



CHU de Liège

Charte DAO

CHARTÉ 01 – Bureau d'études

Table des matières

1. Préambule	3
Avertissement	3
1.1. Conditions d'utilisation et de diffusion de la Charte Graphique DAO	3
1.2. Répondants DAO au sein du Bureau d'études du Département technique du CHU de Liège	3
2. Introduction	4
2.1. Objectifs de la Charte Graphique DAO	4
2.2. Utilisation de la Charte Graphique DAO	4
2.3. Domaine d'application	4
2.4. Mise à jour de la Charte Graphique	4
2.5. Nomenclature des couches	4
2.5.1. Nomenclature officielle	4
2.5.2. Nomenclature libre	4
2.6. Version valable des dessins transmis	4
2.7. Procédure en cas de non-respect de la charte graphique	4
2.8. Droits d'auteur des données DAO	5
3. Contenu de l'échange des données	5
3.1. Structure des dossiers de plans	5
3.2. Unités de dessin	5
3.3. Structures des données géométriques	5
3.4. Objets DAO autorisés	5
3.5. Objets DAO interdits	6
3.6. Système de coordonnées et d'altitude	6
3.7. Format des plans DAO	6
3.8. Bord de coupe	6
3.9. Cartouche des plans	6
3.10. Lignes	7
3.10.1. Épaisseur et couleur des lignes	7
3.10.2. Types de ligne	7
3.11. Textes	7
3.11.1. Généralités	7
3.11.2. Polices de caractères	7
3.11.3. Couches de textes	7
3.12. Cotations	8
3.12.1. Généralités	8
3.12.2. Propriétés des cotations	8
3.12.3. Couches de cotations	8
3.13. Hachures	8
3.13.1. Trames	8
3.13.2. Couches de hachures	8
3.14. Blocs	8
3.15. Utilisation des couleurs dans les plans des techniques spéciales	8
3.16. Facility Management	8

3.16.1.	Contour et numéros des bâtiments	9
3.16.2.	Contour des locaux	9
3.16.3.	Numéro et nom des locaux.....	9
3.16.4.	Remarques	9
4.	Organisation des couches DAO	11
4.1.	Nomenclature des couches	11
4.2.	Nomenclature libre.....	11
4.3.	Les couches DAO officielles.....	11
4.4.	Autres spécifications.....	11
5.	Marche à suivre pour l'échange des données	12
5.1.	Envoi des données.....	12
5.2.	Fichier gabarit.....	12
5.3.	Marche à suivre en cas de problèmes lors de la remise des données	12
6.	Annexes.....	12

1. PRÉAMBULE

AVERTISSEMENT

Le CHU de Liège exclut toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission pouvant apparaître dans ce document et n'assume aucune responsabilité quant aux dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce document par des tiers.

1.1. Conditions d'utilisation et de diffusion de la Charte Graphique DAO

- La Charte Graphique DAO est un document conçu et rédigé par le Bureau de dessin du Département technique du CHU de Liège.
- La Charte Graphique a pour objectif de normaliser l'élaboration et l'échange de données DAO.
- La Charte Graphique et ses mises à jour sont gérées exclusivement par le Bureau de dessin du Département technique du CHU de Liège.
- La diffusion de versions modifiées de la Charte est interdite.
- Toute diffusion de la Charte doit faire référence à l'auteur : le Bureau de dessin du Département technique du CHU de Liège.
- La Charte Graphique ne peut être diffusée que sous forme imprimée ou au format électronique PDF.
- La diffusion de la Charte Graphique doit être accompagnée des annexes spécifiques citées. Les annexes disponibles publiquement sur le site Internet mentionné en 1ère page de la Charte peuvent être utilisées et adaptées au besoin pour l'élaboration d'annexes spécifiques.
- Chaque version de la Charte est identifiée par un numéro. Il appartient à chacun de s'informer sur le site Internet du CHU de Liège des dernières versions de la Charte.

