



SUPPORT DE COURS POUR
LA FORMATION DE BASE PARTIE I
EPLAN ELECTRIC P8
Version 2.5 2015/2016



Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Outils, barres d'outils et raccourcis clavier.....	5
3. Démarrage	6
4. Projet.....	11
5. Symboles	25
6. Appareils	37
7. Données de base	40
8. Réorganisation.....	45
9. Connexion automatique	46
10. Macros.....	51
11. Références croisées	57
12. Navigateur de composants	65
13. Gestion des articles	67
14. Data Portal.....	83
15. Raccordement de potentiel, définition de potentiel et de connexion.....	89
16. Bornes.....	92
17. Connecteurs.....	98
18. Câbles.....	101
19. Automate programmable industriel (API)	110
20. Traitements.....	116
21. Sauvegarder/envoi des projets	119
22. Dessins graphiques.....	122
23. Numérotation des colonnes	124
24. Numérotation des composants	125
25. Numérotation des connexions	126
26. Implantation d'armoire 2D	129
27. Étiquetage	132
28. Traduction	133
29. Migration.....	157
30. Divers.....	158
31. Liste des extensions.....	163
32. Pictogrammes.....	164
33. Gestion de l'application EPLAN	166
34. Cartouches.....	168

35.	<i>Formulaires.....</i>	<i>178</i>
36.	<i>Texte des fonctions</i>	<i>180</i>
37.	<i>« Fonctionnalité » versus « Version »</i>	<i>181</i>
38.	<i>Raccourcis clavier standard</i>	<i>182</i>
39.	<i>Fonction d'aide</i>	<i>186</i>
40.	<i>Si vous avez des questions</i>	<i>188</i>
41.	<i>Et maintenant ?.....</i>	<i>189</i>

1.Introduction

Cher utilisateur EPLAN,

Nous vous souhaitons la bienvenue dans le cadre de notre formation de base EPLAN Electric P8 ! Le présent support est conçu pour servir d'aide aux différents exercices qui seront vus lors du cours. Il inclut également des conseils et des informations utiles concernant les sujets traités dans le cadre du cours.

Le présent support peut ainsi également servir d'ouvrage de référence. Pour des explications complètes concernant certains modules ou certaines actions, nous vous renvoyons au DocuCenter.

Utilisation du support de cours

Ce support de cours sert de fil rouge lors de la formation EPLAN Electric P8. Les principaux points des thèmes traités sont rapidement repris. Des renvois à la documentation détaillée remise au format électronique pendant la formation sont proposés.

Pour faciliter la lecture, nous utilisons la typographie suivante:

Menu :

Les renvois au menu sont indiqués comme suit :

"Projet" → "Nouveau..."

Documentation :

Les renvois à la documentation sont indiqués en italique et précédés d'un numéro et d'une flèche :

→ Dans le système d'aide, sous : *Mettre en œuvre le traitement graphique* > *Editeur graphique*

Menu rapide/Menu contextuel :

Vous pouvez afficher le menu rapide/menu contextuel à l'aide du bouton droit de la souris.

Conseil :

Les éventuels conseils sont signalés comme suit :

Conseil : la touche de raccourci du navigateur de pages est la touche F12.

Attention :

Si nous souhaitons attirer votre attention sur un point important, nous procédons comme suit :

Attention : ces consignes de lecture sont importantes.

L'équipe de formation vous souhaite une formation agréable mais surtout enrichissante !

Bon courage,

L'équipe de formation EPLAN

2.Outils, barres d'outils et raccourcis clavier

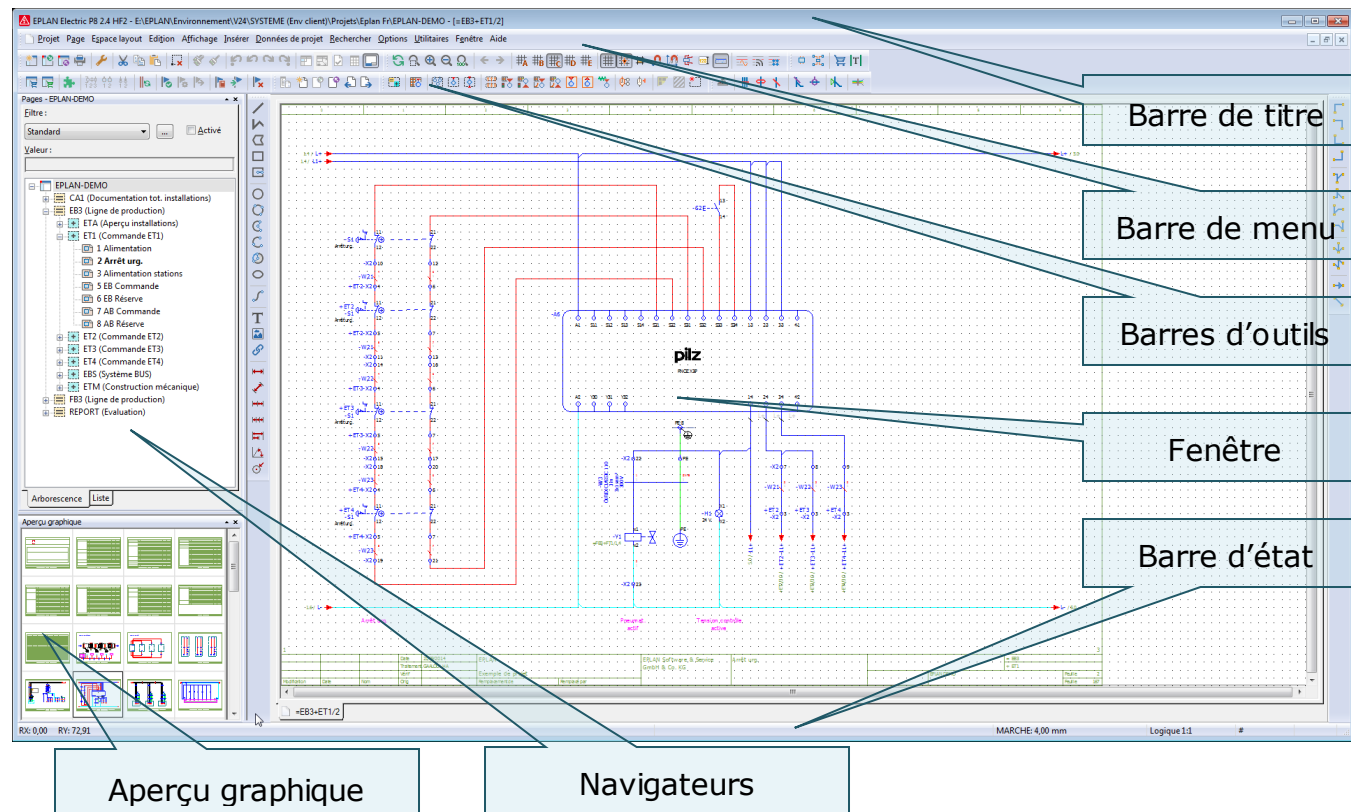
Vous trouverez au chapitre 3 du présent support de cours une vue d'ensemble complète de la plupart des raccourcis clavier standard du programme EPLAN. Pendant la formation, vous pouvez répertorier ci-dessous, pour vous, les différentes fonctions et raccourcis clavier pratiques :

[illegible]

3. Démarrage

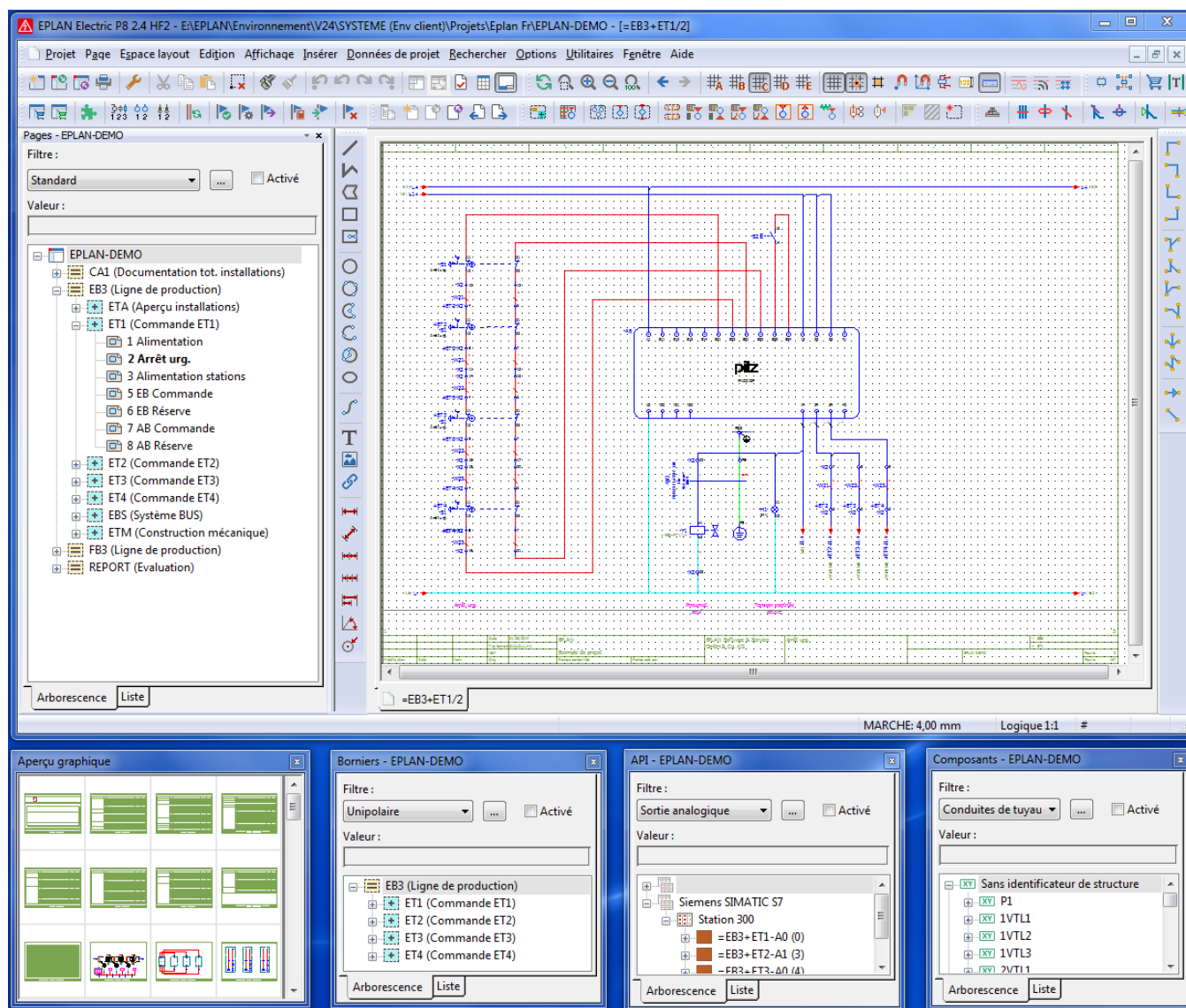
Interface utilisateur

L'interface utilisateur est composée de différents éléments :

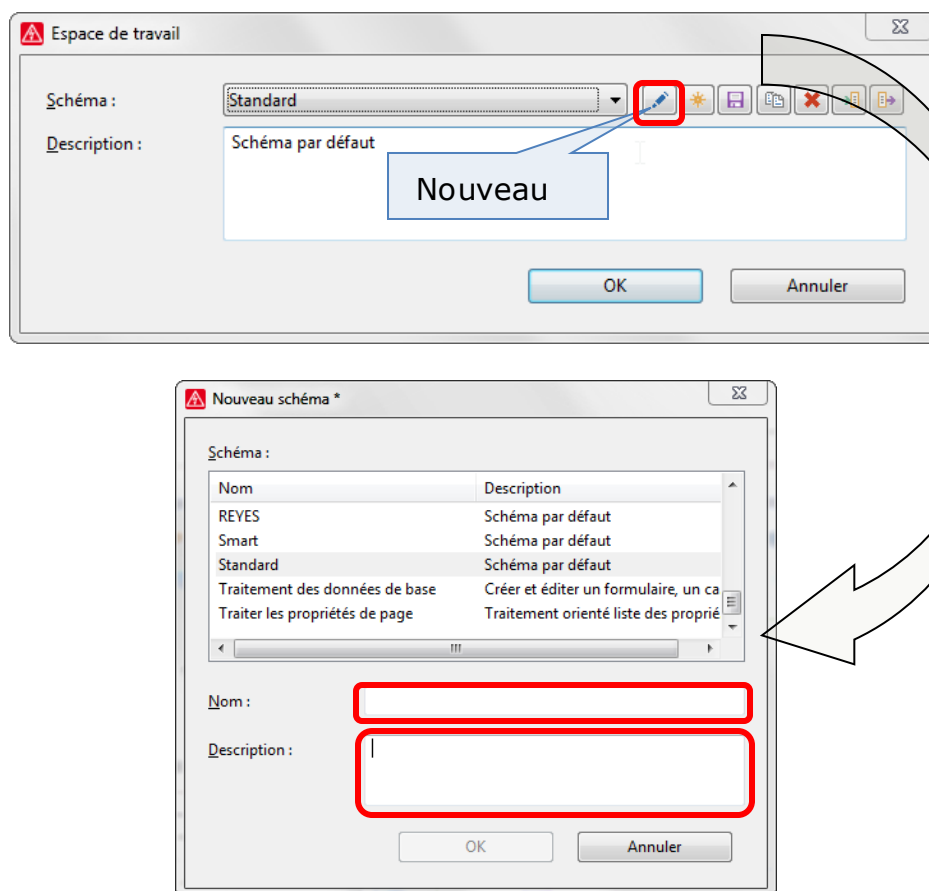


Espace de travail

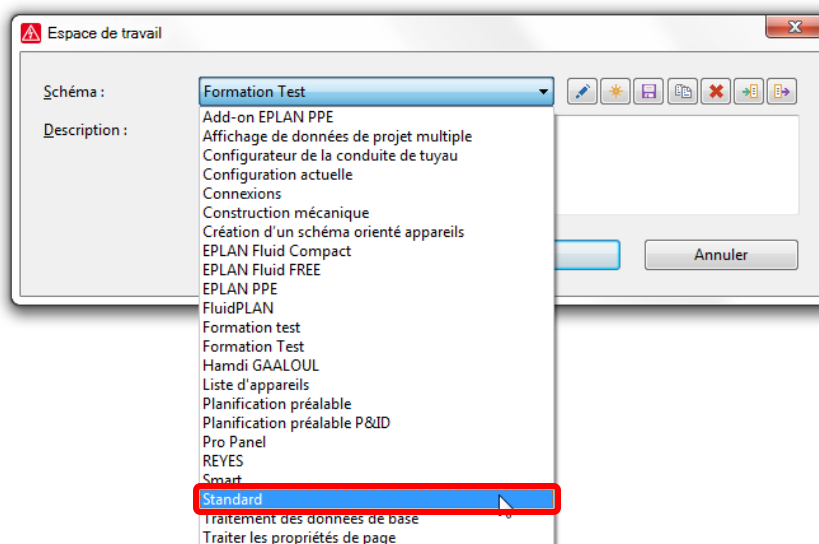
Vous pouvez positionner les navigateurs et l'aperçu graphique à votre guise. Ils peuvent être verrouillés à différents emplacements de la fenêtre ou être déverrouillés et placés ailleurs, sur deux écrans, par exemple. Pour ce faire, cliquez sur la barre de titre du navigateur avec le bouton gauche de la souris et faites glisser la barre de titre.



Si vous souhaitez sauvegarder l'environnement de travail, utilisez les options "Affichage" → "Espace de travail" → "Nouveau", entrer un nom et une description (facultative)



Si vous souhaitez rétablir l'environnement de travail standard, utilisez les options "Affichage" → "Espace de travail", sélectionnez "Standard".

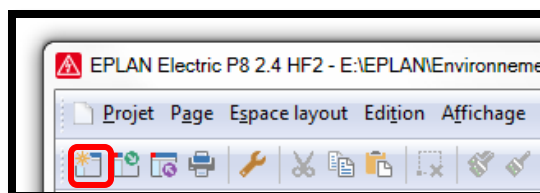
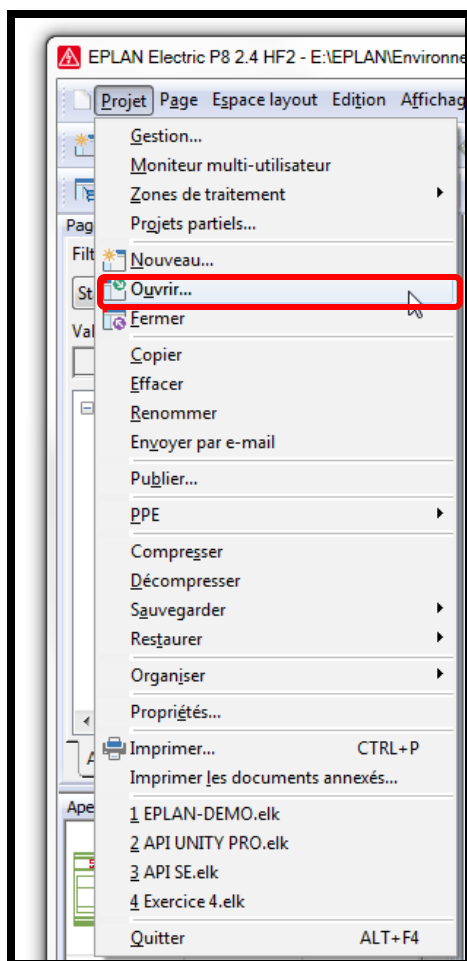


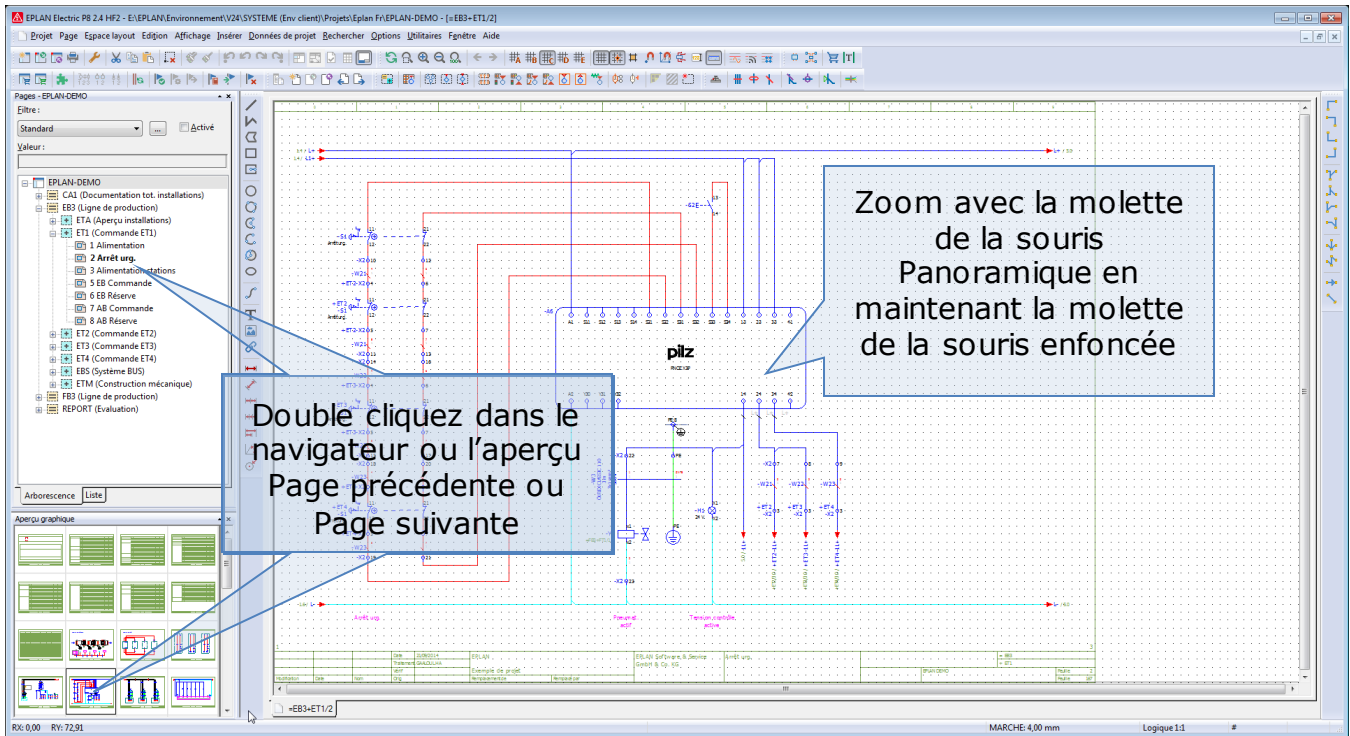
Quelques manipulations

Vous pouvez ouvrir un projet existant via le menu : "Projet" → "Ouvrir" ou depuis la barre d'outil.

Dans la fenêtre principale, vous pouvez ouvrir une page :

- en double-cliquant dans le navigateur de pages,
- en double-cliquant dans l'exemple graphique (fenêtre d'aperçu),
- en appuyant sur les touches Page précédente et Page suivante dans la fenêtre principale (si vous avez déjà ouvert une page quelconque).





Vous pouvez effectuer un zoom en faisant défiler l'écran à l'aide de la molette de la souris.

Vous pouvez déplacer la page (panoramique) en maintenant la molette de la souris enfoncée et en la faisant glisser. Vous pouvez éventuellement modifier ce réglage via "Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Traitement graphique" → "2D":Comportement du défilement.

Avec la touche de raccourci standard **Alt+3**, vous pouvez afficher de nouveau la page en mode plein écran.

Quelques réglages

Arrière-plan : la couleur de l'arrière-plan peut être réglée sur blanc, gris ou noir via le menu : "Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Traitement graphique" → "2D":Réglages des couleurs-Schéma.

Vous pouvez afficher le système d'aide à l'aide de la touche **F1**.

Vous pouvez définir la langue des boîtes de dialogue via : "Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Représentation" → "Interface".

Si vous souhaitez modifier les raccourcis clavier, sélectionnez : "Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Gestion" → "Raccourcis clavier".

→ Dans le système d'aide, sous : *Utiliser EPLAN*

→ Dans le système d'aide, sous : *Mettre en œuvre le traitement graphique* >
Editeur graphique

4. Projet

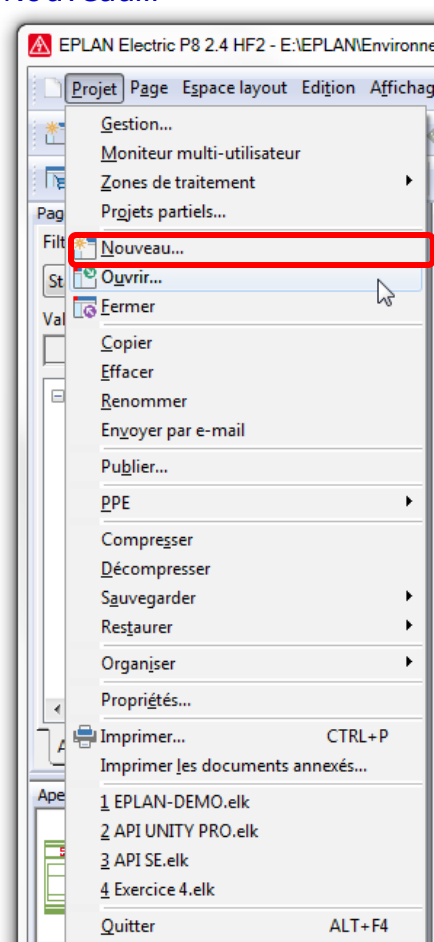
Projet CarWash

Lors de la formation, nous utilisons le projet CarWash. Un portique de lavage automatique donc, si vous n'y allez pas régulièrement, vous pouvez quand même vous imaginer de quoi il se constitue. Un beau projet dans le cadre duquel de nombreux éléments du programme EPLAN Electric P8 ont pu être mis à profit.

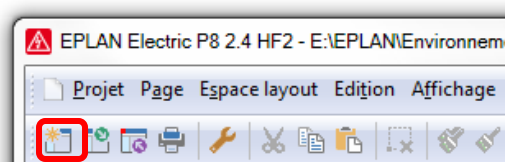
Nouveau Projet

Il y a deux points de départ pour créer un projet.

1. Depuis le menu :
Via le menu "Projet" → "Nouveau..."

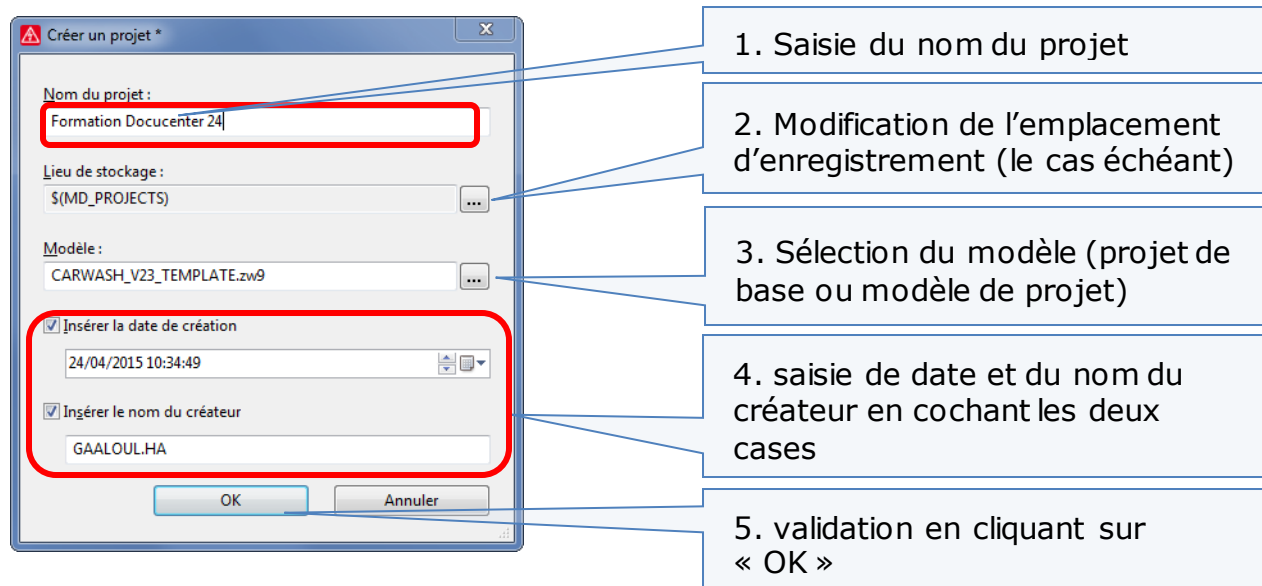


2. Depuis la barre d'outils :



Ouvrez le menu via "Projet" → "Nouveau..."

La fenêtre ci-dessous s'affiche:



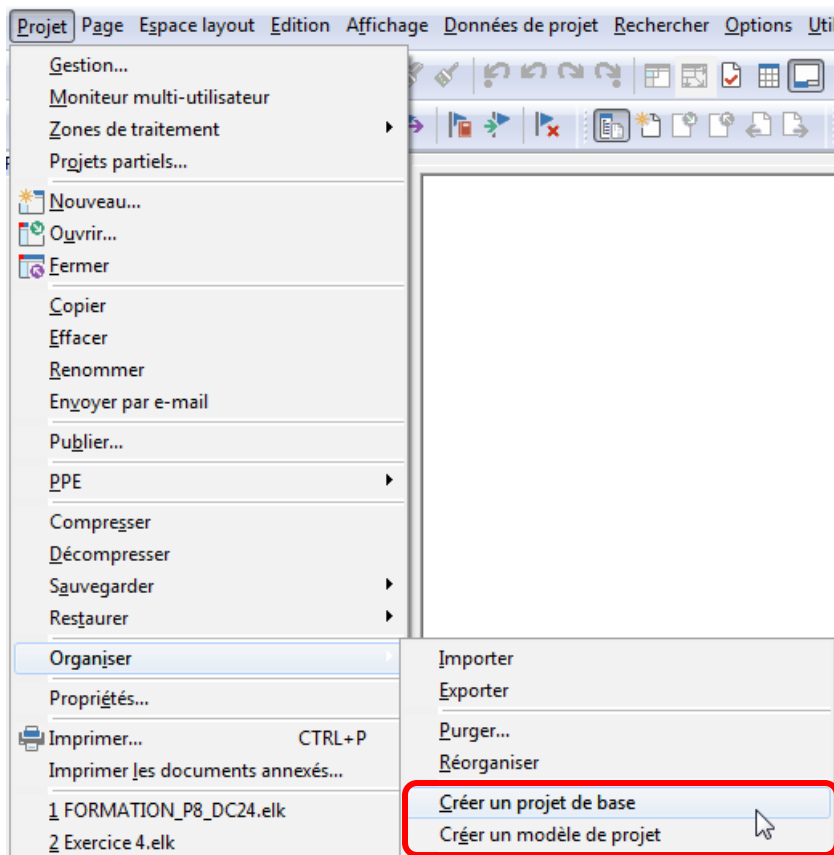
- 1- Entrer le nom du projet
- 2- Choisir un répertoire de stockage si celui défini par défaut ne vous convient pas
- 3- Choisir un modèle. Vous avez le choix entre deux possibilités de départ pour le choix du Modèle. La différence entre ces deux possibilités est la suivante :

- Projet de base
 - a. Contient **BIEN** toutes les données de base.
 - b. Extension : *.zw9
 - c. Recommandé lors de travaux d'ingénierie spécifiques au client
- Modèle de projet
 - a. Ne contient **PAS** de données de base. Elles sont copiées à partir des données de base du système.
 - b. Extension : *.ept
Ancienne version (*.epb jusqu'à la version 1.8)
 - c. Peut être utilisé pour la production/gestion propre.

Le projet de base et le modèle de projet contiennent tous les deux :

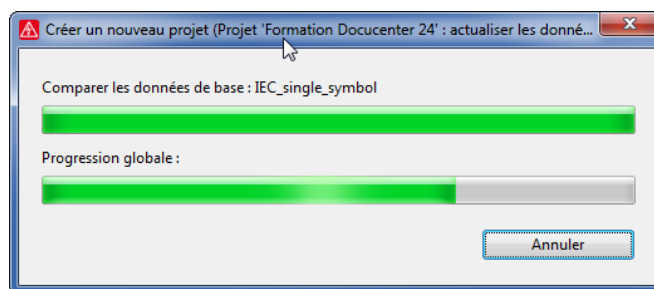
- les paramètres du projet
- les codes des structures (le cas échéant)
- les pages

Un certain nombre de projets de base et de modèles de projets sont fournis avec le programme EPLAN Electric P8. Il est également possible et facile de créer des « Projets de base » / « Modèles de projets » en passant par : "Projet" → "Organiser" → "Créer un projet de base" / "Créer un modèle de projet"

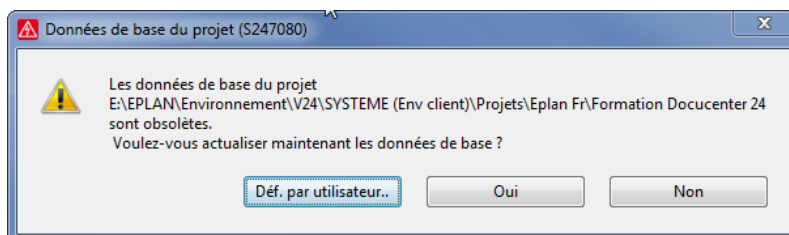


- 4- Cocher les deux cases et saisir la date de création et le créateur du projet.
- 5- Cliquer sur « OK »

La création du nouveau projet se lance

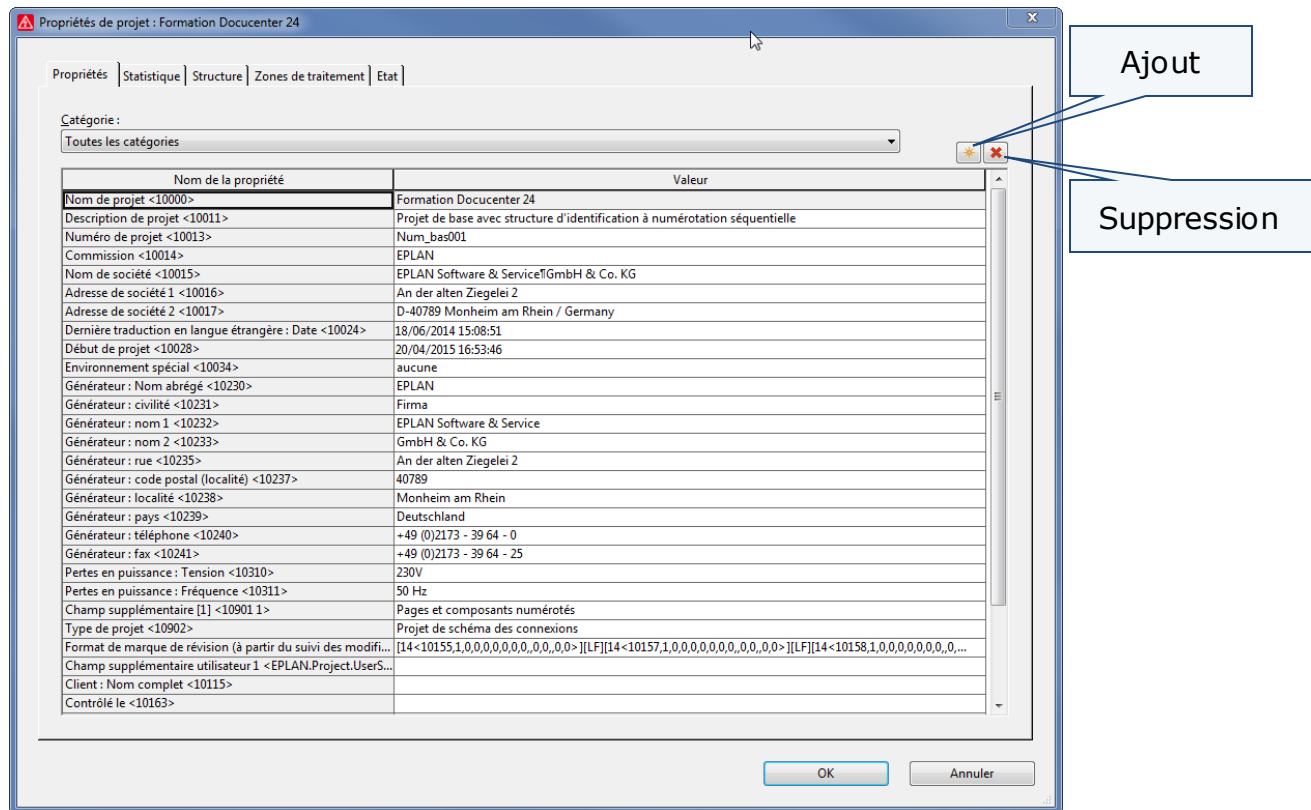


La fenêtre ci-dessous s'affiche: cliquer sur « Oui » pour actualiser les données de bases



La fenêtre des propriétés du projet s'affiche

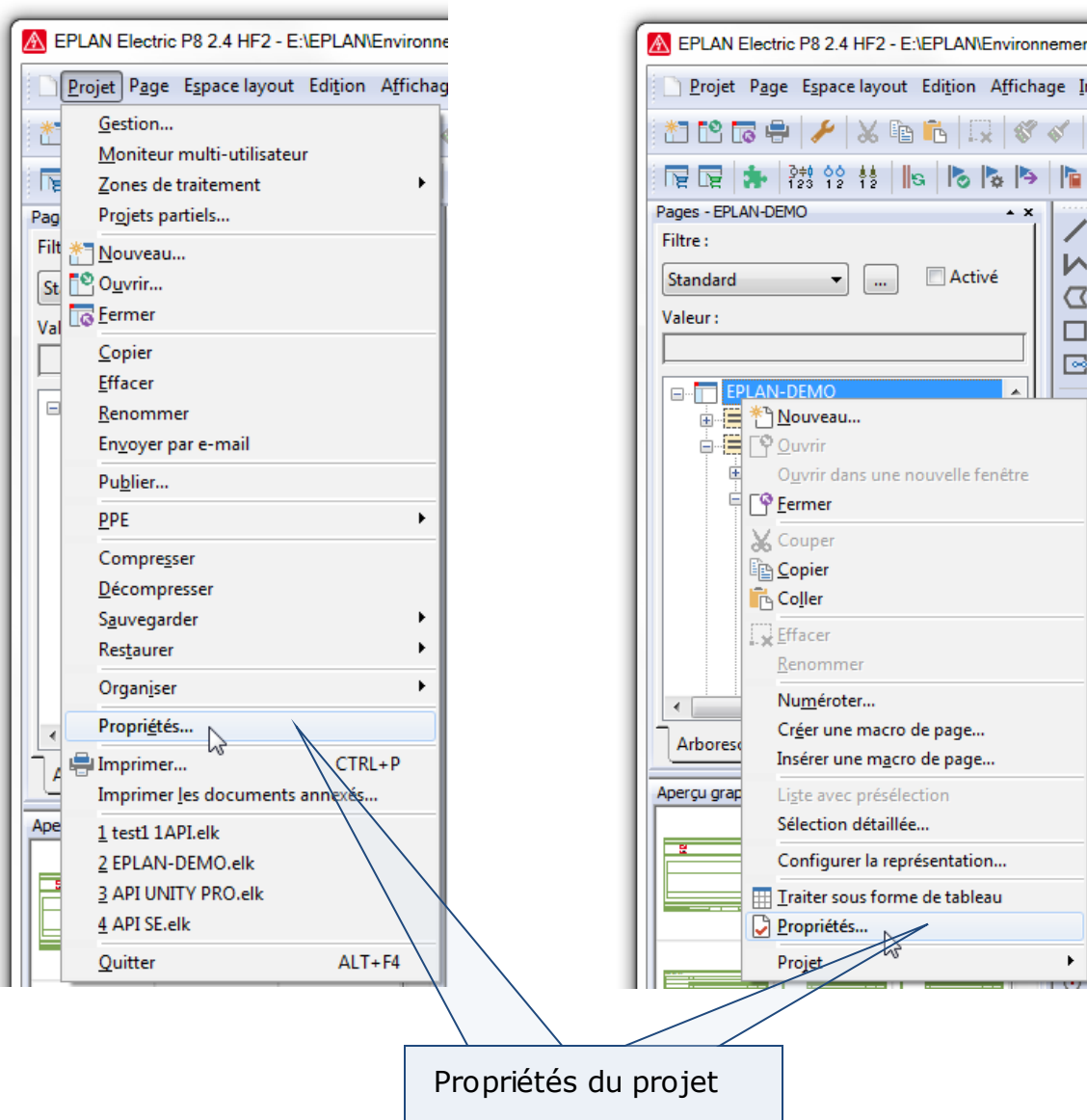
Propriétés du projet : Onglet « Propriétés »



Nous voyons toutes les propriétés du projet et leurs valeurs. On peut ajouter d'autres propriétés en cliquant sur «  » ou en supprimer en cliquant sur «  ». Vous avez ici la possibilité de renseigner des propriétés complémentaires, telles que la description du projet, le numéro du dessin, etc.

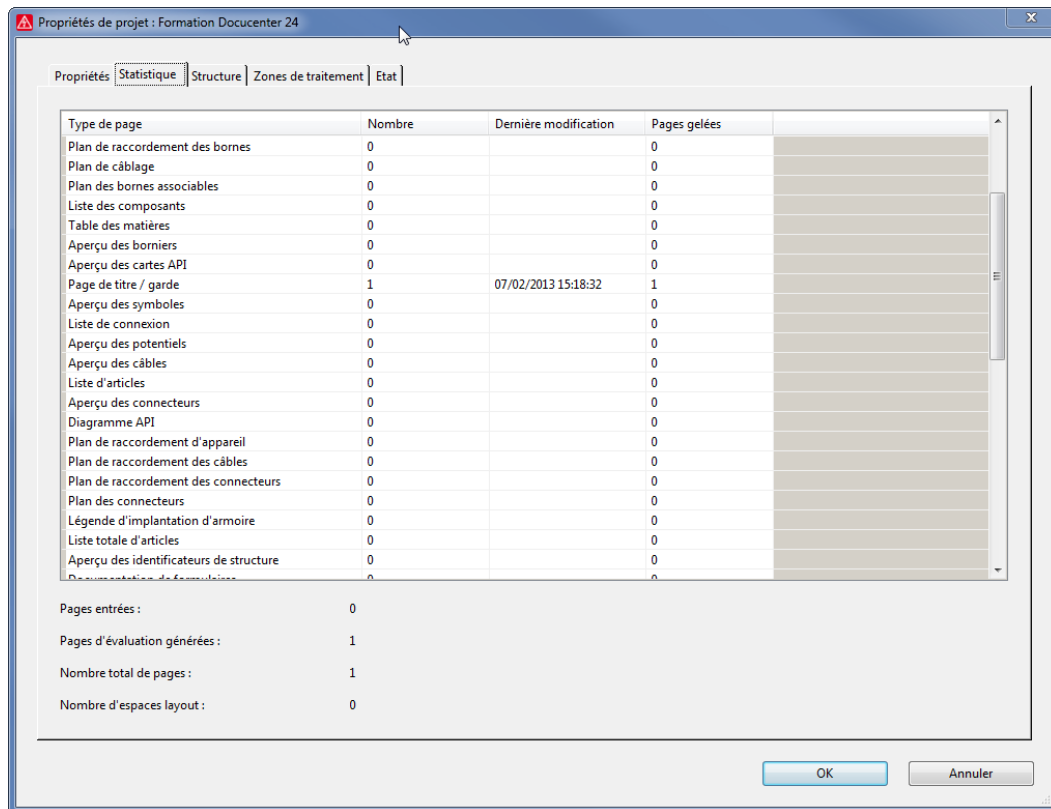
Il y a bien d'autres propriétés qui s'ouvrent lors de la création d'un projet et peuvent être modifiées.

Elles peuvent également être modifiées par la suite, via le menu : "Projet", "Propriétés..." ou le menu contextuel "Propriétés..." après sélection du projet adapté si plusieurs projets sont ouverts.



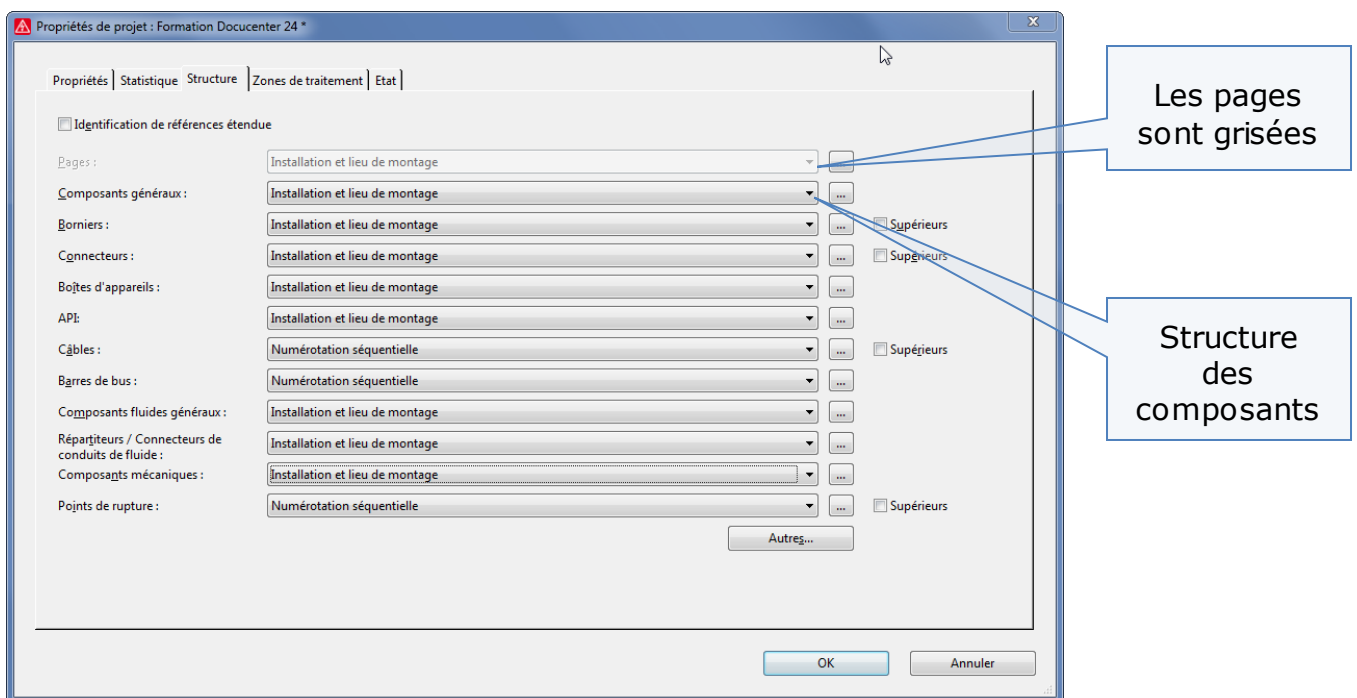
Propriétés du projet : Onglet « Statistique »

Dans cet onglet nous voyons une vue statistique des toutes les pages du projet. Ainsi nous pouvons voir le nombre de pages, la date de la dernière modification et le nombre de pages gelées et ceci pour chaque type de page.



Propriétés du projet : Onglet « Structure »

Dans cette onglet nous pouvons régler la structuration des pages et composants du projet.



Nous voyons d'abord que la zone 'Pages' est grisée. Cela est lié au fait que le modèle sélectionné contient déjà une ou plusieurs pages. Il n'est donc plus possible de modifier la structure. Nous pouvons déterminer la structure des différents composants.

Nous voyons, par exemple, que des composants généraux sont placées dans la structure « Installation et lieu de montage ». Alors que les câbles, par exemple, sont numérotés en continu.

Le fait que la case à cocher 'Supérieurs' soit activée permet de placer quand même les composants concernés tel que les borniers (bornes de connexion) dans une numérotation en continu.

Les deux possibilités de départ (Projet de base / Modèle de projet) définissent les propriétés du projet et entre-autre la structure du projet.

Qu'est-ce que la structure du projet précisément ?

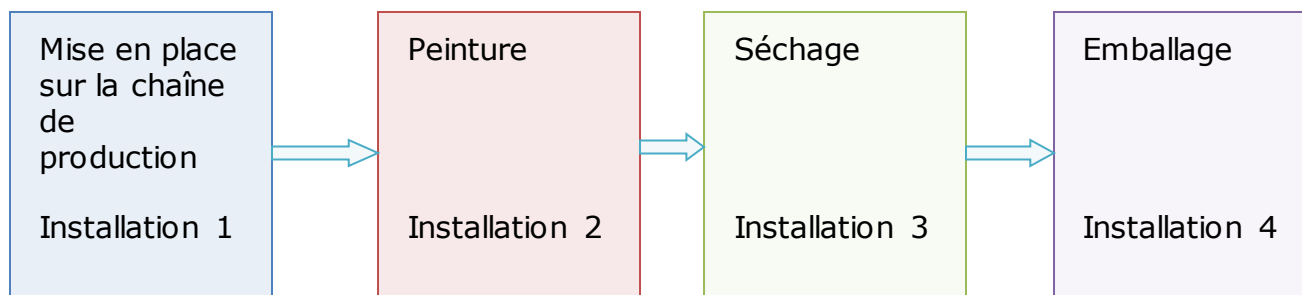
La norme IEC décrit différentes manières de construire un projet. Parmi les plus connues, il y a la numérotation en continu (standard) et les projets avec les identificateurs d'installation/lieu de montage, par exemple.

Au sein de la norme IEC, une distinction est établie entre Six caractéristiques :

1. Attribution fonctionnelle (fonction ou processus)
2. Installation (parties de l'installation)
3. Site d'installation (aménagement topographique)
4. Lieu de montage (lieu concret)
5. Numéro d'installation
6. Défini par l'utilisateur

Un projet « d'installation/lieu de montage » est donc basé sur les caractéristiques 2 et 4.

Nous pouvons citer comme exemple de projet d'installation/lieu de montage, un processus de peinture/séchage. Des articles sont ainsi placés sur une chaîne de production, puis peints au pistolet et séchés. Ils doivent pour terminer être retirés de la chaîne. La représentation schématique est alors la suivante :



Chaque installation nécessite des composants spécifiques, telles que des capteurs, des actionneurs, des automates programmables industriels, des régulateurs de régime, des dispositifs de sécurité contre la fusion, etc. D'autres pièces peuvent être conçues pour plusieurs installations.

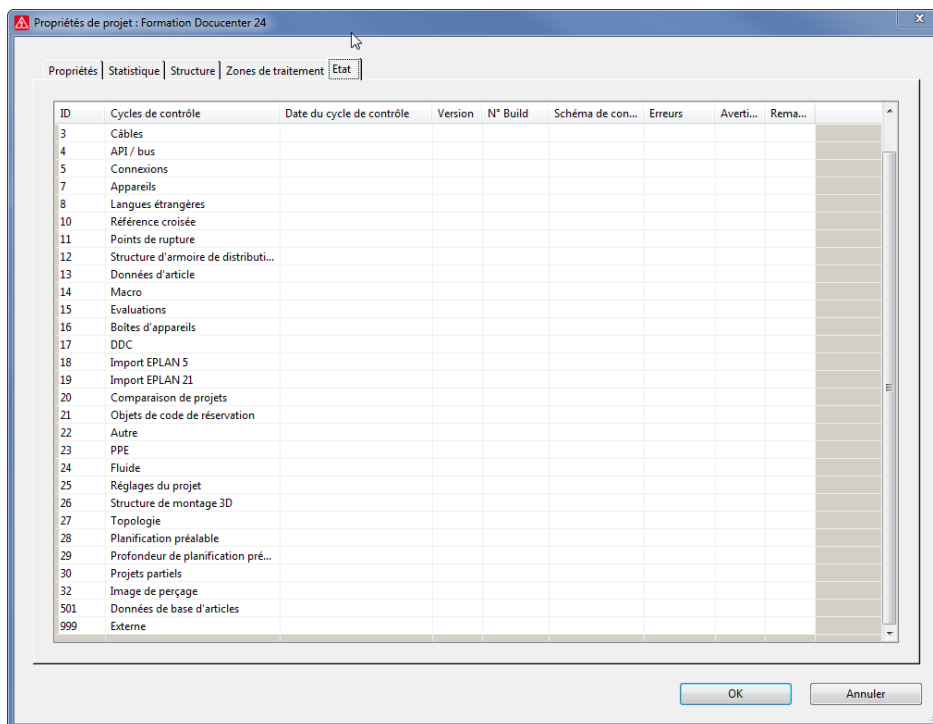
Nous appelons lieu de montage, l'emplacement où ces composants sont placés. Ce qui signifie qu'un code d'installation et de lieu de montage peut être attribué à chaque pièce.

Attention :

- Un projet numéroté en continu reste possible au sein de la norme.
- Dès qu'un projet contient une page ou plus, la structure ne peut plus être modifiée (il n'est pas possible de passer d'un projet numéroté en continu vers un projet IEC ou inversement!).

Propriétés du projet : Onglet « Etat »

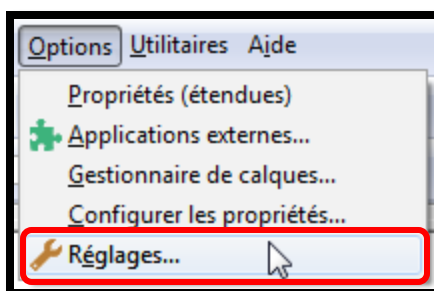
L'onglet « Etat » permet d'avoir un aperçu des différents cycles de contrôles ainsi que le nombre d'erreurs, avertissements et remarques généré lors des différents contrôles respectifs.



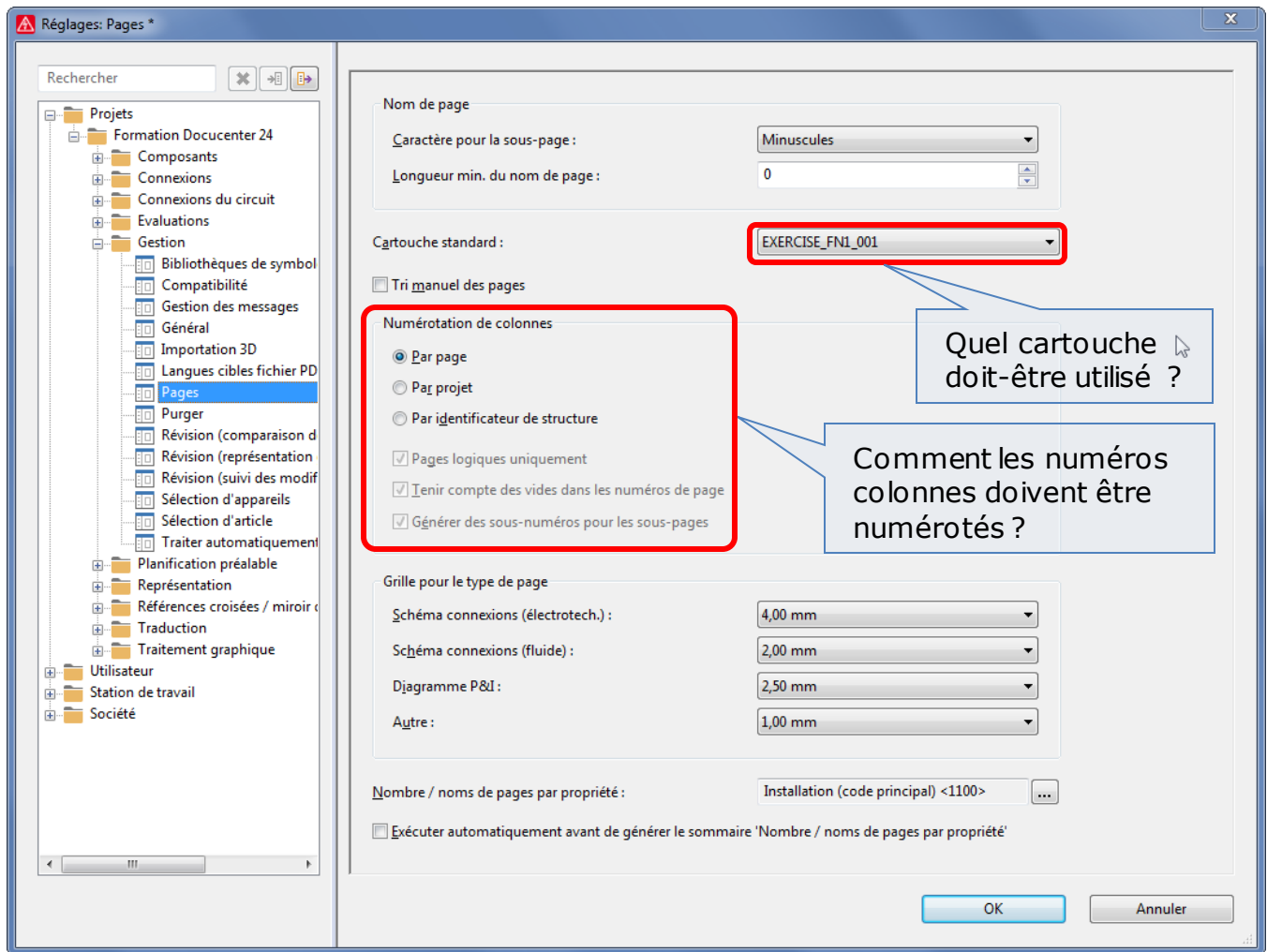
Cliquer enfin sur « OK »

Principaux réglages Projet

Ouvrez le menu "Options" → "Réglages..."

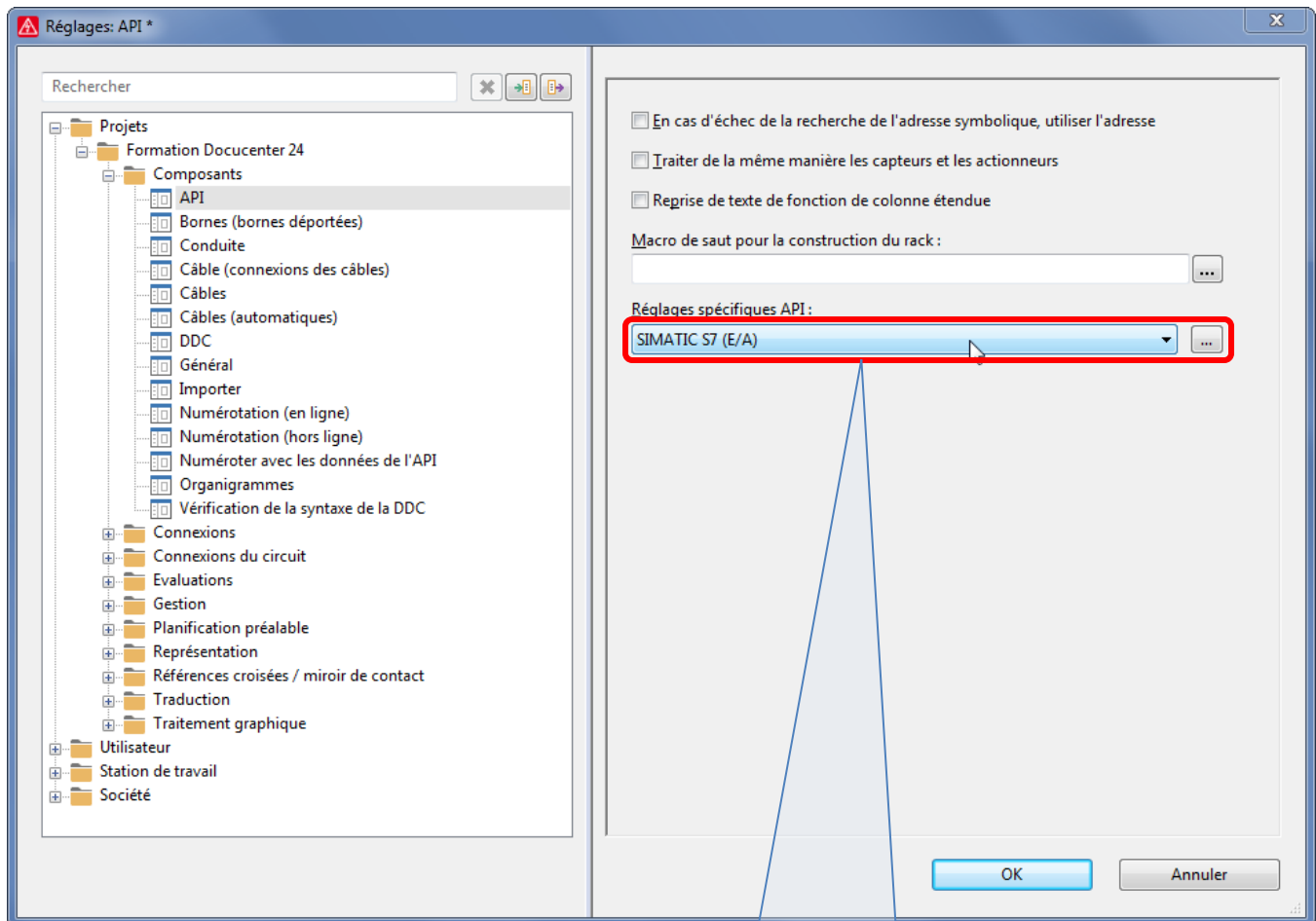


Aller dans "Projets" → [Nom du projet \(ici «Formation Docucenter 24»\)](#) → "Gestion" → "Pages", Ensuite sélectionner le cartouche que vous voulez appliquer à votre projet ainsi que le type de numérotation de colonnes.



La numérotation des colonnes peut avoir lieu sur la base des pages (la numérotation recommence à zéro à chaque page) ou du projet (la page suivante reprend là où la page précédente s'est arrêtée).

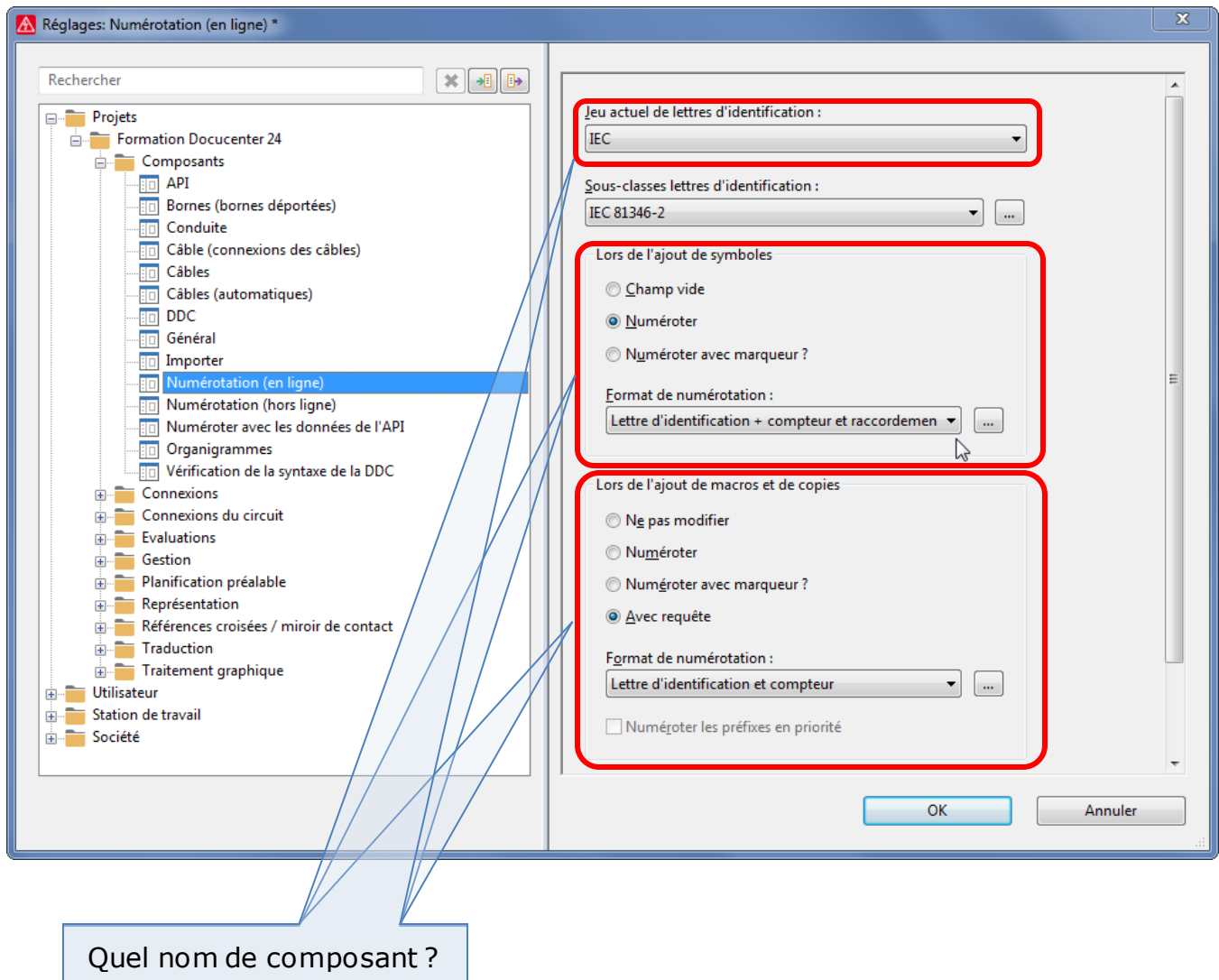
Aller dans "Projets" → [Nom du projet \(ici «Formation Docucenter 24»\)](#) → "Composants" → "API", Ensuite sélectionner les réglages API souhaité. Cela va déterminer comment les adresses des automates (API) seront-elles numérotées.



Comment les adresses des automates (API) sont-elles numérotées ?

Pour la numérotation des automates programmables industriels, vous sélectionnez l'automate programmable industriel à utiliser (Marque/Fabricant). Le programme EPLAN Electric P8 connaît ainsi le format de numérotation des adresses.

Aller dans "Projets" → Nom du projet (ici «Formation Docucenter 24») → "Composants" → "Numérotation (en ligne)", Ensuite sélectionner les formats de numérotation souhaité. Cela va déterminer comment les DDC des différents composants vont être numéroté/incrémenté lors de leur ajout/insertion

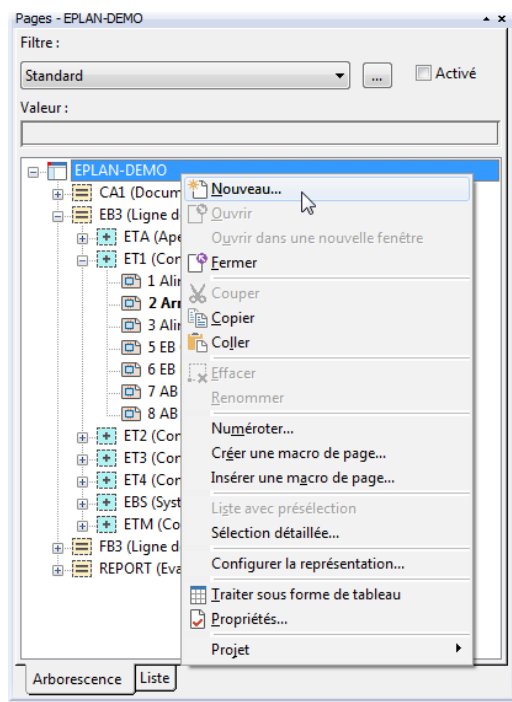


Nous paramétrons ici les réglages standards pour ce projet. Vous pouvez bien sûr vous en éloigner pour d'autre projet.

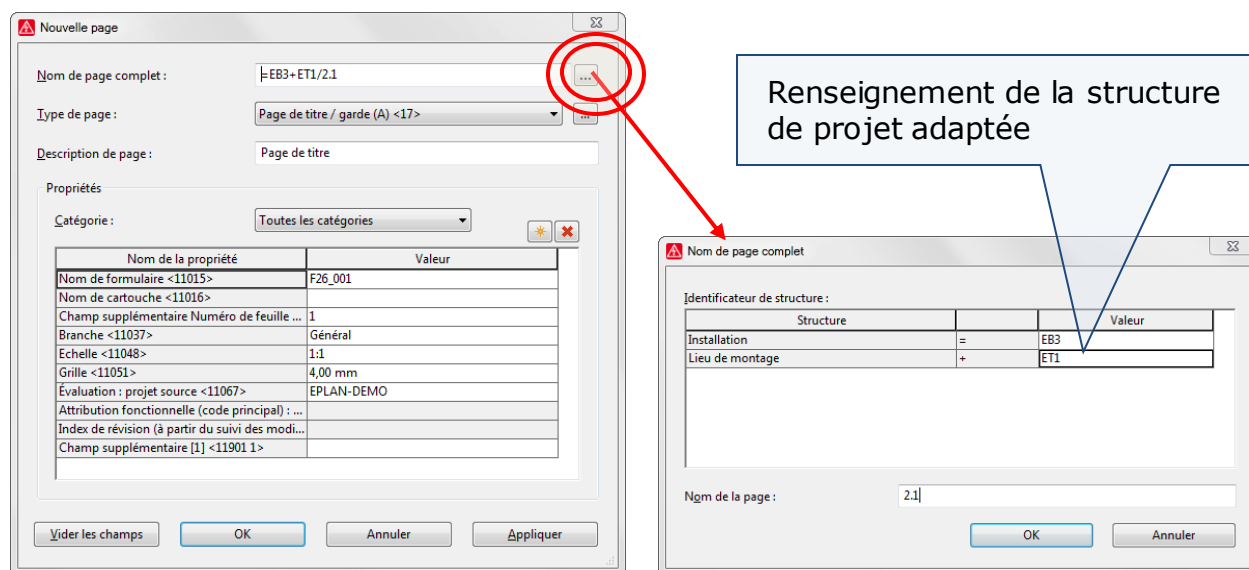
- Dans le système d'aide, sous : *Traiter et gérer des projets > Projets*
- Dans le système d'aide, sous : *Traiter et gérer des projets > Structure de projet*

Création d'une page

Vous pouvez créer une page depuis le menu contextuel du navigateur de pages :
 "Nouveau..."



La fenêtre 'Nouvelle page' s'affiche alors. Les propriétés de la page y sont répertoriées.



Sous 'Nom de page complet', saisissez le code d'installation/du lieu de montage suivi du numéro de page après la barre oblique.

Sélectionnez le type de page souhaité.

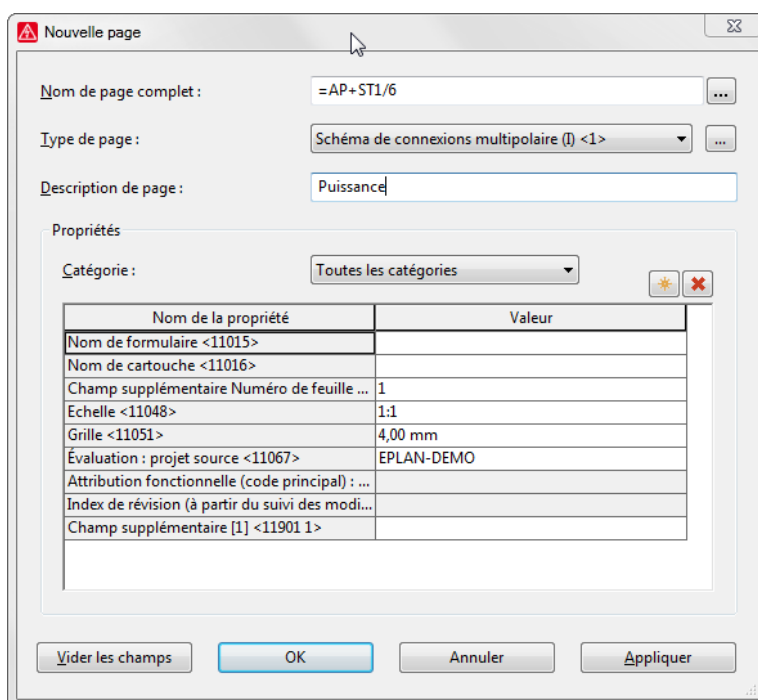
Sous Description de page, saisissez le texte explicatif des composants dessinés sur cette page.

Pour terminer, indiquez le numéro de page sous 'Nom de la page'.

Vous pouvez toujours modifier ces propriétés par la suite, via le menu contextuel "Propriétés" ou en double clic dans le cartouche de la page.

Code	Signification
=	Annonce du code de structure suivant pour le bloc de code "Installation"
AP	Code de structure pour le bloc de code "Installation"
+	Annonce du code de structure suivant pour le bloc de code "Lieu de montage"
ST1	Code de structure pour le bloc de code "Lieu de montage"
/	Signe de séparation pour le nom de la page
6	Nom de la page = numéro de page

Code de structure pour une page **=AP+ST1/6**.



Nouvelle page

Nom de page complet : AP+ST1/6

Type de page : Schéma de connexions multipolaire (I) <1>

Description de page : Puissance

Propriétés

Catégorie : Toutes les catégories

Nom de la propriété	Valeur
Nom de formulaire <11015>	
Nom de cartouche <11016>	
Champ supplémentaire Numéro de feuille ...	1
Echelle <11048>	1:1
Grille <11051>	4,00 mm
Évaluation : projet source <11067>	EPLAN-DEMO
Attribution fonctionnelle (code principal) : ...	
Index de révision (à partir du suivi des modi...	
Champ supplémentaire [1] <11901 1>	

Vider les champs OK Annuler Appliquer

Quelques types de texte

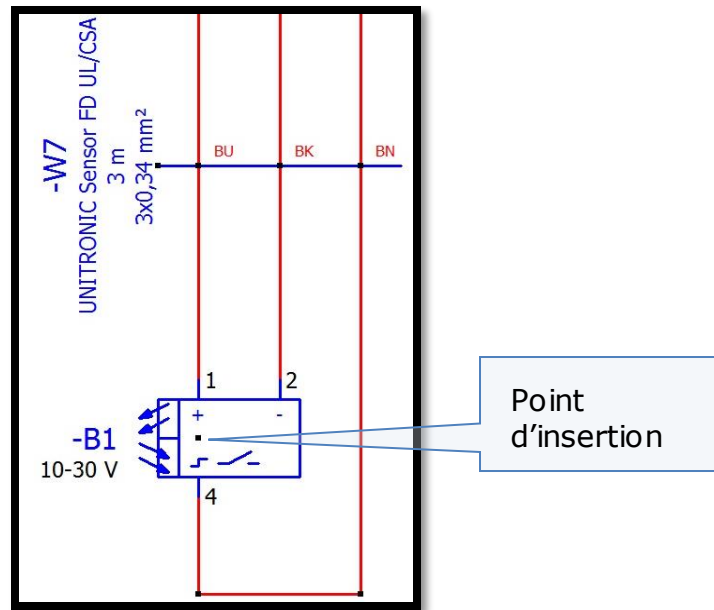
Il y a deux types de texte dans le programme EPLAN Electric P8 :

Textes libres (touche de raccourci **I**)

Textes de fonction de colonne (touche de raccourci **CTRL-T**)

Quand les textes de fonction de colonne sont-ils utilisés ?

Au niveau du schéma, nous souhaitons indiquer avec du texte la destination de certaines composants. Les textes sont souvent placés au niveau de la partie inférieure de la page ou sur le côté.



Cependant, si un composant donné figure sur une liste de commande, par exemple, nous souhaitons également en afficher la fonction. Pour cela, nous utilisons le texte de fonction de colonne. Il est alors important que le point d'insertion se trouve dans la même colonne ou sur les mêmes coordonnées en x que le point d'insertion du symbole auquel il appartient.

Si vous souhaitez utiliser le texte de fonction de colonne d'après la colonne, vous devez activer la case à cocher : "Options", "Réglages", "Projet", "Traitement graphique", "Général": Etendre le texte de fonction de colonne sur la colonne.

Pour modifier un quelconque texte existant, vous pouvez utiliser la fonction '**Modification directe**', touche de raccourci : **F2**. Sélectionnez le texte ou placez le curseur sur le texte et appuyez sur **F2**, vous pouvez alors immédiatement modifier le texte. Autre possibilité, double clic sur le texte.

Imaginons maintenant que nous souhaitons modifier après coup l'intensité des automates -F1 à -F6, nous avons la possibilité d'utiliser la fonction '**Traitement sous forme de tableau**'. Sélectionnez d'abord les symboles correspondants, cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez 'Traitement sous forme de tableau'.

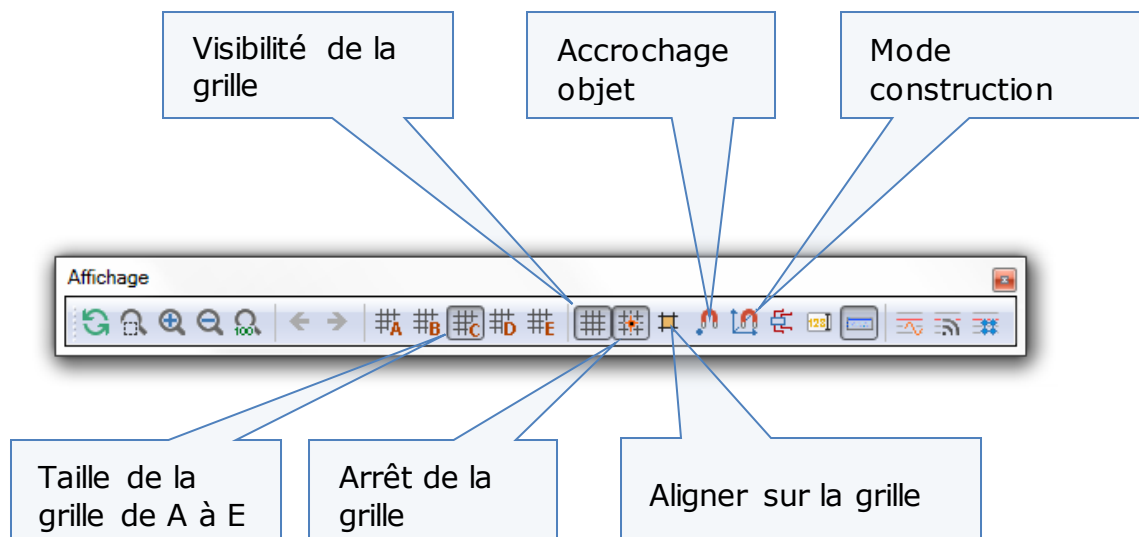
5.Symboles

Grille

Nous souhaitons placer les symboles sur une grille.

Nous pouvons déterminer la taille de la grille. Nous pouvons activer/désactiver l'aperçu de la grille. Cela est visible dans la barre d'état.

Le bouton 'Grille' permet d'afficher ou de masquer la grille.



Vous pouvez définir les réglages de la grille sous : "Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Traitement graphique" → "2D":Tailles de grille standard.

Si l'arrêt de la grille est activé, les symboles se placent automatiquement sur la grille. Il doit être actif dans les pages de schématique.

L'accrochage objet permet certains placements ou déplacements avec d'autres coordonnées, indépendamment de la grille.

Le bouton Mode de construction est essentiellement utilisé pour les graphiques. Il vous permet de sélectionner le point à partir duquel la copie est effectuée. Il doit être désactivé lors de la création de schémas pour éviter les erreurs.

