

MARCHES PRIVÉS DE TRAVAUX

AIDE A LA REDACTION DE CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

PRESCRIPTION, FABRICATION, MISE EN OEUVRE ET CONTROLE DES BETONS

MANUEL D'UTILISATEUR

1 Avertissement à l'utilisateur.....	2
2 Introduction.....	2
3Ecran d'accueil.....	3
3.1Numérotation de l'écran.....	3
3.2Bouton 1.....	4
3.3Bouton 2.....	4
3.4Liste 3.....	4
3.5Bouton 4.....	4
3.6Bouton 5.....	4
4Ecran de saisie des paramètres d'un projet.....	5
4.1Numérotation de l'écran.....	5
4.2Fenêtre 1.....	5
4.3Fenêtre 2.....	5
4.4Fenêtre 3.....	5
4.5Bouton 4.....	5
4.6Fenêtre 5.....	5
4.7Liste 6.....	6
4.8Information 7.....	6
4.9Champ 8.....	6
4.10Champ 9.....	6
4.11Champ 10.....	6
4.12Champ 11.....	6
4.13Information 12.....	7
4.14Bouton 14.....	7
4.15Bouton 15.....	7
5Ecran contenant la liste des bétons du projet.....	7
5.1Numérotation de l'écran.....	7
5.2Information 1.....	7
5.3Bouton 2.....	8

5.4	Liste 3.....	8
5.5	Bouton 4.....	8
5.6	Bouton 5.....	8
5.7	Bouton 6.....	8
5.8	Bouton 7.....	8
5.9	Bouton 8.....	8
6	Ecran de sauvegarde.....	9
6.1	Numérotation de l'écran.....	9
6.2	Information 1.....	9
6.3	Bouton 2.....	9
6.4	Bouton 3.....	9
6.5	Coche 4.....	9
6.6	Bouton 5.....	10
6.7	Bouton 6.....	10
6.8	Bouton 7.....	10
7	Ecran de modification d'un béton.....	10
7.1	Numérotation de l'écran.....	10
7.2	Information 1.....	10
7.3	Information 2.....	11
7.4	Champ 3.....	11
7.5	Information 4.....	11
7.6	Champ 5.....	11
7.7	Coche 6.....	11
7.8	Information 7.....	11
7.9	Coche 8.....	11
7.10	Bouton 9.....	11
7.11	Bouton 10.....	11
7.12	Bouton 11.....	12
7.13	Bouton 12.....	12

1 Avertissement à l'utilisateur

Ce programme constitue une aide à la prescription des bétons conformément à la norme BETON NF EN 206-1. Le prescripteur reste cependant seul responsable de la rédaction de son CCTP. En aucun cas, la responsabilité du SNBPE ne peut être engagée.

Les classes de résistances proposées sont les classes minimales pour la durabilité. Elles sont à majorer en fonction de la résistance du béton attendue dans l'ouvrage. Au-delà du choix des classes de résistance, le présent logiciel ne permet pas de faire des adaptations à la prescription des bétons. Le prescripteur a par contre tout loisir de modifier (en traitement de texte) le résultat donné par le logiciel.