1.2. Répondants DAO au sein du Bureau d'études du Département technique du CHU de Liège

- Secrétariat du Bureau d'études: Natasia **Nosowka**
Tél : 04/242.55.60
Natasia.Nosowska@chuliege.be
- Adjoint au Chef de Service : Marie **Skorus**
04/366.71.09
marie.skorus@chuliege.be
- Dessinateur référant : Donato **Abiuso**
04/366.79.29
donato.abiuso@chuliege.be

2. INTRODUCTION

2.1. Objectifs de la Charte Graphique DAO

Cette charte définit les règles techniques nécessaires à l'échange de données DAO – 2D entre le Département technique du CHU et les prestataires extérieurs dans le but d'uniformiser les différents plans de récolement. Elle définit également les procédures applicables en cas de remise de fichiers non conformes (voir point 2.7) ainsi que les droits d'auteur des données DAO (voir point 2.8).

L'objectif de la Charte Graphique DAO est d'assurer l'exploitation des données DAO des prestataires externes sur le système informatique du CHU de Liège.

La charte fait partie intégrante du contrat avec les mandataires externes.

2.2. Utilisation de la Charte Graphique DAO

L'utilisation de la Charte Graphique DAO est décidée par le Bureau de dessin du CHU de Liège. Celui-ci est l'unique répondant pour toute question ou support concernant son application.

2.3. Domaine d'application

La Charte s'applique de manière générale et systématique à tous les plans livrés au Département technique du CHU de Liège sous forme de données DAO, y compris ceux n'étant momentanément pas destinés à la réalisation.

2.4. Mise à jour de la Charte Graphique

Toutes les informations mentionnées dans cette Charte, la dernière version de la Charte et de ses annexes (fichiers gabarits, listes des calques...) sont accessibles sur le site Internet du CHU de Liège dont l'adresse est mentionnée en 1^{ère} page de ce document. Ces dernières versions sont applicables et remplacent les anciennes versions en vigueur.

Avant l'utilisation de la Charte Graphique ou de tous documents y relatifs (gabarit, listes des calques...), la consultation du site est obligatoire pour vérifier que l'on dispose d'informations à jour. Il est par ailleurs conseillé d'employer la dernière version des fichiers gabarits à disposition.

2.5. Nomenclature des couches

L'utilisation d'une nomenclature des couches particulières **est obligatoire**. L'utilisation d'une nomenclature libre est toutefois tolérée, sous certaines conditions, et moyennant un **accord préalable écrit** du Bureau de dessin du CHU de Liège.

2.5.1. Nomenclature officielle

Les noms des couches utilisées dans les différents chapitres de cette charte font référence à la nomenclature officielle du Bureau de dessin du CHU de Liège et ne peuvent être substitués par des noms de couches personnalisés que de manière restreinte (nomenclature libre).

2.5.2. Nomenclature libre

Les règles et restrictions de base à respecter en cas d'utilisation d'une nomenclature libre sont décrites au point 4.2

2.6. Version valable des dessins transmis

Seul le format d'échange DWG (format natif d'Autocad) en version 2017 ou ultérieur est autorisé.

2.7. Procédure en cas de non-respect de la charte graphique

Les données DAO ne pouvant être exploitées ou dont la non-conformité aux standards du Bureau d'études du CHU de Liège a été constatée devront être corrigées et remises au Bureau d'études du CHU de Liège dans un délai fixé à 30 jours.

La marche à suivre pour la remise des données est décrite au chapitre 0

En cas d'incapacité du mandataire de transmettre des données corrigées dans le délai imparti, le CHU de Liège fera traiter les données concernées par un tiers à la charge du fournisseur de données.

2.8. Droits d'auteur des données DAO

Le fournisseur de données transmet la propriété des données DAO au CHU de Liège lors de la remise des documents (voir chapitre 0).

Les prestataires extérieurs ne sont pas autorisés à utiliser des symboles ou parties de plans dont les droits d'auteur pour l'utilisation sont ou pourraient être détenus par des tiers. Tout dommage causé au CHU de Liège par le non-respect de cette règle est à charge des prestataires extérieurs.