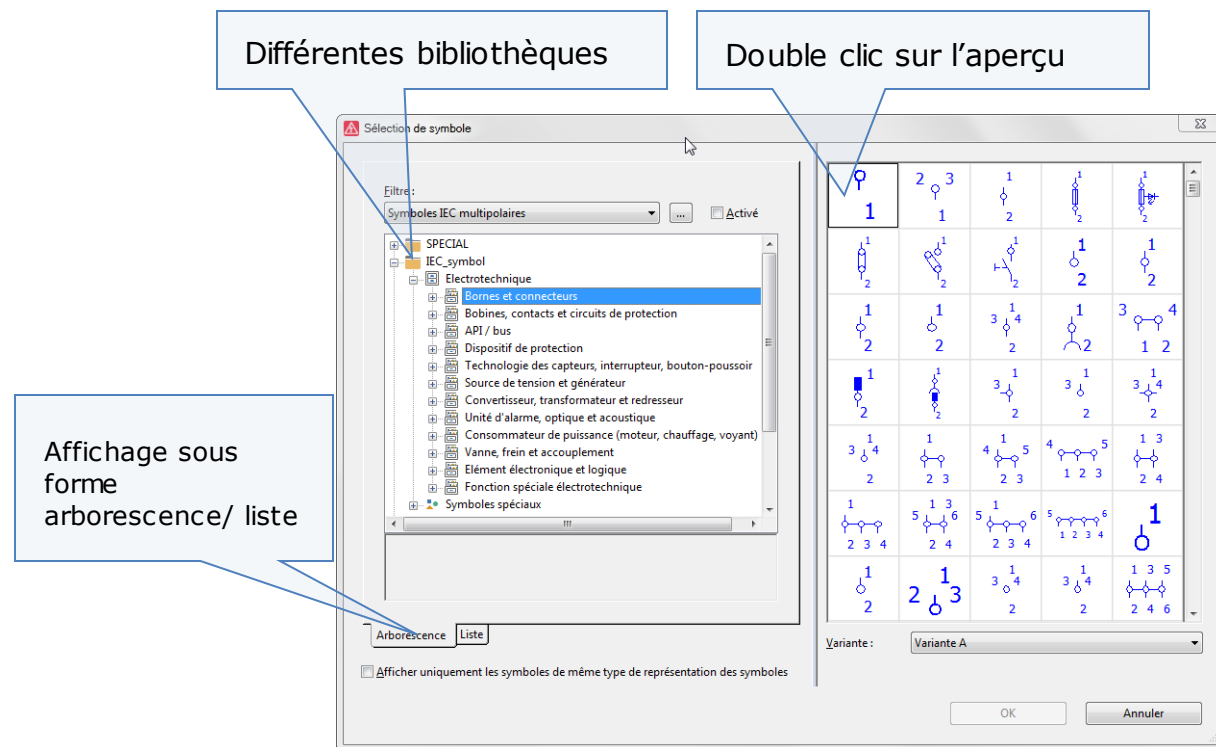
Attention : Si le copier-coller ne semble pas fonctionner, c'est sûrement le mode construction qui est activé.

Symboles

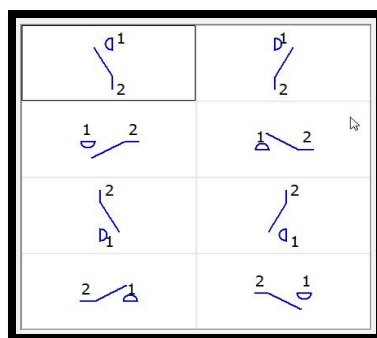
Le programme EPLAN Electric P8 est fourni avec de nombreux symboles. Les symboles sont stockés dans des bibliothèques. Une ou plusieurs bibliothèques peuvent être utilisées pour chaque projet.

Attention : Faites par exemple attention à la différence entre la bibliothèque de symboles unipolaire et la bibliothèque de symboles multipolaire. Le réglage du filtre vous permet d'éviter de placer le mauvais type de symboles. Des symboles unipolaires sur une page de schéma de connexions multipolaires, par exemple.

L'ajout de symboles s'effectue à l'aide du raccourci clavier standard INS sur la page du schéma. Une fenêtre avec deux onglets, 'Arborescence' et 'Liste', au niveau de laquelle vous pouvez effectuer un choix, s'affiche alors. Double-cliquez sur l'aperçu pour sélectionner et positionner un symbole ou sélectionnez et cliquez sur OK.



Chaque symbole dispose d'un maximum de huit variantes. Elles sont composées de 4 rotations de 90° et de 4 miroirs verticaux et horizontaux. Nous les appellerons ici, variantes d'angle.



La variante peut être sélectionnée :

- ❖ Dans la fenêtre de sélection des symboles
- ❖ Avec la touche **Tab** (avant et pendant le positionnement)
- ❖ En appuyant sur la touche **CTRL** lors du positionnement et en procédant à la **rotation** à l'aide de la souris.

Vous pouvez sélectionner une bibliothèque via le menu "Option" → "Réglages" → "Projet" → "Gestion" → "Bibliothèque de symboles" ou via le bouton droit de la souris, dans la fenêtre de sélection des symboles.

Les bibliothèques de symboles sont copiées dans le projet.

Il est bien évidemment également possible de créer des symboles dans une bibliothèque propre.

Généralités

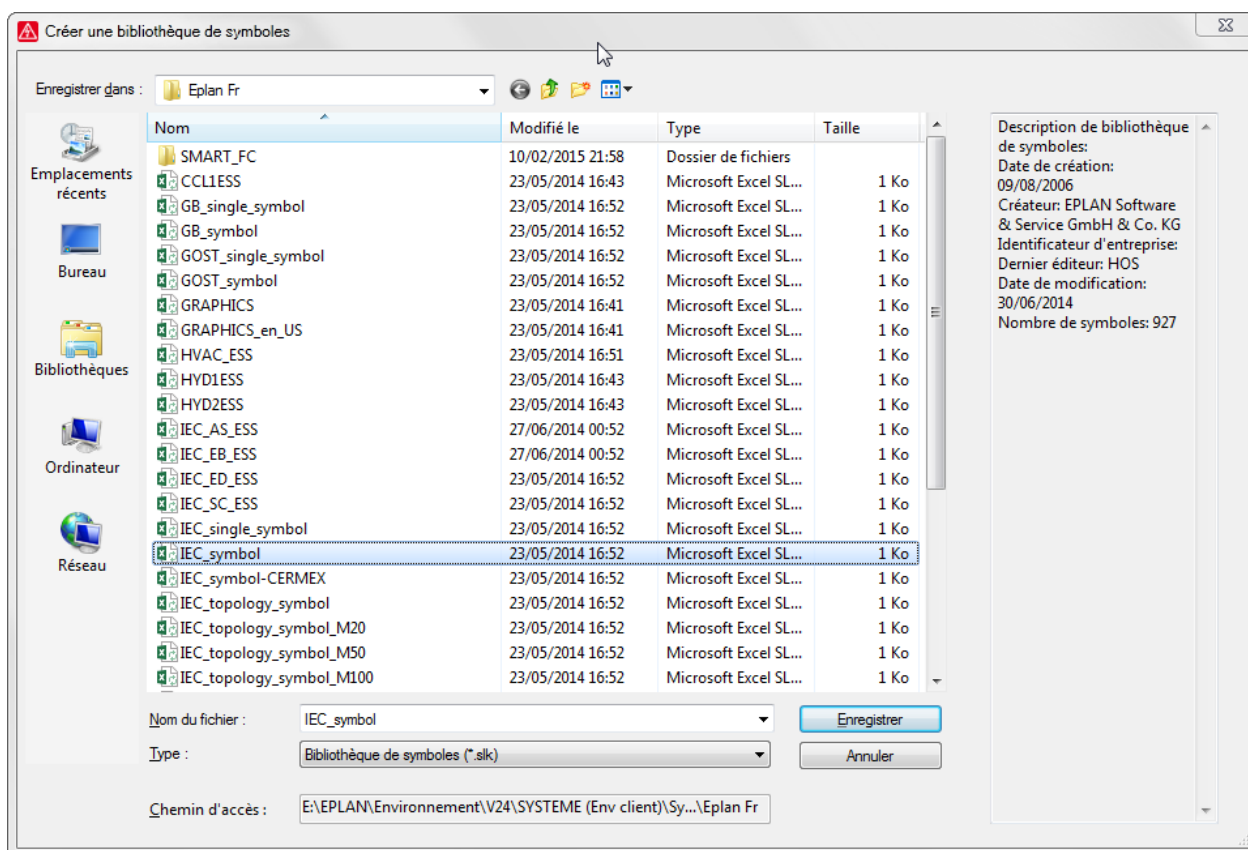
S'il est nécessaire, pour quelque raison que ce soit, de créer des symboles, nous vous recommandons de **toujours** procéder à la création dans une **bibliothèque de symboles distincte**. Tout cela est lié au processus de mise à jour. Il est possible que certains symboles soient ajoutés ou modifiés lors de la mise à jour du programme EPLAN. Si la bibliothèque que vous avez modifiée est (entièrement) écrasée par la nouvelle bibliothèque, les symboles créés par vos soins disparaîtront (**ATTENTION : La bibliothèque sera entièrement écrasée**).

Création d'une bibliothèque de symboles

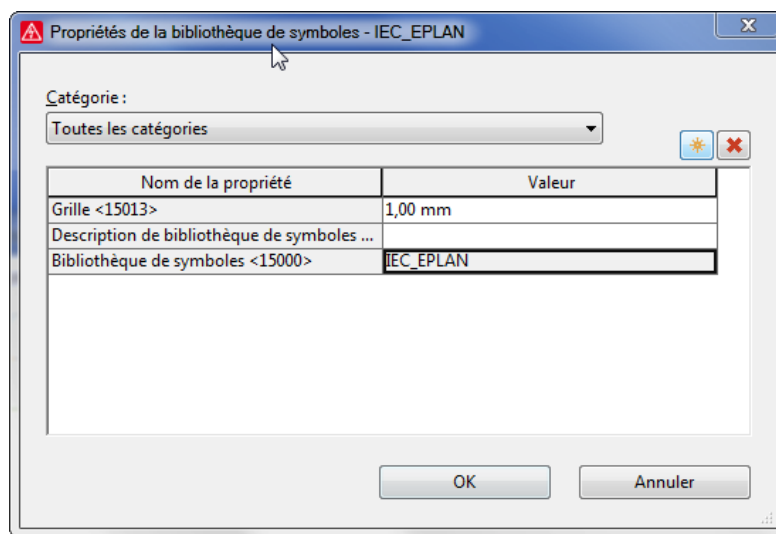
Pour créer une bibliothèque de symboles, nous accédons au menu suivant dans le programme EPLAN :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Nouveau..."

La fenêtre suivante s'affiche :



Nous écrivons comme nom de fichier le nom de la nouvelle bibliothèque. Dans notre cas, il s'agit de la bibliothèque « IEC_EPLAN ». Une autre fenêtre s'affiche :



Il s'agit des propriétés de la bibliothèque. Nous pouvons déterminer ici un certain nombre de propriétés.

Conseil : Vous pouvez demander le nombre de symboles au niveau des propriétés de la bibliothèque de symboles, vous connaîtrez ainsi précisément le nombre de symboles de la bibliothèque.

Il est préférable de copier une bibliothèque de symbole tel que « IEC_symbol » pour la bibliothèque IEC symbole multipolaire au lieu de créer directement une bibliothèque vide. Ainsi vous pouvez vous basez de la bibliothèque IEC symbole multipolaire et tous ses symboles.

Pour copier une bibliothèque de symboles, nous accédons au menu suivant dans le programme EPLAN :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Copier..."

Une fois la bibliothèque de symboles de base est copié et les propriétés souhaitées sélectionnées, cliquez sur OK. La bibliothèque est alors créée.

Copie d'un symbole

Lors de la création d'un symbole, nous pouvons choisir de créer un nouveau symbole ou de copier un symbole existant (similaire). Dans notre exemple, nous décidons de copier un symbole existant et de le modifier.

Pour copier un symbole d'une bibliothèque à une autre, il est possible de le faire de deux manières :

- Copie de bibliothèque de symbole (clonage de bibliothèque dans le cadre où on veut partir d'une bibliothèque que l'on veut s'approprier et enrichir) qui servira de base pour copier des symboles existants dans cette nouvelle bibliothèque tout en utilisant les symboles existant.

- Copie de symbole d'une bibliothèque existante (contenant déjà des symboles) vers une autre bibliothèque (nouvelle bibliothèque initialement créée sans aucun symbole).

Nous allons cloner la bibliothèque « IEC_Symbol » en « IEC_EPLAN » :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Copier..."

Sélectionnez les bibliothèques « IEC_Symbol » et cliquez sur « Ouvrir » entrez dans le champ « Nom du fichier » entrez « IEC_EPLAN » puis cliquez sur « Enregistrer ».

Il faut ouvrir la bibliothèque « IEC_EPLAN » :

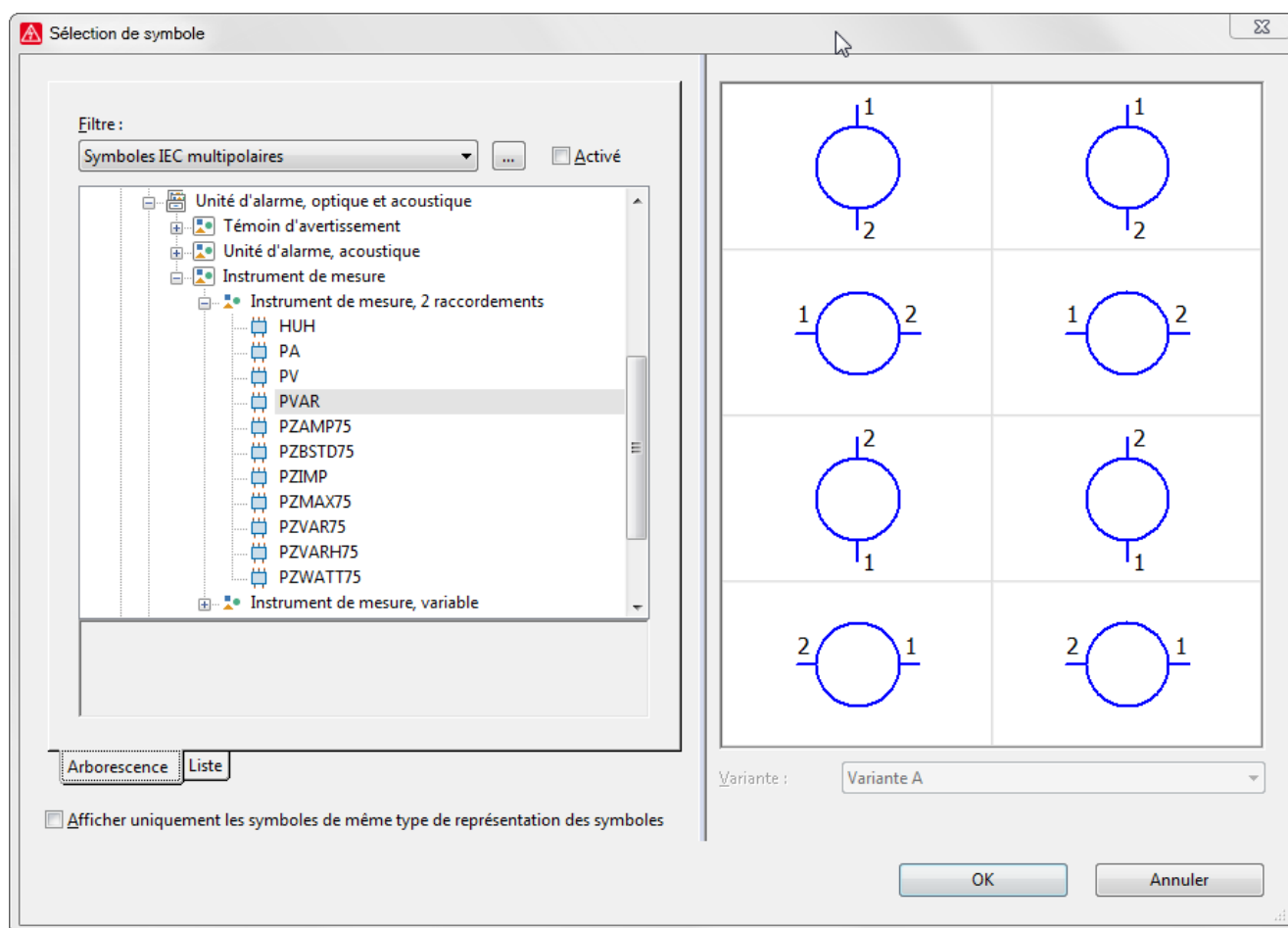
"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Ouvrir..."

Nous pouvons maintenant copier les symboles de la bibliothèque « IEC_EPLAN » en d'autres symboles dans cette même bibliothèque « IEC_EPLAN » :

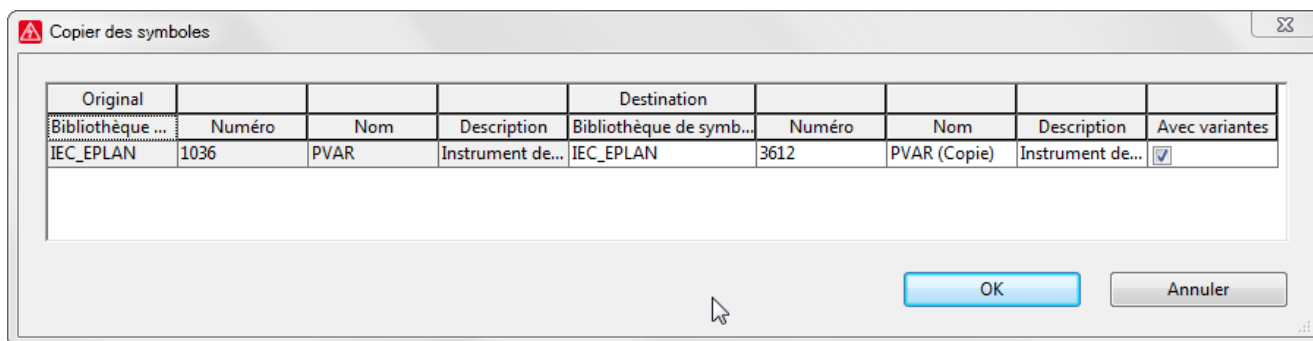
"Utilitaires" → "Données de base" → "Symboles" → "Copier..."

Il est aussi possible de copier des symboles depuis la bibliothèque « IEC_Symbol » dans la bibliothèque « IEC_EPLAN ». Cette action s'avère nécessaire si la bibliothèque « IEC_EPLAN » n'a été pas clonée et ne contenait pas le symbole que l'on veut copier.

Recherchez le symbole « PVAR », sélectionnez-le et cliquez sur « OK » :



L'écran suivant s'affiche alors :

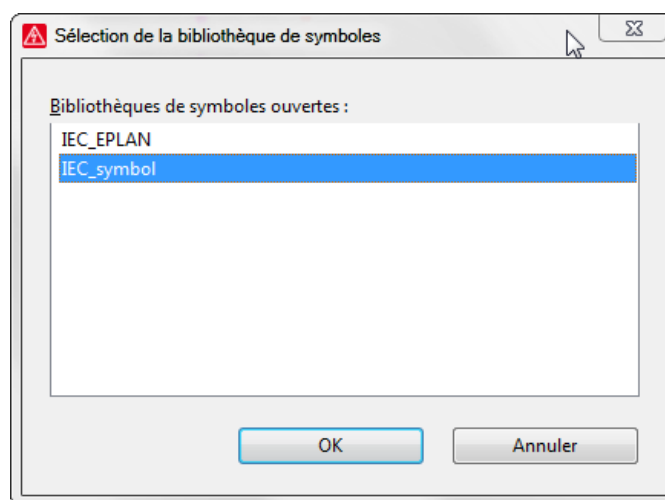


Sous Destination, sélectionnez le nom de la bibliothèque de symbole (par ex. IEC_EPLAN), le numéro de symbole, le nom du symbole et également sa description. Dans la dernière colonne, vous pouvez indiquer si vous souhaitez copier toutes les variantes.

Fermeture des bibliothèques de symboles

Dans le cas où deux bibliothèques de symboles ont été ouvertes pour copier un symbole d'une bibliothèque vers l'autre, nous n'aurons plus besoin de la bibliothèque d'origine exemple « IEC_Symbol » et nous devons fermer la bibliothèque :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Fermer"



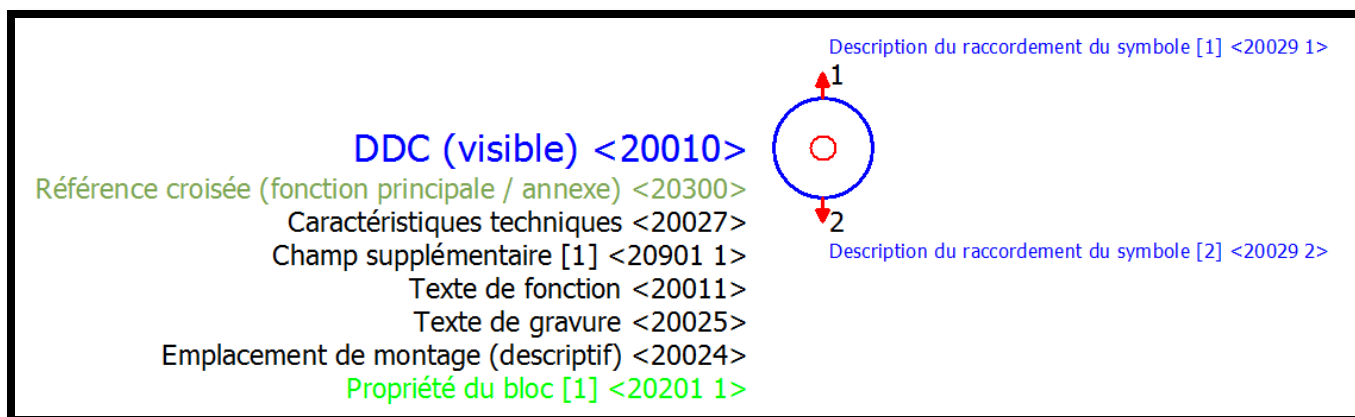
Nous pouvons maintenant modifier le nouveau symbole.

Modification du symbole

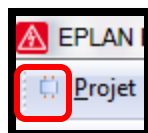
Nous ouvrons le symbole comme suit :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Symboles" → "Ouvrir..."

Nous sélectionnons maintenant le nouveau symbole. Après confirmation, EPLAN ouvre le symbole dans l'éditeur de symbole :

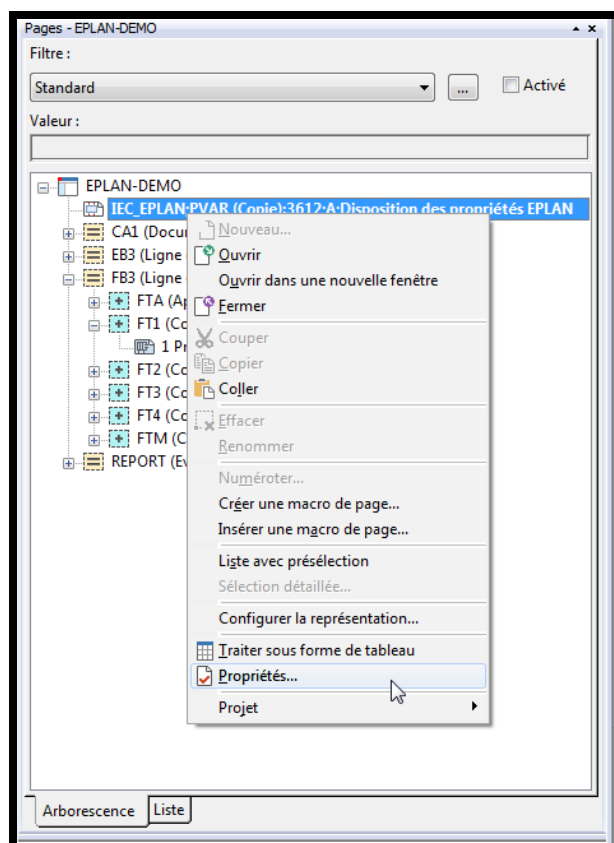


Nous le voyons également à la présence de l'icône à côté du menu du projet :

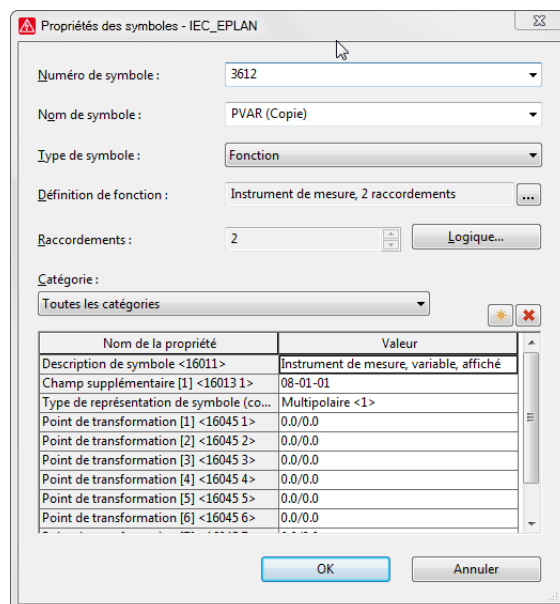


Le symbole est également présent dans le navigateur de pages.

Si nous cliquons sur le symbole avec le bouton droit de la souris, le menu contextuel s'affiche et nous pouvons obtenir les propriétés du symbole :



La fenêtre suivante s'affiche :

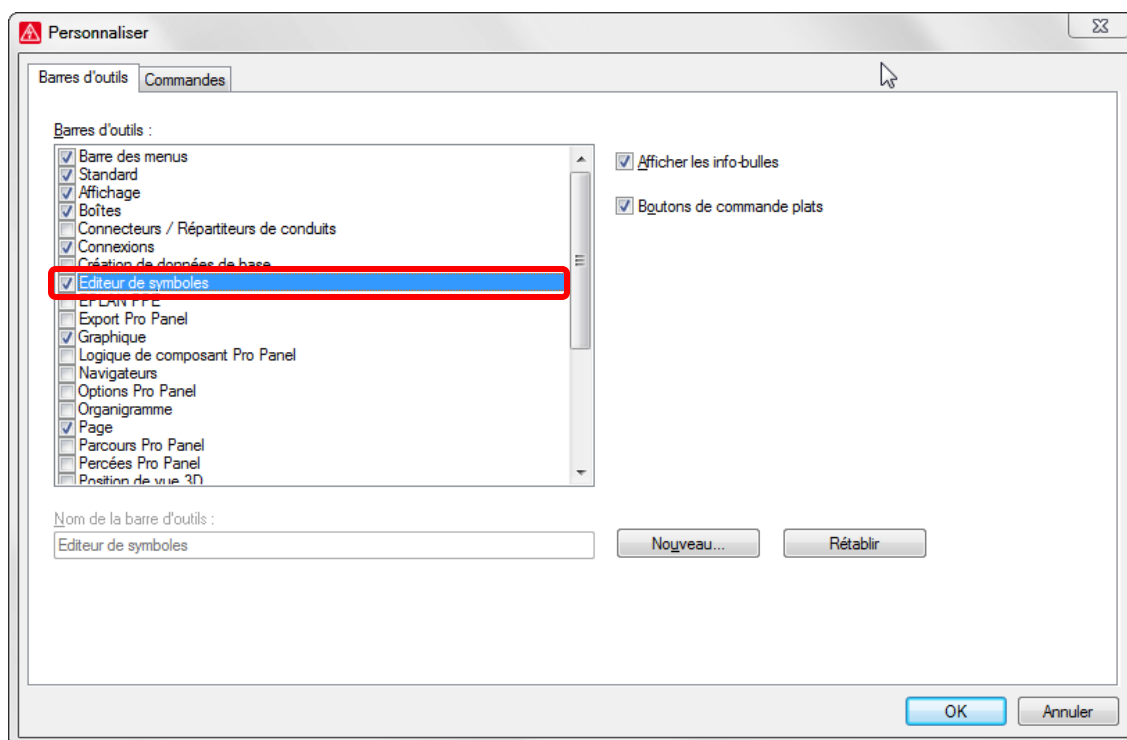


Nous pouvons éventuellement modifier un certain nombre de propriétés, telles que le nom du symbole, la description, la définition de fonction, etc. Une fois les modifications apportées, cliquez sur OK pour les confirmer.

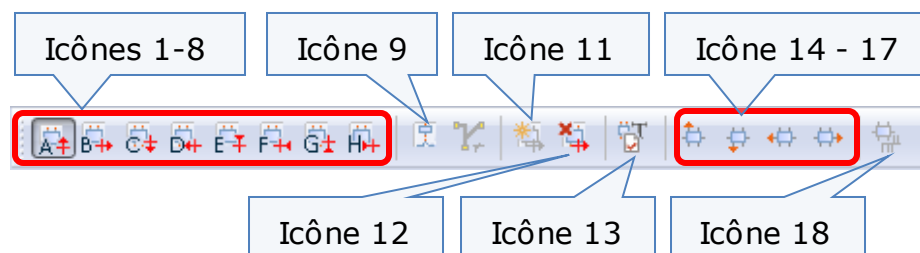
Pour travailler facilement dans l'éditeur de symbole, nous pouvons utiliser la barre d'outils de l'éditeur de symbole :

Aller dans une barre d'outils > Clic droit > Personnaliser

Il est possible d'activer la barre d'outils de l'éditeur de symbole dans l'écran suivant :



La barre d'outils suivante s'affiche :



Voici quelques explications concernant les principales icônes :

Icônes 1-8 (A-H) : permettent d'accéder à la variante A à H.

Icône 9 : permet d'accéder à la variante du miroir de contact.

Icône 11 : permet de créer une nouvelle variante.

Icône 12 : permet de supprimer une variante.

Icône 13 : permet d'accéder aux propriétés du symbole.

Icône 14 - 17 : permettent d'insérer un point de raccordement.

Icônes 18 : permet d'insérer un symbole de base (en cas de nouveau symbole).

Le cercle rouge dans le symbole représente le point d'insertion du symbole. Vous devez dessiner autour de ce point d'insertion, il ne peut être déplacé. Vous pouvez maintenant modifier le symbole à votre guise. Dans notre exemple, nous plaçons la lettre f (pour fréquencemètre) dans le symbole. Faites attention à la langue !

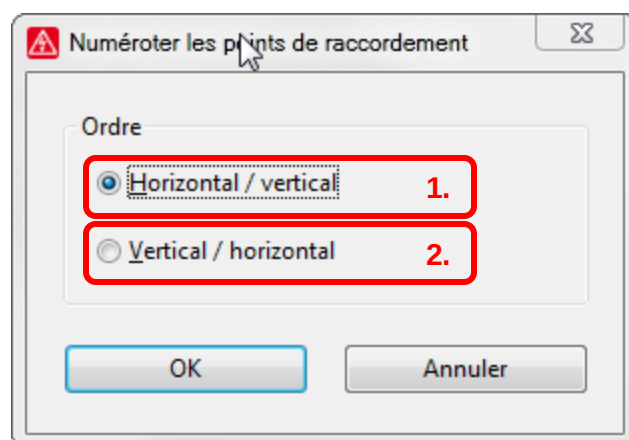
Attention : Faites bien attention aux points de raccordement et à la grille, veillez à ce que les points ne soient pas situés à côté de la grille, faute de quoi vous n'obtiendrez pas de connexion automatique lors de l'utilisation du nouveau symbole !

Numérotation des points de connexion

Si vous créez un symbole avec plusieurs points de connexion, vous pouvez facilement les numéroter. Pour ce faire, accédez à :

"Utilitaires" → "Numéroter les points de raccordement..."

La fenêtre suivante s'affiche :



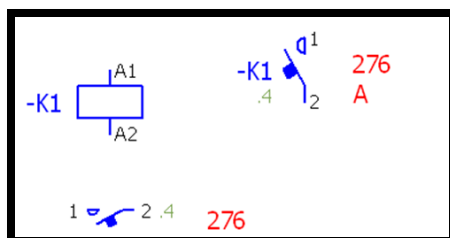
Indiquez si vous souhaitez procéder d'abord à une numérotation horizontale (1) ou verticale (2).

Variante du miroir de contact

Revoyons très rapidement le paramètre du miroir de contact dans EPLAN. Il y a trois paramètres de miroir de contact : « aucun », « Dans la colonne » ou « Sur symbole graphique ».

Lors de l'utilisation du paramètre de miroir de contact « Dans la colonne », le miroir de contact est placé dans la partie inférieure. Des symboles sont représentés dans ce miroir de contact. Ces symboles sont la 9^{ème} variante de symbole pour référence croisée.

Reportez-vous à l'exemple suivant pour plus d'explications :



Dans cet exemple, nous voyons le symbole 276, variante A en tant que fonction secondaire de la bobine -K1. Dans le miroir de contact apparaît la variante de miroir de contact du symbole 276. Ce qui signifie que le symbole qui apparaît dans le miroir de contact est la 9^{ème} variante (ou variante du miroir de contact) du symbole 276 !

Si nous optons plutôt pour le miroir de contact « Sur symbole graphique », la variante A du symbole ou de l'élément à renvoi croisé est toujours utilisée.

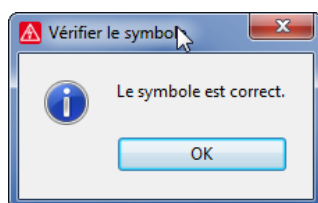
Attention : Un symbole contient donc 9 variantes par défaut. La variante du miroir de contact correspond à la variante B avec une mise à l'échelle de 0,7. Veuillez modifier toutes les variantes ou ne garder que les variantes modifiées !

Contrôle et fermeture du symbole

Une fois le symbole créé, il est possible de vérifier qu'il est correct :

"Utilitaires" → "Vérifier le symbole"

Le message suivant s'affiche si le symbole est correct :

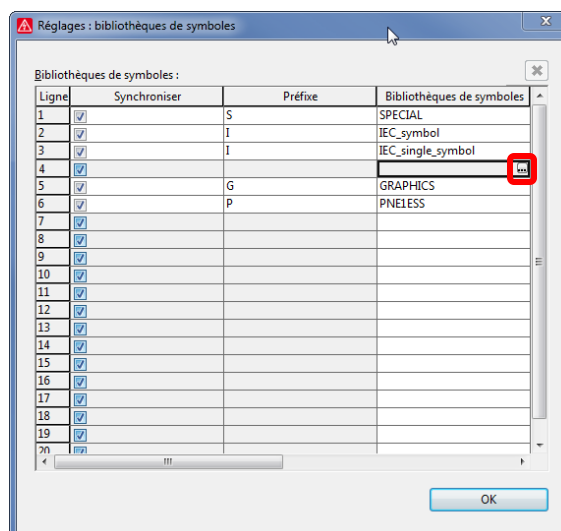
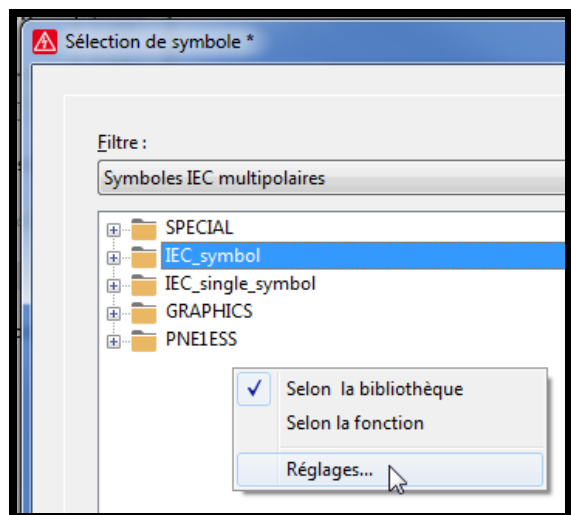


Le symbole est correct, nous pouvons maintenant le fermer :

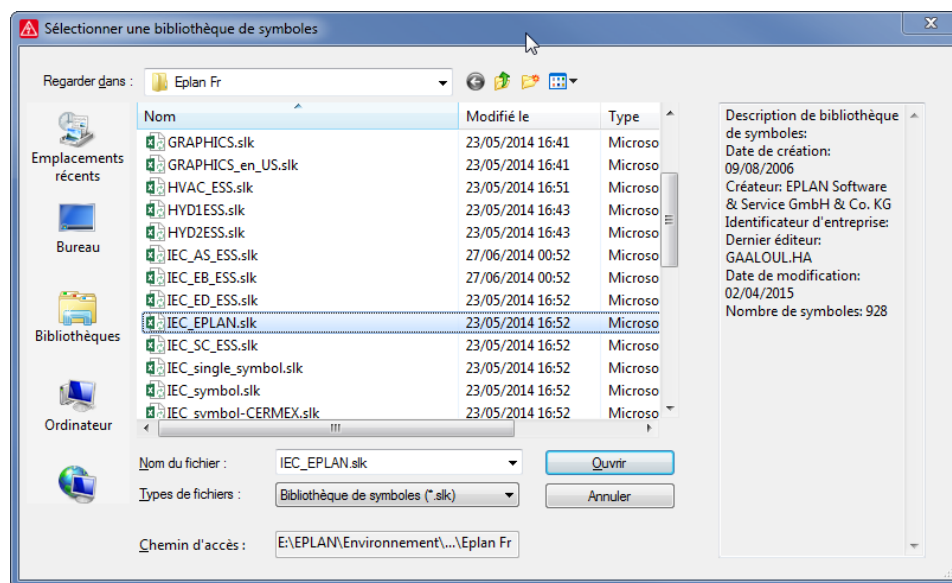


Ajouter une nouvelle bibliothèque de symboles

Si nous souhaitons maintenant ajouter la nouvelle bibliothèque dans notre projet, nous pouvons facilement procéder en insérant les symboles. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris dans l'écran, ensuite cliquer sur « Réglages... », puis dans la colonne « Bibliothèque de symbole » cliquer dans une cellule vide sur le bouton « ... » :



L'écran de sélection de la bibliothèque s'affiche, sélectionnez le fichier .slk :



Vous pouvez maintenant sélectionner le nouveau symbole.

→ Dans le système d'aide, sous : *Editer les schémas des connexions* > *Symboles*

Conseil : Nous recommandons d'abord à tous nos utilisateurs de travailler autant que possible avec les boîtes d'appareil et les macros. Les macros sont basées sur des symboles existants. L'avantage des macros réside dans le fait qu'elles peuvent facilement être développées et mises à jour. Autre avantage, les macros étant basées sur des symboles existants, ils sont également mis à jour lors de l'actualisation des bibliothèques de symboles. Les macros incluent notamment un renvoi vers un symbole.

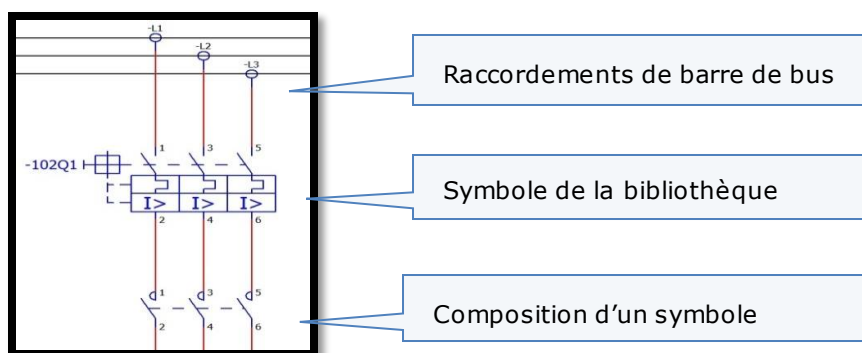
Symboles de connexions

Nous utilisons les symboles de connexions pour établir des connexions entre symboles. Vous pouvez les sélectionner dans la barre d'outils et les placer en cliquant. Les symboles de connexion peuvent être placés les uns sur les autres, le symbole précédent est alors supprimé. Lors du positionnement de connexion en T, vous devez placer le bon symbole, puis la variante correspondante avec la touche TAB. Faites alors attention au sens de la source et des destinations.

Ces symboles influencent le câblage et sont très importants.

Quelques symboles

Les raccordements de barre de bus avec des références identiques sont raccordés ensemble sur le plan électrique.

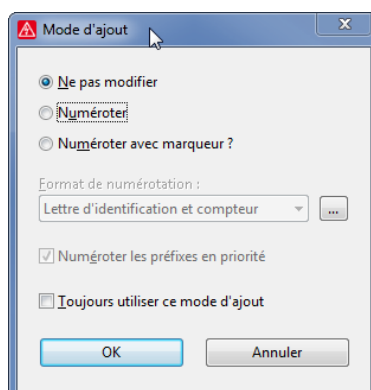


De nombreux symboles peuvent être insérés depuis la bibliothèque, tandis que d'autres symboles doivent être créés par nos soins. Nous verrons plus loin que nous pouvons les enregistrer à l'aide d'une macro de symboles.

Il est possible de copier un schéma (ou une partie d'un schéma) avec la touche de raccourci standard Windows **Ctrl+C**, le collage s'effectue avec **Ctrl+V**. Il est également possible de copier/coller via le menu rapide, que vous pouvez afficher à l'aide du bouton droit de la souris. La duplication est une autre fonction. Elle revient à réaliser une copie multiple avec le même écartement. Pour le faire, nous utilisons la touche de raccourci **d**.

Après une des deux actions, le programme EPLAN Electric P8 active le 'mode d'insertion'. Il vous permet d'indiquer ce qui doit advenir du nom du composant. Pour définir le format de numérotation, accédez au menu :

"Option" → "Réglages" → "Projet" → "Nom du Projet" → "Composants" → "Numérotation (en ligne)"



6.Appareils

Appareils

Généralités

Pour créer autant de symboles ou d'appareils non existants dans les bibliothèques standard que possible avec la technique d'appareils, nous allons revoir les principaux éléments qui peuvent être utiles lors de cette procédure.

Fonctions principales/ secondaires

Les fonctions principales et secondaires sont des éléments très importants dans l'utilisation des composants et des appareils. La règle de base pour l'utilisation correcte et sans erreurs des appareils est la suivante : chaque composant ne doit disposer que d'une fonction principale, ni plus, ni moins. Ce qui signifie que, pour chaque composant, un symbole fait office de fonction principale et le reste, de fonctions secondaires.

Vous devez impérativement respecter cette règle, faute de quoi vous rencontrerez des problèmes avec les listes de pièces, les références croisées, etc...

Types de représentation

Les types de représentation sont un autre élément important sur lequel nous souhaitons revenir. Une pièce ou fonction normale est une fonction multipolaire. Nous pouvons sélectionner un autre type de représentation, comme, par exemple « Aperçu ».

Nous l'utilisons notamment pour les automates programmables industriels. Les connexions des automates programmables industriels sont dessinées à l'aide de plusieurs lignes raccordées. Si nous souhaitons les dessiner à un autre emplacement (sous une forme non connectée), nous utilisons le type de représentation « Aperçu ». La connexion n'est alors pas raccordée, elle sert uniquement à la vue d'ensemble. Nous pouvons également utiliser cette technique pour dessiner un moteur à l'aide de plusieurs lignes mais également sous forme de vue d'ensemble. Nous pouvons ainsi raccorder le moteur au schéma. Cependant, si nous souhaitons également dessiner le moteur sur une vue d'ensemble (disposition, par exemple), nous pouvons également l'afficher sous forme de vue d'ensemble.

Exemple : moteur en représentation « Multipolaire » et « Aperçu »



L'option « Graphique » est un autre type de représentation. Nous pouvons l'utiliser lorsque nous souhaitons utiliser le symbole de schéma d'un moteur en tant que dessin, sans pour autant l'utiliser de manière logique (pas de connexions, pas de référence dans le navigateur de pièces, etc.).

Connexions/boîtes d'appareils

Les boîtes d'appareils et leurs connexions permettent également de créer de nombreux appareils non standards. Quelques conseils pratiques :

Les boîtes d'appareils ont pour définition de fonction standard «Boîte d'appareils». Il est possible de sélectionner n'importe quelle autre définition de fonction.

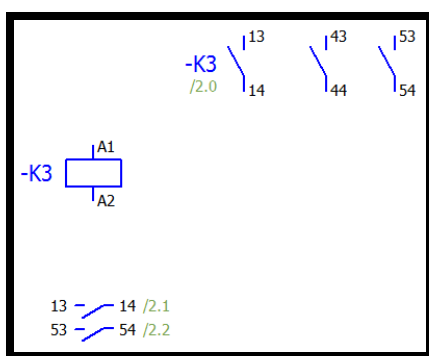
Il est possible de masquer les boîtes d'appareils.

Différents affichages sont possibles pour les connexions des appareils (avec des lignes, avec des petits cercles, invisibles, etc.).

Références croisées

Les références croisées sont entièrement ouverts dans EPLAN. Il est possible d'associer un miroir de contact à chaque fonction principale. Il est ainsi possible de configurer un miroir de contact pour une boîte d'appareils, par exemple. Nous pouvons aussi supprimer les références croisées d'éléments secondaires.

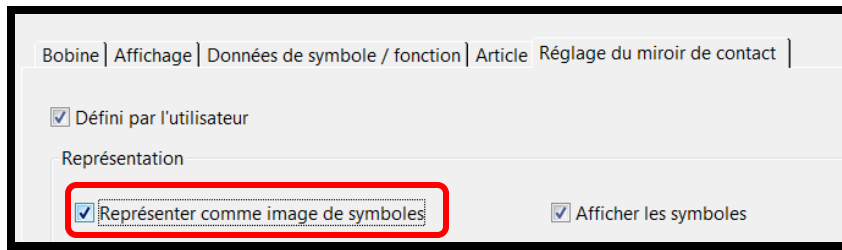
Par exemple, nous disposons d'une bobine à trois contacts. Nous ne souhaitons pas voir le renvoi croisé du contact 2 :



Pour le contact 43/44, sous la propriété « Affichage des références croisées », nous avons sélectionné la valeur « Ne jamais afficher ».

Affichage des références croisées <20021>	Afficher automatiquement
	Afficher automatiquement
	Ne jamais afficher
	Toujours afficher

Si nous souhaitons affiner les références croisées d'un autre élément (une lampe, par exemple) au niveau de la bobine, nous devons activer le miroir de symbole sous le paramètre du miroir de contact:



Ceci parce que la lampe et les autres éléments n'appartiennent pas au miroir de **contact**.

Grille, alignements

Pour terminer, voici quelques conseils concernant la grille. La grille standard pour les pages logiques est de 4 mm (grille C). Il est possible de définir une valeur de grille inférieure (par exemple, 2 mm (grille B)).

7. Données de base

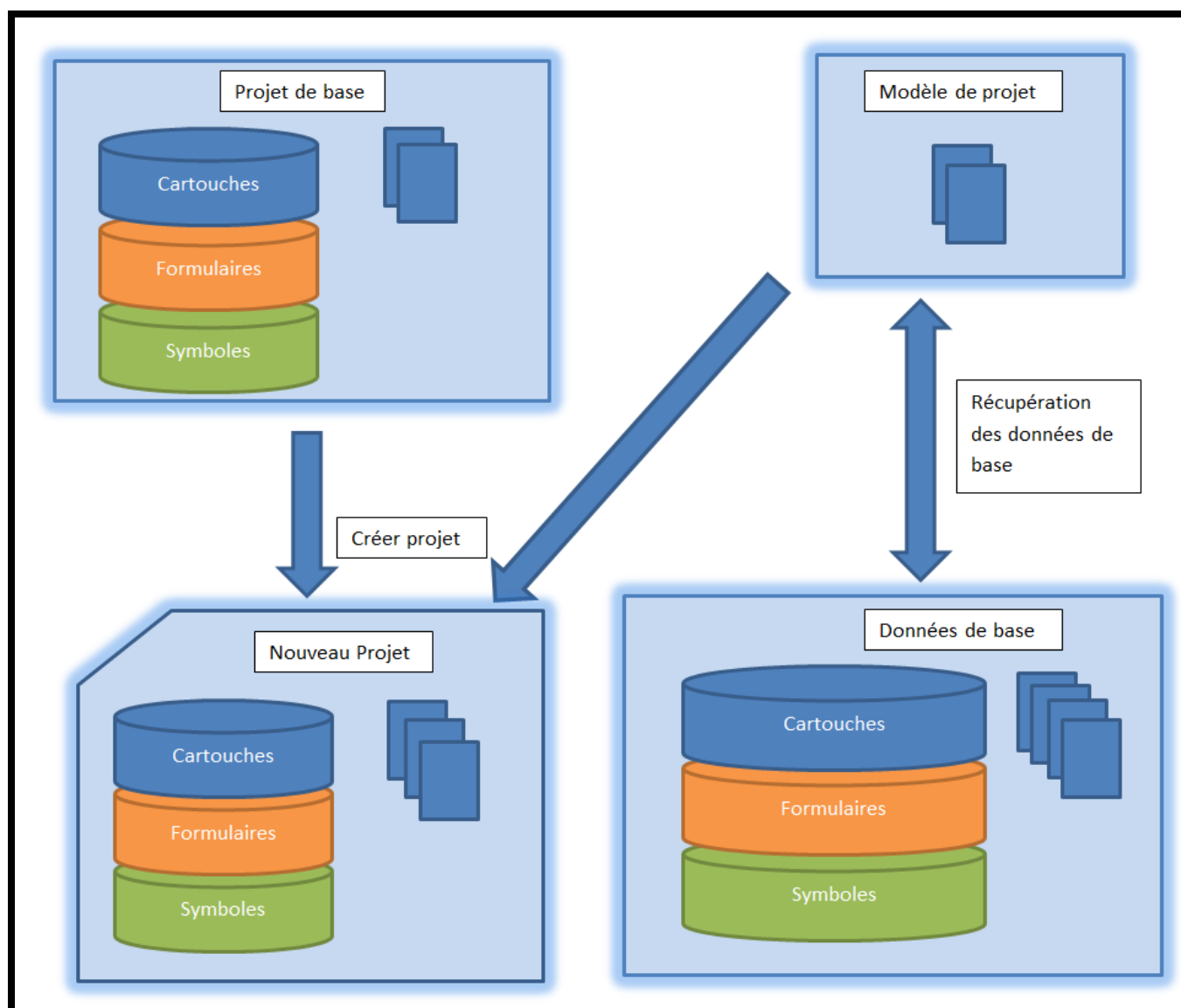
Données de base

Les projets EPLAN Electric P8 sont constitués de pages. Ces pages contiennent les éléments suivants : symboles, formulaires, cartouches, articles, etc. Tous ces éléments sont appelés les données de base du projet. A compter de la version EPLAN Electric P8, les données de base du projet sont enregistrées dans le projet, dans le dossier *.edb.

À un moment donné, vous souhaitez peut-être créer vos propres données de base.

Attention : la création et la modification des données de base ont toujours lieu hors du projet, à l'emplacement des données de base.

Ne jamais modifier les données de base originales, toujours faire des copies !



Cartouche

Vous pouvez copier un cartouche existant via : ["Utilitaires"](#) → ["Données de base"](#) → ["Cartouche"](#) → ["Copier..."](#). Donnez ensuite un nom au cartouche. Le cartouche s'ouvre alors dans la fenêtre principale pour modification.

Le cartouche est composé de 2 parties, une partie graphique visible dans l'éditeur graphique et une partie logique visible dans les propriétés de la page. Le cartouche peut être créé/modifié à l'aide des outils graphiques et de textes spéciaux. Les fonctions graphiques se trouvent dans la barre d'outils graphique. Les textes spéciaux sont un type de variable. Vous pouvez sélectionner et insérer les différentes possibilités via le menu ["Insérer"](#) → ["Texte spécial"](#)

Le cartouche s'affiche dans le navigateur de pages. Vous pouvez accéder aux propriétés via le menu contextuel.

Sont notamment définis au niveau du cartouche :

- Le nombre de colonnes
- La largeur des colonnes
- Le nombre de lignes
- La hauteur des lignes
- La valeur de départ de la première colonne
- La hauteur standard du miroir de contact.

Vous pouvez insérer une illustration de votre logo via : ["Insérer"](#) → ["Graphique"](#) → ["Fichier image..."](#).

→ Dans le système d'aide, sous : *Gérer des données de base > Editeur de formulaire et de cartouche*

Formulaire

Vous pouvez copier un formulaire existant via : ["Utilitaires"](#) → ["Données de base"](#) → ["Formulaire"](#) → ["Copier..."](#). Choisissez le type de formulaire à copier (voir les différents types d'extension) puis donnez-lui un nom au formulaire. Le formulaire s'ouvre alors dans la fenêtre principale pour modification.

Le formulaire est composé de 2 parties, une partie graphique visible dans l'éditeur graphique et une partie logique visible dans les propriétés de la page. Le formulaire peut être créé/modifié à l'aide des outils graphiques, textes spéciaux, textes code de réservation, zone dynamique etc... Les fonctions graphiques se trouvent dans la barre d'outils graphique. Les textes spéciaux et autres fonctions liés aux formulaires sont un type de variable. Vous pouvez sélectionner et insérer les différentes possibilités via le menu ["Insérer"](#) → ["Texte spécial"/"Texte de code de réservation..."/"Zone dynamique"/"Point d'insertion du formulaire de suivi"/"Formulaires conditionnels"](#)

Le formulaire s'affiche dans le navigateur de pages. Vous pouvez accéder aux propriétés via le menu contextuel.

Sont notamment définis au niveau du formulaire :

- Le nombre de colonnes
- La largeur des colonnes
- Le nombre de lignes
- La hauteur des lignes

- L'utilisation du formulaire (statique/dynamique)
- L'affectation de la définition de fonction au graphique
- ...

Vous pouvez insérer une illustration de votre logo via: **"Insérer" → "Graphique" → "Fichier image..."**. Comme pour le cartouche mais cela peut être aussi le cas pour le formulaire qui concerne la « Page de titre / garde »

→ Dans le système d'aide, sous : *Gérer des données de base > Editeur de formulaire et de cartouche*

Symboles

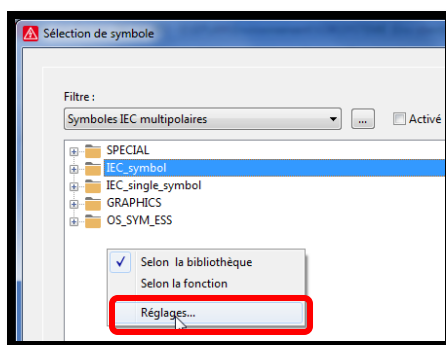
Les symboles sont enregistrés dans une bibliothèque de symboles. Le programme EPLAN Electric P8 contient différentes bibliothèques. Si vous souhaitez créer des symboles, vous devez d'abord créer une bibliothèque. Accédez pour ce faire au menu **"Utilitaires" → "Données de base" → "Bibliothèque de symboles" → "Nouveau"**.

Nous allons ensuite créer un symbole dans cette bibliothèque avec le menu **Utilitaires" → "Données de base" → "Symbole" → "Nouveau"**.

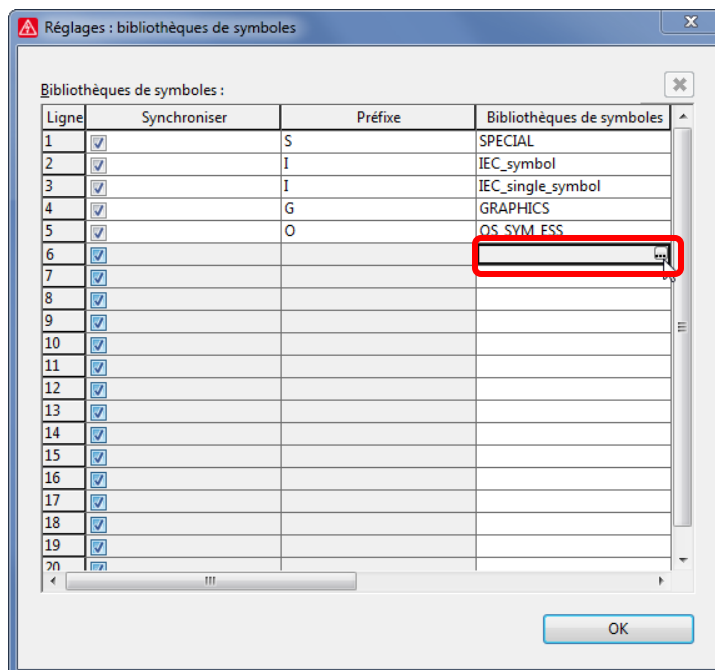
Nous voyons maintenant un champ vide avec un rond rouge au centre. Il s'agit du point d'insertion du symbole à créer. Nous allons créer le symbole avec les éléments suivants :

- symboles graphiques
- insertion de connexions
- regroupement des propriétés pour les textes

Une fois le symbole créé, vous pouvez l'utiliser dans vos projets. Ajoutez la bibliothèque de symboles au projet en cliquant sur **"Réglages"** dans la fenêtre de sélection des symboles du menu contextuel.



Le bouton « ... » dans les cellules se trouvant dans la colonne « Bibliothèques de symboles » vous permet de sélectionner la bibliothèque correspondante.



→ Dans le système d'aide, sous : *Gérer les données de base* > *Editeur de symboles*

Synchronisation et actualisation des données de base

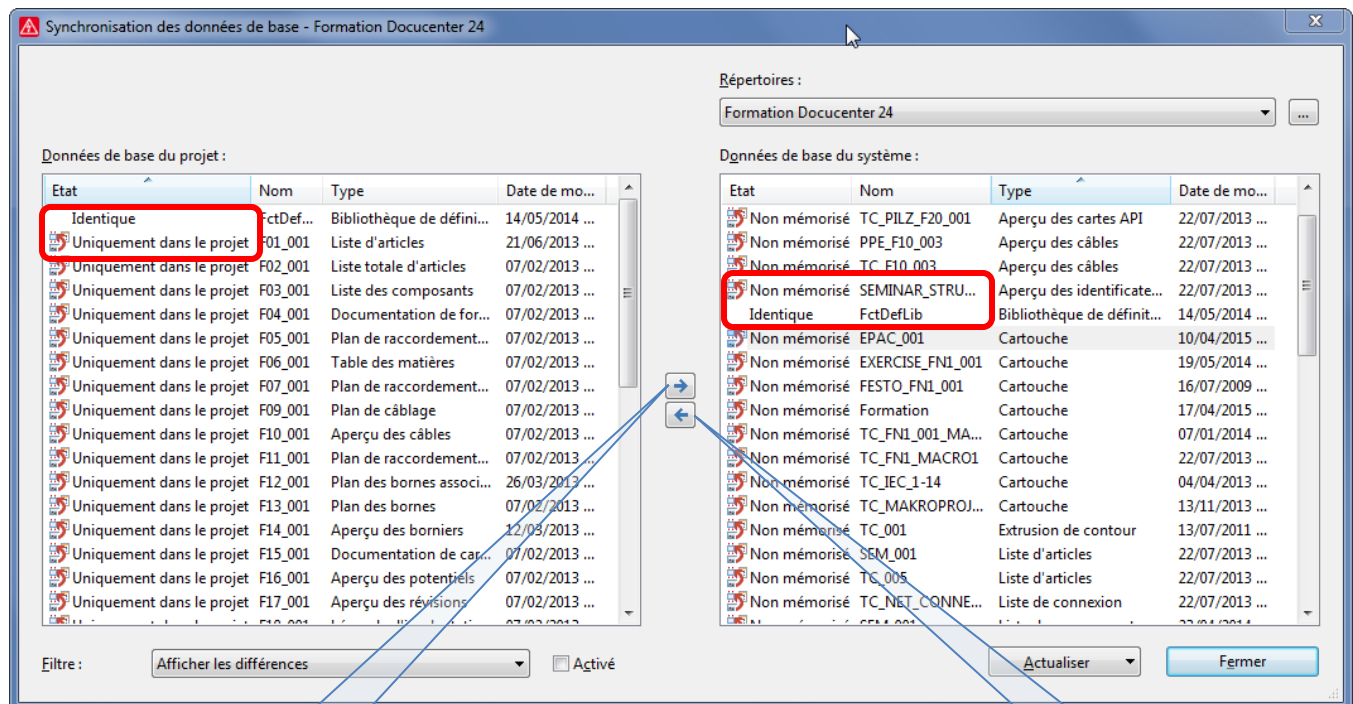
Comme indiqué précédemment, (quasiment) toutes les données de base nécessaires du projet sont copiées à partir des données de base du système.
Pensez aux symboles, formulaires, cartouches, etc.

Il peut arriver que les données de base du système soient plus récentes que celles du projet, après une mise à jour du programme EPLAN ou après modification des données de base, par exemple.

La fonction de synchronisation et d'actualisation permet de comparer les données de base du projet à celles du système. Les pictogrammes indiquent alors l'état.

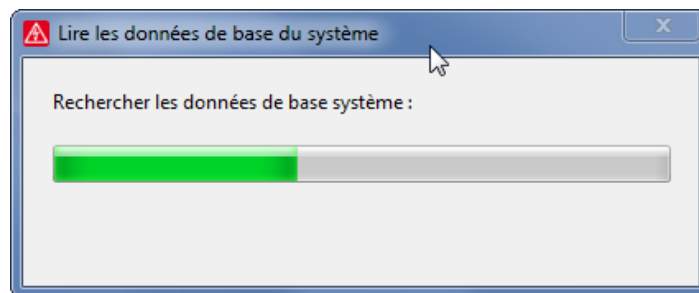
Vous pouvez ouvrir la fonction via le menu :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Synchroniser le projet actuel..."



Du projet vers
le système

Du système
vers le projet



Les données de base du projet sont affichées sur la gauche et celles du système, sur la droite. Les différents états sont affichés dans la colonne 'Etat'. Vous avez la possibilité de mettre certains fichiers à jour à l'aide des flèches ou de manière plus rapide via le bouton 'Actualiser'.

Attention : Vérifier, quelques fois le filtre peut être actif !

8. Réorganisation

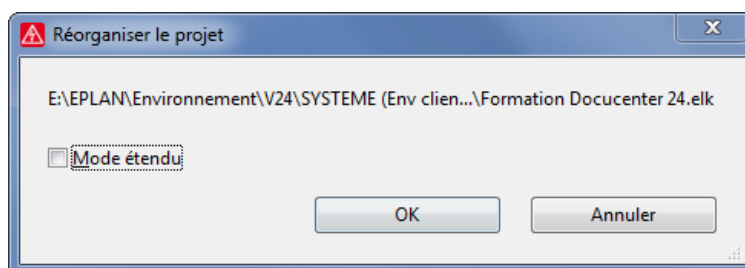
Les projets EPLAN sont enregistrés dans une base de données d'objets. La base de données fonctionne en interne avec des renvois. Plus longtemps vous travaillez sur un projet plus les renvois sont nombreux. Cela peut finalement entraîner un ralentissement du fonctionnement et des messages occasionnels (parfois).

Pour éviter cela,

Conseil : Nous vous recommandons En fin de journée, réorganisez chacun des projets sur lesquels vous avez travaillé.

Comment ?

Accédez au menu : "Projet" → "Organiser" → "Réorganiser"



Cliquez sur 'OK'. Le projet est réorganisé.

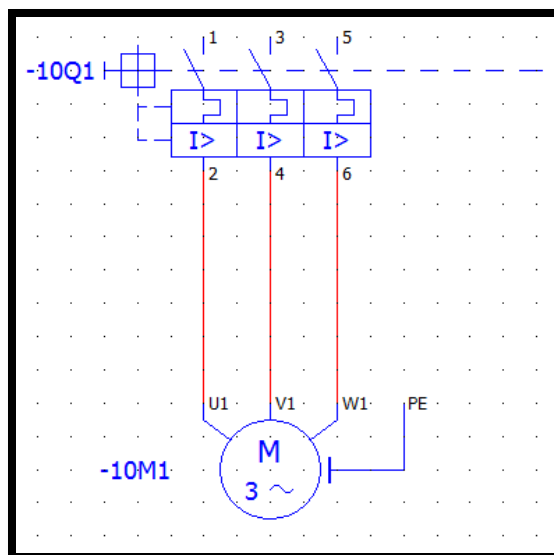
En outre, si la case « Mode étendu » est cochée, la base de données du projet fait l'objet de recherches sur les dépassements de longueurs de champs. Si un dépassement de longueur est déterminé, la base de données est à nouveau restructurée, de manière à ce que la longueur du champ de la base de données correspondante soit adaptée à la longueur de données saisie (plus une réserve de 10 %). La nouvelle longueur de champ est ensuite enregistrée dans le projet.

Vous pouvez comparer cela au rangement de votre bureau et de votre armoire à la fin de la journée de travail.

9.Connexion automatique

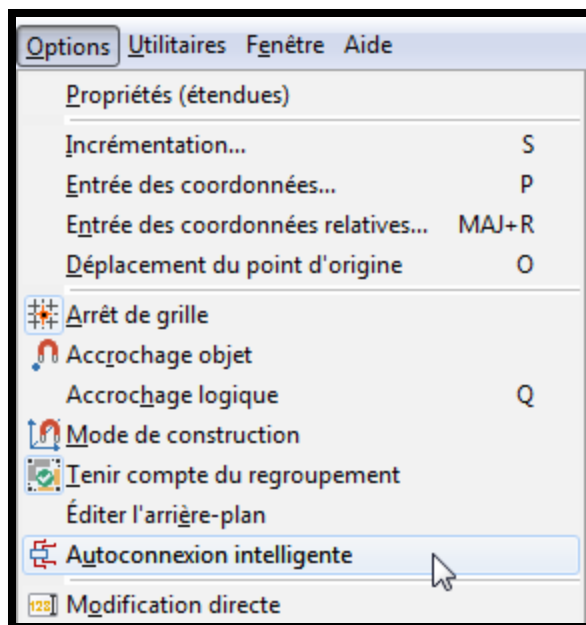
Auto connexion

Dans EPLAN les connexions se font de manière automatique du moment que nous alignons deux composants dans les points de connexions sont les uns face aux autres.

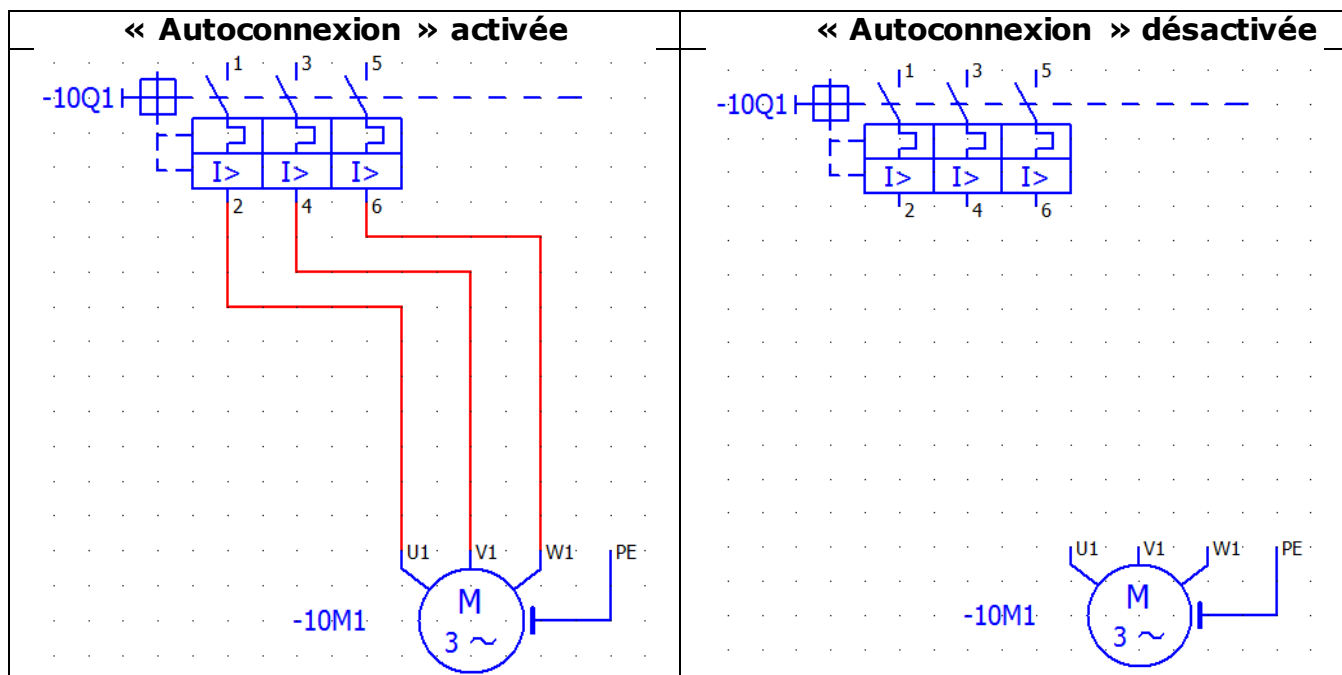


Auto connexion Intelligente

Dans EPLAN vous avez la possibilité d'activer ou de désactiver l'option « Auto connexion intelligente » via  par le menu : "Options" → "Autoconnexion intelligente".



Cette option lorsqu'elle est activée, permet le maintien des connexions entre les différents composants connectés entre eux :

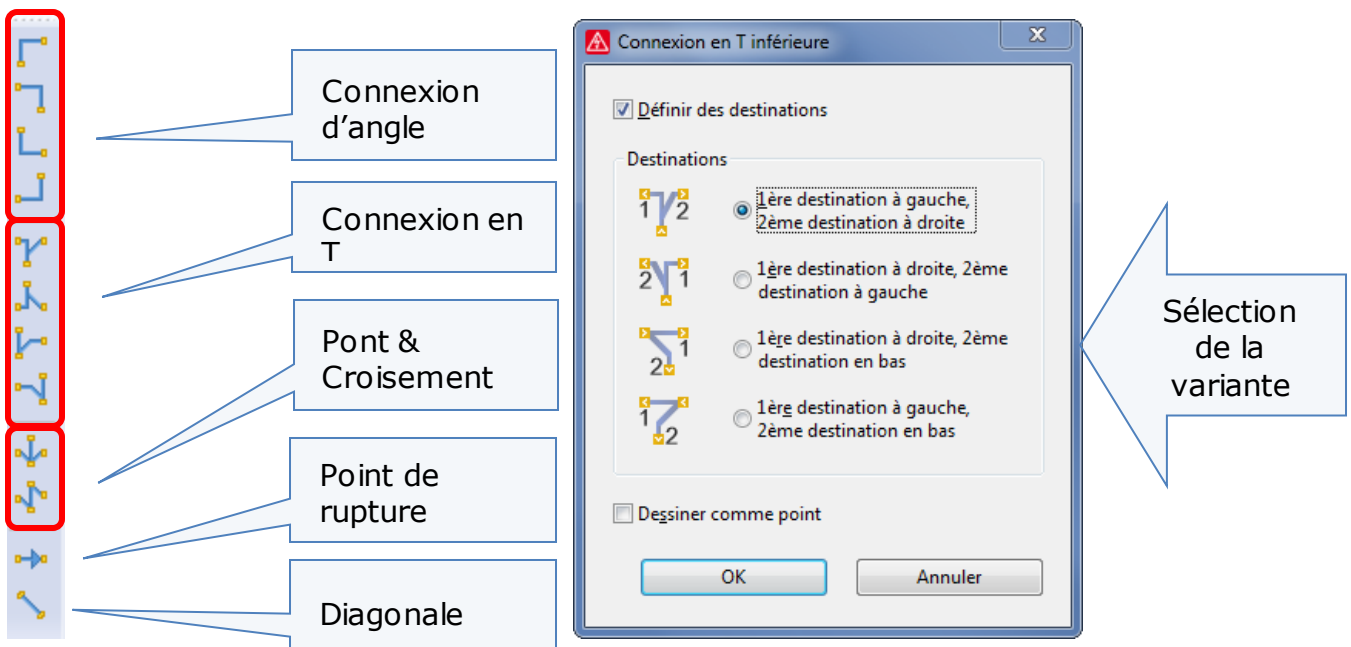
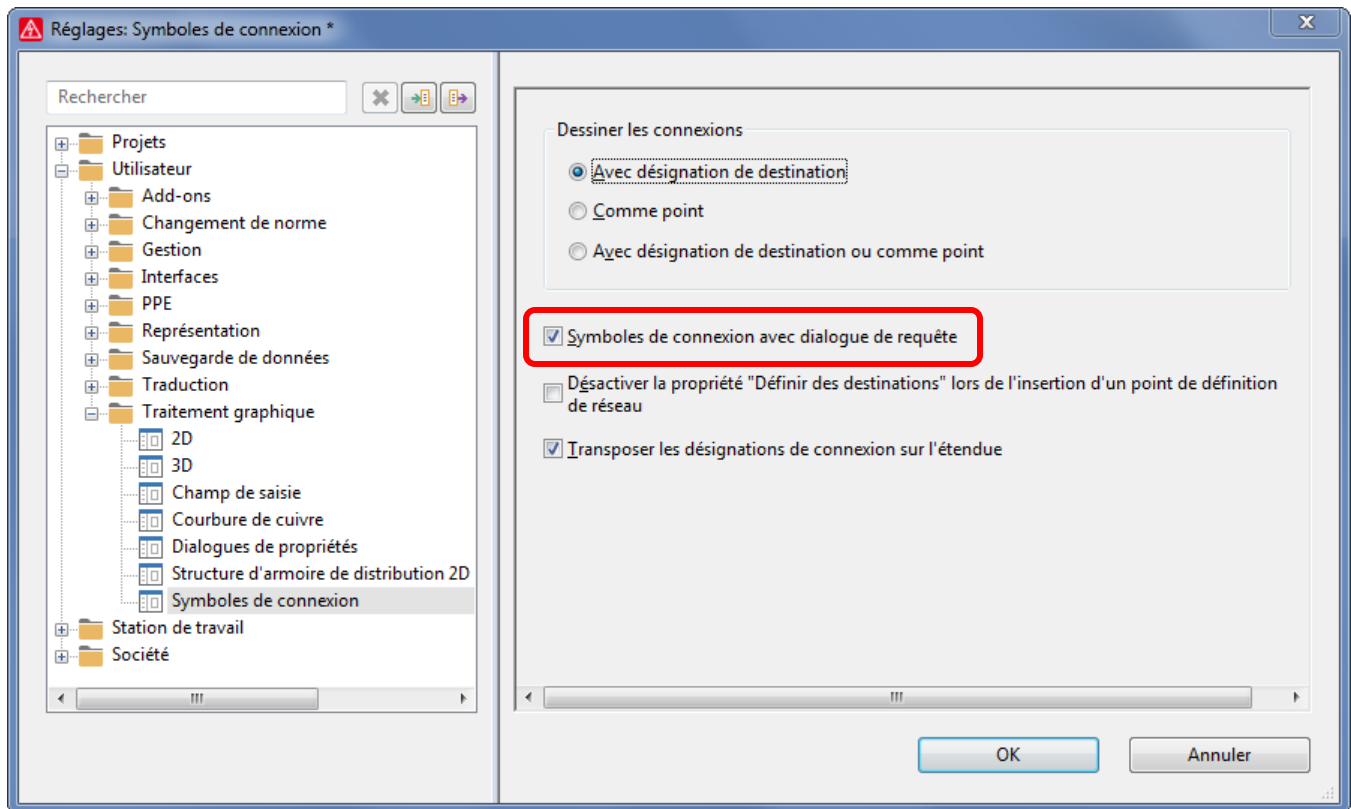


Raccord en T

Lors du positionnement de raccords en T, nous faisons d'abord attention à la ligne 'continue' : est-elle horizontale ou verticale ? Nous étudions ensuite la dérivation : est-elle orientée vers le haut ou le bas ou vers la gauche ou la droite ? Le raccord en T est sélectionné en fonction de la dérivation.

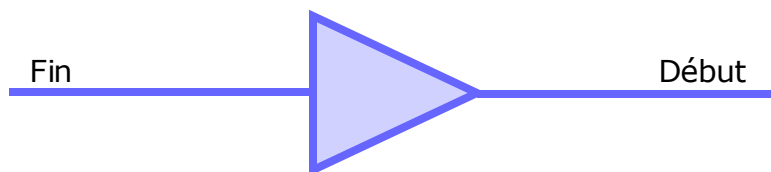
Il est ensuite important de sélectionner la variante adaptée. Cela est lié au positionnement des connexions. Une connexion est composée d'une source et de deux destinations. Ce qui signifie que deux connexions partent de la source. Il faut bien le comprendre lors du positionnement des câbles, par exemple. Il est possible de déterminer si le nombre de destinations correspond lors de la procédure de contrôle.

Si la fenêtre de sélection de la variante adaptée ne s'affiche pas lors du positionnement, vous pouvez procéder à la sélection sous : **"Options" → "Réglages..." → "Utilisateur" → "Traitement graphique" → "Symboles de connexion"** puis cocher « Symboles de connexion avec dialogue de requête »



Point de rupture

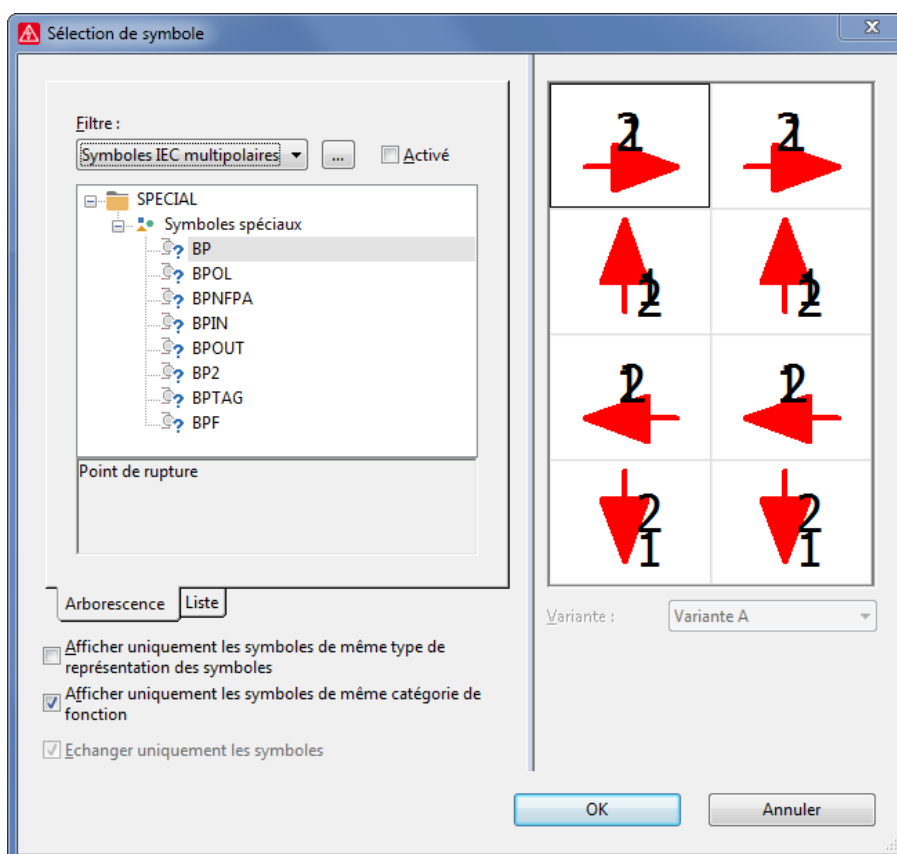
Nous utilisons les points de rupture pour indiquer qu'une connexion se poursuit sur une autre page. Le point de rupture a un début et une fin.



