

REFERENTIEL GRAPHIQUE PYLONES (RG-PYL)

RG-PYL

RGL-ING-CNER-DL-ML-12-00066

Indice : 1

www.rte-france.com



SOMMAIRE

1.	Généralités	5
1.1	Objet du référentiel graphique Pylônes	5
1.2	Logiciel de référence et supports d'échange	5
1.2.1	Logiciel de référence	5
1.2.2	Supports d'échange	5
2.	Règles caractérisant les plans pour l'ingénierie pylônes	6
2.1	Présentation des plans.....	6
2.2	Structuration et contenu des plans - Généralités.....	6
2.2.1	Unités de travail	6
2.2.2	Format de mise en page et d'impression.....	6
2.2.3	Espaces de travail	6
2.2.4	Présentation et mise en page	7
2.2.5	Couleurs et types de lignes	8
2.2.6	Structuration des calques.....	8
2.2.7	Textes	9
2.2.8	Cotations	10
2.2.9	La bibliothèque de symboles	12
2.2.10	Le menu "RTE".....	12
2.2.11	Traçage de document.....	12
2.2.12	Restitution des plans terminés.....	13
2.2.13	Plan modèle	13
2.3	Structuration et contenu des plans - Spécificités.....	14
2.3.1	Plans de support	14
2.3.2	Plans d'adaptation sur support (Kit de renforcement)	15
2.3.3	Plans de gabarit	16
2.3.4	Planches de R.S.T.	17

ANNEXES

- Annexe 1 :** Mise en page
- Annexe 2 :** Remplir une page de garde
- Annexe 3 :** Les différents textes et symboles à utiliser en dessous de la page de garde
- Annexe 4 :** Les symboles des repères
- Annexe 5 :** Les autres symboles courants
- Annexe 6 :** Les détails de goussets
- Annexe 7 :** Les bibliothèques Pylônes
- Menu de commande "RTE" "Bibliothèques" "Etudes Pylônes (Repères, ...)"
 - Menu de commande "RTE" "Bibliothèques" "Matériel - Chaîne - Silhouette"
 - Bouton "Matériel..."
 - Bouton "Chaînes isolantes..."
 - Bouton "Silhouettes de pylônes..."
 - Bouton "Silhouettes 3D OPSTAR..."
- Annexe 8 :** Paramétrage manuel du style de texte
- Annexe 9 :** Paramétrage manuel du style de cotes
- Paramétrage manuel du style de cotes (AutoCAD v14)
 - Paramétrage manuel du style de cotes (AutoCAD v2009)
- Annexe 10 :** Paramétrage Automatique du style de texte et du style de cotes
- Annexe 11 :** Paramétrage Automatique des calques
- Annexe 12 :** Insertion du cartouche par le menu "RTE"
- Annexe 13 :** Mise en page à l'échelle de la vue par le menu "RTE"
- Annexe 14 :** Mise en conformité avec le référentiel graphique des plans de pylônes au format AutoCAD
- Nettoyage d'un plan
 - Configuration et chargement :
 - Autres fonctions AutoCAD importante
- Annexe 15 :** Plan modèle
- Annexe 16 :** Fiches d'Identification des plans – Description et modèle de liste

1. Généralités

1.1 Objet du référentiel graphique Pylônes

Ce référentiel complète le référentiel graphique LA. Il est applicable dans le cadre de la réalisation et de la mise à jour de plans de supports sous le logiciel AutoCAD pour le compte de RTE.

Le champ d'application du référentiel graphique Pylônes concerne tous les plans cités au chapitre 2.1.

A ce titre, elle constitue un cadre de cohérence graphique entre les entités de RTE telles que le Centre National d'Expertise Réseaux (CNER), les Groupes Ingénierie Maintenance Réseaux (GIMR), les Groupes d'exploitation Transport (GET), et :

- les prestataires de travaux de dessin,
- les entreprises d'études Lignes Aériennes,
- les entreprises de fourniture de pylônes dans le cadre de la fabrication de support.

Ce document annule et remplace :

- La « Charte Graphique Pylônes - Edition 2006 » R-ETUD-CNER-SETP-PYL-05-00427

1.2 Logiciel de référence et supports d'échange

1.2.1 Logiciel de référence

Le logiciel dédié à la réalisation de plans est AutoCAD dans la version en cours de validité à RTE.

Les fichiers graphiques à restituer seront au format "dwg".

1.2.2 Supports d'échange

Les supports informatiques pour les échanges de fichiers sont :

- Le CD-ROM, clairement identifiés par étiquetage.
- Les autres supports d'échange, sont à définir en accord avec RTE (messagerie électronique, ...).
- Le logiciel de compression n'est pas imposé. Il est à définir avec RTE.

Les échanges de plans sont formalisés par l'intermédiaire d'une liste au format EXCEL contenant les Fiches d'Identification de chaque plan (voir modèle et description des données à renseigner en annexe 16).

Dans le cadre de la protection des systèmes informatiques, les supports d'échanges doivent être vérifiés par un anti-virus à jour.

2. Règles caractérisant les plans pour l'ingénierie pylônes

2.1 Présentation des plans

Pour les besoins de l'Ingénierie Pylônes, les documents présentés ci-après sont réalisés en 2D sous le logiciel AutoCAD avec les outils (menu AutoCAD "RTE") et les bibliothèques mises à disposition par la Division Pylônes.

Tous les outils et bibliothèques sont disponibles sur demande via la messagerie Pylônes :

rte-cner-dml-pylones@rte-france.com

La base de référence des plans est constituée :

- de l'ensemble des plans décrivant les pylônes
- des plans d'implantation des embases,
- des plans d'étude distance–masse (ligne et Aéro-souterrain).
- des plans d'adaptation sur pylônes (Aéro-souterrain, Antenne, Kit de renforcement, adaptation de nouveaux matériels).

2.2 Structuration et contenu des plans - Généralités

2.2.1 Unités de travail

Les plans sont réalisés dans l'espace objet d'AutoCad à l'échelle (taille réelle).

L'unité de travail est le millimètre.

L'unité de travail employée pour les angles est dans la majeure partie des cas le degré, dans les autres cas le grade (exemple : plans d'étude distance–masse).

2.2.2 Format de mise en page et d'impression

Le format d'impression doit être de préférence un format standard, du A4 au A0.

Il est autorisé d'utiliser des formats non standard dont les dimensions maximum sont pour la hauteur 891 mm (c.à.d: 297 x 3) et pour la longueur 2520 mm (c.a.d: 210 x 12).

Remarque : Pour les anciens plans réalisés à la main, dont la hauteur est de 1100 mm, une remise en page devra être refaite avec une hauteur de 891 mm maximum lorsqu'ils seront redessinés sous AutoCAD.

2.2.3 Espaces de travail

Dans le logiciel AutoCAD les 2 espaces de travail sont l'espace "Objet" pour le dessin à proprement dit et l'espace "Papier" pour la mise en page du plan.

L'onglet de l'espace "Objet" doit porter le nom "Objet".

L'onglet de l'espace "Papier" doit porter le nom de "Présentation1".

Un plan ne doit contenir qu'un seul espace "Papier". Si une deuxième présentation est nécessaire, il faut créer un deuxième plan.

2.2.4 Présentation et mise en page

En espace Papier, on trouvera la (ou les) fenêtre(s) de présentation à l'échelle voulue, le cadre, le cartouche, les légendes et les tableaux. Le dessin est en Espace Objet.

Les fenêtres de présentation sont des vues placées en espace Papier et contenant une partie ou la totalité du dessin situé en espace Objet à l'échelle voulue.

Les échelles des vues couramment utilisées sont le 1/10^{ème}, 1/20^{ème}, 1/5^{ème}, 1/50^{ème}, 1/100^{ème} et le 1/250^{ème}.

L'échelle du plan et des vues est déterminée pour obtenir une bonne lisibilité finale du plan une fois imprimé, c'est à dire des textes, des cotations et du dessin lui-même.

Les fenêtres de présentation sont à insérer sur la couche "MEP-FEN--DES", couleur = Ducalque (211), Type de ligne = Ducalque (Continuous). Ce calque est gelé.

Un cadre est réalisé tout autour du dessin pour délimiter les bords du plan et doit respecter les dimensions citées au paragraphe 2.2.2. Il est réalisé avec des lignes simples. A l'intérieur de ce cadre, est placée une marge de 5 mm pour le tirage et le découpage, avec les repères de pli au format A4 (voir annexe 1).

La taille du plan doit être optimisée, d'une part pour une économie de papier, et d'autre part pour faciliter l'utilisation de ce plan par les différents utilisateurs.

Le cadre est à insérer sur la couche "MEP-CAR--DES", couleur = 7 (Blanc ou noir), Type de ligne = Ducalque (Continuous).

Un cartouche est placé en haut à gauche du cadre mentionné ci dessus.

Il existe 4 cartouches pour les différents types de plans à réaliser :

CARTOUCHE DISPONIBLE	CONTENU / UTILISATEUR	FICHIER CARTOUCHE
Cartouche CNL Pylônes	Pour plans de "détails/ensemble" pylônes et gabarits	CLKVA4-1.dwg
Cartouche CNL Etudes	Pour les études particulières	CLKVA4-2.dwg
Cartouche CNL Pylônes Modifiés	Pour les documents de travail à base de dessin (ex : Embases)	CLKVA4-3.dwg
Cartouche CNL Silhouettes au 1/250 ^{ème} - Format A4	Pour les silhouettes au 1/250 ^{ème} sur Format A4	CLKVA4-4.dwg

Ces cartouches sont constitués d'un bloc avec attributs. Il est interdit de les décomposer ou de les modifier (en utilisant la fonction "cassebloc" par exemple).

Les cartouches sont à insérer sur la couche "MEP-CAR--DES", couleur = 7 (Blanc ou noir), Type de ligne = Ducalque (Continuous).

Pour plus de précision, se reporter aux annexes 1, 2 et 12.

Référentiel Graphique Pylônes

Sous le cartouche, un nota doit être inséré indiquant les informations générales du plan, comme la classe des boulons, le dernier repère du plan, la position du système d'escalade, etc..., ainsi que le tableau des pinces. Pour plus de précision, se reporter aux annexes 1 et 3.

Cas particulier :

Dans les plans de détail des kits de renforcement, le cartouche CNL pylônes (CLKVA4-1.dwg) doit être utilisé.

Dans certain cas, la nécessité d'inscrire deux références dans l'attribut "Type" du cartouche obligera :

- de ne rien inscrire dans cette case,
- d'ajouter deux textes indépendants spécifiques par dessus ce cartouche.

Le paramétrage de ces deux textes est le suivant :

Couleur :	7 (blanc)	Rotation angle :	0
Calque :	MEP-CAR--DES	Facteur largeur :	1
Type de ligne :	DUCALQUE	Inclinaison angle :	0
Epaisseur :	0	Justifier :	au milieu au centre
Echelle :	1	Style de texte :	IDVISUEL
Hauteur de texte :	5	Espace :	Espace papier

Les positionnements en (x,y,z) de ces deux textes se font par rapport au point d'insertion du cartouche en question (c.a.d: en haut à gauche) et ont les valeurs :

- (75 , -261.5 , 0)
- (75 , -268.4 , 0)'

Exemple de contenu pour le premier texte : "Type A4.K.76.B3.r.n"

Exemple de contenu pour le deuxième texte : "Type A4.K.95.B3.r.n"

(Voir plan modèle n°L142587 en Annexe 15).

2.2.5 Couleurs et types de lignes

Il est formellement interdit de forcer les couleurs ou les types de ligne.

(Couleur = Ducalque; Types de ligne = Ducalque)

Les types de lignes sont principalement le "continuous", le "cache" et le "axes".

Pour plus de précision, se reporter aux chapitres 2.2.11 et 2.3, ainsi qu'à l'annexe 11.

2.2.6 Structuration des calques

La structuration des calques telle qu'elle a été définie, permet l'établissement des plans présentés au paragraphe 2.3. Cette structuration doit être impérativement respectée.

Chaque calque est identifié par :

- un nom (composé de 4 termes espacés du signe "moins"),
- son contenu regroupant les éléments spécifiques du calque,
- une couleur (elle identifie les éléments du calque concerné),
- un type de trait par calque,
- son espace de réalisation (un même calque ne peut être utilisé dans l'espace objet ou dans l'espace papier).

Référentiel Graphique Pylônes

Ces 4 termes du nom de calque sont définis pour chaque type de plans au paragraphe 2.3 et inscrits en abrégé.

Les abréviations utilisées sont :

AXE =>	Axe	HAC =>	Hachure
CAD =>	Cadre	MAT =>	Matériel
CAR =>	Cartouche (Espace papier)	MEP =>	Mise En Page (Espace papier)
CON =>	Construction	OLD =>	Parties du support non modifiées
COT =>	Cotation	POI =>	Pointille
DES =>	Dessin	POL =>	Polyligne
FEN =>	Fenêtre (Espace papier)	PYL =>	Pylone
GAB =>	Gabarit	REP =>	Repère
GOU =>	Gousset	TXT =>	Texte

Liste non exhaustive.

Pour plus de détail sur les calques, se reporter au chapitre 2.3, ainsi qu'à l'annexe 11.

2.2.7 Textes

Les polices de caractères à utiliser sont les polices livrées avec le logiciel AutoCAD, conformes à la norme Européenne "ISO" et certaines polices Windows.

Il est recommandé de n'utiliser que les polices présentées dans le tableau ci-après (colonne "nom de la police") pour tous les textes à inscrire dans les plans de pylônes.

Les styles de textes utilisés dans les plans sont créés à partir des polices ROMANS, ROMAND et ROMANT (ROMAN Simple, ROMAN Double, ROMAN Triple).

Ils sont nommés par le style de police (S pour ROMANS, D pour ROMAND, T pour ROMANT), suivi de la hauteur du texte en mm multipliée par 10, d'un tiret et de l'échelle du plan.

- Exemple :
- Pour un texte en ROMANS de 2 mm de haut au 1/20ème = S20-20
 - Pour un texte en ROMANT de 3 mm de haut au 1/50ème = T30-50

Référentiel Graphique Pylônes

NOM DU STYLE DE TEXTE	NOM DE LA POLICE	STYLE DE POLICE	TAILLE EN SORTIE	NOM DU FICHIER FONTS
S00 ⁽¹⁾	ROMANS.SHX	---	LIBRE ⁽²⁾	ROMANS.SHX
S20-(Échelle)	ROMANS.SHX	---	2.0 MM	ROMANS.SHX
S25-(Échelle)	ROMANS.SHX	---	2.5 MM	ROMANS.SHX
S30-(Échelle)	ROMANS.SHX	---	3.0 MM	ROMANS.SHX
S50-(Échelle)	ROMANS.SHX	---	5.0 MM	ROMANS.SHX
D00	ROMAND.SHX	---	LIBRE ⁽²⁾	ROMAND.SHX
D20-(Échelle)	ROMAND.SHX	---	2.0 MM	ROMAND.SHX
D25-(Échelle)	ROMAND.SHX	---	2.5 MM	ROMAND.SHX
D30-(Échelle)	ROMAND.SHX	---	3.0 MM	ROMAND.SHX
D50-(Échelle)	ROMAND.SHX	---	5.0 MM	ROMAND.SHX
T00	ROMANT.SHX	---	LIBRE ⁽²⁾	ROMANT.SHX
T20-(Échelle)	ROMANT.SHX	---	2.0 MM	ROMANT.SHX
T25-(Échelle)	ROMANT.SHX	---	2.5 MM	ROMANT.SHX
T30-(Échelle)	ROMANT.SHX	---	3.0 MM	ROMANT.SHX
T50-(Échelle)	ROMANT.SHX	---	5.0 MM	ROMANT.SHX

(1) : Le style de texte "S00", utilisé pour les textes, est également associé au style de cotation.

(2) : Le paramétrage de la hauteur est de 0,00 par défaut. Les hauteurs de textes seront à adapter au besoin, par exemple la hauteur des textes de cote sont de 2 mm.

De façon générale, on utilisera le S20-(Echelle) pour tous les textes, le D30-(Echelle) pour les sous titres et le T50-(Echelle) pour les titres comme Elévation et Profil par exemple.

La création de ces styles de texte doit être réalisée de façon automatique en utilisant le menu "RTE" (voir annexe 10). Les éléments devant être créés de façon manuelle devront respecter les paramètres définis à l'annexe 8.

Il est autorisé d'écrire en italique avec tous ces styles de texte, toutefois l'angle d'inclinaison du texte ne doit en aucun cas être supérieur à 15° pour la lisibilité.

La création de ces styles de texte est réalisée de façon manuelle (voir annexe 8).

Pour plus de facilité et d'efficacité, il a été créé des textes établis mis sous forme de symbole comme le texte des barres, des goussets des repères, etc... . Certains sont des blocs avec attributs ce qui permet une saisie plus rapide et facile. Pour plus de détails, se reporter aux annexes 4, 5, 6 et 7.

2.2.8 Cotations

Les styles de cotes à utiliser sont nommés comme suit :

RTE-(Échelle du plan)

Exemple : Pour un plan au 1/20^{ème} : RTE-20

Référentiel Graphique Pylônes

Lorsque dans un même dessin, il est nécessaire d'avoir plusieurs vues à différentes échelles, il faut impérativement créer plusieurs styles de cotes.

Entre ces styles de cotes, seule l'échelle générale (ou complète, ou globale) est à modifier pour la mise à l'échelle de sortie papier. Tous les autres paramètres sont identiques (voir paragraphe suivant).

L'échelle complète se calcule en divisant l'échelle du plan par l'unité de travail convertie en mm.

Exemple : pour un plan de détail de pylône dont l'échelle de sortie est au 1/20ème et l'unité de travail le millimètre, la valeur de l'échelle complète est de 20 (c.a.d: 20 / 1).