2 Introduction

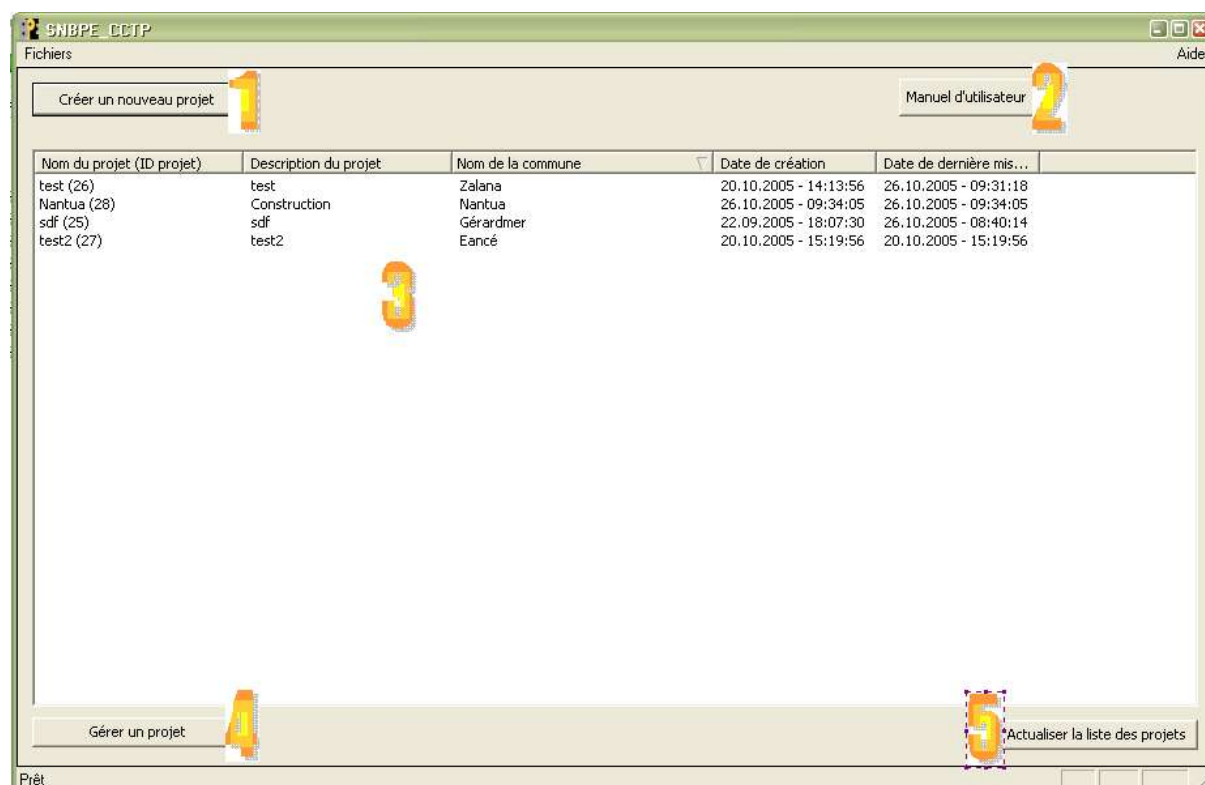
Le fonctionnement générale du présent logiciel s'insère dans le schéma suivant :



Le logiciel est lui-même composé d'une succession de 5 écrans qui sont décrits dans le détail dans les chapitres 3 à 7 ci-après. Sur chaque écran vous pourrez retrouver la partie du manuel utilisateur qui le concerne.

3 Ecran d'accueil

3.1 Numérotation de l'écran



3.2 *Bouton 1*

Ce bouton permet de créer un nouveau projet. En cliquant sur ce bouton, on passe à l'écran (vide) de saisie des paramètres d'un projet.

3.3 *Bouton 2*

Ce bouton ouvre le manuel d'utilisateur pour cet écran.

3.4 *Liste 3*

Ceci est la liste des projets déjà créés et qui peuvent être modifiés ou édités.

3.5 *Bouton 4*

Ce bouton permet de rappeler un projet dans l'écran de saisie des paramètres d'un projet. Il faut tout d'abord sélectionner un projet puis en cliquant sur ce bouton, on passe à l'écran saisie des paramètres d'un projet contenant les paramètres enregistrés sur le projet en question.

3.6 *Bouton 5*

Ce bouton permet de réactualiser la liste des projets enregistrés.

4 Ecran de saisie des paramètres d'un projet

4.1 Numérotation de l'écran

The screenshot shows the 'SHBPE CCTP' application window. The interface is divided into several sections for data entry:

- Top Section:** Contains 'Projet ID projet' (1), 'Nom du projet' (2), 'Description du projet' (3), and a 'Manuel d'utilisateur' button (4).
- Information Section:** Includes fields for 'Commune' (7), 'Département', and 'Région'.
- Distance à la mer:** A section (8) with radio buttons for distance ranges: 'x < 1km', '1km < x < 5km', and 'x > 5km'.
- Altitude du projet:** A section (9) with radio buttons for altitude: 'alt. <= 0,00 m' and 'alt. > 0,00 m', and a checkbox for 'Classe d'exposition XF, fonction de la saturation en eau du béton'.
- Application:** A section (11) with a list of applications: 'Dallages industriels', 'Pieux', 'Parois moulées', 'Structure marine', and 'Chaussées en béton'.
- Autres paramètres de choix des bétons:** A section (13) with checkboxes for 'Ne prendre que les bétons courants', 'Eaux souterraines ou sol agressifs chimiquement', 'Chlorures d'origine autre que marine', and 'Agression chimique particulière'.
- Classe de consistance par défaut:** A section (10) with a dropdown menu showing 'S3 Béton très plastique'.
- Environnement:** A section (12) with a dropdown menu showing '(4) Gel modéré éloigné de la mer'.
- Buttons:** 'Quitter' (14) and 'Continuer' (15) buttons are located at the bottom right.

