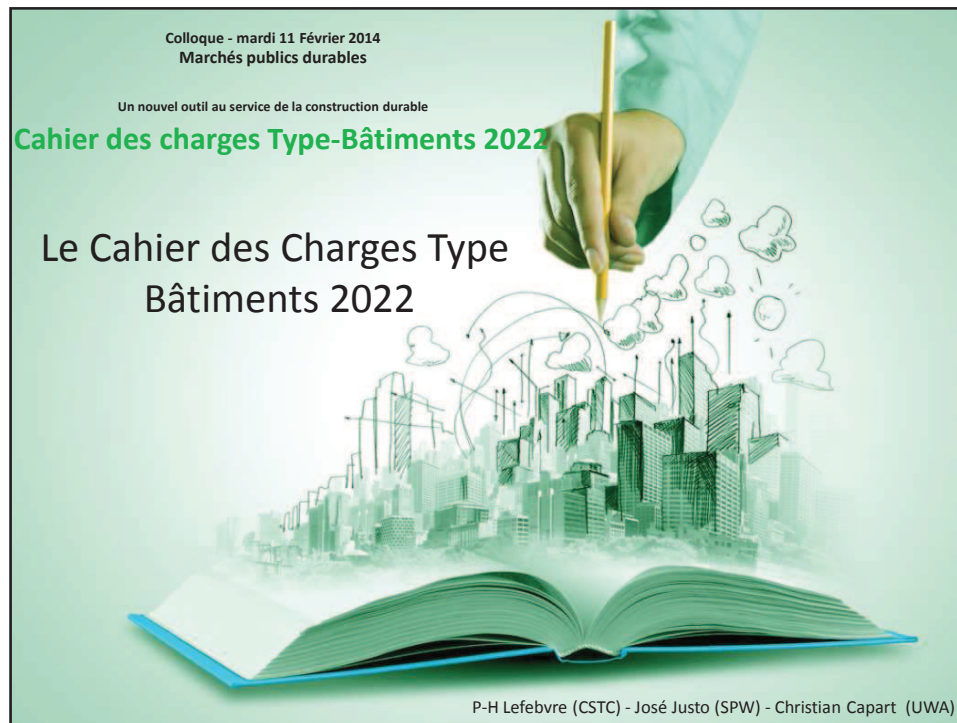




Structure de l'exposé

1. Introduction
 - Contexte
 - Historique
 - Structure - principe
 - Outils associés
2. Le cahier des Charges Type
 - Le CCTB - Philosophie
 - Le CCTB - En pratique
3. Les outils informatiques
 - L'outil de rédaction Author-e
 - L'application VitruV
 - Le site <http://batiments.wallonie.be>



Contexte

Demande de la CCW lors Comité permanent de concertation de la construction: élaborer un Cahier des Charges-type « Bâtiments » à l'instar du RW99

Intérêt

- Répondre à la demande du secteur de la construction de disposer d'un CCT de référence en RW de manière similaire et en complément au RW99 pour les routes
 - Intégration des différents CCT de référence actuels dans un seul document (CCT SWL, 901, 105, 400, etc.)
 - Simplification de la gestion de projet (remise de prix, litiges de chantier, ...)
 - Document normativement à jour
 - Simplification administrative

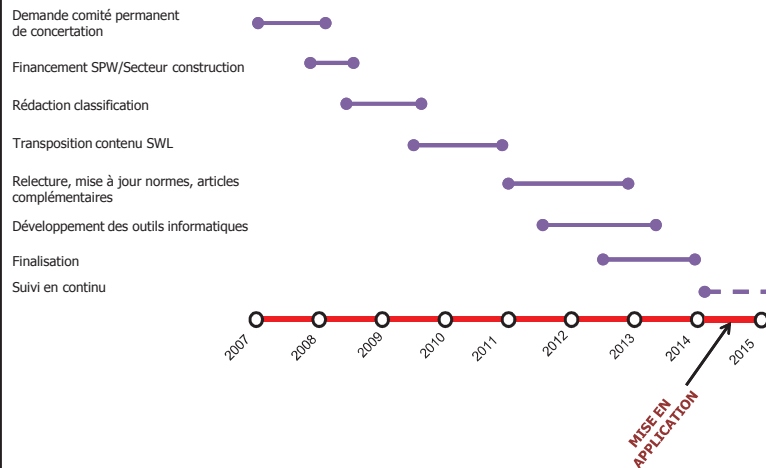


Facts & figures

- Nombre d'articles totaux: ~8500
- Nombre de pages SWL: 1525
- Heures de travail: ~11000 h
- Contributeurs : 51
- Nombre de normes: 1800