La différence visuelle dans l'espace objet est supprimée dans l'espace papier par des fenêtres de mise en page.

Exemple : échelle du plan : 1/20 => échelle générale : 20 => nom du style : RTE-20,
échelle de la vue 1-1 : 1/10 => échelle générale : 10 => nom du style : RTE-10,
échelle de la vue 2-2 : 1/05 => échelle générale : 5 => nom du style : RTE-5,
dans ce même plan, trois styles de cotes cohabitent sans problèmes.

Toutes les valeurs des styles de cotes sont à donner en mm.

L'inscription d'une cote comprend le tracé des lignes d'attaches de la ligne de cote, des flèches, et des annotations.

Les lignes de cotes et d'attaches sont dessinées en "trait continu fin".

Pour les flèches, il est recommandé de délimiter une cote par deux obliques du type AutoCAD.
Dans certains cas, il est admis d'utiliser les flèches "fermées" ou "fermées pleines".

Les chiffres, les cotes et les annotations "texte", sont placés en général au dessus et légèrement détachés de la ligne de cote.

Le style de texte à utiliser pour la cotation est de style "S00" (Voir chapitre 2.2.7 Textes).
La valeur de la hauteur est à paramétrier dans le style de cotes : elle est à 2 mm.
Dans certain cas particulier, il est admis d'utiliser la police ARIAL (Exemple : Planches pour les R.S.T.).
La précision de la cote est le 10ème de mm pour les distances, et le 100ème de degré ou la minute pour les angles.

RAPPEL :

Il est formellement interdit de forcer les cotations, modifier la valeur par défaut.
Cependant, Il est admis d'associer un texte à la cotation.
Les cotations ne doivent en aucun cas être décomposées.
Pour le paramétrage du style de cotes se reporter aux annexes 9 et 10.

Référentiel Graphique Pylônes

2.2.9 La bibliothèque de symboles

Pour plus de facilité et d'efficacité, il a été créé des symboles couramment utilisés dans les plans comme le texte des barres, des goussets des repères, le tableau des pinces, le symbole des trous, les DQC, etc... .

Ces symboles sont accessibles par le menu "RTE" (voir chapitre 2.2.11).

Pour plus de détails, se reporter à l'annexe 7 et aux annexes 4, 5 et 6.

2.2.10 Le menu "RTE"

Pour une utilisation adaptée aux métiers de RTE, il a été créé des outils tels que des bibliothèques, des utilitaires, des programmes, etc.... . Tous ces éléments ont été regroupés et mis à disposition via un menu déroulant, appelé "RTE", à installer dans AutoCAD.

Tous les outils et bibliothèques, ainsi que la procédure d'installation du menu, sont disponibles sur le site SharePoint :

http://cner.rte-france.com/sites/DAO_CAO/SI/default.aspx

"Catégorie : Configuration : Profil RTE => Profil RTE pour AutoCAD 2009"

2.2.11 Traçage de document

Les fichiers sont tracés en espace Papier avec 1 UG = 1 MM tracé

Le tracé est en noir sur fond blanc avec épaisseur :

(Fichier de gestion de traçage ou de style de tracé : cnl6xxne.pcp ou Noir_avec_epaisseur.ctb)

COULEUR AUTOCAD	PLUME TRACEUR	TYPE LIGNE	EPAISSEUR PLUME
1 : rouge	noir	0	1,200
2 : jaune	noir	0	0,175
3 : vert	noir	0	0,250
4 : cyan	noir	0	0,500
5 : bleu	noir	0	0,375
6 : magenta	noir	1	0,000
7 : blanc	noir	0	0,100
8 : gris-foncé	noir	0	0,600
9 : gris-clair	noir	0	0,800
30 : orange	noir	0	1,000
111 : vert pastel	noir	0	0,250
141 : bleu gris	noir	0	0,100
211 : mauve	noir	0	0,250

Référentiel Graphique Pylônes

Il est possible de faire des sorties papier avec le tracé :

- en noir sans épaisseur (Fichier : cnl6xxn-.pcp ou Noir_sans_epaisseur.ctb),
- en couleur avec épaisseur (Fichier : cnl6xxce.pcp ou Couleur_avec_epaisseur.ctb),
- en couleur sans épaisseur (Fichier : cnl6xxc-.pcp ou Couleur_sans_epaisseur.ctb).

2.2.12 Restitution des plans terminés

Tout plan terminé doit être nettoyé des éléments chargés et non exploités afin d'optimiser la taille des documents.

Une méthode de nettoyage des plans est définie en annexe 14.

2.2.13 Plan modèle

Aucun modèle, au sens AutoCAD n'est disponible car totalement inutile au vue des utilitaires fournis par le menu "RTE".

Toutefois, vous trouverez, en annexe 15, un plan modèle, qui propose, par l'exemple, ce qui doit être réalisé dans un plan de supports.

Ce plan modèle est disponible au format AutoCAD sur demande via la messagerie Pylônes :

rte-cner-dml-pylones@rte-france.com

2.3 Structuration et contenu des plans - Spécificités

2.3.1 Plans de support

Le fichier de chargement automatique des calques correspondant est "cnlpyde.txt".

NOM GÉNÉRIQUE DU CALQUE	CONTENU DU CALQUE	COULEUR	TYPE DE LIGNE	
0		1 (rouge)	CONTINUOUS	
GOU---AXE	Pour les AXEs du ou des GOUsset(s)	7 (blanc)	AXES	
GOU---CAD	Pour le (ou les) CADre(s) du (ou des) GOUsset(s)	111 (vert pastel)	CONTINUOUS	
GOU---COT	Pour les COTations du ou des GOUsset(s)	7 (blanc)	CONTINUOUS	
GOU---DES	Pour le DESsin du ou des GOUsset(s)	3 (vert)	CONTINUOUS	
GOU---POI	Pour les POIntillés du ou des GOUsset(s)	2 (jaune)	CACHE	
GOU---TXT	Pour les TeXTes du ou des GOUsset(s)	3 (vert)	CONTINUOUS	
EP	MEP-CAR--DES	Pour le ou les CARtouche(s) de Mise En Page	111 (vert pastel)	CONTINUOUS
	MEP-FEN--DES	Pour la ou les FENêtre(s) de Mise En Page	211 (mauve)	CONTINUOUS
	PYL---AXE	Pour les AXEs du PYLône	7 (blanc)	AXES
	PYL---CON	Pour la CONstruction du PYLône	6 (magenta)	CONTINUOUS
	PYL---COT	Pour les COTations du PYLône	7 (blanc)	CONTINUOUS
	PYL---DES	Pour le DESsin du PYLône	3 (vert)	CONTINUOUS
	PYL---DQC	Pour les blocs des D.Q.C.	211 (mauve)	CONTINUOUS
	PYL---HAC	Pour les HACHures du PYLône	7 (blanc)	CONTINUOUS
	PYL---MAT	Pour les MATériels installés (PF15CA, ETRIER...)	3 (vert)	CONTINUOUS
	PYL---POI	Pour les POIntillés du PYLône	2 (jaune)	CACHE
	PYL---REP	Pour les REPères du PYLône	211 (mauve)	CONTINUOUS
	PYL---TXT	Pour les TeXTes du PYLône	3 (vert)	CONTINUOUS

* EP = Espace PAPIER

Tous les calques sont composés de 4 termes espacés du signe " - " :

- le 1^{er} est obligatoirement :
 - o "GOU-..." pour les détails des goussets,
 - o "PYL-..." pour le pylône,
 - o "MEP-..." pour la mise en page.
- le 2^{ème} correspond à l'échelle de mise en page.
(ex : pour " 1/20 " ==> noter " 020 " et pour " 1/5 " ==> noter " 005 ").
- le 3^{ème} correspond à l'armement s'il y a plusieurs armements bien distincts dans le même plan. Ne rien inscrire si pas d'armement ou si 1 seul armement déjà noté dans le cartouche.
- le 4^{ème} correspond au type de trait ou à un type d'élément bien particulier
(ex : "MAT" pour MATERIEL).

Référentiel Graphique Pylônes

Il est possible de créer d'autres calques non prévus si nécessaire (ex : "GOU---MAT"), mais il faut respecter les 4 termes.

Les calques "GOU-..." et "PYL-..." sont répétés autant de fois que nécessaire, pour chaque échelle de mise en page.

2.3.2 Plans d'adaptation sur support (Kit de renforcement)

Le fichier de chargement automatique des calques correspondant est "cnlpydekit.txt". Il est à utiliser en complément du fichier "cnlpyde.txt".

Les parties du pylône concernées par le renforcement sont à mettre dans les calques décrits dans le paragraphe 2.3.1.

Les parties du pylône non concernées par le renforcement sont à mettre dans les calques suivant :

NOM GÉNÉRIQUE DU CALQUE	CONTENU DU CALQUE	COULEUR	TYPE DE LIGNE
PYL--OLD-AXE	Pour les AXEs des éléments du PYLône non concernées par le ou les renforcements	141 (bleu gris)	AXES
PYL--OLD-DES	Pour le DESsin des éléments du PYLône non concernées par le ou les renforcements	141 (bleu gris)	CONTINUOUS
PYL--OLD-POI	Pour les POIntillés des éléments du PYLône non concernées par le ou les renforcements	141 (bleu gris)	CACHE
PYL--OLD-REP	Pour les REPères des éléments du PYLône non concernées par le ou les renforcements	141 (bleu gris)	CONTINUOUS
PYL--OLD-TXT	Pour les TeXTes des éléments du PYLône non concernées par le ou les renforcements	141 (bleu gris)	CONTINUOUS

Ces calques sont composés de 4 termes espacés du signe " - " :

- les 1^{er}, 2^{ème} et 4^{ème} sont obligatoirement définis comme pour les plans de support (chapitre précédent).
- le 3^{ème} est obligatoirement :
 - "OLD-..." pour différencier ces calques de ceux utiliser pour la représentation du renforcement sur le pylône faite sur les calques définis pour les plans de support (chapitre précédent).

Il est possible de créer d'autres calques non prévus si nécessaire (ex : "PYL-020-OLD-HAC" ou "PYL-010-OLD-DQC"), mais il faut respecter les 4 termes.

Les calques "PYL--OLD-..." sont répétés autant de fois que nécessaire, pour chaque échelle de mise en page.

Référentiel Graphique Pylônes

2.3.3 Plans de gabarit

Le fichier de chargement automatique des calques correspondant est "cnlpyga.txt".

NOM GÉNÉRIQUE DU CALQUE	CONTENU DU CALQUE	COULEUR	TYPE DE LIGNE
0		1 (rouge)	CONTINUOUS
GAB---DES	Pour le contour du pylône définissant le GABarit	8 (gris foncé)	CONTINUOUS
GAB---TXT	Pour les blocs GRFR, GPNT, GORG, GCGA	2 (jaune)	CONTINUOUS
EP MEP-CAR--DES	Pour le CARtouche de Mise En Page	111 (vert pastel)	CONTINUOUS
EP MEP-CAR--TXT	Pour le bloc GNMR servant à noter au dessus de chaque cartouche la référence des plans ayant servi à établir la silhouette	4 (cyan)	CONTINUOUS
EP MEP-FEN--DES	Pour la ou les FENêtres(s) de Mise En Page	211 (mauve)	CONTINUOUS
SIL---AXE	Pour les AXEs de la SILhouette	7 (blanc)	AXES
SIL---COT	Pour les COTations de la SILhouette	7 (blanc)	CONTINUOUS
SIL---DES	Pour les traits forts de la SILhouette	3 (vert)	CONTINUOUS
SIL---MAT	Pour les MATériels installés sur la SILhouette (ex : PF15CA ou ETRIER)	3 (vert)	CONTINUOUS
SIL---POI	Pour les POIntillés de la SILhouette	2 (jaune)	CACHE
SIL---TXT	Pour les teXTes de la SILhouette	3 (vert)	CONTINUOUS

* EP = Espace PAPIER

Tous les calques sont composés de 4 termes espacés du signe " - " :

- le 1^{er} est obligatoirement "GAB" pour gabarit ou "SIL" pour silhouette ou "MEP" pour mise en page,
- le 2^{ème} correspond à l'armement,
- le 3^{ème} correspond au type d'accrochage, 2 possibilités : "N" pour Normal ou "D" pour Décalé.
- le 4^{ème} correspond au type de trait ou à un type d'élément bien particulier (ex : "MAT" pour MATERIEL)

Les calques "GAB-..." et "SIL-..." sont répétés autant de fois que nécessaire, pour chaque échelle de mise en page.

Il est possible de créer d'autres calques non prévus si nécessaire, (ex : "SIL---POL"), mais il faut respecter les 4 termes.

L'échelle de mise en page n'est pas précisée, elle est couramment au 1/100^{ème}.

Référentiel Graphique Pylônes

2.3.4 Planches de R.S.T.

Le fichier de chargement automatique des calques correspondant est "cnlpydir.txt".

NOM GÉNÉRIQUE DU CALQUE	CONTENU DU CALQUE	COULEUR	TYPE DE LIGNE
0		1 (rouge)	CONTINUOUS
DIR--AXE	Pour les axes	7 (blanc)	AXES
DIR--CAD	Pour les cadres de l'espace objet	111 (vert pastel)	CONTINUOUS
DIR--CON	Pour la construction (ce calque est gelé)	6 (magenta)	CONTINUOUS
DIR--COT	Pour les cotations	7 (blanc)	CONTINUOUS
DIR--DES	Pour le dessin	3 (vert)	CONTINUOUS
DIR--HAC	Pour les hachures	7 (blanc)	CONTINUOUS
DIR--MAT	Pour le matériel	3 (vert)	CONTINUOUS
DIR--POI	Pour les pointillés	2 (jaune)	CACHE
DIR--TAB	Pour les tableaux	211 (mauve)	CONTINUOUS
DIR--TXT	Pour les textes	3 (vert)	CONTINUOUS
EP MEP-CAR-DES	Pour le CARtouche de Mise En Page	111 (vert pastel)	CONTINUOUS
EP MEP-FEN-DES	Pour la ou les FENêtres(s) de Mise En Page	211 (mauve)	CONTINUOUS

* EP = Espace PAPIER

Tous les calques sont composés de 3 termes espacés du signe " - " :

- le 1^{er} est obligatoirement "DIR" pour gabarit ou "MEP" pour mise en page,
- le 2^{ème} correspond à l'échelle,
- le 3^{ème} correspond au type de trait ou à un type d'élément bien particulier.

Il est possible de créer d'autres calques non prévus si nécessaire, (ex : "DIR---POL"), mais il faut respecter les 3 termes.

FIN DU DOCUMENT

ANNEXE 1

Mise en page

Annexe 1 : Mise en page



PLANS DE PYLÔNES

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

MISE EN PAGE

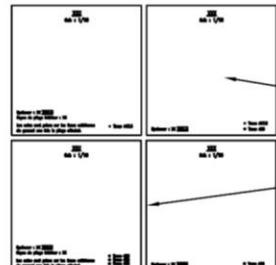
CARTOUCHE : toujours en haut à gauche
 Bloc avec attribut : CLKVA4-1
 Calque : MEP-CAR--DES
 Couleur : 7
 Dans l'Espace Papier (ou Présentation) à l'échelle 1



DESSIN PRINCIPAL
 Echelle 1/20 ème
 (exemple)

TABLEAU DES PINCES
 toujours sous la page de garde à droite
 composé de 2 blocs avec attribut : PITIT_A et PILGR_A
 Ce dernier est à copier n fois pour n Ø de boulons

TEXTE D'INFORMATIONS GENERALES
 toujours sous la page de garde à gauche
 composé de n textes simples et schéma
 pour les dispositifs d'ascension
 Calque : MEP-CAR--DES
 Couleur : DuCalque
 Dans l'Espace Papier (ou Présentation)



DETAIL DES GOUSSETS
 Echelle 1/10 ème
 (exemple)

CADRE DES DETAILS :
 réalisé avec des lignes simples
 dans l'Espace Objet
 Calque : GOU-010--CAD
 (exemple)

REMARQUE IMPORTANTE :

- Il est formellement interdit d'ajouter un logo ou un cartouche supplémentaire contenant les références du prestataire ayant réalisé le plan ou les modifications du plan.

RAPPEL :

- Les plans sont la propriété de RTE-CNER, il est strictement interdit de les diffuser ou de les reproduire sans l'accord de RTE-CNER.