3. CONTENU DE L'ÉCHANGE DES DONNÉES

3.1. Structure des dossiers de plans

Un dossier de plans pour un ouvrage est composé d'un ou de plusieurs fichiers de données DAO (DWG). Chaque niveau de bâtiment différent doit être contenu dans un fichier séparé. La juxtaposition de deux niveaux différents dans un fichier unique est interdite et non-conforme aux principes de système de coordonnées (voir point 3.6).

La cohabitation de coupes ou façades avec des plans de niveaux dans un même fichier est interdite.

La présence de plusieurs coupes ou élévations dans un fichier unique est admise.

En principe, toutes les données doivent être remises par niveaux complets. Dans le cas de travaux situés dans une zone plus restreinte, une subdivision des niveaux peut-être définie en accord avec le responsable DAO du Bureau d'études du CHU de Liège. Dans ce cas, les jonctions entre les différentes parties devront être traitées avec soin. Les parties de plans ainsi établies doivent pouvoir être intégralement réinsérées dans le plan d'ensemble grâce à l'utilisation de point de référence (colonnes, axes...).

3.2. Unités de dessin

- L'unité de dessin des fichiers DAO à remettre au Département technique du CHU est le millimètre.
- 1 unité de dessin = 1 mm.
- L'ensemble des plans est dessiné à l'échelle 1/1.

3.3. Structures des données géométriques

En principe, toutes les données géométriques sont à subdiviser en objets DAO (lignes, polygones, arcs, cotations...). Les lignes de construction sont à effacer des plans avant la remise des données au Département technique du CHU de Liège. Le contenu des plans transmis doit être purgé, les lignes superposées doivent être supprimées...

Chaque élément de construction en coupe doit être représenté par un contour fermé (polygone). Ces contours doivent être placés sur les couches appropriées.

Chaque objet DAO doit être placé sur la couche appropriée (voir point 4). Les textes, hachures et cotations seront placés dans des couches spécifiques.

Les symboles indispensables à la bonne interprétation des plans sont à placer sur une couche DAO distincte, par exemple : les flèches des accès, le sens de montée des escaliers, les traites de coupe...

3.4. Objets DAO autorisés

Le format DWG supporte l'échange d'objets de natures très différentes et parfois complexes. Pour permettre une lecture des plans fidèles à l'original, seuls les objets suivants sont autorisés dans les fichiers d'échange :

- | | |
|-------------|---|
| • LIGNE | Objet vectoriel de base du dessin |
| • POLYLIGNE | Objet regroupant des lignes et arcs de cercles continus |
| • POINT | Objet de dimension nulle |
| • CERCLE | Cercle complet (360°) |
| • ARC | Arc de cercle |
| • TEXTE | Ligne de texte simple |
| • MTEXTE | Texte multi ligne |

- COTATIONS Ensemble de symboles et texte indiquant la dimension désignée
- HACHURE Objet spécial regroupant les lignes ou trames d'une hachure
- SOLIDE Surface tramée définie par 3 ou 4 sommets
- BLOC Objet nommé regroupant d'autres objets
- ATTRIBUT Texte à contenu variable inclus dans un bloc
- FENETRE Objet spécial Autocad utilisé pour les mises en page
- IMAGE Image tramée insérée dans un dessin
- XREF Liaison vers d'autres dessins à condition que le(s) plan(s) de références soi(en)t transmis en même temps que le fichier final

3.5. Objets DAO interdits

Les objets suivants sont interdits dans les fichiers d'échange et doivent être décomposés ou supprimés avant la création d'un fichier d'échange (DWG)

- MULTILIGNE Objet complexe regroupant plusieurs lignes parallèles
- ATTDEF Les définitions d'attributs issus de la décomposition des blocs
- ELLIPSE Les ellipses sont à décomposer en polylignes ou arcs de cercle
- SPLINE Les « spline » sont à décomposer en polylignes ou arcs de cercle
- XLINE et RAY Lignes de longueurs infinies
- OLE Objets liés provenant d'autres applications (exemple : tableau Excel)
- POLYLIGNE3D Objet regroupant des lignes et des arcs de cercles continus en 3D

3.6. Système de coordonnées et d'altitude

Les plans doivent exclusivement être fournis en 2D (Z = 0).