Historique

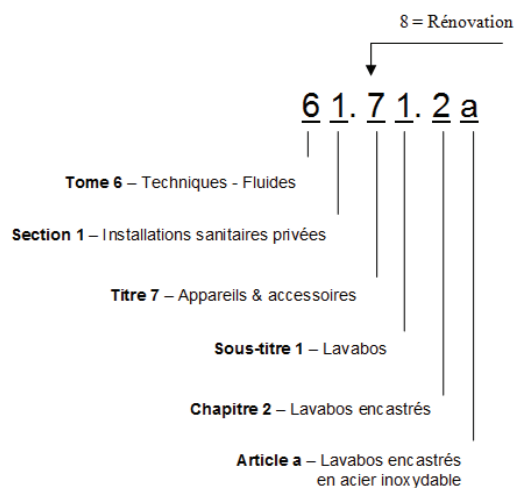


Structure du CCTB

Tome A	Clauses administratives
Tome 0	Entreprise/chantier
Tome 1	Terrassement & Fondations
Tome 2	Eléments de structure
Tome 3	Travaux de toiture
Tome 4	Fermetures et finitions extérieures
Tome 5	Fermetures et finitions intérieures
Tome 6	Techniques / fluides
Tome 7	Technique / Electricité
Tome 8	Travaux de peinture et traitements de surface
Tome 9	Abords
	Catalogue des documents de référence



Structure de la numérotation



Collaboration sectorielle



Structure de gestion

Comité de Pilotage

SPW, SWL, ARDIC, UVCW, CCW, CSTC, PMC, CFWB, Reg. Brux.

GT
Juridique
SPW

GT Technique

CSTC, SWL, CCW, PMC, SPW

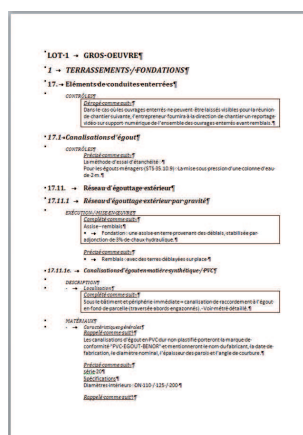
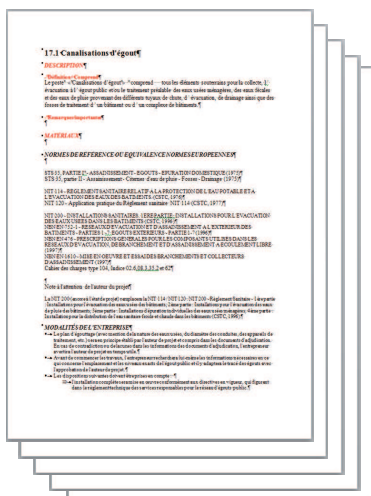
Tome 0	Tome 1	Tome 2	Tome 3	Tome 4	Tome 5	Tome 6	Tome 7	Tome 8	Tome 9
SPW	SPW	SPW	SWL	SPW	SPW	SPW	SPW	SPW	INASEP



Utilisation

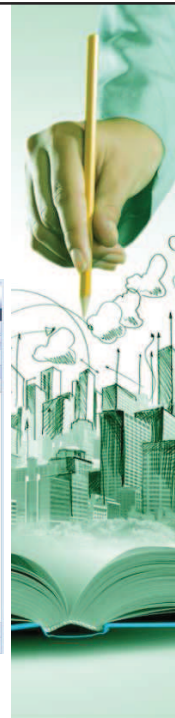
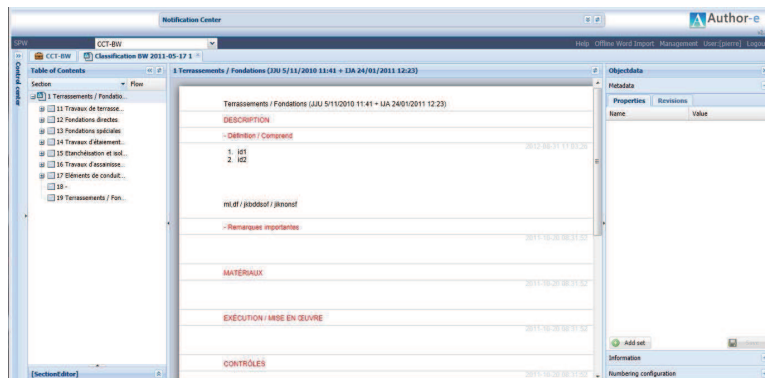
Cahier des charges type
Complexe et précis

Cahier spécial des charges
Simple et concis

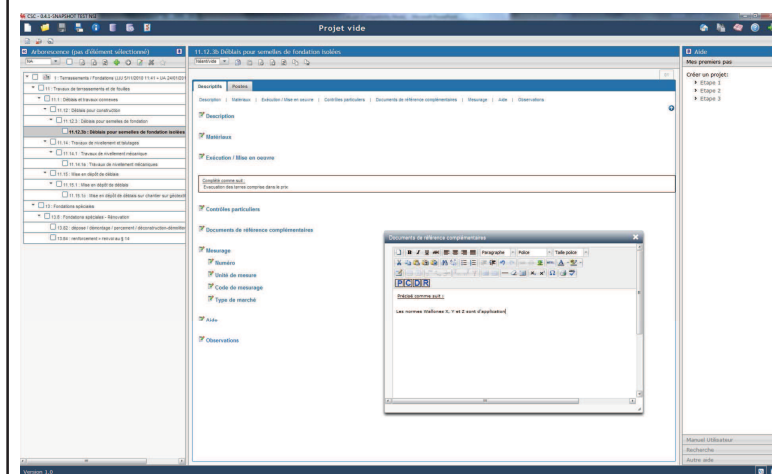


Outils associés : rédaction collaborative

- Gestion collaborative en ligne du contenu du CCT
- Validation par les groupes de travail