FEUILLE 1 / 6

CADRE : réalisé avec des lignes simples
 Marges de 5 mm tout autour
 avec dans cette marge les repères de pli au format A4

Calque : MEP-CAR--DES
 Couleur : DuCalque

Dans l'Espace Papier (ou Présentation) à l'échelle 1

Dimension : - Utiliser un multiple du Format A4 (297 x 210) si possible
 sinon dimensionner le plan au plus juste

- Hauteur maximum : 891 mm (3 Formats A4)

- Longueur maximum : Jusqu'à 2520 mm (soit environ 9 Formats A4)

Echelle : 1 / 10

© RTE

C.N.E.R. N° L141515	c	01 / 03 / 12	Changement page de garde	J.L	F.R	D.M.L	TUBE N° : Divers
	b	12 / 10 / 05	Changement page de garde	C.B	D.S	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26 / 06 / 02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 2

Remplir une page de garde

Annexe 2 : Remplir une page de garde



Réseau de transport d'électricité

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

PLANS DE PYLÔNES

REmplir une page de garde

TUBE :

inscrire : Nom de la famille du pylône
+ / + code du type de plan

CARTOUCHE : toujours en haut à gauche du plan
Bloc avec attribut : CLKVA4-1
Calque : MEP-CAR--DES
Couleur : 7
Dans l'Espace Papier (ou Présentation) à l'échelle 1

TUBE		POUR ACCORD à rectifier <input type="checkbox"/> - sous réserve <input type="checkbox"/> - accord <input type="checkbox"/>	ACCORD du XX/XX/XX												
N° :	RETOUR LE : VISA :														
DETAIL/ENSEMBLE/GABARIT															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 100px;"></td></tr> <tr><td>A/XX/XX/XX</td><td>Création (Annule et remplace le N° LXXXXXX)</td></tr> <tr><td>Ind</td><td>Date</td><td>Modification</td><td>Dess. Vérif. Appro.</td></tr> </table>					A/XX/XX/XX	Création (Annule et remplace le N° LXXXXXX)	Ind	Date	Modification	Dess. Vérif. Appro.					
A/XX/XX/XX	Création (Annule et remplace le N° LXXXXXX)														
Ind	Date	Modification	Dess. Vérif. Appro.												
<p style="text-align: center;">CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX</p> <p style="text-align: center;">Adresse géographique : Immeuble AMPERE - LA DEFENSE 6 - 34-40, rue Henri RENAULT - 92040 COURBEVOIE. Adresse postale : Immeuble AMPERE - 34, rue Henri RENAULT - 92068 PARIS LA DEFENSE CEDEX 9 Tél : 01. 41. 02. 10. 00 Fax : 01. 41. 02. 26. 88 Internet : www.rte-france.com - Intranet : rnet</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">Echelle : 1/1</td><td style="width: 30%;">Surface : m²</td><td style="width: 40%;">C.RTE</td></tr> <tr><td colspan="2">Pylônes de la Famille</td><td>C.N.E.R.</td></tr> <tr><td colspan="2">Type X circuit XXX KV</td><td>N° L</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td>Fichier : .dwg</td></tr> </table>				Echelle : 1/1	Surface : m ²	C.RTE	Pylônes de la Famille		C.N.E.R.	Type X circuit XXX KV		N° L			Fichier : .dwg
Echelle : 1/1	Surface : m ²	C.RTE													
Pylônes de la Famille		C.N.E.R.													
Type X circuit XXX KV		N° L													
		Fichier : .dwg													

SURFACE :
noter la surface
du plan en m²

ECHELLE :
noter toutes les échelles
du plan en commençant
par celle du dessin
principal

REMARQUE IMPORTANTE :

Lors de la copie de plans manuels sur AutoCAD la première ligne des indices est composé par :
 - en indice "a": mettre "-".
 - en date : la date de création du plan,
 - en Modification : "Création" et éventuellement : "(Annule et remplace le ou les N° LXXXXXX - LXXXXXX)",
 - en Dess. : le nom inscrit en "plan établi par" ou initiale du dessinateur ou du sous-traitant de la création,
 - en Vérif. : "-",
 - en Appro. : "-".
 ensuite pour l'indice "b" : inscrire les données de l'indice "a" du plan.

FEUILLE 2 / 6

© RTE

Echelle : 1 / 10

C.N.E.R. N° L141515	c	01 / 03 / 12	Changement page de garde	J.L	F.R	D.M.L	TUBE N° : Divers
	b	12 / 10 / 05	Changement page de garde	C.B	D.S	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26 / 06 / 02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 3

Les différents textes et symboles à utiliser
en dessous de la page de garde

Annexe 3 : Les différents textes et symboles à utiliser en dessous de la page de garde



Réseau de transport d'électricité

PLANS DE PYLÔNES

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

LES DIFFERENTS TEXTES ET SYMBOLES A UTILISER EN DESSOUS DE LA PAGE DE GARDE

Ces symboles sont à utiliser suivant le cas de figure

Certains sont des blocs avec attributs

En aucun cas il ne faut les décomposer

Point de positionnement du bloc
(bloc à décomposer)

N.B. : Tous les écrous doivent être montés avec rondelles normées

DERNIER REPÈRE : XXXX

Boulons en classe 8-8 minimum

Boulons fileté sous tête classe 8-8.

Boulons fileté sous tête classe 8-8 sauf boulons #12 classe 4-6

Trous pour échelons sur les quatre membranes

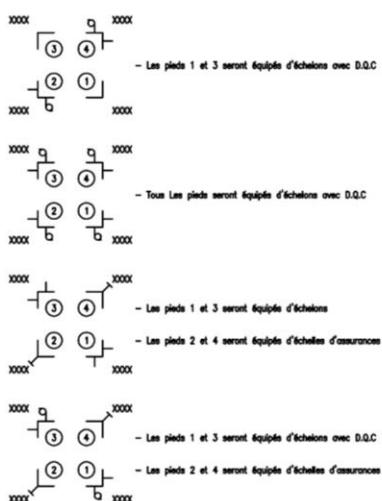
Tous les repères seront précédés de la lettre " * ".

Echelons avec D.O.C sur 2 membranes en diagonale.

# des Boulons	PINCES	
	Barres	Goussets
XX	XX#	XX#
XX	XX#	XX#

- Sauf indications contraires

Pour membres simples



- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons avec D.O.C

- Tous les pieds seront équipés d'échelons avec D.O.C

- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons

- Les pieds 2 et 4 seront équipés d'échelles d'assurances

- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons avec D.O.C

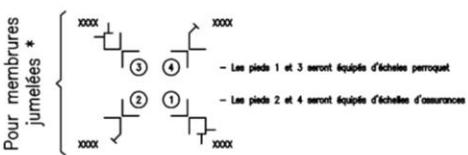
- Les pieds 2 et 4 seront équipés d'échelles d'assurances

TABLEAU DES PINCES

toujours sous la page de garde à droite
composé de 2 blocs avec attribut : PITIT_A et PILGR_A
Ce dernier est à copier n fois pour n ø de boulons
Calque : MEP-CAR--DES
Couleur : DuCalque
Dans l'Espace Papier (ou Présentation)

LES DIFFERENTS TEXTES D'INFORMATIONS GENERALES
toujours sous la page de garde à gauche
composé de n textes simples et schéma
pour les dispositifs d'ascension
Calque : MEP-CAR--DES
Couleur : DuCalque
Dans l'Espace Papier (ou Présentation)

Pour membres jumelées *



- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons perroquet

- Les pieds 2 et 4 seront équipés d'échelles d'assurances



- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons perroquet

- Les pieds 2 et 4 seront équipés d'échelles d'assurances



- Les pieds 1 et 3 seront équipés d'échelons perroquet avec D.O.C

- Les pieds 2 et 4 seront équipés d'échelles d'assurances

FEUILLE 3 / 6

© RTE

* Il est possible d'adopter ces schémas et textes au cas 1 ou 2 des membrures simples.

Echelle : 1 / 10

C.N.E.R. N° L141515	c	01/03/12	Changement page de garde	J.L	F.R	D.M.L	TUBE N° : Divers
	b	12/10/05	Changement page de garde	C.B	D.S	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26/06/02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 4

Les symboles des repères

Annexe 4 : Les symboles des repères



Réseau de transport d'électricité

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

PLANS DE PYLÔNES

LES SYMBOLES DES REPERES

Ces symboles sont à utiliser suivant le cas de figure

Certains sont des blocs avec attributs

En aucun cas il ne faut les décomposer

	BARRES	GOUSSETS	DESCRIPTION
REPÈRES EXISTANTS			Bloc avec attribut : RPRBAR_A et RPRGOU_A Calque : PYL-010-OLD-REP (si échelle au 1/10)
NOUVEAUX REPÈRES			Bloc avec attribut : RPRBAR_A et RPRGOU_A Calque : PYL-010--REP (si échelle au 1/10)
A DEPOSER			Bloc avec attribut : rprbar_adeposer_a et rprgou_adeposer_a Calque : PYL-010-OLD-REP (si échelle au 1/10)
TROUS A PERCER SUR PYLONE			Bloc avec attribut : rep_trou_a_percer Calque : PYL-010--REP (si échelle au 1/10)

FEUILLE 4 / 6

© RTE

Echelle : 1 / 10

C.N.E.R. N° L141515	c	01 / 03 / 12	Changement page de garde	J.L.	F.R.	D.M.L.	TUBE N° : Divers
	b	12 / 10 / 05	Changement page de garde	C.B.	D.S.	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26 / 06 / 02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 5

Les autres symboles courants

Annexe 5 : Les autres symboles courants



Réseau de transport d'électricité

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

PLANS DE PYLÔNES

LES AUTRES SYMBOLES COURANTS

Ces symboles sont à utiliser suivant le cas de figure

Certains sont des blocs avec attributs

En aucun cas il ne faut les décomposer

	SYMBOLES	DESCRIPTION
TEXTE DE BARRE		Bloc avec attribut : DEFBAR_A Calque : PYL-010--TXT
TEXTE DE BARRE AVEC REPÈRE DE BARRE		Bloc avec attribut : DEFBAR_A et RPRBAR_A Calque : PYL-010--TXT et PYL-010--REP
TEXTE DE GOUSSET AVEC REPÈRE DE GOUSSET		Texte pour l'épaisseur avec éventuellement la nuance d'acier et bloc avec attribut pour le repère : RPRGOU_A Calque : PYL-010--TXT et PYL-010--REP
TEXTE DE COUVRE-JOINT INTERIEUR AVEC REPÈRE DE BARRE		3 Textes : Echantillon + Trusquinage + Lgr et bloc avec attribut pour repère : RPRBAR_A Calque : PYL-010--TXT et PYL-010--REP
TEXTE DE COUVRE-JOINT EXTERIEUR AVEC REPÈRE DE GOUSSET		1 Texte pour l'épaisseur (éventuellement + Lgr) et bloc avec attribut pour repère : RPRGOU_A Calque : PYL-010--TXT et PYL-010--REP
INDICATEURS DE COUPE		Texte pour le numéro ou la lettre de coupe Calque : PYL-010--REP dont un trait en couleur forcée CYAN
BOULONS ET RONDELLES		Boulon : Nombre + B + diamètre + / + Lgr Rondelle : Nombre + Rles e : + épaisseur d'une seule rondelle Calque : PYL-010--TXT

REMARQUE : – Respecter scrupuleusement les symboles, il est interdit de les décomposer,

- Les calques indiqués sont à corriger en fonction de l'échelle utilisée pour la mise en page (010 pour 1/10ème, 020 pour 1/20ème, etc...)

FEUILLE 5 / 6

© RTE

Echelle : 1 / 10

C.N.E.R. N° L141515	c	01 / 03 / 12	Changement page de garde	J.L	F.R	D.M.L	TUBE N° : Divers
	b	12 / 10 / 05	Changement page de garde	C.B	D.S	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26 / 06 / 02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 6

Les détails de goussets

Annexe 6 : Les détails de goussets



Réseau de transport d'électricité

CENTRE NATIONAL D'EXPERTISE RESEAUX

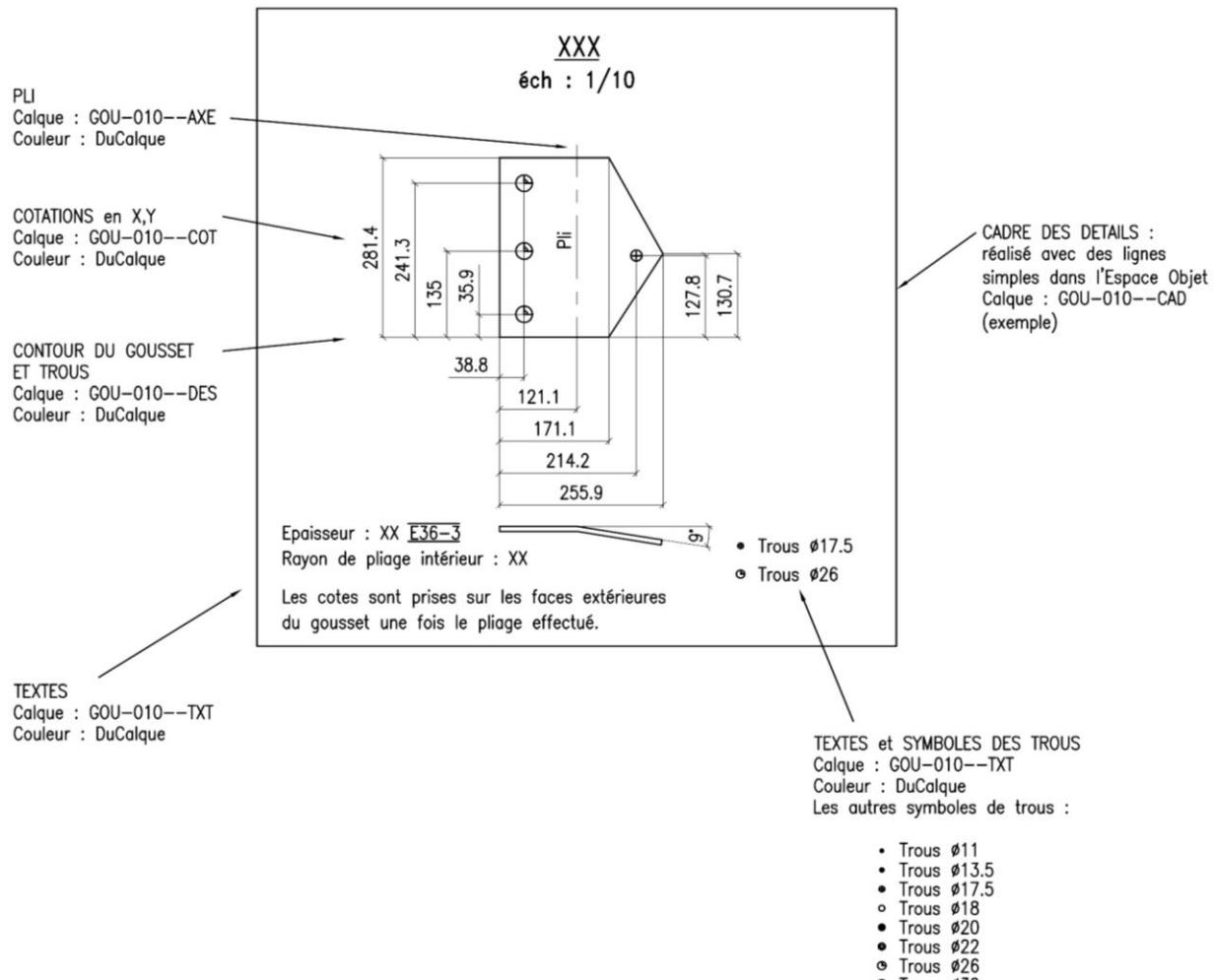
PLANS DE PYLÔNES

LES DETAILS DE GOUSSETS

Pour les plans dont le dessin principal est au 1/20 ème
les détails de goussets sont au 1/10 ème

La mise en page est standard
Le contenu des textes est standard

La cotation se fait en X,Y par rapport à l'un des angles droits
de préférence celui en bas à gauche



FEUILLE 6 / 6

© RTE

Echelle : 1 / 10

C.N.E.R. N° L141515	c	01 / 03 / 12	Changement page de garde	J.L	F.R	D.M.L	TUBE N° : Divers
	b	12 / 10 / 05	Changement page de garde	C.B	D.S	Div. Pyl.	
Fichier : L141515c.dwg	a	26 / 06 / 02	Création	CB	AP	BR	Surface : A4
	Ind	Date	Modification	Dess.	Vérif.	Appro.	

ANNEXE 7

Les bibliothèques Pylônes du menu "RTE"

Annexe 7 : Les bibliothèques Pylônes

Pour réaliser les plans de façon homogène, il a été réalisé une bibliothèque contenant des éléments de dessin couramment utilisés ou nécessaire aux études.

Cette bibliothèque est composé de :

- Symboles de dessin (textes, repères, etc.),
- Matériels d'équipement (palier de fixation, étrier, etc.),
- Chaînes isolantes,
- Silhouettes de supports.

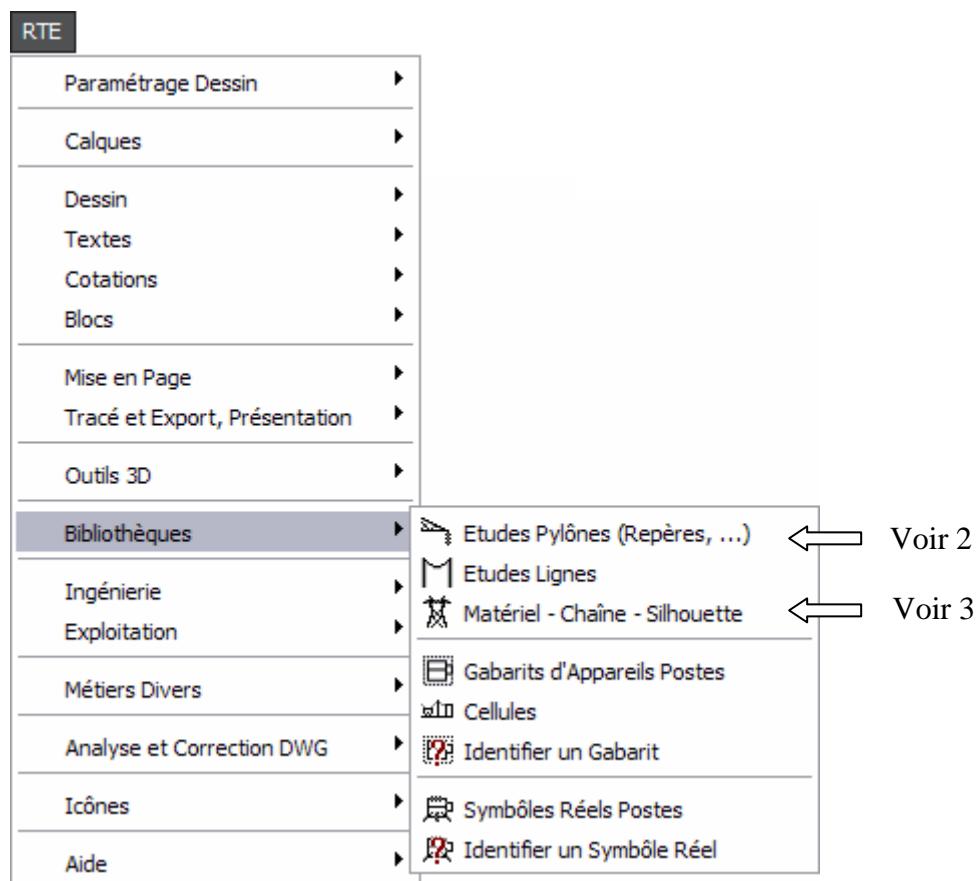
Tous les éléments de cette bibliothèque sont accessibles par le menu "RTE", mais peuvent être utilisés comme des blocs à insérer dans le dessin en cours.

