traitement de contrôle** affiche actuellement de l'information détaillée sur tous les contrôles (Equipotentielles, Matériel, Bornier et connecteur, Câblage, Synoptique, Harnais, et contrôles des vignettes).

## 2.10 Améliorations dans la fenêtre Mise à jour des symboles, vignettes et connexions implantés dans les folios

La zone **Définir les propriétés à mettre à jour** a été déplacée de l'onglet **Traitement** à l'onglet **Domaine d'application**.

Une nouvelle option permettant de mettre à jour les connexions insérées dans le folio a été rajoutée dans la zone **Sélectionner les éléments à mettre à jour**.

La nouvelle zone **Equipotentielles** (avec les options respectives), a été rajoutée dans l'onglet **Domaine d'application**. Elle permet de définir les attributs d'équipotentielles à mettre à jour.