Outil de rédaction de cahier spécial des charges: VitruV

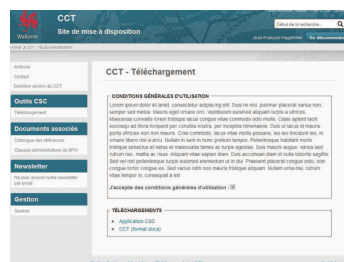


Site de mise à disposition

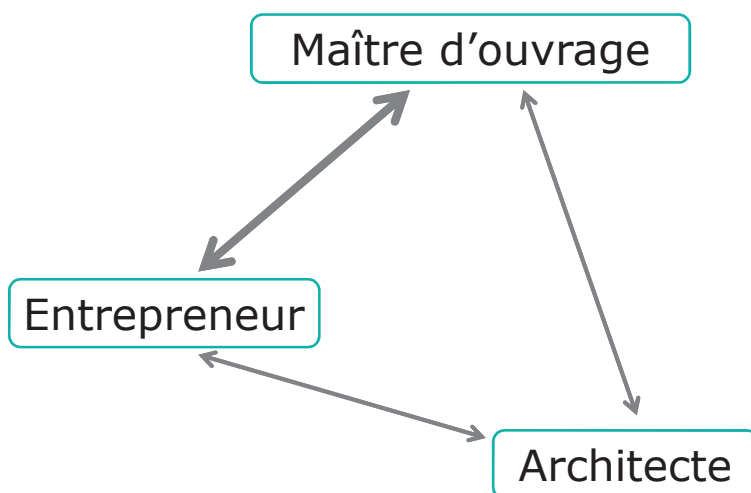
<http://batiments.wallonie.be>



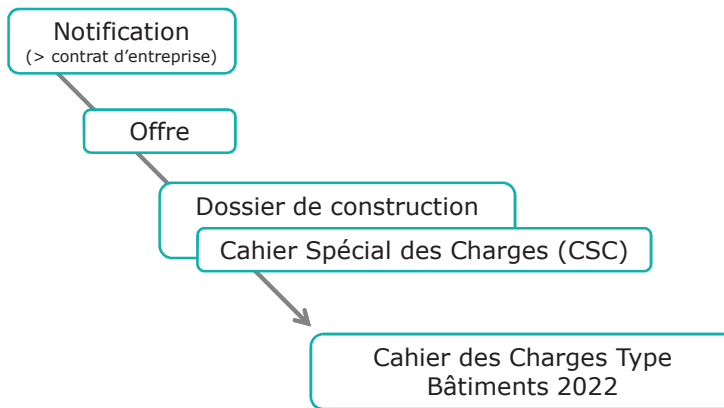
- CCT (pdf, word, etc...)
- Newsletter
- Téléchargement gratuit de VitruV
- E-mail de contact



Relation triangulaire



Arborescence contractuelle



CCT-Bâtiments 2022

Maîtres d'ouvrages

Entrepreneurs

Auteurs de projets

Langage commun
pour tous les acteurs
du secteur de la construction

Producteurs de matériaux de construction

Quantity surveyors

Pouvoirs subsidants



CCT-Bâtiments 2022

pour tout type de
marché d'exécution

Publics

Privés



CCT-Bâtiments 2022

pour tout type de
programme

Hopitaux

Logements

Halls de production

Bureaux

Commerces

Tour de contrôle

Musées

Ecoles



Et la créativité dans tout cela ?

Langage commun
≠
production architecturale standardisée

→ Eric Emmanuel Schmitt,
Bernard Werber et Fred Vargas
sont des auteurs français ...



Ce qui ne change pas...

Objectif :

Construire le bâtiment projeté

Moyen :

Les auteurs de projet produisent des
CSC comportant

- des descriptifs administratifs et techniques,
- des métrés estimatifs, détaillés et récapitulatifs.



Descriptifs actuels

Beaucoup de descriptifs de CSC actuels reproduisent encore tout ou partie du texte des documents de référence.

Logique ???



Qui écrit un courrier de ce type ?

Cher (*adj. (lat. carus) 3. (Avant le n., comme formule de politesse ou comme terme d'amitié ou de familiarité)*)

Monsieur (*n.m. (pl.messieurs) 1. Titre donné, par civilité, à un homme à qui l'on s'adresse, oralement ou par écrit (précédé de la fonction quand on la nomme)*)

Dupont (*n.pr. commun en francophonie*),

Comment (*adv. (de comme) 1. Interr. (Manière, moyen)*)

allez (*de Aller v.i. (lat. ambulare, se promener, vadere et ire, aller)*)

[auxil. être] II.1.B; Se porter) **—VOUS** (*pron. Pers. (lat. vos) 2. Forme de politesse pour désigner la personne à qui l'on parle*) ?