Ils sont disponibles au format AutoCAD sur simple demande via la messagerie Pylônes :

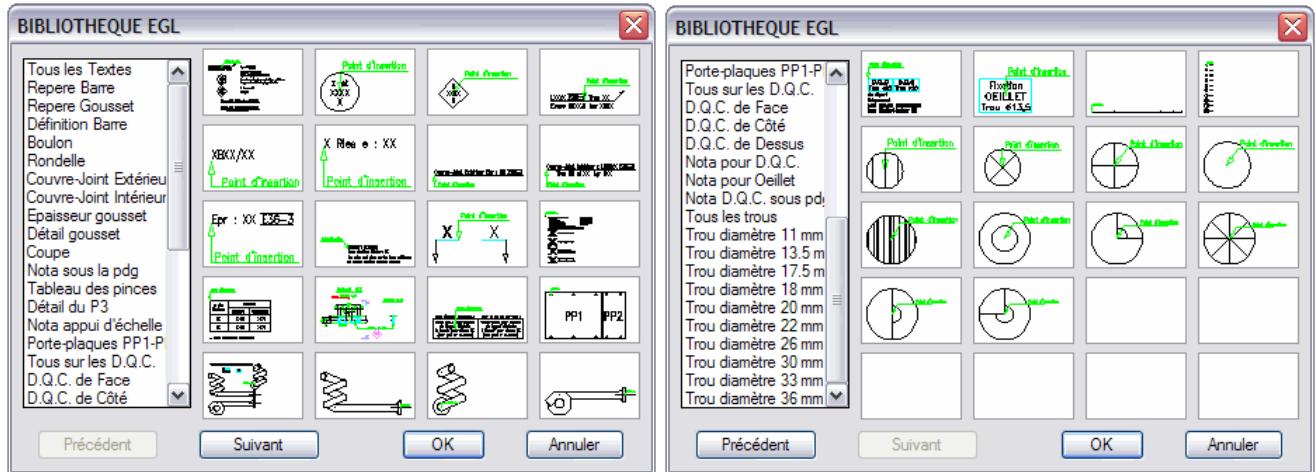
rte-cner-dml-pylones@rte-france.com

1 - Menu de commande "RTE" "Bibliothèques" :

Pour accéder à ces éléments, sélectionner le menu de commande "RTE" "Bibliothèques" puis soit "Etudes Pylônes (Repères, ...)", soit "Matériel – Chaîne – Silhouette" en fonction du besoin :



2 - Menu de commande "RTE" "Bibliothèques" "Etudes Pylônes (Repères, ...)" :



Vous trouverez dans cette partie tous les éléments suivants :

DESCRIPTION	SYMBOLE (*.dwg)
Tous les Textes	txtall_a
Repère Barre	rprbar_a
Repère Gousset	rprgou_a
Définition Barre	refbar_a
Boulon	txtbo_a
Rondelle	txtrdl_a
Couvre-Joint Extérieur	txtcje_a
Couvre-Joint Intérieur	txtcji_a
Epaisseur gousset	txtego_a
Détail gousset	txtgou_a
Coupe	coupe_a
Nota sous la pdg	sspdg_a
Tableau des pinces	pince_a
Détail du P3	p3_a
Nota appui d'échelle	appui_a
Porte-plaques PP1-PP2	pp1pp2_a
Tous sur les D.Q.C.	dqccall_a

DESCRIPTION	SYMBOLE (*.dwg)
D.Q.C. de Face	dqcf_a
D.Q.C. de Côté	dqcc_a
D.Q.C. de Dessus	dqcd_a
Nota pour D.Q.C.	dqctroua
Nota pour Oeillet	dqcoilea
Nota D.Q.C. sous pdg	dqcnot_a
Tous les trous	trall_a
Trou diamètre 11 mm	tr11_a
Trou diamètre 13.5 mm	tr135_a
Trou diamètre 17.5 mm	tr175_a
Trou diamètre 18 mm	tr18_a
Trou diamètre 20 mm	tr20_a
Trou diamètre 22 mm	tr22_a
Trou diamètre 26 mm	tr26_a
Trou diamètre 30 mm	tr30_a
Trou diamètre 33 mm	tr33_a
Trou diamètre 36 mm	tr36_a

Ces éléments sont des blocs simples et blocs avec attribut.

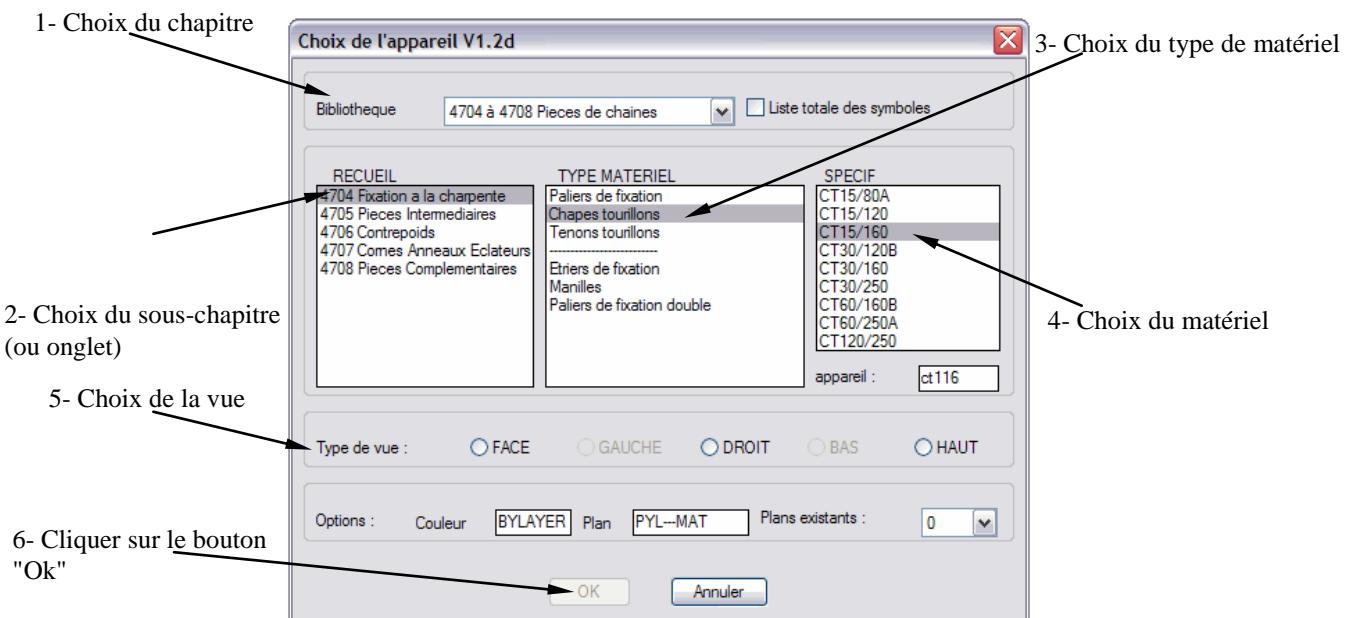
Certains sont à utiliser tels quels, d'autres à décomposer une fois et à placer dans les bons calques.

3 - Menu de commande "RTE" "Bibliothèques" "Matériel – Chaîne – Silhouette" :



3.1 - Bouton "Matériel..." :

Vous trouverez dans cette boite de dialogue tous les dessins de la partie "matériel d'équipement" :



Méthode pour nommer les symboles de pièces de matériel :

Lors du développement de ces boites de dialogues, il a été imposé de nommer les fichiers avec seulement 8 caractères. Il a donc été nécessaire de réaliser un système de nommage des fichiers dont le principe est expliqué dans le tableau de la page suivante.

METHODE POUR NOMMER LES SYMBOLES DE PIECES DE MATERIEL

Le nom du symbole doit comporter au maximum 8 caractères.

Certains noms de pièces sont simplifiés , il n'y a pas de règle précise .

(Exemple : pour les manchons , le M est supprimé (manchon MA au recueil = A en symbole))

Dans le nom du symbole , il n'y a pas de * , / , - .

Exemple: Manchon MA30 ASTER 1144 vue de face

Symbol = A2ASFA : A=MA

2=30

A = ASTER

1144 = S

F = vue de face

A = indice du plan

Référence des sections de câbles

Section métallique du câbles mm ²	Référence
59	A
94	B
107	E
116	C
147	D
157,4	H
181	F
228	G
268	L
288	I
299	J
366	K
376	M
412	N
475	V
570	O
612	P
851	Q
865	R
1144	S
1185	T
1600	U

Longueur des pièces

Point de vue du symbole	Indice du plan
150 = 1	
300 = 3	
400 = 4	
600 = 6	
900 = 9	
1500 = 15	

Non des câbles

A = Aster	PA = Pastel
C = Crocus	PE = Petunia
K = Kanna	PH = Phlox
T = Thym	PO = Polygonum

7,5 = 0	A = Aster
15 = 1	C = Crocus
30 = 2	K = Kanna
60 = 4	T = Thym
120 = 8	
240 = 16	
480 = 32	

Geometrie d'assemblage et / ou Charge de rupture nominale (DaN)

H = vue par le haut

G = vue par la gauche

F = vue de face

D = vue par le dessus

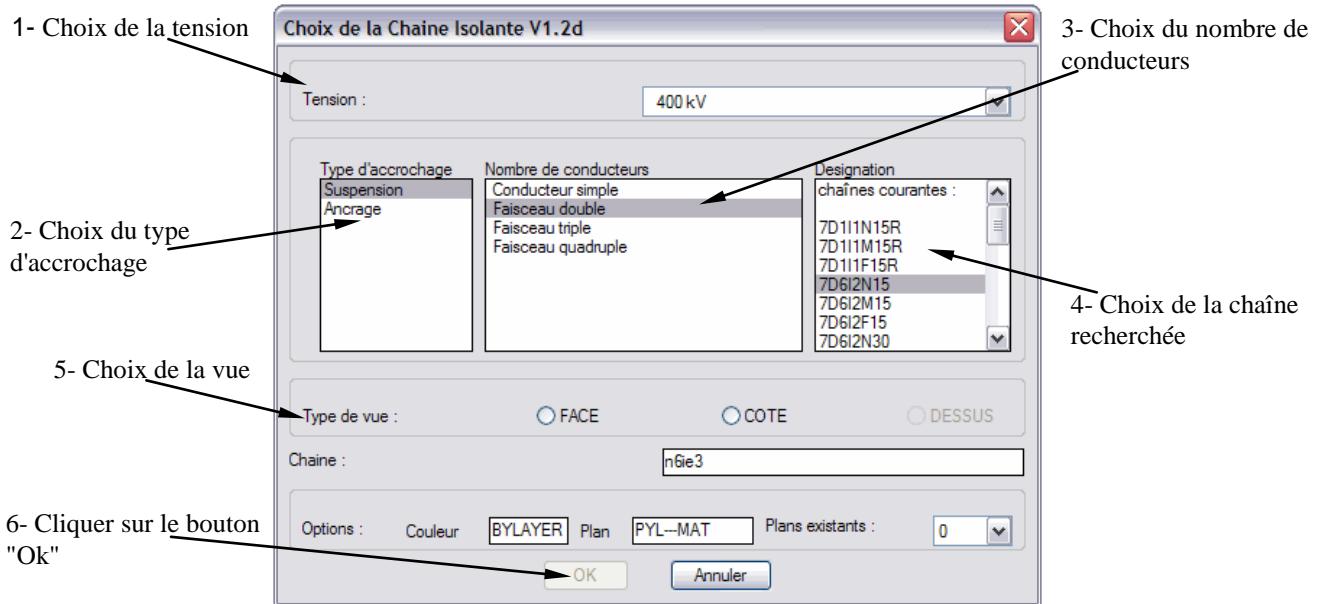
B = vue par le bas

H
G
F

Indice du plan

3.2 - Bouton "Chaînes isolantes..." :

Vous trouverez dans cette boite de dialogue toutes les chaînes isolantes classées par tension, type d'accrochage et nombre de conducteurs :



Méthode pour nommer les symboles des chaînes :

Lors du développement de ces boites de dialogues, il a été imposé de nommer les fichiers avec seulement 8 caractères. Il a donc été nécessaire de réaliser un système de nommage des fichiers dont le principe est expliqué dans le tableau de la page suivante.

MÉTHODE POUR NOMMER LES SYMBOLES DES CHAÎNES

Le nom du symbole doit comporter au maximum 8 caractères.

NOM D'UNE CHAÎNE :



NOM DU SYMBOLE :

Caractère de remplacement	Codification initiale	Tension (kV)	Nbre de conducteurs par phase
A	3 U	63	Unique
B	3 D	63	Double
C	3 T	63	Triple
D	3 Q	63	Quadriple
E	4 U	90	Unique
F	4 D	90	Double
G	4 T	90	Triple
H	4 Q	225	Quadriple
I	6 U	225	Unique
J	6 D	225	Double
K	6 T	225	Triple
L	6 Q	225	Quadriple
M	7 U	400	Unique
N	7 D	400	Double
O	7 T	400	Triple
P	7 Q	400	Quadriple

Ecartement des files d'isolateur sur le palonnier inférieur (dm)
Pour file simple par convention : 1
Possibilité : 1, 4, 6 .

Type de chaîne :

Suspension :	I = verticale	K = verticale allégée	V = en VE à 60°
N	4 M	4 N	W = en VE à 90°
O	4 F	4 E	X = horizontale
P	4 E	4 E	H = horizontale allégée

Charge de rupture des isolateurs (10^3 DaN)

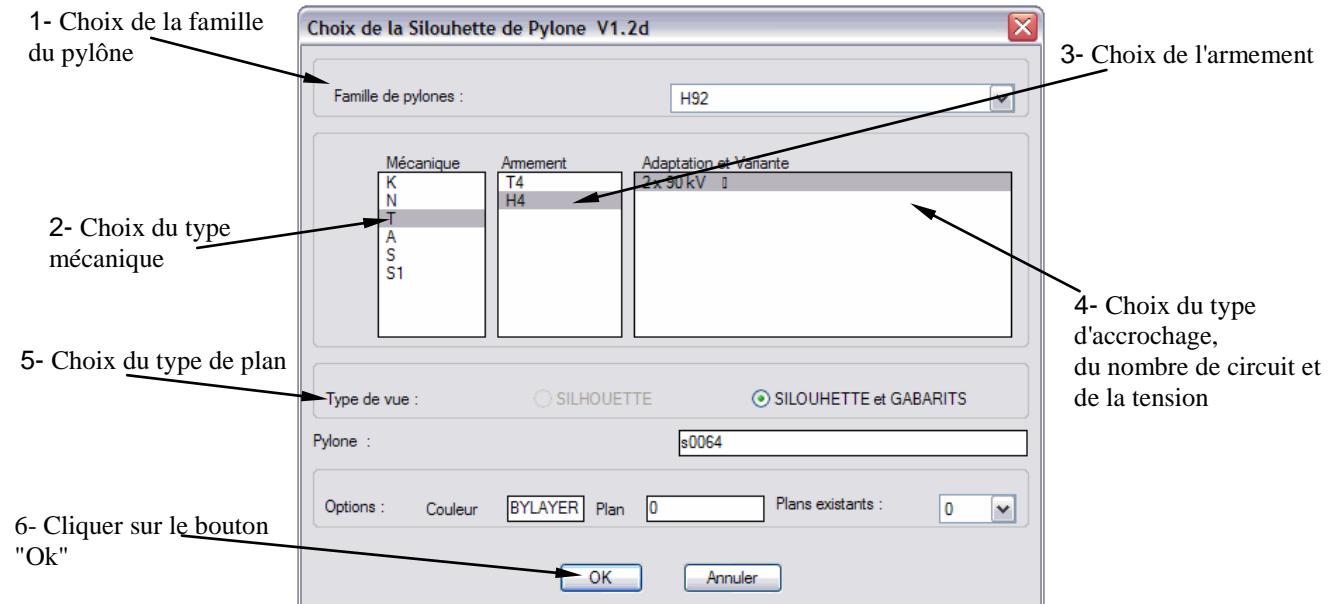
Caractère de remplacement	Codification initiale	Charge de rupture
N	4 M	$10 * 10^3$ DaN
O	4 F	$15 * 10^3$ DaN
P	4 E	$30 * 10^3$ DaN
		$60 * 10^3$ DaN

ATTENTION : Les chaînes de pollution exceptionnelle ne sont pas à mettre en machine sauf si elles sont dans le " recueil des chaînes isolantes " .

refchain.xls

3.3 - Bouton "Silhouettes de pylônes..." :

Vous trouverez dans cette boîte de dialogue un certain nombre de silhouettes de pylône pouvant servir pour les études de distance-masse et les TST (la partie gabarit est réservée à la Division Lignes aériennes du CNER) :



3.4 - Bouton "Silhouettes 3D OPSTAR..." :

Cette option est devenue obsolète.