Numbered callouts (1-15) are placed over the corresponding fields and buttons in the image.

4.2 Fenêtre 1

Cette fenêtre donne le numéro interne d'un projet. Elle est renseignée automatiquement.

4.3 Fenêtre 2

Introduire ici le code de votre projet.

4.4 Fenêtre 3

Introduire ici une description de votre projet.

4.5 Bouton 4

Ce bouton ouvre le manuel d'utilisateur pour cet écran.

4.6 Fenêtre 5

Introduire ici les premières lettres de la commune dans laquelle se trouve le projet.

4.7 *Liste 6*

Ceci est la liste des communes commençant par les premières lettres saisies ci-dessus. Cliquez sur la commune où est situé votre projet.

4.8 *Information 7*

Ce champ rappelle les données de la commune choisie pour le projet.

4.9 *Champ 8*

Ce champ permet d'introduire la situation précise du projet par rapport à la mer. Pour les départements situés sur le littoral, ce champ devient actif. Il faut alors cliquer sur un des trois boutons.

Si l'ouvrage se situe à moins de un km de la mer, la classe d'exposition des bétons non protégés sera XS2 ou XS3. Le projet Eurocode 2 prévoit d'utiliser XS3 si la mer est à moins de 500 m.

Si l'ouvrage est situé entre 1 et 5 km de la mer, la norme NF EN 206-1 prévoit l'utilisation de la classe d'exposition XF1 pour les bétons non protégés alors que le projet d'Eurocode 2 prévoit l'utilisation de la classe d'exposition XS2. Si vous cliquez sur ce bouton, une fenêtre s'ouvrira afin que vous puissiez préciser quel est votre choix entre ces deux niveaux de spécifications.

Si l'ouvrage est situé au-delà de 5 km de la mer, l'influence de la mer devient négligeable et les béton non protégés peuvent être choisis dans la classe XF.

4.10 *Champ 9*

Ce champ permet de choisir l'environnement extérieur de l'ouvrage en fonction de l'altitude. Les deux boutons d'altitude ne sont actifs que pour des communes situées en bordure de montagne où deux types de gel sont rencontrés en fonction de l'altitude. Dans ce cas, il faut introduire l'altitude à laquelle est située le projet en cliquant soit sur l'un des boutons soit sur l'autre.

La norme NF EN 206-1 prévoit également un autre classement des expositions des bétons extérieurs soumis à une agression significative du gel. Ce classement est basé sur l'état de saturation en eau du béton. Si vous souhaitez utiliser ce classement, cochez la case « Classe XF.. fonction de la saturation en eau du béton ».

4.11 *Champ 10*

La classe de consistance la plus largement utilisée en France est la classe S3 (affaissement au cône d'Abrams de 100 à 150 mm soit l'ancienne classe TP – très plastique). Si vous souhaitez utiliser par défaut une autre classe de consistance pour les bétons qui n'ont pas une classe de consistance déterminée par leur usage propre, choisissez cette classe de consistance dans la liste déroulante.

4.12 *Champ 11*

Cochez ici toutes les applications des bétons que vous voulez prescrire.

4.13 Information 12

Cette information rappelle l'environnement général choisi pour votre projet.

4.14 Bouton 14

Ce bouton permet de quitter l'écran. Si l'on quitte cet écran, les données introduites ou les modifications apportées ne seront pas sauvegardées.

4.15 Bouton 15

Ce bouton permet de continuer en passant dans l'écran de la liste des bétons. Le logiciel prépare la liste des bétons qui correspondent aux paramètres du projet choisi.

5 Ecran contenant la liste des bétons du projet

5.1 Numérotation de l'écran

SBNPPE CCTP

Fichiers

Projet
ID projet: 0
Nom du projet: Nice
Description du projet: Construction de la salle des sports

Manuel d'utilisateur

Liste des bétons (16)
Liste des bétons déterminée suivant les critères du projet
Si vous souhaitez modifier une classe de résistance ou des caractéristiques complémentaires d'un béton, sélectionner le béton et cliquez sur "Modifier le béton". Vous pouvez soit créer un nouveau béton soit modifier le béton existant.