Les points de rupture sont reliés en recherchant des paires de noms similaires, vous avez donc différentes possibilités pour placer les flèches. Le programme EPLAN Electric P8 recherche automatiquement les codes de pièce. Vous pouvez donc placer la flèche dans le sens de votre choix. Si vous souhaitez modifier les connexions automatiques, utilisez le navigateur de points de rupture : ["Données de projet" → "Connexions" → "Navigateur de point de rupture"](#)



Si vous appuyez sur la touche retour chariot appelée « BACKSPACE » lors du positionnement du point de rupture, une fenêtre de sélection s'affiche :



Remarque : cette touche fonctionne avec tous les symboles et permet de choisir un autre graphisme.

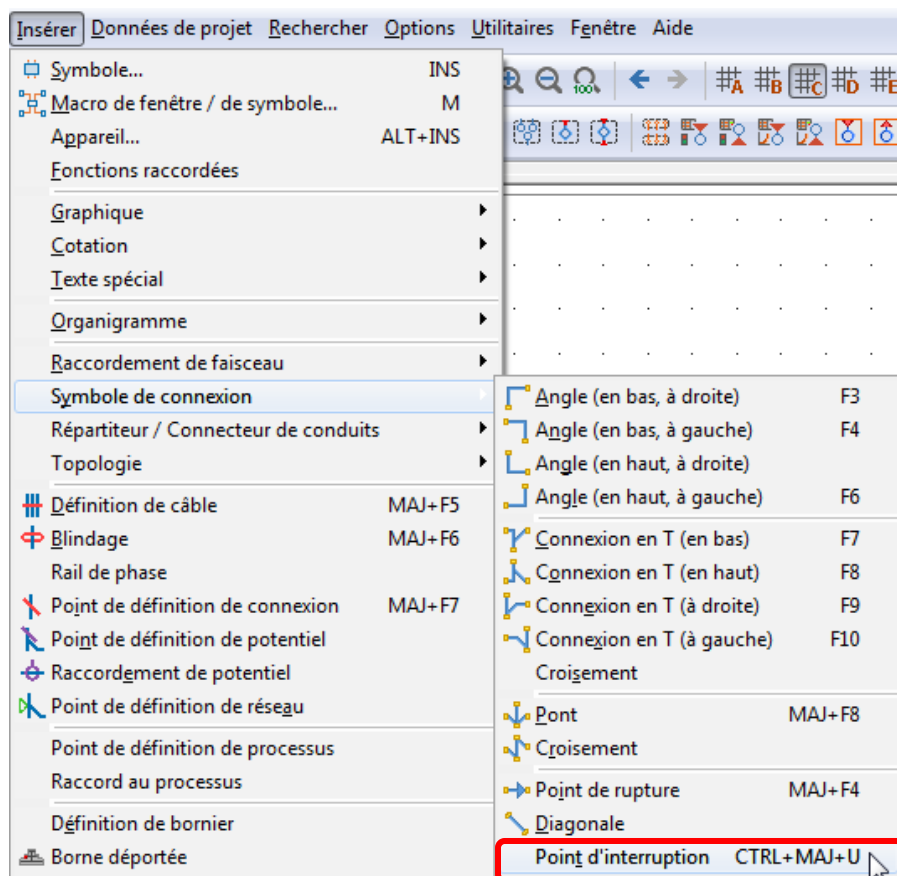
Nous nous attarderons sur les réglages suivants :

- DDC complet → Désignation De Composant = nom du composant avec positionnement dans la structure du projet
- Source en étoile → une source plusieurs destinations
- Identificateur de tri → forcer une liaison entre deux points de rupture qui ne sont pas liés par une liaison logique (liaison par ordre de création et positionnement)
- Type de symbole → symbole graphique de point de rupture

Point d'interruption

Nous utilisons le symbole de point d'interruption lorsqu'il existe une ligne d'auto connexion à un emplacement où nous ne souhaitons pas qu'elle se trouve.

La fonction d'interruption se trouve dans le menu : "Insérer" → "Symbole de connexion" → "Point d'interruption"



→ Dans le système d'aide, sous : *Editer les schémas des connexions* > *Symboles de connexion*

10. Macros

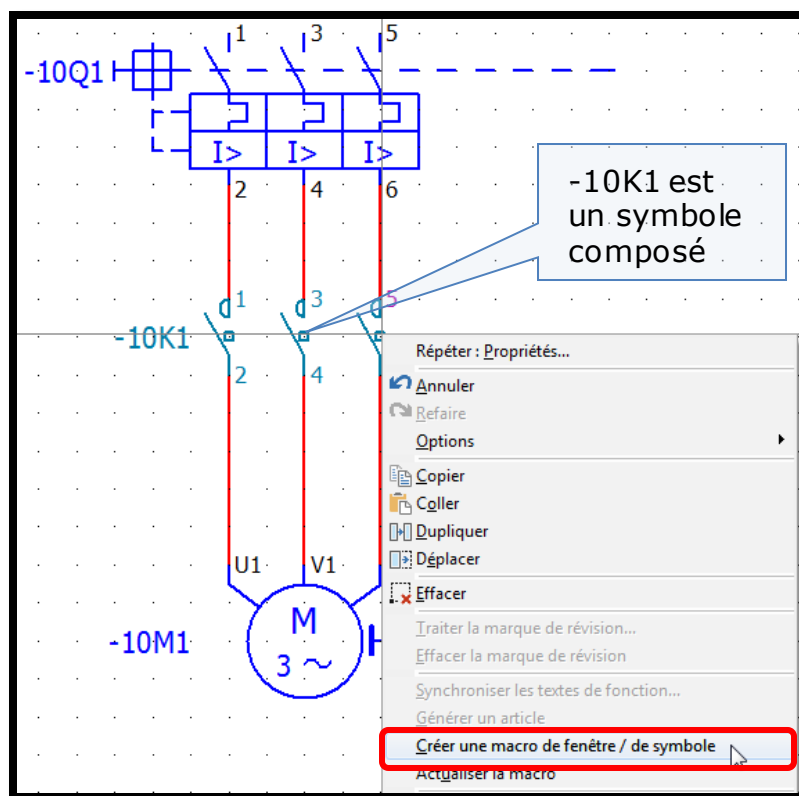
Nous pouvons distinguer trois types de macros :

1. Macros de symboles
2. Macros de fenêtres
3. Macros de pages

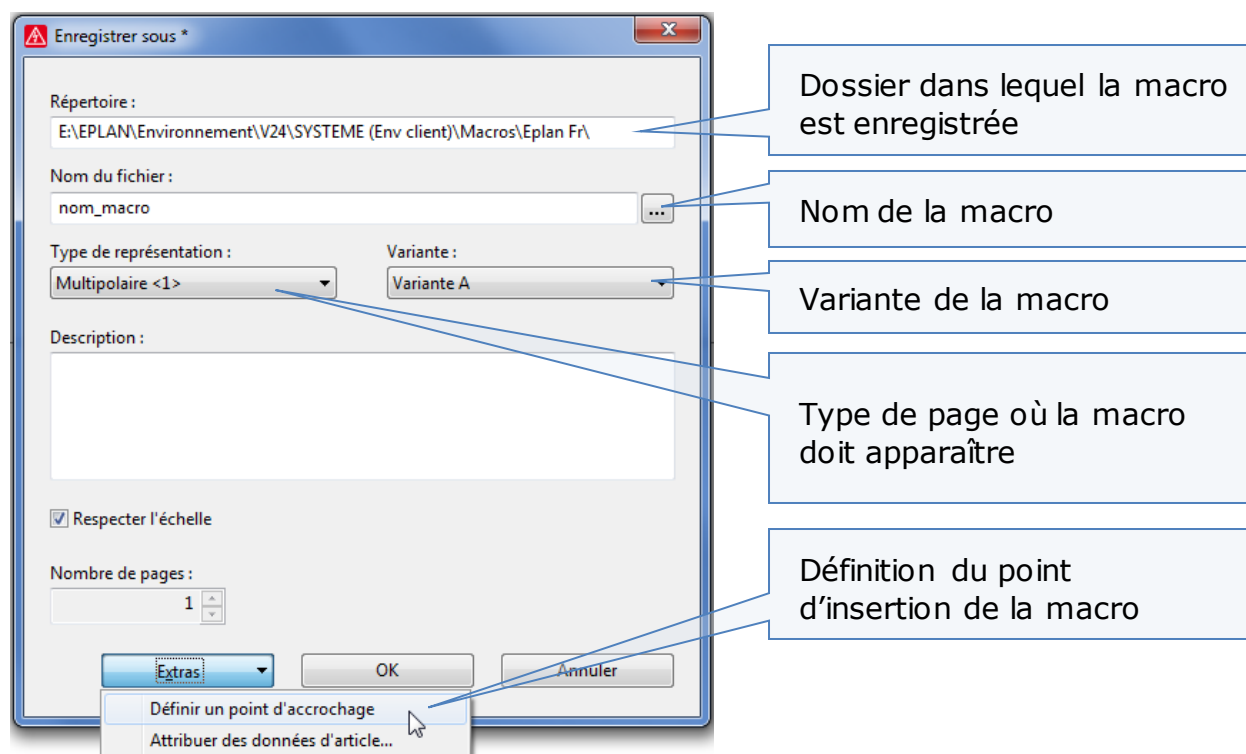
Nous allons les traiter une par une.

Macro de symboles

Elle permet d'enregistrer les symboles composés. Il s'agit de symboles/parties de schéma que vous avez conçu(e)s en vous appuyant sur les symboles de base. Sur l'illustration, vous voyez par exemple -10K1. Cette pièce est composée de trois fois un contact de puissance normalement ouvert.



Sélectionnez le symbole. Sélectionnez maintenant "Créer une macro de fenêtre / de symbole" dans le menu contextuel, la fenêtre suivante s'affiche :



Le répertoire indiqué provient des paramètres de l'utilisateur. Vous pouvez le modifier en cliquant sur le bouton en forme de points de suspension. Vous voyez maintenant également que la macro est enregistrée hors du projet, dans les données de base.

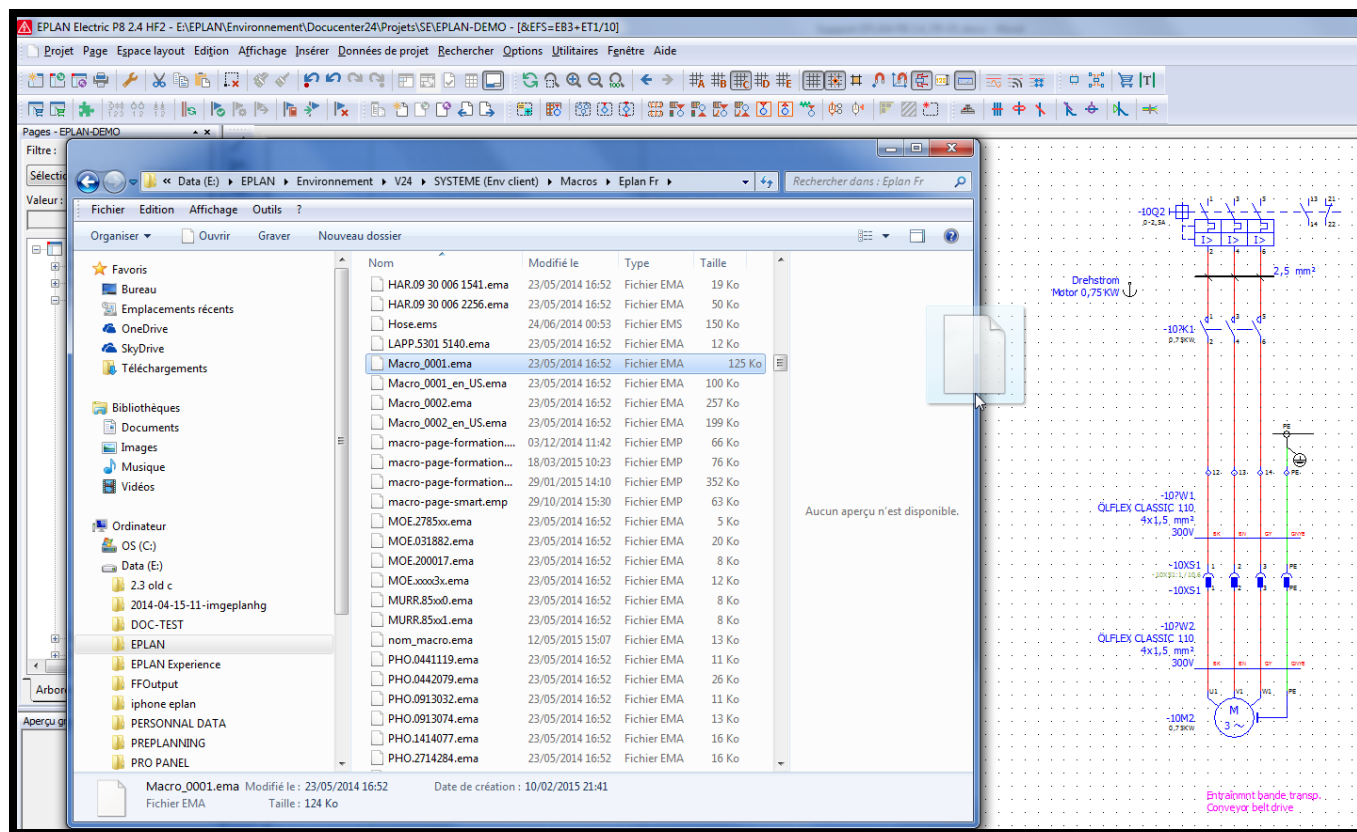
Chaque macro peut disposer de différents types de représentation. Un interrupteur à six pôles dispose par exemple d'un symbole multipolaire différent du symbole unipolaire. Vous pouvez également souhaiter dessiner une carte d'automate programmable industriel différemment sur une page de vue d'aperçu et une page multipolaire.

Il peut également exister plusieurs variantes pour chaque macro et type de représentation. Nous pouvons créer 16 variantes au maximum par type de représentation.

Avec le bouton Extras, vous déterminez le point d'accrochage de la macro. Il s'agit d'un réglage optionnel, si vous n'indiquez rien, le programme EPLAN Electric P8 détermine un point de saisie (par défaut premier point d'insertion sur la gauche).

Les raccourcis clavier « M » ou « Ctrl + Insert » vous permet de sélectionner et d'insérer la macro de symbole. Les macros de symboles ont par défaut l'extension « *.ems ».

Vous pouvez également faire glisser la macro de l'explorateur Windows vers le schéma.



Vous pouvez ainsi faire glisser très facilement des composants manquants vers le projet. Des articles peuvent également être enregistrés. Ce qui représente un bon gain de temps.

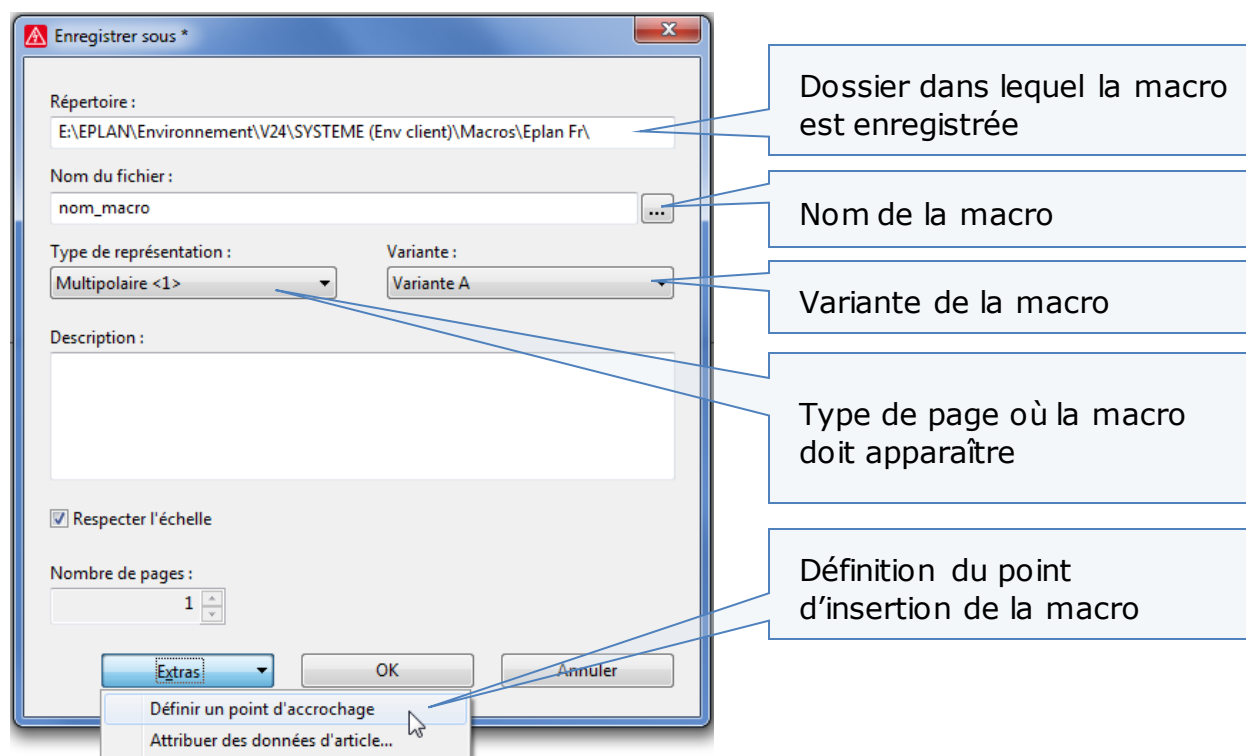
Pour créer une macro de symbole, raccourci clavier **CTRL+F5**

Macro de fenêtres

Nous l'utilisons pour enregistrer des parties de schémas ou graphique. Pensez par exemple à un répartiteur. Le fonctionnement de cette macro est le même que celui de la macro de symboles.

Sélectionnez la partie que vous souhaitez enregistrer, accédez au menu contextuel et sélectionnez : "Créer une macro de fenêtre / de symbole"

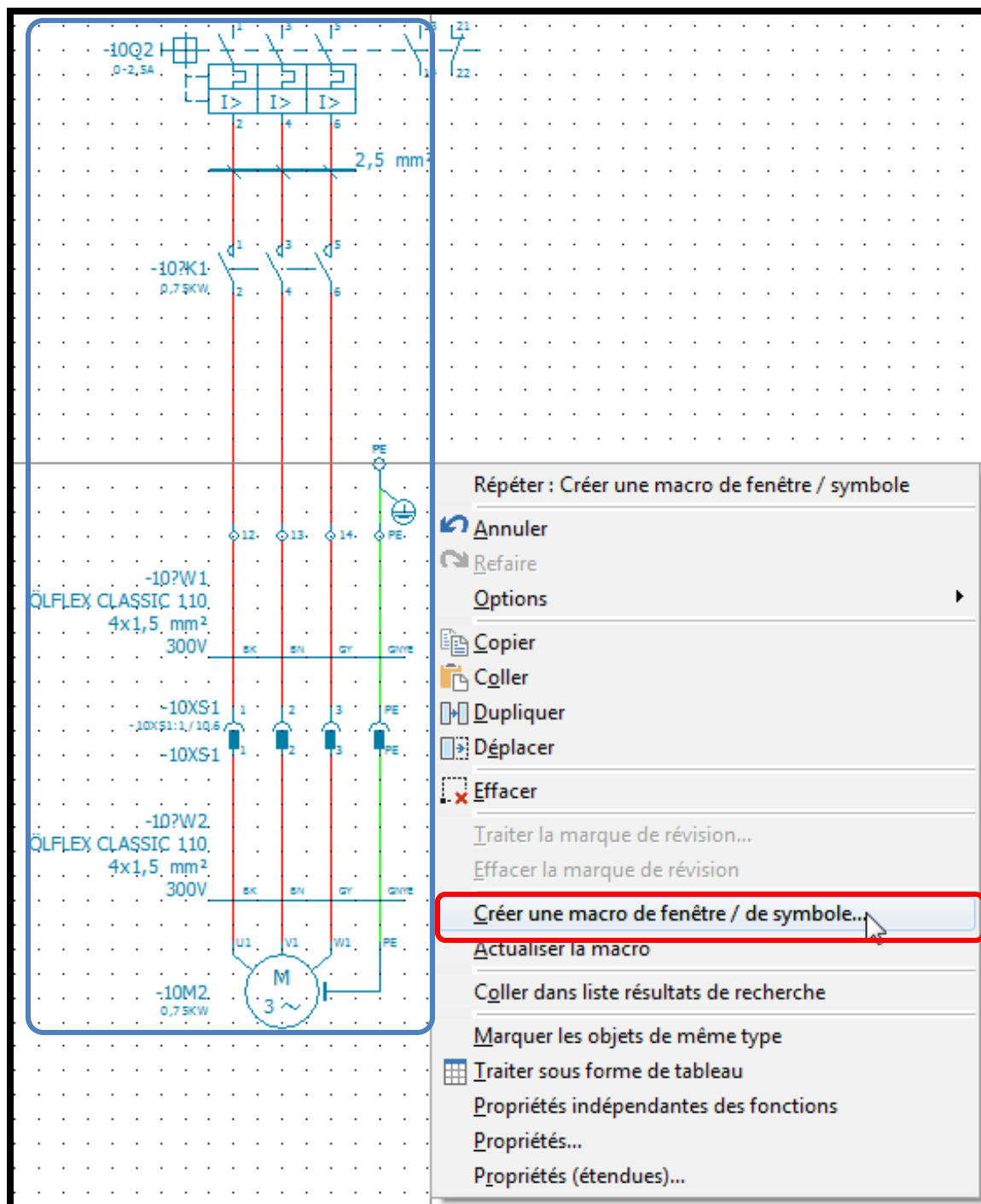
Dans la fenêtre qui s'affiche, saisissez les données nécessaires. Vous pouvez modifier le répertoire en cliquant sur le bouton en forme de points de suspension. Sélectionnez le type de représentation souhaité. Sur une page unipolaire ou une page d'aperçu, l'affichage est différent de celui d'un schéma multipolaire. Sélectionnez la variante adaptée. Vous avez le choix entre 16 variantes maximum. Le bouton Extras permet une sélection du point d'accrochage de la macro. Il s'agit d'un réglage optionnel, si vous n'indiquez rien, le programme EPLAN Electric P8 détermine un point de saisie.



Vous pouvez insérer une macro à l'aide des raccourcis clavier « M » ou « Ctrl + Insert ». L'extension est « *.ema ».

Ici aussi, vous pouvez faire glisser la macro de l'explorateur vers le programme EPLAN Electric P8. Les composants (avec fonction principale) peuvent déjà contenir des articles.

Pour créer une macro de fenêtre, raccourci clavier **CTRL+F5**



Macro de page

La macro de page sert à enregistrer une ou plusieurs pages.

Vous sélectionnez les pages souhaitées dans le navigateur de pages et cliquez dans le menu contextuel : "Créer une macro de page ..." touche de raccourci **CTRL+F10**

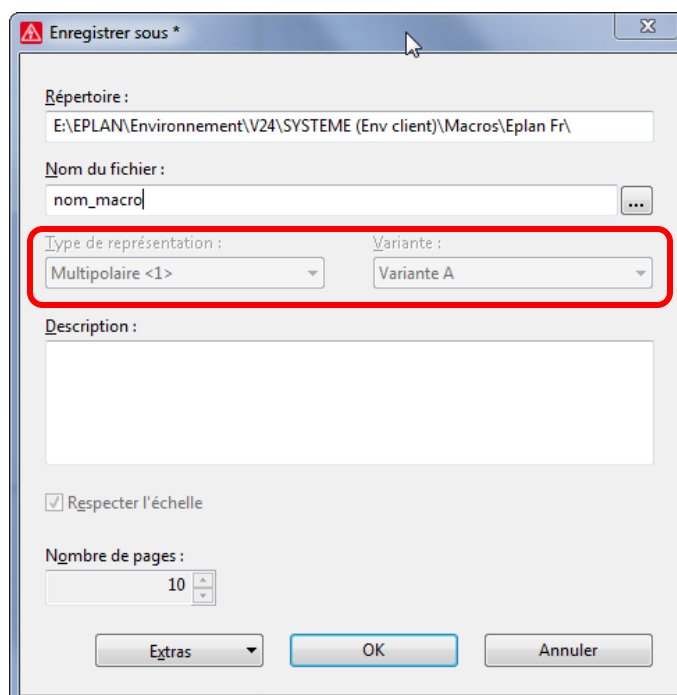
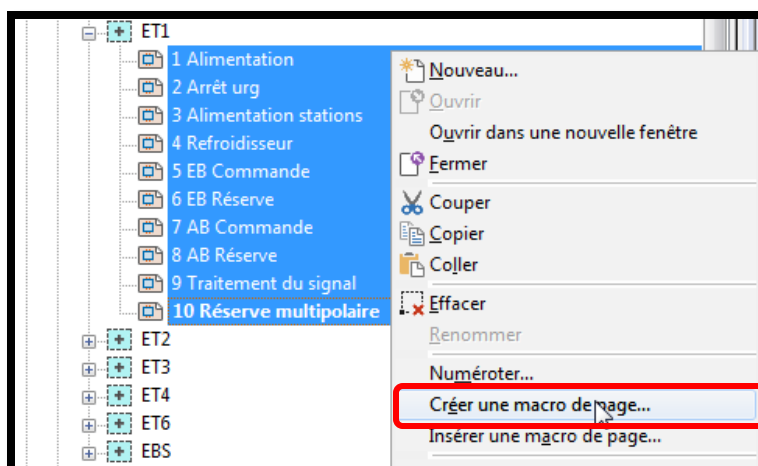
Il est important que le répertoire et le nom de fichier soient corrects.

L'insertion peut s'effectuer depuis le menu "Page" → "Macro de page" → "Insérer"

Ici aussi, vous pouvez faire glisser la macro de l'explorateur vers le navigateur de pages. Si les composants disposent d'un numéro d'article, cela permet de gagner du temps.

L'insertion de macro de page permet aussi de choisir une macro de fenêtre ou macro de symbole. Son placement est défini par l'emplacement d'origine du point d'insertion de la macro.

Important vous ne devez pas créer les pages avant l'insertion de la macro de pages.



11. Références croisées

Trois éléments sont nécessaires à la réalisation d'une bonne référence croisée :

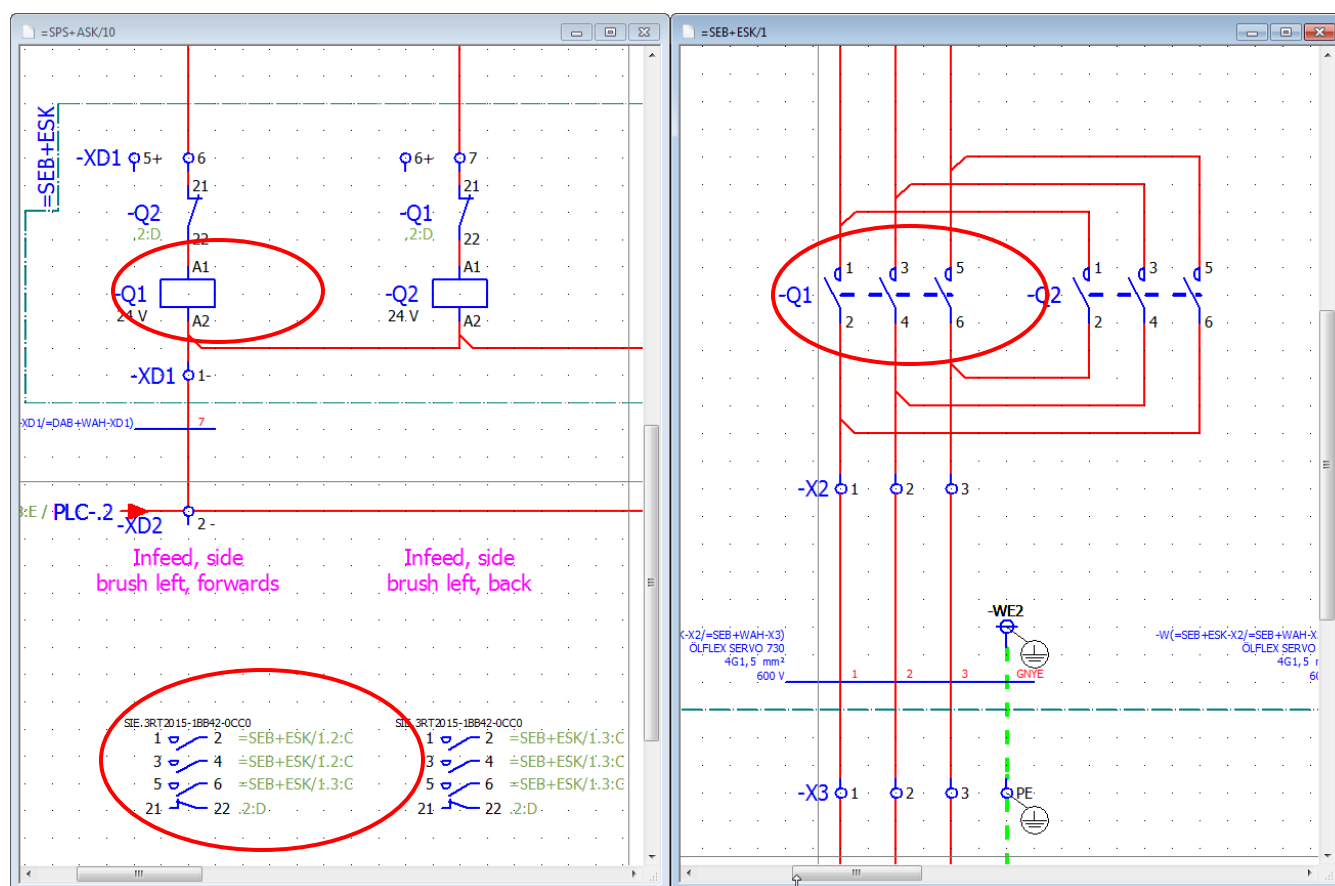
1. Le même nom complet
2. Une fonction principale, les autres sont des fonctions annexes
3. Des codages de connexion uniques

Si vous n'obtenez aucune référence croisée sur votre schéma, vous devez vérifier ces trois éléments.

Dans le programme EPLAN Electric P8, nous distinguons un certain nombre de types de références croisées.

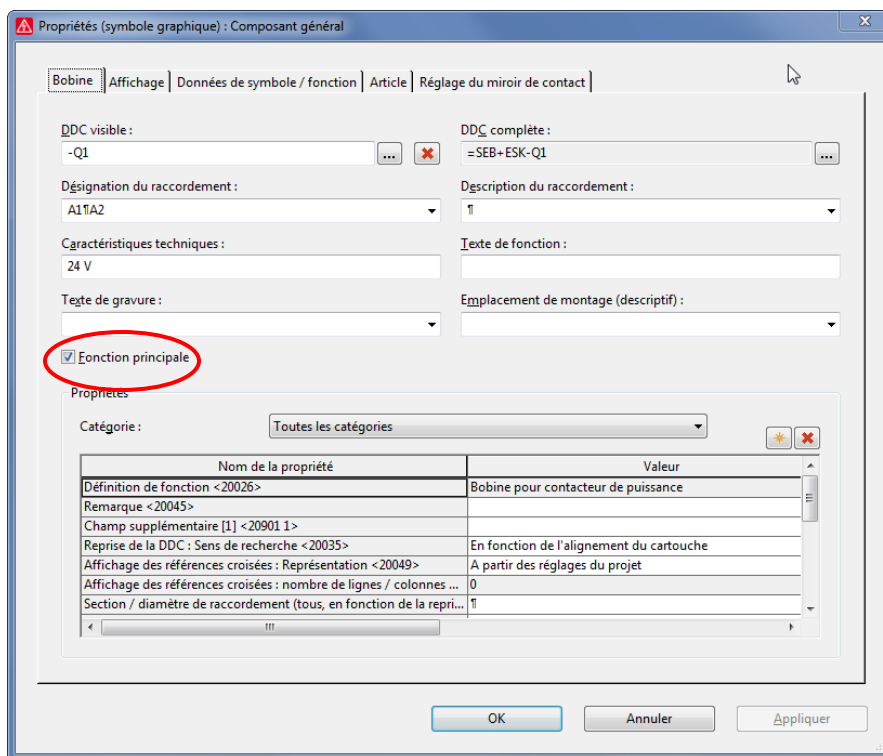
Référence croisée de composant (relais)

Nous voyons par exemple un relais -Q1 sur la page =SPS+ASK/10 avec trois contacts de puissance normalement ouverts sur la page =SEB+ESK/1.

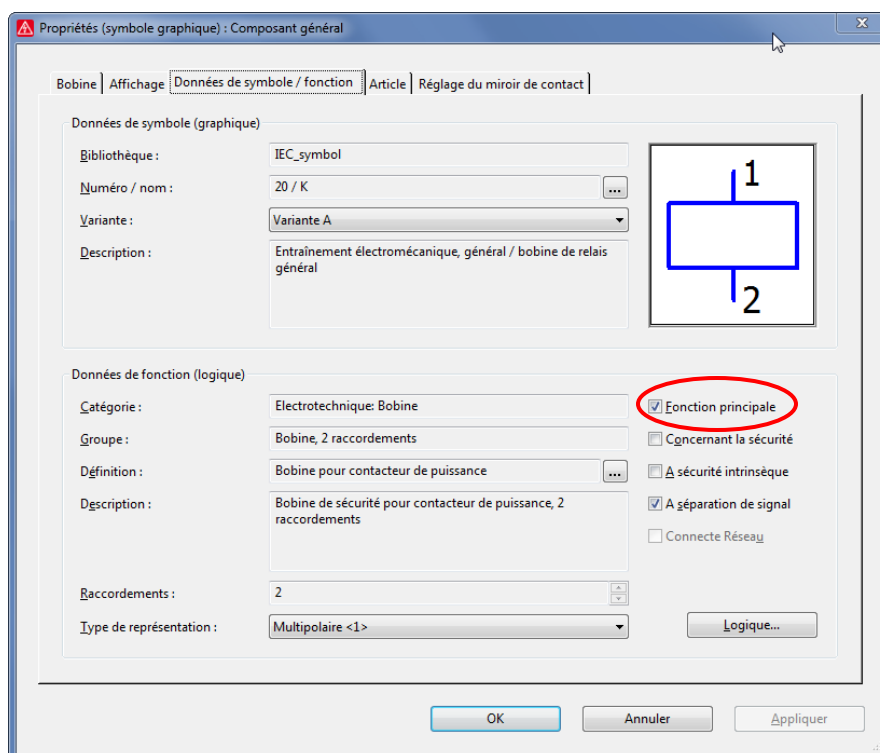


Pour la BOBINE, la fonction principale par défaut est prévu sur la bobine (la case « Fonction principale » est coché dans l'onglet « Bobine » et elle y est aussi sous l'onglet « Données de symbole / fonction » et, au niveau de l'onglet « Affichage », le miroir de contact par défaut est réglé sur « Dans la colonne ».

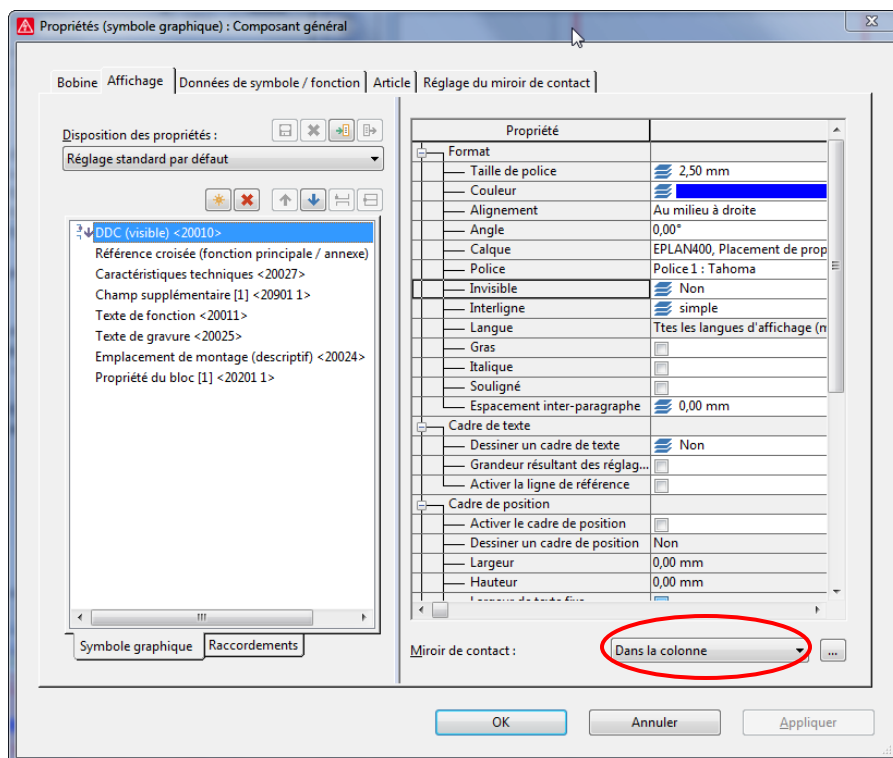
- BOBINE : onglet « Bobine »



- BOBINE : onglet « Données de symbole / fonction »

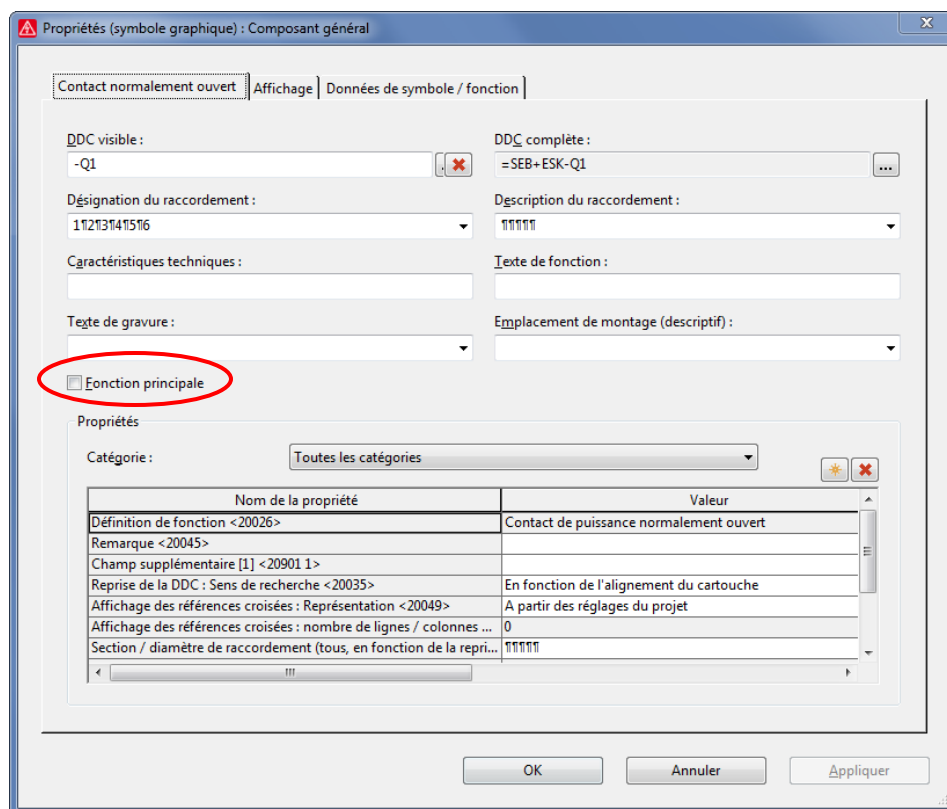


- BOBINE : onglet « Affichage »

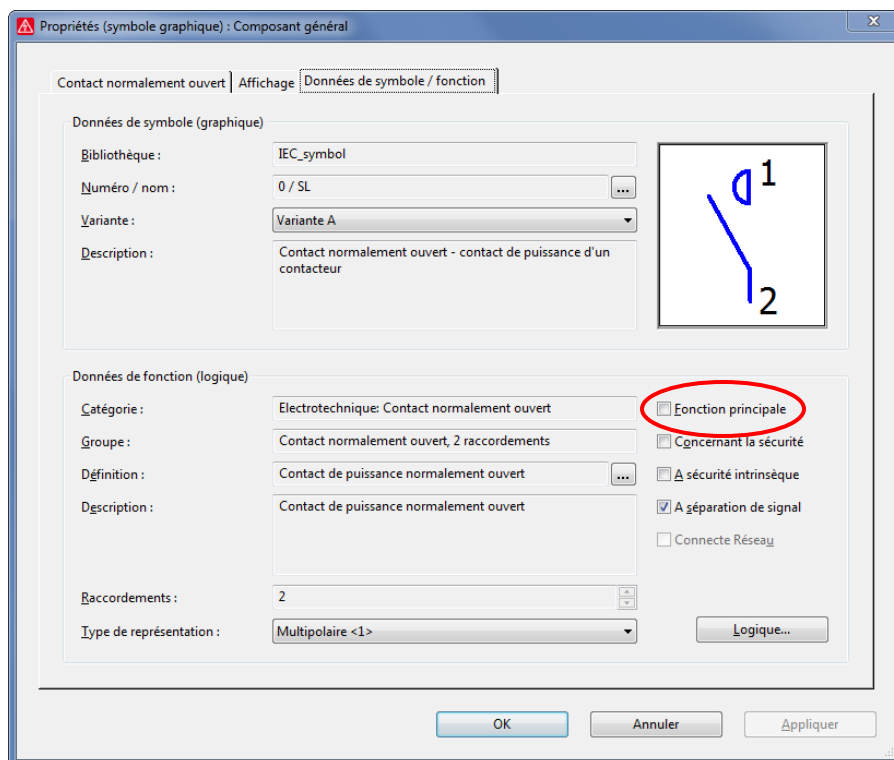


Pour les CONTACTS, la fonction principale est désactivée et le miroir de contact est réglé sur 'Aucun'.

- CONTACT : onglet « Contact normalement ouvert »

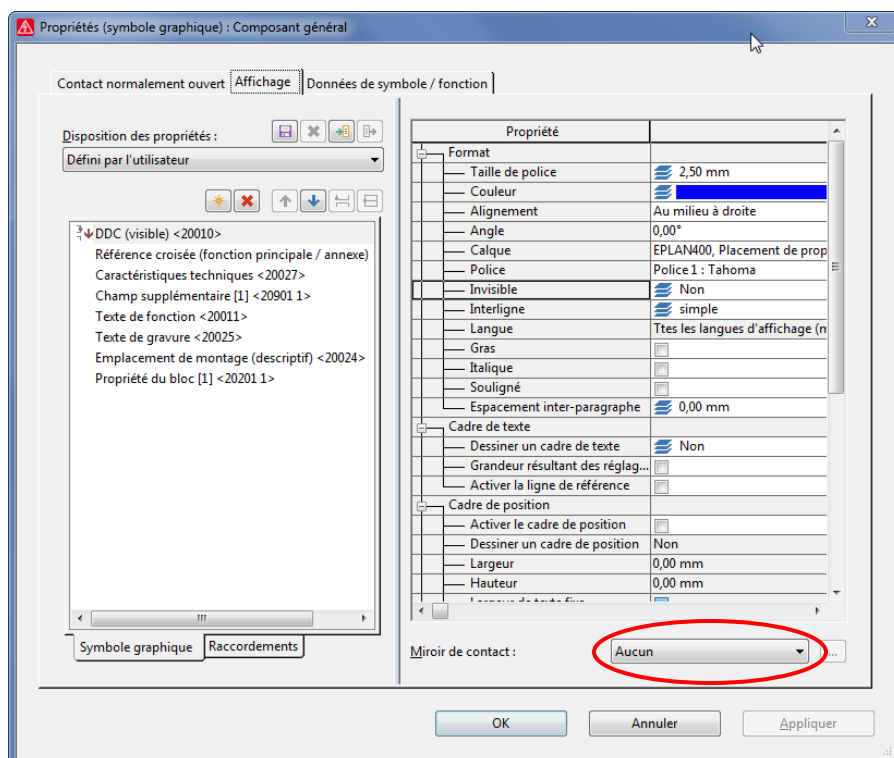


- CONTACT : onglet « Données de symbole / fonction »



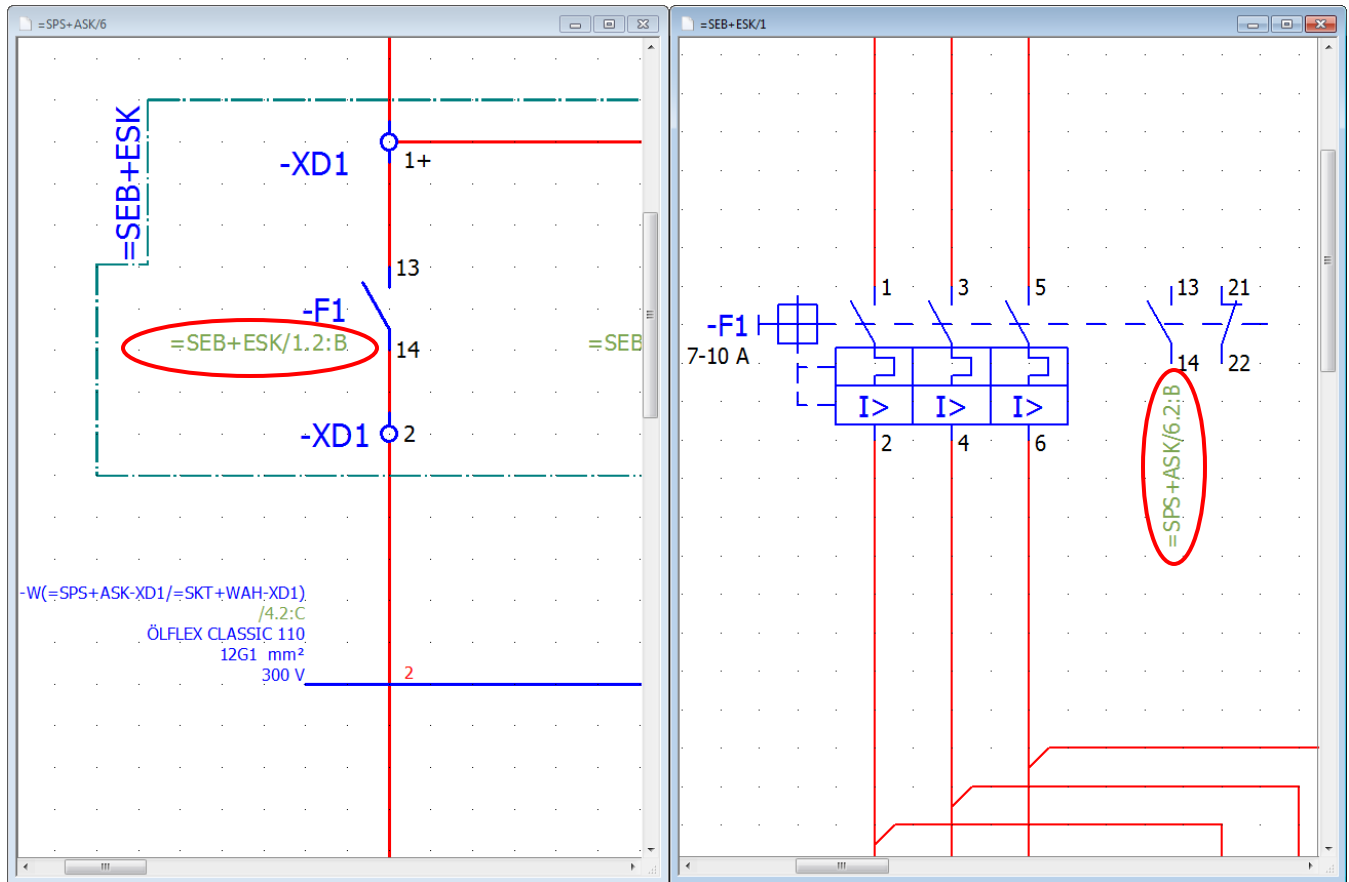
Remarque : si vous souhaitez cocher ou décocher la fonction principal, vous pouvez le faire dans l'un des deux onglets « Composants en question (exemple : Bobine) » ou « Données de symbole / fonction », dans le deuxième onglet la case suivra automatiquement.

- Contact : onglet « Affichage »



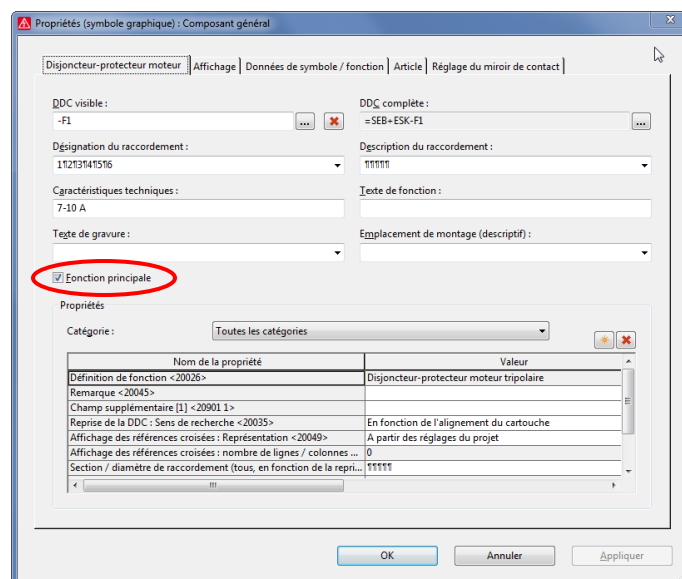
Référence croisée de composant (Disjoncteur protecteur moteur)

Nous étudions maintenant le disjoncteur-protecteur moteur -F1 placé sur la page =SEB+ESK/1 et le contact auxiliaire placé sur la page =SPS+ASK/6.

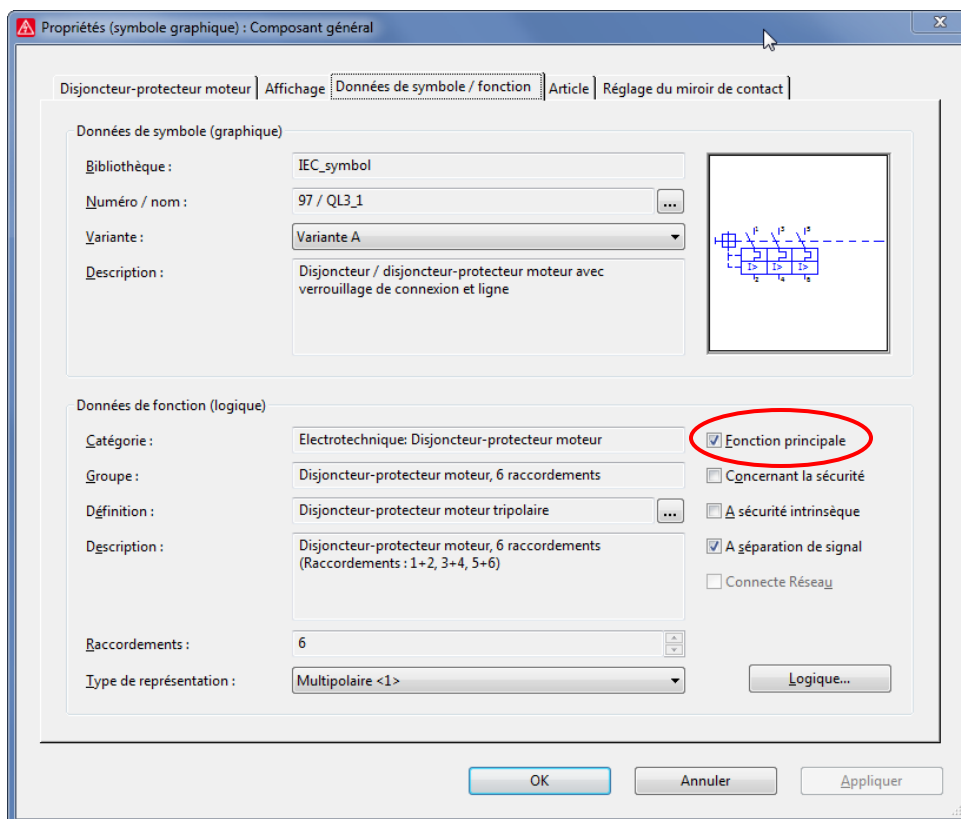


Pour le disjoncteur-protection moteur, la fonction principale est activée par défaut au niveau de l'onglet « Disjoncteur-protecteur moteur » et « Données de symbole fonction » et, au niveau de l'onglet « Affichage », le miroir de contact est réglé par défaut sur « Sur symbole graphique ».

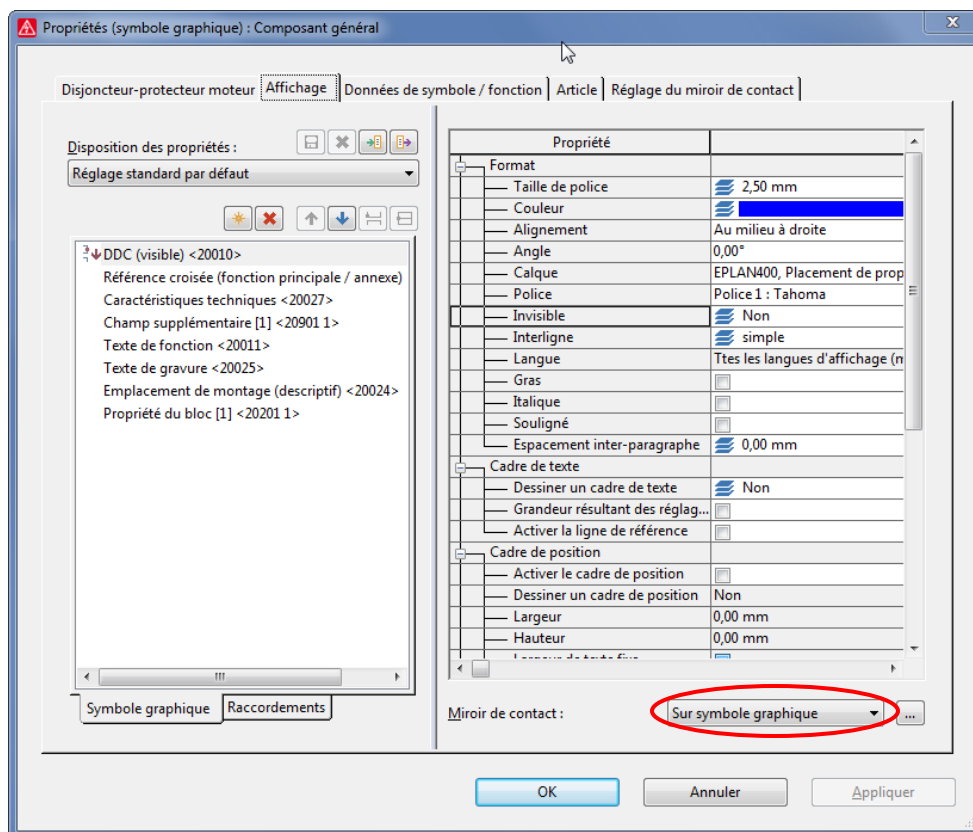
- DISJONCTEUR : onglet « Disjoncteur-protecteur moteur »



- DISJONCTEUR : onglet « Données de symbole / fonction »

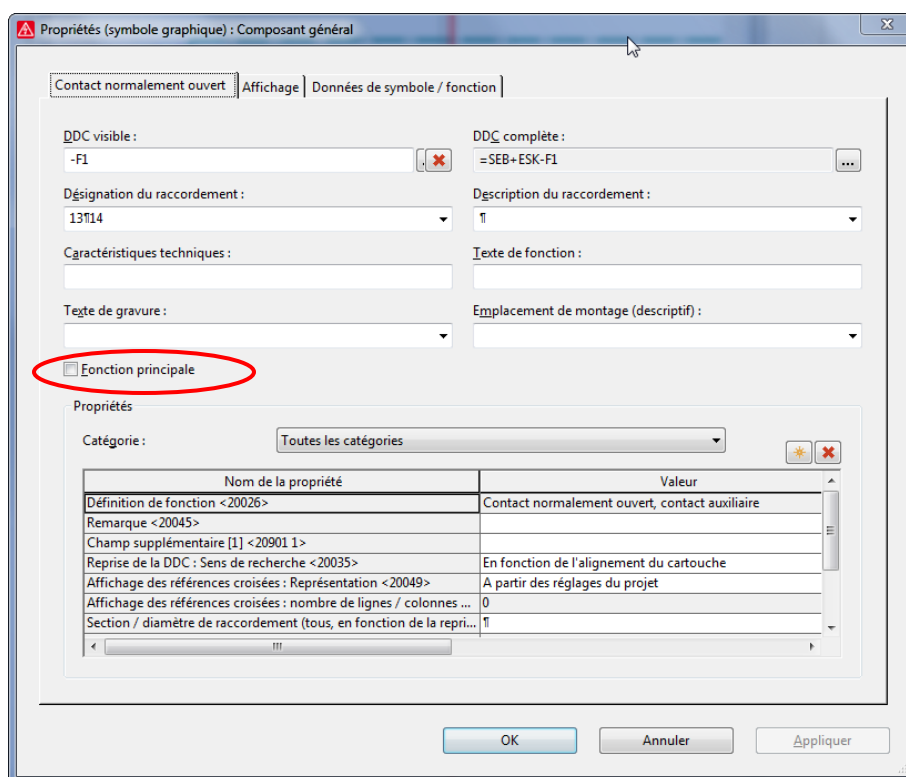


- DISJONCTEUR : onglet « Affichage »

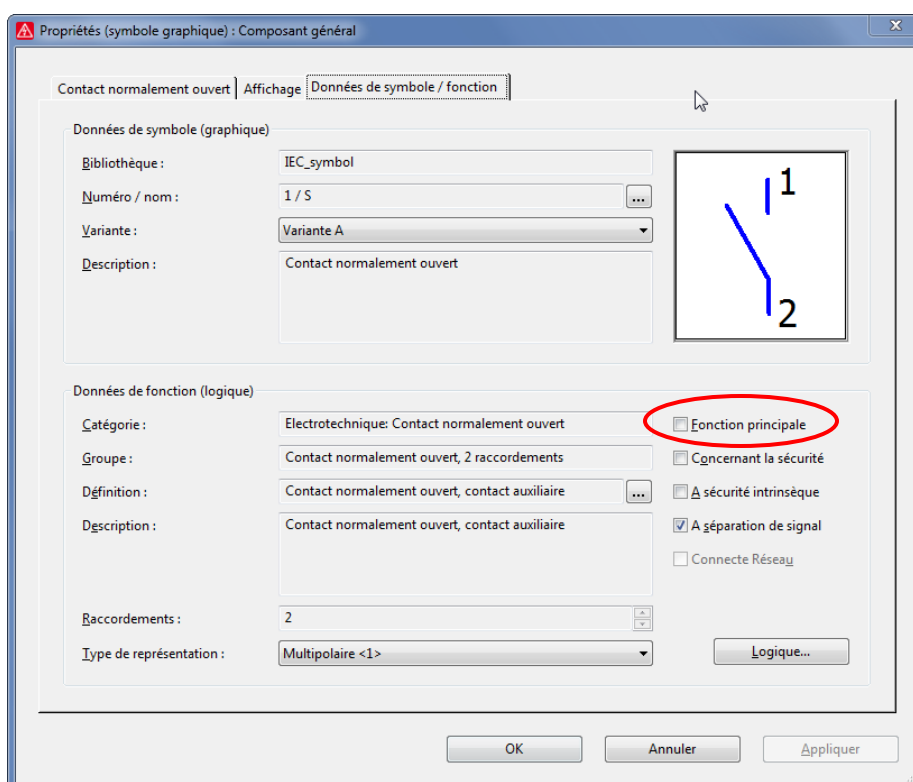


Pour le contact auxiliaire, la fonction principale est désactivée et le miroir de contact est réglé sur « Aucun ».

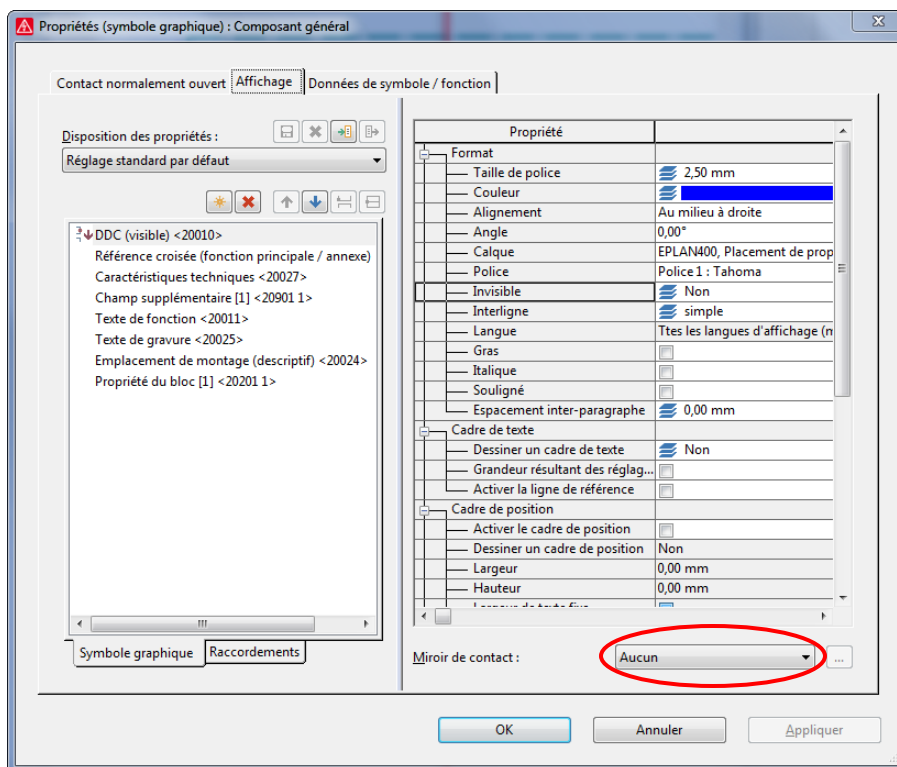
- CONTACT : onglet « Contact normalement ouvert »



- CONTACT : onglet « Données de symbole / fonction »



- Contact : onglet « Affichage »



Ce qui précède indique clairement que les références croisées sont générées sur la base d'un même nom (complet).

La fonction principale joue également un rôle. La fonction principale peut être activée ou désactivée. Lorsque la fonction principale est désactivée, nous parlons également d'une fonction annexe. La fonction principale renvoie à toutes les fonctions annexes et les fonctions annexes aux fonctions principales.

→ Dans le système d'aide, sous : *Editer les schémas des connexions* > *Référence croisée*

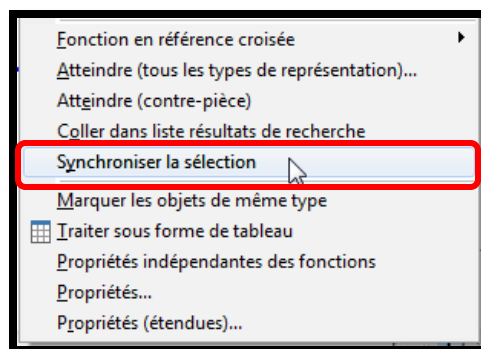
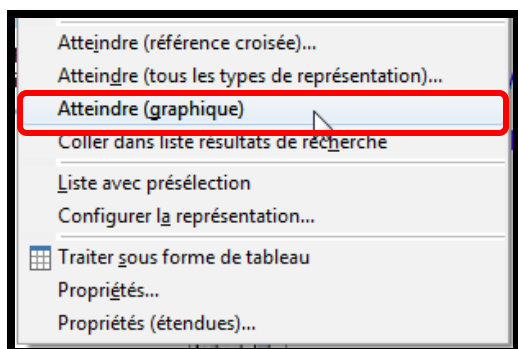
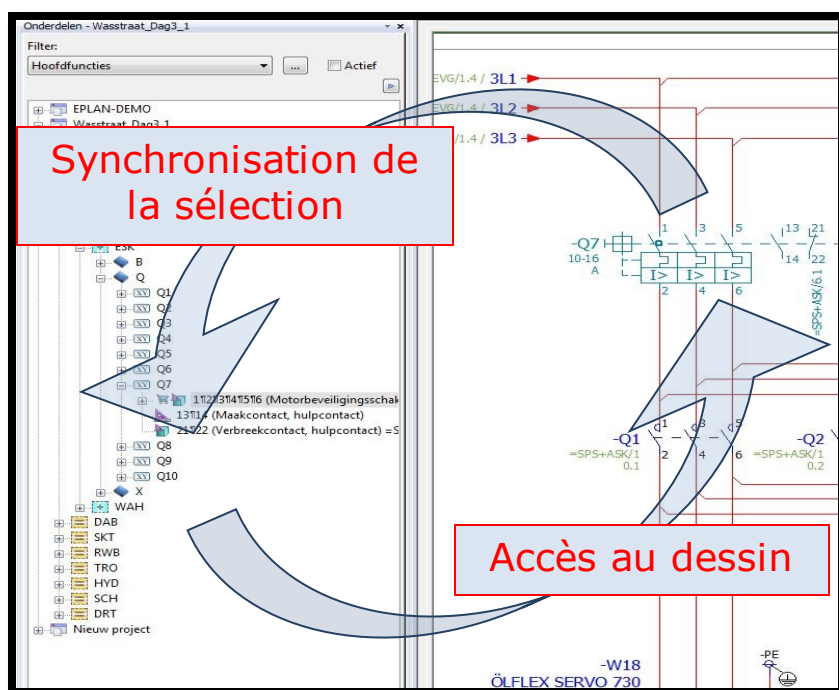
12. Navigateur de composants

Jusqu'à présent, nous avons placé des symboles sur un schéma. Ces symboles forment le schéma. Nous pouvons voir les connexions et le fonctionnement sur le schéma. Nous ne voyons cependant pas à quoi ressemble la pièce et à quoi appartient le symbole. Nous devrions parcourir les écrans.

Le programme P8 dispose d'un « Navigateur de composants ». Il permet d'afficher et de modifier les pièces indépendamment de la page sur laquelle elles se trouvent. Nous voyons précisément les fonctions qui constituent une pièce. Il s'agit d'une autre manière d'examiner le projet.

Dans le schéma, vous pouvez très facilement rechercher un symbole au niveau du Navigateur de composants : depuis le menu contextuel "Synchroniser la sélection" sur le symbole du schéma. Inversement, si vous vous trouvez dans le navigateur et souhaitez voir où le composant correspondant se trouve dans le schéma, sélectionnez dans le menu contextuel : "Atteindre (graphique)"

Il est possible et pratique d'associer à l'option "Synchroniser la sélection" un raccourci clavier. Ils doivent cependant toujours commencer par la touche CTRL ou ALT.



Que pouvons-nous notamment faire dans le Navigateur de composants ?

1. Nous pouvons examiner la composition des pièces.
2. Filtrage en fonction de certaines caractéristiques, vous souhaitez par exemple traiter tous les câbles du projet
3. Modification des propriétés communes (modification du nom, par exemple)
4. Utilisation de la fonction/de pièces de réserve
5. Ajout de nouvelles fonctions
6. Affichage des articles

Nous voyons également certains pictogrammes avant les pièces. Jusqu'à présent, nous avons uniquement parlé des fonctions/pièces. Le but est cependant d'y associer des articles.

La différence entre une fonction et un article est clairement indiquée par les pictogrammes.

	Fonction	Article
Placé sur le schéma		
Réserve		

→ Dans le système d'aide, sous : *Utiliser EPLAN > Interface utilisateur: Principes de base > Icônes dans les navigateurs*

→ Dans le système d'aide, sous : *Utiliser les fonctions et les appareils > Navigateur de composant*

13. Gestion des articles

Vous pouvez ouvrir la gestion des articles via "Utilitaires" → "Article" → "Gestion". La base de données des articles contient tous les articles, tels que les câbles, les connecteurs, les relais, etc. Ils sont stockés dans une base de données.

Fichier d'articles *.mdb

Présentation de la structure à votre guise

- Réglage de la langue
- Sélection du fichier d'articles
- Organisation de la structure

Réglages...

La base de données sélectionnée est indiquée dans la barre de titre.

Sur le côté gauche, nous voyons l'arborescence des articles. Celle-ci est organisée par défaut en fonction du groupe de produits et du numéro d'article. Vous pouvez modifier l'organisation à votre guise.

Un grand nombre de propriétés de chaque article peuvent être enregistrées. Les propriétés sont réparties sur différents onglets.

Bien évidemment des données générales concernant l'article, telles que le numéro d'article et la référence, mais également les prix. Les données de montage sont très pratiques. Elles permettent de générer une plaque de montage de manière semi-automatique. L'onglet "Modèle de fonction" reprend la composition de l'article.

Nous pouvons ainsi rechercher des articles dans le programme EPLAN Electric P8 en sélectionnant un appareil. Le programme utilise alors les définitions de fonctions comme indiquées dans la deuxième colonne. Le champ "Caractéristiques" contient éventuellement une valeur technique.

Sélection d'appareils (modèles de fonctions) :

Ligne	Définition de fonction	Désignations ...	Descriptions d...	Section / Dia...	Index de cont...	Caract
1	Bobine pour contacteur de puissance	A11A2				230 V
2	Contact normalement ouvert, contact auxiliaire	13114				
3	Contact normalement ouvert, contact auxiliaire	23114				
4	Contact normalement ouvert, contact auxiliaire	33114				
5	Contact normalement ouvert, contact auxiliaire	43114				
6	Contact normalement fermé, contact auxiliaire	51112				
7	Contact normalement fermé, contact auxiliaire	61112				
8	Contact normalement fermé, contact auxiliaire	71112				
9	Contact normalement fermé, contact auxiliaire	81112				

L'affichage de l'arborescence peut être modifié, par fabricant, par exemple.

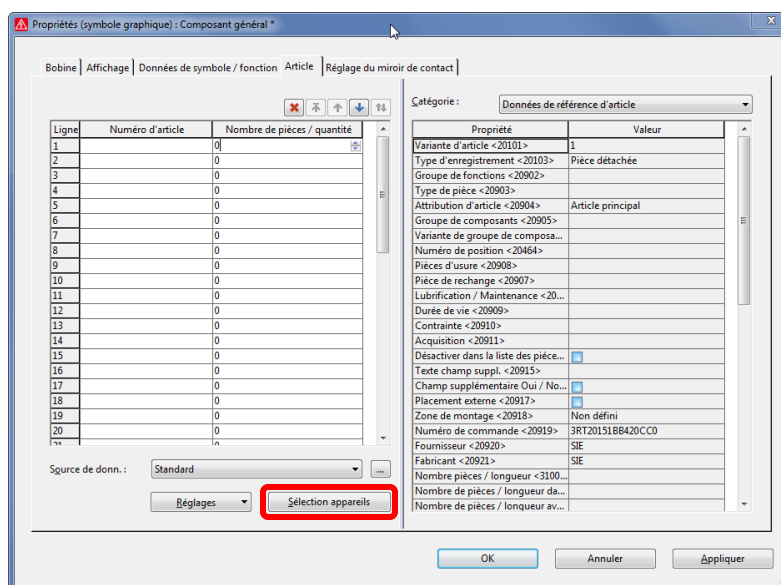
Sélection d'un article

Vous pouvez sélectionner un article de deux manières pour une pièce donnée :

1. Sélection d'appareil

Il s'agit d'une manière rapide et intelligente. Le programme EPLAN Electric P8 affiche une présélection des articles possibles, compatible avec la logique dessinée. Vous pouvez poursuivre la sélection à votre guise.

Le bouton « Sélection d'appareils » est disponible au niveau de l'onglet « Article ».



Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la fenêtre suivante s'affiche :

Articles correspondants sélectionnés

Liste d'accessoires associable à l'article sélectionné

Articles correspondants sélectionnés

Liste d'accessoires associable à l'article sélectionné

Sélection d'appareils Multipolaire: =SEB+ESK-Q1 (Coil for power contactor) - ESS_part001.mdb

Filtre automatique : ☐ Actif

Article principal :

Numéro d'article <22001>	Type d'enregistrement...	Variant...
ABB.G/L1211001R0011	Pièce détachée	1
LC1-D09BD	Pièce détachée	1
LC1-D25BD	Pièce détachée	1
LC1-D25BL	Pièce détachée	1
SE.LC1D0935AL	Pièce détachée	1
SE.LC1D093B7	Pièce détachée	1
SE.LC1D093BD	Pièce détachée	1
SE.LC1D093BL	Pièce détachée	1

Accessoires :

Nécessaire <19756>	Numéro d'artic...	Type d'access...	Sélection	Typ
☐	SE_TESYS_D_2A...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_2A...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_4A...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_4A...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_TI...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_TI...	Liste d'access...		
☐	SE_TESYS_D_M...	Liste d'access...		
☐	SE.LAD4DDL	Pièce détachée		

Articles sélectionnés : fonctions / modèles

Définition de fonction <21004>	Désignations des raccords <...	Descriptions de raccordement <21...	Section / Diamètre d...
☒ Bobine pour contacteur de puissance	A1 A2		
☒ Contact de puissance normalement ouvert	1/L1 2/T1		
☒ Contact de puissance normalement ouvert	3/L2 4/T2		
☒ Contact de puissance normalement ouvert	5/L3 6/T3		
☒ Contact normalement ouvert, contact auxiliaire	13 14		
☒ Contact normalement fermé, contact auxiliaire	21 22		

Définition des fonctions du schéma

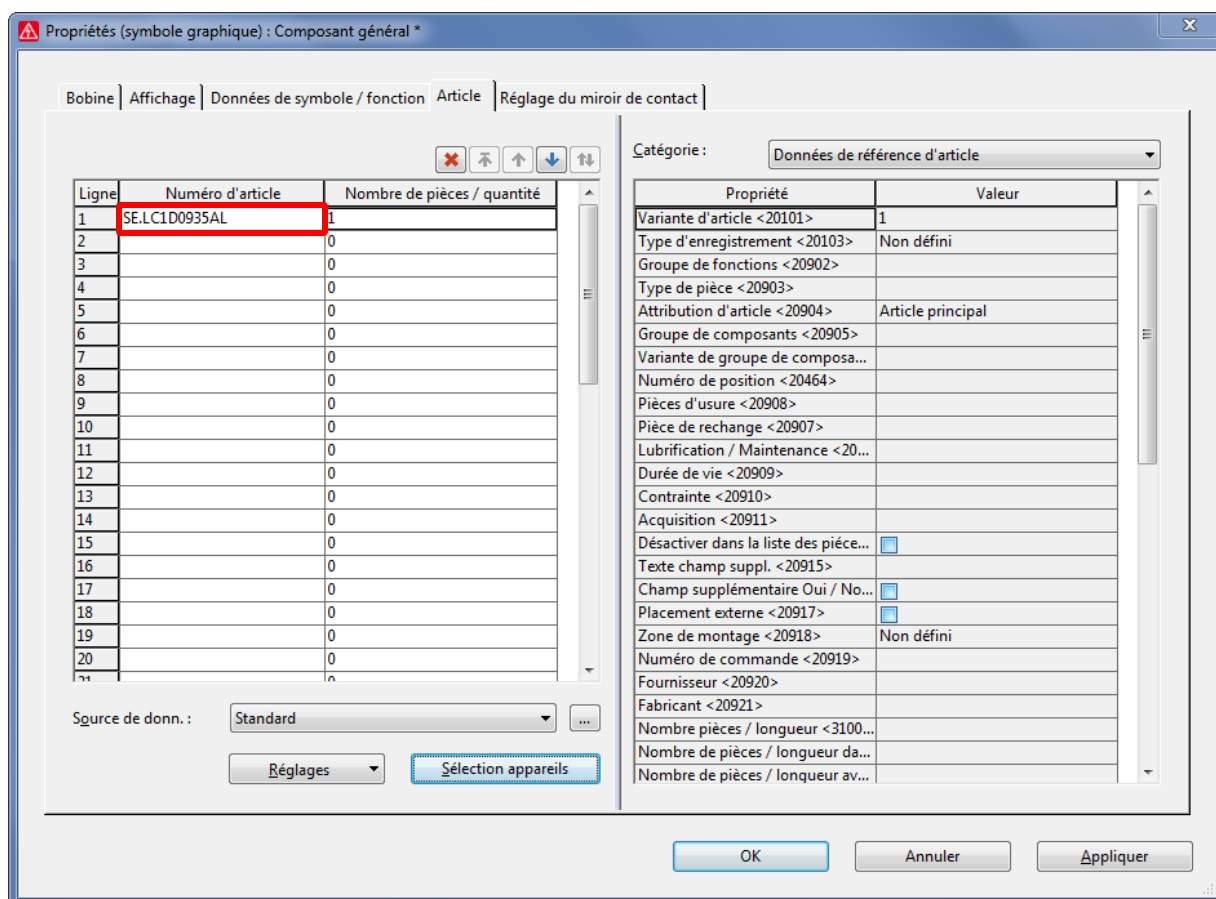
Définition des fonctions de l'article

Réglages... OK Annuler

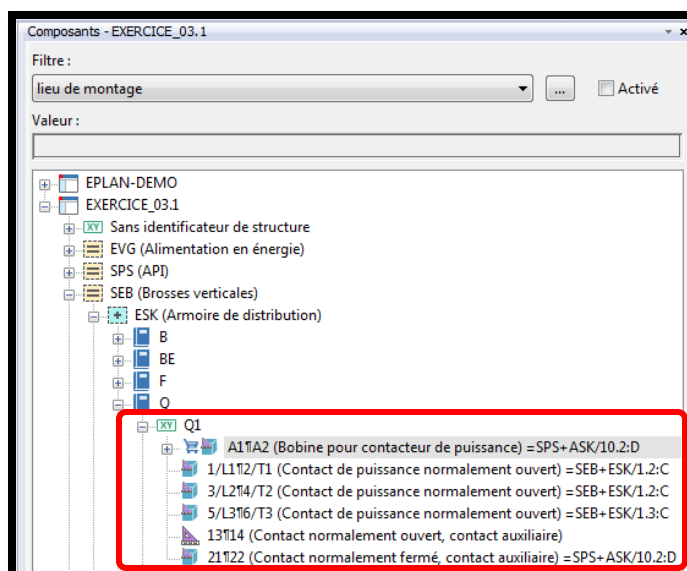
Définition des fonctions du schéma

Dans la partie inférieure s'affichent les informations du schéma, vous voyez ici la définition des fonctions. Avec cette définition des fonctions, le programme EPLAN Electric P8 va étudier le modèle de fonction dans la gestion des articles. Tous les articles qui répondent au moins à la définition des fonctions demandée sont affichés dans la fenêtre supérieure gauche. Il est également possible de placer un bloc auxiliaire sur un relais ou un disjoncteur de protection moteur, par exemple. Ils sont affichés en tant qu'accessoires dans la fenêtre supérieure droite. L'utilisateur peut ensuite faire un choix.