Il est recommandé de récupérer les silhouettes filaires du logiciel Tower.

ANNEXE 8

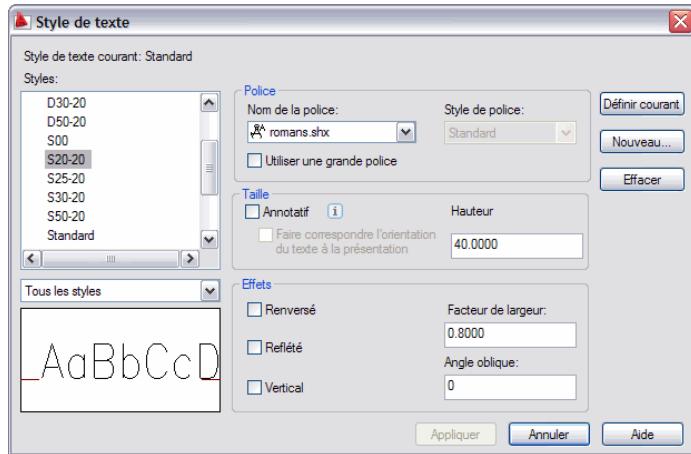
Paramétrage manuel du style de texte

Annexe 8 : Paramétrage manuel du style de texte

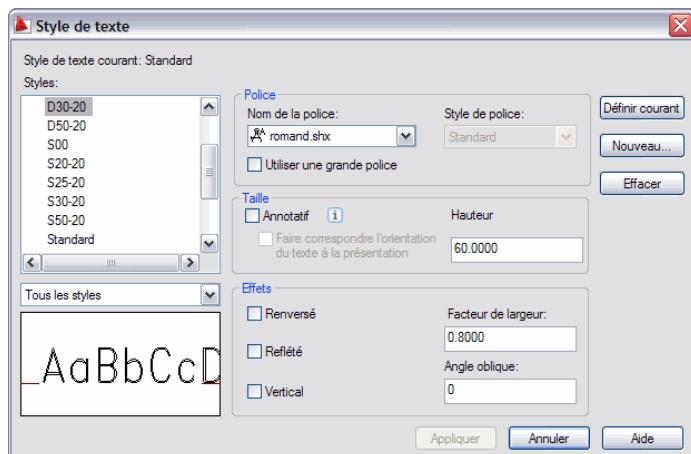
Les styles de texte sont établis avec la commande de menu "Format" "Styles de texte ...".

Pour tous les styles de texte, il est impératif de respecter toutes les valeurs ou options des cadres suivant :

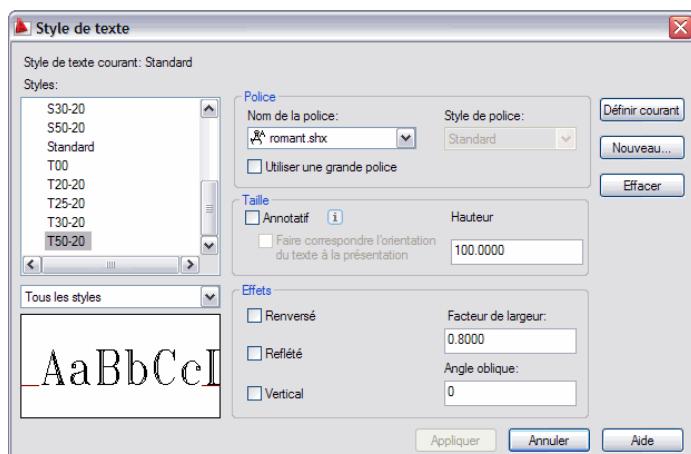
- Exemple 1 : Style de texte S20-20 (Hauteur de texte : 2 mm – Echelle 1/20^{ème}) :



- Exemple 2 : Style de texte D30-20 (Hauteur de texte : 3 mm – Echelle 1/20ème) :



- Exemple 3 : Style de texte T50-20 (Hauteur de texte : 5 mm – Echelle 1/20ème) :



ANNEXE 9

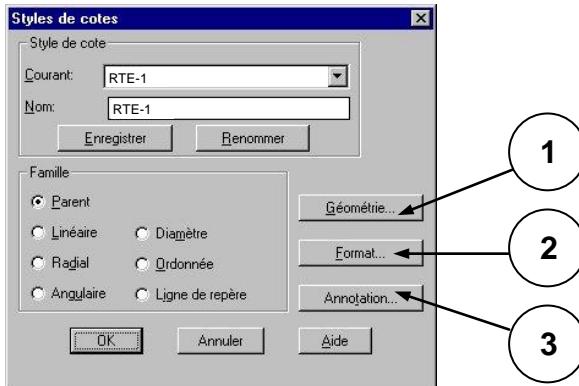
Paramétrage manuel du style de cotes

Annexe 9 : Paramétrage manuel du style de cotes

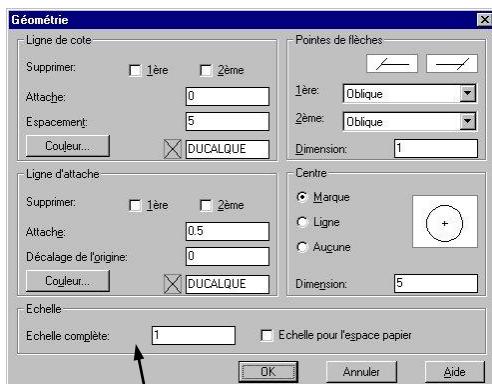
Les styles de cotes sont établis avec la commande de menu "Format" "Styles de cotes..." ou "Cotation" "Styles...".

Paramétrage manuel du style de cotes (AutoCAD v14)

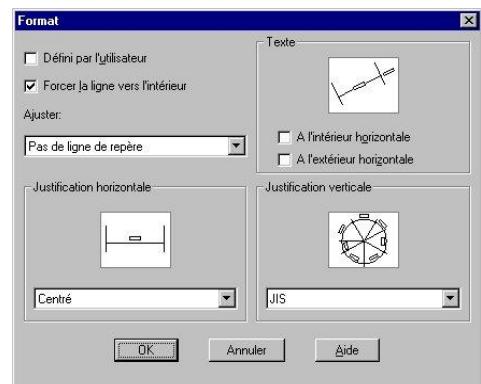
Pour les styles RTE-..., il est impératif de respecter toutes les valeurs ou options des cadres suivant :



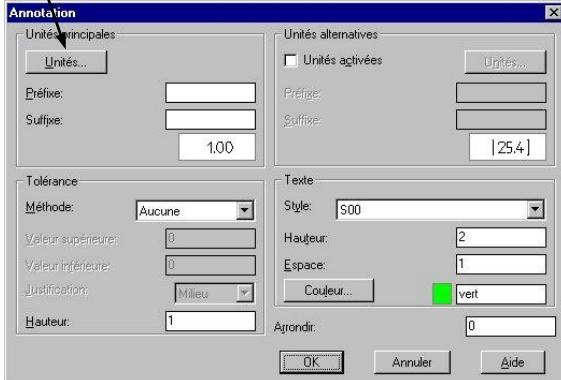
1. Paramétrage de la géométrie :



2. Paramétrage du format :



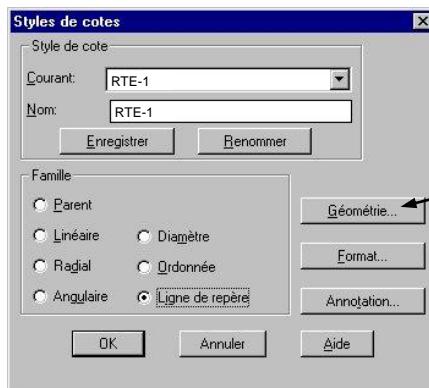
3. Paramétrage de l'annotation :



4. Paramétrage des unités principales :

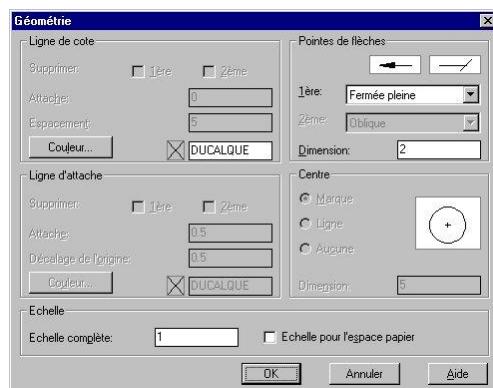


5. Paramétrage des "Lignes de repère" (flèches) pour le même style de cotes :



6

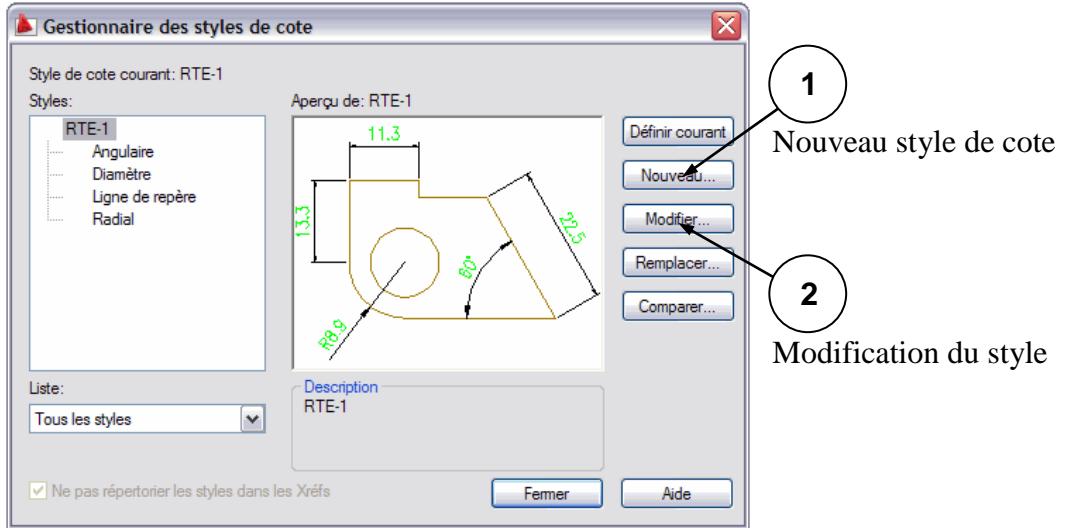
6. Paramétrage de la géométrie pour ligne de repère:



Paramétrage manuel du style de cotes (AutoCAD v2009)

Pour les styles RTE-..., il est impératif de respecter toutes les valeurs ou options des cadres suivant :

Menu AutoCAD "Cotation" "Style..." :

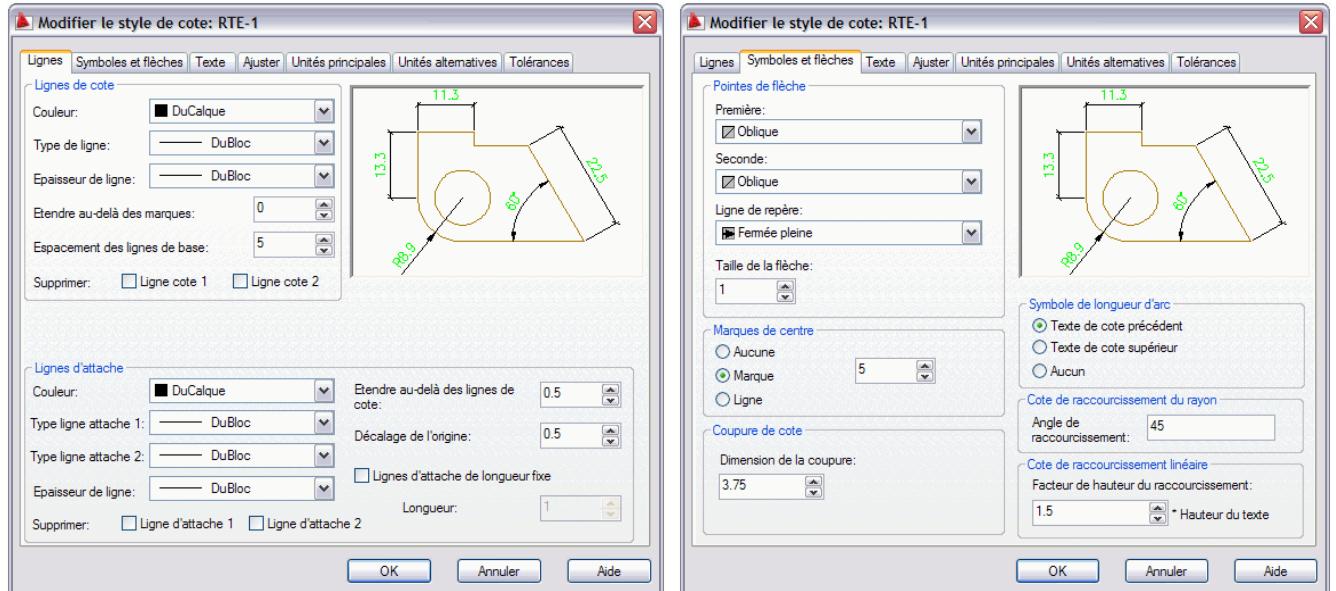


1. Création d'un nouveau style de cotations

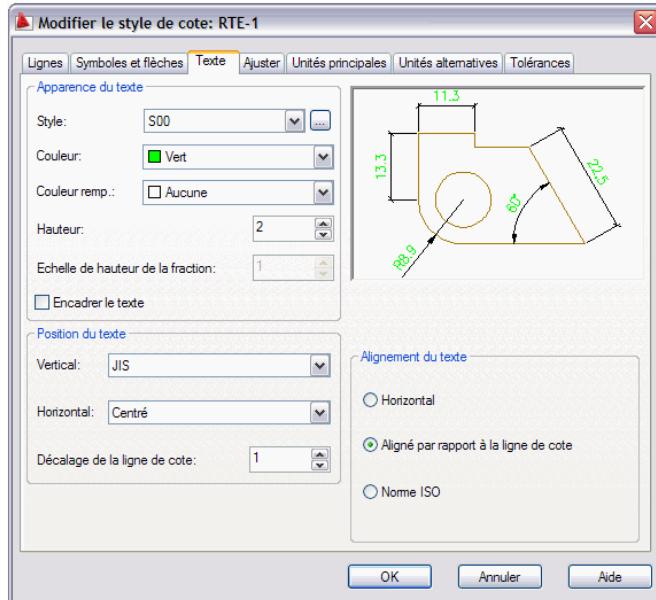


Nom du nouveau style de cote
Exemple : RTE-20

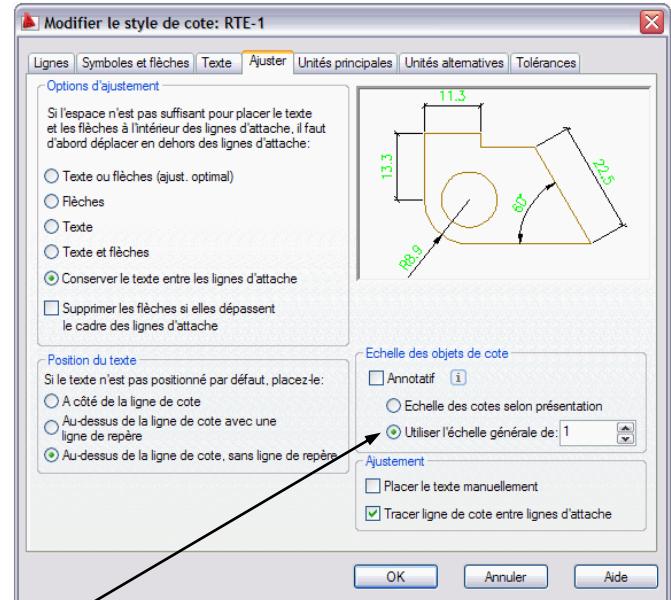
2. Paramétrage des lignes et flèches



3. Paramétrage du texte :

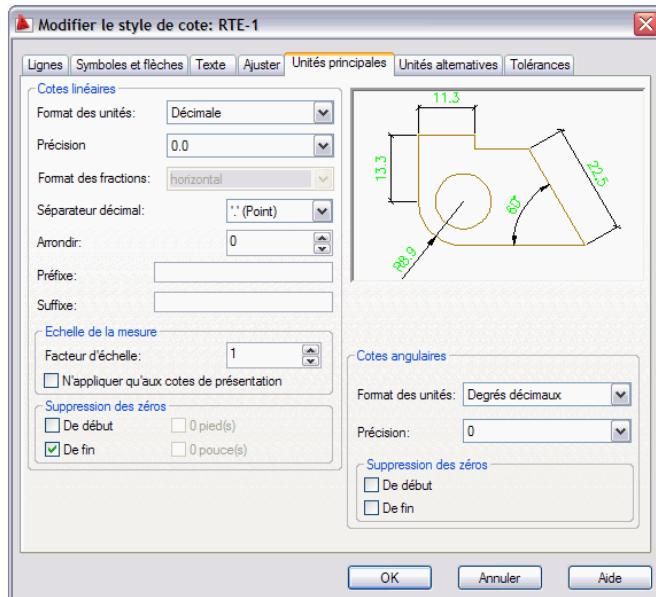


4. Paramétrage "ajuster" :

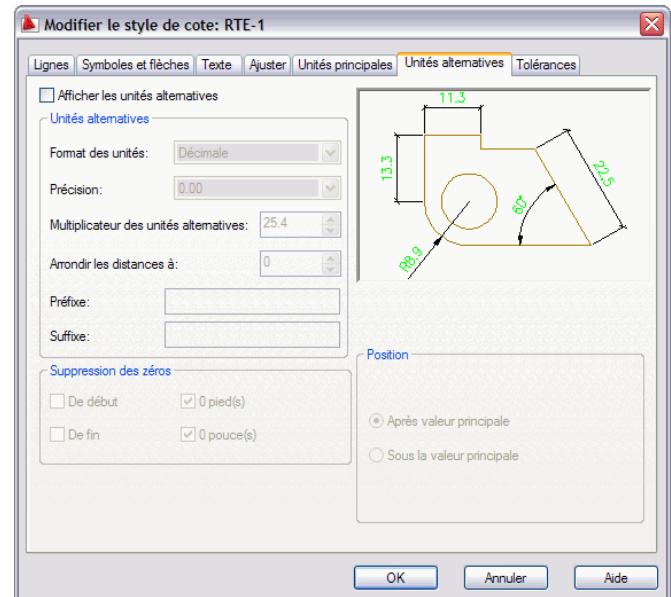


L'échelle complète est à modifier pour la mise à l'échelle de sortie papier, c'est à dire que pour créer un style de cote RTE-20 (1/20^{ème}), il suffit de changer ce paramètre à 20. Pour créer un style de cote RTE-10 (1/10^{ème}), il suffit de créer un nouveau style à partir de RTE-20 et de changer l'échelle générale à 10.