Nom du béton	Class...	Cla...	Clas...	Class...	Utilisation du béton
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C16/20 X0 S3 cl 0,40	C16/20	X0	S3 B...	cl 0,40	Béton pour fondations superficielles avec uniquement armatures de chaînage enrobées d'au moins 5 c
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C16/20 X0 S3 cl 1,0	C16/20	X0	S3 B...	cl 1,0	Béton non armé pour fondations superficielles coulées à sec
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C20/25 XC1 S3 cl 0,40	C20/25	XC1	S3 B...	cl 0,40	Béton pour structure de bâtiment applications horizontales ou verticales intérieures ou extérieures pr
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C20/25 XC1 S3 cl 0,40	C20/25	XC1	S3 B...	cl 0,40	Béton armé pour fondations superficielles coulées à sec
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C25/30 XF1 S4 cl 0,40	C25/30	XF1	S4 B...	cl 0,40	Béton de dallage sans couche d'usure pour des surfaces commerciales inférieures à 1000 m2 ou des t
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C30/37 XA1 S3 cl 0,40	C30/37	XA1	S3 B...	cl 0,40	Béton armé pour fondations superficielles en milieu naturel faiblement agressif chimiquement coulées .
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C30/37 XD2 S3 cl 0,40	C30/37	XD2	S3 B...	cl 0,40	Béton pour piscines en contact quasi permanent avec l'eau
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C30/37 XS2 S3 cl 0,40	C30/37	XS2	S3 B...	cl 0,40	Béton immergé en permanence dans de l'eau de mer
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C30/37 XS2 S3 cl 0,40	C30/37	XS2	S3 B...	cl 0,40	Béton extérieur exposé à l'air véhiculant des sels marins avec gel faible ou modéré
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C35/45 XA2 S3 cl 0,40	C35/45	XA2	S3 B...	cl 0,40	Béton armé pour fondations superficielles en milieu naturel moyennement agressif chimiquement coulées
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C35/45 XD3 S3 cl 0,40	C35/45	XD3	S3 B...	cl 0,40	Béton pour parcs de stationnement
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C35/45 XD3 S3 cl 0,40	C35/45	XD3	S3 B...	cl 0,40	Béton pour piscines alternativement humide et sec
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C35/45 XS3 S3 cl 0,40	C35/45	XS3	S3 B...	cl 0,40	Béton situé en zone de marnage d'eau de mer
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C35/45 XS3 S3 cl 0,40	C35/45	XS3	S3 B...	cl 0,40	Béton soumis à des projections ou embruns d'eau de mer
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C40/50 XA3 S3 cl 0,40	C40/50	XA3	S3 B...	cl 0,40	Béton armé pour fondations superficielles en milieu naturel fortement agressif chimiquement coulées é
<input checked="" type="checkbox"/> BPS NF EN 206-1 C40/50 XA3 S3 cl 0,65	C40/50	XA3	S3 B...	cl 0,65	Béton armé pour fondations superficielles en milieu naturel fortement agressif chimiquement coulées é

Modifier le béton

Supprimer ce béton

Quitter

Retour

Continuer

5.2 Information 1

Ce champ rappelle le numéro interne, le nom et la description du projet.

5.3 *Bouton 2*

Ce bouton ouvre le manuel d'utilisateur pour cet écran.

5.4 *Liste 3*

Cette liste des bétons est celle issue des paramètres du projet ou celle enregistrée dans ce projet dans une session précédente.

5.5 *Bouton 4*

Ce bouton permet de rappeler un béton dans l'écran de saisie des paramètres d'un béton. Il faut tout d'abord sélectionner un béton puis en cliquant sur ce bouton, on passe à l'écran saisie des paramètres d'un béton contenant les paramètres enregistrés sur le béton en question.

5.6 *Bouton 5*

Ce bouton permet de supprimer le béton sélectionné pour le projet à l'écran.

5.7 *Bouton 6*

Ce bouton permet de quitter l'écran. Si l'on quitte cet écran, les données introduites ou les modifications apportées ne seront pas sauvegardées.

5.8 *Bouton 7*

Ce bouton permet de retourner dans l'écran précédent de saisie des paramètres d'un projet. Si l'on quitte cet écran par cette voie, les données introduites ou les modifications apportées ne seront pas sauvegardées.

5.9 *Bouton 8*

Ce bouton permet de continuer en passant dans l'écran de sauvegarde et d'édition du CCTP.