Dès que vous faites un choix, le pictogramme de la partie inférieure change. Le cube bleu est 'recouvert' par un triangle rouge. Ce triangle provient du modèle de fonction de l'article. Un triangle 'libre' est également ajouté. Il est disponible en tant que contact de réserve dans le projet. Pour valider votre choix double cliquer sur l'article choisi, des coches vertes « ✓ » apparaissent alors à côté des définitions de fonctions du schéma. Si vous cliquez maintenant sur OK, le numéro d'article apparaît sur la première ligne de la colonne correspondante.

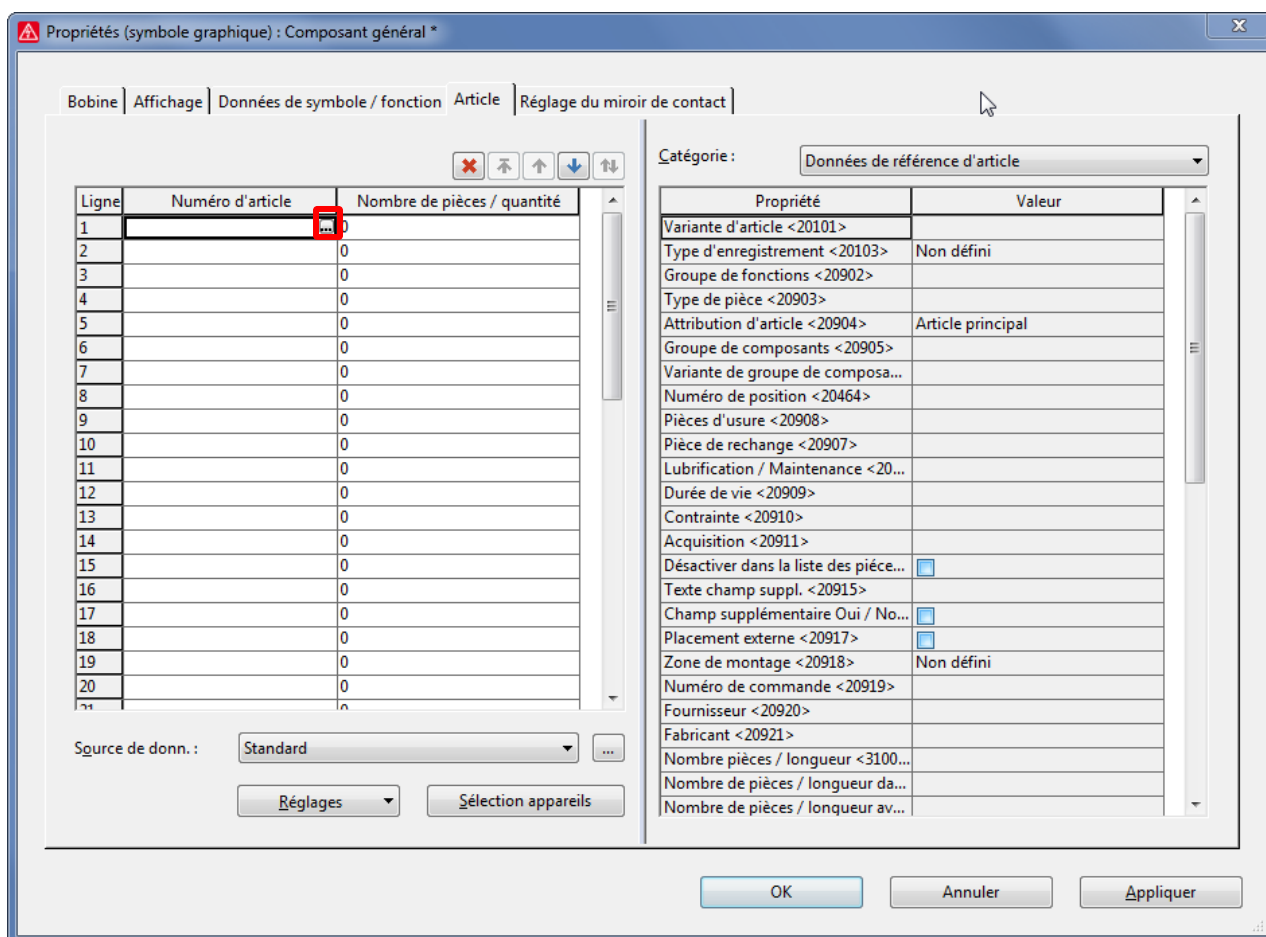


Si nous regardons maintenant dans le navigateur de composant, les pictogrammes y sont correctement représentés. Vous y voyez également le triangle mauve libre. Vous pouvez le faire glisser à l'emplacement souhaité sur le schéma.

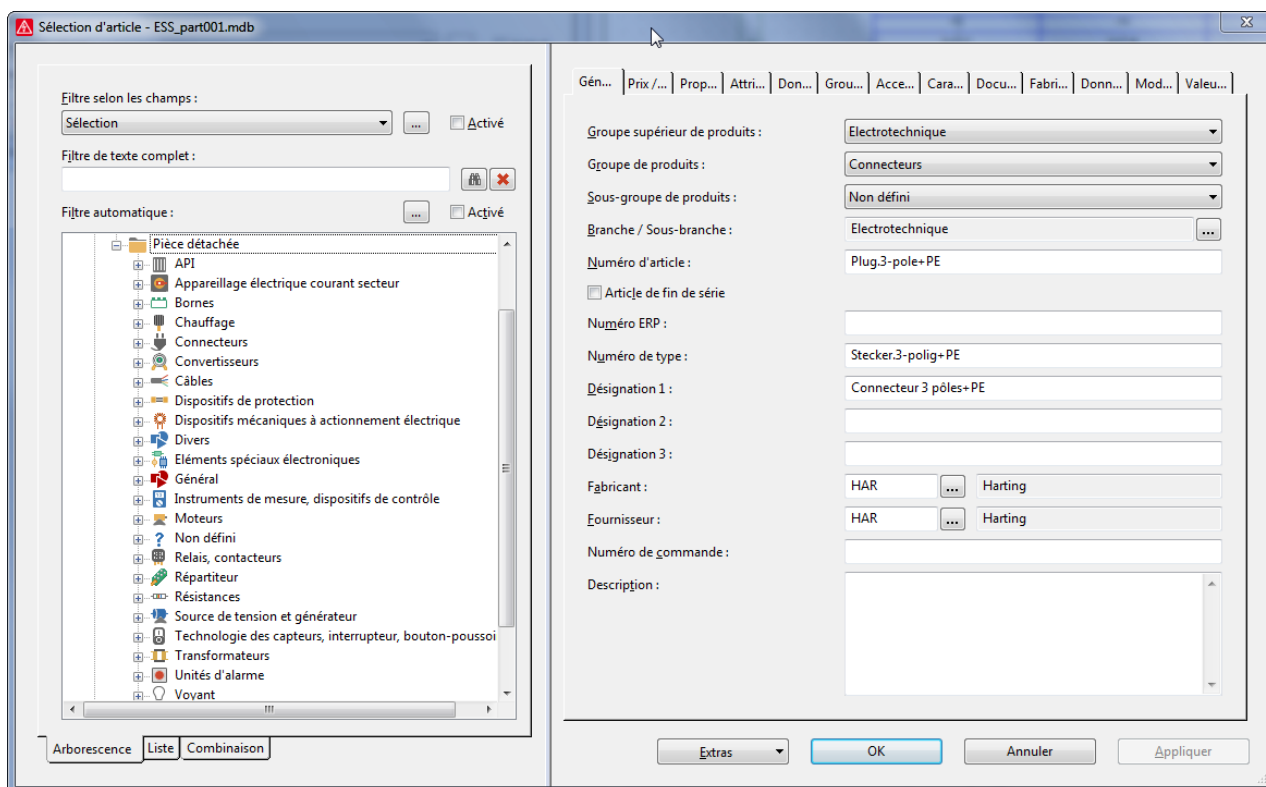


2. Sélection de l'article

Il s'agit d'une manière moins rapide et moins intelligente. Vous devez déterminer vous-même l'article le plus adapté. Pour procéder de cette manière il vous suffit de cliquer sur le bouton « ... » qui se trouve dans la première cellule de la colonne « Numéro d'article » dans l'onglet « Article ».

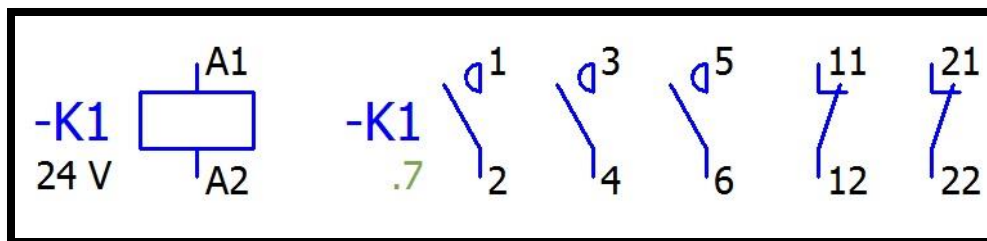


Puis il vous reste à choisir l'article souhaité depuis la base article



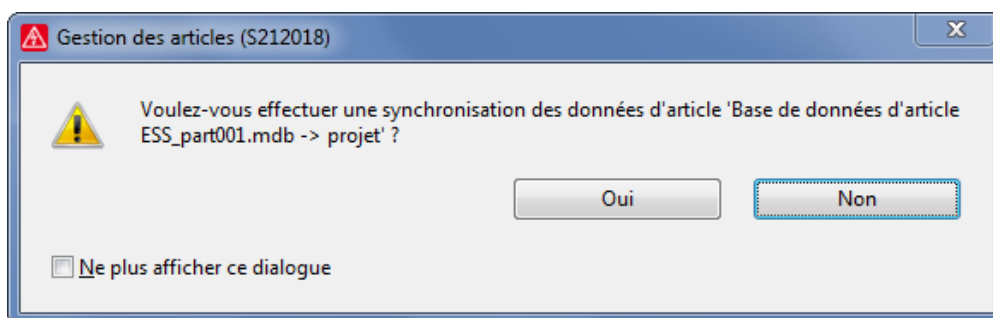
Jusqu'à présent, nous avons utilisé les articles existants de la base de données des articles. Mais comment utiliser de nouveaux articles ? Pouvons-nous créer des associations avec les bases de données existantes ?

Création/modification d'un article



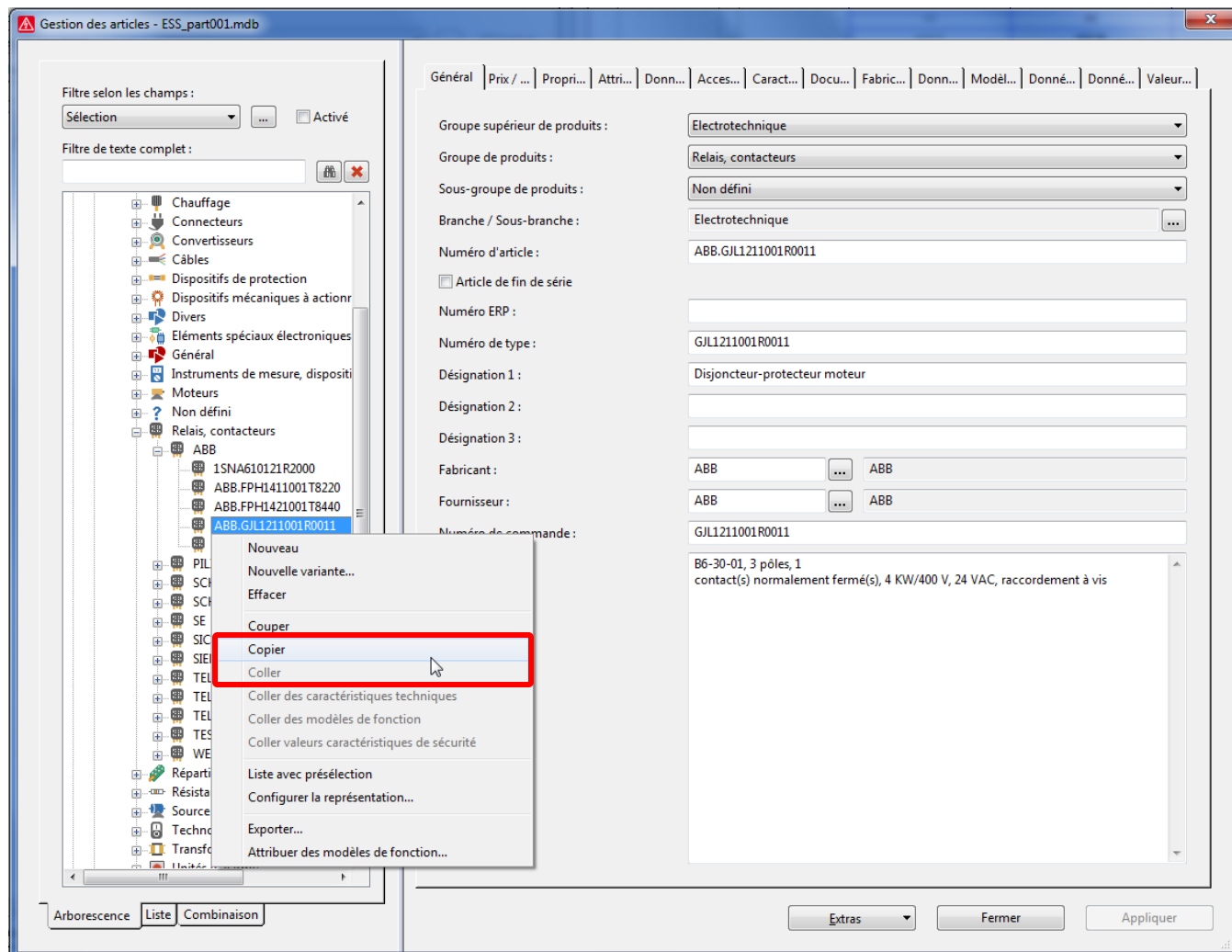
Procédez comme suit pour créer de nouveaux articles :

- o depuis un projet
 - Sélection du composant principal
 - Saisie d'un numéro d'article unique au niveau de l'onglet 'Article'
 - Sélection de l'option 'Générer un article' dans le menu contextuel
 - Vous accédez à la gestion des articles et pouvez saisir des données supplémentaires.
 - Des messages peuvent s'afficher à la fermeture de la section de gestion des articles.



Si vous cliquez sur « Oui », les données modifiées sont enregistrées dans le projet.

- o Directement dans la base de données des articles (= données de base du système): **"Utilitaires" → "Article" → "Gestion"**
 - Nous nous plaçons sur un article dans la section de gestion des articles. Nous pouvons procéder à un copier/coller à l'aide du menu contextuel.



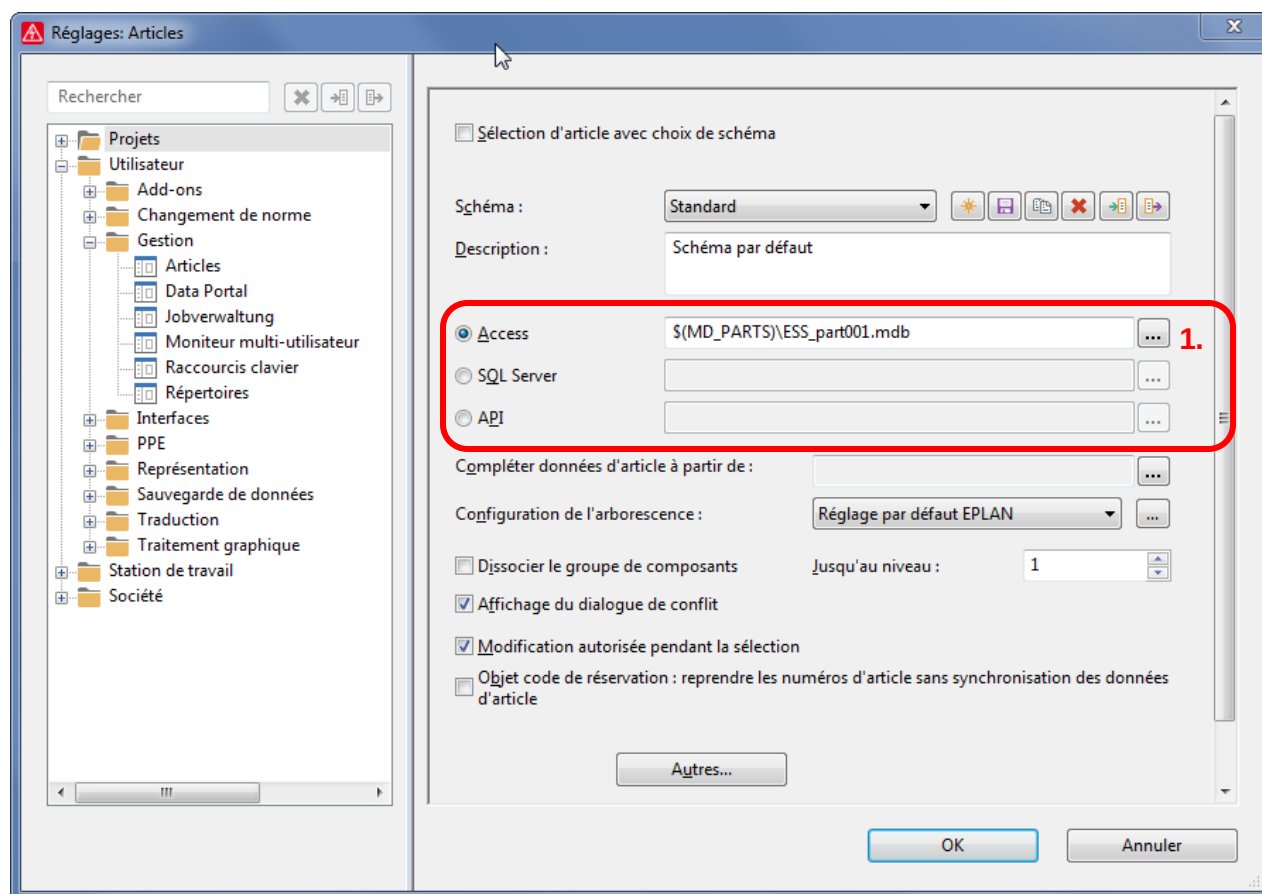
Nous pouvons copier l'ensemble ou uniquement le modèle ou les données techniques.

Paramétrage de la base de données articles

Pour paramétrer la base de données souhaitée, accédez à :

"Option" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Gestion" → "Gestion des articles"

Dans la partie droite de l'écran s'affiche ce qui suit :



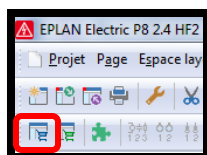
Nous pouvons opter pour une base de données Access ou une base de données SQL ou une liaison à une source extérieur via un script. Le bouton « ... » Parcourir (1) permet de sélectionner la base de données.

Exploration de la base de données

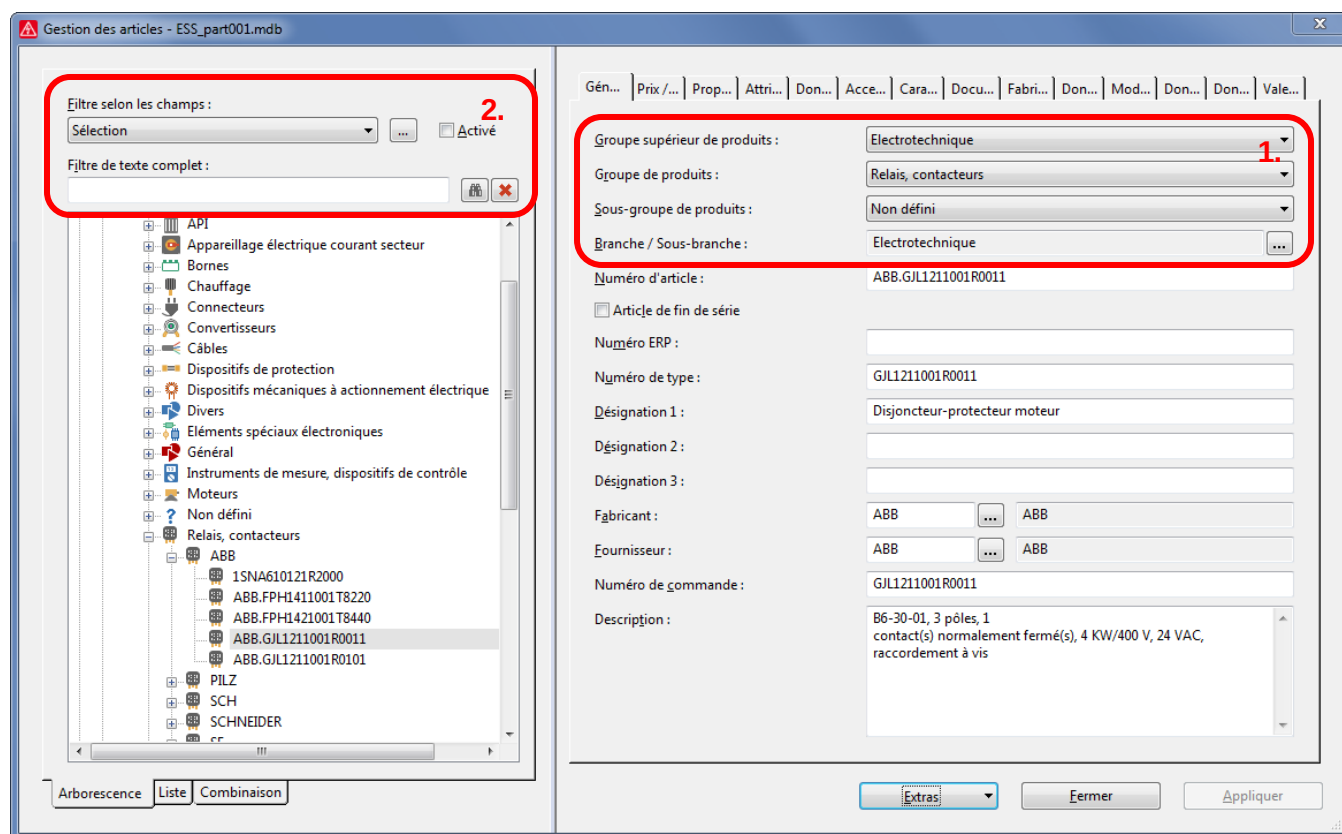
Pour mieux découvrir la base de données et parcourir les fonctions et les données les plus importantes, nous ouvrons la gestion des articles de l'application EPLAN :

"Utilitaires" → "Article" → "Gestion..."

Conseil : vous pouvez également ouvrir la gestion des articles en cliquant sur l'icône, située à gauche dans la deuxième barre :



Lorsque nous ouvrons la gestion des articles, un écran suivant s'affiche :



Liste des articles

Élément important, les articles sont répertoriés dans la partie gauche de la gestion des articles (sous forme d'arborescence, liste ou combinaison). Le fait qu'un article donné soit classé sous le groupe de produits Automate programmable industriel, Relais ou autre dépend des données rattachées à l'article. Nous pouvons le voir en (1). Si nous souhaitons que l'article apparaisse sous un autre groupe (principal) de produits, nous devons agir sous (1).

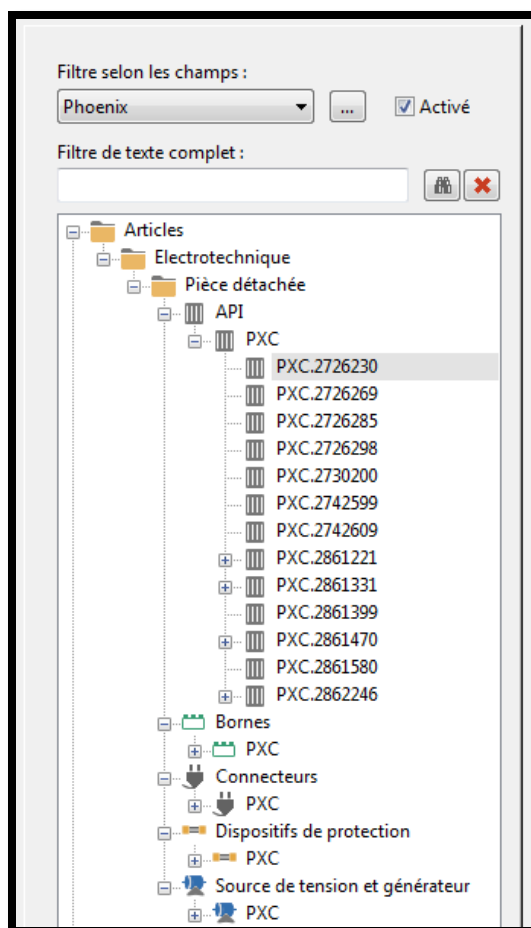
Numéro d'article

Le numéro d'article est l'élément le plus important de la gestion des articles. Il doit être unique pour chaque article. La structure du numéro d'article n'a que peu d'importance. Pendant des années, la norme a été d'utiliser des numéros d'article composés de trois lettres du fabricant, suivies par un chiffre. Il ne s'agit cependant pas d'une obligation, le choix revient à l'utilisateur.

Fonctions de recherche et filtres

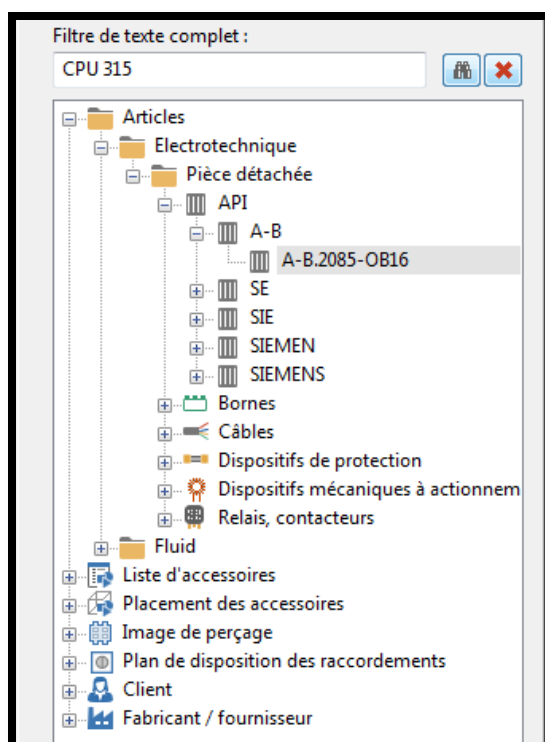
Pour gérer facilement cette base de données, nous pouvons utiliser un certain nombre de fonctions de recherche ou filtres. Nous voyons en (2) que la recherche peut être basée sur un champ ou sur du texte.

Dans le cadre du filtre basé selon les champs, les critères de recherche s'appuient sur des champs bien définis. Nous pouvons ainsi afficher tous les articles de Phoenix (fournisseur = PXC) :



Dans le cadre du filtre basé sur du texte, nous pouvons rechercher tous les articles dont les données incluent la référence « CPU 315 ».

Nous saisissons « CPU 315 » et nous cliquons sur «  » :



Données saisies

Vous pouvez voir que de nombreux champs peuvent être renseignés. Nous vous conseillons de renseigner uniquement les champs qui sont utiles. Voici un certain nombre de raisons pour lesquelles les champs doivent être saisis :

Données pour le schéma: si la tension du câble doit apparaître sur le schéma, vous devez la saisir. Si vous n'avez pas besoin de cette tension, ne la saisissez pas. Si vous souhaitez que les dimensions de l'article apparaissent sur la structure de l'armoire électrique (implantation d'armoire 2D ou 3D), vous devez les saisir. Si vous utilisez une macro graphique, vous n'avez pas besoin de saisir ces dimensions, etc.

Liste des pièces: si vous souhaitez qu'une désignation apparaisse dans la liste des pièces, le mieux est de la saisir selon vos normes. Si la désignation n'a pas d'intérêt pour vous, ne la saisissez pas. La désignation 1 est très importante, car celle-ci se trouve dans tous les formulaires concernant les pièces et articles.

Fonction de filtrage: vous pouvez ainsi procéder à un filtrage en type d'articles, des normes, etc.

Fonction de recherche: pour faciliter la gestion de la base de données, renseignez les champs sur lesquels vous effectuerez des recherches par la suite.

Onglet « Général »

L'onglet Général contient des données générales. Les principaux champs sont les suivants :

Intitulé	Description
Numéro d'article	L'utilisateur peut renseigner librement ce champ. La valeur doit cependant être unique.
Numéro ERP	Il s'agit d'un champ qui peut être utilisé pour créer des associations avec des progiciels de gestion intégrés. La valeur de champ doit également être unique!
Numéro de type	Vous pouvez indiquer un type dans ce champ.
Désignation 1, 2, 3	Champs d'informations. Ils disposent également d'une traduction !
Fabricant	Fabricant de l'article. Les données complètes peuvent être mises à jour sous les données relatives au fabricant/fournisseur de la base de données des articles.
Fournisseur	Fournisseur de l'article.
Numéro de commande	Numéro de la commande (interne ou du fournisseur/fabricant, etc.)
Description	Champ d'informations

Onglet « Prix / Autres »

Vous pouvez ajouter ici les prix et/ou d'autres données. Il peut notamment s'agir de la norme à laquelle l'article répond.

Onglet « Propriétés libres »

Si vous avez besoin de données complémentaires pour lesquelles il n'existe pas de champ standard, vous pouvez les ajouter dans les propriétés libres. Exemple :

Ligne	Description	Valeur	Unité
1	Caractéristique indépendante	75	ohms
2			

Onglet « Attributs »

Cet onglet est essentiellement destiné à la création d'un configurateur d'arborescence. Nous reviendrons sur ce point un peu plus tard dans ce document.

Onglet « Données de montage »

Les champs importants pour la structure de l'armoire électrique sont renseignés ici. Les principaux sont les suivants :

Intitulé	Description
Poids	Valeur du poids de l'article
Largeur, hauteur	Ces dimensions peuvent être respectées lors du positionnement des articles sur la plaque de montage.
Profondeur	Utilisé pour l'application EPLAN ProPanel (applications en 3D).
Espace nécessaire	Calculé à l'aide de la largeur et de la hauteur.
Placement externe	Vous pouvez placer un filtre sur ce champ lors de la création de l'armoire électrique.
Macro graphique	Vous pouvez décider d'utiliser une macro lors du positionnement des articles sur l' armoire électrique . Elle doit être saisie ici.
Fichier image	Affiché dans l'exemple graphique lors de la sélection des articles et des appareils.
Texture	Image ou macro utilisé pour Eplan ProPanel (applications en 3D).
Distance de montage	EPLAN peut prendre en compte les distances de montage lors de la création de l'armoire électrique pour la version ProPanel.

Onglet « Caractéristiques techniques »

Cet onglet sert aux données techniques complètes. La plupart des champs sont explicites. Les principaux sont les suivants:

Intitulé	Description
Macro	Cette macro est utilisée pour la commande 'Insérer > Appareil'. Il s'agit de la macro de schéma de l'article. Elle peut également être insérée à partir du navigateur de pièces : Placer avec > Sélection de macro.

Onglet « Documents »

Cet onglet permet de relier des documents à l'article (fiches de données, etc.). Nous pouvons spécifier un hyperlien, ainsi que le texte qui peut être affiché avec le schéma.

Onglet « Données pour les évaluations »

À compter de l'application EPLAN version 2.0, il est possible de créer des formulaires spéciaux, des listes de pièces graphiques, par exemple. Un certain nombre de champs sont prévus pour réaliser une association vers l'article.

Onglet « Modèles de fonction »

Il s'agit de l'onglet le plus important de la gestion des articles. Cet onglet permet de configurer l'article au niveau du schéma. Dans cet onglet, vous pouvez définir le nombre de conducteurs d'un câble, les couleurs, le nombre d'octets d'une carte d'automate programmable industriel, les contacts auxiliaires dont dispose le relais, etc.

Nous évoquerons plus loin la procédure de configuration de nouveaux articles, nous souhaitons parler ici des boutons :



Le bouton « Nouveau »  permet d'ajouter une ligne. Le bouton « Suppression »  permet de supprimer une ligne de la configuration. Les boutons « Supérieur »  et « Inférieur »  vous permettent de modifier l'ordre d'éléments définis.

Onglet « Données du Composant »

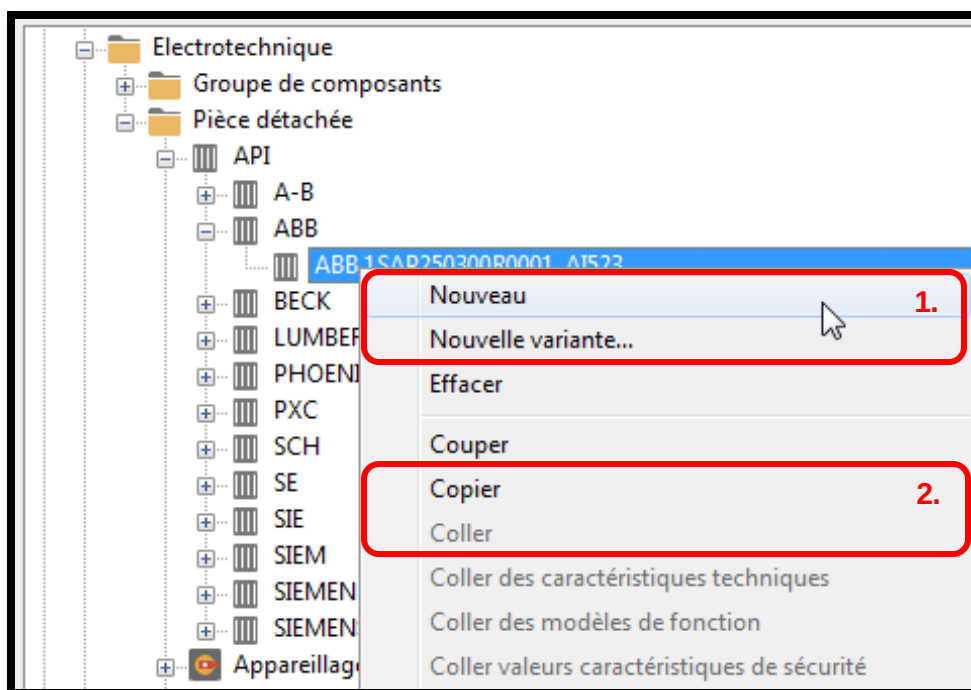
L'onglet « Données du Composant (Bornes/API/Disjoncteur...) » inclut des données qui varient en fonction du groupe de produits. Si l'article est un câble, les données répertoriées ici sont les données relatives au câble. Si l'article est un automate programmable industriel, l'onglet est renseigné avec des données relatives à l'automate programmable industriel.

Onglet « Valeurs caractéristique de sécurité »

Il s'agit de l'onglet où l'on peut définir les informations relatives à l'aspect et aux normes qui concerne la sécurité et qui sont liées à l'article.

Création d'articles

Pour créer des articles, vous pouvez sélectionner le bon niveau dans l'arborescence et depuis le menu contextuel ajouter le nouvel article :



Nouvel article

Si vous souhaitez créer un article, vous pouvez opter pour l'option nouvel article (1). Attention, quasiment tous les champs sont vides.

Copie de données techniques

Il est possible de copier les données techniques d'un article existant et de les "attribuer" à un autre article. Cliquez sur l'article souhaité et sélectionnez « Copier » (2). Les données se trouvent maintenant dans le presse-papiers. Cliquez sur le nouvel article et sélectionnez « Coller des caractéristiques techniques ».

Attention : l'onglet « Données du composant » de l'article, et non l'onglet « Caractéristiques techniques », est alors copié.

Copie du modèle de fonctions

Pour copier un modèle de fonctions d'un article à un autre, nous utilisons la fonction de copie comme au paragraphe précédent. Nous cliquons ensuite avec le bouton droit de la souris sur le nouvel article et sélectionnons « Coller des modèles de fonction ».

L'ensemble de l'onglet du modèle de fonctions est alors transféré vers le nouvel article.

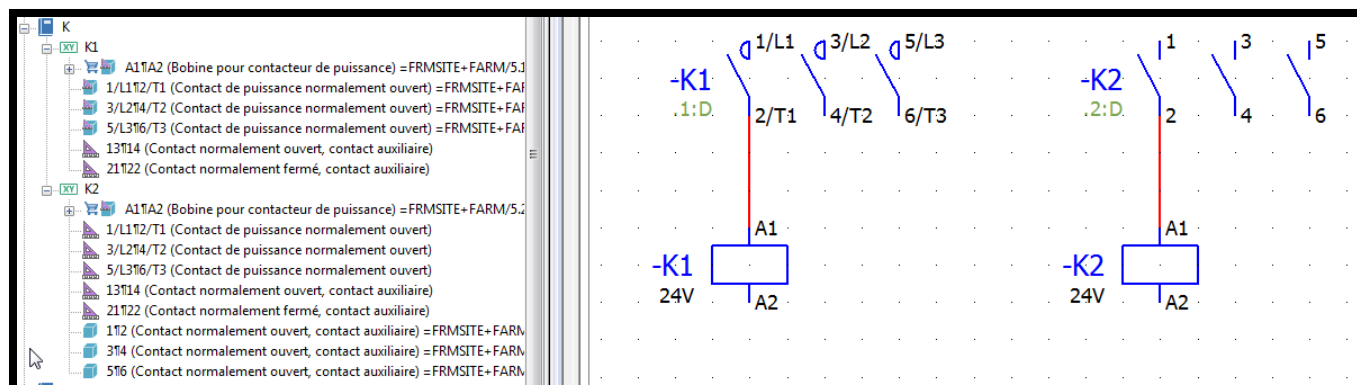
Copie des valeurs caractéristiques de sécurité

Pour copier les valeurs caractéristiques de sécurité d'un article à un autre, nous utilisons la fonction de copie comme au paragraphe précédent. Nous cliquons ensuite avec le bouton droit de la souris sur le nouvel article et sélectionnons « Coller des valeurs

caractéristiques de sécurité ». L'ensemble de l'onglet « Valeurs caractéristiques de sécurité » est alors transféré vers le nouvel article.

Configuration du modèle

Les définitions de fonctions du modèle de fonctions sont extrêmement importantes. Elles permettent d'associer les fonctions (ce qui est dessiné) à l'article. Nous donnons l'exemple suivant :



Dans cet exemple, nous voyons que les définitions de fonctions du schéma et de l'article correspondent en -K1. Ce n'est pas le cas en -K2 : l'article () indique que des contacts de puissance normalement ouverts sont adaptés pour le relais tandis que des contacts auxiliaires (classiques) sont dessinés sur le schéma (). Faites donc bien attention aux définitions de fonctions attribuées dans l'article.

Pour ajouter ou modifier une définition de fonctions, nous accédons à l'onglet « Modèles de fonction » et cliquons sur le bouton Parcourir « ... », comme indiqué sur l'illustration suivante (la cellule doit être sélectionnée) :

Sélection d'appareils (modèles de fonctions) :						
Ligne	Définition de fonction	Désignations ...	Descriptions d...	Section / Dia...	Index de conta...	Caractéristiqu...
1	Bobine pour contacteur de puissance	A11A2				
2	Contact de puissance normalement ouvert	1/L112/T1				
3	Contact de puissance normalement ouvert	3/L214/T2				
4	Contact de puissance normalement ouvert	5/L316/T3				
5	Contact normalement ouvert, contact auxilia...	13114				
6	Contact normalement fermé, contact auxilia...	21122				

Nous saisissons ensuite des données complémentaires (désignation de raccordement, caractéristiques, couleur de conducteur, etc.). Nous verrons plus loin un moyen facile de générer des articles. Si nous nous trouvons dans la nécessité de compléter manuellement les définitions de fonctions, il peut être intéressant de prendre pour point de départ des articles similaires, de les copier et de procéder à des modifications.

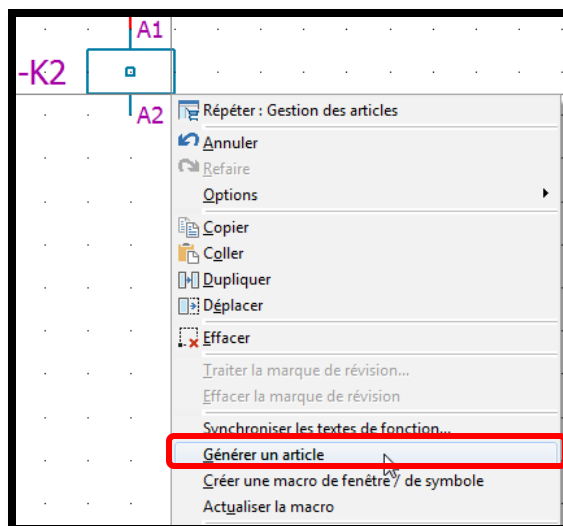
Par exemple, vous devez créer un câble de cinq conducteurs et vous avez déjà des câbles de sept conducteurs, vous pouvez copier les câbles de sept conducteurs et supprimer deux conducteurs.

Génération d'articles

Le moyen le plus simple est cependant de créer un article à partir du schéma. Pour ce faire, EPLAN a besoin d'un modèle de fonctions et d'un numéro d'article. EPLAN récupère le modèle de fonctions à partir du schéma (reportez-vous au navigateur de composants), vous devez saisir le numéro d'article vous-même :

Étape 1 : Saisissez le numéro d'article au niveau de la fonction principale.

Étape 2 : Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction principale et sélectionnez « Générer un article »



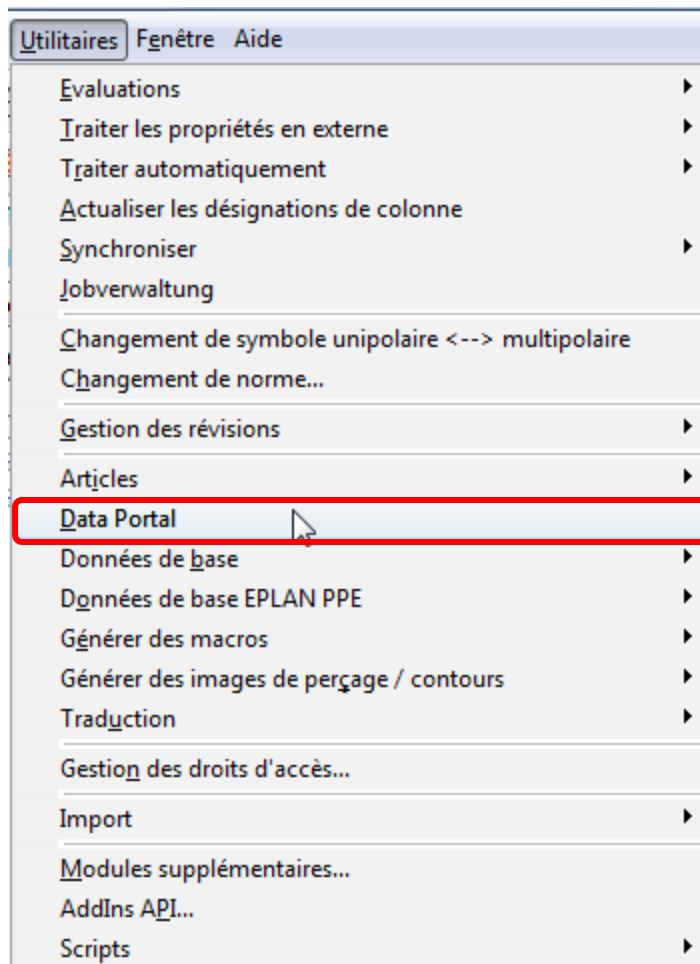
Le modèle de fonctions du navigateur de pièces est alors transféré vers l'article. La gestion des articles s'affiche alors et il est possible de renseigner des champs complémentaires pour le nouvel article.

Attention : lorsque vous générez l'article, il est créé dans la base de données des articles mais également dans la base de données des articles du projet !

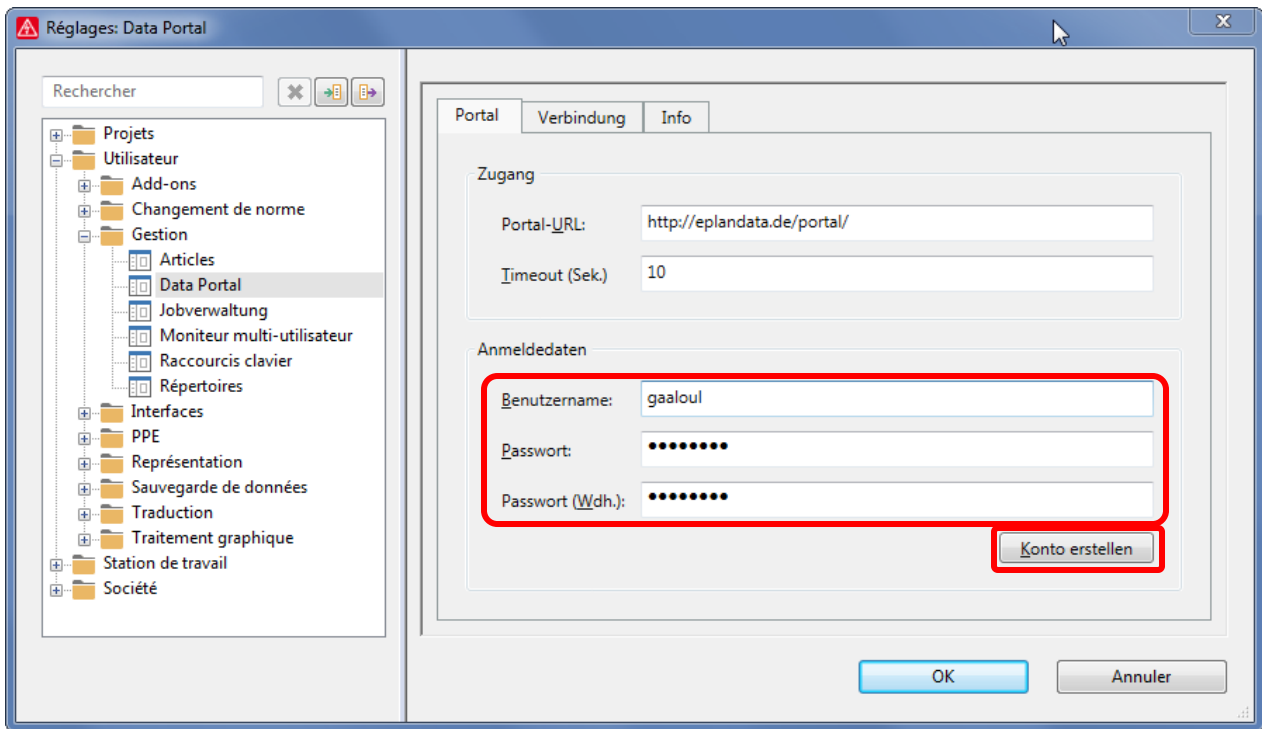
En conséquence, une fois l'article généré, il n'a pas besoin d'être généré une deuxième fois. Si vous souhaitez supprimer l'article, il faut procéder à la suppression au niveau de la base de données d'articles et de la base de données d'articles du projet.

14. Data Portal

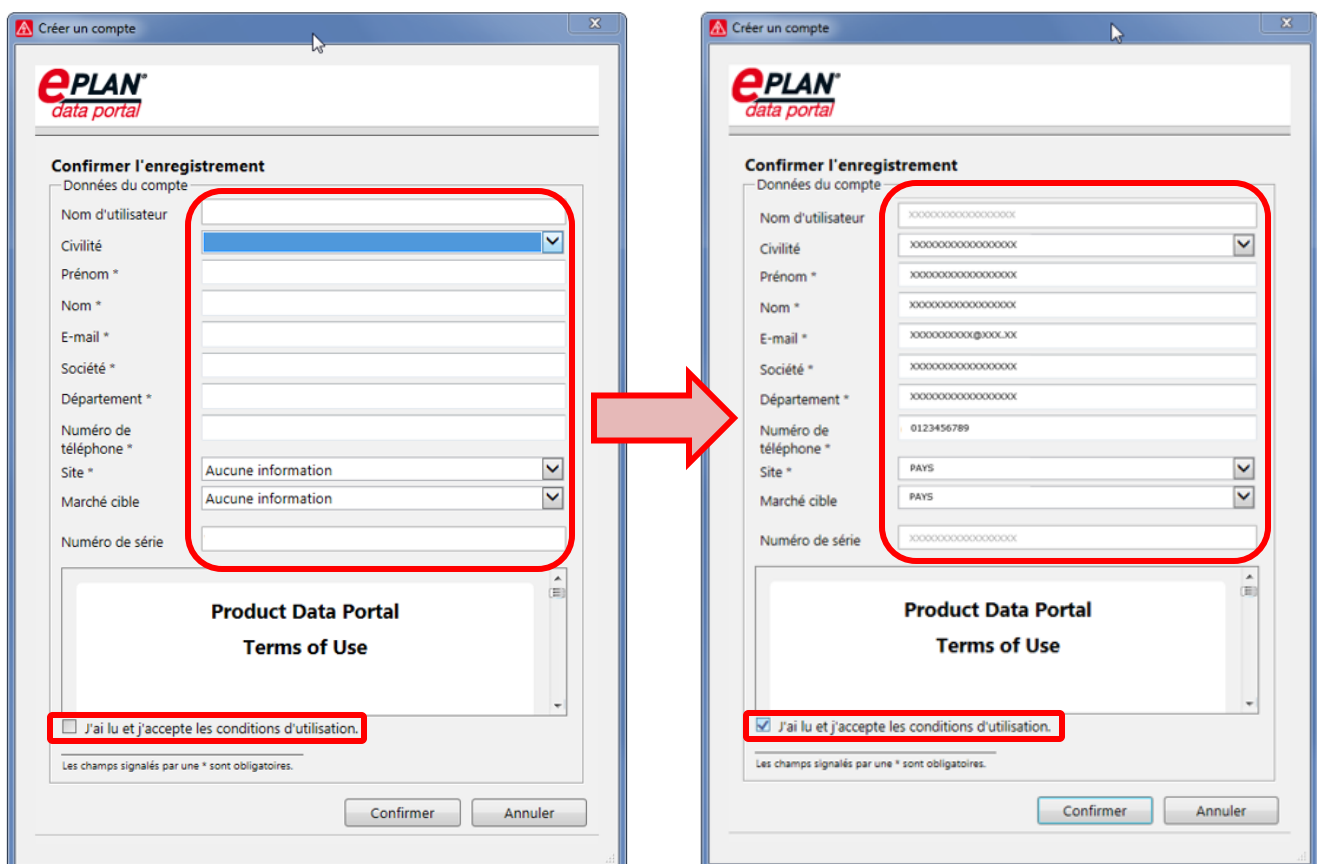
EPLAN collecte toutes les données relatives aux articles remises par les fournisseurs et les fabricants. Elles sont regroupées sur un serveur EPLAN. Après installation et enregistrement, chaque utilisateur avec un contrat de mise à jour Software Service (SWS) a accès à ce serveur. Vous pouvez le démarrer à l'aide du menu : "Utilitaires" → "Data Portal"



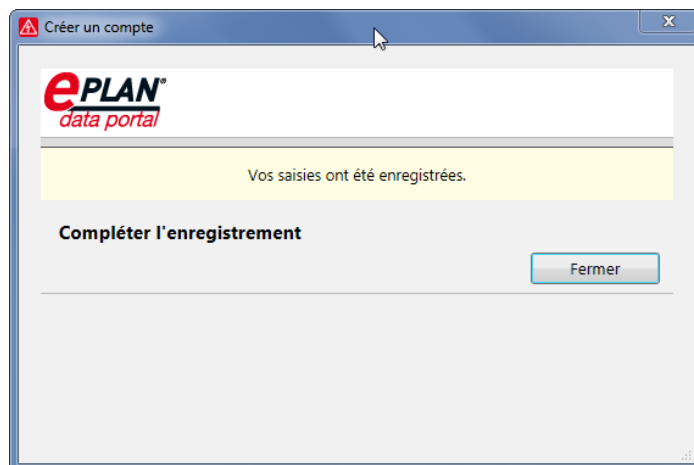
La première fois, un compte doit être créé. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe personnel. Dans les réglages EPLAN : "Options" → "Réglages..." → "Utilisateur" → "Gestion" → "Data Portal". Cliquez « Créer un compte ».



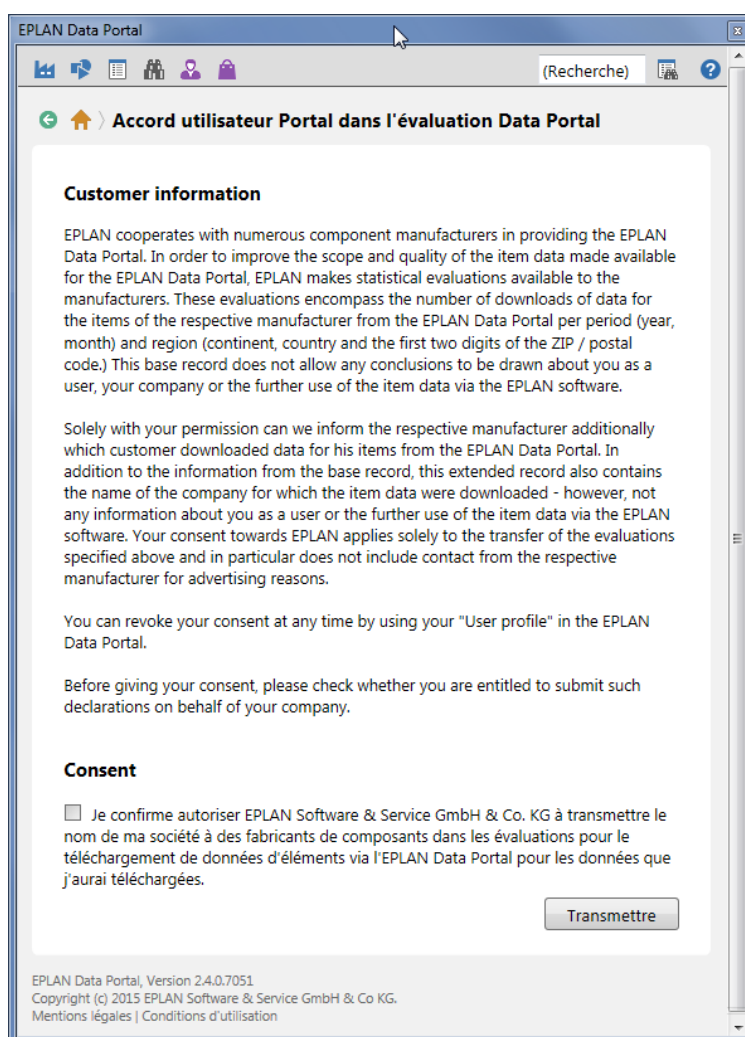
Renseignez le formulaire qui s'affiche et acceptez les conditions d'utilisation



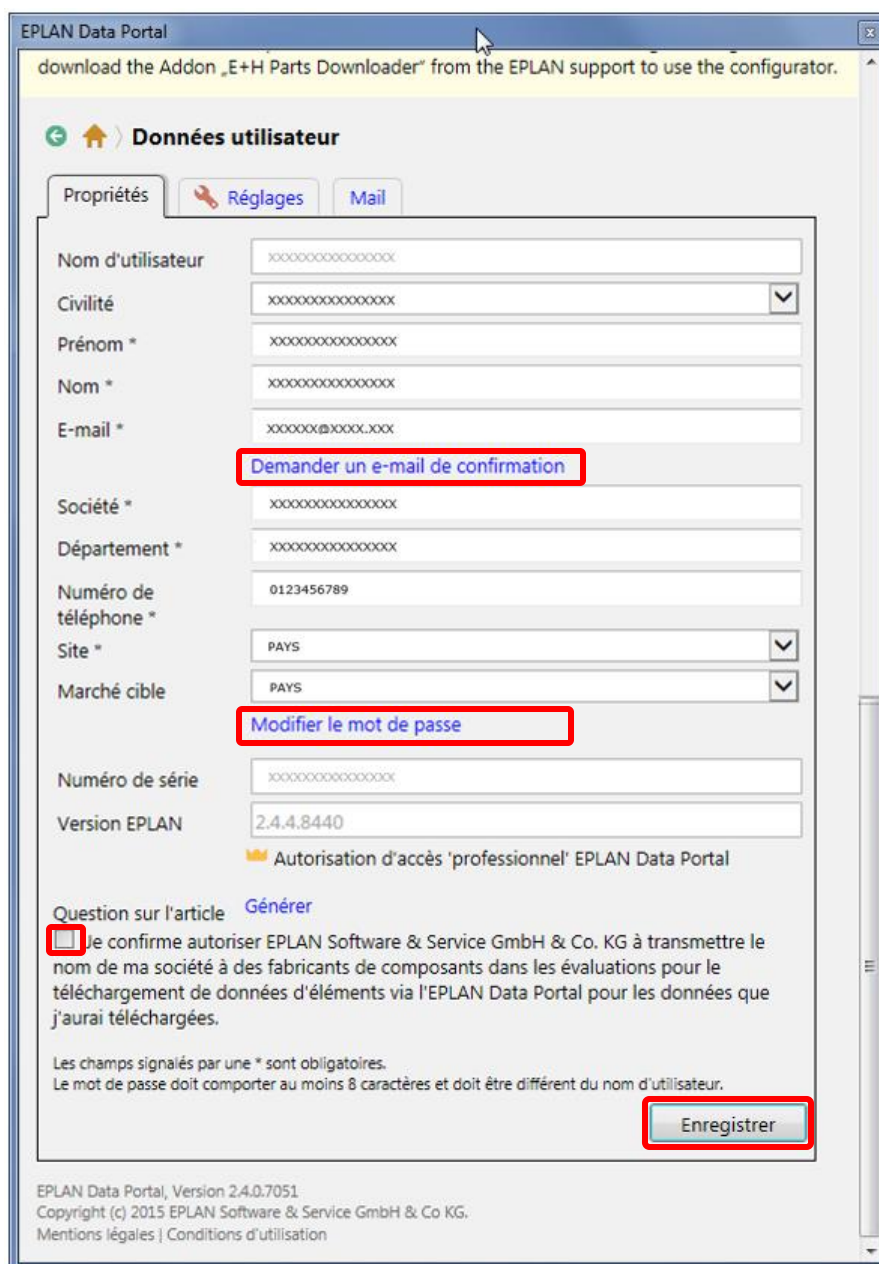
Complétez l'enregistrement en cliquant sur « Fermer »



Cochez au besoin la case « Consent » et cliquer sur « Transmettre »



Désormais, vous pouvez cliquer sur « Demander un email de confirmation » vous avez aussi la possibilité de modifier votre mot de passe en cliquant sur « Modifier le mot de passe ». Cochez la case d'autorisation pour EPLAN et cliquez sur « Enregistrer »



EPLAN Data Portal

download the Addon „E+H Parts Downloader“ from the EPLAN support to use the configurator.

Données utilisateur

Propriétés Réglages Mail

Nom d'utilisateur

Civilité

Prénom *

Nom *

E-mail *

Demander un e-mail de confirmation

Société *

Département *

Numéro de téléphone *

Site *

Marché cible

Modifier le mot de passe

Numéro de série

Version EPLAN

Autorisation d'accès 'professionnel' EPLAN Data Portal

Question sur l'article Générer

☐ Je confirme autoriser EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG à transmettre le nom de ma société à des fabricants de composants dans les évaluations pour le téléchargement de données d'éléments via l'EPLAN Data Portal pour les données que j'aurai téléchargées.

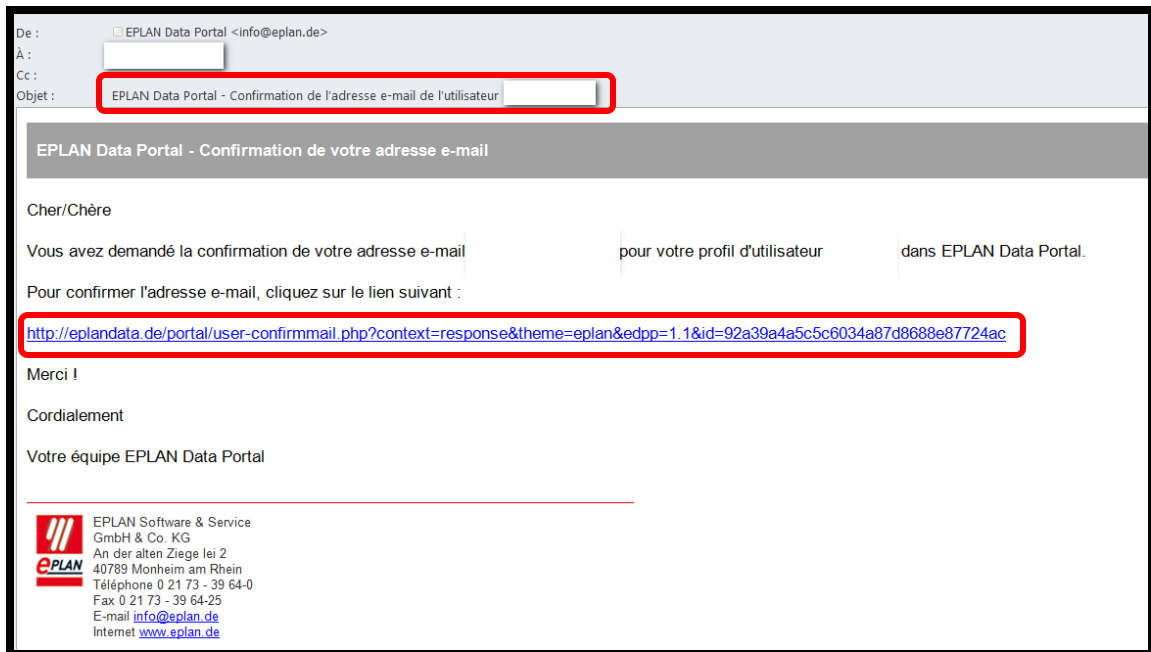
Les champs signalés par une * sont obligatoires.
Le mot de passe doit comporter au moins 8 caractères et doit être différent du nom d'utilisateur.

Enregistrer

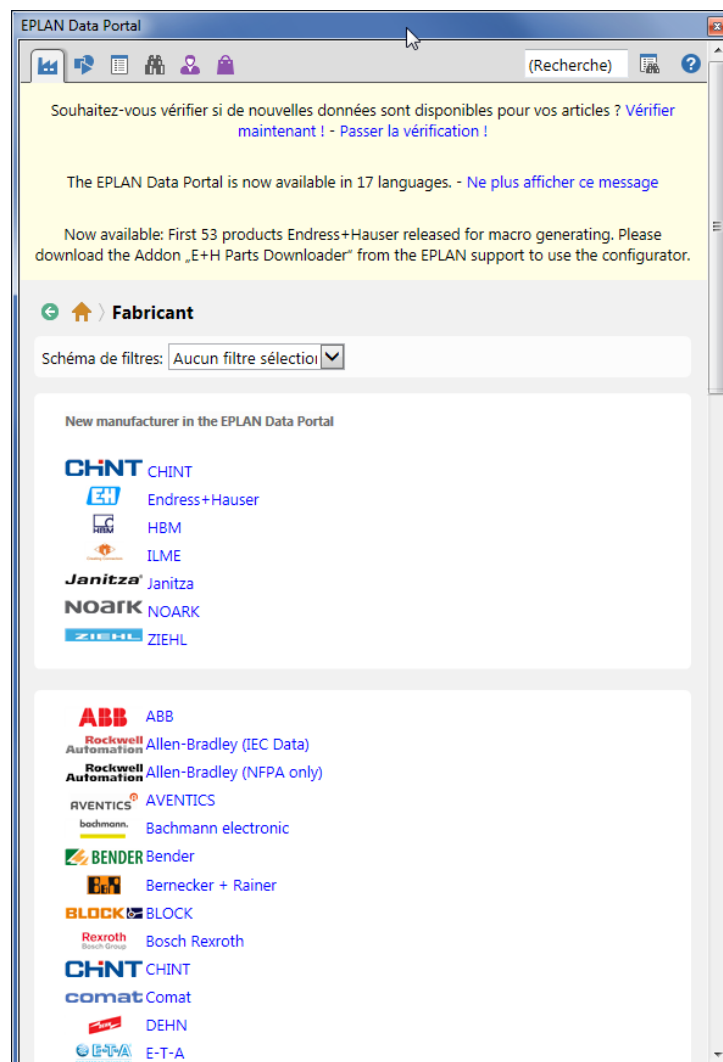
EPLAN Data Portal, Version 2.4.0.7051
Copyright (c) 2015 EPLAN Software & Service GmbH & Co KG.
Mentions légales | Conditions d'utilisation

Confirmez la création du compte dans le courrier électronique qui vous est envoyé.



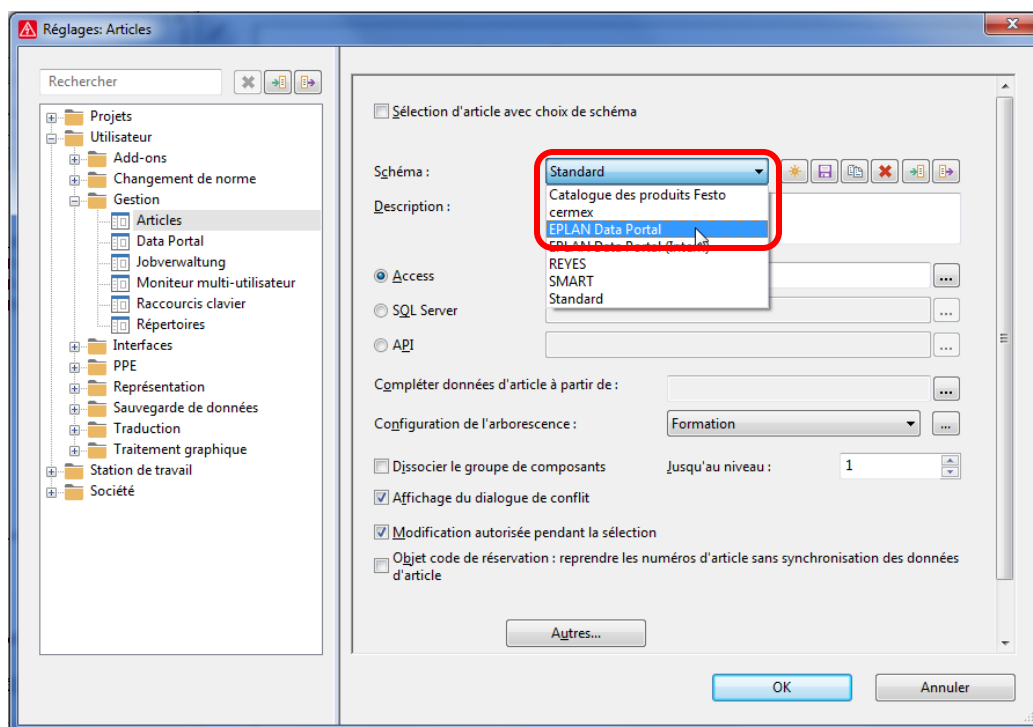


Vous pouvez ensuite, via le menu "Utilitaires" → "Data Portal", ouvrir le navigateur et vous rendre sur le serveur où se trouvent plusieurs milliers d'articles. Vous pouvez télécharger et enregistrer les données relatives aux articles via le navigateur.



Remarque : les données des articles proviennent directement des fabricants. Ils sont également responsables de l'exactitude des données.

Vous avez également la possibilité de sélectionner EPLAN Data Portal dans les réglages d'EPLAN : "Options" → "Réglages..." → "Utilisateur" → "Gestion" → "Articles"



Nous avons ainsi la possibilité de configurer par défaut la sélection des articles via EPLAN Data Portal.

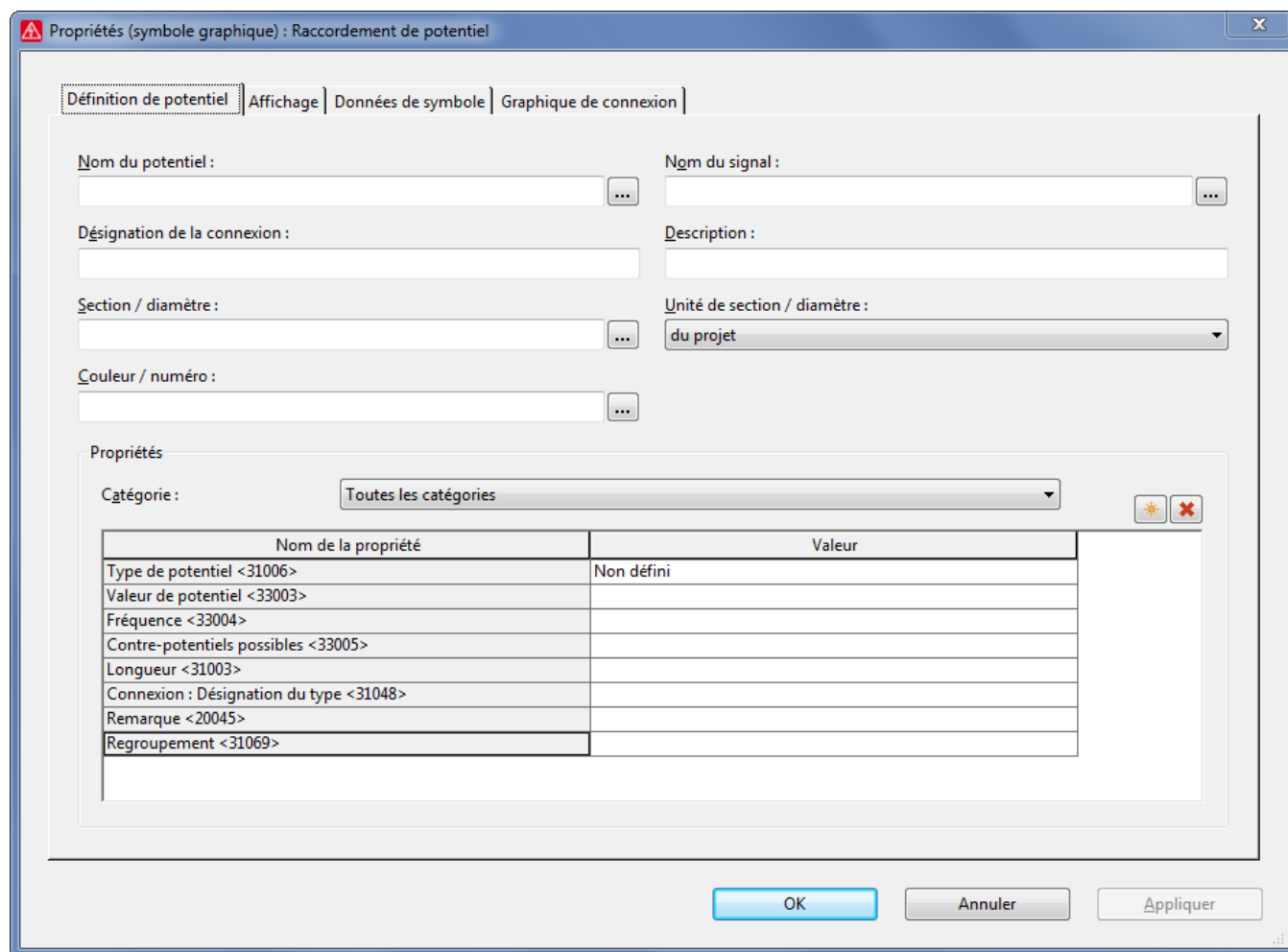
→ Dans le système d'aide, sous : *Gérer les articles* > *Gestion des articles*

15. Raccordement de potentiel, définition de potentiel et de connexion

Raccordement de potentiel

Vous pouvez attribuer des propriétés à une ligne de potentiel (toutes les connexions portant le même potentiel dans EPLAN). Pensez par exemple au nom, à la description, à la couleur, etc.

Vous pouvez les ajouter via "Insérer" → "Raccordement de potentiel".



Nom de la propriété	Valeur
Type de potentiel <31006>	Non défini
Valeur de potentiel <33003>	
Fréquence <33004>	
Contre-potentiels possibles <33005>	
Longueur <31003>	
Connexion : Désignation du type <31048>	
Remarque <20045>	
Regroupement <31069>	

Attention, certains composants occasionnent une séparation de potentiel. Exemples : consommateur, transformateur, inverseur, etc. D'autres ne le font pas, comme les fusibles ou les contacts de relais, par exemple. Vous pouvez d'ailleurs modifier cela au niveau du symbole, via l'onglet « Données de symbole / fonction » et le bouton « Logique ».

Point de définition de potentiel

Vous pouvez attribuer des propriétés à une ligne de potentiel (toutes les connexions portant le même potentiel dans EPLAN). Pensez par exemple au nom, à la description, à la couleur, etc.

Vous pouvez les ajouter via "Insérer" → "Point de définition de potentiel".

Propriétés (symbole graphique) : Point de définition de potentiel

Définition de potentiel | Affichage | Données de symbole | Graphique de connexion

Nom du potentiel :

Nom du signal :

Désignation de la connexion :

Description :

Section / diamètre :

Unité de section / diamètre :

Couleur / numéro :

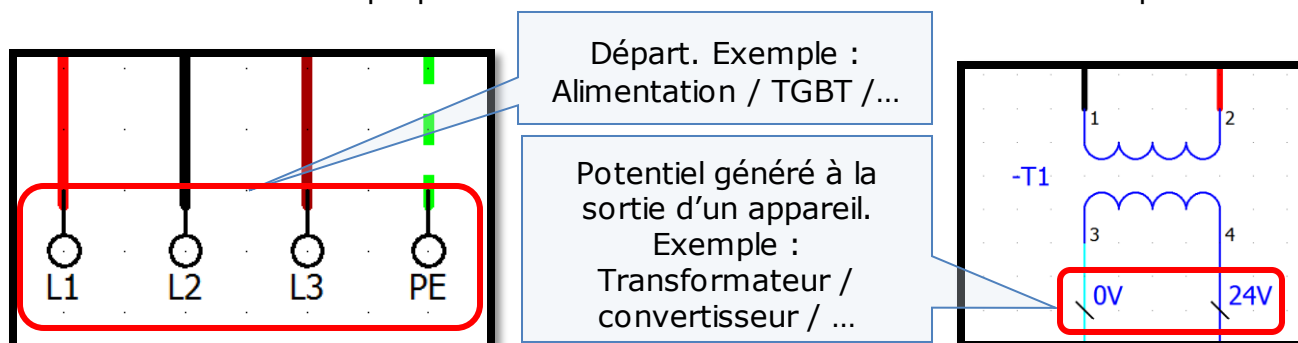
Propriétés

Catégorie :

Nom de la propriété	Valeur
Type de potentiel <31006>	Non défini
Valeur de potentiel <33003>	
Fréquence <33004>	
Contre-potentiels possibles <33005>	
Longueur <31003>	
Connexion : Désignation du type <31048>	
Remarque <20045>	
Regroupement <31069>	

OK Annuler Appliquer

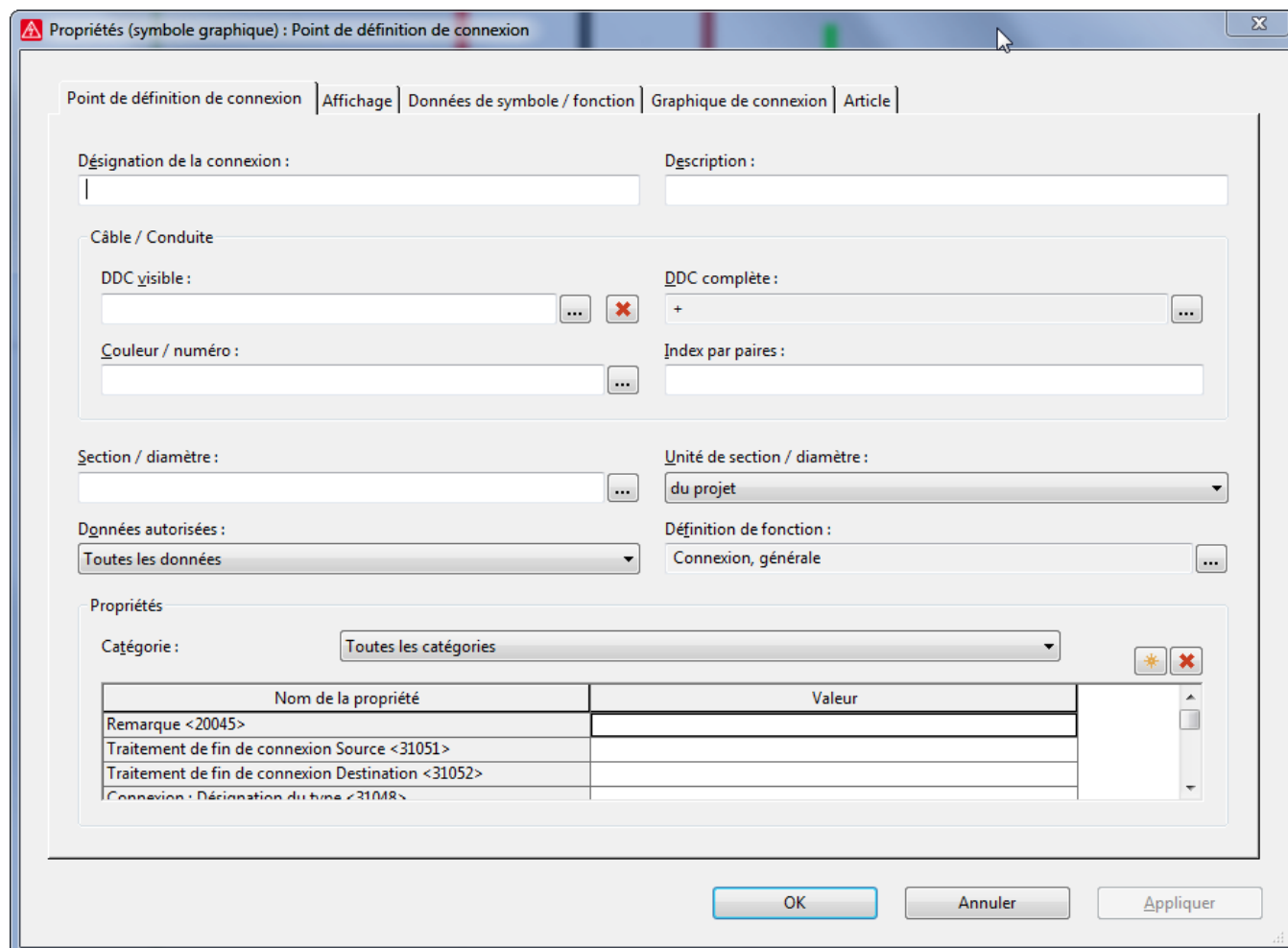
Remarque : le raccordement de potentiel et le point de définition de potentiel contiennent tous les deux les mêmes propriétés. La différence réside dans leur utilisation placement :



Point de définition de connexion

Vous pouvez attribuer des propriétés à une ligne de potentiel (une connexion dans EPLAN entre deux composants : tenant / aboutissant). Pensez par exemple au nom, à la description, à la couleur, etc.