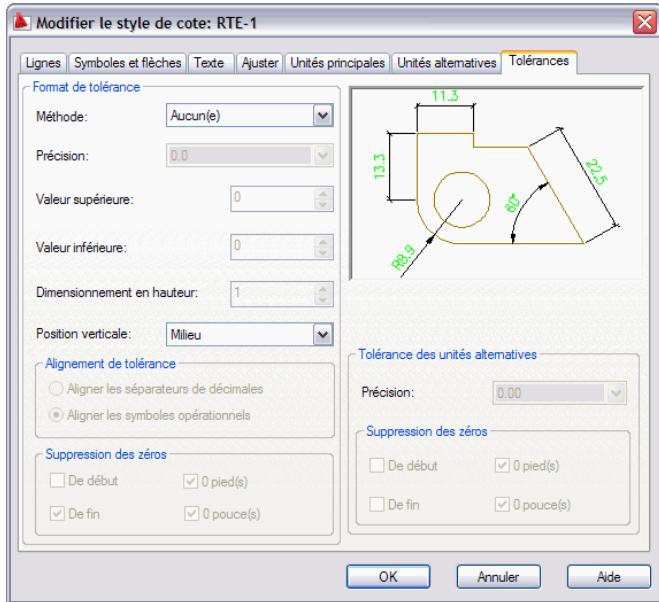
5. Paramétrage des unités principales :



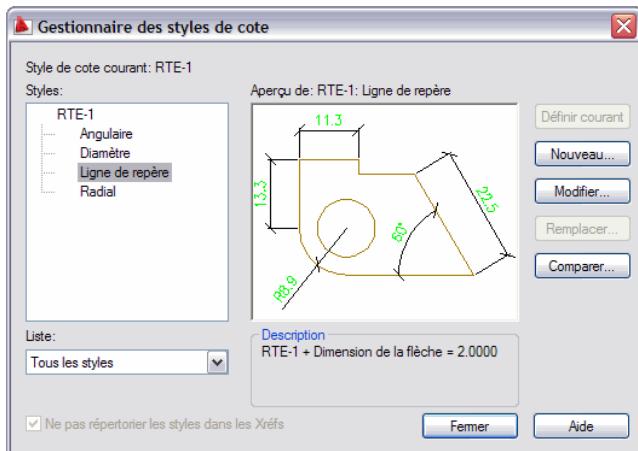
6. Paramétrage des unités alternatives :



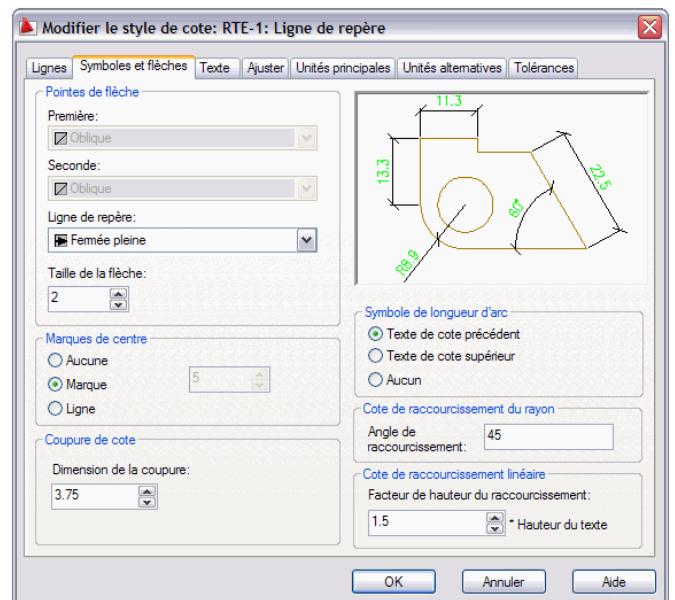
7. Paramétrage des tolérances :



8. Paramétrage des repères (flèches) pour le style de cotes :



9. Paramétrage de la géométrie des repères (flèches) :



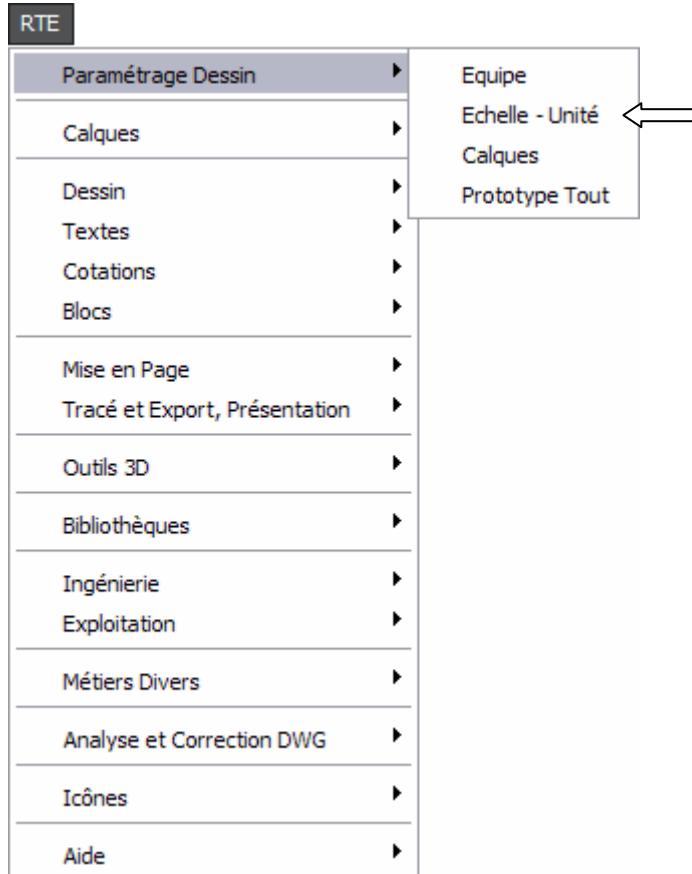
ANNEXE 10

Paramétrage Automatique du style de texte et du style de cotes

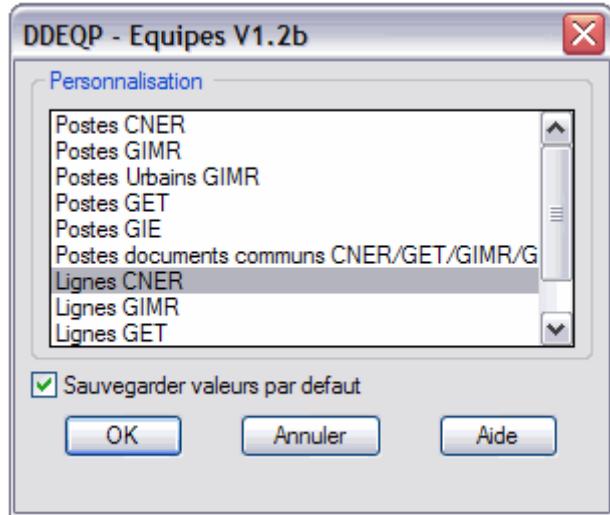
Annexe 10 : Paramétrage Automatique du style de texte et du style de cotes

Méthode de chargement des styles de cotes et style de texte par le menu "RTE" :

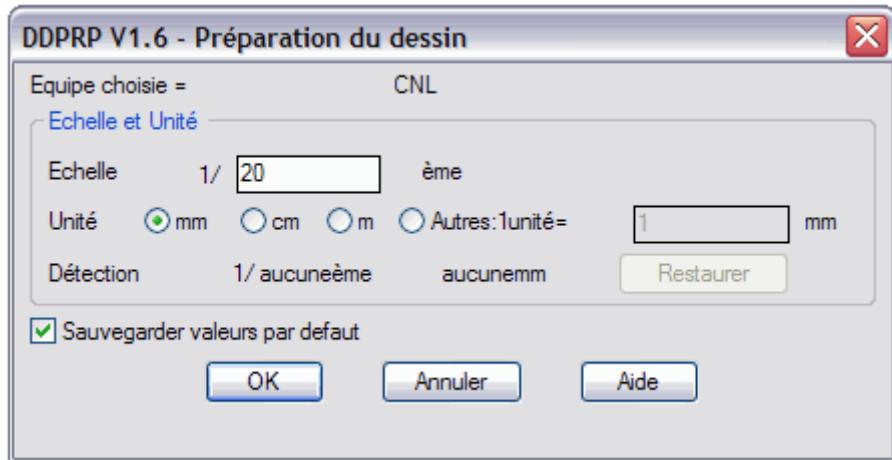
- Menu "RTE" "Paramétrage Dessin" "Echelle – Unité" :



Il est possible qu'auparavant une boîte de dialogue s'affiche et demande l'équipe de travail :
- Sélectionner "Lignes CNER" (Facultatif si déjà fait au moins une fois) :



- Paramétriser l'échelle de la mise en page (ex : 1/20^{ème}) et l'unité (mm) :



- Recommencer l'opération autant de fois que d'échelle de mise en page nécessaire.

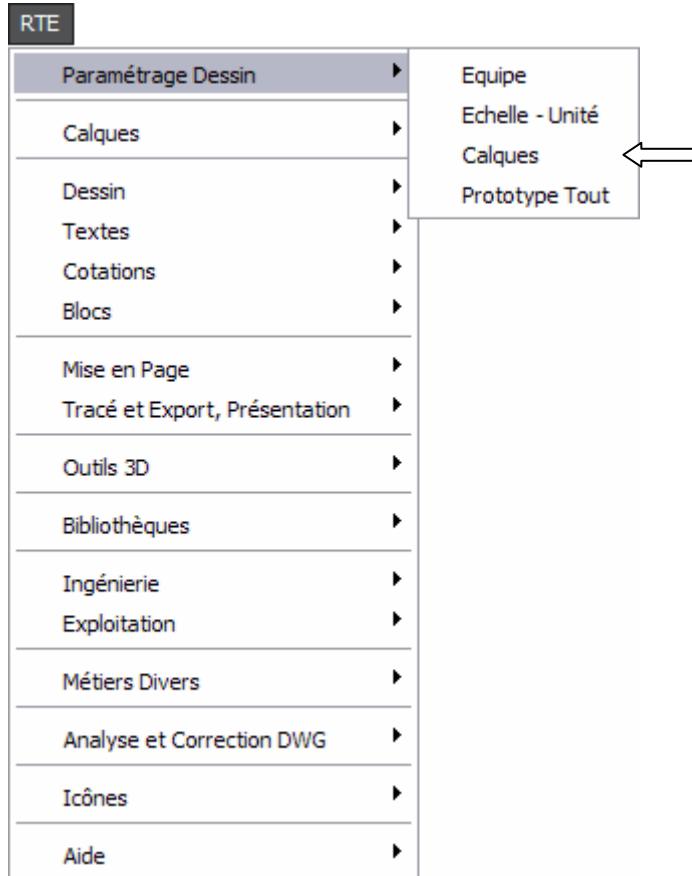
ANNEXE 11

Paramétrage Automatique des calques

Annexe 11 : Paramétrage Automatique des calques

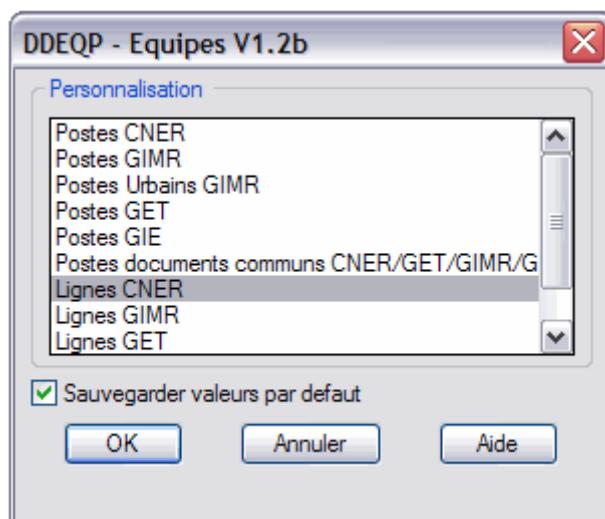
Méthode de chargement des calques par le menu "RTE" :

- Menu "RTE" "Paramétrage Dessin" "Calques" :

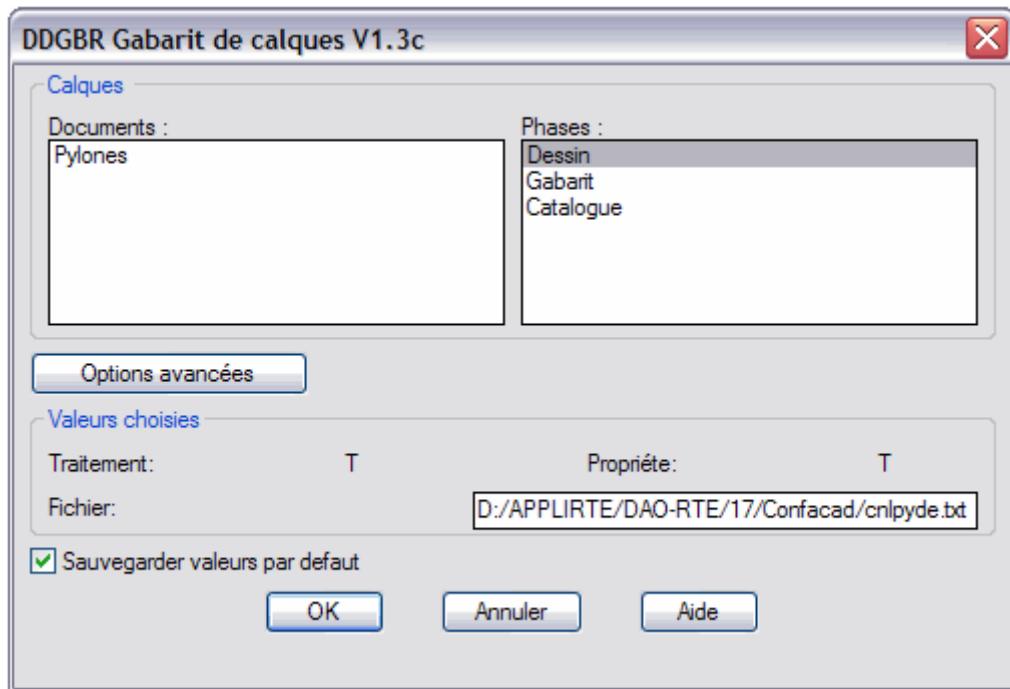


Il est possible qu'auparavant une boîte de dialogue s'affiche et demande l'équipe de travail :

- Sélectionner "Lignes CNER" (Facultatif si déjà fait au moins une fois) :

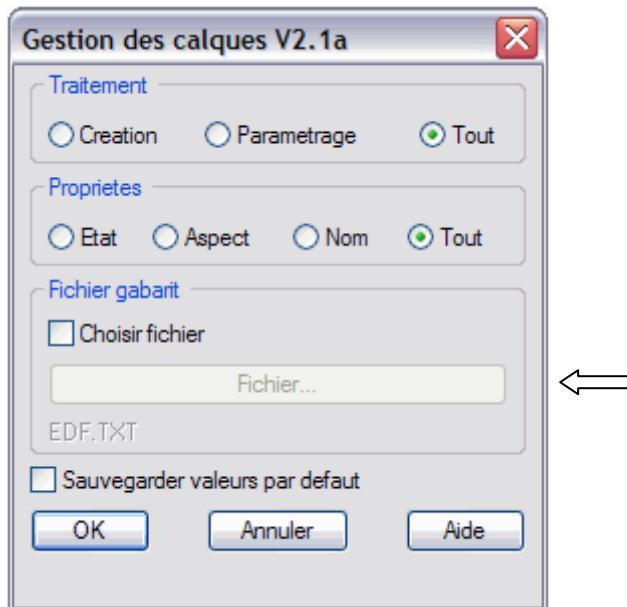


- Paramétrer automatiquement tous les calques nécessaires au plan de support :