3.7. Format des plans DAO

En règle générale, les plans doivent être mis en page au format DIN-A (A4, A3, A2, A1, A0). Dans tous les cas, le format des plans correspondra à un multiple du format A4. Hauteur maximale des plans : 3 x 29.7 cm = 89.1 cm. Les traits de pliages seront placés dans la zone de l'en-tête. On effectuera le pliage de droite à gauche. Le pliage se fera en accordéon d'abord, puis dans le sens de la hauteur. Le cartouche doit apparaître sur le dessus du document.

Exceptionnellement, lorsque le plan ne permet pas de travailler en format « standard » et moyennant l'accord préalable du bureau de dessin, l'utilisation de formats personnalisés supérieurs à A0 peut être utilisée.

3.8. Bord de coupe

Toutes les données DAO destinées à être tracées sur papier doivent être munies d'un bord de coupe dans chaque mise en page. Le bord de coupe, qui englobe toutes les informations du plan, est une ligne qui entoure le plan pour faciliter la découpe du tirage et qui correspond à l'un des formats définis au point 3.7. Les indications géométriques et les textes ne sont pas autorisés en dehors du bord de coupe. Le bord de coupe doit être placé sur la couche prévue à cet effet.

3.9. Cartouche des plans

- Le cartouche ne doit se trouver que dans l'espace papier. Il sera placé sur un calque réservé à cet effet.
- Pour AutoCAD et autres logiciels gérant les blocs avec attributs, le cartouche officiel doit être inséré dans les plans sous forme de bloc et ne doit pas être décomposé.
- Les attributs qu'il contient doivent être utilisés pour introduire les informations du plan comme pour tous les blocs de manière générale.
- L'échelle du cartouche est le mm. L'échelle d'insertion dans les onglets de mise en page est de 1:1.
- Chaque onglet (y compris l'Espace Objet) ne peut contenir qu'un seul cartouche, ce qui rend obligatoire l'utilisation de plusieurs onglets. Les fichiers cartouches mis à disposition par le mandant doivent obligatoirement être utilisés et remplis. La version actuelle des cartouches est illustrée en annexe de cette Charte. Ceux-ci sont disponibles sur le site Internet du CHU au format DWG.
- Le cartouche sera en principe positionné en bas à droite du plan.

- Le cartouche complet (graphisme et textes) est à placer dans la couche : DESS_Présentation
- En ce qui concerne les plans Asbuilt qui sont transmis au Bureau de dessin, ceux-ci doivent impérativement utiliser le cartouche prédéfini à l'état Asbuilt.
- Tout cartouche incomplet rend le document DAO non-conforme tel qu'indiqué au chapitre 5.32.7 de cette Charte.

3.10. Lignes

Les jointures entre les lignes doivent être parfaitement exécutées. Il est recommandé d'utiliser systématiquement des polylignes à la place des lignes pour chaque partie du dessin.

3.10.1. Épaisseur et couleur des lignes

Les épaisseurs de ligne admises pour l'impression sont définies et paramétrées dans le fichier gabarit (cf. ANNEXE III _ Fichier gabarit) disponible sur le site Internet du CHU de Liège dont l'adresse est mentionnée en 1^{ère} page de ce document.

3.10.2. Types de ligne

Pour des raisons d'unité des plans et pour assurer l'échange des données, le jeu de types de lignes admis pour l'élaboration des plans a été restreint. Les autres types de ligne ne sont pas autorisés.

En principe, toutes les lignes doivent être dessinées en continu. La subdivision d'une ligne en fragments de ligne distincts n'est pas autorisée. La représentation d'une ligne traitillée en une série de lignes interrompues de type "CONTINU" est également interdite. Les multilignes et autres assemblages complexes de différentes lignes ou symboles sont interdits.