...

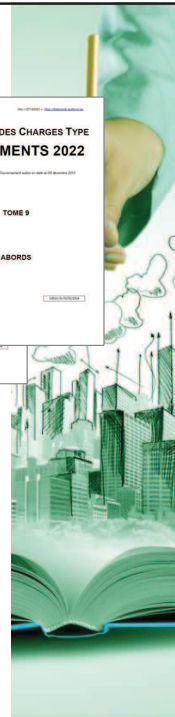
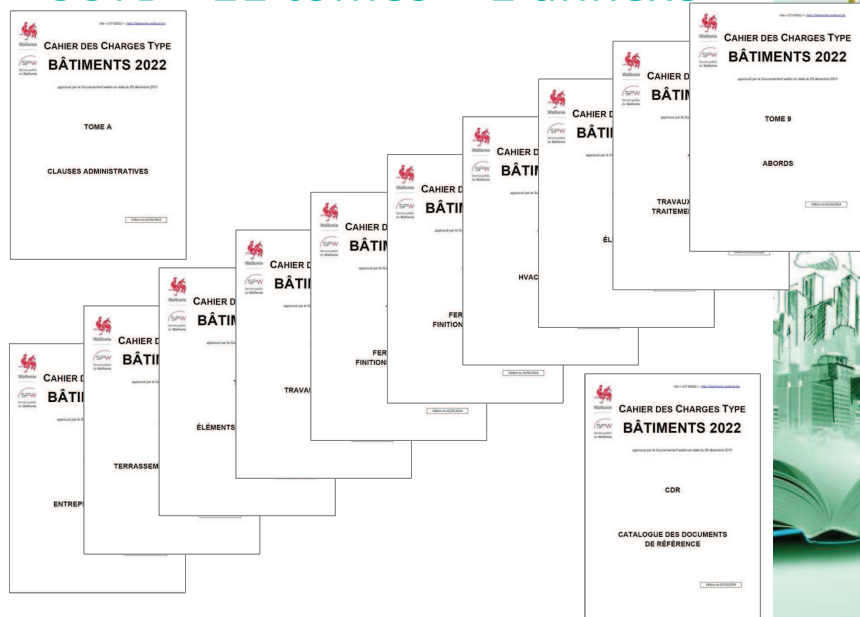


Pour les CSC

- Le dictionnaire du langage commun :
le CCT-Bâtiment 2022
- Le courrier :
le CSC
→ ne reprend que les spécificités du projet
- Le courrier-type :
le modèle de CSC



CCTB - 11 tomes + 1 annexe



Structure arborescente codifiée

TABLE DES MATIÈRES		
1	Terrassements / Fondations.....	25
11	Travaux de terrassements et de fouilles.....	25
11.1	Déblais et travaux connexes.....	29
11.11	Déblais généraux.....	29
11.11.1	Enlèvement de terre arable.....	31
11.11.1a	Enlèvement de terre arable.....	31
11.11.2	Déblais ordinaires.....	33
11.11.2a	Déblais ordinaires.....	33
11.12	Déblais pour construction.....	34
11.12.1	Déblais / Fouilles de fondation ordinaires.....	34
11.12.1a	Déblais / fouilles de fondation ordinaires.....	35
11.12.2	Déblais pour niveaux souterrains et vides ventilés.....	37
11.12.2a	Déblais pour niveaux souterrains et vides ventilés.....	37
11.12.3	Déblais pour semelles de fondation.....	39
11.12.3a	Déblais pour semelles de fondation filantes.....	39
11.12.3b	Déblais pour semelles de fondation isolées.....	41
11.12.4	Déblais / Fouilles mécaniques particuliers.....	43
11.12.4a	Fouilles pour reprise en sous-œuvre.....	43
11.12.4b	Déblais pour éléments d'égouts.....	44
11.12.4c	Déblais pour conduites enterrées.....	46
11.12.5	Déblais / Fouilles manuels particuliers.....	47
11.12.5a	Déblais manuels.....	47

Elément

Index

Titre



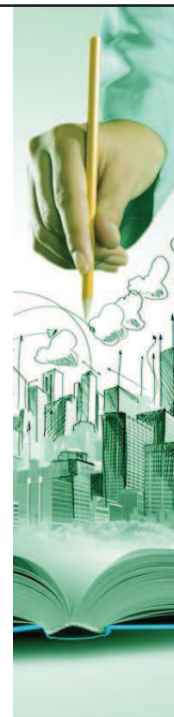
Eléments – terminologie

TABLE DES MATIÈRES		
1	Terrassements / Fondations.....	
11	Travaux de terrassements et de fouilles.....	
11.1	Déblais et travaux connexes.....	
11.11	Déblais généraux.....	
11.11.1	Enlèvement de terre arable.....	
11.11.1a	Enlèvement de terre arable.....	