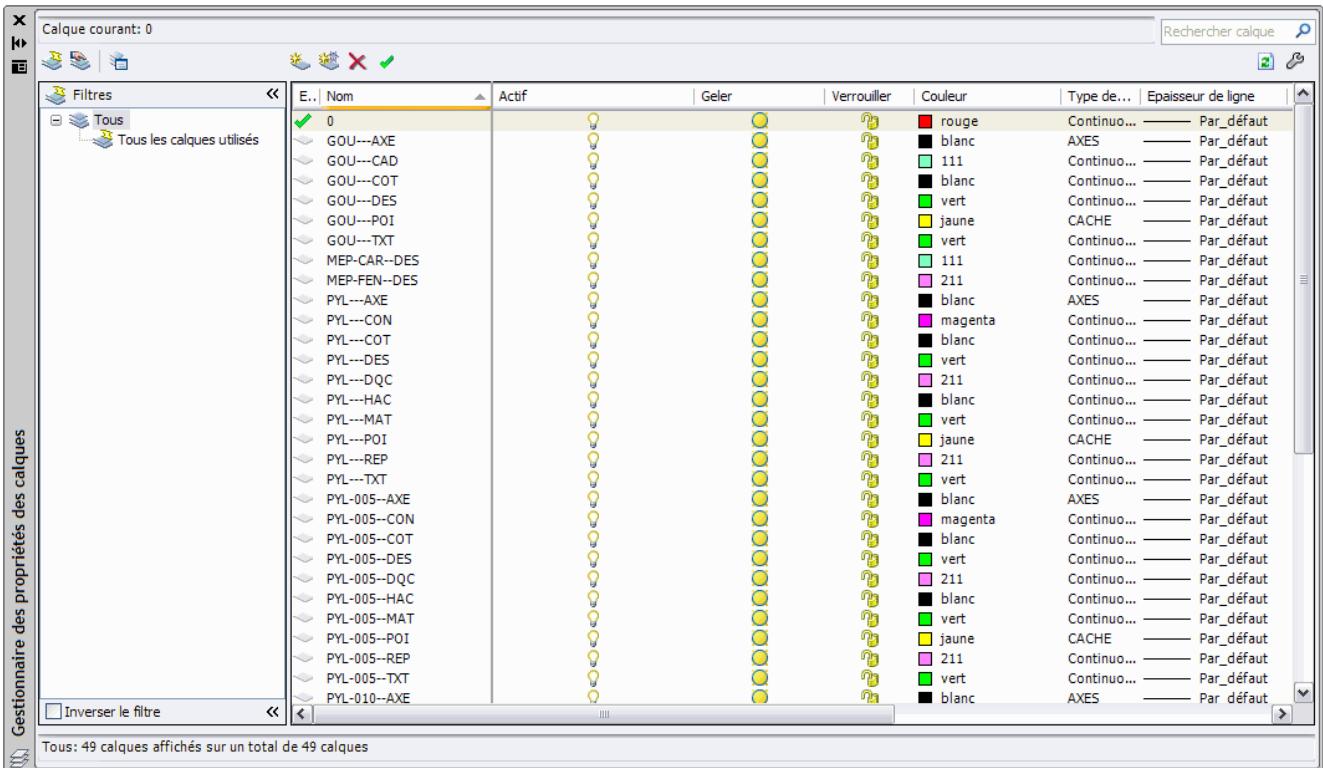


- Le fichier de chargement automatique des calques de plan de support est "cnlpdyde.txt".
- Le fichier de chargement automatique des calques de plan de kit est "cnlpdydekit.txt". Il est à utiliser en complément du fichier "cnlpdyde.txt".
- Le fichier de chargement automatique des calques des planches de R.S.T. et catalogues de pylônes est "cnlpdydir.txt".
- Le fichier de chargement automatique des calques de plan de gabarit est "cnlpdyga.txt".

Vous pouvez aussi après avoir créé vos propres fichiers (.txt) les charger en cochant la case "Choisir fichier" de la fenêtre précédente :



Après le chargement automatique, il est possible de vérifier que les calques sont bien installés par la commande de menu AutoCAD "Format" "Calque..." :



Tous les paramètres des calques sont installés comme le nom, la couleur, le type de ligne, l'épaisseur, etc... .

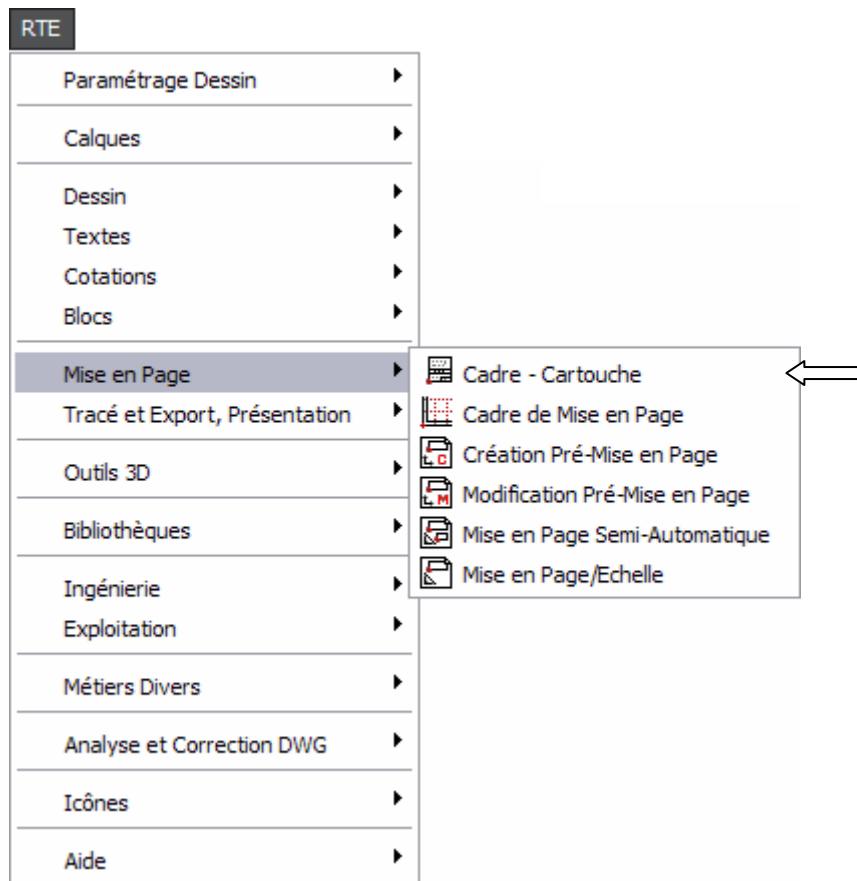
ANNEXE 12

Insertion du cartouche par le menu "RTE"

Annexe 12 : Insertion du cartouche par le menu "RTE"

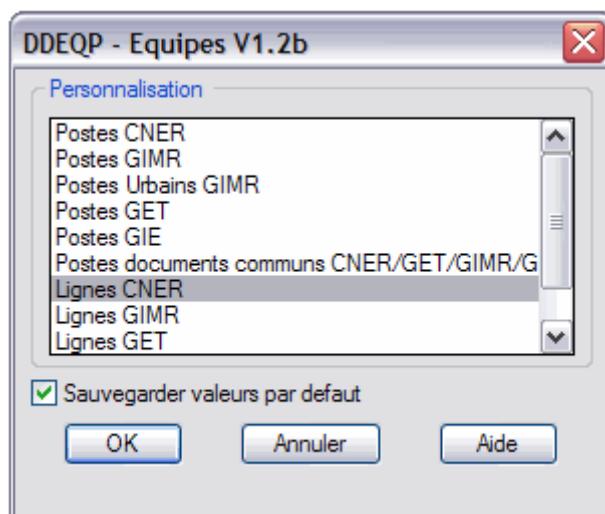
Méthode de chargement des cartouches par le menu "RTE" :

- Menu "RTE" "Mise en Page" "Cadre - Cartouche" :

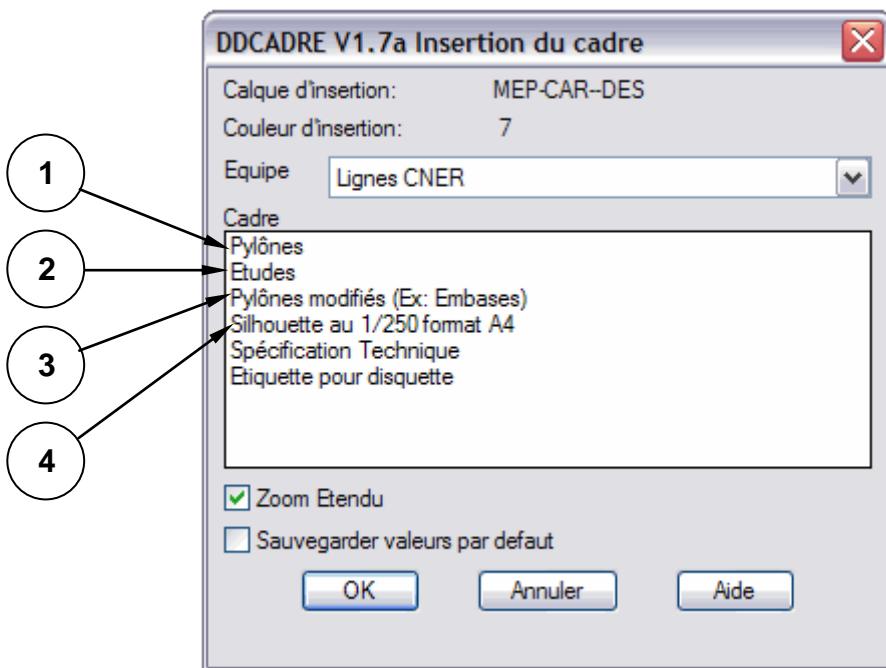


Il est possible qu'auparavant une boîte de dialogue s'affiche et demande l'équipe de travail :

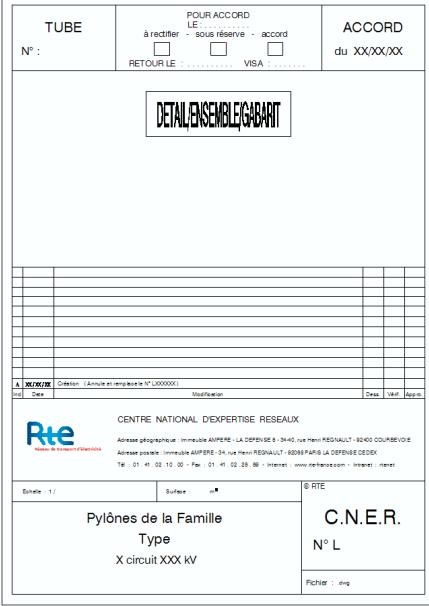
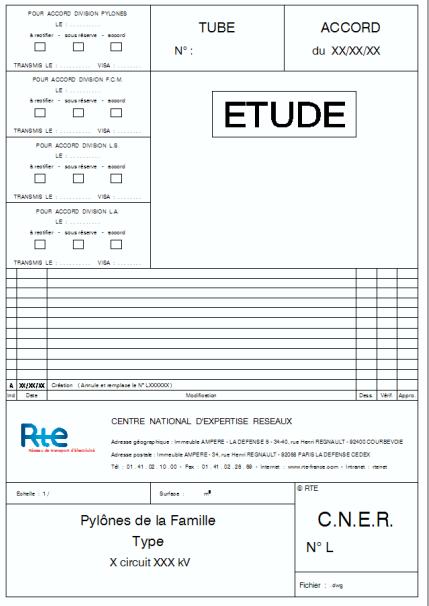
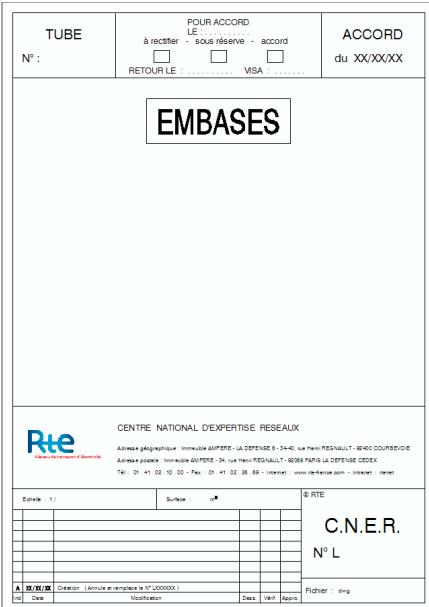
- Sélectionner "Lignes CNER" (Facultatif si déjà fait au moins une fois) :



- Sélectionner le cartouche qui convient :



Les cartouches s'insèrent comme un bloc avec attribut. Il suffit de remplir les zones de texte.

CARTOUCHE	CONTENU	Fichier AutoCAD	CARTOUCHE	CONTENU	Fichier AutoCAD
1	Cartouche CNL Pylônes Pour plans de “détails/ensemble” pylônes et gabarits	CLKVA4-1.dwg	2	Cartouche CNL Etudes Pour les études particulières	CLKVA4-2.dwg
					
3	Cartouche CNL Pylônes Modifiés Pour les documents de travail à base de dessin (ex : Embases)	CLKVA4-3.dwg	4	Cartouche CNL Silhouettes au 1/250 ^{ème} Pour les silhouettes au 1/250 ^{ème}	CLKVA4-4.dwg
					

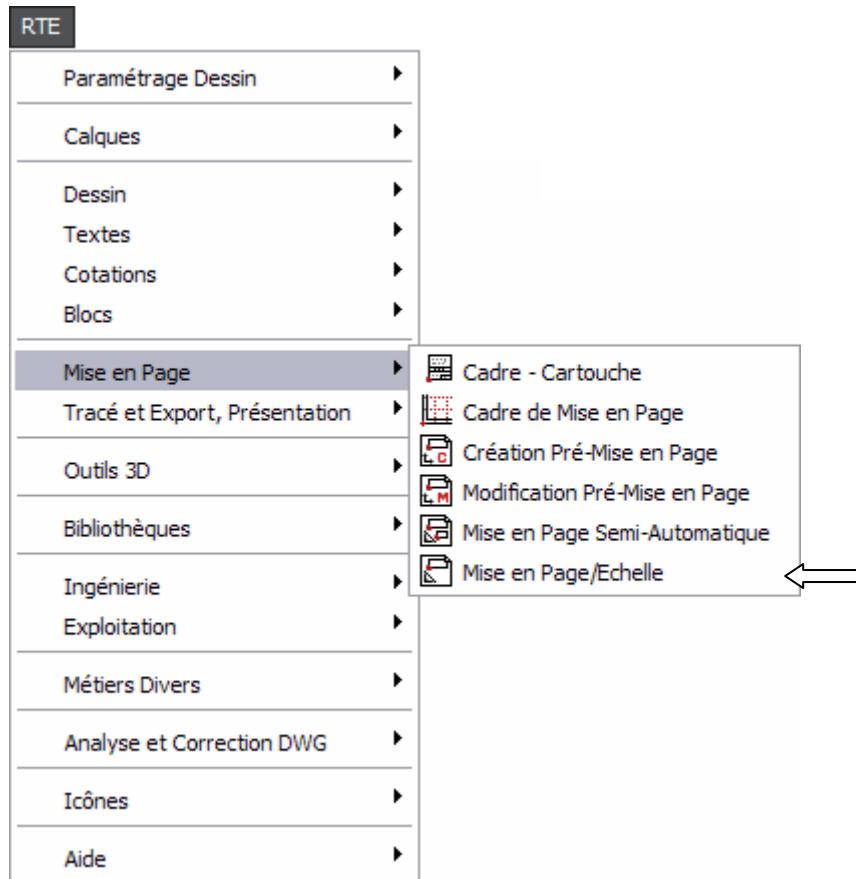
ANNEXE 13

Mise en page à l'échelle de la vue par le menu "RTE"

Annexe 13 : Mise en page à l'échelle de la vue par le menu "RTE"

Méthode de chargement des mises en page par le menu "RTE" :

- Menu "RTE" "Mise en Page" "Mise en Page/Echelle" :



- Indiquer l'échelle de la fenêtre de présentation.
- Indiquer l'unité graphique (0=mm 1=cm 2=dm 3=mètre).
- Dans l'espace Objet, affiché par défaut, sélectionner le point n°1 de la zone à mettre à l'échelle puis le point n°2.
- Puis dans l'espace papier, affiché par défaut, indiquer le point de base de la fenêtre de présentation.
- Recommencer autant de fois qu'il y a de vues et/ou d'échelle nécessaire dans la mise en page.

ANNEXE 14

Mise en conformité avec le référentiel graphique des plans de pylônes au format AutoCAD

Annexe 14 : Mise en conformité avec le référentiel graphique des plans de pylônes au format AutoCAD

Cette méthode est exécutable que si votre AutoCAD possède le menu et les outils "RTE".

Le caractère " \downarrow " signifie "entrée / valider".

La syntaxe (load "x") sert à charger un programme LISP (ex : x.lsp).

La syntaxe (x "y") sert à lancer le programme (ex : x) avec une options (ex : y).

Il n'est pas utile de charger un programme une deuxième fois (ex : (load "apurge")) n'est pas utile en étape 11 car il est déjà présent en étape 6 , seul le lancement sera effectué .

1.1.1 Nettoyage d'un plan

1. Ouvrir le dessin

2. Se mettre en Espace Objet (TILEMODE à 1) :

 Cliquer sur l'onglet "Objet"

 Commande clavier : _tilemode \downarrow 1 \downarrow

3. Activer , libérer et déverrouiller toutes les couches et mettre la couche "0" en calque courant :

 Menu déroulant : Format / Calque... / etc...

 Commande clavier : _layer \downarrow etc...

4. Faire un Zoom étendu :

 Menu déroulant : Affichage / Zoom / Etendu

 Commande clavier : z \downarrow e \downarrow

5. Effacer tous les points :

 Menu déroulant : RTE / Analyse et correction DWG / Effacer entités points
 => Traiter les blocs ?/Non/<Oui>: \downarrow tout \downarrow \downarrow

 Commande clavier : (load "delpnt") \downarrow delpnt \downarrow
 => Traiter les blocs ? /Non/<Oui>: \downarrow tout \downarrow \downarrow

6. Faire une purge récursive :

 Menu déroulant : RTE / Analyse et correction DWG / Purge complète => ...<Récursive>:
 \downarrow

 Commande clavier : (load "apurge") \downarrow (apurge "_re") \downarrow

7. Effacer tous les SCU :

 Menu déroulant : Outils / SCU existant... / etc...