Les types de ligne autorisés sont **définis et paramétrés** dans le fichier type disponible sur le site Internet du CHU de Liège dont l'adresse est mentionnée en 1^{ère} page de ce document.

Noms (anglais ou français) et aspect des types de lignes ADMIS :

- | | |
|--------------|-------------|
| • CONTINUOUS | CONTINU |
| • CENTER | AXES |
| • DASHED | INTERROMPU |
| • BORDER | BORDURE |
| • CENTER2 | AXES2 |
| • DASHDOT | TIREPT |
| • DASHDOT2 | TIREPT2 |
| • DASHED2 | INTERROMPU2 |
| • DIVIDE | DIVISE |
| • DOT | POINTILLE |
| • HIDDEN | CACHE |
| • HIDDEN2 | CACHE2 |
| • PHANTOM | FANTOME |
| • PHANTOM2 | FANTOME2 |

3.11. Textes

3.11.1. Généralités

La clarté et la lisibilité des textes DAO sont primordiales.

Les types textes autorisés sont **définis et paramétrés** dans le fichier type disponible sur le site Internet du CHU de Liège dont l'adresse est mentionnée en 1^{ère} page de ce document.

3.11.2. Polices de caractères

La seule police autorisée est la True Type Arial (Occidental).

3.11.3. Couches de textes

Les textes doivent être placés sur des couches distinctes réservées exclusivement à ce type d'objet (cf. ANNEXE I _ Liste des couches officielles).

3.12. Cotations

3.12.1. Généralités

En DAO, les cotations sont des objets particuliers différents des lignes et des textes. Pour permettre une lecture fiable des cotations lors de l'échange des plans, elles ne doivent être utilisées que pour indiquer une dimension dans un plan et non pour ajouter des commentaires.

3.12.2. Propriétés des cotations

Les seules cotations admises sont les cotations associatives au sens DWG. C'est-à-dire que chaque cotation doit pouvoir être sélectionnée en tant qu'objet distinct et doit indiquer une distance réelle dans le plan. Les cotations composées de lignes et textes libres sont interdites. Le remplacement du texte de dimension automatique par un autre texte est interdit. L'ajout d'un texte avant ou après la dimension n'est admis que si la cotation reste associative et affiche la dimension réelle.

3.12.3. Couches de cotations

Les cotations doivent être placées sur des couches distinctes réservées exclusivement à ce type d'objet.

3.13. Hachures

Toutes les lignes d'une hachure doivent être regroupées en une entité de type HACHURE. Les hachures explosées (décomposées) sont interdites.

3.13.1. Trames

Les trames (remplissage solide) sont assimilées aux hachures et sont admises, mais ne peuvent être utilisées pour indiquer la nature des matériaux de construction. Dans ce cas, seules les hachures vectorielles sont autorisées.

3.13.2. Couches de hachures

Les hachures doivent impérativement être placées sur les couches réservées à ce type d'objet.

3.14. Blocs

Si dans un plan, il est utilisé des éléments de bibliothèque, les prestataires veilleront :

- A ne pas laisser subsister des liens à des fichiers bibliothèque ne faisant pas partie de la Charte Graphique du CHU de Liège.
- Les blocs sont créés sur le calque 0 avec des entités du calque 0 et de couleur « du calque ».
- Ils sont insérés directement sur leur calque de destination, avec un facteur d'échelle égal à 1 et prennent la couleur « du calque ».
- Un bloc d'un nom donné à une seule représentation pour tout le projet, quel que soit le document dans lequel il est inséré.

3.15. Utilisation des couleurs dans les plans des techniques spéciales

De manière générale, les couleurs à utiliser pour les plans DAO des techniques spéciales du bâtiment sont celles définies dans le fichier Gabarit.

Pour assurer une interprétation correcte de ces plans, une copie couleur sur papier ou au format PDF doit impérativement être jointe à la remise des données.

3.16. Facility Management

Les besoins du Facility Management requièrent de pouvoir repérer et identifier tous les locaux dans les plans. Ce repérage est effectué à l'aide des contours des locaux dessinés dans les plans.