Vous pouvez les ajouter via "Insérer" → "Point de définition de connexion". **SHIFT+F7**



Point de définition de connexion | Affichage | Données de symbole / fonction | Graphique de connexion | Article

Désignation de la connexion : Description :

Câble / Conduite

DDC visible : DDC complète :

Couleur / numéro : Index par paires :

Section / diamètre : Unité de section / diamètre :

Données autorisées : Définition de fonction :

Propriétés

Catégorie :

Nom de la propriété	Valeur
Remarque <20045>	
Traitement de fin de connexion Source <31051>	
Traitement de fin de connexion Destination <31052>	
Connexion : Désignation du type <31048>	

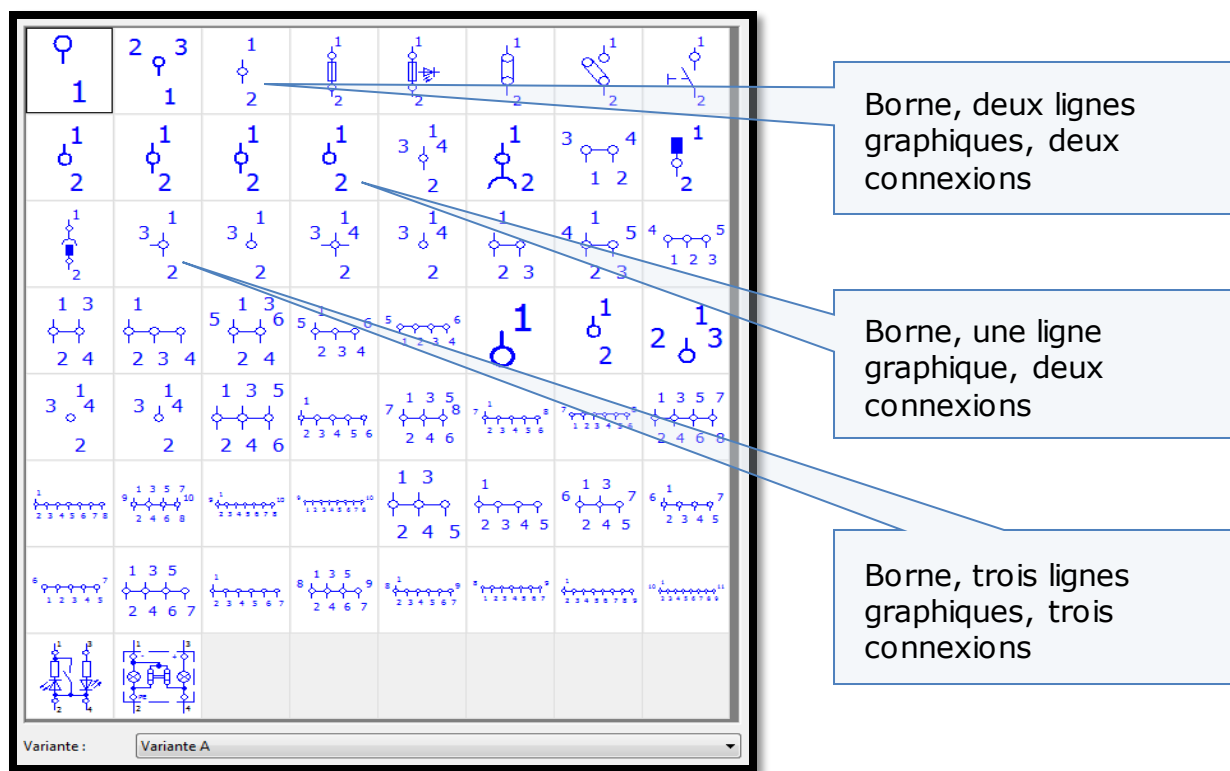
OK Annuler Appliquer

On appelle connexion un chemin de passage d'énergie électrique (ou d'un liquide ou de l'air). La connexion a un début et une fin. L'utilisateur peut déterminer leur emplacement à l'aide de la portée. Il peut donc s'agir de la connexion individuelle la plus courte mais également de tous les contacts cuivre /cuivre ou une ligne de potentiel complète.

Attention : l'attribution de propriétés tel que couleur, section etc. sur un point de définition de potentiel ou raccordement de potentiel, sera portée par toute les connexions de ce même potentiel. Pour définir ces propriétés connexion par connexion (connexion individuelle / courte entre deux composants) il faut le définir via les propriétés de point de définition de connexion.

16. Bornes

Il existe une multitude de symboles différents pour les bornes dans la bibliothèque de symboles :



La différence réside dans le nombre de connexions de conducteurs/fils, le nombre de connexions fixes (pont par barrette), l'affichage ou non d'une ligne bleue à l'emplacement de la connexion, la connexion automatique ou non à l'emplacement de la connexion fixe.

Les deux symboles suivants sont possibles pour les bornes :



La connexion interne est toujours représentée au niveau de la partie supérieure. La différence réside dans la ligne graphique supplémentaire au niveau de la partie inférieure, sur la borne de droite. Il s'agit de la connexion externe. Pour le reste, elles sont semblables.

Il y a aussi deux bornes :



Une ligne graphique est utilisée pour indiquer l'emplacement de la barrette.

Nous devons ensuite nous poser la question suivante : comment le programme EPLAN Electric P8 détermine-t-il s'il s'agit d'une borne N ou d'une borne PE ?

Nous déterminons cela avec la définition de fonction. Nous sélectionnons par exemple 'Borne PE, Borne 2 raccordements ou Borne N, 2 raccordements'.

Lors de l'insertion, un nom de borne est automatiquement ajouté aux bornes. Le nom peut être N ou PE ou autres. Ces noms peuvent apparaître plusieurs fois dans le bornier. Un message s'affiche normalement. Nous devons donc sélectionner l'option 'Désignation identique admise'.

Propriétés (symbole graphique) : Borne *

Borne | Affichage | Données de symbole / fonction | Connexions | Article

DDC visible : -X1

DDC complète : =TRO+ESK-X1:PE

Désignation : PE

Description :

Désignation du raccordement :

Description du raccordement :

Etage : 0

Texte de fonction :

Pontage par barrette : Automatique

Définition de fonction : Borne PE avec contact de rails, 2 raccordements

☒ Borne principale

☐ Borne déportée

Propriétés

Catégorie : Toutes les catégories

Nom de la propriété	Valeur
Désignation identique admise <20811>	☒
Catégorie de bornes <20230>	Borne de jonction
Borne à LED <20231>	☐

OK Annuler Appliquer

Définitions de fonctions

Sélection :

- Electrotechnique
 - Bornes et connecteurs
 - Borne
 - Borne, variable
 - Bornes avec pontage par barrette, 1 raccordement
 - Bornes avec pontage par barrette, 2 raccordements
 - Borne N avec pontage par barrette, 2 raccordements
 - Borne PE avec contact de rails, 2 raccordements**
 - Borne ON avec pontage par barrette, 2 raccordements
 - Borne avec pontage par barrette, 2 raccordements
 - Borne, générale, avec pontage par barrette, 2 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 3 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 4 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 5 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 6 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 7 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 8 raccordements
 - Bornes avec pontage par barrette, 9 raccordements
 - Bornes, 1 raccordement
 - Bornes, 2 raccordements
 - Bornes, 3 raccordements
 - Bornes, 4 raccordements
 - Bornes, 5 raccordements
 - Bornes, 6 raccordements
 - Bornes, 7 raccordements
 - Bornes, 8 raccordements
 - Bornes, 9 raccordements
 - Graphique

Attributs | Données de raccordement

☐ Fonction principale

☐ Concernant la sécurité

☐ A séparation de signal

☐ Connecte Réseau

Lettre d'identification : X

Description : Borne PE avec contact de rails, 2 raccordements

Propriétés supplémentaires :

Adresse de l'API raccordée (automatique) <20855>

Adresse de l'API raccordée <20854>

Blocage commutation <20293>

Borne avec adaptateur de connexion <20283>

Borne ouverte <20232>

Borne principale <20220>

Borne à LED <20231>

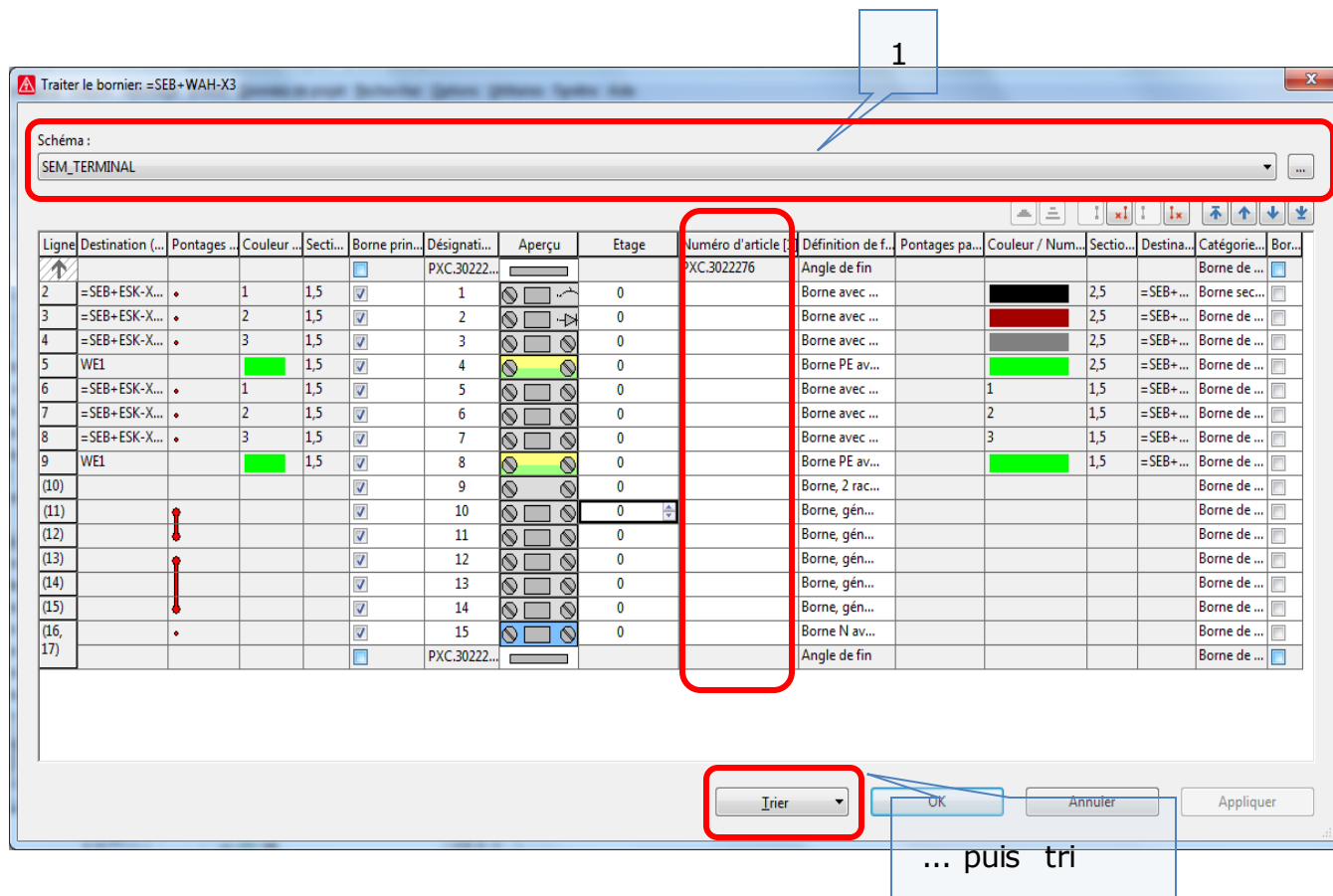
Catégorie de bornes <20230>

Description des bornes / des contacts <20225>

OK Annuler

Traiter le borniers

Tous les réglages et toutes les données qui concernent un bornier sélectionné sont affichés ici. Ce dialogue a été complété avec de nouvelles colonnes utiles, la configuration des colonnes à l'aide de la technique schématique et la possibilité de générer des bornes à plusieurs étages avec l'assistance de l'application. "Données de projet" → "Borniers" → "Edition".



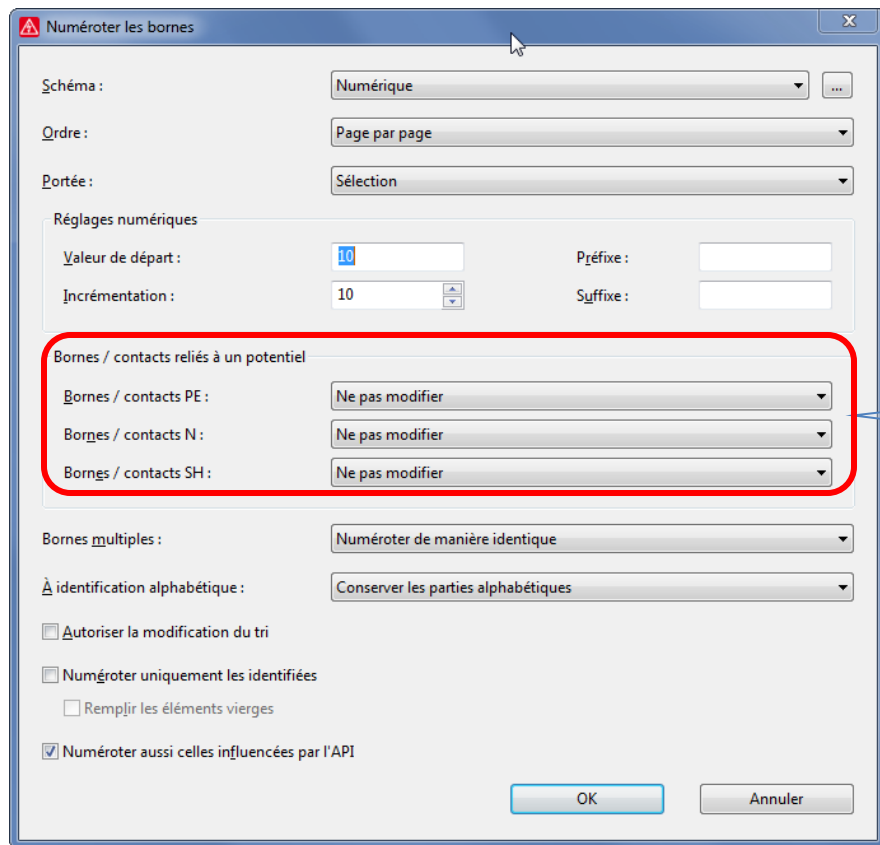
Dans la configuration des colonnes, vous disposez de plusieurs colonnes pour l'affichage :

Aperçu : vous pouvez afficher la colonne Aperçu pour afficher un aperçu schématique des bornes. L'aperçu est également contenu dans la configuration par défaut. Entre autres, le nombre de raccordements, la possibilité de pontage par barrette, la catégorie de bornes, etc. sont présentés à l'aide de graphiques. Les types de potentiel sont indiqués à l'aide de couleurs différentes. Les étages des bornes à plusieurs étages sont représentés en retrait. **Propriétés de connexion** : vous pouvez désormais afficher différentes propriétés des connexions raccordées aux bornes sous forme de colonnes. Ces propriétés, par ex. Couleur / Numéro de la connexion ou Section de connexion, peuvent être affichées séparément pour le côté externe et interne de la borne.

Numéro d'article : dans les colonnes Numéro d'article [1] - Numéro d'article [10], vous pouvez afficher jusqu'à dix articles attribués à une borne. Le bouton de commande [...] dans un champ permet d'effectuer une sélection d'article.

Numéroter les bornes

La numérotation aussi être effectuée depuis cette fenêtre, via le navigateur de bornes ou via le menu "Données de projet" → "Borniers" → "Numéroter les bornes...".



PE, N, SH : option
« Ne pas modifier »

Numéros d'article des bornes

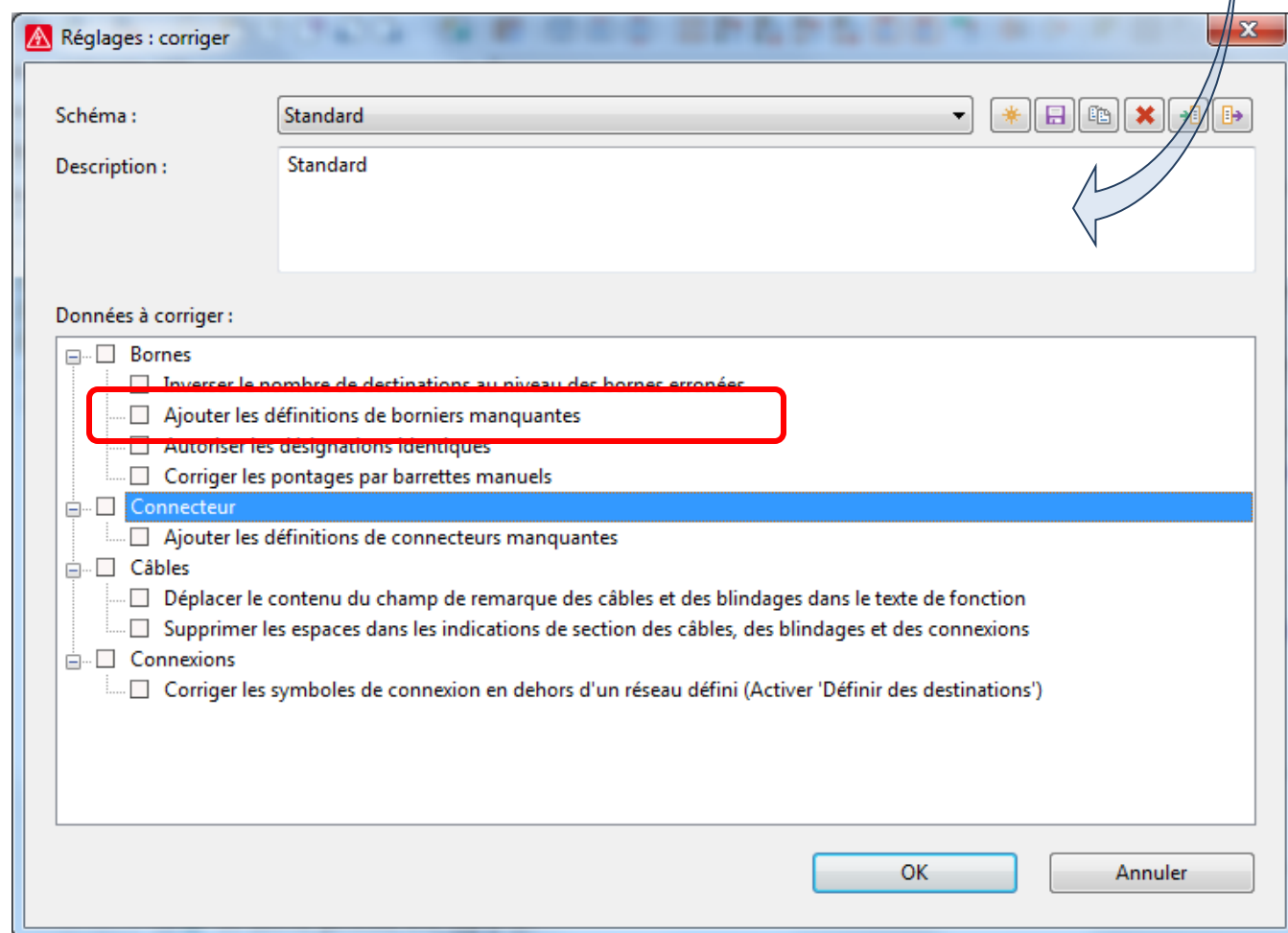
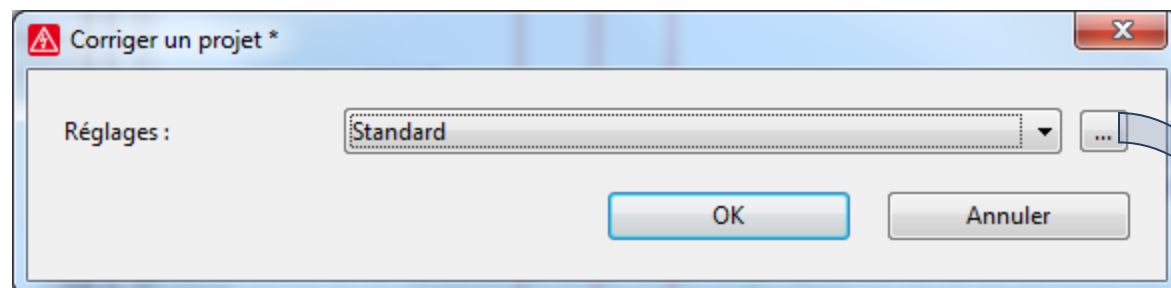
Les numéros d'article sont placés au niveau des bornes individuelles. Jusqu'à présent, nous avons vu que l'onglet « Article » est associé à la fonction principale. L'article accompagne donc généralement la fonction principale. Les bornes constituent une exception, une borne est en effet un composant individuel. Il est dès lors possible de placer le numéro d'article au niveau de chaque borne. Vous pouvez bien évidemment effectuer cette opération pour un grand nombre de bornes à la fois via le navigateur.

Les accessoires de bornier tel que les butés, les flasques,...existe dans EPLAN. Pour nomenclaturer ces accessoires nous devons également indiquer une fonction principale. Pour ce faire, nous utilisons la définition de bornier.

Le positionnement de la définition des borniers peut notamment s'effectuer via "Projet" → "Organiser" → "Corriger...".

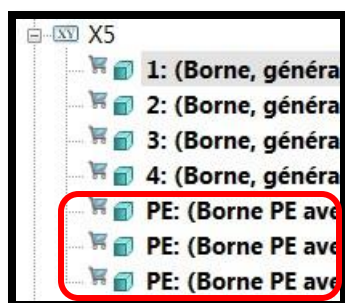
Vous devez activer la case à cocher 'Autoriser les désignations identiques' si un nom de borne peut apparaître plusieurs fois (Exemple borne « PE » ou « N »).

Les définitions manquantes sont ajoutées. Si vous le souhaitez, vous pouvez appliquer cette fonction à l'ensemble du projet.



Position des bornes

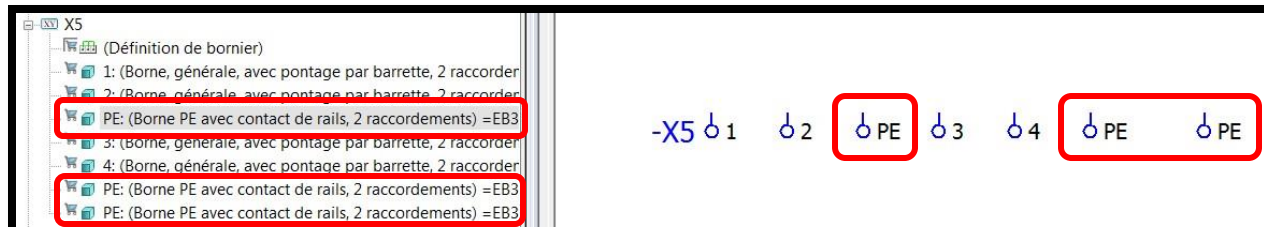
Lors du dessin du bornier suivant (-X5), le navigateur de bornes affiche :



Nous pouvons voir que les bornes PE sont placées derrière les bornes. Si nous voulons trier ces bornes telles qu'elles sont représentées graphiquement sur le schéma, nous pouvons activer un paramètre des propriétés des bornes qui veille au tri des bornes conformément à l'affichage graphique :



Une fois ce paramètre des bornes PE activé, le résultat obtenu est le suivant :

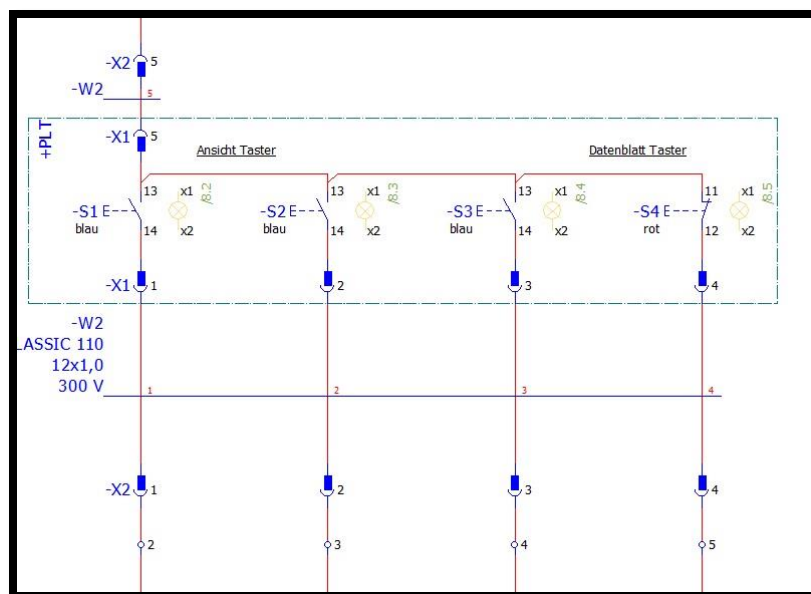


17. Connecteurs

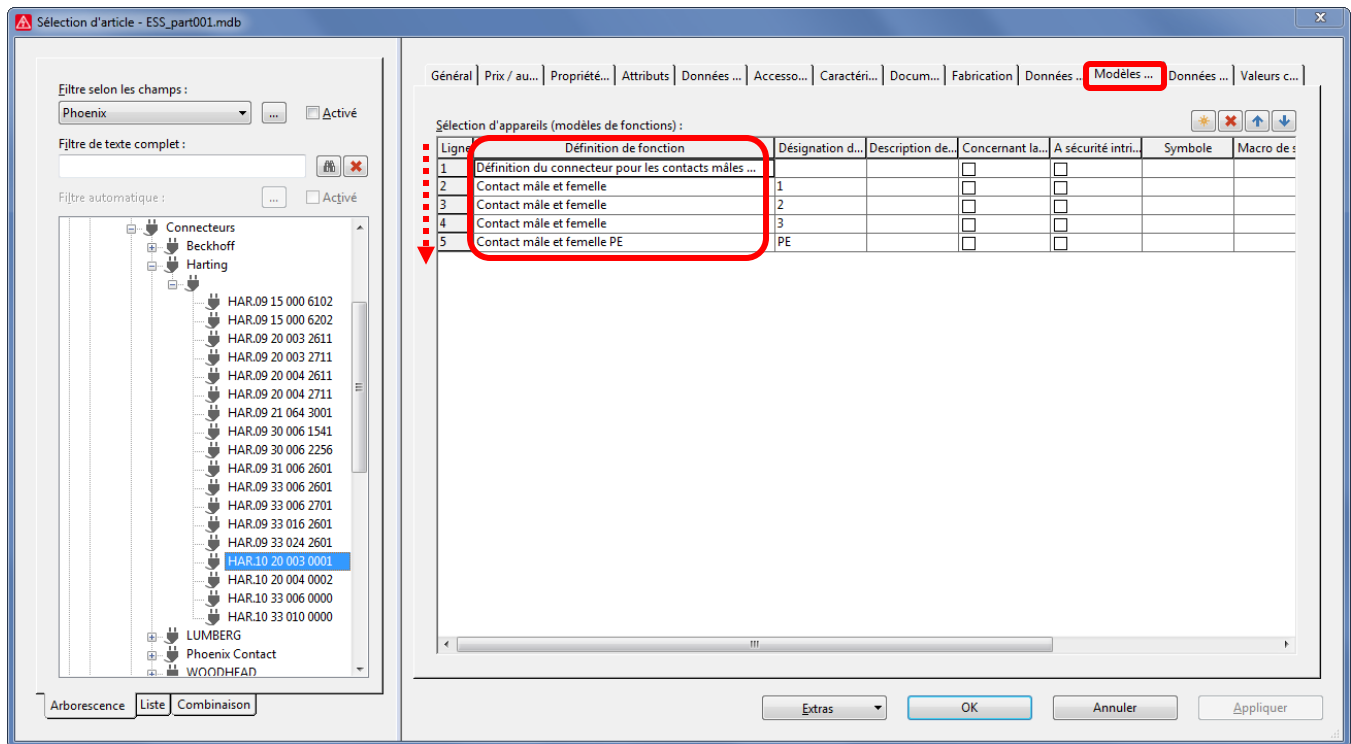
Les connecteurs dans EPLAN sont en termes d'utilisation (Représentation et exploitation) comme des borniers. Pour les connecteurs nous allons exploiter une autre manière d'insertion : c'est l'insertion d'appareil. Nous souhaitons vous montrer que vous pouvez directement travailler depuis la base articles. La procédure est la suivante :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le schéma et accédez à « Insérer Appareil... » ou bien depuis le menu insérer "Insérer" → "Appareil...". Raccourci clavier **Alt+Ins**
2. La fenêtre de sélection des articles s'affiche, sélectionnez l'article adapté (ici le connecteur souhaité).
3. Vous pouvez ensuite placer les différentes fonctions sur le schéma, dans l'ordre du modèle de fonction. La touche « Tab » vous permet de faire défiler les variantes et la touche « N » vous permet passer d'un élément à un autre (saut de certaines lignes de définition de fonction qui composent l'article).

La représentation finale est la suivante :

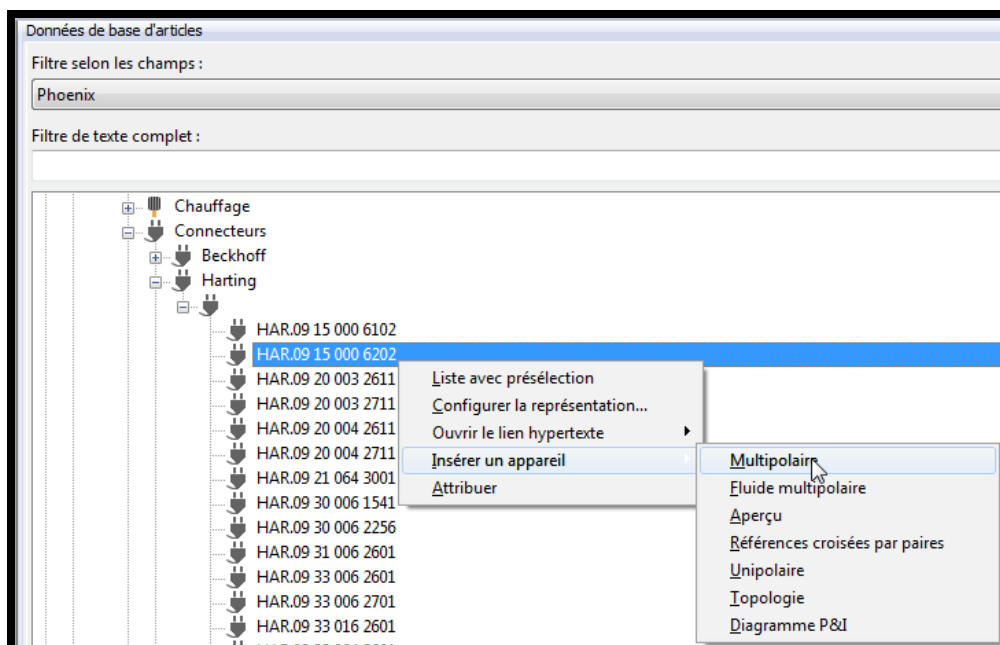


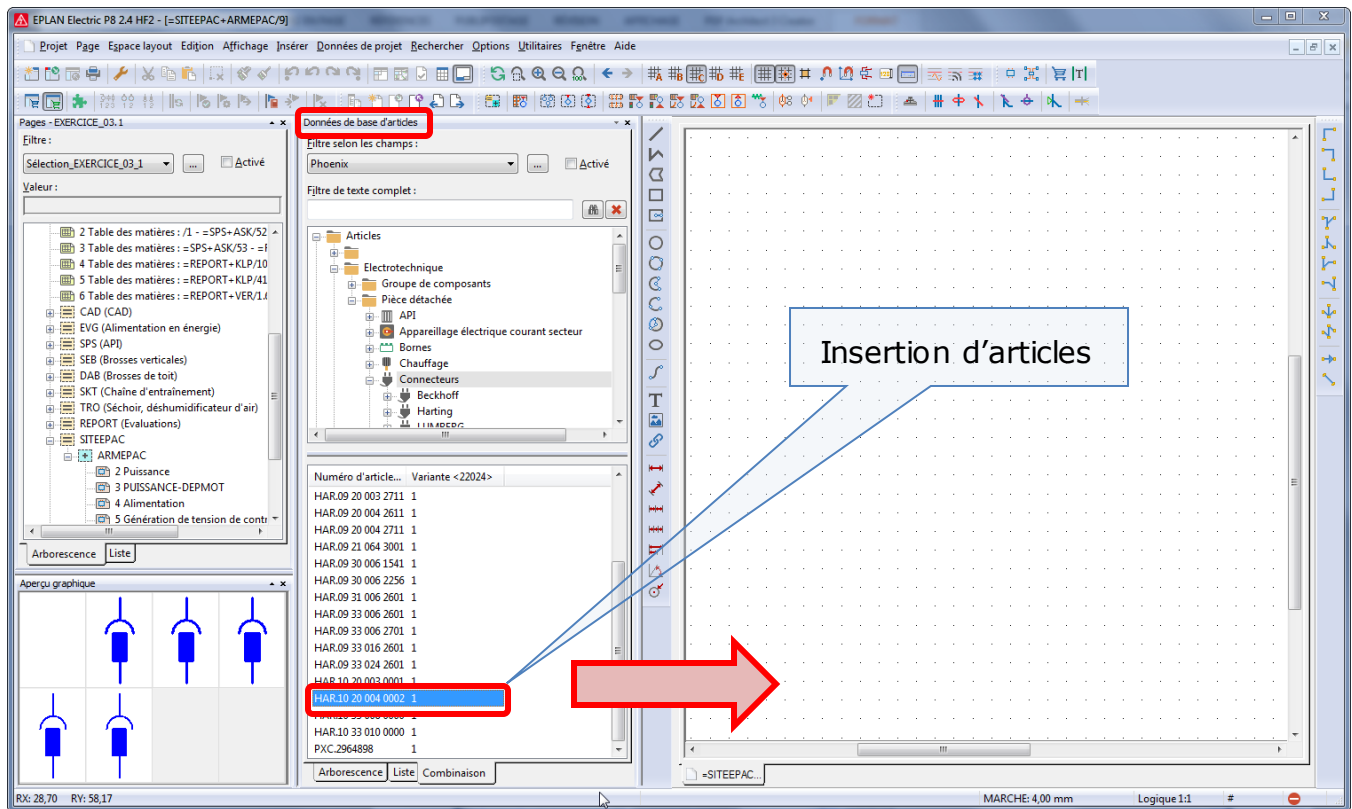
Ce qui se passe : l'article sélectionné dispose d'un modèle de fonction. Ce modèle décrit précisément les fonctions qui composent le composant. La définition de fonction s'affiche sur la première ligne. Dans le cadre où nous ne souhaitons pas l'afficher sur le schéma. La touche « **N** » nous permettent d'accéder à la deuxième ligne, la première broche, etc.



Il s'agit d'une technique très pratique : en un mouvement, le symbole, la définition du connecteur et le numéro d'article sont placés au bon endroit.

Nous souhaitons l'utiliser davantage. Elle peut être aussi utile depuis le navigateur de données de base des articles. Vous pouvez l'ouvrir avec le menu : "Utilitaires" → "Article" → "Navigateur de données de base d'article".



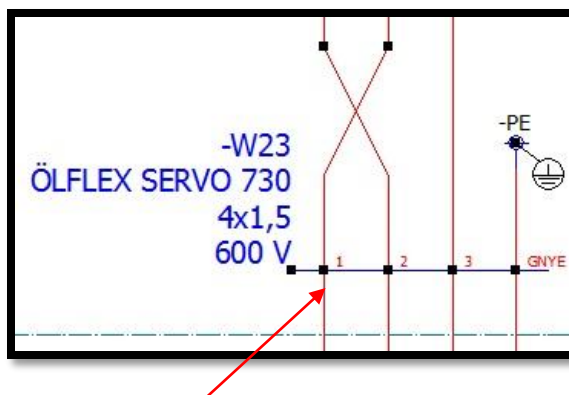


→ Dans le système d'aide, sous : *Insérer et éditer des bornes, des câbles, des connecteurs et des informations API > Connecteurs*

18. Câbles

Définition de câble

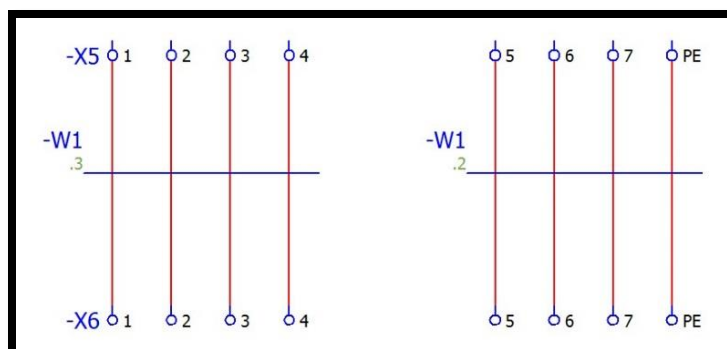
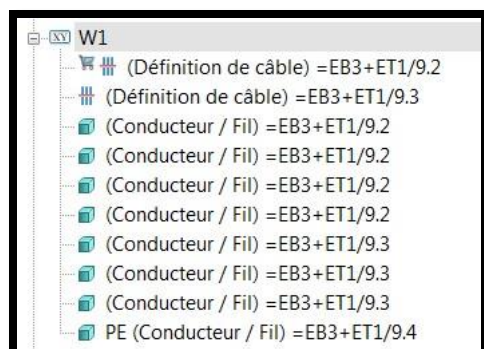
Nous pouvons procéder comme suit lors de la définition des câbles :
Le symbole de définition de câble doit être entièrement tiré sur les connexions.



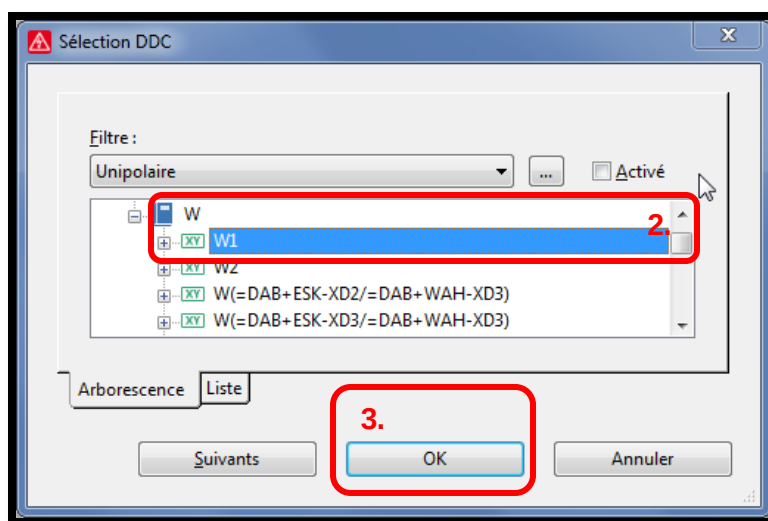
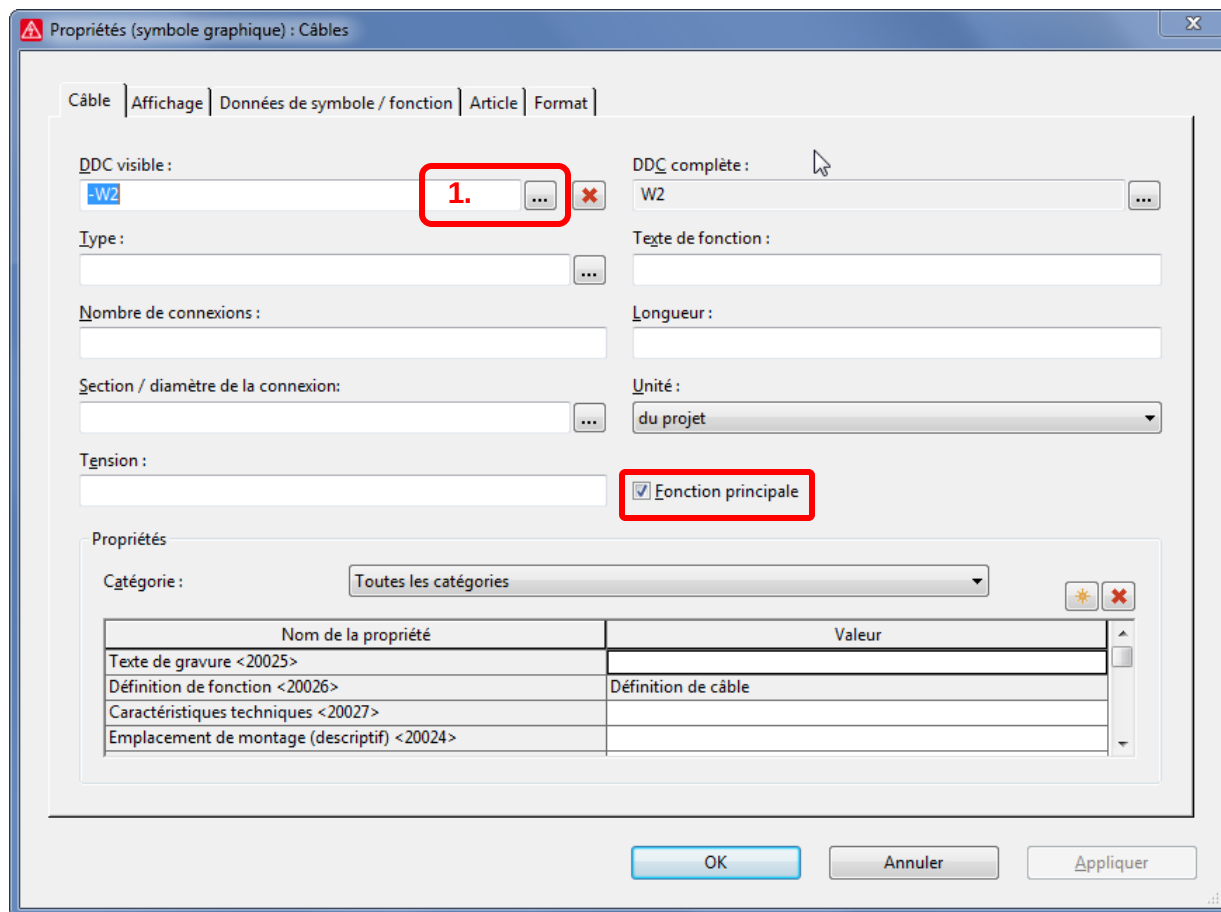
Au niveau des intersections apparaissent des points de définition de connexion. S'ils n'apparaissent pas, tapez la touche « I » du clavier ou passez par le menu : "Affichage" → "Points d'insertion".

Dessin de câbles

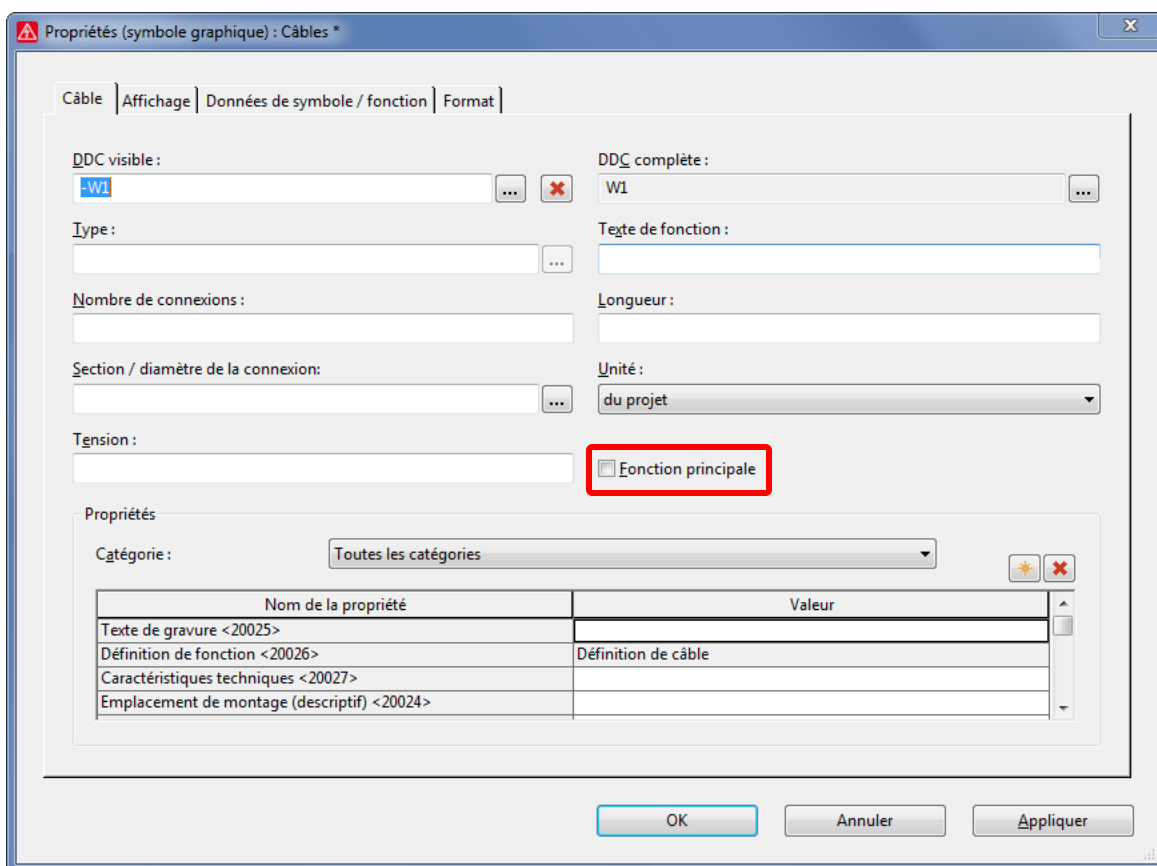
Lors du dessin de câbles, nous devons utiliser la définition de câbles. Pour les câbles répartis sur plusieurs pages, nous devons prendre en compte les fonctions principales :



Conseil : seule une fonction principale doit apparaître pour un même élément avec plusieurs positions. Il faut en tenir compte du fait que la fonction principale des autres positions doit être supprimée. Cela survient automatiquement lors de la sélection de la « DDC visible »



Nous cliquons sur le bouton ... (1), sélectionnons un nom (2) et confirmons avec OK (3).
La fonction principale est alors automatiquement supprimée dans les cas où EPLAN a déjà reconnu une fonction principale dans ce composant.

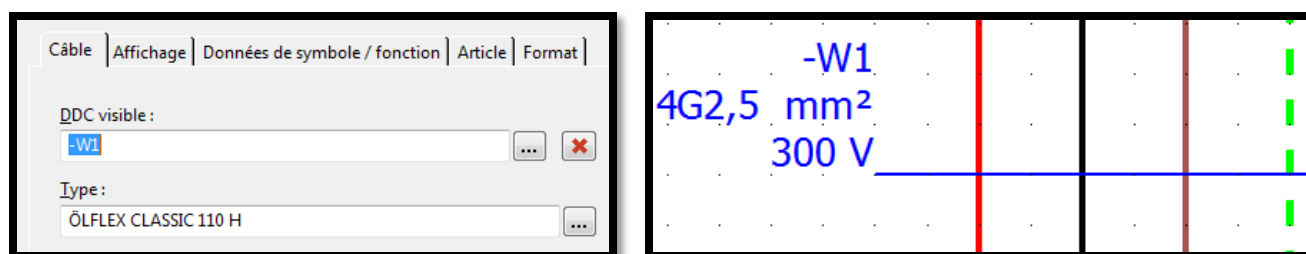


Sélection de l'appareil

Nous accédons ensuite à l'onglet « Article ». Nous attribuons le câble adapté à l'aide du bouton « Sélection appareil ». Vérifiez que les conducteurs de la fenêtre inférieure disposent des types de potentiel adaptés.

Après avoir cliqué sur « OK », nous voyons apparaître dans la fenêtre les couleurs/numéros au niveau des points de définition de la connexion.

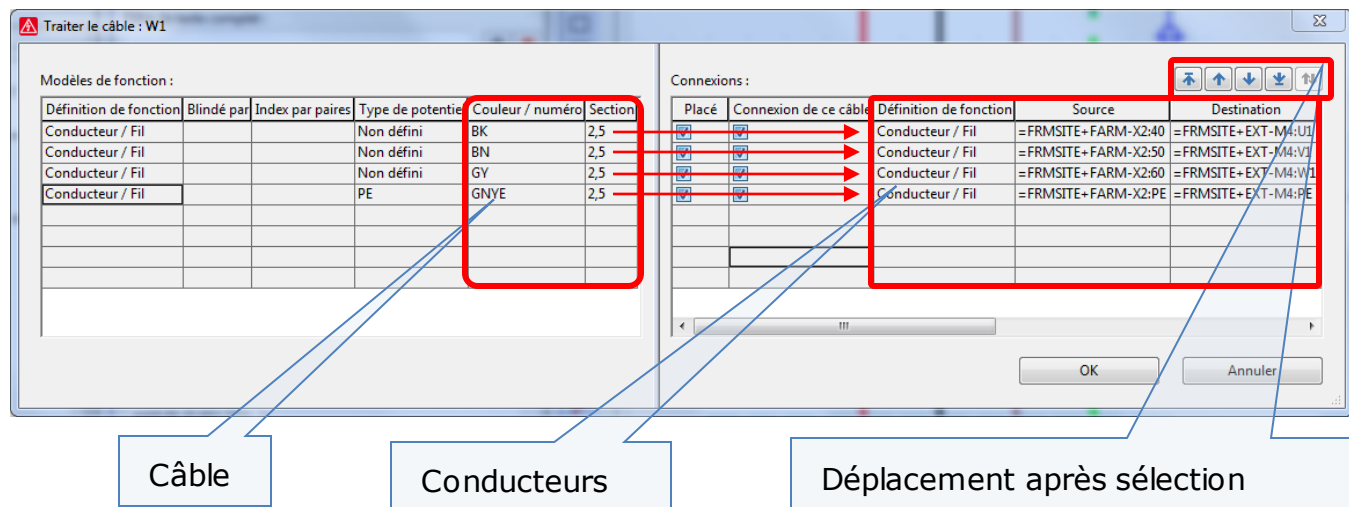
Sur le premier onglet, un bouton s'affiche au niveau du « Type ». Il permet de rechercher un câble via la sélection des articles. En conséquence, les couleurs/numéros n'apparaissent pas automatiquement sur le schéma.



Vous devez copier la définition de câble et les points de définition de la connexion

Modification des câbles

La fonction "Données de projet" → "Câbles" → "Edition..." vous permet d'attribuer une couleur/ numéros aux conducteurs souhaités.



Modèles de fonction :

Définition de fonction	Blindé par	Index par paires	Type de potentiel	Couleur / numéro	Section
Conducteur / Fil			Non défini	BK	2,5
Conducteur / Fil			Non défini	BN	2,5
Conducteur / Fil			Non défini	GY	2,5
Conducteur / Fil			PE	GNYE	2,5

Connexions :

Placé	Connexion de ce câble	Définition de fonction	Source	Destination
		Conducteur / Fil	=FRMSITE+FARM-X2:40	=FRMSITE+EXT-M4:U1
		Conducteur / Fil	=FRMSITE+FARM-X2:50	=FRMSITE+EXT-M4:V1
		Conducteur / Fil	=FRMSITE+FARM-X2:60	=FRMSITE+EXT-M4:W1
		Conducteur / Fil	=FRMSITE+FARM-X2:PE	=FRMSITE+EXT-M4:PE

Câble

Conducteurs

Déplacement après sélection

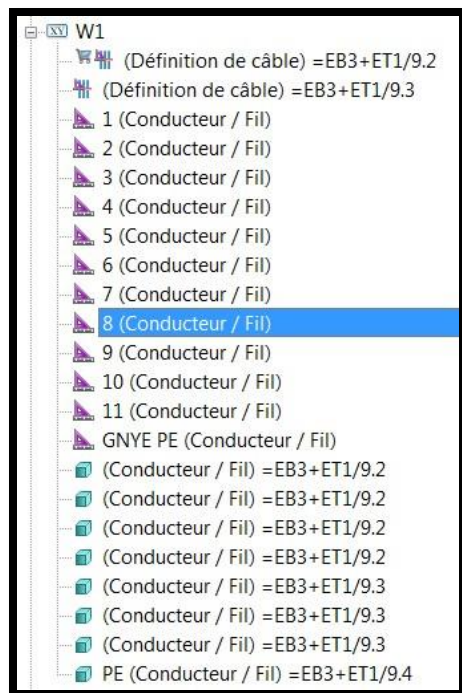
Les données relatives aux câbles sont affichées sur la gauche et celles relatives aux connexions, sur la droite. Nous pouvons maintenant sélectionner des connexions à l'aide des boutons fléchés et les placer en face des couleurs de conducteur souhaitées.

Attribution des conducteurs

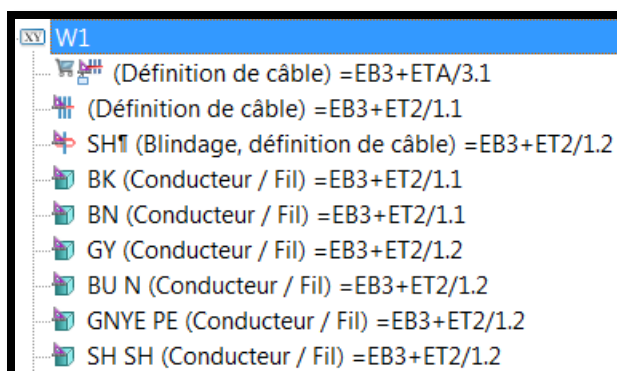
Une fois le câble dessiné, nous pouvons ajouter un article avec les données des conducteurs.

Comparaison sélection d'articles / sélection d'appareils

Lors de la sélection de l'article via la sélection d'articles, EPLAN ne procède à aucune association de conducteurs, ce qui n'est pas le cas lors de la sélection d'appareils :



Sélection d'article via sélection d'article (onglet « Article » colonne « Numéro d'article ») ou le type de câble (onglet « Câble » bouton « ... » de la propriété « Type »)



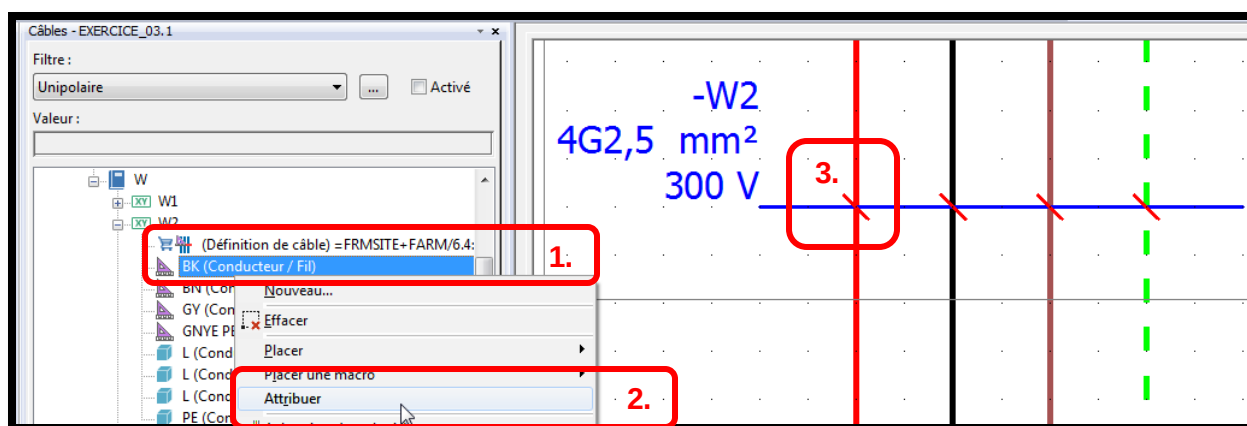
Sélection d'article via la sélection d'appareil (onglet « Article » bouton « Sélection appareils »)

Nous vous recommandons donc d'opter pour la sélection d'appareils lorsque l'association des conducteurs et l'attribution des couleurs peuvent avoir lieu de manière standard. Si les conducteurs doivent cependant être attribués manuellement, plusieurs méthodes sont possibles :

Attribution des conducteurs

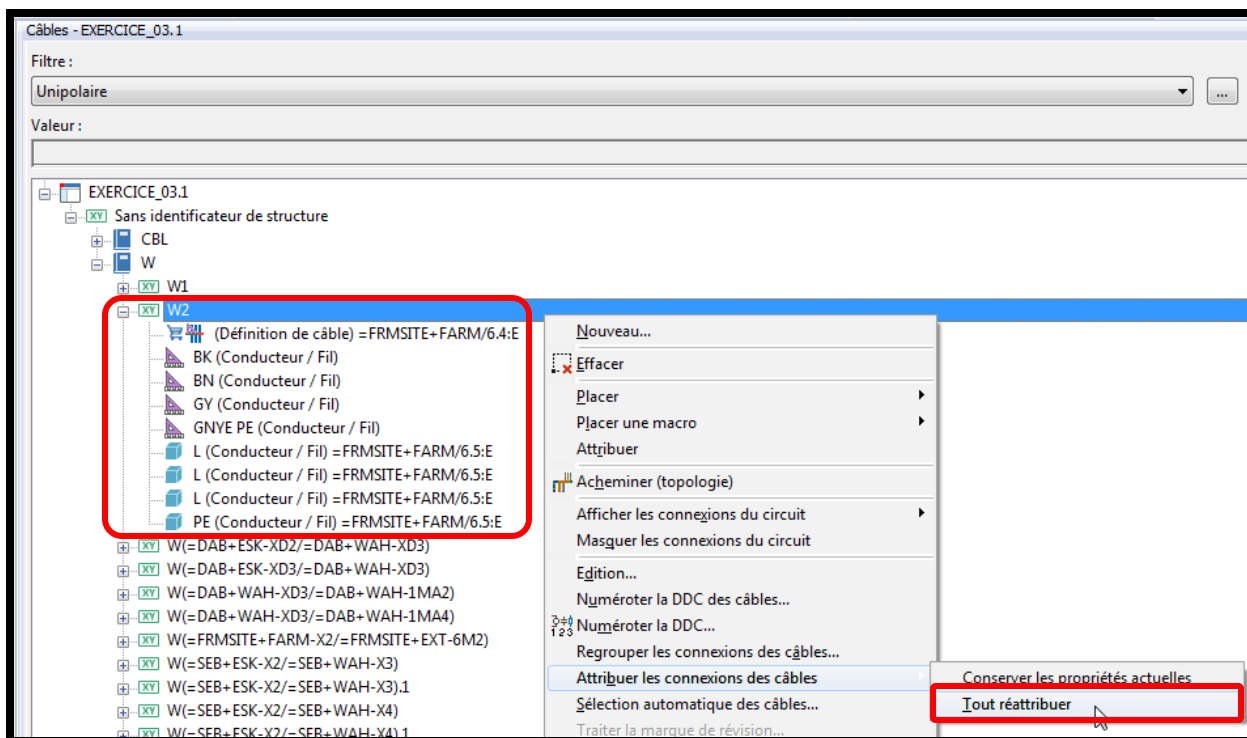
Depuis le navigateur de composants, nous pouvons attribuer des conducteurs à une ligne de connexion automatique.

Sélectionnez le ou les conducteurs souhaités (le/les triangles = informations relatives à l'article) dans le navigateur de câbles, puis sélectionnez « Attribuer » (2) dans le menu contextuel (après le click bouton droit de la souris) ensuite sélectionnez le point de définition de la connexion du câble placé sur le schéma (3)

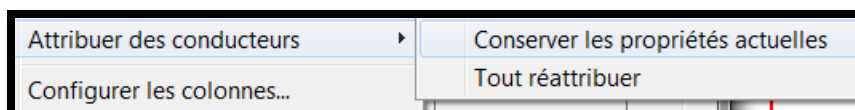
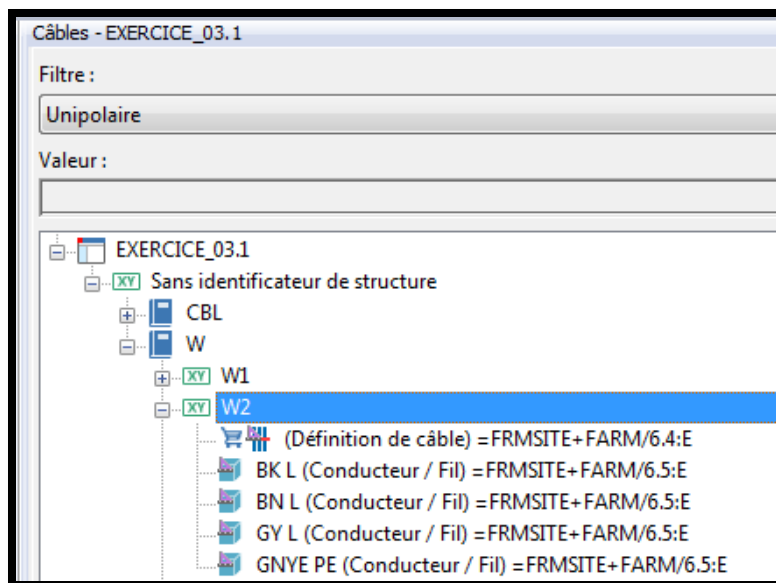


Vous pouvez sélectionner plusieurs conducteurs à l'aide de la touche « CTRL ». Il est également possible de faire glisser des conducteurs vers le schéma.

Vous avez aussi la possibilité de tout attribuer (attribution de conducteurs aux lignes de connexions) de manière automatique depuis le navigateur de câbles.



Le résultat est le suivant :



Deux modes d'attribution

Dans le cadre où nous choisissons de conserver les propriétés actuelles, de nouveaux conducteurs (libres) sont attribués et les conducteurs déjà attribués ne sont pas modifiés ! Les installations déjà existantes restent ainsi intactes.

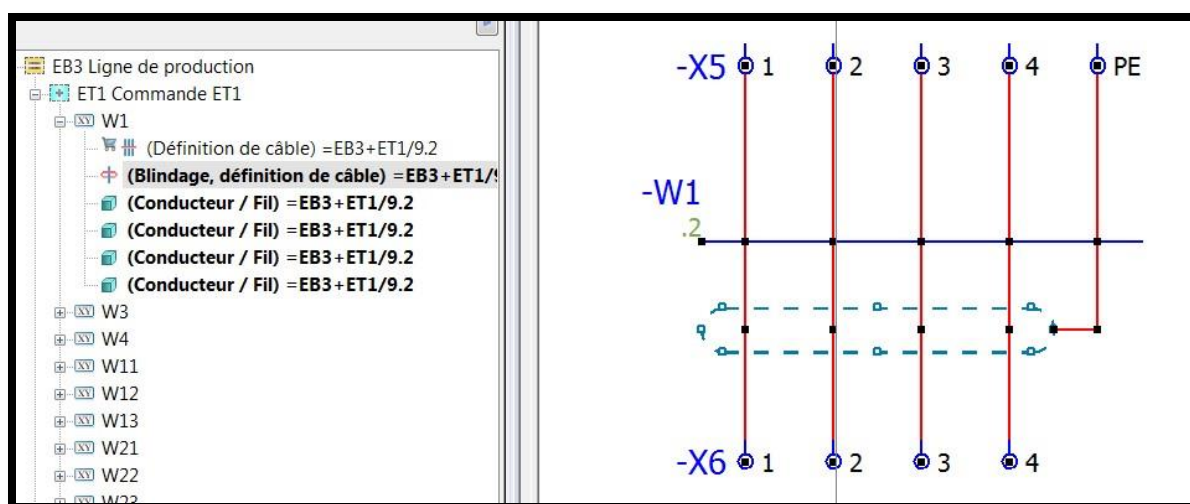
Si nous choisissons l'option « Tout réattribuer », tous les conducteurs sont supprimés puis réattribués. Ils peuvent obtenir un nouveau numéro de conducteur/une nouvelle couleur de conducteur ou une nouvelle section. Ce qui peut être très pratique lors de la phase d'ingénierie.

Câble blindé

Pour dessiner un câble blindé, nous utilisons la fonction « Blindage » vi le menu suivant :

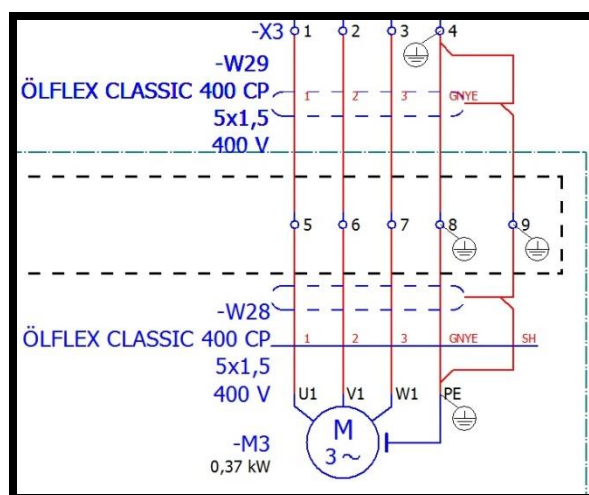
"Insérer" → "Blindage"

Lorsque nous dessinons un blindage, nous devons prendre en compte le point d'insertion du blindage. Le point de départ du dessin est la connexion du blindage. Le blindage est toujours dessiné avec la connexion du côté droit :



Attention : deuxième remarque importante, le blindage doit également avoir un nom. il doit disposer du même nom que la définition de câble étant donné que le blindage fait partie du câble.

Nous pouvons dessiner un câble protégé de deux manières :



1. Une définition de blindage distincte et une définition de câble. La définition de câble est la fonction principale et un nom de câble. Le blindage doit disposer du même nom de câble et la fonction principale doit être désactivée. Les couleurs/numéros sur le blindage peuvent être masqués au niveau de l'affichage.

2. La définition de blindage est également le câble. La fonction principale doit être activée. L'affichage du nom du câble et des brins doit être visible.

Méthode 1 (-W28) :

- Positionnement du blindage
- Attribution du même nom au blindage et au câble à positionner
- Connexions pour le montage du blindage
- Positionnement de la définition de câble
- Sélection du câble avec la sélection des appareils
- Suppression de la couleur/des numéros au niveau des points de définition de la connexion de blindage

Méthode 2 (-W29) :

- Positionnement du blindage
- Attribution du nom de câble au blindage
- Activation de la fonction principale et clic sur <Appliquer>
- Sélection du câble avec la sélection des appareils
- Sélection de l'affichage de texte adapté
- Connexions pour le montage du blindage

→ Dans le système d'aide, sous : *Insérer et éditer des bornes, des câbles, des connecteurs et des informations API* > Câble

19. Automate programmable industriel (API)

Définition des termes

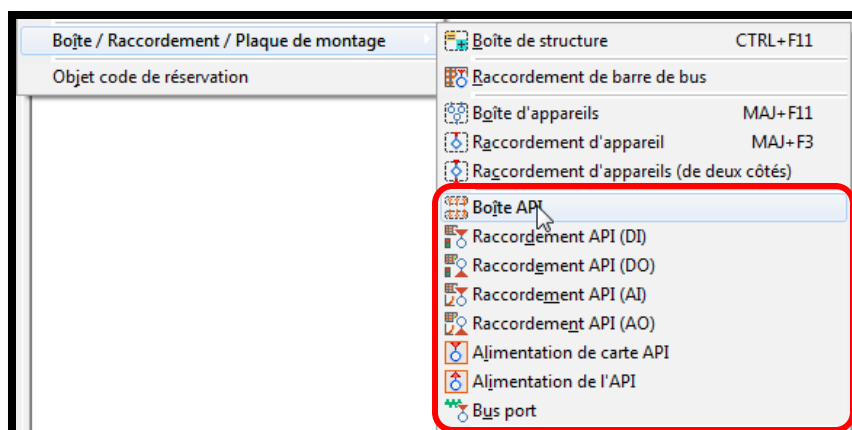
Pour commencer, nous allons reprendre les bases concernant les automates programmables industriels.



L'illustration ci-dessus représente la barre d'outils qui contient les fonctions API. Elle reprend les symboles de base des automates programmables industriels. De gauche à droite :

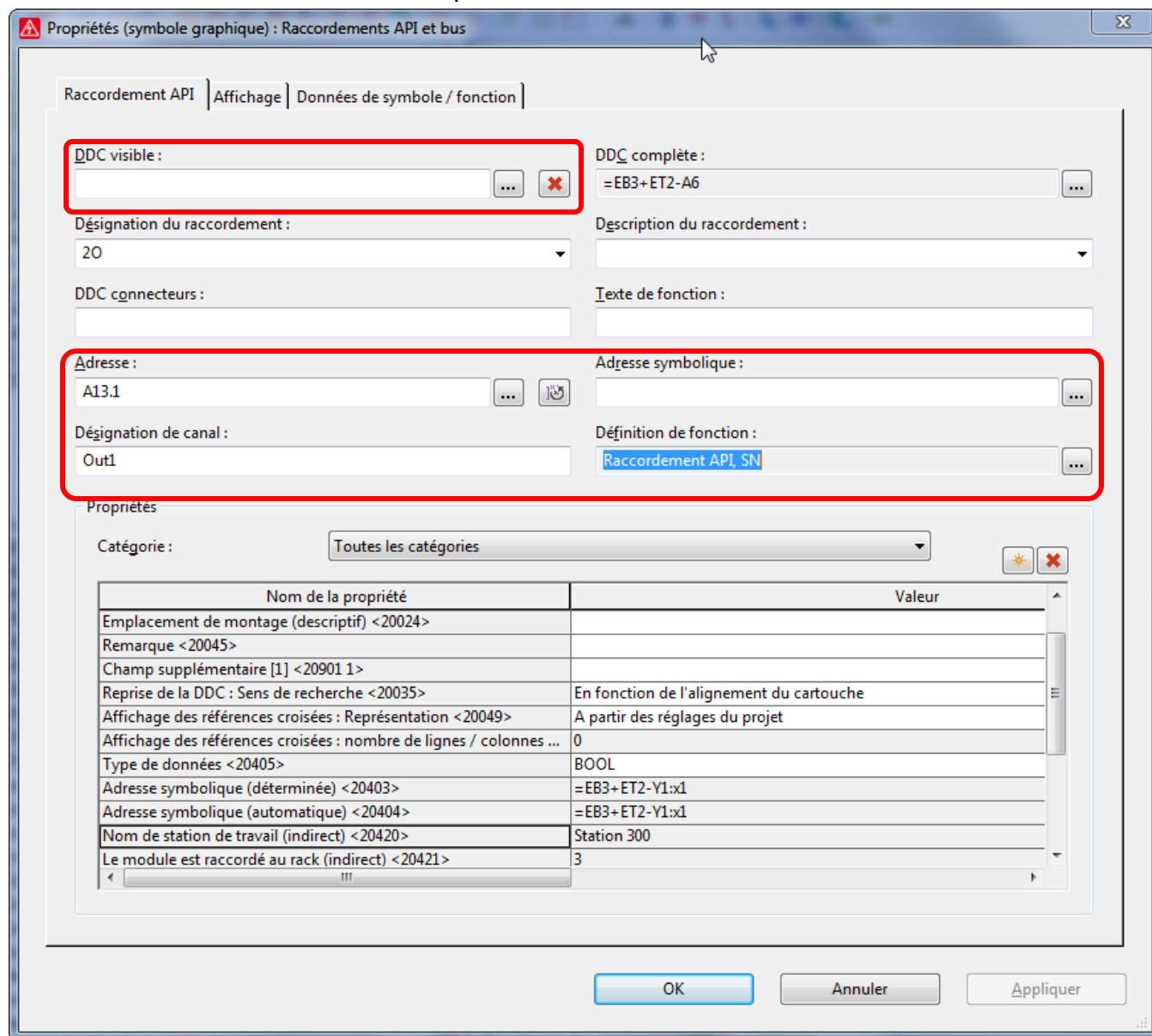
- **Boîte d'API** : nous l'utilisons pour le regroupement des symboles. Il peut donc s'agir d'une unité centrale, d'un module réseau, d'une carte d'entrée, d'une carte de sortie, etc. Nous pouvons la comparer à une boîte d'appareils, avec d'avantage de propriétés.
- **Connexion de l'automate programmable industriel (entrée numérique)** : nous utilisons cette connexion de l'automate programmable industriel pour une entrée numérique. Il existe différentes variantes de ce symbole (avec fiche, ANSI, etc.).
- **Connexion de l'automate programmable industriel (sortie numérique)** : représente une sortie numérique. Ce symbole dispose également de différentes variantes.
- **Connexion de l'automate programmable industriel (entrée analogique)** : entrée analogique, avec différentes variantes
- **Connexion de l'automate programmable industriel (sortie analogique)** : sortie analogique, avec différentes variantes
- **Alimentation de la carte de l'automate programmable industriel** : cette alimentation est utilisée pour alimenter la carte (commune, par exemple). Ici aussi, nous disposons de différents affichages.
- **Alimentation de l'automate programmable industriel** : considérée comme une alimentation de connexion (alimentation vers un capteur, un activateur, etc.). Différents symboles peuvent être utilisés pour l'affichage.
- **Connexion de jeu de barres** : symbole permettant de représenter une connexion de jeu de barres (Profibus, par exemple).

Ces mêmes fonctions sont accessibles par le menu : "Insérer" → "Boîte/Raccordement/Plaque de montage"



Propriétés de raccordement API

Nous allons détailler certains champs du raccordement API



Propriétés (symbole graphique) : Raccordements API et bus

Raccordement API | Affichage | Données de symbole / fonction

DDC visible : ...

DDC complète : ...

Désignation du raccordement :

Description du raccordement :

DDC connecteurs :

Texte de fonction :

Adresse : ...

Adresse symbolique :

Désignation de canal :

Définition de fonction : ...

Propriétés

Catégorie :

Nom de la propriété	Valeur
Emplacement de montage (descriptif) <20024>	
Remarque <20045>	
Champ supplémentaire [1] <20901 1>	
Reprise de la DDC : Sens de recherche <20035>	En fonction de l'alignement du cartouche
Affichage des références croisées : Représentation <20049>	A partir des réglages du projet
Affichage des références croisées : nombre de lignes / colonnes ...	0
Type de données <20405>	BOOL
Adresse symbolique (déterminée) <20403>	=EB3+ET2-Y1:x1
Adresse symbolique (automatique) <20404>	=EB3+ET2-Y1:x1
Nom de station de travail (indirect) <20420>	Station 300
Le module est raccordé au rack (indirect) <20421>	3

OK Annuler Appliquer

DDC Visible

Si la connexion de l'automate programmable industriel se trouve sur un connecteur/raccordement, ce dernier peut disposer d'un nom. Ce champ peut être utilisé dans ce but (par exemple, X11). Il n'est ainsi pas nécessaire de dessiner des connecteurs distincts, il existe un symbole avec l'affichage des connecteurs. Il est possible d'utiliser les propriétés pour les valeurs.

Adresse

Ce paramètre est utilisé pour l'adresse physique de la connexion de l'automate programmable industriel. Par exemple, I0.2, A1.2, etc.

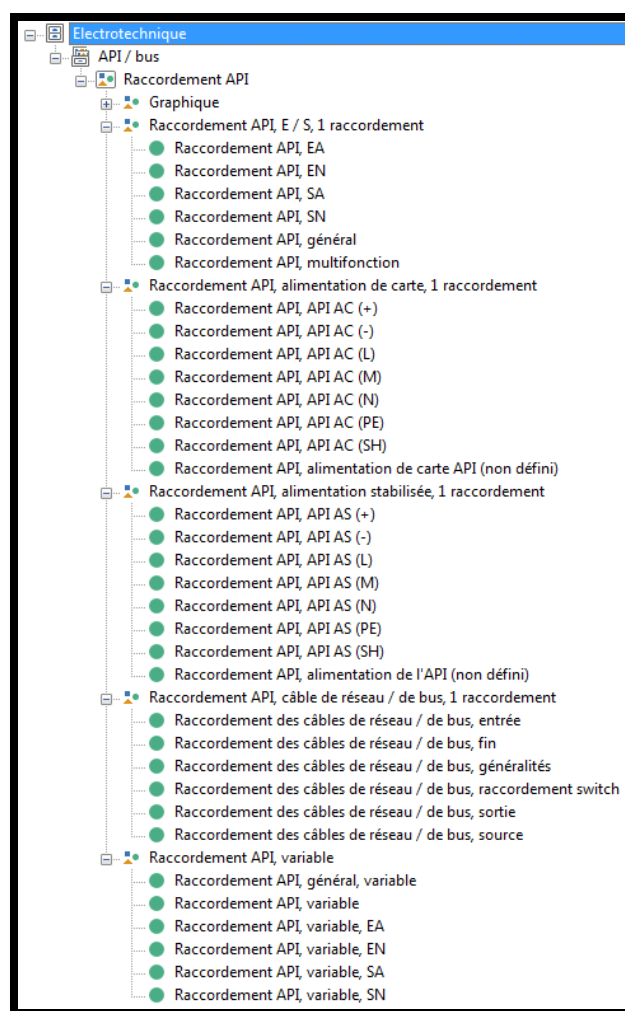
Adresse symbolique

Ce paramètre est utilisé en tant qu'adresse logique. I1.2 correspond ainsi au capteur d'un garage de stationnement. PORTE_ACTIVEE est un exemple d'adresse symbolique adaptée.