 Commande clavier soit : _dducs \downarrow ... / etc...

 soit : _+ucsman \downarrow ... / Onglet Index <0>: \downarrow ...

8. Effacer tous les entités textes vides :

Cette action n'est pas obligatoire si le plan a été créer avec une version d'AutoCAD récente car les textes vides ou avec seulement un espace sont impossible.

Commande clavier : (load "utltxt") ↵ stxt ↵ "," ↵

Nota : Si vous chercher des textes ne contenant que des espaces, tapez "," suivit d'un espace.

9. Sauvegarder maintenant pour plus de sécurité :

Menu déroulant : Fichier / Enregistrer

Commande clavier : _qsave ↵

1.1.2 Configuration et chargement :

(de tout ce qui est nécessaire pour la réalisation du plan)

10. Mettre à jour les noms des calques (renommer - regrouper - supprimer) :

Avant de lancer ULYRPLAN , il faut **impérativement** rechercher les calques contenant soit de la construction ou des éléments ne servant pas ou ne se voyant pas sur la sortie papier , puis soit effacer ce contenu, soit s'il est nécessaire, le déplacer de façon qu'il n'y ai pas de superposition possible avec les autres éléments du dessin lors de l'exécution du programme ULYR . Tous ces éléments, quels qu'ils soient , seront mis en définitive dans la couche "PYL-*--CON", qui elle même sera gelée.

Menu déroulant : RTE / Analyse et correction DWG / Mâj calques

=> Voulez vous utiliser le fichier ULYR.INI ? O/<N> ↵

=> Nom du fichier ini à utiliser..?: ulyrplan ↵

Commande clavier : (load "ulyr") ↵ (ulyr "ulyrplan") ↵

Si le fichier n'est pas trouvé , recommencer en ajoutant le chemin exact de sa position :

exemple : Menu déroulant : N:/DAO-RTE/15/ini/ulyrplan ↵.

Commande clavier : :(ulyr "n:/dao-rte/15/ini/ulyrplan") ↵

11. Purger des calques inutiles:

Menu déroulant : RTE / Analyse et correction DWG / Purge complète => ca ↵

Commande clavier : (load "apurge") ↵ (apurge "_la") ↵

12. Configurer et/ou Ajouter les calques avec leurs bonnes propriétés (couleur et type de ligne) :

Menu déroulant : RTE / Paramétrage dessin / Calques :

=> Fenêtre DDEQP = Lignes CNER OK

(Cette Option est demandé une seule fois et mémorisée)

=> Fenêtre DDGBR = Pylônes / Dessin

vérifier que le fichier soit : ... / ini / cnlpyde.txt , puis faire OK

Commande clavier : soit (load "ddgbr") ↵ ddgbr ↵

renvoi à la Fenêtre DDEQP ou DDGBR , voir ci-dessus .

soit (load "callyr") ↵ callyr ↵ t ↵ t ↵ cnlpyde.txt ↵

13.Charger les styles des cotes et les styles des textes :

Attention : Cette commande doit être répétée autant de fois qu'il y a d'échelle dans le plan .

Menu déroulant : RTE / Paramétrage dessin / Echelle et Unité :

=> Fenêtre DDEQP = Lignes CNER OK

(Cette Option est demandé une seule fois et mémorisée)

=> Fenêtre DDPRP = mettre l'échelle et sélectionner mm OK .

Commande clavier : (load "ddprp") ↴ ddprp ↴ renvoi à la Fenêtres DDEQP ou DDPRP , voir ci-dessus .

Les étapes 12 et 13 peuvent être réalisées en une seule fois par :

Menu déroulant : RTE / Paramétrage dessin / Prototype tout :

=> Fenêtre DDPROTO =

Choisir l'équipe : Lignes CNER

Traitement : Cliquer sur Echelle et Unité , puis sur Définir
renvoi à la Fenêtre DDPRP , voir ci-dessus .

Cliquer sur Calques , puis sur Définir
renvoi à la Fenêtre DDGBR , voir ci-dessus

Commande clavier : (load "ddproto") ↴ ddproto ↴
renvoi à la Fenêtre DDPROTO , voir ci-dessus .

Remarque :

Pour charger les styles de cotes et les styles des textes d'une autre échelle , refaire l'étape 13 .

14.Mettre l'échelle tp à 10 :

Menu déroulant : Format / Type de ligne... :

Bouton : "Afficher détails" , puis dans la case "Facteur d'échelle globale" mettre => 8 ↴

Commande clavier : soit echltp ↴ 8 ↴
: soit _ltscale ↴ 8 ↴

15.Insérer le cartouche "CLKVA4-1" :

Pour pouvoir insérer le cartouche sans problème , il faut renommer, s'ils existent , le style de texte "IDVISUEL" en "IDVISUEL_OLD" et le bloc "CLKVA4-1" en "CLKVA4-1_OLD".

Menu déroulant : Format / Renommer... :

=> cliquer sur Style , puis sur IDVISUEL ; IDVISUEL s'inscrit en face de Ancien nom :

écrire le nouveau nom dans la case du dessous : "IDVISUEL_OLD"

puis cliquer sur Renommer en:

=> cliquer ensuite sur Bloc , puis sur CLKVA4-1 ; CLKVA4-1 s'inscrit en face de Ancien nom :

écrire le nouveau nom dans la case du dessous : "CLKVA4-1_OLD"

cliquer sur Renommer en:

Commande clavier : _rename ↴ renvoi à la Fenêtre Renommer : voir ci-dessus .

Insérer le cartouche :

Menu déroulant : RTE / Mise en Page / Cadre cartouche ddcadre :

=> Fenêtre DDCADRE = Lignes CNER

cliquer sur Cartouche CNL Pylônes OK

Commande clavier : (load "ddcadre") ↴ ddcadre ↴ renvoi à la Fenêtre DDCADRE , voir ci-dessus.

Remarque :

Les propriétés de cette page de garde sont automatiquement définies :

Couleur : 7 (Blanc)

Calque : MEP-CAR- -DES

Type de ligne : Ducalque

1.1.3 Autres fonctions AutoCAD importante

L'échelle du type de ligne de l'espace papier doit être à 1 :

Commande clavier : psltscale ↴ 1 ↴

Le remplissage des textes doit être à 1 :

Commande clavier : _textfill ↴ 1 ↴

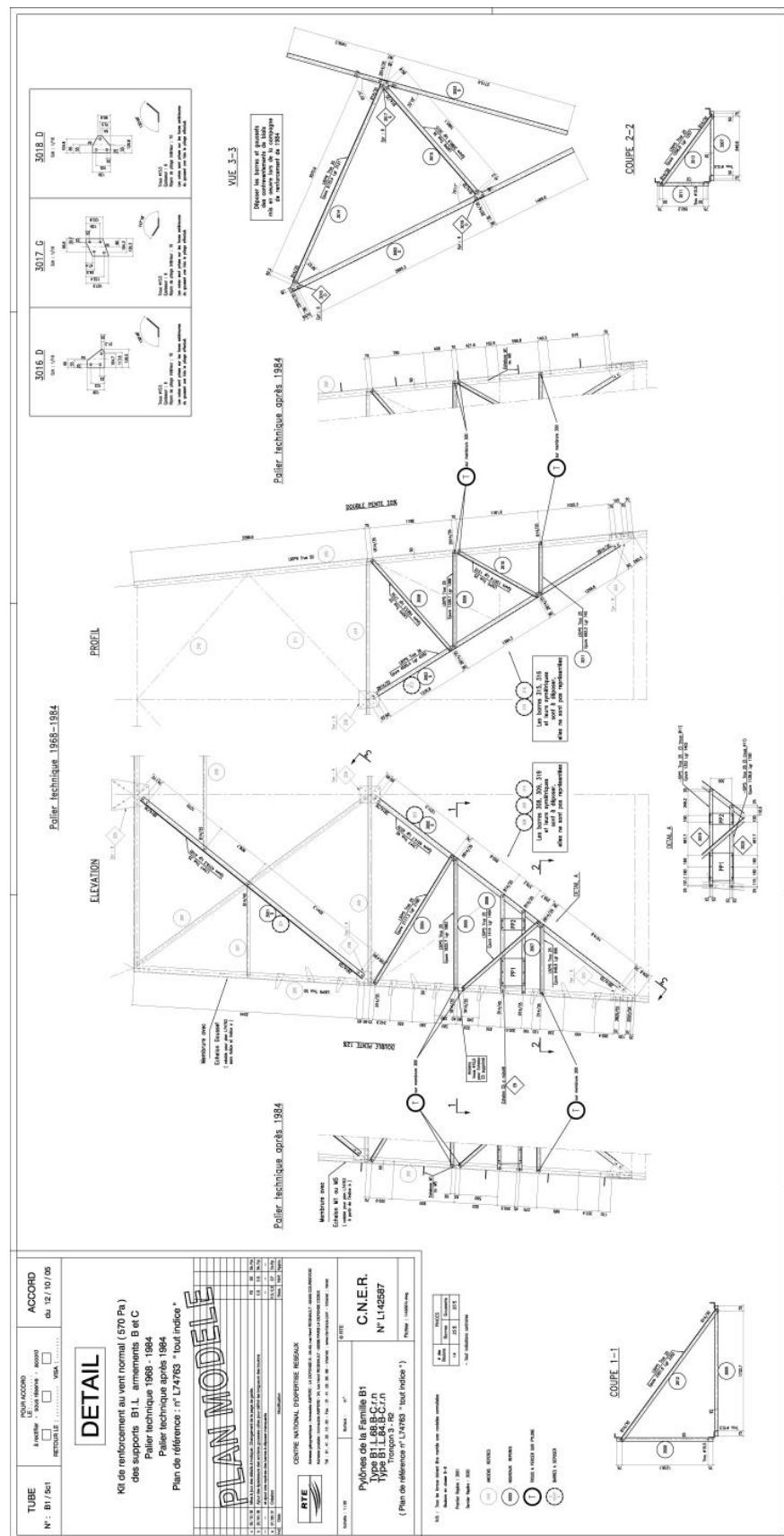
ANNEXE 15

Plan modèle

Annexe 15 : Plan modèle

Le plan modèle ci dessous propose, par l'exemple, ce qui doit être réalisé dans un plan de supports. Ce plan modèle est disponible au format AutoCAD sur demande via la messagerie Pylônes :

rte-cner-dml-pylones@rte-france.com



ANNEXE 16

Description des données d'identification des plans et
Modèle de liste de Fiches d'Identification

Description des données à renseigner par plan dans la liste des Fiches d'Identification

Ci-après la liste des données à renseigner par plan dans la Liste des Fiches d'Identification des plans (voir modèle an annexe 16-2)

Données	Description	A renseigner par
Numéro	Numéro du plan : Attribué par RTE Constitué de 6 chiffres précédés de la lettre « L » Exemple : « L001234 » ou « L111879 »	RTE
Indice	Indice du plan : Caractère alpha-numérique dans l'ordre croissant suivant les évolution d'indice Indiquer le caractère « - » pour la création d'un plan en version projet Exemple : « - », « a », « b »...	RTE
Date de l'indice	Date de création de l'indice du plan au format « JJ/MM/AA »	DESSINATEUR
Modification	Texte décrivant les modifications apportées à l'indice	DESSINATEUR
Famille	Code de la famille du support Codification suivant le catalogue des pylônes	RTE
Type mécanique	Code du type mécanique du support Codification suivant le catalogue des pylônes	RTE
Armement	Code de l'armement du support, en cas de plan spécifique à un armement Codification suivant le catalogue des pylônes	RTE
Hauteur	Code de la hauteur, en cas de plan spécifique à une hauteur Codification suivant le catalogue des pylônes	RTE
Dissymétrie	Code de la dissymétrie Renseigner la valeur de dissymétrie en mètres, précédée du signe + ou - Exemples : « +3 », « -2 »	RTE
Tronçon	Code du tronçon Selon spécificité du support et du plan Exemple : « Console », Chevalet », « Tronçon 1 »	RTE

Description des données à renseigner par plan dans la liste des Fiches d'Identification

Données	Description	A renseigner par
Titre principal	Titre principal du plan : Selon spécificité du support et du plan Exemples : « Echelles de service », « Aménagement pour point triple »	RTE
Titre complémentaire	Titre complémentaire du plan, en complément du titre principal Selon spécificité du support et du plan Utilisé en particulier pour les descriptions associées aux renforcements Exemple : « Kit - A4TD3 anti-cascade vent fort - Tous paliers – Portique »	RTE
Ouvrage	Nom de l'ouvrage Selon la désignation INFOLOGNE A renseigner en cas de plan spécifique à un ouvrage	RTE
Dessinateur	Nom du dessinateur ou de l'entreprise prestataire	DESSINATEUR
Vérificateur	Nom du vérificateur RTE	RTE
Approbateur	Nom de l'approbateur RTE	RTE
Unité RTE	Nom de l'unité TE responsable du plan Exemples : « CNER », « TERA »	RTE
Date accord RTE	Date de l'accord de RTE au format « JJ/MM/AA »	RTE
Type de plan	Type de plan : selon liste ci-après - « Notes de calculs », - « Plans de détail », - « Plans de détail – aéro-souterrain», - « Plans de détail – kits », - « Plans de détail – pieds dissymétriques », - « Plans d'embases », - « Plans d'ensemble », - « Plans d'ouvrages types ».	RTE

Description des données à renseigner par plan dans la liste des Fiches d'Identification

Données	Description	A renseigner par
Echelle principale	Echelle principale du plan : au format « 1/XX » Exemples : « 1/50 », « 1/20 »	RTE
Tube	Code d'archivage du plan selon spécificité du plan Exemple : « F5/5C1 »	RTE
Référence fichier image	Code du fichier numérique constitué du numéro de plan, suivi de l'indice et de l'extension (selon le format du fichier) Exemple : « L005469.DWG »	RTE
Plan de référence	Numéro du plan de référence associé au présent plan En cas de plan d'adaptation ou de renforcement Selon codification de la numérotation des plans	RTE
Plan annulé	Numéro du plan annulé par le présent plan En cas d'annule et remplace Selon codification de la numérotation des plans	RTE
Commentaire	Commentaire libre	RTE ou DESSINATEUR

Modèle de Liste de Fiches d'Identification des plans

Numéro	Indice	Date de l'indice	Modification	Famille	Type Mécanique	Armement	Hauteur	Dissymétrie	Tronçon	Titre Principal
L142210	d	08/12/05	Validation CNER	A2	S	B3			FOURCHE	Accrochage normal et décalé
L142211	d	08/12/05	Validation CNER	A2	S	B3			POUTRE-BEQUILLE	Accrochage normal et décalé
L142212	d	08/12/05	Validation CNER	A2	S	B3			POUTRE-BEQUILLE	Accrochage normal et décalé
L142213	c	08/12/05	Validation CNER	A2	S	B3			POUTRE-BEQUILLE	Accrochage normal et décalé
L142220	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3			POUTRE-BEQUILLE-CHEVALET	Accrochage normal et décalé
L142221	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3			FOURCHE-TRONCON 2	Accrochage normal et décalé
L142222	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3	R2		TRONCON 3-TRONCON 4	Accrochage normal et décalé
L142223	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3	W		TRONCON 5	Accrochage normal et décalé
L142224	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3	Y		TRONCON 6	Accrochage normal et décalé
L142225	c	08/12/05	Validation CNER	A1	L	B3	Z2		TRONCON 7	Accrochage normal et décalé

Modèle de Liste de Fiches d'Identification des plans

Numéro	Indice	Titre Complémentaire	Ouvrage	Dessinateur	Vérificateur	Approbateur	Unité RTE	Date Accord RTE
L142210	d	Kit A2SB3 - anti-cascade - vent fort - Tous paliers - Fourche		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142211	d	Kit A2SB3 - anti-cascade - vent fort - Palier 72 - Accrochage normal - Poutre, bâquille		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142212	d	Kit A2SB3 - anti-cascade - vent fort - Palier 72 - Accrochage décalé - Poutre, bâquille		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142213	c	Kit A2SB3 - anti-cascade - vent fort - Palier 75 - Accrochage décalé - Poutre, bâquille		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142220	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 66-67 - Portique, poutre, bâquille, chevalet		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142221	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 66-67 - Fourche Fa - Tronçon 2		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142222	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 66-67 - Tronçon 3-4		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142223	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 66-67 - Tronçon 5		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142224	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 66-67 - Tronçon 6		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05
L142225	c	Kit A1LB3 - vent fort - Palier 67 - Tronçon 7		GRILLOT	BOCZEK	SUPPLY	CNER	08/12/05

Modèle de Liste de Fiches d'Identification des plans

Numéro	Indice	Type de plan	Echelle Principale	Tube	Référence Fichier	Plan de référence	Plan annulé	Commentaire
L142210	d	Plans de détails - Kits	1/20	A2/5C1	L142210d.dwg	L056458		
L142211	d	Plans de détails - Kits	1/20	A2/5C1	L142211d.dwg	L056459		
L142212	d	Plans de détails - Kits	1/20	A2/5C1	L142212d.dwg	L056460		
L142213	c	Plans de détails - Kits	1/20	A2/5C1	L142213c.dwg	L056461		
L142220	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142220c.dwg	L056462		
L142221	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142221c.dwg	L056463		
L142222	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142222c.dwg	L056464		
L142223	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142223c.dwg	L056465		
L142224	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142224c.dwg	L056466		
L142225	c	Plans de détails - Kits	1/20	A1/5C1	L142225c.dwg	L056467		