Eléments

Généralités

Articles



Nouveaux éléments dans le CSC

- Pour une généralité (niveau 2 à 5) :
utilisation de l'index 9

Exemple :

17.9 Nouveau1

17.91 Nouveau2

17.91.1 Nouveau3

17.91.1a Nouveau4

- Pour un article (niveau 6):
utilisation des index x, y ou z

Exemple :

17.11.1z Nouveau5



Exemple – Filtration et épandage



Photo : Conseil Général de l'Ain



Prescription type

17.41.2a Filtres à sable vertical

DESCRIPTION

- Définition / Composé

Il s'agit de la filtration d'effluents solides et/ou de l'effilottage d'eau ou d'effluents traités dans le cas de terrain peu assés ou trop perméables.

Le présent article porte sur la réalisation d'un filtre vertical (drainé et non drainé).

MATÉRIEL

- Caractéristiques générales

Diamètre nominal des tuyaux d'épandage : DN 100 (par défaut) / 125 / 160 / 200 / ... mm.

Les vannes sont disposées sur la face inférieure des tuyaux d'épandage.

Les tuyaux drainants (filtre drainé) sont constitués de : tuyau enrobé en PVC non plastifié (par défaut) /

selon profil - béton perforé.

(Tuyau enrobé en PVC non plastifié) Diamètre nominal : DN 100 (par défaut) / 125 / 160 / 200 / ... mm.

(Tuyau en béton perforé) Diamètre nominal : DN 100 / 125 / 160 / 200 / ... mm.

(Tuyau en béton perforé) Diamètre nominal : DN 200 / 300 / 400 / 500 / ... mm.

Graviers 15/25 mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Principes généraux

Le filtre vertical consiste en un empièvement vertical de matériaux drainants / filtrants sur toute la surface de la foule.

Foule

Longueur de foule : ... m / suivant dossier de construction. La longueur est toujours comprise entre 4,50 et 15,00 m.

Largueur de foule : ... m / suivant dossier de construction. La largeur de foule est toujours un multiple de 1,00 m.

Profondeur de foule à l'arrêt du filtre : 1,15 m (filtre non drainé) / 1,30 (filtre drainé) m auxquels il faut

ajouter la hauteur de remblai de compensation (voir ci-après).

Pente du fond de foule (avant vers aval) : 1‰.

Pour le filtre non drainé, après excavation, une dissection des terres de parois et du fond de foule est réalisée par excavation au réseau. Les foules ne sont pas exposées à la pluie et aux poussières et sont remblées dans la journée.

Massif de drainage

Pour le filtre drainé, les canalisations de drainage sont réparties sur le fond de foule dans le sens de la longueur de foule. Un entasse de 1 m est respecté entre les drains de même type et/ou de 1 m par

rapport aux parois latérales de la foule. Les tuyaux sont enrobés d'une couche de 0,15 m d'épandage

constituée de graviers.

Massif filtrant

Dans le cas de filtre drainé, un géotextile est préalablement déployé sur le massif drainant avec un

décalage de 0,10 m.

Le massif filtrant se présente sous la forme d'une couche de 0,70 m d'épandage constituée de sable.

Massif d'épandage

Une couche de 10 à 15 m d'épandage constituée de graviers sert de support aux canalisations d'épandage.

Celles-ci sont réparties dans le sens de la longueur de foule en quinconce par rapport aux canalisations

de drainage existantes. Un entasse de 1 m est respecté entre les tuyaux de même type et/ou de 1,50 m

par rapport aux parois latérales de la foule. Le remblai par gravier est poursuivi de manière à obtenir une

couche de graviers d'une épaisseur totale de 0,20 m.

Les tuyaux sont raccordés en amont sur les tuyaux (non perforés) de répartition (comptabilisés sous

l'élément 17.11.1 Réseau d'épandage extérieur par gravité) et en aval sur la chambre foule de bouillage

(comptabilisés sous l'élément 17.31.1 Chambres de visite et de disconnection).

Remblai de compensation

Épaisseur de remblai de compensation : 0 (par défaut) / ... m.

MESURAGE

- unité de mesure :

m²

- ordre de mesurage :

Surface nette de foule. Distinction faite suivant le type de filtre et la hauteur de foule à l'arrêt.

- nature du mesurage :

QF

→ Codification dans le CSC...

Dès l'avant-projet

Réalisation d'un épandage de surface

CSC n° 1403 Epandage Dupont - Réalisation d'un épandage de surface

METRE ESTIMATIF

Lot	N. index	Grp	Désignation	NM	Qté	U	PU	Total	N°
1			Terrassements / Fondations						
17			Eléments de conduites enterrées						
17.4			Systèmes de dispersion et de raccordement à l'égout						
17.41			Epandages souterrains						
17.41.2			Filtres à sable						
17.41.2a			Filtres à sable vertical						
17.41.2a.01			Filtre vertical non drainé prof.115cm	QF	32,500	m²	135,00	4387,500	01

Poste →

Total offre	4 387,50
Correctif	
Total HTVA	4 387,50
TVA	21%
Total TVAc	5 308,88

Fait à, le / /

L'auteur de projet (signature, nom, qualité et cachet),

Dans le CSC administratif

Réalisation d'un épandage de surface

CLAUSES ADMINISTRATIVES

A *Clauses administratives*

A1 *Généralités*

DESCRIPTION

Rappelé comme suit (extrait) :

Dès l'introduction de sa soumission, le soumissionnaire est censé avoir pris connaissance du cahier des charges type-bâtiements 2022 - CCTB - version 01.00 du 01/01/2014 et toutes les clauses générales qui se rapportent aux généralités, articles et postes mentionnés dans le cahier spécial des charges - CSC.