6 Ecran de sauvegarde

6.1 Numérotation de l'écran

The screenshot shows the 'SNBPE CCTP' application window. At the top, there's a menu bar with 'Fichiers' and 'Aide'. Below it, a form for project details is labeled '1'. It contains three fields: 'ID projet' with the value '0', 'Nom du projet' with the value 'Nice', and 'Description du projet' with the value 'Construction de la salle des sports'. To the right of this form is a button labeled 'Manuel d'utilisateur' with a red '2' next to it. Below the project details is a section titled 'Sauvegarder le projet' containing a text box with instructions and a button labeled 'Sauvegarder le projet' with a red '3' next to it. Below that is a section titled 'Etablir un CCTP' containing a text box with instructions, a checkbox labeled 'Ouvrir le document' with a red '4' next to it, and a button labeled 'Etablir un CCTP' with a red '5' next to it. At the bottom right, there are two buttons: 'Retour' with a red '6' next to it, and 'Retour à l'écran initial' with a red '7' next to it. The status bar at the bottom left says 'Prêt'.

6.2 Information 1

Ce champ rappelle le numéro interne, le nom et la description du projet.

6.3 Bouton 2

Ce bouton ouvre le manuel d'utilisateur pour cet écran.

6.4 Bouton 3

Ce bouton permet la sauvegarde des paramètres du projet ainsi que de la liste des bétons y compris avec les modifications apportées.

6.5 Coche 4

Si cette coche est cochée, lors du clic sur le bouton 5, le logiciel va lancer Word avec le texte du CCTP pour ce projet.

6.6 Bouton 5

Ce bouton permet la sauvegarde des paramètres du projet ainsi que de la liste des bétons y compris avec les modifications apportées. Il crée également un document Word avec le CCTP pour ce projet.

6.7 Bouton 6

Ce bouton permet de retourner dans l'écran précédent de la liste des bétons.

6.8 Bouton 7

Ce bouton permet de revenir à la liste des projets.

7 Ecran de modification d'un béton

7.1 Numérotation de l'écran

The screenshot shows a software window titled "Modifier le béton". It contains several input fields and buttons, each annotated with a red number:

- 1**: Points to the "Nom du projet" text field.
- 2**: Points to the "Nom du béton" text field.
- 3**: Points to the "Prescriptions complémentaires" text field.
- 4**: Points to the "Application" dropdown menu.
- 5**: Points to the "Classe de résistance" dropdown menu.
- 6**: Points to the "Béton activé ou désactivé" checkbox.
- 7**: Points to the "Classe d'exposition" dropdown menu.
- 8**: Points to the "Créer une copie de ce béton" checkbox.
- 9**: Points to the "Manuel d'utilisateur" button.
- 10**: Points to the "Retour aux critères initiaux" button.
- 11**: Points to the "Quitter" button.
- 12**: Points to the "Sauvegarder le béton" button.

7.2 Information 1

Ce champ rappelle le numéro interne et le nom du projet.

7.3 *Information 2*

Ce champ rappelle le numéro du béton, le nom du béton ainsi que l'usage qui peut être fait de ce béton.

7.4 *Champ 3*

Ce champ rappelle les prescriptions complémentaires liées à ce béton.

7.5 *Information 4*

Ce champ rappelle l'application prévue pour ce béton.

7.6 *Champ 5*

Ce champ permet la modification de la classe de résistance en tenant compte de la classe d'exposition du béton.

7.7 *Coche 6*

Cette coche permet de désactiver ou de réactiver le béton en question. Si le béton est désactivé, il n'apparaîtra pas dans le CCTP. Par contre il pourra être réactivé au travers de cette coche.

7.8 *Information 7*

Ce champ rappelle la classe d'exposition du béton.

7.9 *Coche 8*

Cette coche permet de créer un béton. Si cette coche est cochée, alors le béton initial n'est pas modifié et un nouveau béton avec la classe de résistance et les caractéristiques complémentaires modifiées est créé dans la liste des bétons. Si la coche n'est pas cochée, lors de la sauvegarde du béton, le béton initial est modifié.

7.10 *Bouton 9*

Ce bouton ouvre le manuel d'utilisateur pour cet écran.

7.11 *Bouton 10*

Ce bouton permet de revenir aux paramètres initiaux de ce béton.

7.12 *Bouton 11*

Ce bouton permet de quitter l'écran. Si l'on quitte cet écran, les données introduites ou les modifications apportées ne seront pas sauvegardées.

7.13 *Bouton 12*

Ce bouton permet de sauvegarder les modifications apportées au béton initial ou de créer le nouveau béton. Attention, cette sauvegarde ne s'effectue pas de façon définitive. Pour sauvegarder la modification dans le projet, il faut passer dans l'écran de sauvegarde et d'édition du projet et sauvegarder le projet.