3.16.1. Contour et numéros des bâtiments

Pour chaque bâtiment, une polygone suivant le contour des parois extérieures du bâtiment sera dessinée sur la couche : FMIS_Surfaces bâtiment

3.16.2. Contour des locaux

Pour chaque local, dessiner une polygone suivant la surface utile SU (intérieur des parois). Ce contour doit être placé sur la couche : FMIS_Surfaces locaux. Les éventuels éléments de parois ou piliers situés à l'intérieur du local et distincts du contour doivent être signalés par une polygone fermée sur la même couche que le contour.

3.16.3. Numéro et nom des locaux

Le Bureau d'études du CHU de Liège gère la base de données des locaux et couloirs qui font partie du patrimoine des bâtiments du CHU de Liège. Aucun numéro ne sera attribué ou modifié sans son aval, le nom des bâtiments se réfère également à la nomenclature prédéfinie par le Bureau d'études.

- Chaque local est identifié par un numéro unique (gestion des numéros par le Bureau d'études).
- Ce numéro de local doit être placé sur la couche : FMIS_Numéros locaux et couloirs
- La désignation du local est un texte placé sur la couche : FMIS_Noms des locaux



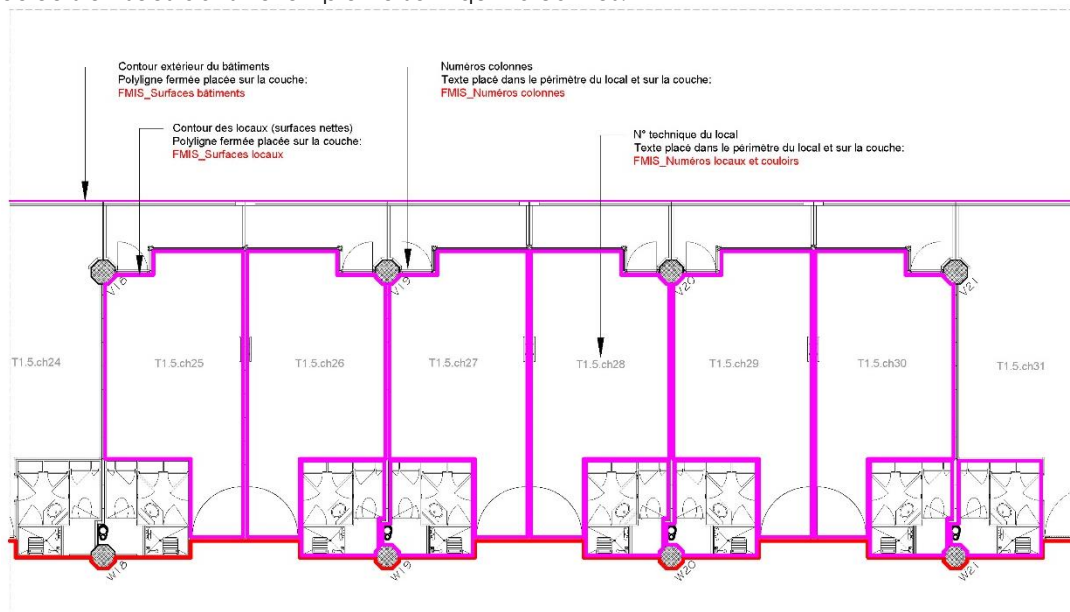
3.16.4. Remarques

Les couches de Facility Management doivent être utilisées pour inscrire les informations décrites ci-dessus. D'autres indications ou objets étrangers au Facility Management, sont interdits sur ces couches. A l'intérieur de chaque contour de surface doit se trouver un texte identifiant le n° du local. Aucun numéro

de local ne peut être indiqué dans le plan sans contour de surface associé. L'indication des surfaces en m2 dans les plans est superflue.

Exemple d'indications de Facility Management à insérer dans un plan

Les couleurs utilisées dans l'exemple ne sont qu'indicatives.