Sont notamment d'application, qu'ils soient ou non mentionnés au CSC, les éléments suivants du CCTB :

- 0 Entreprise / Chantier
- 00 Introduction / généralités
- 00.1 Préface
- 00.2 Principes
- 00.3 Structure & conception
- 00.4 Mode d'emploi
- 00.5 Table des matières
- 00.6 Terminologie



Dans le CSC technique

Réalisation d'un épandage de surface

CLAUSES TECHNIQUES

1 *Terrassements / Fondations*

17 *Eléments de conduites enterrées*

17.4 *Systèmes de dispersion et de raccordement à l'égout*

17.41 *Epandages souterrains*

17.41.2 *Filtres à sable*

17.41.2a *Filtres à sable vertical*

Mise en forme
codifiée

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Précisé comme suit :

Le présent article porte sur la réalisation d'un filtre vertical non drainé.

- Localisation

Complété comme suit :

Les travaux sont à réaliser dans la zone dénommée "Prairie arrière" (voir plans).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Précisé comme suit :

Fouille

Longueur de fouille : suivant dossier de construction.

Largeur de fouille : suivant dossier de construction.

MESURAGE

- code de mesurage:

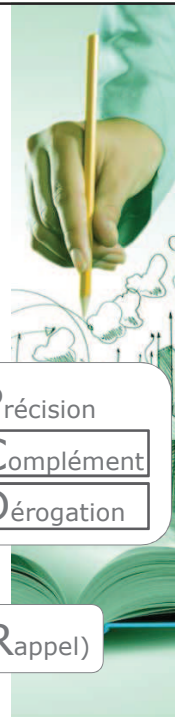
Rappelé comme suit (extrait) :

Surface nette de fouille. Distinction faite suivant le type de filtre et la hauteur de fouille à l'amont.

17.41.2a.01 Filtre vertical non drainé prof.115cm QF 32,500 m²

Précision
Complément
Dérogation

(Rappel)



Dans le métré détaillé

Réalisation d'un épandage de surface

CSC n° 1403 Epandage Dupont - Réalisation d'un épandage de surface

METRE DETAILLE

Lot	N. index	Grp	Désignation	Nb	Long	Larg	Haut	Fact.	Total	NM	Qté	U	N°
1			Terrassements / Fondations										
17			Eléments de conduites enterrées										
17.4			Systèmes de dispersion et de raccordement à l'égout										
17.41			Epandages souterrains										
17.41.2			Filtres à sable										
17.41.2a			Filtres à sable vertical										
17.41.2a.01			Filtre vertical non drainé prof.115cm							QF	32,500 m²		01
			Prairie arrière		6,500	5,000			32,500				

Dans le métré récapitulatif

Réalisation d'un épandage de surface

CSC n° 1403 Epandage Dupont - Réalisation d'un épandage de surface

VOLET A - METRE RECAPITULATIF

Lot	N. index	Grp	Désignation	NM	Qté	U	PU	PU (lettres)	Total	N°
1			Terrassements / Fondations							
17			Eléments de conduites enterrées							
17.4			Systèmes de dispersion et de raccordement à l'égout							
17.41			Epandages souterrains							
17.41.2			Filtres à sable							
17.41.2a			Filtres à sable vertical							
17.41.2a.01			Filtre vertical non drainé prof.115cm		QF	32,500 m²				01
				Total offre						
				Correctif						
				Total hTVA						
				TVA 21%						
				Total TVAc						

Vu, vérifié et complété par l'indication des prix unitaires, ainsi que des sommes partielles et totale ayant servi à établir le montant de mon offre à la date de ce jour et afin d'être annexé à celle-ci.

Fait à, le / /

Le soumissionnaire (signature, nom, qualité et cachet),

(Le représentant d'une société ou d'une association momentanée doit accompagner sa signature de l'indication de la qualité en vertu de laquelle il agit)

Utiliser le CCTB c'est une
démarche de qualité...