Attention : il existe **trois** adresses symboliques : l'adresse symbolique (renseignée), l'adresse symbolique déterminée (données de connexion du capteur/de l'activateur) et l'adresse symbolique automatique. Cette dernière est l'adresse symbolique ou l'adresse symbolique déterminée (avec une préférence pour la première option).

Définition de fonction

La définition de fonction est l'élément le plus important de la connexion de l'automate programmable industriel. EPLAN doit toujours savoir s'il s'agit d'une entrée, d'une sortie, etc. Les principales définitions sont les suivantes :



Quelques définitions spéciales :

Raccordement API, général: cette définition est utilisée lorsqu'il n'est pas possible d'attribuer une adresse. Par exemple, un signal analogique de deux connexions ne peut disposer que d'une adresse. Une connexion est alors l'entrée analogique, l'autre, la connexion +, -, PE, ... ou une connexion générale.

Raccordement API, multifonction : il s'agit d'une connexion programmable. Il est possible, dans certains automates programmables industriels, qu'une connexion puisse être une entrée ou une sortie selon la programmation.

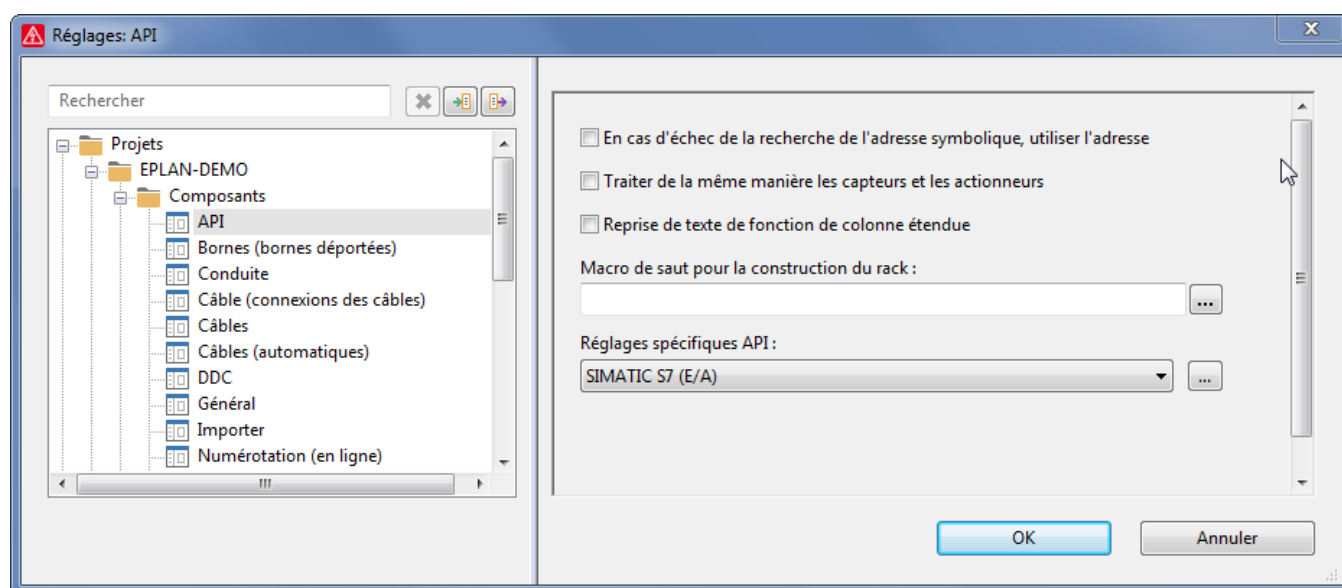
Raccordement API, alimentation de l'API : il s'agit de l'alimentation de la connexion.

Raccordement API, alimentation de carte : il s'agit de l'alimentation de la carte.

Paramètres de l'API

Avant de commencer le schéma, nous souhaitons vous fournir quelques détails au sujet des paramètres de l'automate programmable industriel :

"Options" → "Réglages..." → "Projets" → "Le nom du projet" → "Composant" → "API"



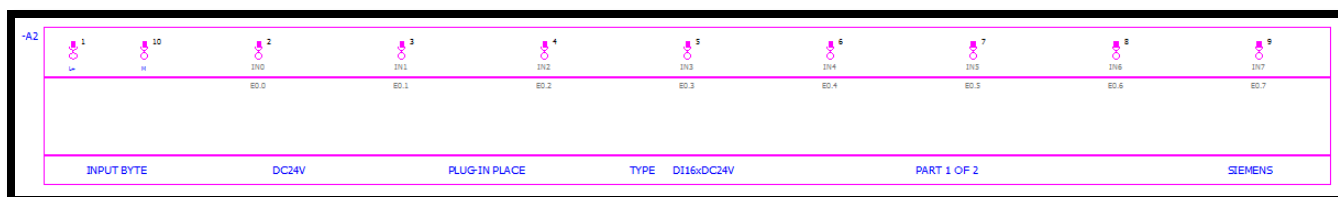
Au niveau du menu « Réglages spécifiques API », nous pouvons sélectionner un schéma défini.

Réalisation d'un schéma multipolaire

Nous utilisons bien évidemment autant que possible les macros existantes. Dans ce chapitre, nous souhaitons encore vous donner quelques conseils / astuces pour le dessin d'automates programmables industriels qui n'existent pas encore ou que vous souhaitez améliorer.

Orientation octets

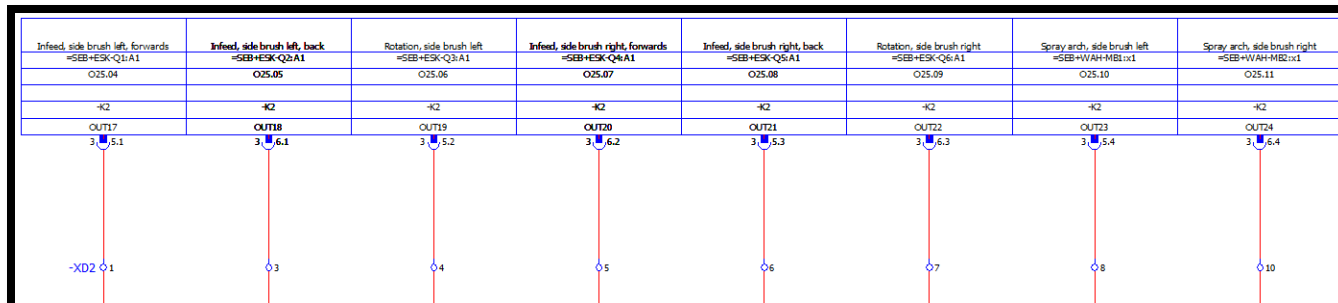
Avec cette méthode, nous dessinons un octet de l'automate programmable industriel sur une page :



Nous dessinons ainsi une carte d'automate programmable industriel avec ses connexions. Si nous disposons de plusieurs octets, nous pouvons les répartir sur plusieurs pages.

Attention : au sein du programme EPLAN, la règle d'une fonction principale unique s'applique. Il ne peut y en avoir qu'une et il doit en avoir qu'une !

Orientation bits



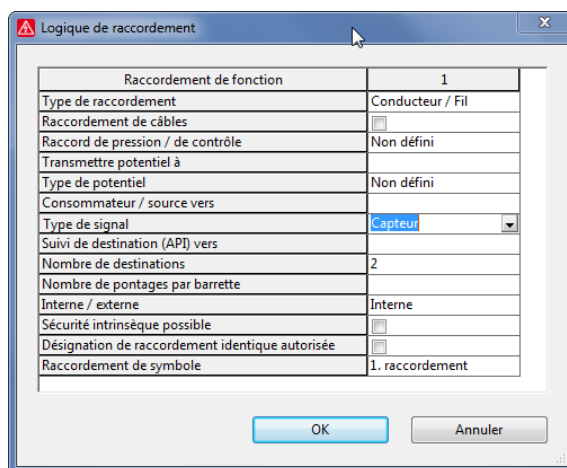
Cette procédure est davantage utilisée pour les dessins fonctionnels. Généralement, aucune carte d'automate programmable industriel n'est dessinée au niveau des connexions. Faites bien attention à l'utilisation correcte des fonctions principales.

Adresse symbolique déterminée

Lors de la connexion de l'entrée ou de la sortie au capteur ou à l'activateur, respectivement, l'adresse symbolique de la connexion de l'automate programmable industriel est renseignée :

Adresse symbolique (déterminée) <20403>	=EB3+ET3-K1:A1
Adresse symbolique (automatique) <20404>	=EB3+ET3-K1:A1

EPLAN fonctionne comme suit : EPLAN parcourt le schéma et recherche le premier actionneur ou capteur connecté. Le programme s'appuie sur la logique suivante :



Raccordement de fonction		1
Type de raccordement	Conducteur / Fil	
Raccordement de câbles	☐	
Raccord de pression / de contrôle	Non défini	
Transmettre potentiel à		
Type de potentiel	Non défini	
Consommateur / source vers		
Type de signal	Capteur	
Suivi de destination (API) vers		
Nombre de destinations	2	
Nombre de pontages par barrette		
Interne / externe	Interne	
Sécurité intrinsèque possible	☐	
Désignation de raccordement identique autorisée	☐	
Raccordement de symbole	1. raccordement	

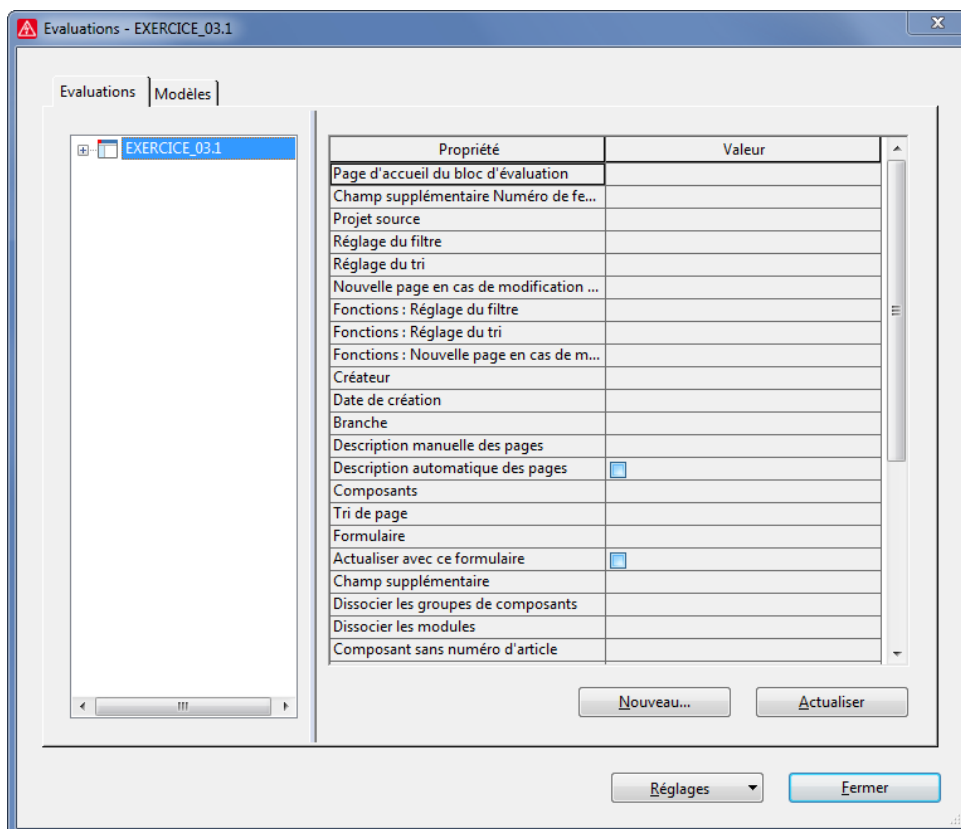
OK Annuler

EPLAN parcourt le schéma à la recherche du premier capteur trouvé, la présence de bornes ou de connecteur entre l'entrée et le capteur ne fait aucune différence.

20. Traitements

Les traitements permettent, sur la base de formulaires, d'afficher certaines données du projet et de les exécuter à l'aide de critères de filtrage et de tri. Vous pouvez générer des traitements de données de projet en tant que liste temporaire ou feuille de données temporaire. Le formulaire est alors renseigné avec ces données. Le formulaire vide est conservé en tant que modèle. Si vous souhaitez que la liste générée ou la feuille de données soit disponible en permanence, vous pouvez intégrer les traitements en tant que document dans la gestion des documents et des révisions.

Cette fonction est disponible sous : "Utilitaires" → "Evaluations" → "Générer...".



Il y a deux onglets :

1. Onglet « Evaluations » : génération de traitements pour le projet en cours
2. Onglet « Modèles » : définition des paramètres de traitement (dans un projet de base, par exemple). Par la suite, tous les traitements peuvent être générés à l'aide d'un simple bouton.

Nous pouvons définir un certain nombre d'éléments. Cliquez sur le bouton « Réglages » et sélectionnez « Edition en page... ».

Nous voyons différents types de traitement. Nous pouvons classer un formulaire pour chaque type de traitement. L'option « Tri de page » indique le mode de tri des traitements du projet. L'option « Synthétiser » nous permet d'indiquer que le bornier suivant de la même page peut être placé sous le bornier précédent.

Réglages : édition en pages

Ligne	Type d'évaluation	Formulaire	Tri de...	Extraction pa...	Synthétiser	Nombre min. de lig...	Sous-page	Caractère	Pages libres	Arrondir	Masquer l'identificateur de structur...	Synchroniser
1	Liste d'articles	TC_005	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
2	Liste totale d'articles	F02_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
3	Liste des composants	SEM_001_1	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
4	Documentation de formulaires	F04_001	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
5	Plan de raccordement d'appareil	F05_001	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
6	Table des matières	F06_001	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
7	Plan de raccordement des câbles	F07_003	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
8	Plan de représentation des câbles		Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
9	Plan de câblage	TC_F09_002	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
10	Aperçu des câbles	TC_F10_003	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
11	Plan de raccordement des bornes	F11_001	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
12	Plan des bornes associables	TC_F12_002	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
13	Aperçu des borniers	TC_F14_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
14	Plan des bornes	TC_F13_003	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
15	Documentation de cartouche	F15_001	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
16	Aperçu des potentiels	F16_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
17	Aperçu des révisions	F17_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
18	Légende d'implantation d'armoire	SEM_002	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Non	☒
19	Diagramme API	F19_002	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
20	Aperçu des cartes API	TC_PILZ_F...	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
21	Plan de raccordement des connecteurs	F21_001	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
22	Plan des connecteurs	F22_002	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
23	Aperçu des connecteurs	F23_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
24	Aperçu des identificateurs de structure	F24_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
25	Aperçu des symboles	F25_003	Total		☒	3	☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
26	Page de titre / garde	F26_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
27	Liste de connexion	F27_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
28	Aperçu de l'objet de code de réservat...	F30_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒
29	Aperçu des options du projet	F29_002	Total				☒	Numérique	0	1	Contrôler en comparant à la page	☒

Liste d'articles DIN A3 Paysage 2 Colonnes 40 Lignes

OK Annuler

Le bouton « Nouveau » permet de générer un nouveau traitement :

Evaluations - Exercice V2.5

Evaluations Modèles

Exercice V2.5

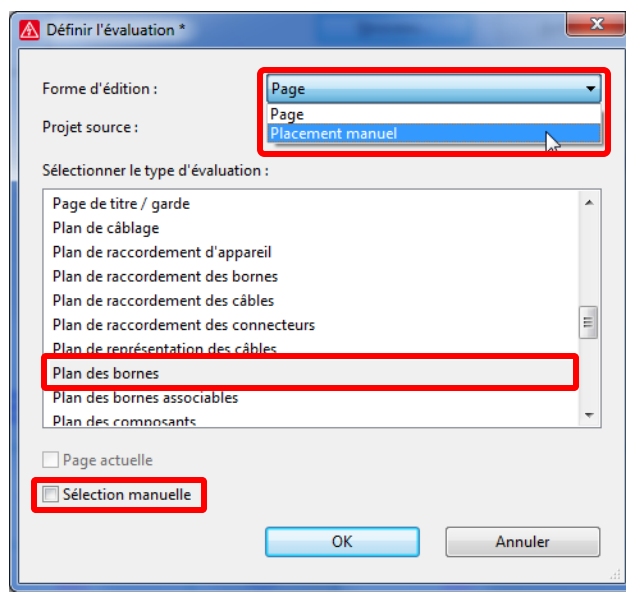
Propriété Valeur

Page d'accueil du bloc d'évaluation	
Champ supplémentaire Numéro de fe...	
Projet source	
Réglage du filtre	
Réglage du tri	

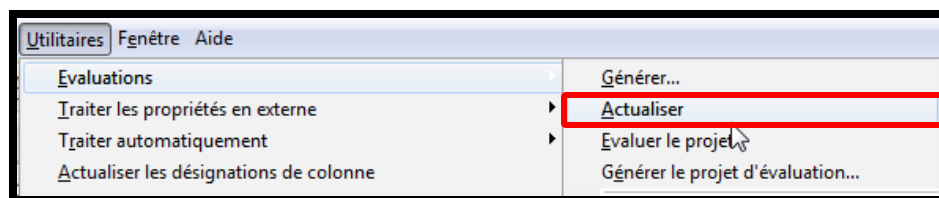
Réglages Fermer

La ligne « Forme d'édition » permet d'indiquer si nous souhaitons placer le traitement sur une nouvelle page ou sur une page existante.

L'option « Sélection manuelle » nous permet d'indiquer que nous ne souhaitons générer qu'une partie des borniers (une fenêtre de sélection s'ouvre).



Une fois des modifications apportées, les traitements existants peuvent être actualisés via "Utilitaires" → "Evaluations" → "Actualiser".

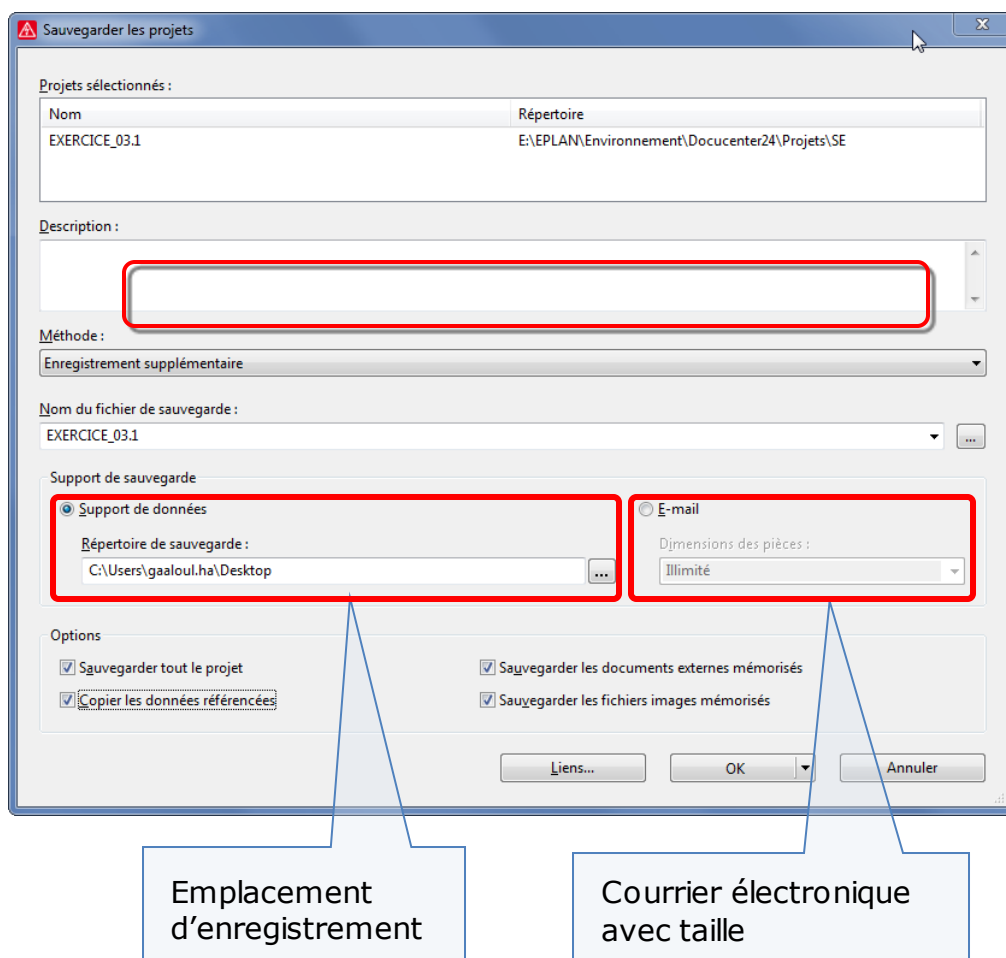


Uniquement les objets déjà évalués sont mis à jour.

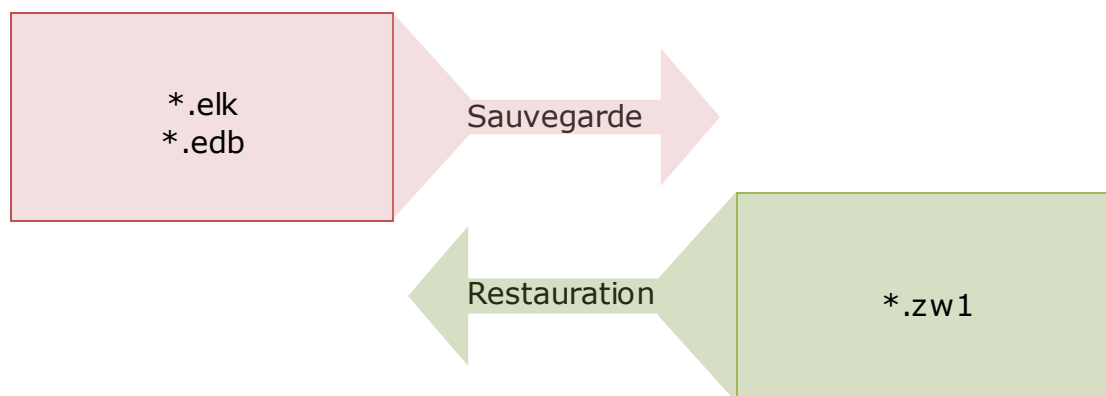
→ Dans le système d'aide, sous : *Générer des évaluations et éditer des étiquetages > Evaluations*

21. Sauvegarder/envoi des projets

Pour créer une sauvegarde du projet ou l'envoyer par courrier électronique, vous pouvez utiliser le menu "Projet" → "Sauvegarder" → "Projet...".



Lors de la création de la sauvegarde, le fichier « *.elk » et le dossier « *.edb » sont compressés dans un fichier au format « *.zw1 » :



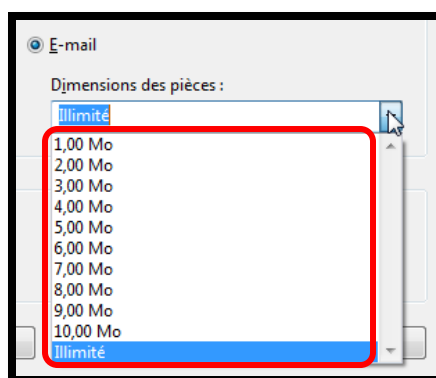
Vous avez le choix entre trois méthodes lors de la sauvegarde :

- « Enregistrement supplémentaire » : les fichiers d'origine restent intacts.
- « Transférer pour traitement externe » : les fichiers d'origine sont protégés en écriture. Le fichier devra être donné à la personne qui doit faire la modification en externe.
- « Archiver » : les fichiers d'origine sont supprimés.

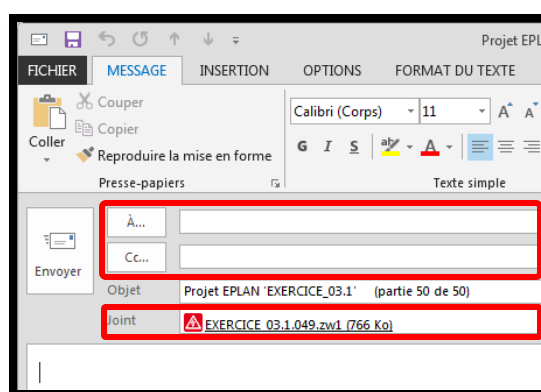
Il y a aussi quatre options :

- « Sauvegarder tout le projet »
- « Sauvegarder les documents externes mémorisés » : dossier DOC
- « Sauvegarder les images externes mémorisés » : dossier Image
- « Copier les données référencées » : les liens vers des fichiers PDF, des illustrations, etc. sont intégrés au projet.

L'option « E-mail » permet d'indiquer la taille de chaque message. En effet, de nombreuses boîtes électroniques sont limitées dans la taille des fichiers qu'elles peuvent envoyer/recevoir.

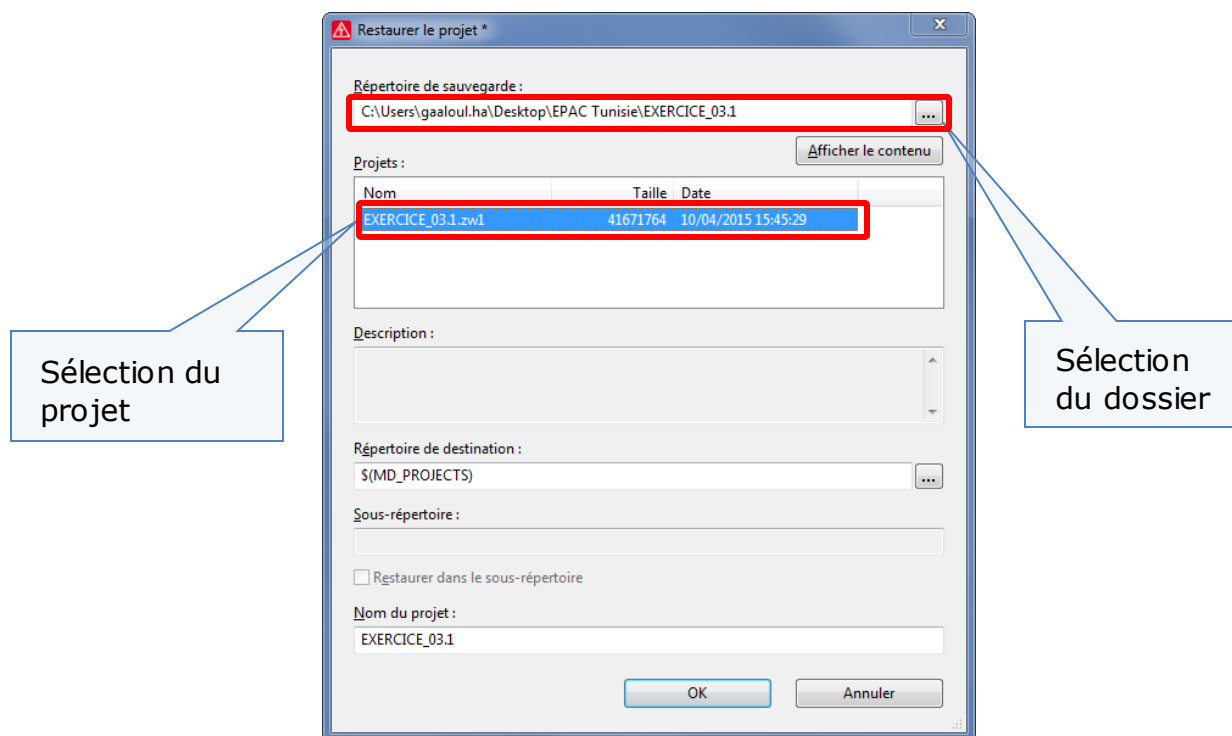


Un courrier électronique est créé en fonction de la taille indiquée avec le projet (ou une partie du projet) en pièce jointe (remarque : EPLAN envoie les pièces jointes en ordre inverse, la première partie s'affiche ainsi en haut de la liste des éléments reçus par le destinataire).



Le destinataire doit bien placer toutes les pièces jointes dans le même dossier.

La restauration est possible via le menu "Projet" → "Restaurer" → "Projet...".



Gardez à l'esprit que la sélection du dossier et la sélection du projet sont deux étapes distinctes ici.

→ Dans le système d'aide, sous : *Traiter et gérer des projets > Sauvegarde de données*

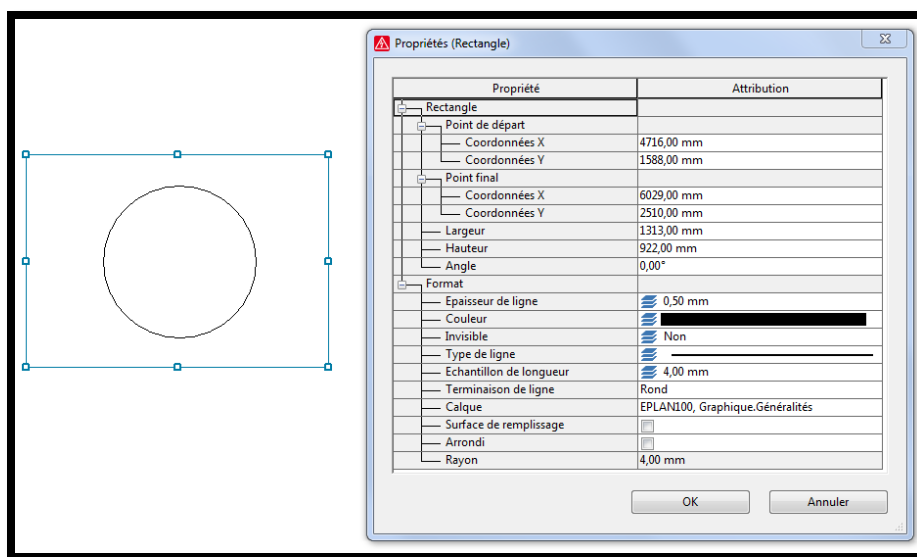
22. Dessins graphiques

Généralités

Les dessins graphiques sont utilisés pour la création de macros ou d'une armoire électrique.

Pour ce faire, nous plaçons des symboles graphiques depuis la barre d'outils « Graphique ». Les symboles graphiques n'ont pas de point d'insertion.

Faites également attention à la barre d'état. Les dimensions de l'objet à dessiner, ainsi que les coordonnées sont indiquées ici.



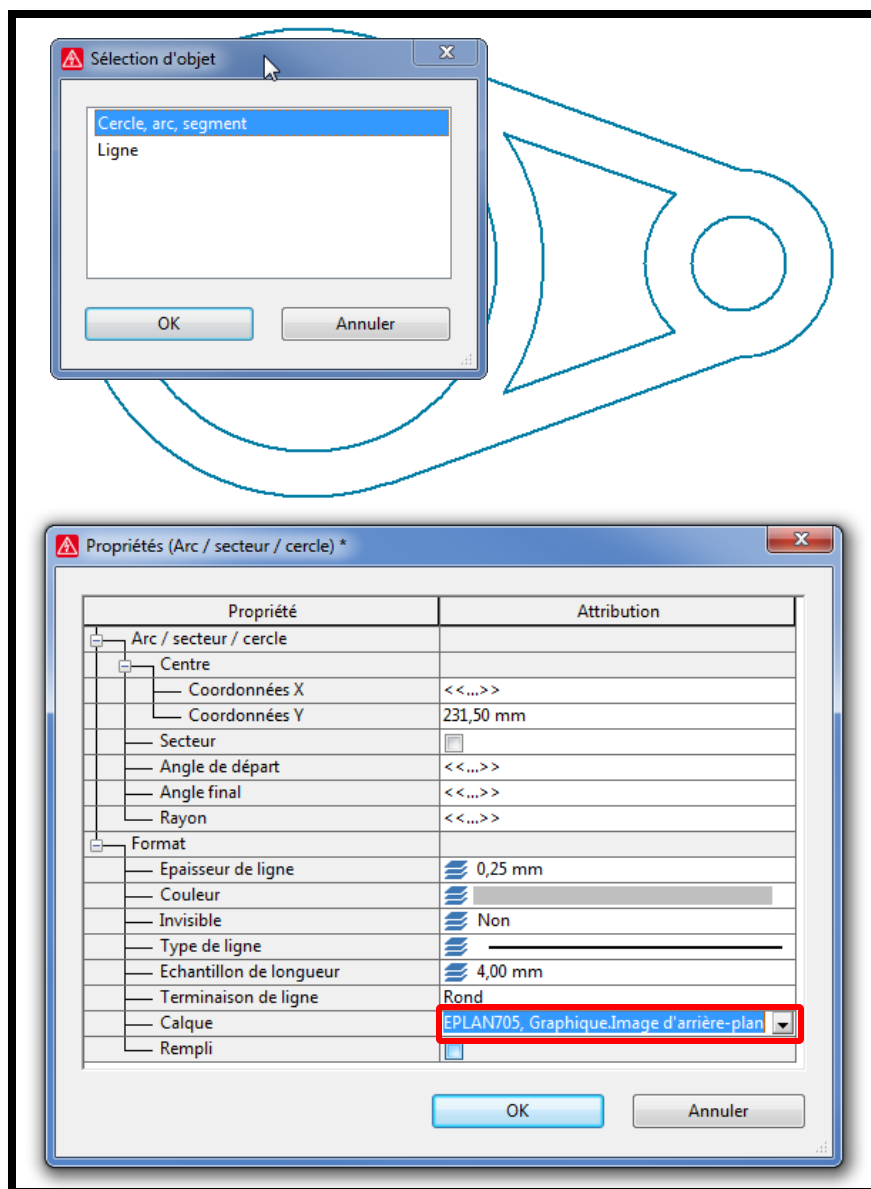
Quelques points importants :

- **Déplacement du point d'origine (O)** : Les coordonnées absolues sont normalement indiquées. Elles tiennent compte d'un point d'origine. Nous pouvons définir ce point à l'aide du menu "Options" → "Déplacement du point d'origine"
- **Saisie des coordonnées relatives (Maj + R)** : Calcul depuis le point de base ou depuis l'emplacement actuel
- **Mode de construction** (uniquement pour les dessins graphiques) : Il permet de déterminer le point de saisie lors de la copie et de la duplication.
- **Zone de saisie** : Vous pouvez utiliser une zone de saisie lors du positionnement d'éléments graphiques. L'emplacement souhaité peut être saisi sur la base des coordonnées XY, séparées par un espace
- **Mini-barre d'outils** : S'affiche dès qu'un objet est sélectionné.
- **Barre d'outils « Traiter un graphique »** : S'affiche ici des fonctions telles que la mise à l'échelle, la modification de la longueur, etc.

Pensez au paramétrage de la grille. En graphique le pas de grille devrait être à 1 donc c'est la grille « A »

Arrière-plan

Pour définir un dessin en arrière-plan, il suffit de sélectionner le graphique/dessin déjà créé puis d'ouvrir ses propriétés (double click ou menu contextuel), puis sélectionner comme calque « EPLAN705, Graphique.Image d'arrière-plan ». Dans le cadre de notre graphique qui est composé de cercles et de lignes il vas sélectionner les éléments graphiques par famille. Cela veut dire qu'il faut définir le calque « EPLAN705, Graphique.Image d'arrière-plan » sur l'autre famille aussi.



Une fois le graphique / image défini en tant qu'arrière-plan, on ne peut plus l'éditer. Pour l'éditer de nouveau il faut aller dans le menu "Options" → "Editer l'arrière-plan"

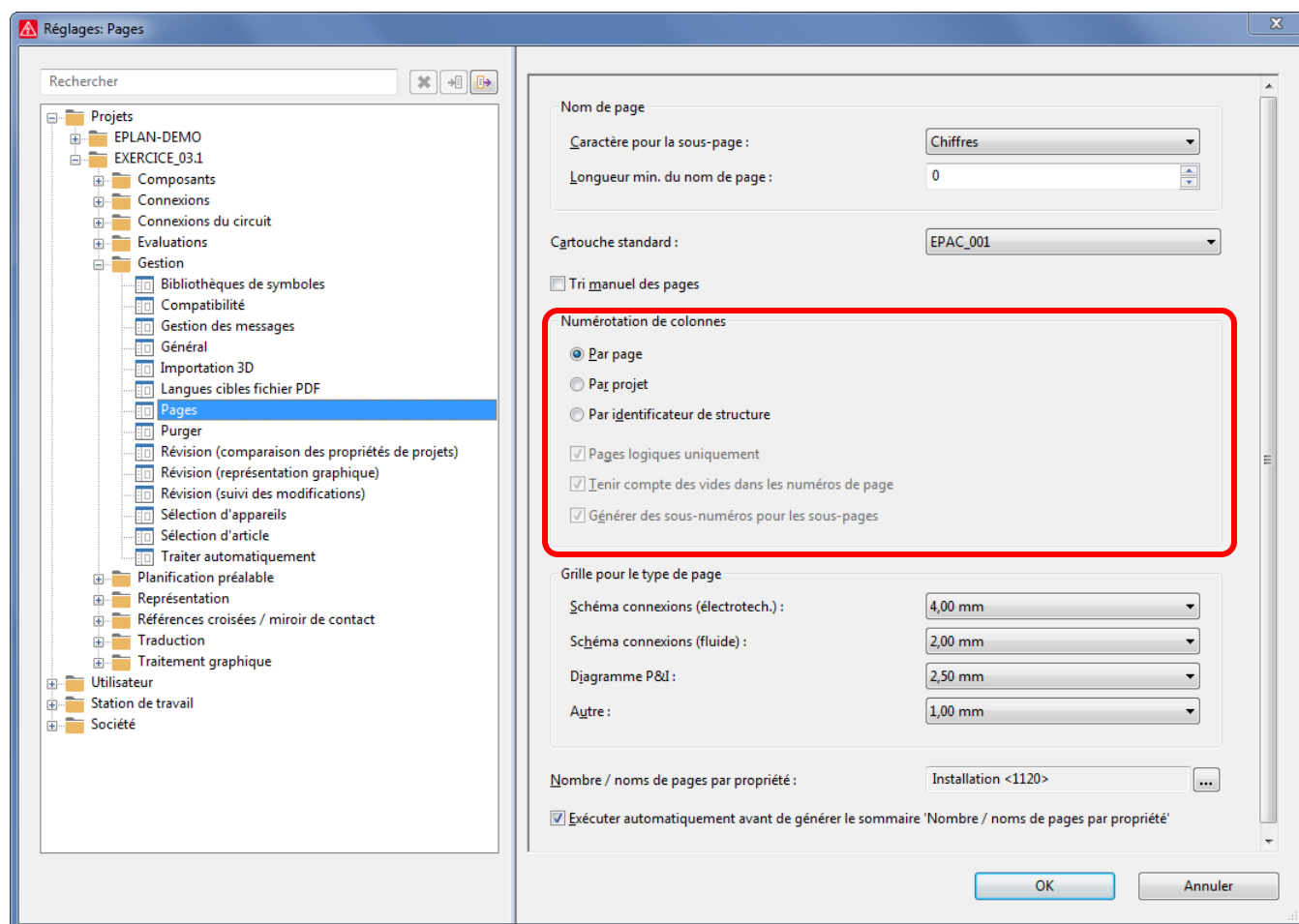
→ Dans le système d'aide, sous : *Mettre en œuvre le traitement graphique* > ...

23. Numérotation des colonnes

Les numéros de colonnes sont numérotés par page dans le cartouche de la plupart des projets. La numérotation recommence à chaque page.

Cela n'est pas souhaitable pour certains projets. La numérotation doit être continue.

Dans le programme EPLAN Electric P8, la numérotation peut être définie sous "Options" → "Réglages" → "Projets" → "Le nom du projet" → "Gestion" → "Pages".



- « Par page » : la numérotation recommence à chaque page.
- « Par projet » : le projet est numéroté en continu.
- « Par identificateur de structure » : la numérotation est continue uniquement au sein du code de structure.

Une fois les paramètres modifiés, ils doivent être actualisés avec "Utilitaires" → "Actualiser les désignations de colonnes"

24. Numérotation des composants

Il y a deux formes de numérotation :

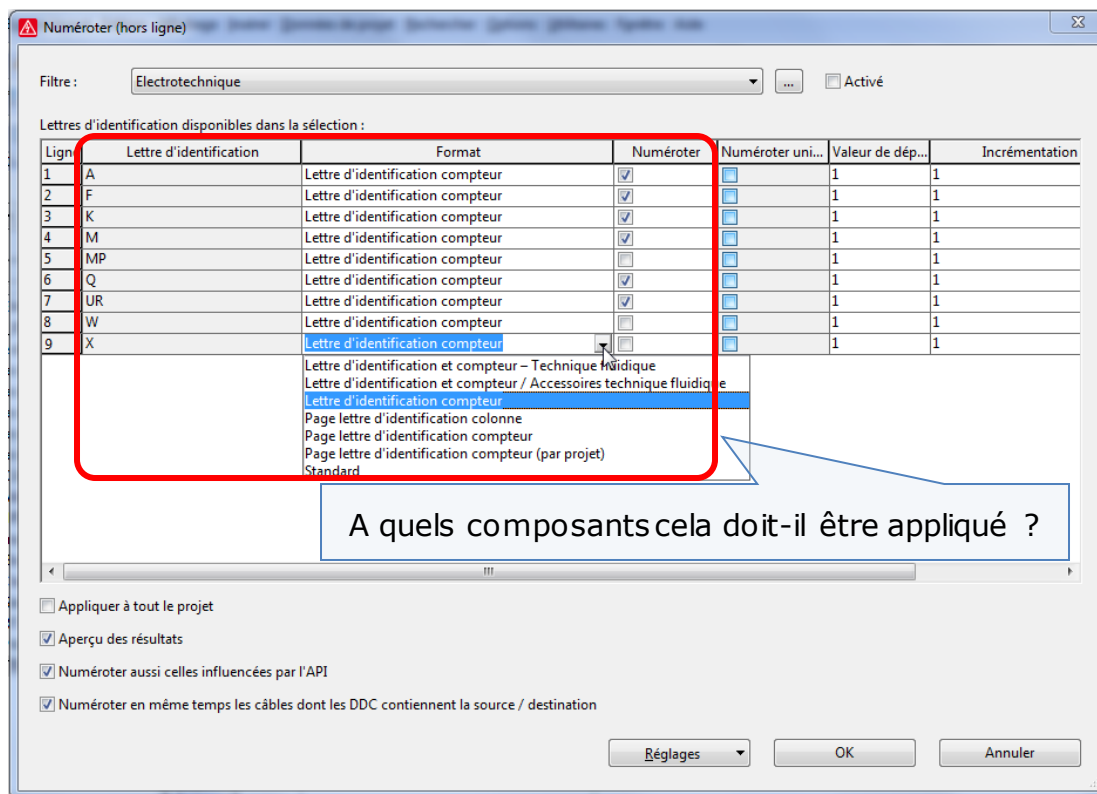
- Numérotation en ligne
utilisée lors de :
 - l'insertion des symboles,
 - l'insertion des macros et des copies.
- Numérotation hors ligne
utilisée pour modifier la numérotation après coup (renumérotation).

Nous avons déjà évoqué le format de numérotation en ligne.

Nous allons maintenant étudier la numérotation hors ligne.

La numérotation peut être réalisée en sélectionnant le projet (ou une partie du projet), puis le menu "Données de projet" → "Composants" → "Numéroter..."

Nous pouvons indiquer ici les composants auxquels nous souhaitons appliquer le format.



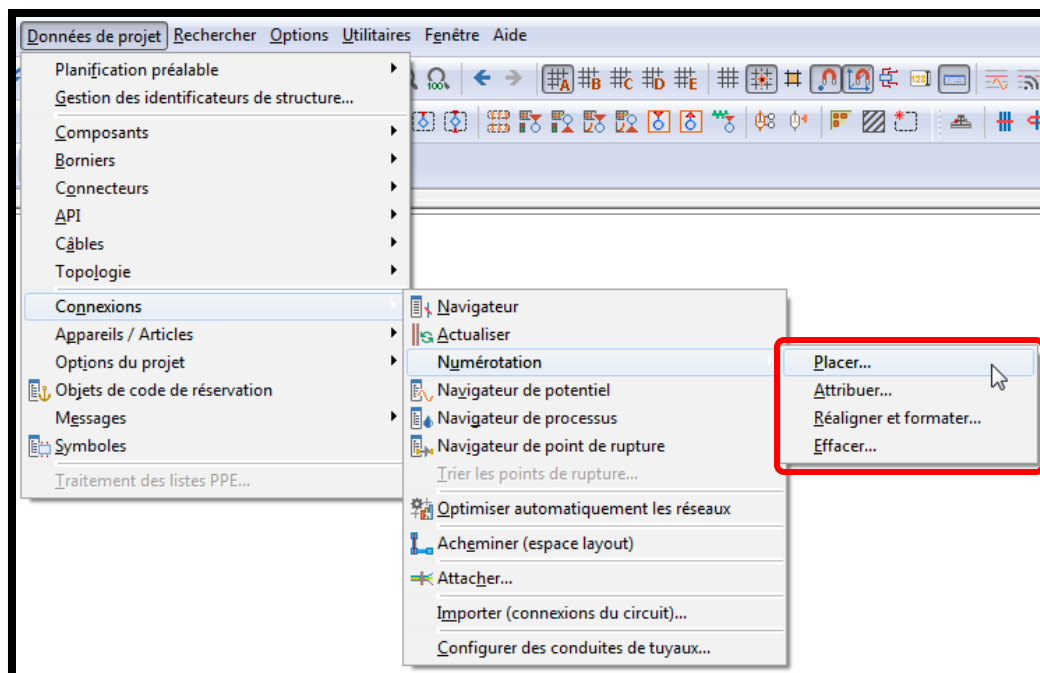
→ Dans le système d'aide, sous : *Numéroter les connexions et les composants* > ...

25. Numérotation des connexions

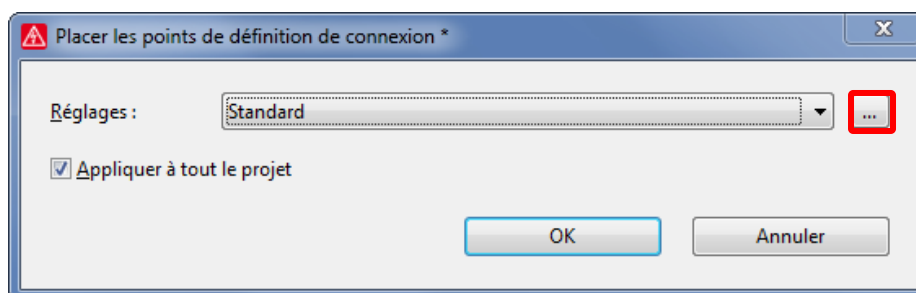
Nous utilisons la numérotation des connexions pour le nommage des fils. Par exemple, chaque conducteur d'une armoire dispose d'un numéro défini, un numéro qui peut également être apposé sur les fils à l'aide d'une imprimante spéciale.

Il s'agit d'une obligation dans le cadre de certaines normes et certains clients le demandent. Les environnements Ex (anti-explosion) sont un exemple d'application obligatoire.

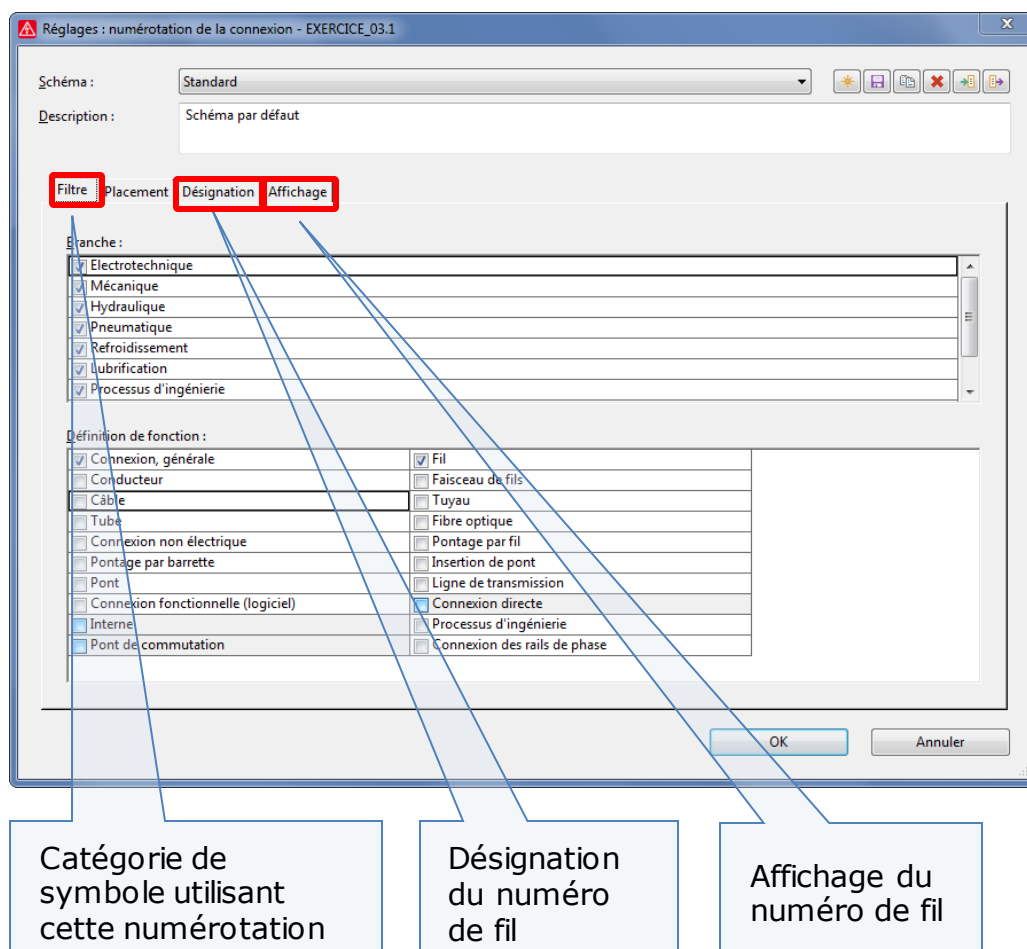
Le menu "Données de projet" → "Connexion" → "Numérotation" → "Placer.../Attribuer.../Réaligner et formater.../Effacer..."



En cliquant sur « Placer... », la fenêtre suivante s'ouvre



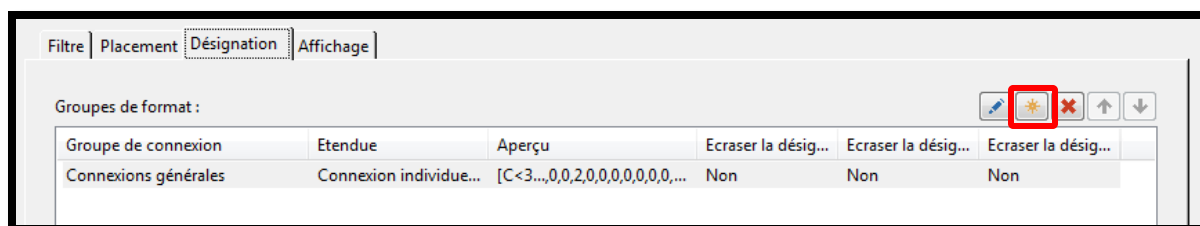
Cliquez ensuite sur le bouton « ... » en face de « Réglages : » afin de déterminer les éléments que vous souhaitez numérotter et le mode de numérotation que vous souhaitez adopter.



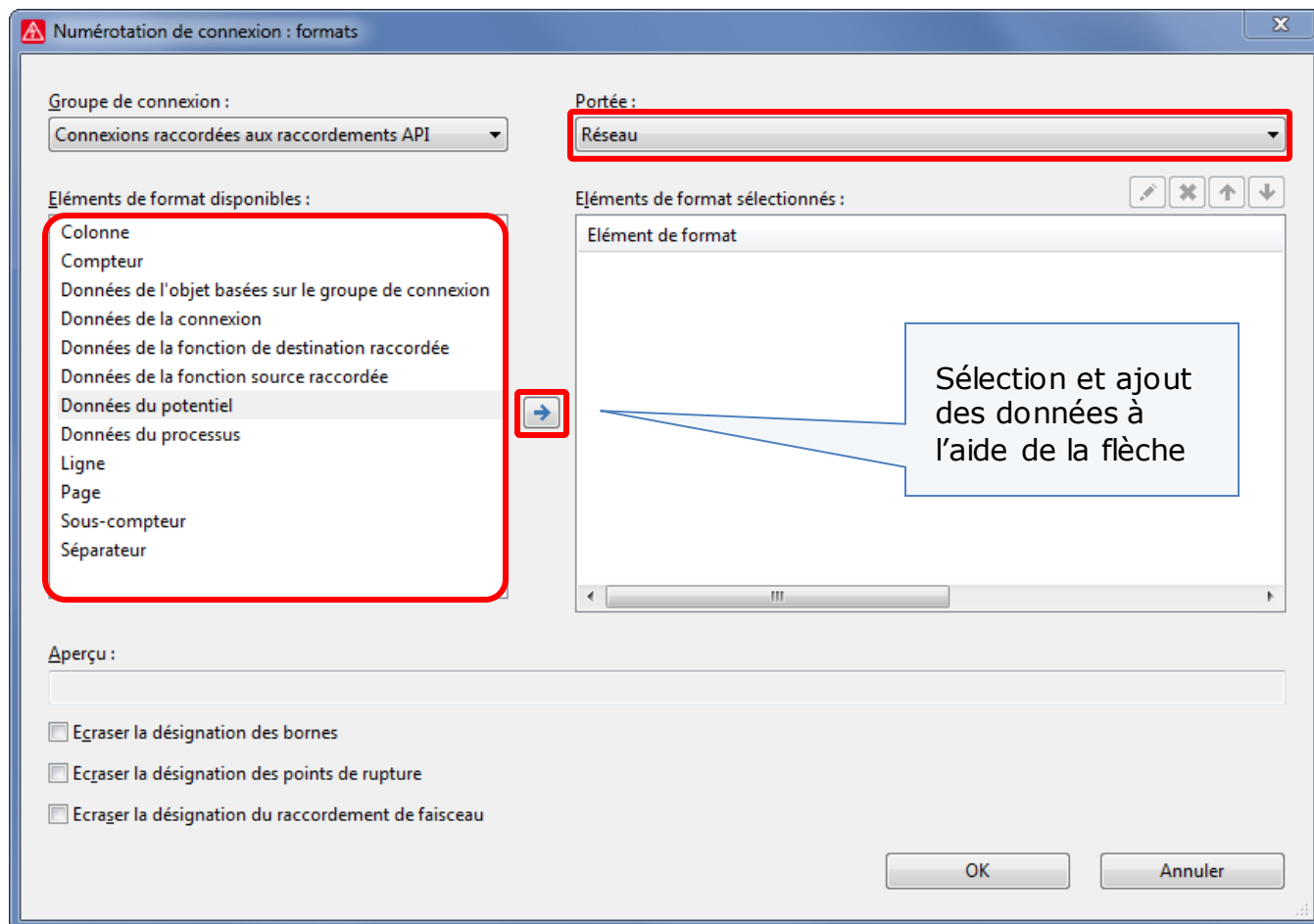
Au niveau de l'onglet « Placement », nous indiquons le symbole qui doit être utilisé et sa position.

Au niveau de l'onglet « Désignation », nous définissons la logique de numérotation souhaitée.

Nous avons le choix entre un certain nombre d'éléments de format disponibles, tels que les données source et les données cible.



Lorsque vous cliquez sur le soleil, une fenêtre, au niveau de laquelle vous pouvez sélectionner les fonctions d'un élément de format, s'affiche.



Sous « Portée », vous déterminez :

- « Connexion individuelle » : Chaque fil (connexion) est numéroté différemment.
- « Réseau » : Ensemble de connexions reliées entre elles.
- « Signal » : L'ensemble des conducteurs/connexions avec un objectif donné (capteur, activateur, entrée de l'automate programmable industriel, etc.) directement reliés entre eux est numéroté identiquement.
- « Potentiel » : Pensez au type de potentiel : phase (L), neutre (N) et terre (PE). Le numéro est identique pour tout le même potentiel.

L'onglet « Affichage » permet de définir le mode d'affichage des numéros (taille, couleur, etc.).

→ Dans le système d'aide, sous : *Numéroter les connexions et les composants* >

26. Implantation d'armoire 2D

Nous allons maintenant générer une plaque de montage de manière semi-automatique.

Type de page : Structure de l'armoire de distribution

Pensez à l'échelle (Exemple : 1/10, 1/9, 1/8, ...)

L'insertion de la plaque de montage est possible de deux manières :

- Dimensions pas encore connues : "Insérer" → "Boîte/Raccordement/Plaque de montage" → "Plaque de montage"
- Dimensions déjà connues : "Insérer" → "Appareils" (**ALT + INS**)

Légende de l'armoire de distribution

Numéro de position	Désignation du composant	Numéro d'article
1	RAIL T8BT R0H	
2	RAIL T8BT R0H	
3	RAIL T8BT R0H	
4	RAIL T8BT R0H	
5	RAIL T8BT R0H	
6	RAIL T8BT R0H	
7	RAIL T8BT R0H	
8	Q23	SS.SR.V.002-104.13
9	Q23	SS.SR.V.002-104.13
10	Q24	SS.SR.V.002-104.13
11	Q25	SS.SR.V.002-104.13
12	Q26	SS.SR.V.002-104.13
13	Q27	SS.SR.V.002-104.13
14	Q28	SS.SR.V.002-104.13
15	Q29	SS.SR.V.002-104.13
16	F11	SS.SR.V.002-104.13
17	F12	SS.SR.V.002-104.13
18	F13	SS.SR.V.002-104.13
19	F14	SS.SR.V.002-104.13
20	F15	SS.SR.V.002-104.13
21	F16	SS.SR.V.002-104.13
22	F17	SS.SR.V.002-104.13
23	COLLETTE	
24	COLLETTE	
25	COLLETTE	
26	COLLETTE	
27	COLLETTE	
28	COLLETTE	
29	COLLETTE	
30	COLLETTE	
31	COLLETTE	
32	F18	SS.SR.V.002-104.13
33	F19	SS.SR.V.002-104.13
34	F20	SS.SR.V.002-104.13
35	F21	SS.SR.V.002-104.13
36	F22	SS.SR.V.002-104.13
37	F23	SS.SR.V.002-104.13
38	F24	SS.SR.V.002-104.13
39	F25	SS.SR.V.002-104.13
40	F26	SS.SR.V.002-104.13

Plaque de montage

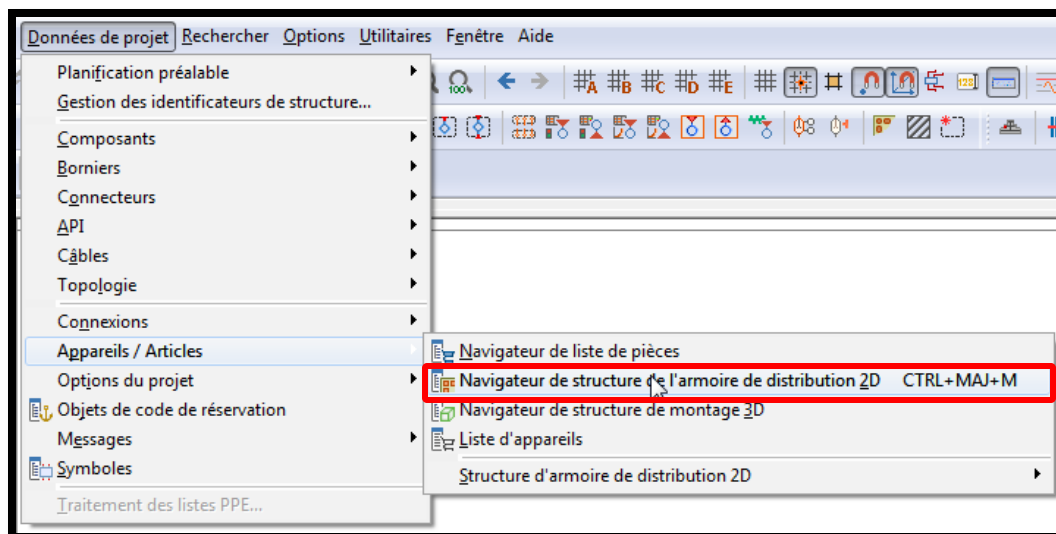
N° Dessin : 18C_01/001 000 00
 Echelle : 1 / 7
 Universel VESA
 EPLAN France - P 94000 Crestel - Tél : + 33 (0)1 48 84 60 00 - www.eplan.fr

Inclusion : IMP
 Imprimé : ARM

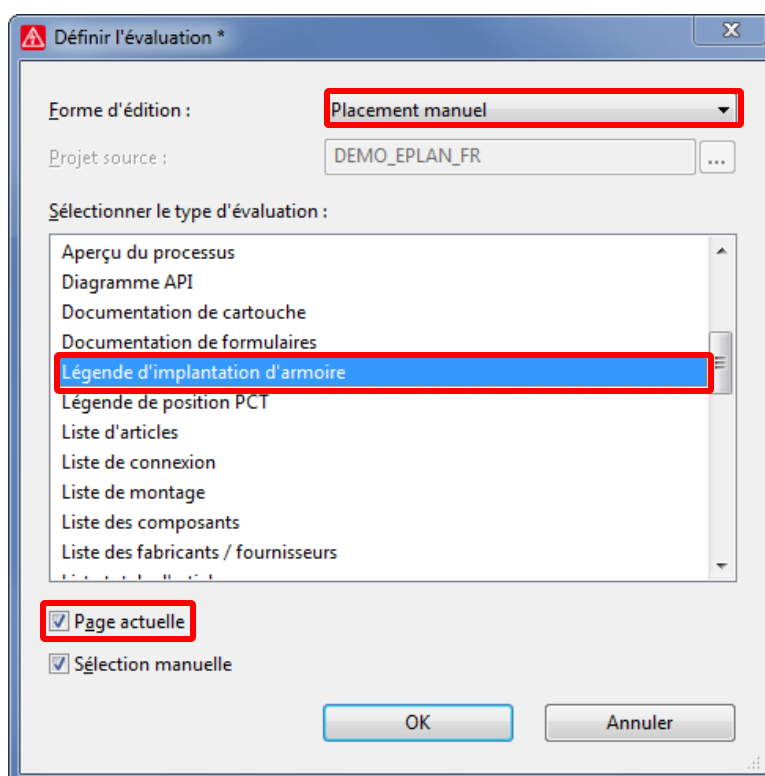
2 - RAPPORTS - ETIQUETTES / 1
 1/10ème de page : 2
 1/10ème de page : 69

Le rail DIN peut être symbolisé à l'aide d'une ligne graphique et la goulotte avec un rectangle.

Utilisez le « Navigateur de structure de l'armoire de distribution 2D » (**CTRL + SHIFT + M**) pour placer les articles : "Données de projet" → "Appareils/Articles" → "Navigateur de structure de l'armoire de distribution 2D".

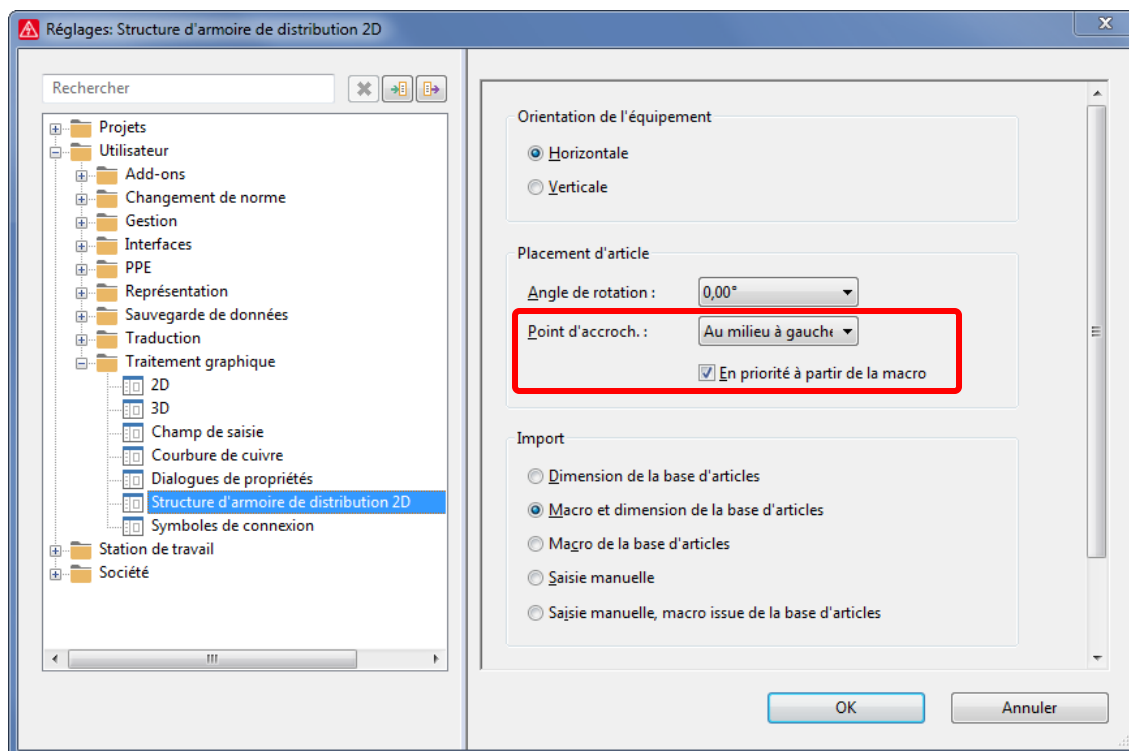


Pour insérer une légende, cliquez sur "Utilitaires" → "Evaluations" → "Générer..." → "Nouveau..." et sélectionnez « Placement manuel ».



Les articles sont généralement représentés par un rectangle avec les dimensions des données de base de l'article. Il est également possible d'utiliser une macro pour cela. La propriété « Macro graphique » de l'article en question doit alors être renseignée.

Il y a encore un certain nombre de paramètres sous les réglages que vous pouvez utiliser : "Options" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Traitement graphique" → "Structure de l'armoire de distribution 2D".

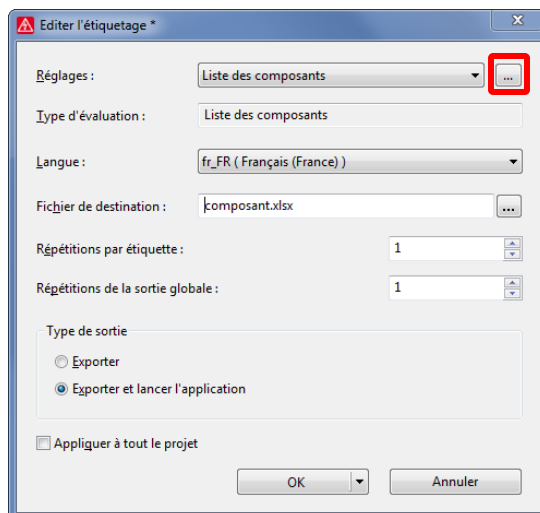


Faites attention au point d'accrochage de la macro, par exemple.

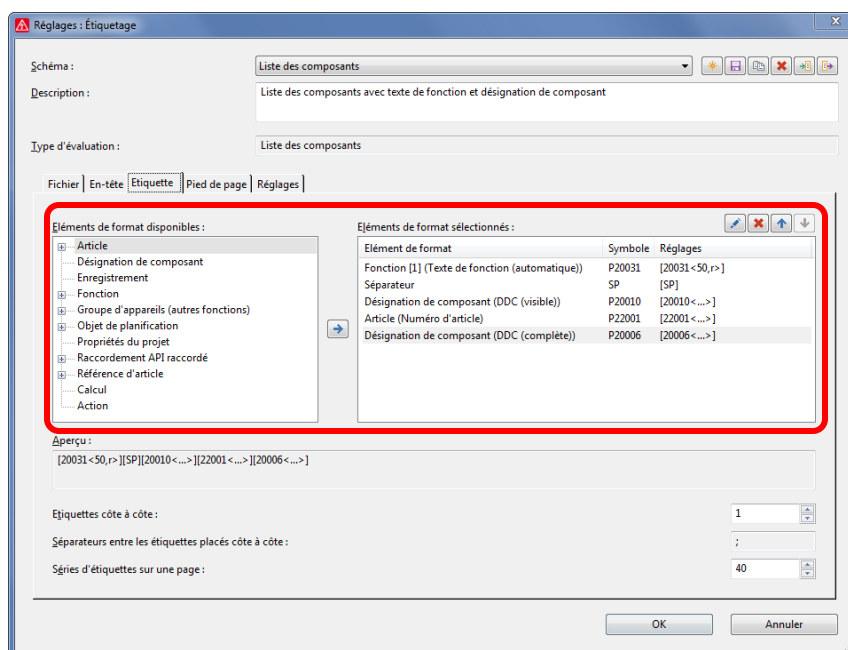
→ Dans le système d'aide, sous : *Déterminer la structure de l'armoire de distribution*
>Structure de l'armoire de distribution 2D

27. Étiquetage

Les fonctions d'étiquetage permettent d'exporter les données du projet (liste de composants, liste de commande, etc.) sous forme de fichier. Vous pouvez générer des fichiers au format « *.txt », « *.xls » ou « *.xml ». Vous pouvez ouvrir le module d'étiquetage via "Utilitaires" → "Evaluations" → "Etiquetage".



Vous pouvez afficher les paramètres à l'aide du bouton « ... ».



Vous pouvez indiquer de manière détaillée ce que vous souhaitez afficher.

→ Dans le système d'aide, sous : *Générer des évaluations et éditer des étiquetages > Etiquetage / évaluations externes*

28. Traduction

Licence

Le module de traduction qui peut être utilisé dans le cadre du programme EPLAN n'est pas fourni par défaut avec toutes les versions d'EPLAN :

Electric P8 Compact	Electric P8 Select	Electric P8 Professional
Pas possible	Possible en tant que module complémentaire	Inclus par défaut

Informations générales

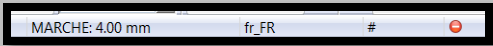
Langue de l'interface ou des boîtes de dialogue

Il est important de préciser que le module de traduction n'est **pas** conçu pour modifier la langue de l'interface EPLAN. Au démarrage du programme EPLAN, la barre de menus contient un certain nombre de menus, tels que Projet, Edition, Rechercher, etc... Ils ne peuvent pas être traduits dans une autre langue avec le module de traduction. La langue du programme EPLAN, également appelée langue de l'interface ou des boîtes de dialogue, est déterminée par l'association de la licence et des langues installées.

Le module de traduction est destiné à traduire les données du projet et/ou les données des articles. Il est ainsi possible de traduire les propriétés du projet mais également les textes, le texte des fonctions des colonnes du projet, la description des articles, etc...

Notions

Un certain nombre de notions sont extrêmement importantes au sein du module de traduction :

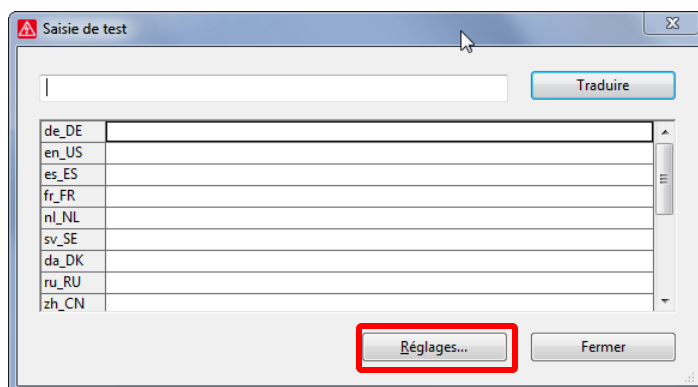
Notion	Description
Langues du projet	Les langues associées au projet sont appelées langues du projet. Les textes du projet peuvent être traduits dans ces langues.
Langues d'affichage	Les langues d'affichage sont par définition les langues affichées dans le projet, sur les schémas, etc.
Langue source	La langue source est la langue définie au niveau du menu déroulant « Langue source ». Il s'agit de la langue dans laquelle on écrit. EPLAN ne fait pas de distinction entre les langues donc il est primordial d'écrire des textes dans la bonne langue source 
Unilingue (variable)	Cette langue est définie de manière variable d'un projet à l'autre. Le texte ne sera affiché qu'une fois et dans la langue choisie peu importe la langue d'affichage et la langue source.
Langues du dictionnaire	Langues du dictionnaire
Langue des boîtes de dialogue	Langue de l'interface EPLAN (langue des menus, etc.)

Paramètres : Projet

Généralités

Un certain nombre de paramètres du projet peuvent être configurés pour permettre l'utilisation du module de traduction conformément à la norme de l'entreprise ou aux souhaits de chacun. Cette rubrique traite plus en détail des paramètres concernés.

Il est possible d'accéder à ces paramètres de différentes manières. Nous procédons comme suit : "Utilitaires" → "Traduction" → "Saisie de test..." → "Réglages..."



Conseil : une icône est associée à tous ces éléments de menu. Il est donc possible de les retrouver dans la barre d'outils de traitement du projet :



De gauche vers la droite

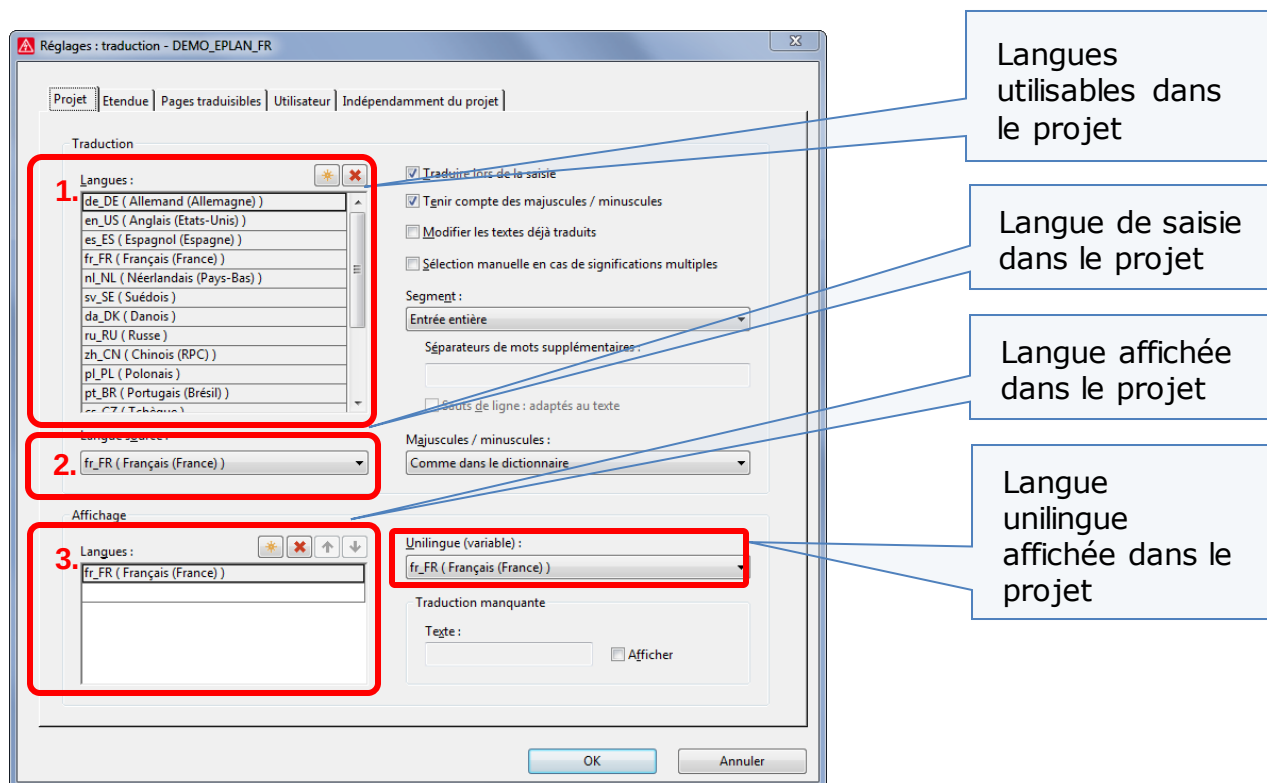
- Icône 1 : Saisie test
- Icône 2 : Traduire (hors ligne)
- Icône 3 : Exporter la liste de mots manquants
- Icône 4 : Traiter le dictionnaire
- Icône 5 : Importer les textes du projet
- Icône 6 : Supprimer une traduction du projet

Nous reviendrons plus en détail sur ces fonctions.

Lorsque nous accédons aux réglages, la boîte de dialogue suivante s'affiche :

Onglet : Projet

- « Traduction > Langues » : Indiquez ici les langues nécessaires pour le projet.
- « Traduction > Langue source » : Il s'agit de la langue de saisie. Important car EPLAN ne fait pas de reconnaissance de caractère.
- « Affichage » : **Sélectionnez ici la ou les langues affichées**. La sélection doit s'effectuer dans la liste « Langues » et sous « Unilingues (variable) ». Important de choisir les langues affichées dans le schéma. La langue unilingue est affichée principalement dans le cartouche et les entêtes des formulaires.