4. ORGANISATION DES COUCHES DAO

4.1. Nomenclature des couches

Comme indiqué dans l'introduction, l'utilisation de la nomenclature des couches officielle du Bureau d'études du CHU de Liège est obligatoire.

L'organisation des couches doit être basée sur les éléments de construction exclusivement. Ex : les contours des murs porteurs doivent être sur une couche distincte, les menuiseries sur une autre couche, etc...

Une organisation de couches se référant au graphisme exclusivement est interdite. Ex : une couche contenant les traits fins, une autre contenant les traits pointillés, etc...

4.2. Nomenclature libre

Une nomenclature libre utilisant une dénomination de couches personnelle est admise pour autant que le listing des couches ait été préalablement validé par le Bureau d'études du CHU de Liège.

De plus, les conditions suivantes doivent être respectées :

- Les couches n'existent pas ou ne correspondent à aucune couche contenue dans le listing des calques officiels du Bureau d'études du CHU de Liège.
- La nomenclature proposée doit permettre d'identifier de manière explicite la nature des éléments présents dans la couche.

4.3. Les couches DAO officielles

La liste officielle des couches DAO complète est disponible dans l'ANNEXE I _ Liste des couches officielles. Le fichier contenant l'ensemble des calques ainsi que leurs propriétés est disponible sur le site Internet du CHU de Liège dont l'adresse est mentionnée en 1^{ère} page de ce document.

4.4. Autres spécifications

La compression des données est admise au format ZIP non protégé par un mot de passe.

Il est du devoir du fournisseur de données de s'assurer que les supports remis sont libres de virus. Tous les supports de données devront être contrôlés à l'aide d'un programme antivirus adapté utilisant une mise à jour récente (max. 7 jours).

5. MARCHE À SUIVRE POUR L'ÉCHANGE DES DONNÉES

5.1. Envoi des données

L'envoi des données est effectué sur support physique (CD-ROM, DVD-ROM ou clef USB), par mail et ce uniquement dans le cas d'échange de données de travail (via dt_bureau_etude@chuliege.be), ou via la plateforme d'échange du Bureau d'études (Cooperlink).

Le choix du système de transferts de données sera réalisé de commun-accord entre les parties le plus rapidement possible.

Au minimum, et dans les deux cas, les informations suivantes seront jointes à l'envoi :

- Nom de l'entreprise ex : EntrepriseX
- Numéro du projet ex : 01-ST-2017
- Nom du projet ex : Restructuration de la pharmacie
- Localisation du projet ex : ST, BC04
- Etat du dossier transmis ex : Plan Asbuilt
- Date d'expédition ex : 01/01/2017

Les documents transmis ne devront pas être protégés en écriture (mot de passe).

D'autres informations, copie sur papier ou format spécial, seront joints en fonction des articles du Cahier des charges.

5.2. Fichier gabarit

Le fichier de dessin gabarit pour l'architecture fait partie de l'**ANNEXE III _ Fichier gabarit**, il renferme les paramètres principaux répertoriés dans cette Charte. Ce fichier gabarit est régulièrement tenu à jour, il appartient à chacun de s'informer sur le site Internet du CHU de Liège de la dernière version disponible.

5.3. Marche à suivre en cas de problèmes lors de la remise des données

En cas d'erreurs ou de non-conformités lors de l'analyse des données transmises, celles-ci seront communiquées à l'auteur des plans. Les données DAO ne pouvant être exploitées ou dont la non-conformité aux standards officiels a été constatée devront être corrigées et remises au mandant dans un délai fixé par celui-ci, accompagnées de toutes les annexes mentionnées plus haut (voir point 1.11).

6. ANNEXES

➤ ANNEXE I	Liste des couches officielles	Document Excel
➤ ANNEXE II	Fichier gabarit	Fichiers Autocad (DWS)
➤ ANNEXE III	Bibliothèque des blocs Autocad	Dossier Zippé
➤ ANNEXE IV	Modalités de remplissage du cartouche Asbuilt (TQC)	Document PDF