Unicité

Structure

Ergonomie

Concision

Cahier Spécial
des Charges

Lisibilité

Clarté

Simplicité

Complétude

... et de rentabilité



Les outils informatiques

1. Outil de rédaction collaborative
AUTHOR-E
2. Outil d'élaboration de cahiers des
charges

VITRUV

3. Site de mise à disposition

<http://batiments.wallonie.be>

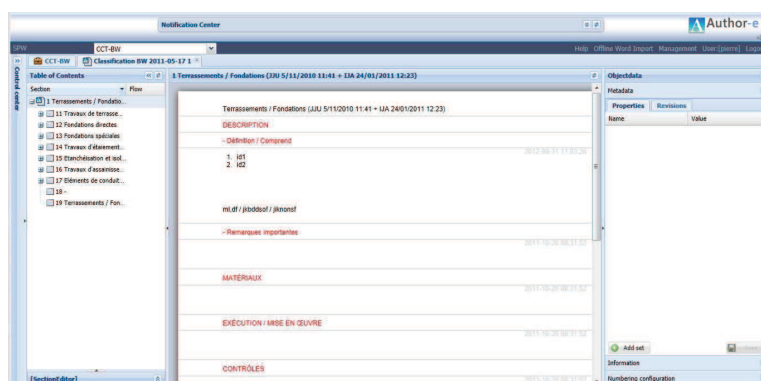


AUTHOR-E

- Réservé aux groupes de travail de rédaction du contenu du CCTB
- Gestion collaborative en ligne
- Gardien du contenu des différentes versions du CCTB
- Gestion des diverses structures du CCTB
- Centralise toutes les modifications
- Gère le suivi des modifications
- Chaîne de validation des modifications
- Compile les nouvelles versions du CCTB



AUTHOR-E



**Outil dynamique et interactif d'évolution
(du contenu) du CCTB**



Outil d'élaboration de cahiers des charges

Pourquoi ?

- Beaucoup de rédacteurs pas d'outil professionnel
- Copier/coller sur Word
- Copier/coller sur Excel
- Pas de source => page blanche
- Sources différentes => descriptifs énormes, y compris généralités
- Intitulés? Classifications? Normes?

➤ CSC avec erreurs, discordances, oublis, confusion pour entrepreneurs



Outil d'élaboration de cahiers des charges

Pour qui ?

- Architectes
- Bureaux d'études
- Maîtres d'ouvrage publics
- Maîtres d'ouvrages privés (hôpitaux, industrie, ...)
- Promoteurs

➤ Marchés publics et privés



VITRUV



**Outil de création et gestion intégrée
de descriptifs et de métrés
basé sur la structure du CCTB**



VITRUV

- Facultatif
- Gratuit
- Stand alone
- Autonome
- Mises-à-jour + aide contextuelle on line
- Compatible avec Word
- Windows, Mac, Linux

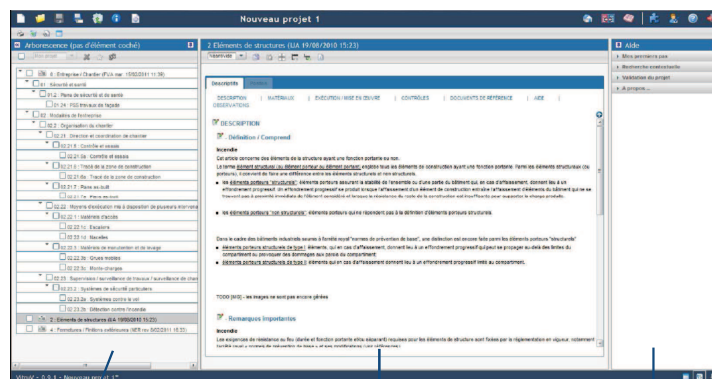


VITRUV

- Création de CSC et de modèles de CSC
- Structure selon classification standard
- Génère documents descriptifs
- Gestion des postes
- Génère métrés récapitulatifs, détaillés et estimatifs
- Mise en forme documents a posteriori classique



VITRUV



Arborescence
(selon CCTB)

Panneau détail
(descriptif et postes)

Panneau d'aide



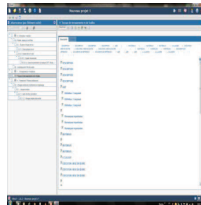
VITRUV

3 modes de travail



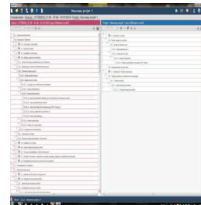
source

je sélectionne
CCT, autre projet,
modèle de CSC



projet

je crée



source/projet

je compare

CSC



VITRUV

- Fiche identité du projet
- Gestion des lots
- Création de groupes de postes
- Création de détails de quantités
- Récapitulatif des postes
- Fenêtre de recherche textuelle
- Fiches explicatives illustrées
- Recherche contextuelle
- Validation du projet



Recherche contextuelle

Retrouver des documents pertinents en lien avec le contexte de l'élément sélectionné.

Liste des mots clés liés à l'élément



Liste de résultats sur moteur de recherche CSTC



Validation du projet

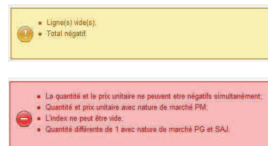
Minimiser le risque de contradictions, d'incohérences, d'oublis ou erreurs

Test anomalies sur

- lots
- groupes
- postes
- codes de mesurage des postes
- quantités des postes
- prix

Erreurs non bloquantes

Erreurs bloquantes



Génération documents

- Impressions rapides
- Génération documents
 - Clauses administratives
 - Clauses techniques
 - Métré récapitulatif
 - Métré estimatif
 - Métré détaillé
- Version temporaire ou définitive
- Options et modèles multiples
- docX et xlsX