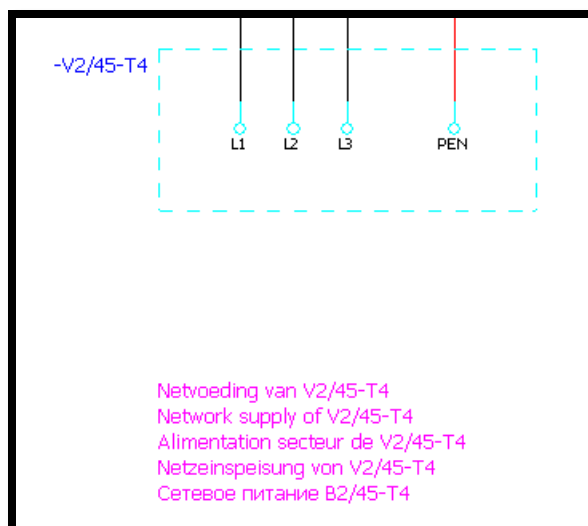
Sur cette illustration, nous voyons les langues du projet (1) et les langues d'affichage (3). Sous (2), nous voyons la langue utilisée pour la saisie de données (langue de la bibliothèque de définitions de fonctions, par exemple).

Attention : vous pouvez uniquement ajouter comme langues d'affichage (2) les langues sélectionnées comme langues de projet.

Langues d'affichage

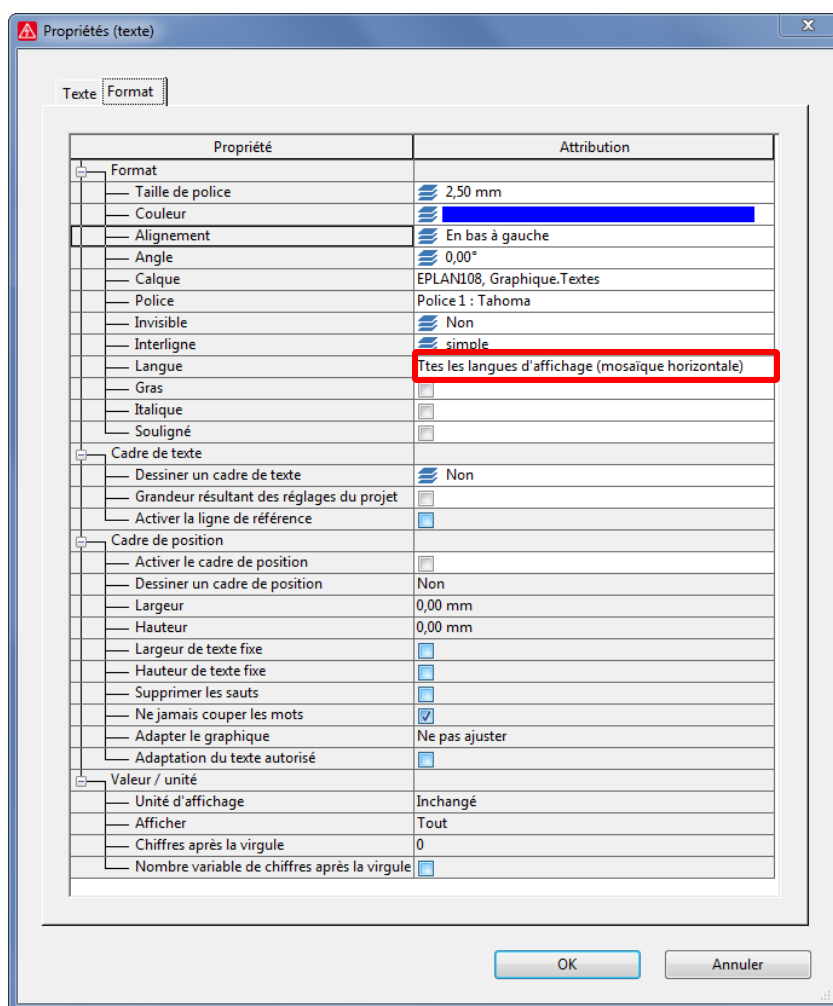
Si nous cliquons sur les langues d'affichage, nous voyons que la première langue sélectionnée est la langue source « fr_FR (Français (France)) ». Si vous souhaitez sélectionner une autre langue source choisissez-la dans la liste déroulante sous « langue source ». Si vous voulez ajouter d'autres langues d'affichage vous devez les ajouter avec le bouton nouveau «  » vous devez modifier l'ordre des langues, utilisez les boutons fléchés «   ».

Si dessous un exemple illustrant 5 langues d'affichages :



L'ordre des langues correspond à la configuration des langues d'affichage. Si vous souhaitez uniquement afficher le français et l'anglais, vous pouvez supprimer les autres langues des paramètres à l'aide du bouton supprimer «  ». L'**affichage** des langues correspondantes est alors désactivé. Ces paramètres (au niveau du projet) ont une influence sur l'affichage des textes.

Mais si l'on souhaite afficher un mot en français seulement, par exemple, est-ce possible ? Oui, c'est possible en modifiant les propriétés du texte. Si nous accédons aux propriétés d'un texte (double clic), les paramètres suivants apparaissent au niveau de l'onglet Format :



Le mode d'affichage sélectionné par défaut pour les textes est « **Ttes les langues d'affichage (mosaïque horizontale)** ». D'autres options sont cependant également disponibles :

- **Toutes les langues d'affichage (mosaïque verticale)** : les traductions sont placées les unes à côté des autres.
- **Unilingue (variable)** : les textes sont affichés dans la langue définie comme langue variable dans les paramètres du projet.
- **Unilingue (fixe) en sélectionnant la langue voulue**: le texte est affiché dans une langue définie, indiquée ici.

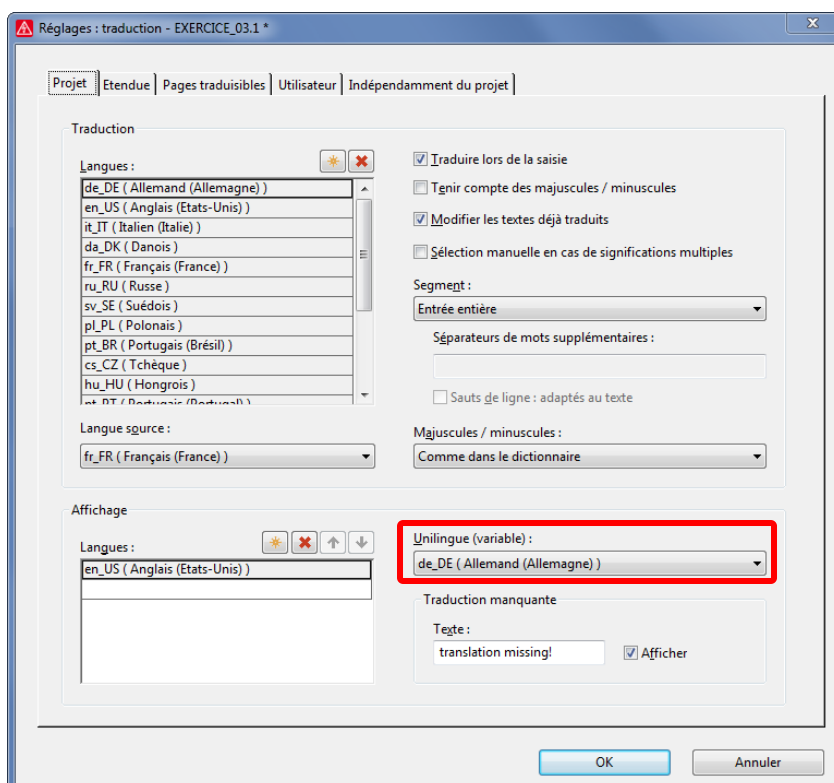
Il est évident que ces propriétés sont prioritaires sur celles du projet. Un texte défini peut ainsi être affiché dans une langue définie.

Unilingue (variable)

Cette section explique également le paramètre Unilingue (variable). Pensez à la situation suivante : vous finalisez un projet, la langue avec laquelle vous êtes le plus familier est le français. Le client demande à ce que le projet soit livré dans une autre langue. Vous pouvez paramétrer les textes unilingues (variable).

Lors du traitement, sélectionnez le français comme langue variable. À l'issue du projet, sélectionnez l'allemand, par exemple, comme langue variable. Tous les textes (paramétrés sur Unilingue (variable)), sont alors affichés en allemand :

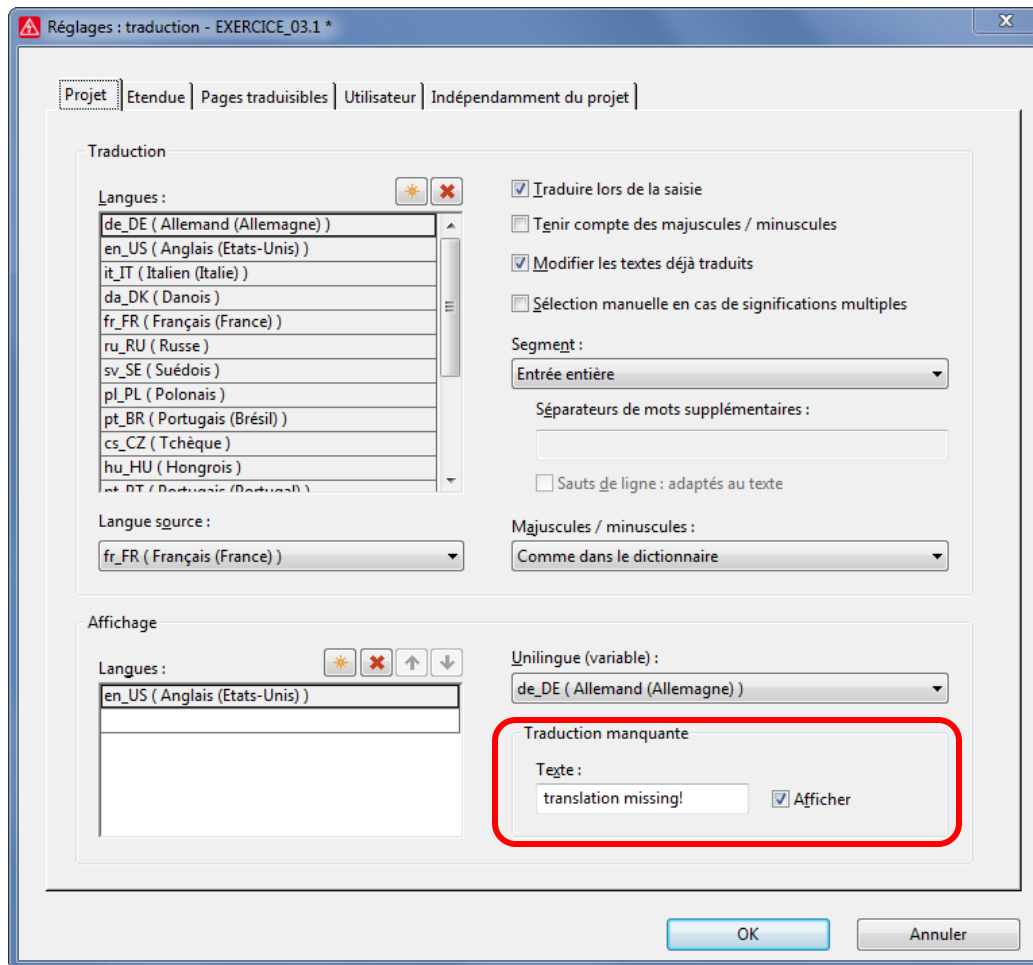
— Langue	Ttes les langues d'affichage (mosaïque horizontale)
— Gras	Ttes les langues d'affichage (mosaïque horizontale)
— Italique	Ttes les langues d'affichage (mosaïque verticale)
— Souligné	Unilingue (variable)
— Cadre	de_DE (Allemand (Allemagne))
— Valeur / unité	en_US (Anglais (Etats-Unis))
	es_ES (Espagnol (Espagne))
	fr_FR (Français (France))



Vous remarquerez que la plupart des textes ajoutés au cartouche sont paramétrés sur Unilingue (variable). Ainsi, en cas de changement de la langue, la langue du cartouche est également modifiée. Vous pouvez bien évidemment configurer cela entièrement à votre guise ou conformément aux souhaits/exigences de l'entreprise/client.

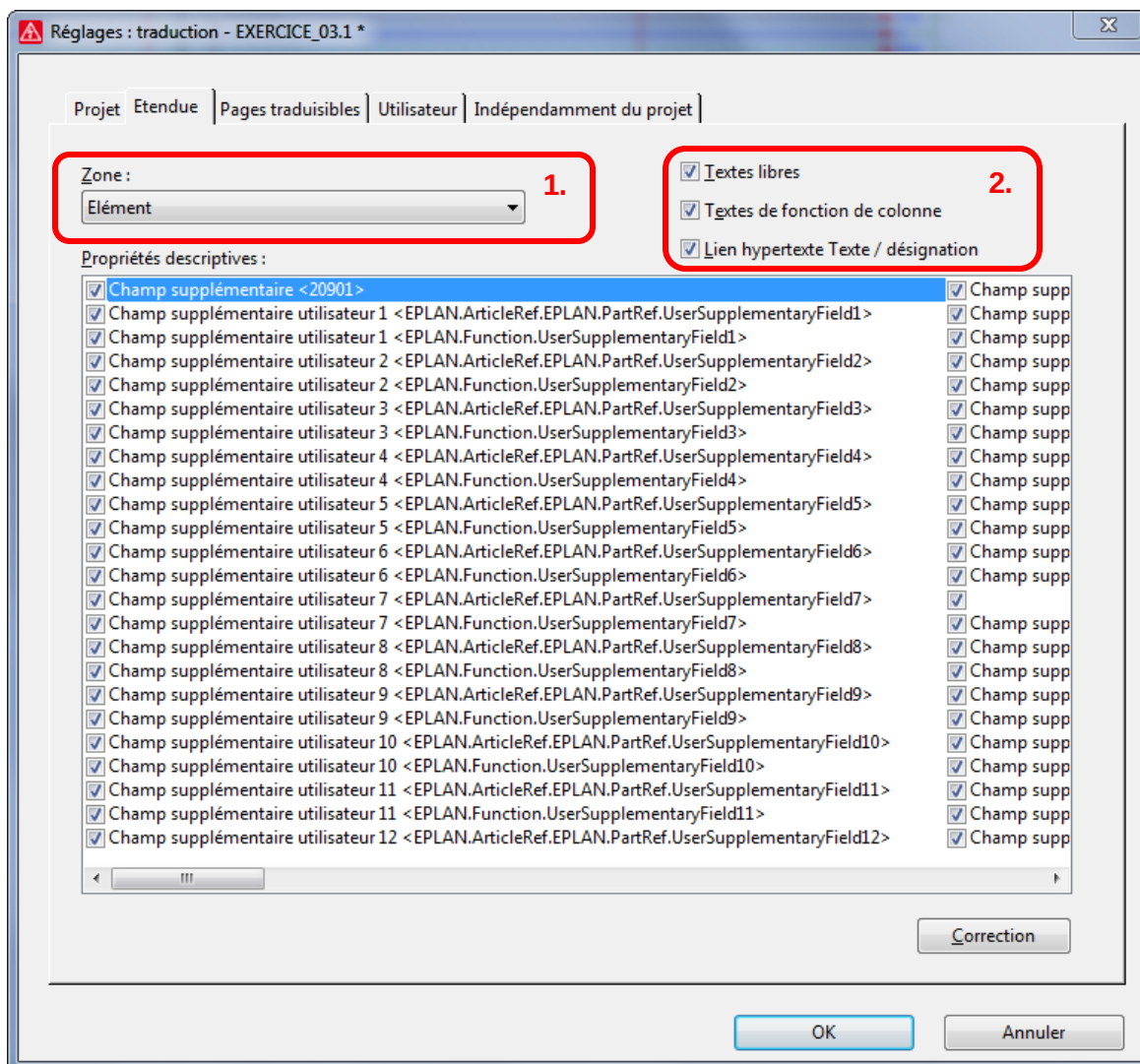
Autres paramètres importants

Paramètre	Signification
Traduire lors de la saisie	Les textes sont immédiatement traduits lors de la saisie ! On appelle également cela la traduction en ligne.
Tenir compte des majuscules / minuscules	Le programme EPLAN doit-il prendre en compte les majuscules lors de la traduction ? Faites attention à ce paramètre, il peut déterminer qu'un mot avec une majuscule n'est pas traduit parce qu'il dispose d'une minuscule dans le dictionnaire.
Modifier les textes déjà traduits	Le programme EPLAN peut-il traduire de nouveau les textes déjà traduits du projet ? Si la traduction d'un mot est modifiée dans le dictionnaire et que vous traduisez de nouveau le projet, les textes déjà traduits sont-ils modifiés ? Prenez ce paramètre en compte.
Sélection manuelle en cas de significations multiples	Le terme « Alimentation » peut avoir plusieurs significations (alimentation électrique, industrie alimentaire, etc.). Lorsque ce paramètre est activé, le programme EPLAN vous demande d'indiquer la traduction qui doit être insérée dans le texte s'il existe plusieurs traductions. Si cette case à cocher n'est pas activée, la <u>première traduction trouvée</u> est associée.
Segment	Les options disponibles sont les suivantes : « Mot », « Phrase » ou « Entrée entière ». Si l'option Mot est sélectionnée, le programme EPLAN recherche la phrase entière et traduit en entier s'il le trouve dans le dictionnaire. Autrement EPLAN découpe la phrase en mot individuel et traduit. Si EPLAN ne peut pas traduire un mot, aucune traduction ne s'affiche pour l'ensemble du texte. Si l'option Phrase est sélectionnée, le programme EPLAN procède à la traduction phrase par phrase. Le signe de séparation utilisé est le point. Lorsque l'option Entrée entière est sélectionnée, l'ensemble du texte est traduit en une fois. Si un texte est manquant dans une langue, le texte complet n'est pas traduit.
Séparateurs de mots supplémentaires	Lors de la sélection de l'option Mot, le programme EPLAN distingue les mots à l'aide des espaces. Si le symbole « & » doit également servir de séparateur, il peut être saisi ici. Le programme EPLAN considérera alors « EPLAN Software & Service » comme trois mots distincts : EPLAN, Software et Service.
Majuscules / minuscules	La traduction du texte doit-elle être effectuée en majuscules, en minuscules ou comme dans le dictionnaire ? Ce paramètre affecte la traduction, pas le texte initialement saisi.
option Traduction manquante	Si le programme EPLAN ne peut traduire un texte, un texte peut être affiché pour indiquer que la traduction n'a pu être effectuée.



Onglet : Etendue

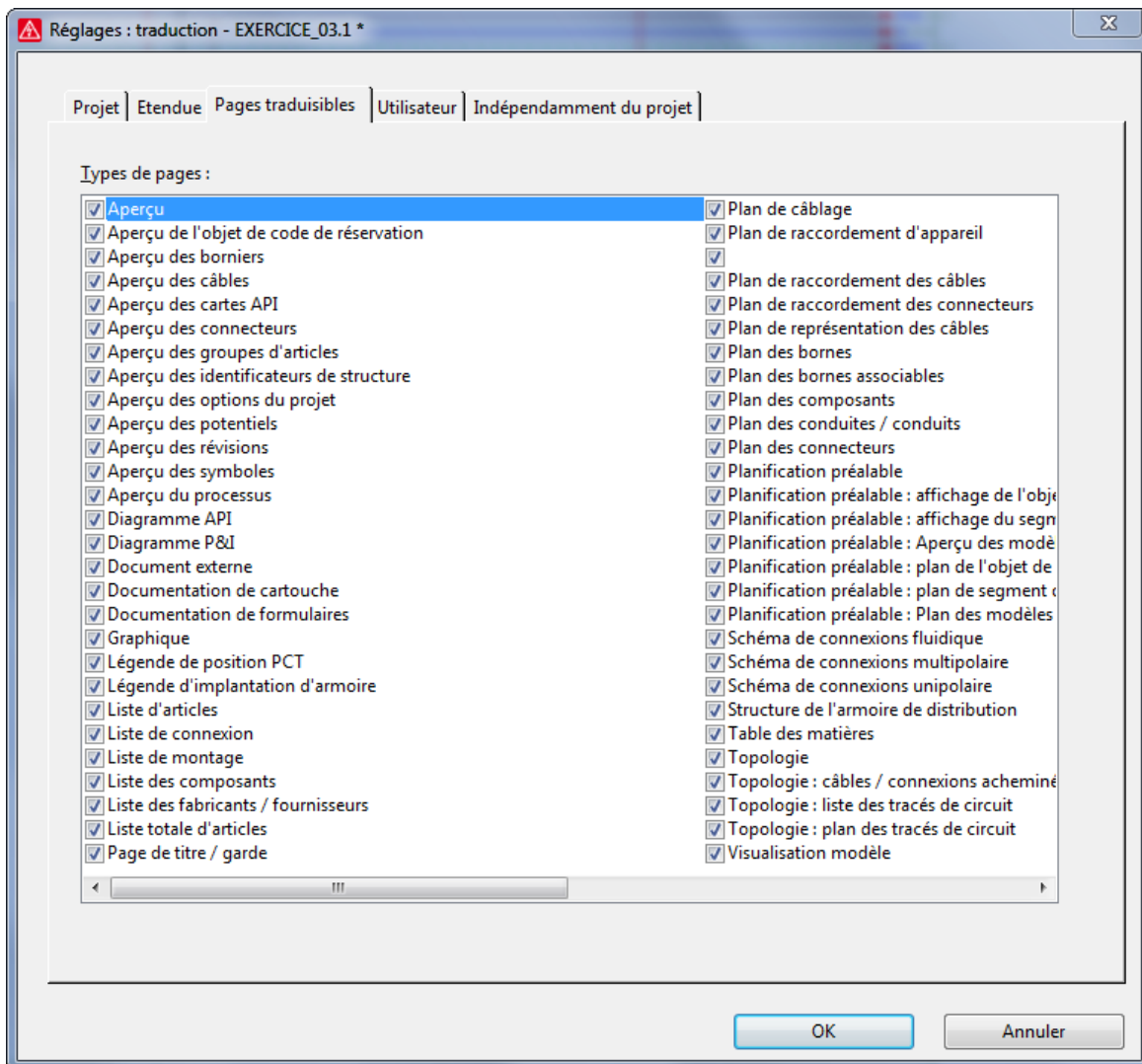
Si nous accédons à l'onglet Etendue des paramètres de traduction, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Ces paramètres vous permettent de déterminer en détail les champs qui doivent être traduits et ceux qui ne doivent pas être traduits. Sous Zone (1), vous pouvez sélectionner les types de champs (données du projet, par exemple) qui doivent être traduits et ceux qui ne doivent pas être traduits. Le paramètre pour les textes et les textes de fonctions de colonnes (2) est également très important. Vous pouvez choisir de traduire uniquement le texte des fonctions de colonnes, et non le texte ordinaire ou le texte libre.

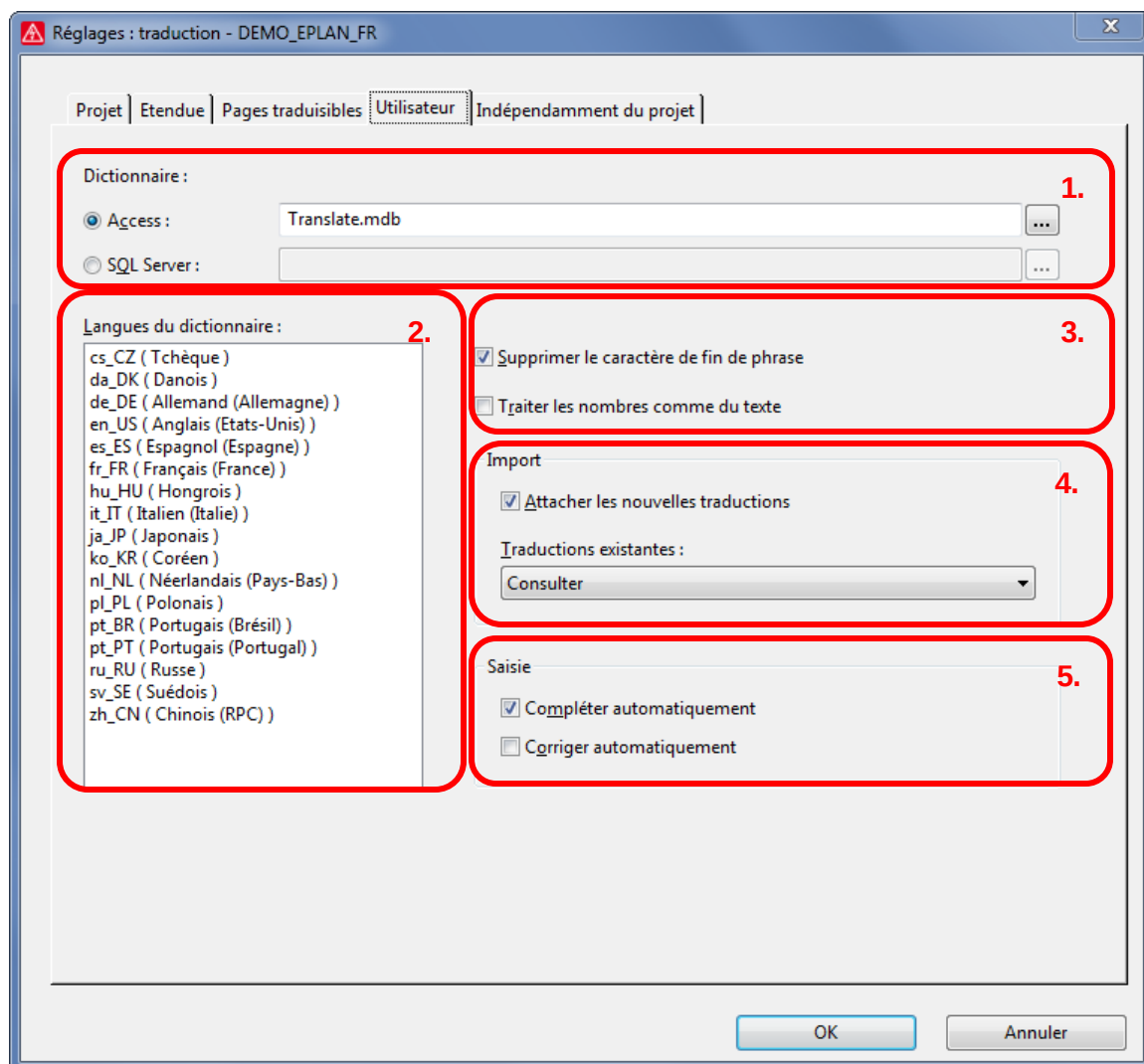
Onglet : Pages traduisibles

Ce champ répertorie tous les types de pages disponibles dans EPLAN. Si la case à cocher d'un type de pages est sélectionnée, toutes les pages de ce type sont traduites. Si la case à cocher d'un type de pages n'est pas sélectionnée, les pages de ce type ne sont pas traduites (traduction hors ligne) :



Onglet : Utilisateur (dictionnaire)

L'onglet Utilisateur regroupe un certain nombre de paramètres en rapport avec le dictionnaire :



Vous pouvez sélectionner le dictionnaire souhaité sous (1). Ce dictionnaire est une base de données Access ou SQL. Sous (2), les langues du dictionnaire correspondant sont affichées. Un paramètre (3) permet de traduire également les chiffres et de supprimer les sauts de ligne. Lors de l'importation de données dans le dictionnaire, vous pouvez choisir :

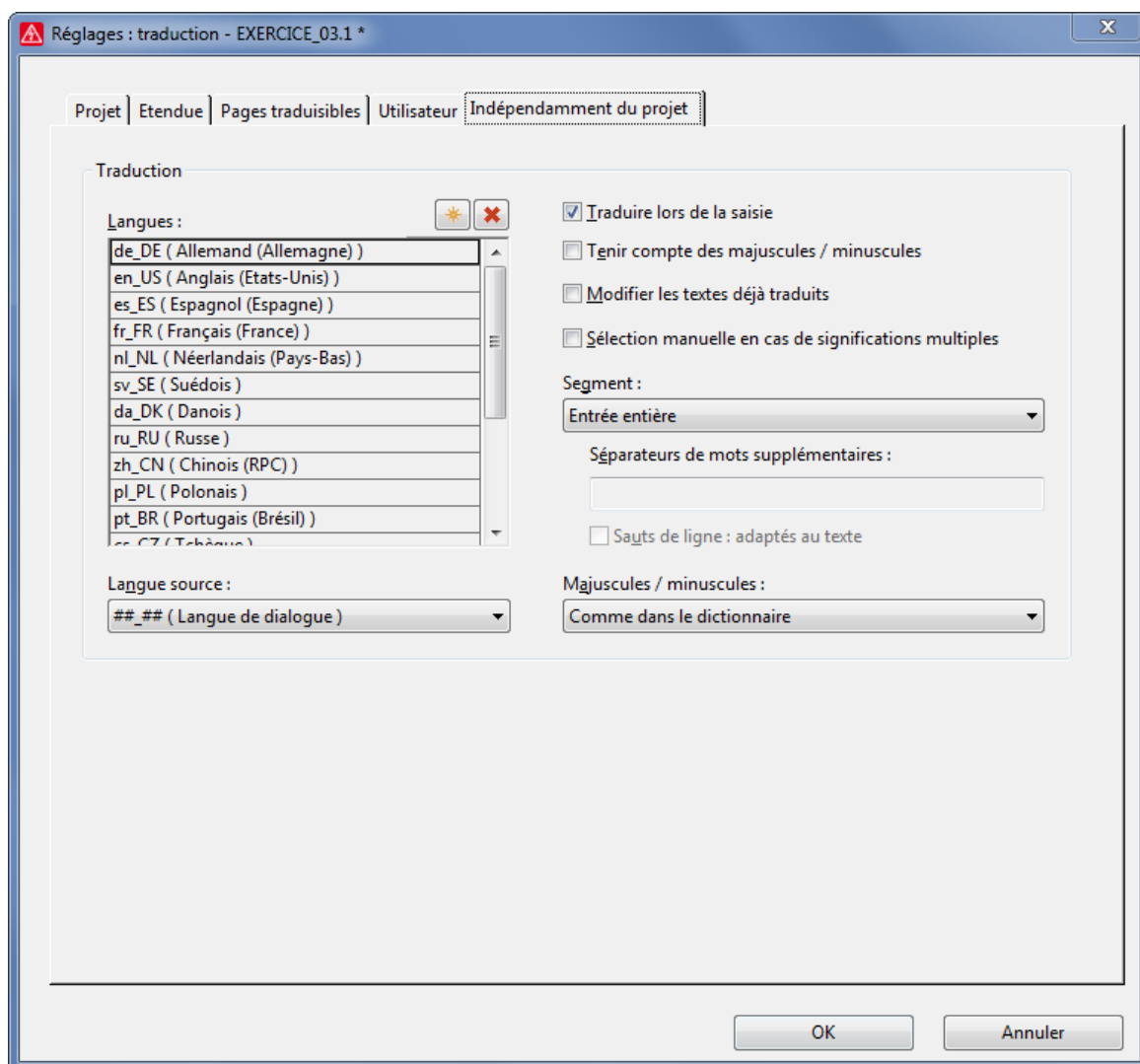
- D'ajouter ou non les nouvelles traductions,
- D'écraser ou non les traductions existantes, avec ou sans confirmation.

Ces paramètres peuvent être définis sous (4).

Lors de la saisie de texte, vous pouvez choisir l'option de saisie automatique. Vous pouvez également procéder à des corrections automatiques. Ces deux paramètres peuvent être activés sous (5).

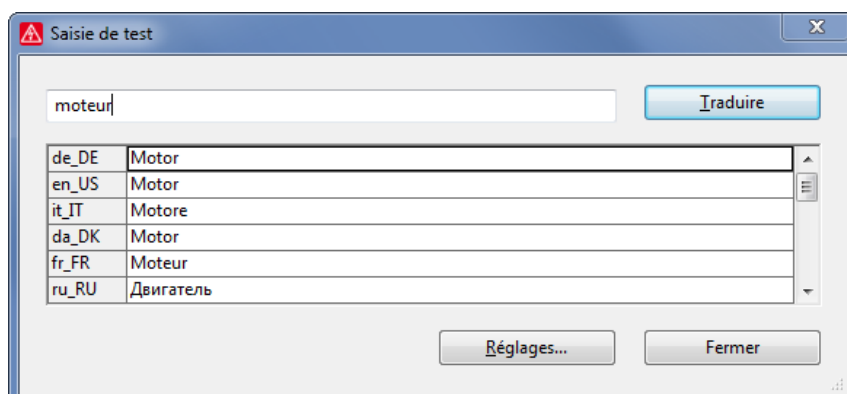
Onglet : Indépendamment du projet

Le dernier onglet est similaire à l'onglet Projet. Il regroupe les paramètres pour la gestion des articles. Les traductions sont également d'application dans la gestion des articles. Vous pouvez retrouver les paramètres pour ces textes ici.



Option Saisie de test

Pour déterminer si un mot se trouve déjà dans le dictionnaire, vous pouvez le vérifier depuis "Utilitaires" → "Traduction" → "Saisie de test..."



Traduction de textes

Dans cette partie, nous allons évoquer la procédure de traduction de textes. Nous partons du principe que les mots se trouvent dans le dictionnaire. Nous verrons ensuite comment ajouter des mots au dictionnaire.

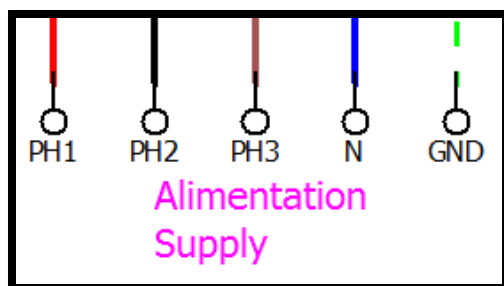
En ligne

Lors de la traduction en ligne, EPLAN détermine si le texte se trouve ou non dans le dictionnaire pendant la saisie. Si le texte figure dans le dictionnaire, il est immédiatement traduit. Le texte est affiché dans les autres langues d'affichage. Si le texte ne peut être trouvé, aucune traduction n'est affichée (à moins qu'un texte soit saisi sous « Traduction manquante ») et que la case « Traduction manquante » soit cochée.

Lors de cette procédure, les textes sont immédiatement traduits. Si vous préférez que les textes ne soient traduits qu'à l'issue du projet, vous pouvez désactiver la traduction en ligne. Si vous souhaitez alors traduire tous les textes, la traduction peut avoir lieu hors ligne.

Hors ligne

Lors de la traduction hors ligne, vous pouvez traduire des textes, des pages, etc. **sélectionnés**. Vous devez sélectionner les textes souhaités. Cliquez ensuite sur l'icône de traduction

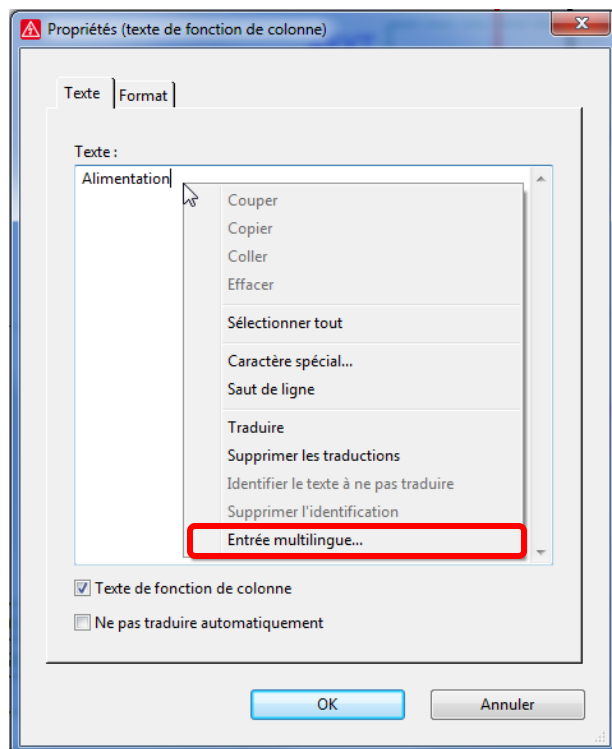


Les textes ne sont traduits qu'alors. Les traductions sont ensuite affichées en fonction des langues d'affichage.

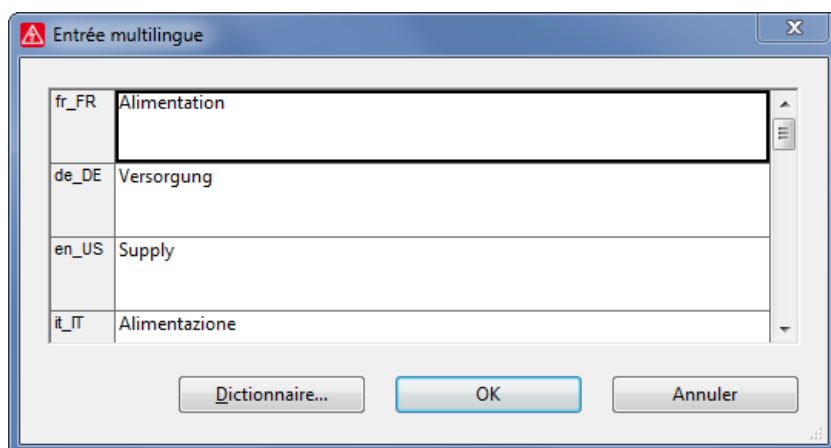
Attention : un certain nombre de paramètres sont très importants. Faites attention au paramètre **Langue** : si des textes ne peuvent être traduits, ils ne seront pas traduits. Vérifiez également les paramètres de langue du texte. S'ils sont réglés sur une langue fixe, aucune autre traduction ne s'affiche. Faites également attention à l'option Segment : toute la phrase peut-elle être traduite ou y a-t-il un mot qui ne peut être traduit ?

Textes traduits

Si le projet contient des textes traduits, en ligne ou hors ligne, ces traductions (derrière les écrans) sont ajoutées au texte. Vous pouvez facilement déterminer s'il existe des traductions en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la fenêtre de texte et en sélectionnant « Entrée multilingue... »



Lorsque vous cliquez sur cet élément de menu, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Vous pouvez facilement identifier les traductions ajoutées aux textes. Les traductions accompagnent également le projet lors du transfert. Vous n'êtes donc pas dans l'obligation de remettre l'intégralité du dictionnaire au client pour lui permettre de voir/d'utiliser les traductions du projet. Les traductions utilisées accompagnent le projet.

Si, par la suite, vous souhaitez de nouveau traduire des textes déjà traduits, utilisez la procédure de traduction hors ligne.

Attention : si vous souhaitez modifier des textes déjà traduits, faites attention au paramètre Modifier les textes déjà traduits. Si cette case à cocher n'est pas sélectionnée, les textes déjà traduits ne sont pas traduits de nouveau !

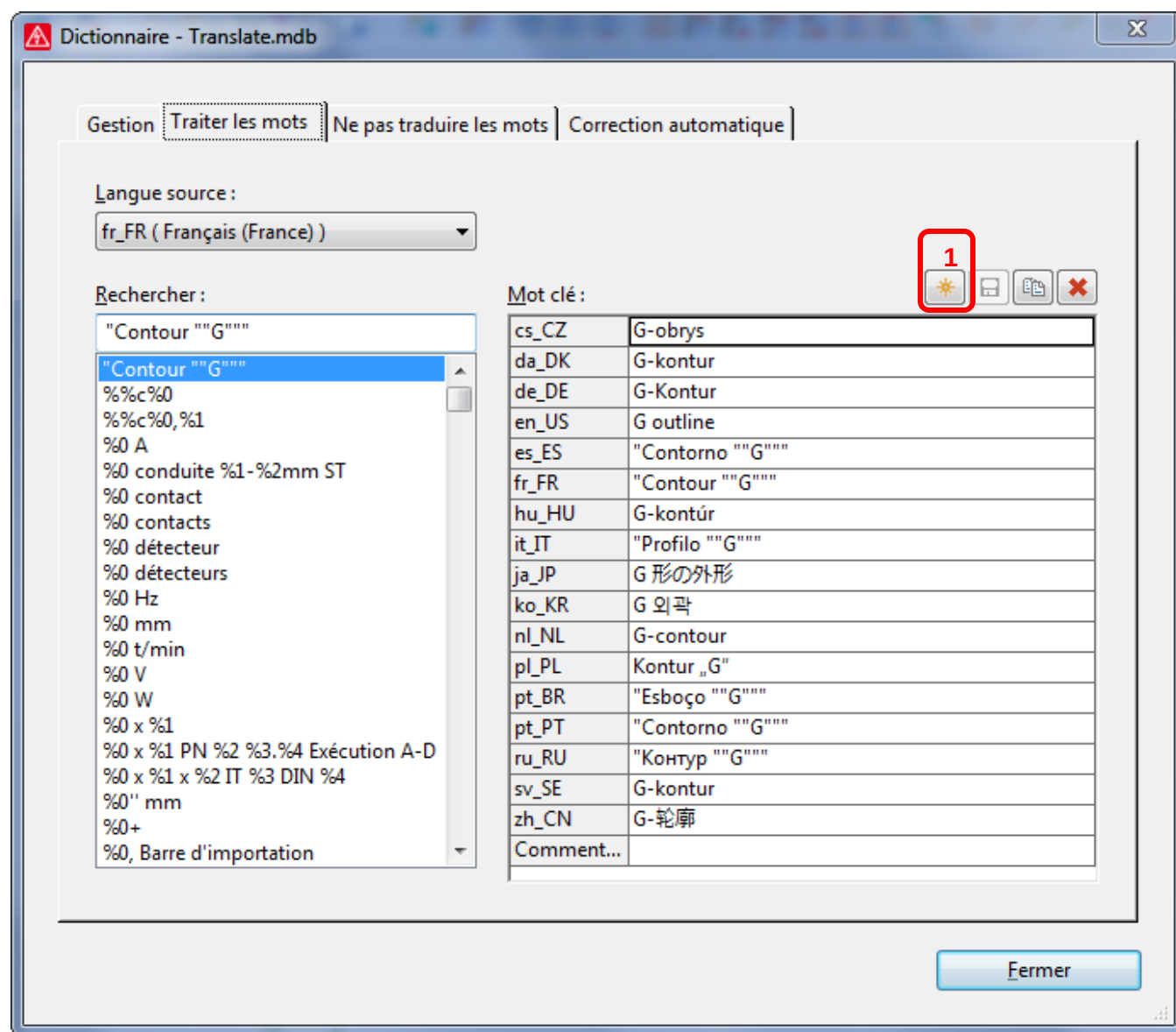
Ajout de traductions

Le dictionnaire livré par défaut avec le programme EPLAN contient déjà de nombreuses traductions mais que faire s'il manque une traduction ? Deux solutions sont disponibles. Nous allons d'abord voir comment ajouter directement des traductions au dictionnaire. La deuxième solution consiste à traduire le texte, puis à l'importer dans le dictionnaire.

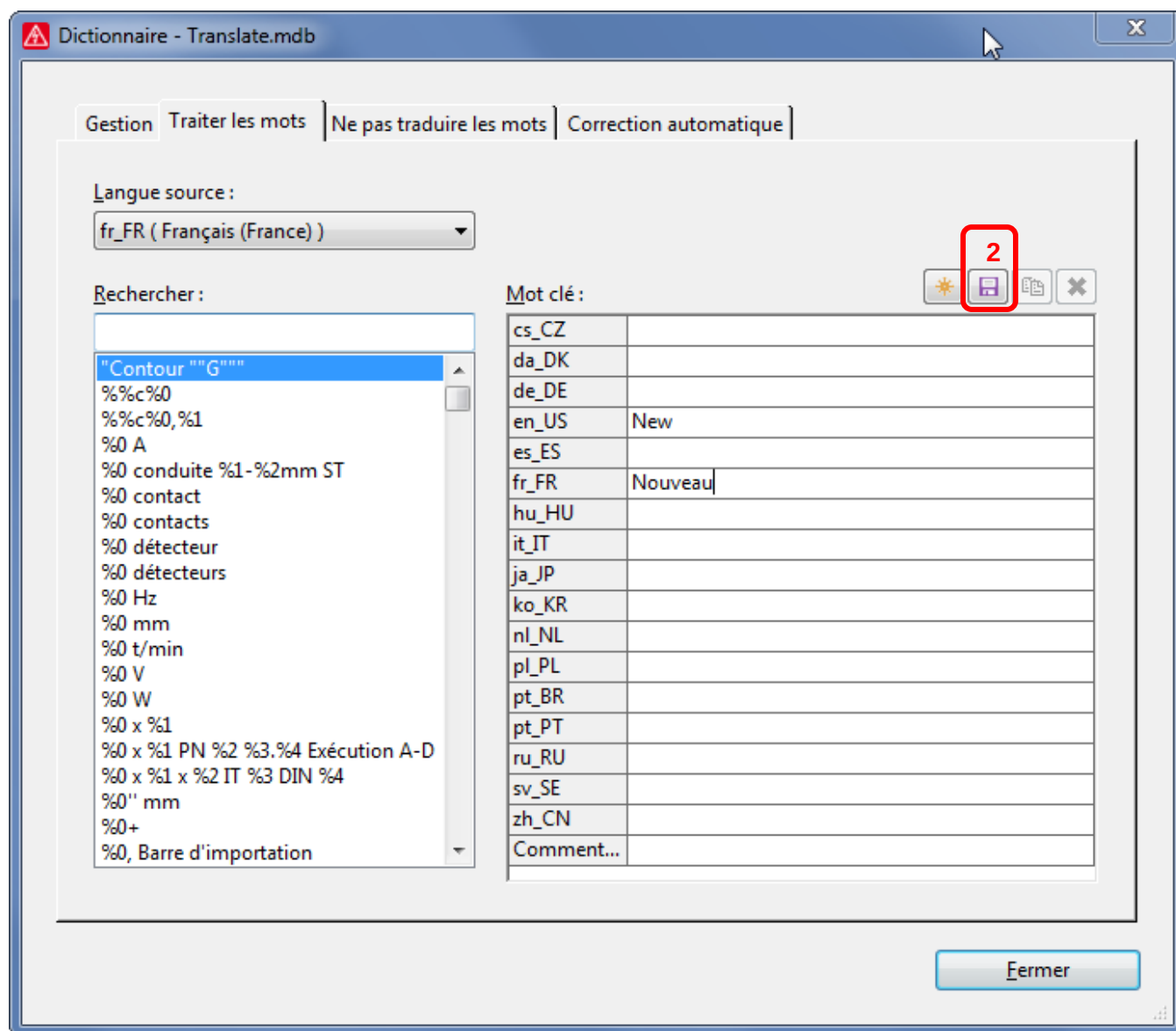
Directement dans le dictionnaire

Pour ajouter des traductions au dictionnaire : "Utilitaires" → "Traduction" → "Traiter le dictionnaire..."

La boîte de dialogue suivante s'affiche :



Il est possible d'ajouter des traductions en cliquant sur le bouton Nouveau (1) :

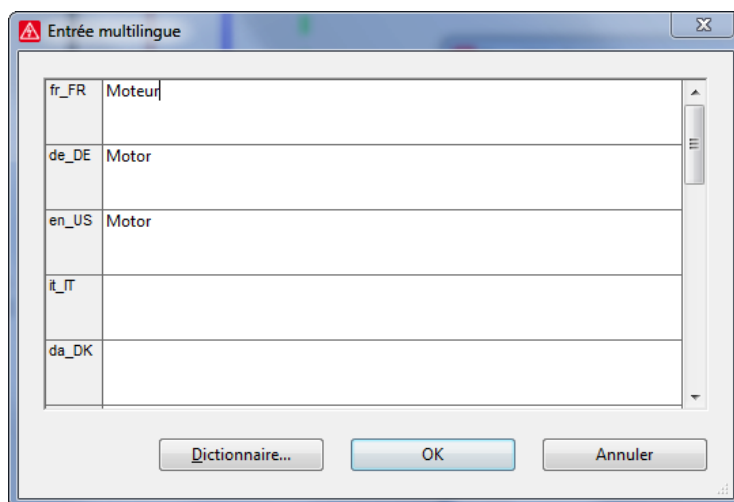


Cliquez ensuite sur le bouton Enregistrer (2), la traduction est ajoutée au dictionnaire.

Attention : EPLAN ne procède pas de nouveau à la traduction une fois le dictionnaire modifié. Si vous souhaitez traduire les textes pas encore traduits, vous devez procéder à la traduction hors ligne.

Dans le projet

Vous pouvez également ajouter des traductions au niveau des textes, puis les importer dans le dictionnaire. Il faut accéder à l'écran « Entrée multilingue » pour ajouter ces traductions

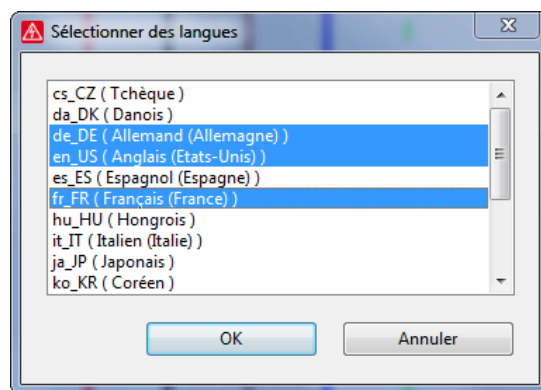


Vous pouvez ainsi traduire les mots manuellement, au sein du projet. Les traductions sont visibles dans le projet. Pour les importer dans le dictionnaire, procédez à l'importation des textes du projet.

Importation des textes du projet

Pour procéder à l'importation des textes du projet. Vous pouvez accéder à : "Utilitaires" → "Traduction" → "Importer les textes de projet"

L'écran suivant s'affiche :



Vous pouvez sélectionner ici les langues que vous souhaitez importer dans le dictionnaire. Une fois les langues sélectionnées, **toutes les données du projet**, avec leurs traductions dans les langues choisies ici, sont importées dans le dictionnaire.

Conseil : utilisez la touche Ctrl pour sélectionner plusieurs langues.

Attention : vous devez également sélectionner la langue source ici. Il s'agit du français (Français (fr_FR)) dans notre exemple. Si vous oubliez d'indiquer fr_FR, la traduction ne sera **pas** importée dans le dictionnaire.

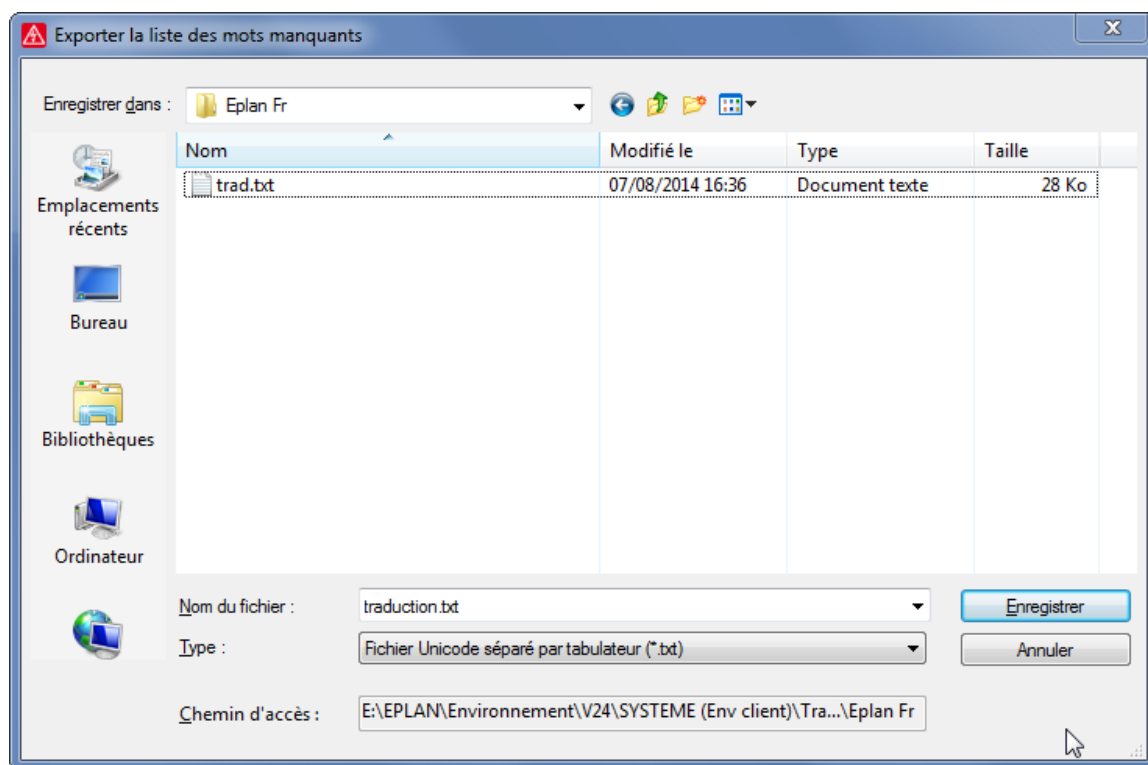
Exportation de la liste de mots manquants

Une fonction très pratique, à savoir l'exportation de la liste de mots manquants. Vous pouvez accéder via : "Utilitaires" → "Traduction" → "Exporter la liste des mots manquants..."

Cette fonction permet d'exporter dans un fichier tous les mots qui **ne disposent pas d'une traduction dans le dictionnaire**, de manière à les traiter et à les réimporter par la suite dans le dictionnaire.

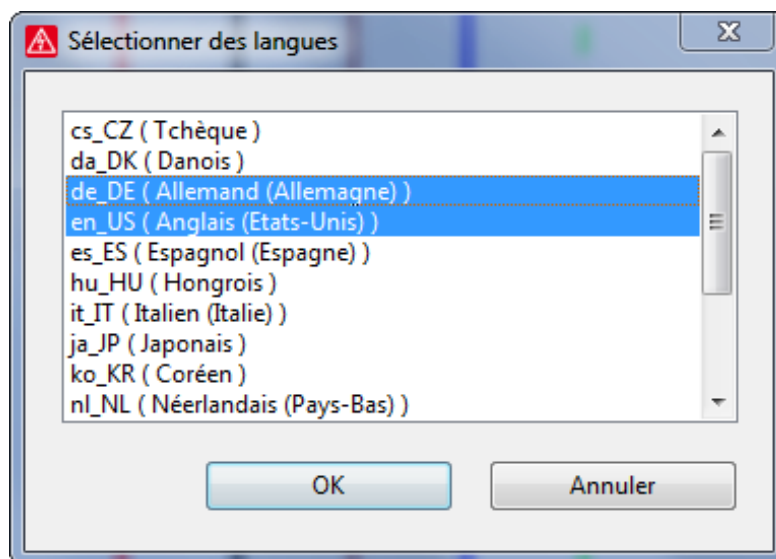
Nous devons bien évidemment nous demander quelles traductions EPLAN ne trouve pas, celles en anglais, en chinois, etc. ? Pour répondre à cette question, nous activons la fonction :

Attention : cette fonction **dépend de la sélection**, vous devez donc sélectionner des textes, des pages, etc.



Indiquez un nom de fichier dans la boîte de dialogue et enregistrez le fichier en cliquant sur Enregistrer ou Annuler.

La fenêtre suivante s'affiche :



Vous devez sélectionner ici les langues dans lesquelles vous ne disposez pas d'une traduction. Nous expliquons la procédure dans l'exemple suivant :

Nous avons transféré les traductions suivantes dans le dictionnaire :

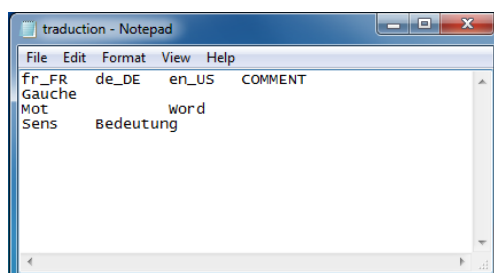
fr_FR	en_US	de_DE
Mot	Word	
Sens		Bedeutung
Gauche		

Nous n'avons pas de traduction allemande pour « Mot », pas de traduction anglaise pour « sens » et pas de traductions anglaise et allemande pour « Gauche ».

Si nous choisissons l'anglais lors de la sélection de la langue, nous obtenons alors un fichier avec les mots ne disposant pas d'une traduction anglaise, à savoir « Sens » et « Gauche ».

Si nous choisissons l'allemand, le fichier contient les mots « Mot » et « Gauche ». Si nous choisissons l'anglais **et** l'allemand, le fichier contient tous les mots (« Mot », « Sens » et « Gauche »). En bref, le fichier contient tous les mots pour lesquels il manque une traduction dans une ou plusieurs des langues que vous avez sélectionnées.

Lors de l'ouverture du fichier de notre exemple, nous voyons ce qui suit :

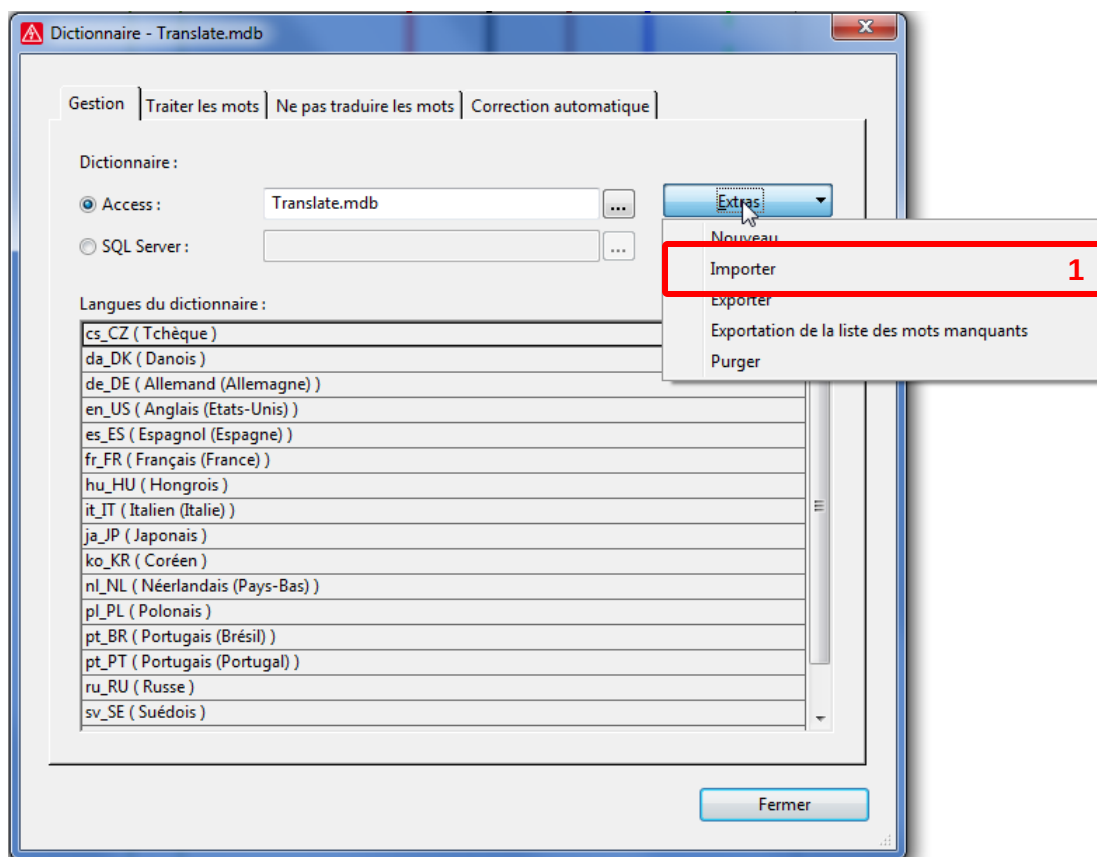


Une fois ce fichier modifié, nous pouvons le réimporter dans le dictionnaire.

Attention : les paramètres Taille, Segment, etc. sont une fois encore très importants. Nous attirons votre attention sur le fait que le programme EPLAN traitera les textes comme indiqué dans les paramètres.

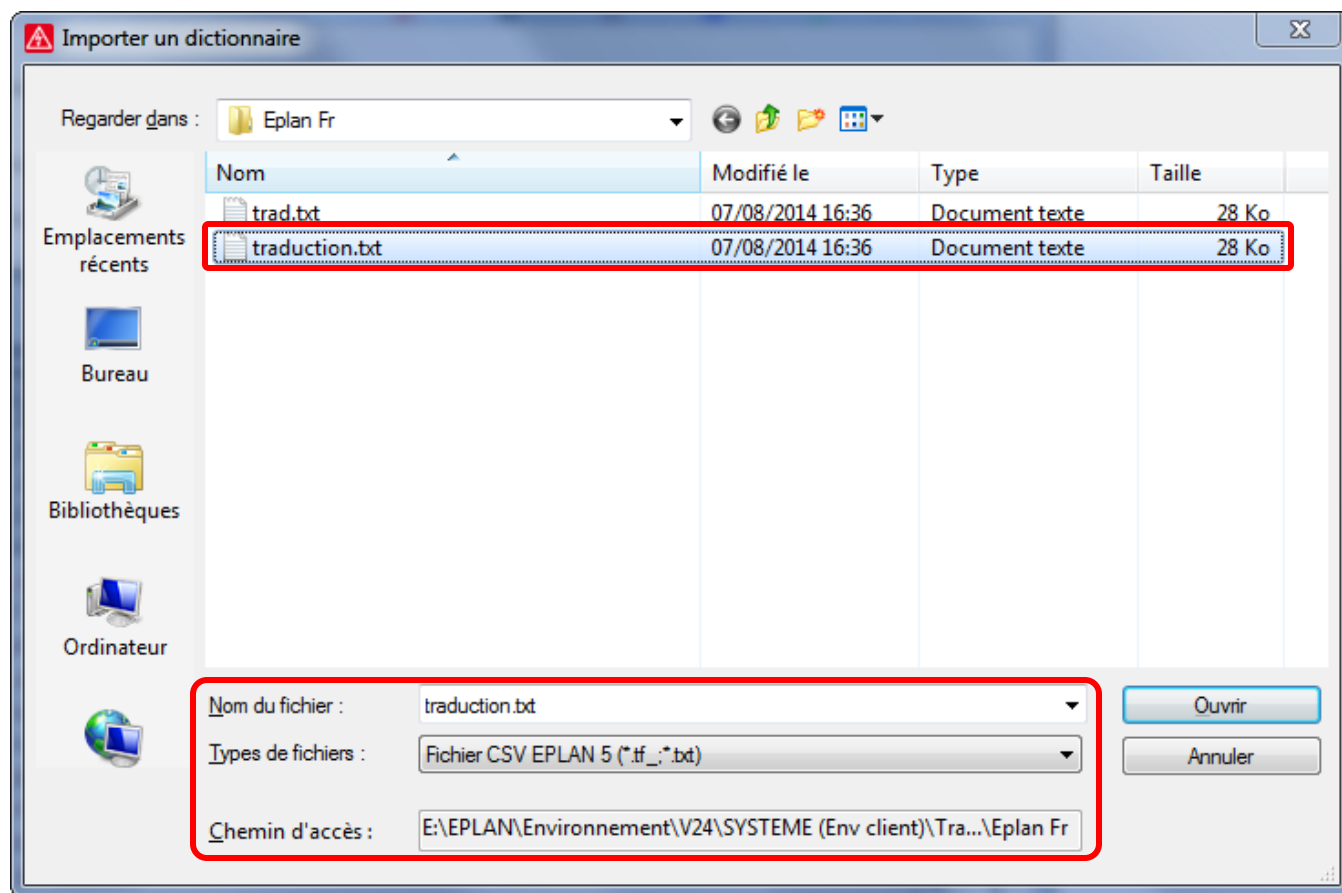
Importation dans le dictionnaire

Pour importer des données dans le dictionnaire, accédez à : "Utilitaires" → "Traduction" → "Traiter le dictionnaire..."

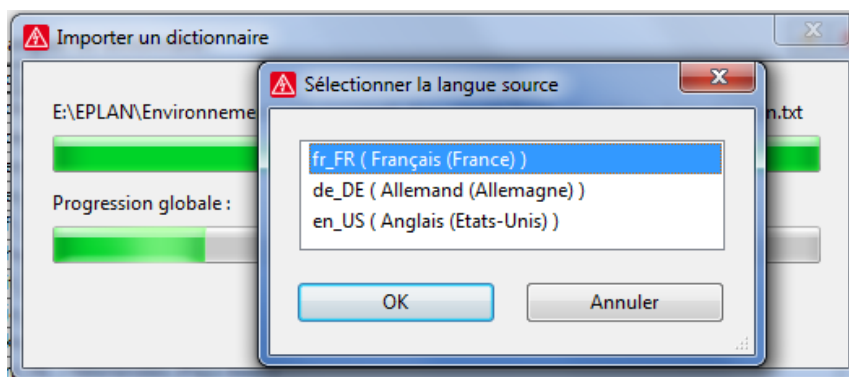


Au niveau de l'onglet Gestion, cliquez sur le bouton Extra et sélectionnez Importer (1) :

Sélectionnez le format d'importation adapté (le même format que lors de l'exportation) ainsi que le bon fichier de traduction :



L'écran suivant s'affiche alors :

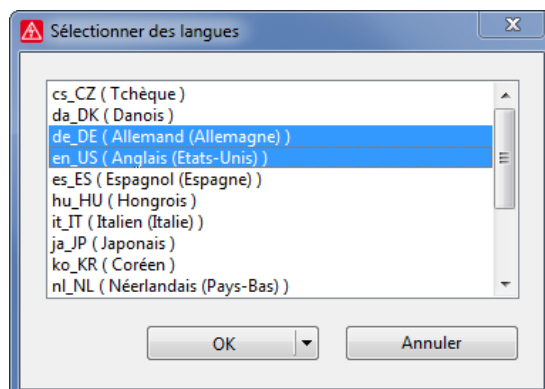


Sélectionnez ici la langue source adaptée et cliquer sur « OK ». Les mots du fichier sont ensuite importés dans la base de données.

Attention : le fichier contient un champ « COMMENT ». Il s'agit d'un champ de commentaires. Il peut être utilisé pour indiquer le domaine dans lequel un texte donné est utilisé. Alimentation peut ainsi aussi bien faire référence au secteur de l'électricité qu'à l'industrie alimentaire. Si vous ajoutez au dictionnaire une même traduction avec deux champs de commentaires différents, deux traductions sont importées ! Le champ « COMMENT » est donc considéré comme un champ distinctif.

Suppression de traductions

Pour supprimer la traduction du projet, accédez à : "Utilitaires" → "Traduction" → "Supprimer une traduction du projet..."



Une fois les langues souhaitées sélectionnées, les textes de la ou des langues de traduction sont supprimés du projet.

Procédure

En résumé, nous pouvons suivre une procédure :

1. Vérification des paramètres (langue source !)
2. Ecriture/positionnement des textes

La première fois, lorsque vous n'avez pas encore de dictionnaire:

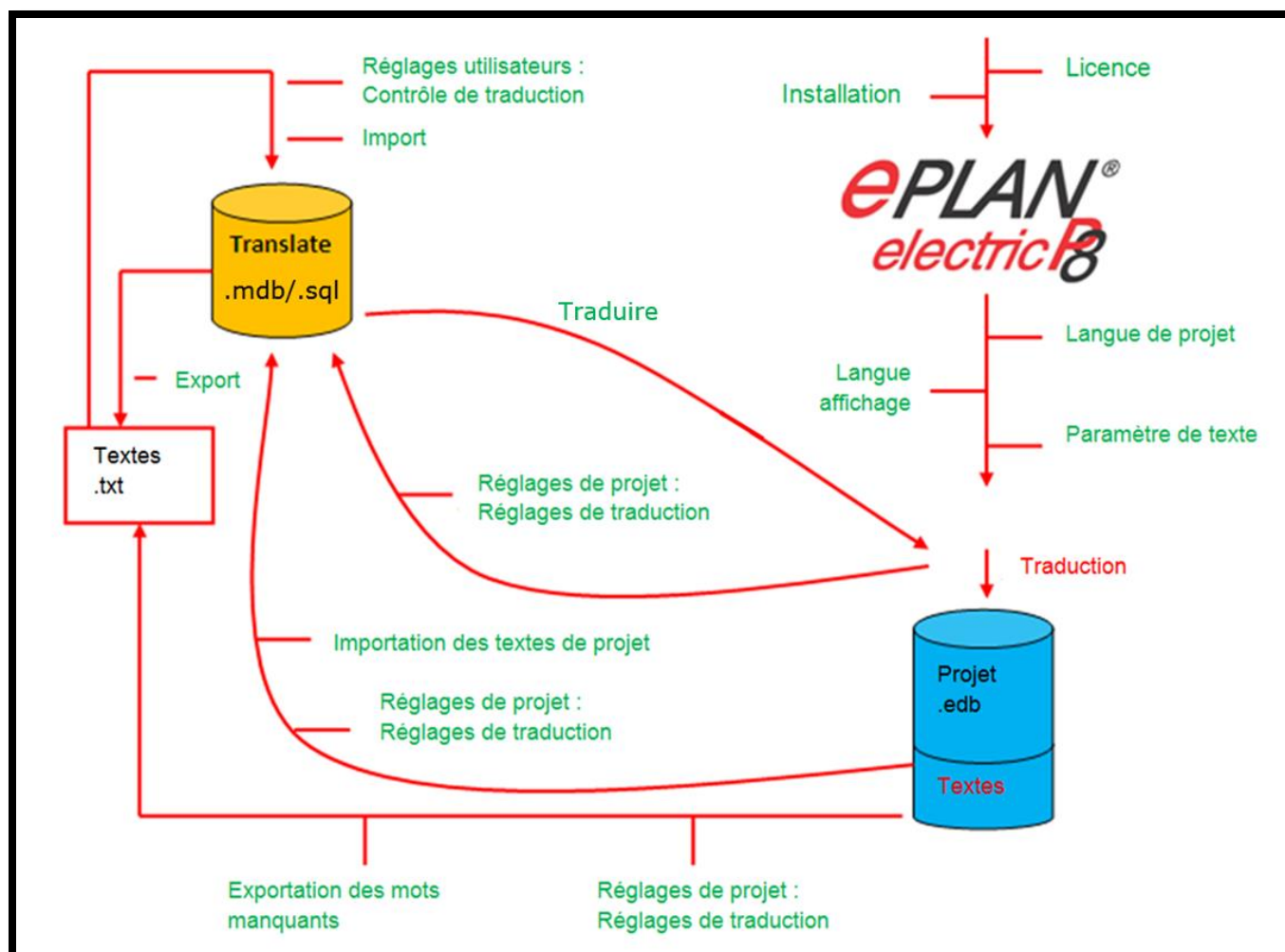
3. Création d'un dictionnaire. Recommandation, copier le dictionnaire original sous votre nom.
4. Importation des textes du projet (dans le dictionnaire)
5. Traduction du dictionnaire

Les fois suivantes, lorsqu'il existe déjà un dictionnaire :

6. Exportation de la liste de mots manquants (les mots qui ne figurent pas encore dans le dictionnaire)
7. Traduction de la liste de mots manquants
8. Importation de la liste de mots manquants dans le dictionnaire
9. Traduction du projet

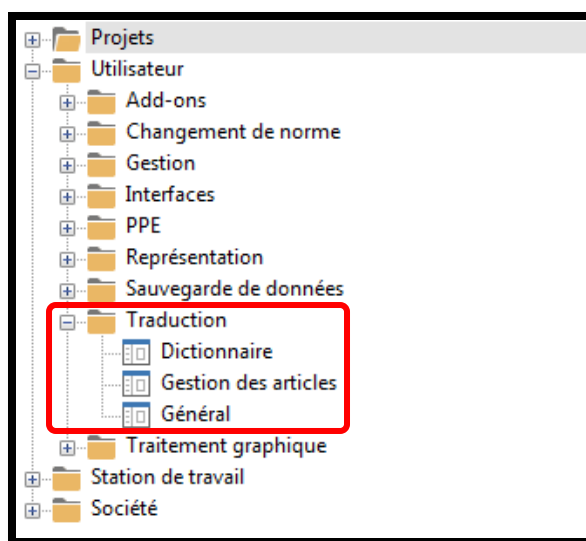
Schéma d'ensemble

Pour terminer, voici une représentation schématique du module de traduction qui peut aider l'utilisateur :

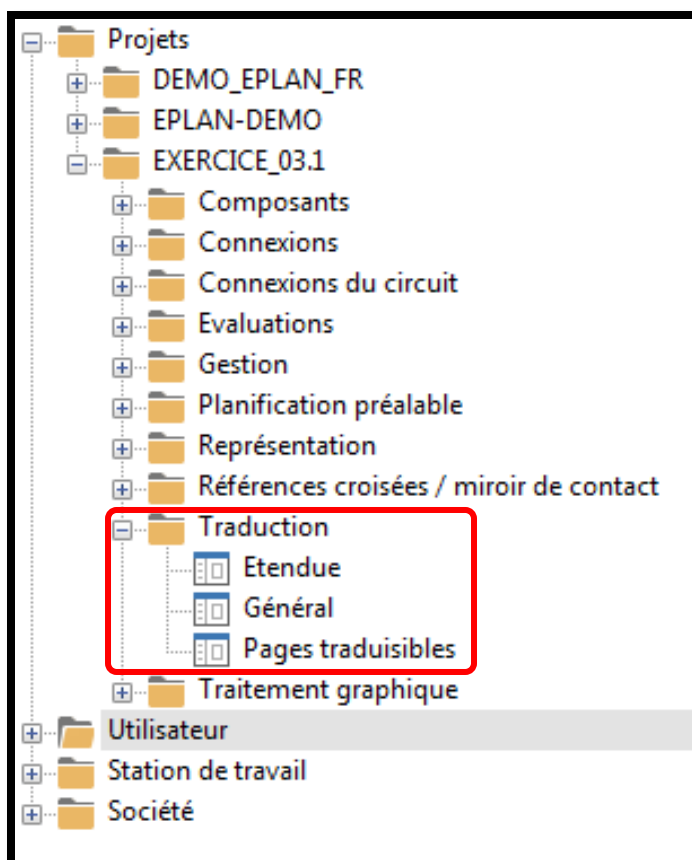


Remarque : Vous pouvez aussi définir les différentes réglages par rapport à la traduction via :

- "Options" → "Réglages" → "Utilisateur" → "Traduction" → "Dictionnaire/Gestion des articles/Général"



- "Options" → "Réglages" → "Projets" → "Nom du projet" → "Traduction" → "Etendue/Général/Pages traduisibles"



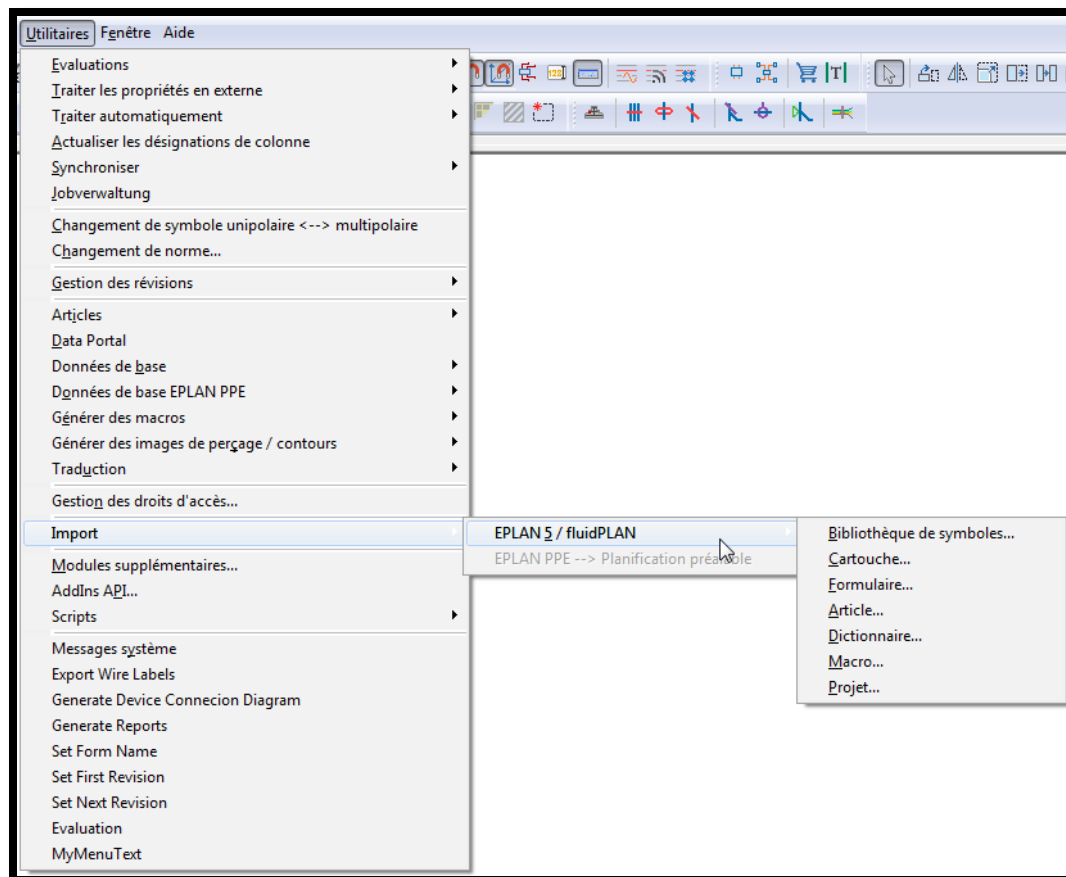
→ Dans le système d'aide, sous : *Générer des traductions automatiques* > ...

29. Migration

Dans le menu, sous :

"Utilitaires" → "Import" → "EPLAN5/fluidPLAN"

ou via "Utilitaires" → "Import" → "PPE-->Planification préalable"



Sélectionnez les informations que vous souhaitez convertir.

Attention aux sujets suivants :

- Miroir de contacts
- Protection
- Dimensions du cartouche
- Plan des bornes
- D'abord exportation des articles E5 au format ANSI et caractère de séparation TAB
- Macros variables
- Vérification du projet

→ Dans le système d'aide, sous : *Import > Reprise des données d'EPLAN 5 > ...*

→ Dans le système d'aide, sous : *EPLAN Preplanning > Import des projets EPLAN PPE > ...*

30. Divers

Gestion des calques

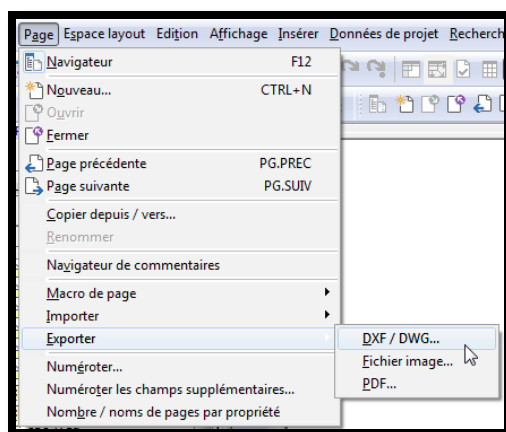
Dans le menu, sous : "Options" → "Gestionnaire de calques..."

Chaque calque est identifié par un nom unique. Si un élément est positionné sur un calque donné, il dispose de toutes les propriétés du calque. Exemples : taille des lettres, visibilité, impression ou non du calque, etc.

Exportation

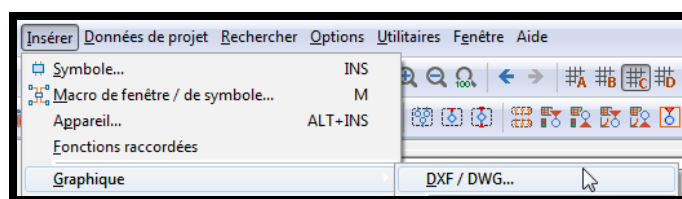
Via "Pages" → "Exporter", vous pouvez procéder à une exportation vers :

- « DXF/DWG... »
- « Fichier image ... »
- « PDF... »



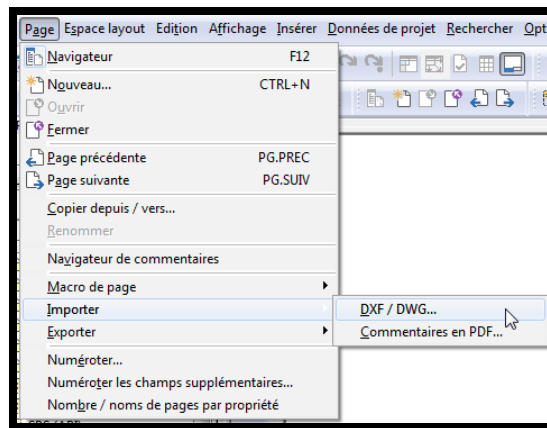
Importation

Vous pouvez importer un fichier « *.dxf/.dwg » via "Insérer" → "Graphique" → "DXF/DWG..."



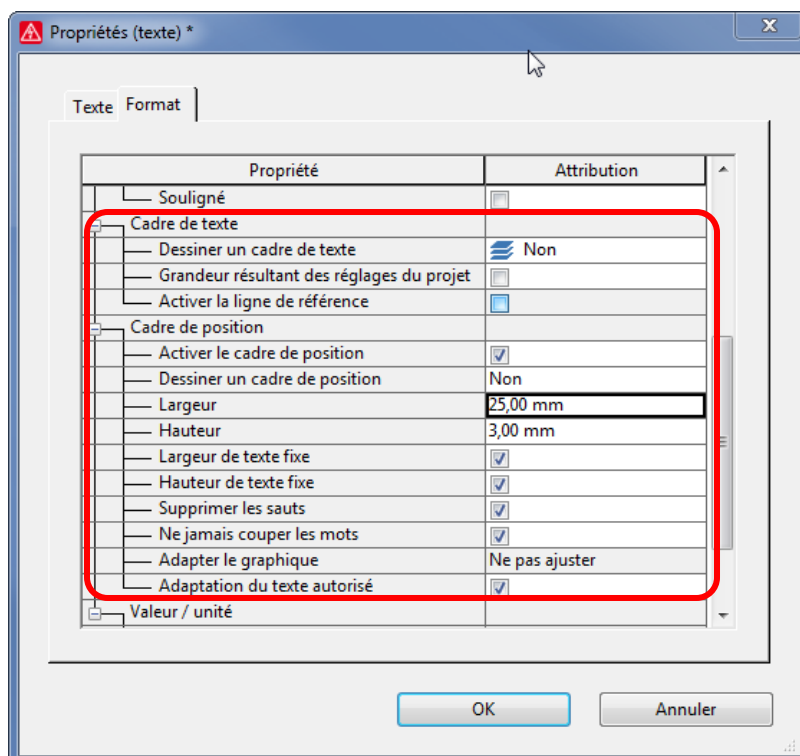
Vous pouvez importer un fichier « *.dxf/.dwg » via "Pages" → "Importer"

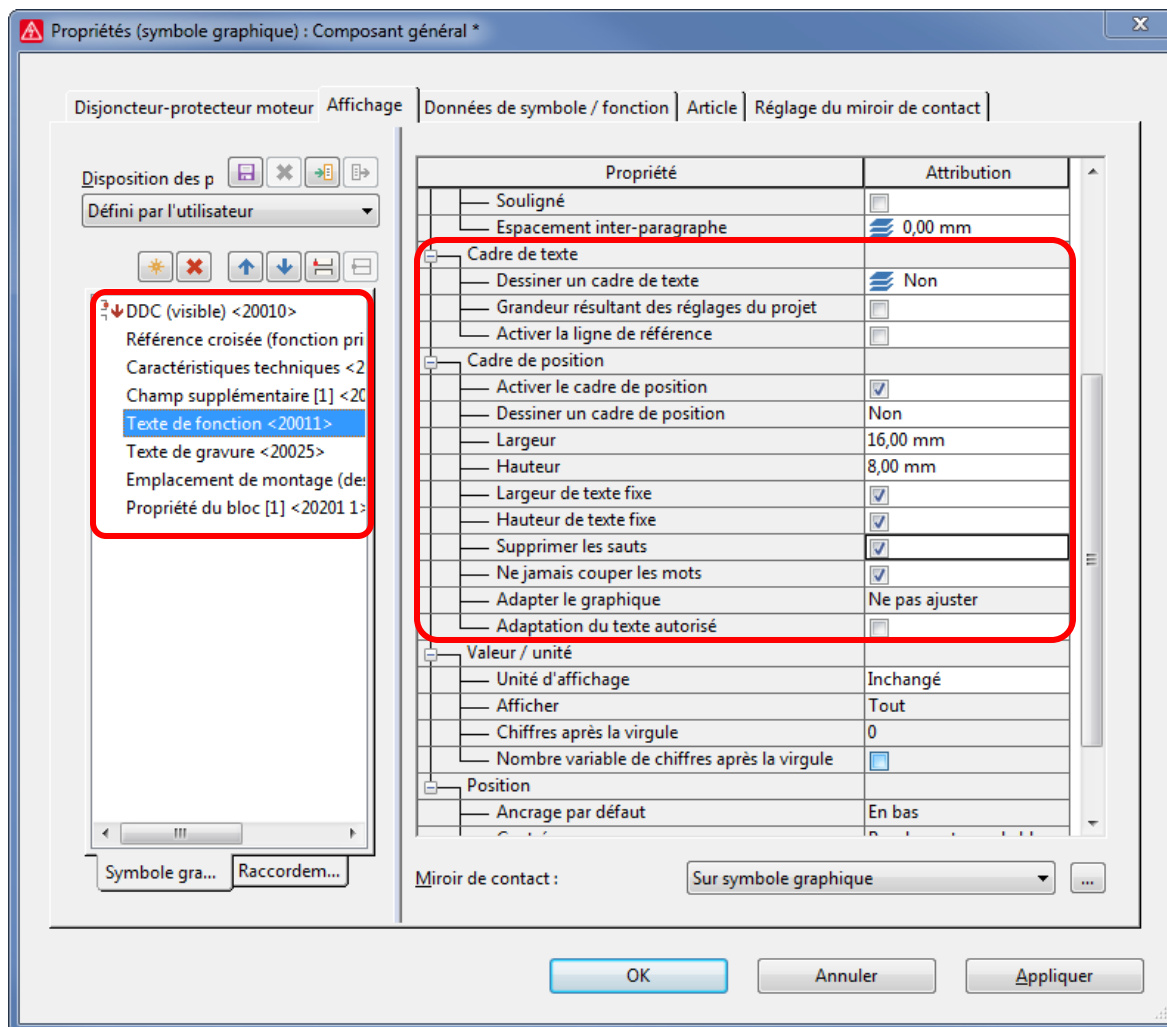
- « DXF/DWG... »
- « Commentaire en PDF... »



Adaptation/ajustement de texte

L'adaptation de texte se fait sur toutes les propriétés qui seront affichées dans une page donnée qu'elle soit interactive ou automatique (schématique / évaluation). Pour se faire vous devez ouvrir les propriétés d'affichage d'une propriété donnée d'un composant ou d'un texte.





Dans l'Editeur graphique et dans l'éditeur de formulaire, les cadres de position sont utilisés pour adapter des textes ou des textes de code de réservation à un emplacement disponible sur une page ou dans le formulaire.

Pour influencer sur l'affichage des textes dans un cadre de position, vous disposez de plusieurs possibilités de réglage dans le dialogue de propriétés des textes / textes de code de réservation sous l'onglet Format. Il est ainsi par ex. possible d'adapter un texte à l'aide des deux réglages Largeur de texte fixe et Hauteur de texte fixe à la largeur et à la hauteur d'un cadre de position.

Il est possible d'adapter des textes dans des cadres de position pour les formulaires avec une préparation préalable correspondante des textes de code de réservation dans les formulaires, l'adaptation est automatiquement réalisée lors de la génération d'évaluations.

Pour mettre ainsi un texte à l'échelle, de façon à ce qu'il soit adapté dans un cadre de position sans être coupé, vous disposez désormais de la nouvelle propriété d'affichage « Adaptation du texte autorisée ». Cette case à cocher permet la mise à l'échelle de textes. L'adaptation en elle-même est réalisée via l'une des actions suivantes soit automatiquement lors de la génération d'évaluations, soit manuellement via les éléments de menu :

"Edition" → "Texte" → "Adapter les textes dans les cadres de position"

Pour qu'un texte puisse s'adapter dans un cadre de position, vous devez avoir activé les quatre réglages suivants :

- « Activer le cadre de position »
- « Largeur de texte fixe »
- « Hauteur de texte fixe »
- « Adaptation du texte autorisée »

Il n'est pas nécessaire de dessiner le cadre de position. Si l'action Adapter les textes dans les cadres de position est exécutée, la taille de la police est réduite pour les textes concernés de façon à ce que ceux-ci rentrent dans les cadres de position. La taille de la police calculée est automatiquement insérée dans le dialogue de propriétés dans le réglage Taille de la police.

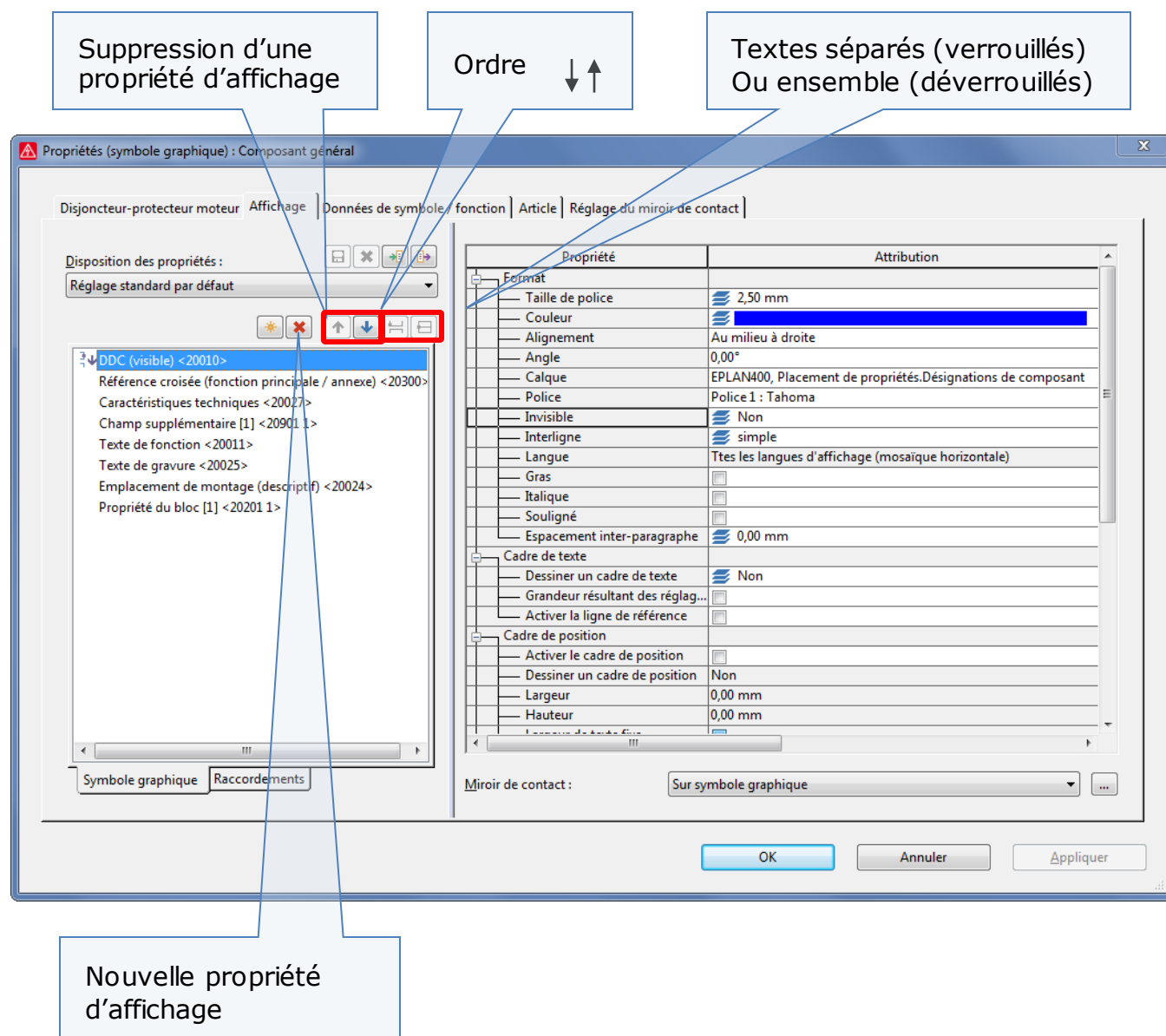
Remarque :

Lors de l'adaptation du texte, la taille de la police est uniquement réduite.

Lors d'un agrandissement ultérieur du cadre de position, la taille de la police du texte ne peut plus être à nouveau agrandie via l'adaptation dans le cadre de position.

Affichage des textes

Vous pouvez modifier l'affichage de textes au niveau d'un symbole sous l'onglet « Affichage » du symbole.



Le pictogramme est composé de deux parties : on reconnaît clairement la flèche, le texte est affiché de ce côté du symbole.



31. Liste des extensions

Extension	Description
<i>Projets</i>	
*.edb	Projet
*.ela	Project archivé
*.elk	Raccourci vers le projet
*.ell	Projet de révision
*.elp	Projet compressé
*.elr	Projet terminé
REV*.elr	Projet de référence
*.els	Projet enregistré de manière sécurisée
*.elx	Projet compressé enregistré de manière sécurisée
<i>Création d'un projet</i>	
*.ept	Modèle de projet (précédemment *.epb)
*.zw9	Projet de base
<i>Macros</i>	
*.ema	Macro de fenêtres
*.emp	Macro de pages
*.ems	Macro de symboles
<i>Bases de données</i>	
*.mdb	Base de données Microsoft Office Access
*.sdb	Bibliothèque de symboles
*.slk	Raccourci vers la bibliothèque de symboles
<i>Sauvegarde des fichiers</i>	
*.zw1	Sauvegarde du projet
*.zx1	Sauvegarde du projet de base
*.zx2	Sauvegarde du modèle de projet
*.zw2	Sauvegarde de la bibliothèque de symboles
*.zw3	Sauvegarde des cartouches
*.zw4	Sauvegarde des formulaires
*.zw5	Sauvegarde des macros
*.zw6	Sauvegarde des données relatives aux articles
*.zw7	Sauvegarde des dictionnaires
*.zw8	Sauvegarde des données de configuration

32. Pictogrammes

Icônes générales

Icône	Signification
	Identifie le niveau du projet. Cette icône n'est affichée que si plusieurs projets sont ouverts.
 Sans identificateur de structure	Tous les composants qui n'ont qu'une désignation de composant, donc pas d'identificateur de structure tel qu'installation, lieu de montage, etc. sont triés dans le niveau d'arborescence Sans identificateur de structure .
 Sans DDC	Tous les composants qui ne disposent d'aucune DDC sont triés dans le niveau d'arborescence Sans DDC .

Données de projet affichées

Icône	Icône	Signification
Non placé	Placé	
		Calque de structure de projet (affichage des préfixes pour l'attribution fonctionnelle, installation, site d'installation, lieu de montage, numéro d'installation, structure définie par l'utilisateur)
		Préfixe
		Préfixe / lettre d'identification
		Compteur
		Sous-compteur
		Composants
		Fonction principale multipolaire, type de représentation "multipolaire" (symboles de la bibliothèque de symboles, raccordement de barre de bus, raccordement API, plaque de montage...)
		Fonction principale unipolaire, type de représentation "Unipolaire"
		Fonction annexe multipolaire (symboles de la bibliothèque de symboles, raccordement de barre de bus, raccordement API, plaque de montage...)
		Fonction annexe unipolaire, type de représentation "Unipolaire"
-		Fonction annexe, type de représentation "Références croisées par paires"
-		Fonction annexe, placement de l'aperçu, type de représentation "aperçu"
-		Fonction principale, placement de l'aperçu, type de représentation "aperçu"
-		Fonction principale fonctionnelle (pour organigrammes), type de représentation "Fonctionnel"
-		Fonction annexe fonctionnelle (pour organigrammes), type de représentation "Fonctionnel"
		Fonction principale superposée
		Fonction superposée
		Fonction concernant la sécurité
		Fonction principale avec protection des appareils
		Fonction annexe / Segment avec protection des appareils
		Objet de planification avec macro enregistrée et protection des appareils
		Fonction principale avec protection contre les modifications
		Fonction annexe / Segment avec protection contre les modifications

		Objet de planification avec macro enregistrée et protection contre les modifications
	-	Modèle de fonction
		Boîte d'appareils, boîte API (fonction principale)
		Boîte d'appareils superposées, boîte API (fonction principale)
		Boîte d'appareils, boîte API (fonction annexe)
		Blindage (fonction principale)
		Blindage (fonction annexe)
		Définition de câble (fonction principale)
		Définition de câble (fonction annexe)
		Définition de connecteur (fonction principale)
		Définition de connecteur superposée (fonction principale)
		Définition de connecteur (fonction annexe)
		Définition de bornier (fonction principale)
		Définition de bornier superposée (fonction principale)
		Définition de bornier (fonction annexe)
		Borne déportée
		Canal
		Canal avec raccordement concernant la sécurité
-		Réseau
-		Point de définition de réseau
-		Placement d'article, type de représentation "Structure de l'armoire de distribution" ou "Structure de l'armoire de distribution détaillée"
	-	Article
	-	Articles de groupes de composants
		Fin de connexion isolée
		Fonction manquante. Cette icône s'affiche après la vérification des données de projet lorsque la fonction contient des données incohérentes ou incomplètes.

33. Gestion de l'application EPLAN

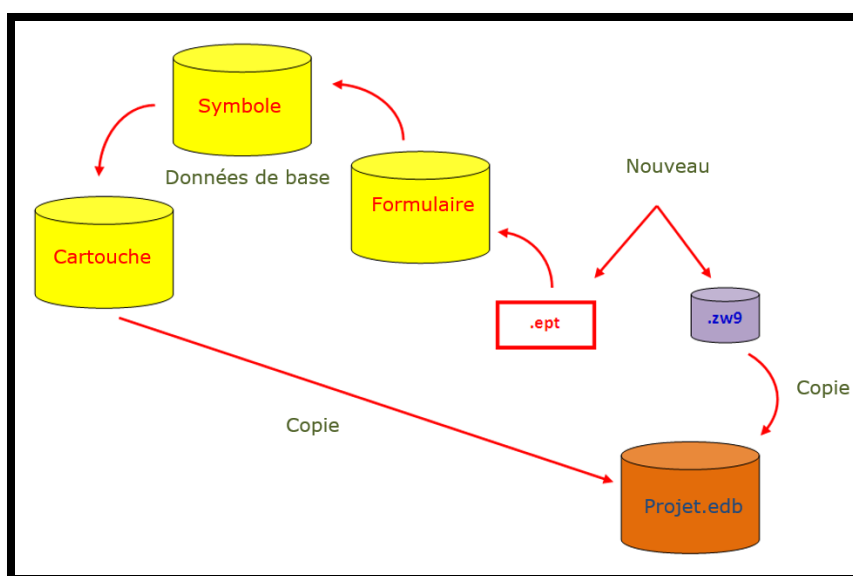
Comparaison entre un projet de base / modèle de projet

Au début du cours, nous revenons quelques instants sur la différence entre un projet de base et un modèle de projet :

Données du projet	Modèle de projet (.ept)	Projet de base (.zw9)
Paramètres du projet	Oui	Oui
Pages	Oui	Oui
Structure	Oui	Oui
Schémas du projet	Oui	Oui
Données de base	Non	Oui

Le tableau ci-dessus révèle que la différence entre un projet de base et un modèle de projet réside dans les données de base.

Reportez-vous à l'illustration suivante pour plus d'explications :



Lors de la création d'un nouveau projet, vous avez la possibilité de démarrer de deux points de départ différents :

- le fichier « *.ept » ou modèle de projet EPLAN
- le fichier « *.zw9 » ou projet de base EPLAN

Lors de la création d'un projet à l'aide d'un modèle de projet (.ept), les paramètres du projet, les pages, les structures, etc. présents dans le modèle de projet sont intégrés au nouveau projet. Les données de base sont la seule chose qui n'est pas intégrée au modèle.

Ce qui signifie que le modèle sait quels cartouches, formulaires, etc. doivent être utilisés mais que ces éléments sont extraits des données de base du système lors de la création du projet. Le modèle fait ici office de fichier de référence dans lequel les données de base doivent être trouvées.

Si vous créez un projet à partir d'un projet de base (.zw9), une copie du projet de base est créée et le nouveau projet est ainsi développé. Le projet de base contient **toutes les données de base**, la suite de la procédure s'appuie sur ces données. Ce qui signifie que l'ensemble des cartouches, des formulaires, des bibliothèques de symboles, etc. utilisés est présent dans le projet de base.

Pour transférer une norme ou une base EPLAN à d'autres entreprises, le mieux est d'utiliser un projet de base (il est possible que le cartouche de l'entreprise 1 ne soit pas présent dans les données de base de l'entreprise 2). Pour transférer une norme en interne (tout le monde travaille avec les mêmes données de base), vous pouvez utiliser un modèle.

Il existe également un fichier « *.epb ». Celui-ci est comparable à un fichier « *.ept ». Les premières versions de l'application EPLAN Electric P8 utilisaient des fichiers « *.ept » et « *.epb ». Il n'est plus possible de créer des fichiers « *.epb » dans les actuelles versions, ils peuvent cependant être utilisés pour créer un projet. Nous vous conseillons donc toujours de travailler avec des fichiers « *.ept » et « *.zw9 ». Nous conseillons aux utilisateurs qui disposent encore de fichiers « *.epb » de les convertir au format « *.ept » ou « *.zw9 ».

Points d'attention lors de la mise à jour de l'application EPLAN

Nous vous renvoyons au document News de la version actuelle.

34. Cartouches

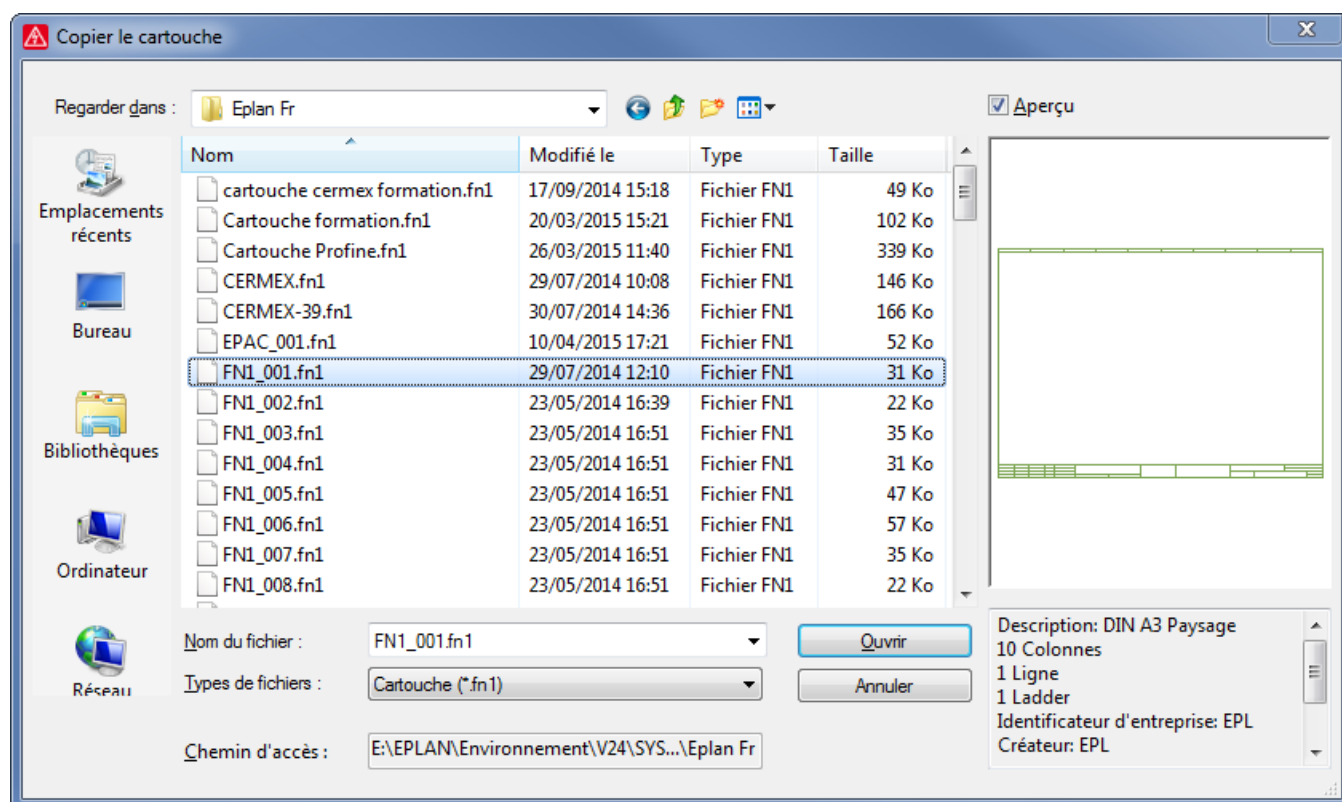
Cette partie couvre la procédure de modification des cartouches, ainsi que les éléments à prendre en compte.

Création d'un cartouche (copie)

Pour copier un cartouche, accédez au menu suivant :

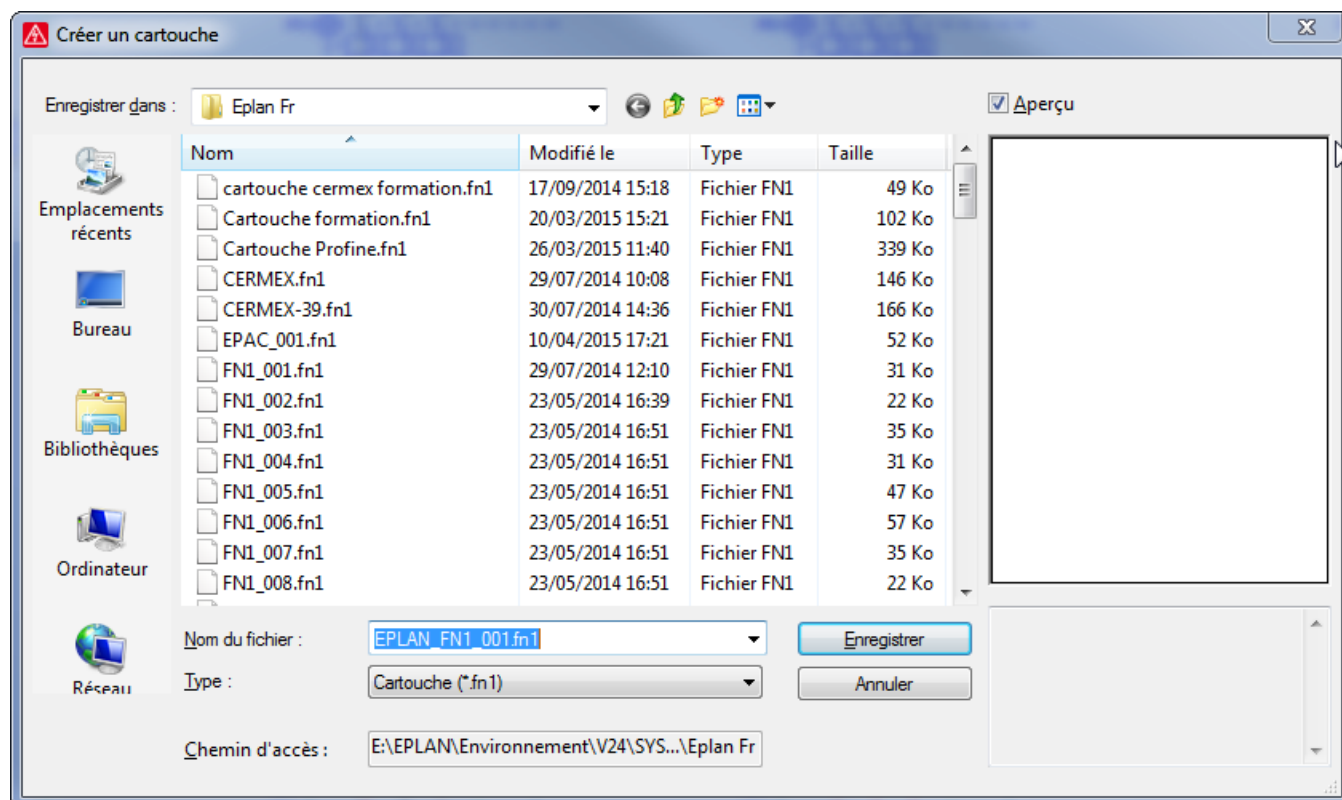
"Utilitaires" → "Données de base" → "Cartouche" → "Copier..."

Dans la première fenêtre, vous devez choisir **le cartouche que vous souhaitez copier**. Nous sélectionnons ici le cartouche FN1_001.fn1 :

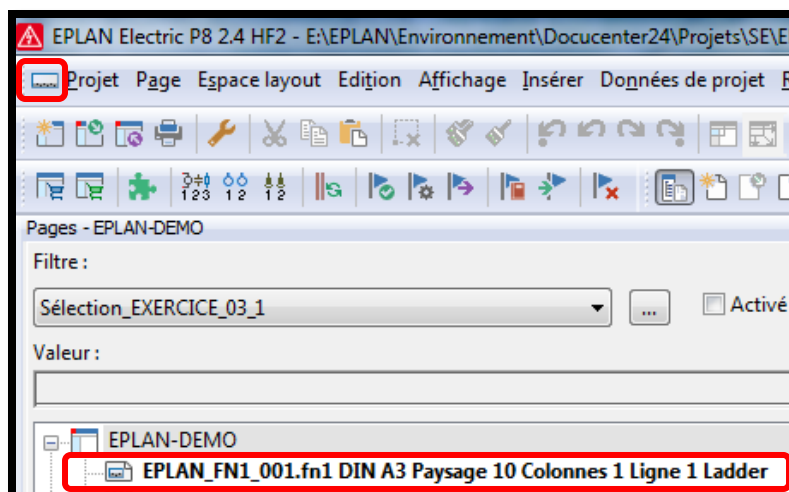


Cliquez ensuite sur « Ouvrir ».

L'écran suivant s'affiche. Vous devez saisir ici le nom du nouveau cartouche, EPLAN_FN1_001.fn1 dans le cas présent.



Nous nous trouvons maintenant dans l'éditeur de cartouche, vous pouvez le voir à l'icône à côté du menu du projet, comme dans le navigateur de pages :



Nous allons maintenant détailler comment modifier les colonnes et ajouter des propriétés.

Modification des colonnes

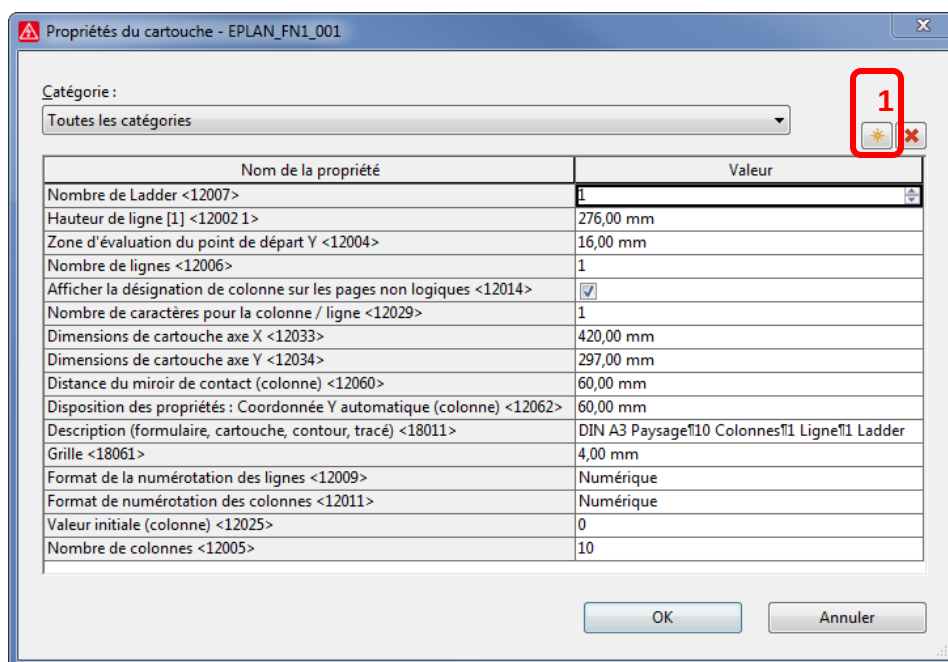
Pour mieux voir les colonnes, nous accédons au menu :

"Affichages" → "Colonnes"

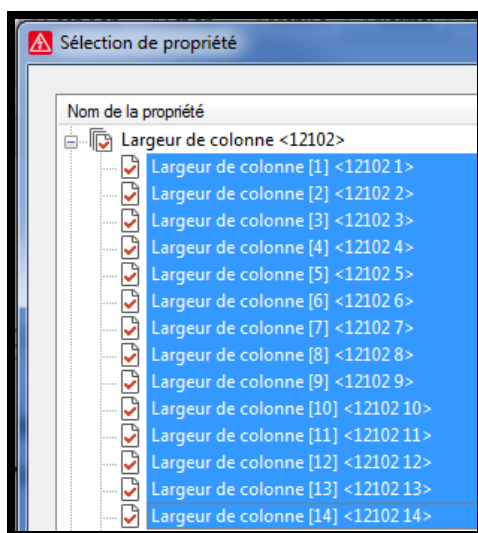
Número de colonne	Número de colonne	Número de colonne	

Largeur de la colonne

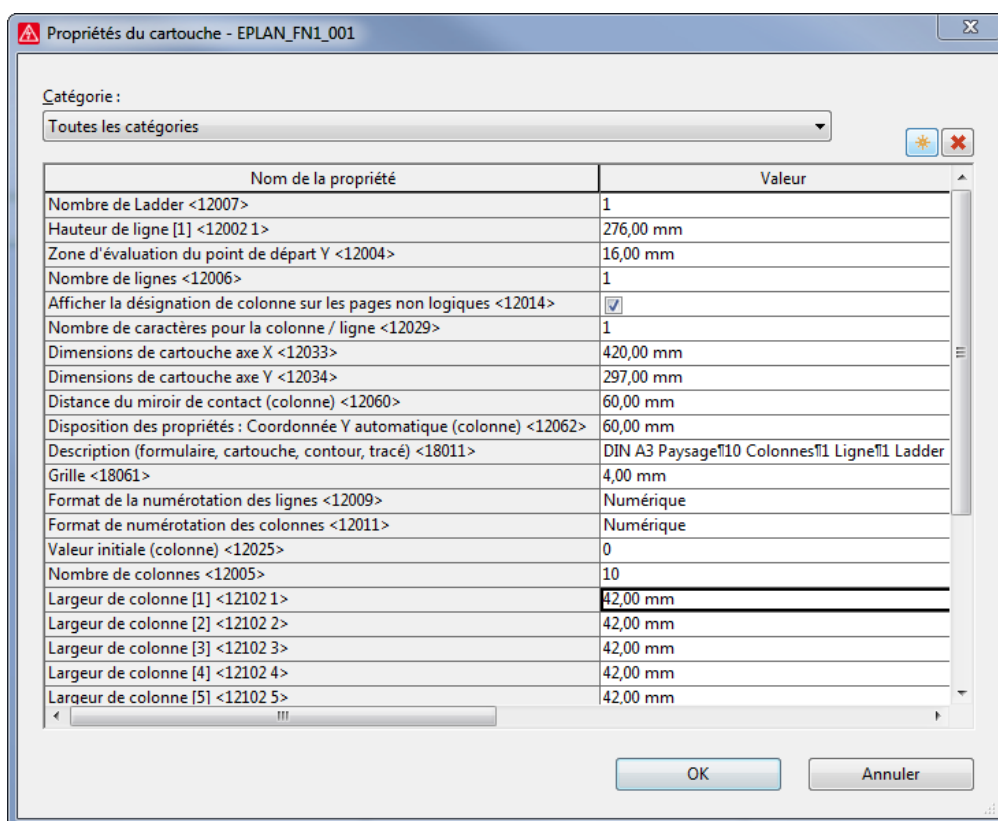
Pour agrandir ou réduire les largeurs de colonnes, il ne suffit pas de les faire dans l'éditeur graphique. La modification doit être effectuée dans les propriétés du cartouche. Nous affichons les propriétés du cartouche en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le cartouche dans le navigateur de pages. La fenêtre suivante s'affiche :



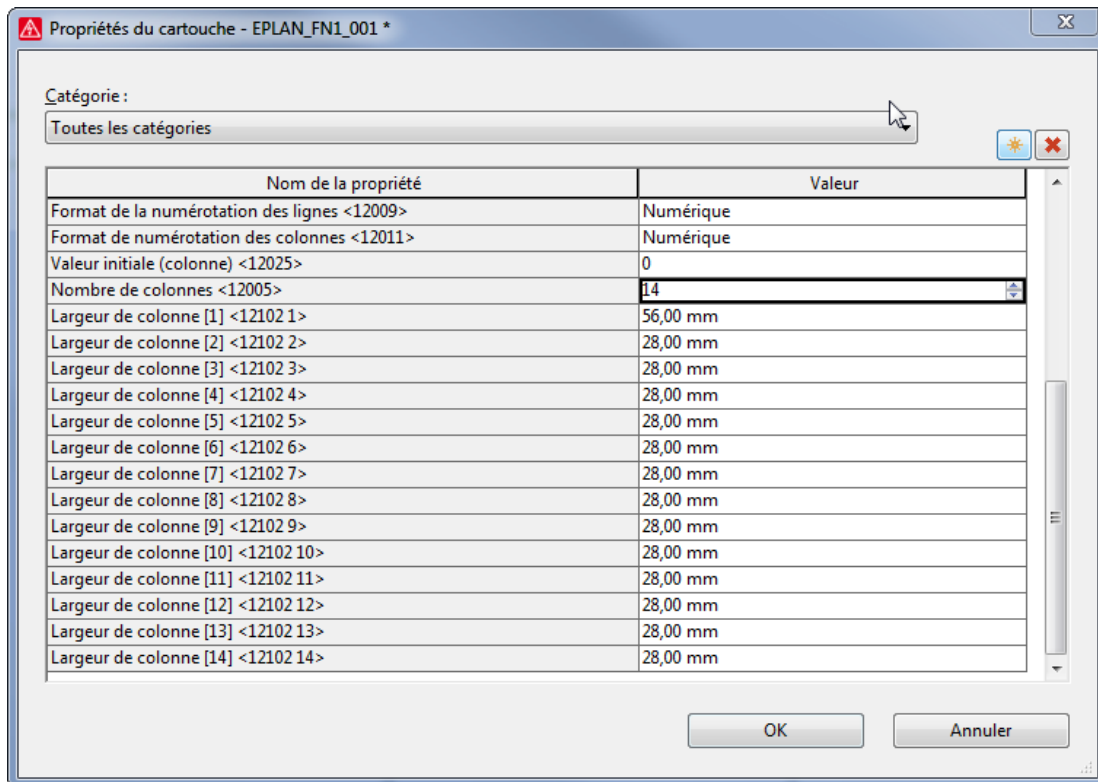
Nous recueillons ici de nouvelles propriétés (1). Les propriétés souhaitées sont les suivantes : « Largeur de colonne [1] », « Largeur de colonne [2] » ... « Largeur de colonne [14] » :



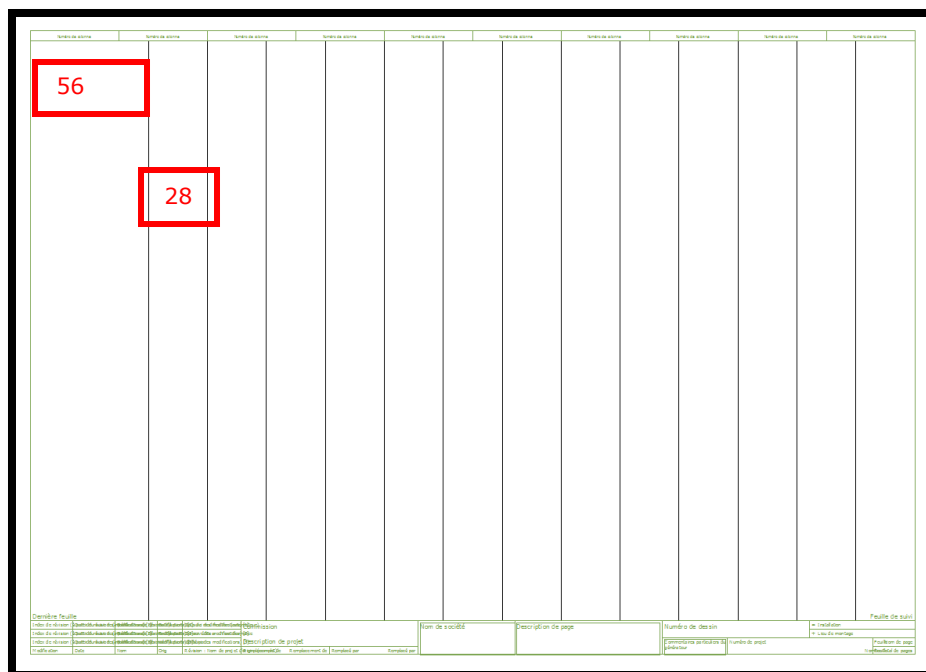
Une fois les propriétés ajoutées, l'écran ressemble à celui-ci :



Modifiez les largeurs des colonnes comme indiqué sur l'illustration. Réglez également le nombre de colonnes sur 14 (si cela n'est pas déjà le cas).



L'illustration ressemble à celle-ci :



Nous devons maintenant corriger le texte des colonnes. Nous pouvons procéder à la correction manuellement, cela est cependant plus facile via l'élément de menu suivant :

"Utilitaires" → "Replacer le texte de colonne et de ligne"

Les traits des colonnes ne sont pas bien placés, nous pouvons cependant rapidement les modifier avec la fonction de copie ou de duplication.

Format du texte des colonnes

Il est souvent nécessaire de modifier le format du texte des colonnes. Nous disposons pour cela des propriétés suivantes dans les propriétés du cartouche :

Propriété	Exemple de valeur
Format de numérotation des colonnes	Numérique, alphanumérique
Valeur de départ de la colonne	0, 1, ...
Chaine de caractères pour la désignation de colonne [1, 2, ...]	I, II, XZWa, XZWb, ... (n'importe quel autre texte)

Ces paramètres vous permettent de modifier le texte des colonnes à votre guise.

Conseil : la distance du miroir de contact peut également être modifiée dans le cartouche. Il existe pour ce faire la propriété « Distance du miroir de contact (colonne) ». Elle est réglée sur une valeur standard de 60 mm

Il est également possible de définir des lignes, de faire en sorte que le cartouche soit formé de colonnes mais également de lignes. Le fonctionnement est le même que pour les colonnes (propriétés dont le nom inclut le mot « ligne »).

Ajout de données

Des propriétés peuvent facilement être ajoutées via le menu :

"Insérer" → "Texte spécial"

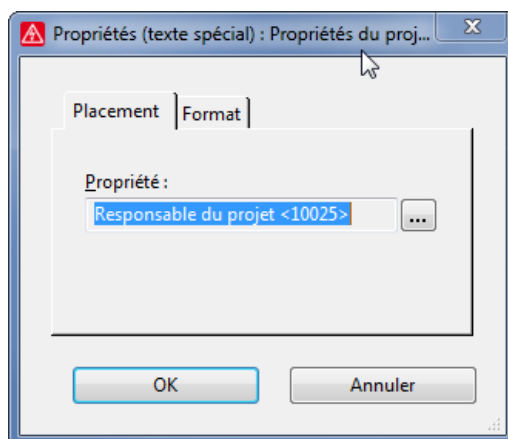
EPLAN établit une distinction entre les propriétés de page et les propriétés de projet.

Propriétés de projet

Les propriétés de projet incluent les propriétés liées au projet (nom du projet, responsable du projet, etc.). Pour ajouter ces propriétés, accédez au menu :

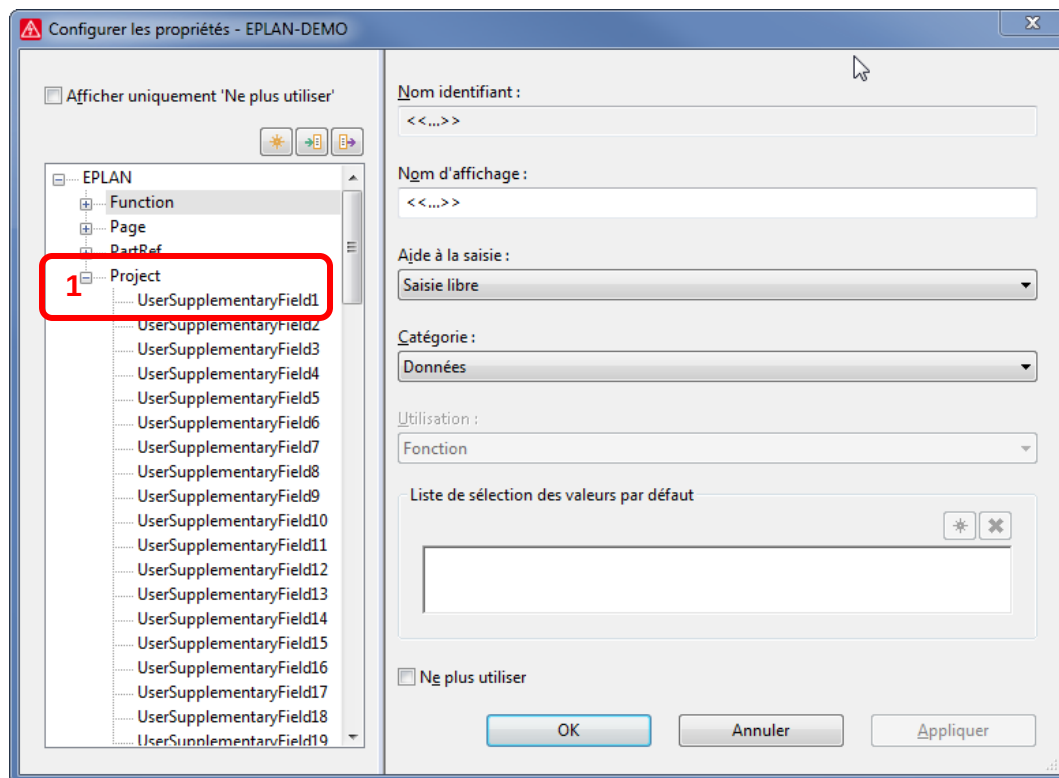
"Insérer" → "Texte spécial" → "Propriétés de projet..."

En guise d'exercice, nous pouvons ajouter le nom du responsable du projet :

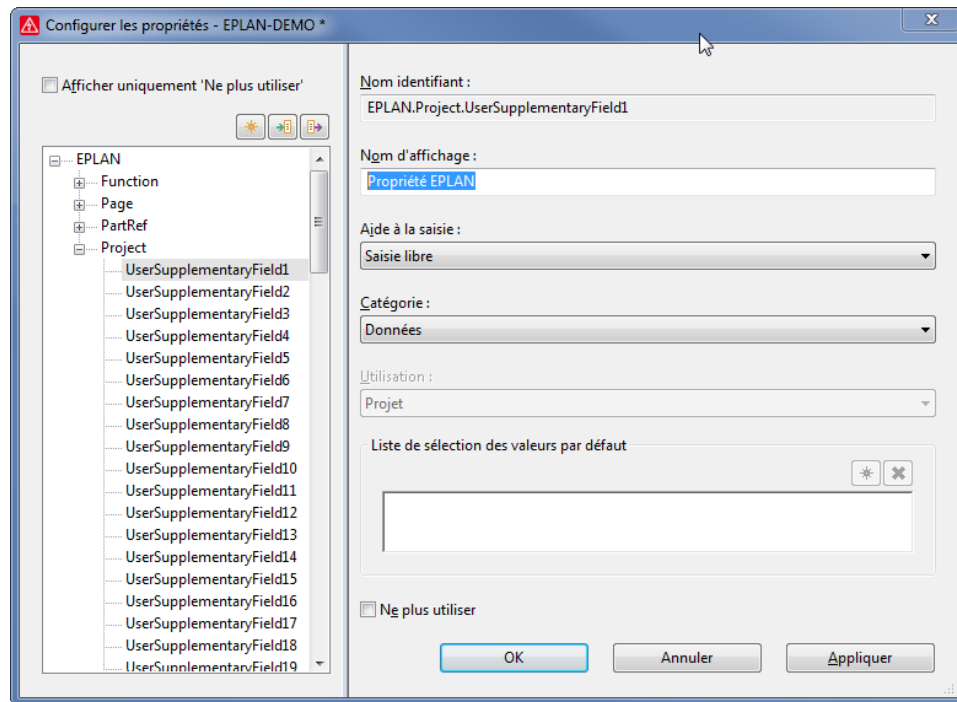


Dans ces propriétés de projet, nous voyons un certain nombre de champs supplémentaires utilisateur. Ils sont indiqués par la mention « Champ supplémentaire utilisateur 1 », ... Le principal intérêt de ces champs est que leur nom (« Champ supplémentaire utilisateur 1 ») peut être remplacé par le nom de votre choix. La modification s'effectue sous les **paramètres du projet** :

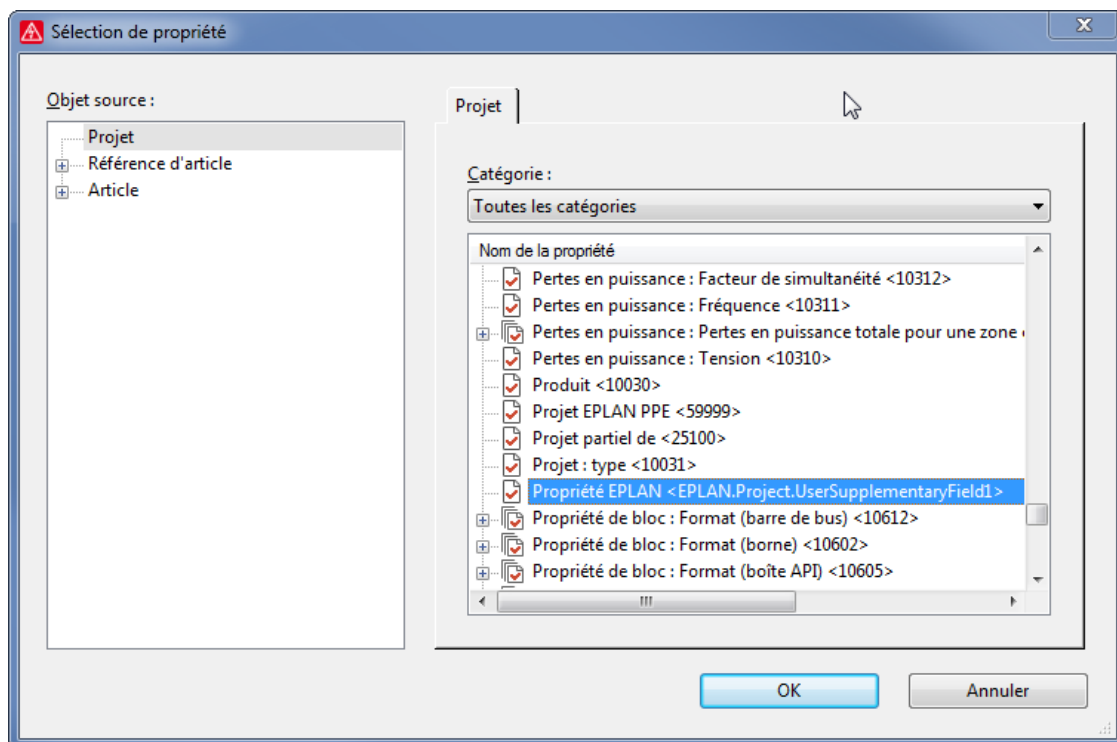
"Options" → "Configurer les propriétés..."



Nous pouvons ainsi renommer le champ utilisateur supplémentaire 1 au niveau du projet (1) « Propriété EPLAN ».



Si nous affichons les propriétés du projet pour les ajouter au cartouche, nous retrouvons cette propriété :



Propriétés de page

Les propriétés de page incluent les propriétés liées à la page (numéro de la page, description de la page, etc.). Pour ajouter ces propriétés, accédez au menu :

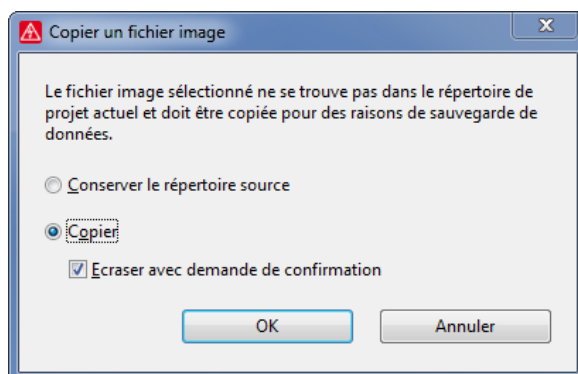
"Insérer" → "Texte spécial" → "Propriétés de page..."

Images

Pour ajouter des images, accédez à :

"Insérer" → "Graphique" → "Fichier image..."

Une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner le fichier image. Le message suivant s'affiche une fois l'image sélectionnée :



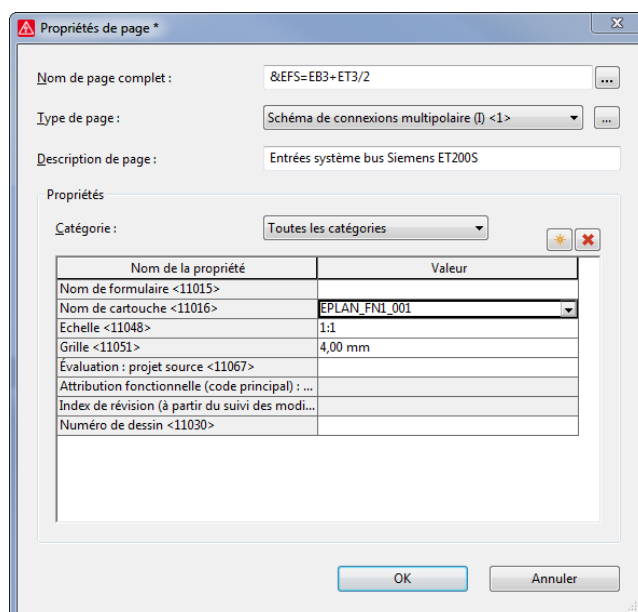
Deux options sont disponibles :

- Conserver le répertoire source : un lien est créé vers le fichier d'image. L'image n'est **pas** incluse au projet.
- Copier : l'image est copiée dans le projet. Elle est ensuite disponible dans le dossier « IMAGES » du projet. Lorsque vous activez la case à cocher « Ecraser avec demande de confirmation », si vous deviez insérer la même illustration une 2^{ème} fois, EPLAN vous demande confirmation avant d'écraser l'image.

Association du cartouche

Niveau de la page

Pour associer le cartouche à une page définie, nous accédons aux propriétés de la page. Nous sélectionnons le cartouche adapté au niveau de la propriété « Nom de cartouche » :



Niveau du projet

Nous pouvons facilement associer le cartouche à toutes les pages via les paramètres du projet :

"Options" → "Réglages" → "Projet" → "*Nom du Projet*" → "Gestion" → "Pages"



Attention : si un cartouche est sélectionné au niveau de la page, le paramètre au niveau du projet n'a aucun effet sur la page.

35. Formulaires

Notions

Il est nécessaire d'expliquer certaines notions pour permettre la création et/ou la modification de formulaires.

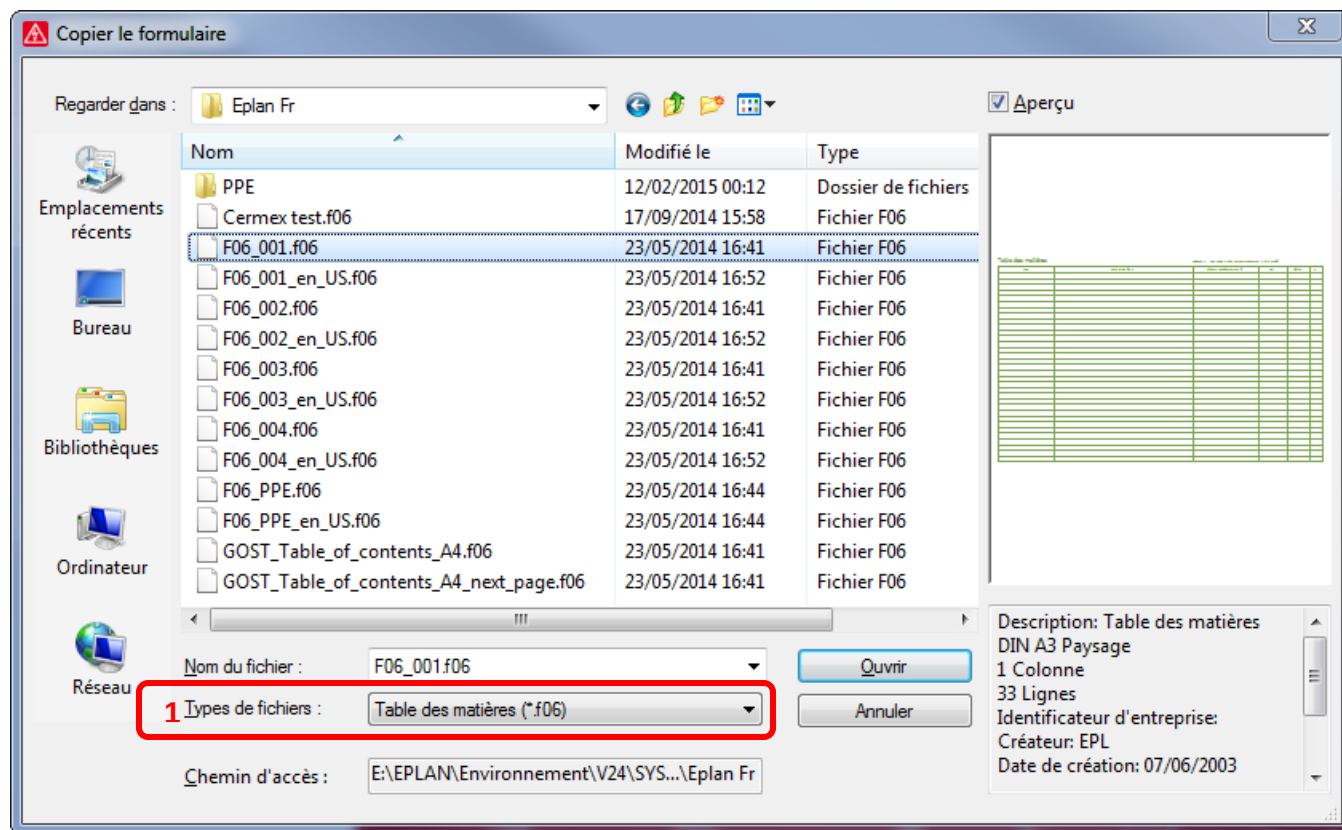
Notion	Description
Formulaire statique	Formulaire dont la forme graphique est fixe. Par exemple, une liste de connexions de bornes de 30 lignes comptera toujours 30 lignes (même si la liste contient moins d'éléments).
Formulaire dynamique	Formulaire dont la forme graphique évolue en fonction des données. Si une liste de connexions de bornes ne contient que cinq bornes, le formulaire généré ne comptera que cinq lignes.
Texte de code de réservation	Lors du traitement du formulaire, ces textes sont automatiquement remplacés par la valeur correspondante de l'objet du projet via lequel le traitement se déroule. Par exemple, les numéros de position des listes de connexions, le type de câbles des listes de connexions de câbles ou des vues d'ensemble de câbles, etc.
Types de formulaires	Indique le type de formulaire, par exemple aperçu des câbles, plan de bornes, liste de connexion, table des matières, etc.

Création d'un formulaire (copie)

Nous recommandons aux utilisateurs de créer une copie du formulaire avant de le modifier. Pour ce faire, nous accédons à :

"Utilitaires" → "Données de base" → "Formulaire" → "Copier..."

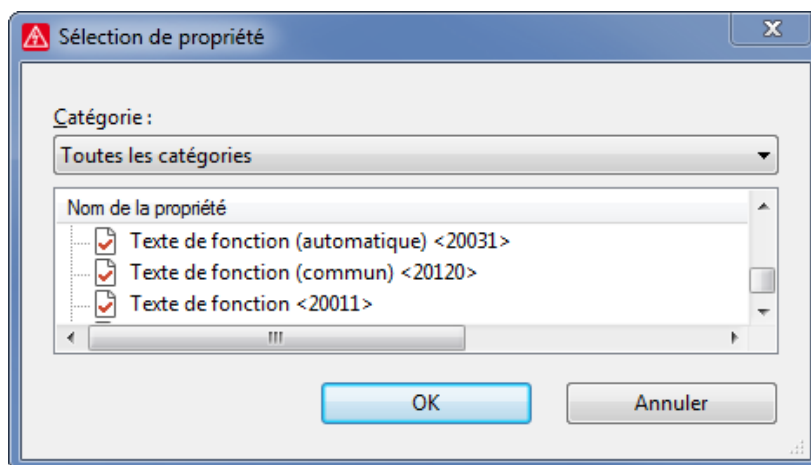
Comme lors de la création du cartouche, nous devons sélectionner le formulaire utilisé comme base de départ :



Il est important de sélectionner le type de fichier adapté (1). Vous pouvez sélectionner le type de formulaire souhaité.

36. Texte des fonctions

Pour aller un peu plus loin dans le texte des fonctions, nous voulons revenir sur les différents types. Lorsque vous cliquez sur l'onglet Affichage d'un symbole donné et que vous ajoutez des propriétés, l'écran suivant s'affiche :



Il est possible d'afficher le texte de fonction d'un contact mais également le texte de la fonction principale, et donc de la bobine. Il n'est donc pas nécessaire de retaper ou de synchroniser le texte des fonctions, EPLAN affiche le texte de fonction de la bobine au niveau du contact.

Conseil : cela vaut pour le texte des fonctions mais également pour les champs supplémentaires, les remarques, etc.

Nous distinguons trois textes de fonctions :

- « Texte de fonction » : le texte est renseigné par l'élément.
- « Texte de fonction (automatique) » : le texte est renseigné par l'élément. Si le champ est vide, EPLAN reprend le texte de fonction de la colonne (le cas échéant).
- « Texte de fonction (commun) » : texte de fonction (automatique) de l'élément ou de la fonction principale

37. « Fonctionnalité » versus « Version »

Le tableau ci-dessous reprend les principales fonctionnalités mentionnées dans ce support et illustre leur présence ou absence en fonction des versions d'EPLAN Electric P8

EPLAN Electric P8	Compact	Select	Professional	Professional+	Ultimate
Pages schématiques	40	✓	✓	✓	✓
Evaluation	X	X	X	X	X
Implantation armoire de distribution 2D	Optionnel	X	X	X	X
Evaluation Aperçu	Indisponible	X	X	X	X
Générateur API	Indisponible	Optionnel	X	X	X
Schématique Unipolaire	Indisponible	Optionnel	X	X	X
Gestion des révisions	Indisponible	Optionnel	X	X	X
Traduction	Indisponible	Optionnel	X	X	X
Evaluation graphique	Indisponible	Indisponible	X	X	X

La liste des fonctionnalités n'est pas exhaustive.

38. Raccourcis clavier standard

Les raccourcis clavier vous permettent d'afficher rapidement des commandes dans EPLAN. Dans les réglages, vous pouvez modifier les raccourcis clavier et définir vos propres raccourcis clavier ou, si vous le souhaitez, rétablir les raccourcis clavier par défaut.

Les raccourcis clavier suivants sont disponibles par défaut dans l'éditeur graphique :

Commande	Touche de raccourci
Définir la fenêtre (zone de sélection)	[Barre d'espace]
Accéder aux points d'élément des éléments sélectionnés	[Tab]
Créer une macro de symboles	[B]
Dupliquer la fenêtre (zone de sélection)	[D]
Insérer une ellipse	[E]
Fonction de recherche : accéder à la contre-pièce	[F]
Regrouper les éléments	[G]
Activer/désactiver l'affichage des points d'insertion	[I]
Insérer un cercle	[K]
Insérer une polyligne	[L]
Insérer une macro de fenêtres	[M]
Activer/désactiver le déplacement du point d'origine	[O]
Saisir les coordonnées	[P]
Insérer un rectangle	[R]
Régler la taille des pas	[S]
Insérer du texte	[T]
Afficher/masquer les éléments invisibles	[U]
Déplacer	[V]
Activer la fonction orthogonale	[X]
Activer la fonction orthogonale	[Y]
Ouvrir le zoom	[Z]
Activer/désactiver la fonction orthogonale dans le sens horizontal/vertical, désactiver la fonction orthogonale activée	[<]
Afficher l'aide contextuelle	[F1], [Ctrl] + [F1]
Activer le mode de modification directe (dans certains affichages sous forme de tableau, comme dans la boîte de dialogue 'Entrée multilingue')	[F2]
Insérer un angle (inférieur, droit)	[F3]
Insérer un angle (inférieur, gauche)	[F4]
Rafraîchir l'écran	[F5]
Insérer un angle (supérieur, gauche)	[F6]
Insérer un raccord en T (inférieur)	[F7]
Insérer un raccord en T (supérieur)	[F8]

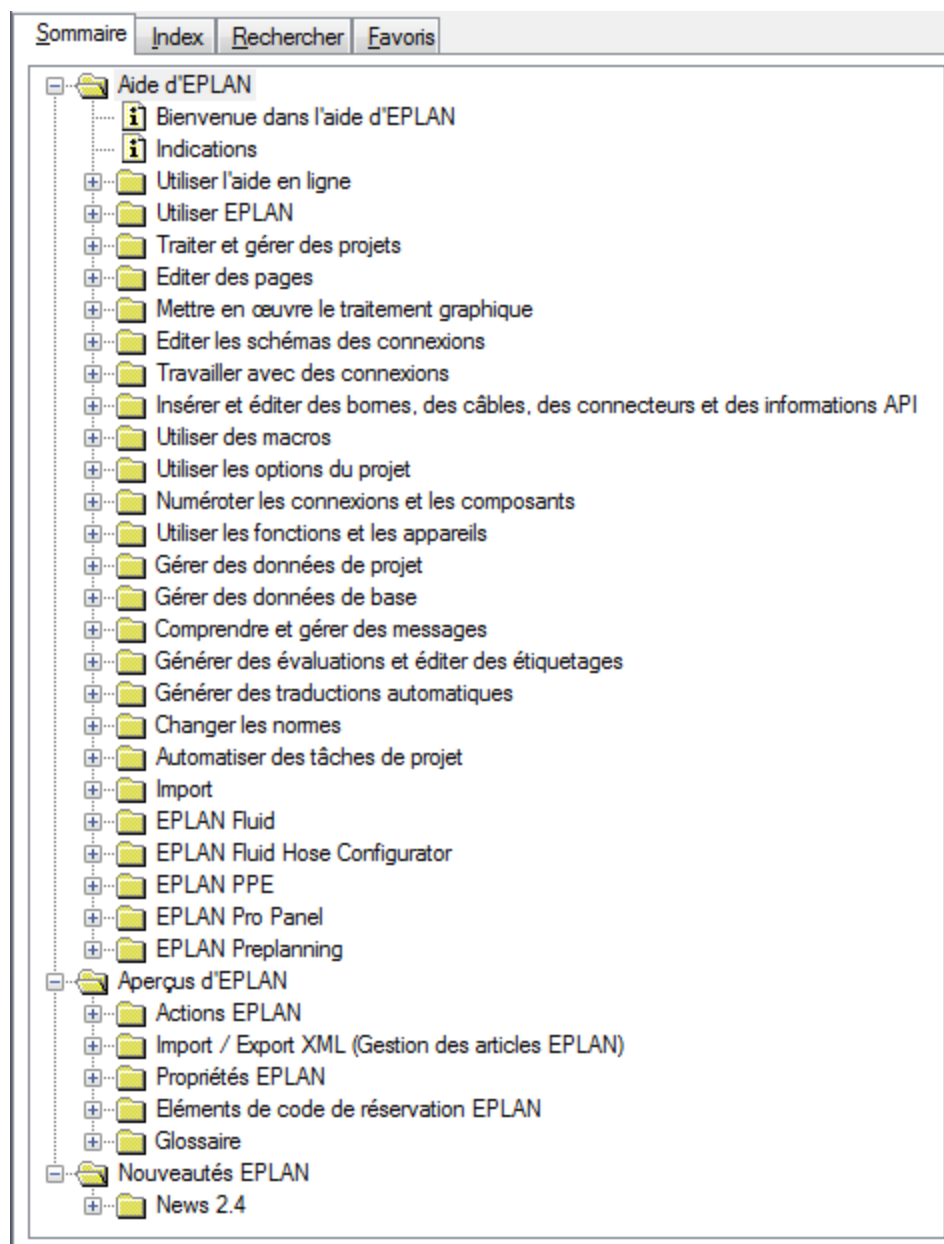
Insérer un raccord en T (droit)	[F9]
Insérer un raccord en T (gauche)	[F10]
Ouvrir/fermer le navigateur de pages	[F12]
Insérer un symbole	[Ins]
Supprimer le contenu d'une fenêtre (zone de sélection)	[Del]
Déplacer le curseur vers le bord gauche de l'écran	[Home]
Déplacer le curseur vers le bord droit de l'écran	[End]
Page suivante	[Page Down]
Page précédente	[Page Up]
Annuler l'action	[Esc]
Insérer une connexion d'appareil	[Maj] + [F3]
Insérer un point de rupture	[Maj] + [F4]
Insérer une définition de câble	[Maj] + [F5]
Insérer un blindage	[Maj] + [F6]
Insérer un point de définition de la connexion	[Maj] + [F7]
Insérer un symbole de pont	[Maj] + [F8]
Dessiner une boîte d'appareil	[Maj] + [F11]
Déplacer une zone de l'écran vers la gauche	[Maj] + [Flèche vers la gauche]
Activer/désactiver la fonction orthogonale	[Maj] + [<]
Déplacer une zone de l'écran vers la droite	[Maj] + [Flèche vers la droite]
Déplacer une zone de l'écran vers le haut	[Maj] + [Flèche vers le haut]
Déplacer une zone de l'écran vers le bas	[Maj] + [Flèche vers le bas]
Saisir des coordonnées relatives	[Maj] + [R]
Insérer une macro de symboles	[Ctrl] + [Ins]
Accéder au bord inférieur de l'écran	[Ctrl] + [End]
Accéder au bord supérieur de l'écran	[Ctrl] + [Home]
Insérer un saut de ligne	[Ctrl] + [Enter]
Sélectionner tout	[Ctrl] + [A]
Déplacer des textes de propriétés	[Ctrl] + [B]
Copier des éléments dans le presse-papiers EPLAN	[Ctrl] + [C]
Modifier les propriétés des objets	[Ctrl] + [D]
Activer la fonction de recherche	[Ctrl] + [F]
Insérer un arc via le point du milieu	[Ctrl] + [G]
Insérer des éléments dans la liste des résultats de la recherche	[Ctrl] + [I]
Accéder au (dessin)	[Ctrl] + [J]
Sélectionner une page	[Ctrl] + [M]
Créer une page	[Ctrl] + [N]
Imprimer des pages	[Ctrl] + [P]

Ouvrir/fermer l'éditeur sous forme de tableaux	[Ctrl] + [Q]
Affichage graphique : rotation	[Ctrl] + [R]
Insérer du texte de fonction de colonne	[Ctrl] + [T]
Insérer des éléments du presse-papiers EPLAN	[Ctrl] + [V]
Couper et copier des éléments dans le presse-papiers EPLAN	[Ctrl] + [X], [Maj] + [Del]
Annuler la dernière action effectuée	[Ctrl] + [Z], [Alt] + [Backspace]
Insérer une ligne	[Ctrl] + [F2]
Fermer l'éditeur graphique	[Ctrl] + [F4]
Créer une macro de fenêtres	[Ctrl] + [F5]
Créer une macro de pages	[Ctrl] + [F10]
Insérer une boîte de localisation	[Ctrl] + [F11]
Basculer entre les fenêtres ouvertes (éditeur graphique, navigateurs, etc.)	[Ctrl] + [F12]
Accéder au point d'insertion suivant sur la gauche	[Ctrl] + [Flèche vers la gauche]
Accéder au point d'insertion suivant sur la droite	[Ctrl] + [Flèche vers la droite]
Accéder au point d'insertion suivant vers le haut	[Ctrl] + [Flèche vers le haut]
Accéder au point d'insertion suivant vers le bas	[Ctrl] + [Flèche vers le bas]
Insérer une dimension linéaire	[Ctrl] + [Maj] + [A]
Modification générale : modifier les données de projet du traitement	[Ctrl] + [Maj] + [D]
Ouvrir/fermer le gestionnaire de messages	[Ctrl] + [Maj] + [E]
Fonction de recherche : accéder à l'insertion suivante	[Ctrl] + [Maj] + [F]
Ouvrir/fermer le navigateur de structure de l'armoire électrique	[Ctrl] + [Maj] + [M]
Interrompre les connexions	[Ctrl] + [Maj] + [U]
Fonction de recherche : accéder à l'insertion précédente	[Ctrl] + [Maj] + [V]
Activer/désactiver l'affichage de la grille	[Ctrl] + [Maj] + [F6]
Afficher toute la page	[Alt] + [3]
Insérer un appareil	[Alt] + [Ins]
Accéder au point d'insertion de gauche à la même hauteur	[Alt] + [Flèche vers la gauche]
Accéder au point d'insertion de droite à la même hauteur	[Alt] + [Flèche vers la droite]
Accéder au point d'insertion supérieur sur le même schéma	[Alt] + [Flèche vers le haut]
Accéder au point d'insertion inférieur sur le même schéma	[Alt] + [Flèche vers le bas]
Accéder au point d'élément le plus proche, il peut également s'agir du point de fin d'un élément.	[Alt] + [Home]

Accéder aux points d'éléments à la même hauteur	[Maj] + [Alt] + [Flèche]
Accéder aux points d'éléments	[Maj] + [Ctrl] + [Flèche]

39. Fonction d'aide

Pour être utile à l'utilisateur, le programme EPLAN Electric P8 dispose d'un système d'aide complet. Vous pouvez retrouver ici une multitude de fonctionnalités et de réglages. À la fin de chaque thème traité dans le présent support de cours, nous vous renvoyons au système d'aide. Pour vous faciliter la tâche, les thèmes disposent de numéros, vous pouvez donc les retrouver plus rapidement.



40. Si vous avez des questions ...

Que pouvez-vous faire si quelque chose ne va pas ?

Vous avez différentes possibilités :

- La touche F1 vous permet d'afficher le fichier d'aide contextuelle.
- Sur la clé USB de la formation se trouve le DocuCenter.
- Sur le site Web d'assistance, consultez le FAQ ou les documents d'exemple du site de support <http://www.eplan.fr/support>
- Créez votre compte sur EPLAN Solution Center pour ouvrir vos tickets : <http://www.eplan.fr/fr/support/eplan-solution-center/>
- Envoyez un courrier électronique à l'adresse supportfr@eplan.eu.
- Appeler la hot line :

Pour la Belgique :	01 353 96 88
Pour la France :	01 55 39 07 11
Pour la Suisse :	021 651 91 18

Lors de chaque contact, veuillez préciser votre numéro de série et votre version d'EPLAN :

Depuis EPLAN : "Aide" → "Info..." → "Numéro de série"

41. Et maintenant ?

Comment utiliser le programme EPLAN Electric P8 après la formation dans la mesure où vous ne l'avez pas encore fait ?

Vous pouvez procéder à un certain nombre de réglages (ou les faire faire par le biais d'une normalisation) :

1. Installation du logiciel
2. Création du projet de base et/ou du modèle de projet
3. Composition des macros
4. Organisation d'un projet de macro
5. Création des cartouches
6. Création des formulaires
7. Mise en place d'une base de données d'articles
8. Exécution d'une migration
9. Association avec d'autres systèmes tels que :
 - a. progiciels de gestion intégrés
 - b. gestionnaires de développement de programmes
 - c. systèmes de maintenance et de gestion
 - d. environnement d'automate programmable industriel
 - e. Etc.



Au travail !