VITRUV

CCTB + VitruV = outils d'aide d'élaboration

≠ guides de création de projet

≠ garantie projet sans erreur



CCTB = cahier des charges type

≠ cahier des charges de performances

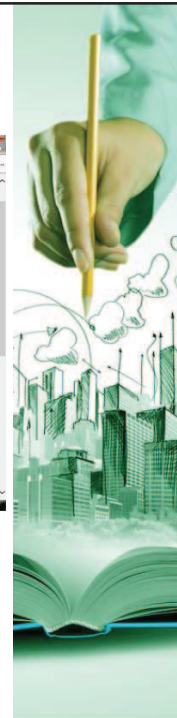
Rédacteur = auteur de projet professionnel,
compétent, responsable, indépendant



Le site <http://batiments.wallonie.be>



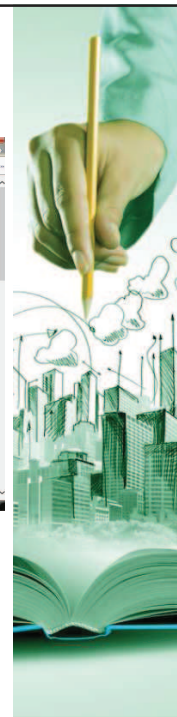
**Plateforme centrale du CCTB
Informations et téléchargements**



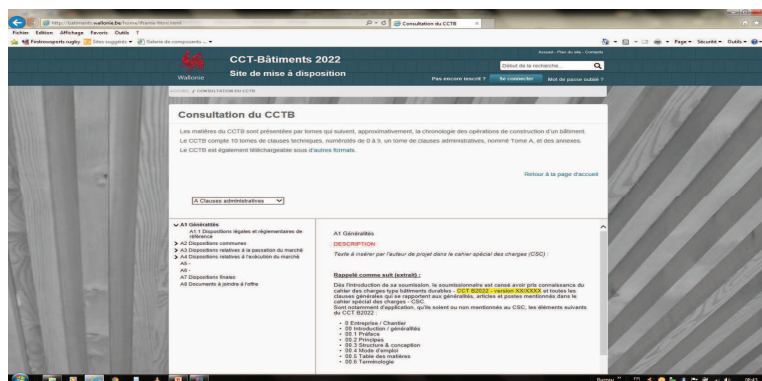
Le site <http://batiments.wallonie.be>



**Newsletter, actualités, contacts,
liens utiles, ...**

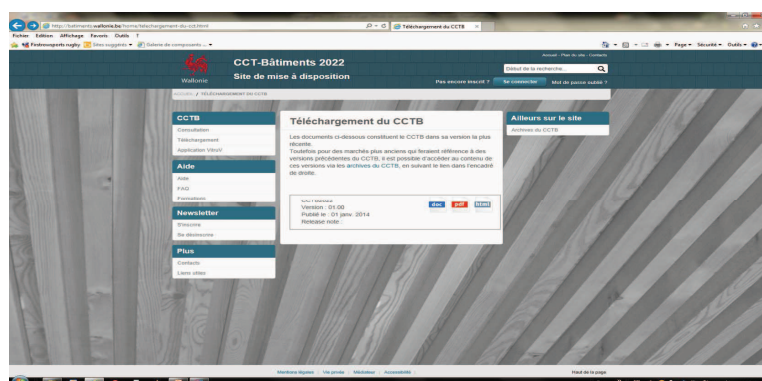


Le site <http://batiments.wallonie.be>



Consultation directe du CCTB

Le site <http://batiments.wallonie.be>

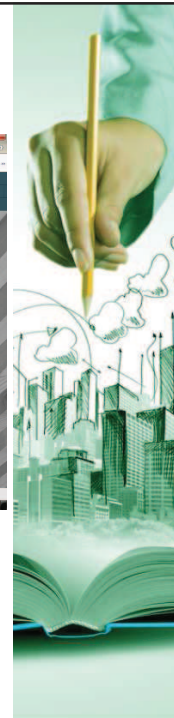


**CCTB Versions doc, pdf, html
Archives**

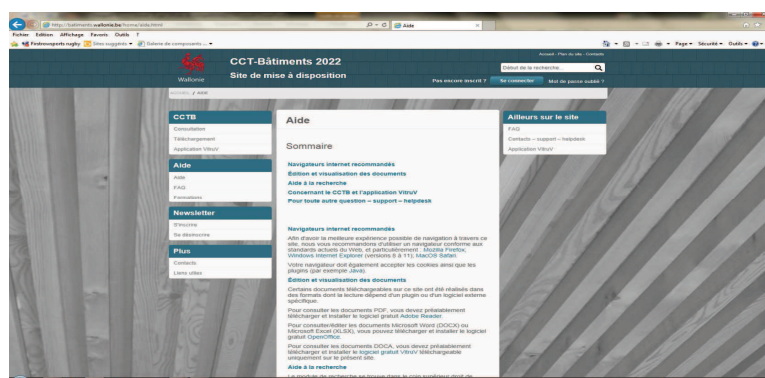
Le site <http://batiments.wallonie.be>



Téléchargement VitruV Fiches & manuels



Le site <http://batiments.wallonie.be>



Aide, FAQ, supports Formations

