

1. Fonctionnalités du module de base

1.1. Fenêtres de travail	1
1.1.1. Fenêtre 'Arbre de décomposition'	4
1.1.2. Fenêtre 'Hiérarchie des chapitres'	10
1.1.3. Fenêtre 'Liste des concepts'	13
1.1.4. Fenêtre 'Métrés/Décomptes'	19
1.1.5. Fenêtre 'Cahier des charges du Générateur de prix'	21
1.1.6. Fenêtre 'Sécurité et santé'	21

1.1. Fenêtres de travail

Chaque base de données peut être ouverte dans CYPEPROJECT dans différents types de fenêtres ou de zones de travail dépendant du type d'opération à réaliser :

Un projet peut être ouvert de plusieurs façons :

- 'Arbre de décomposition'
- 'Hiérarchies des chapitres'
- 'Liste des concepts'
- 'Métrés/Décomptes'
- 'Cahier des charges du Générateur de prix'
- 'Sécurité et santé'

Vous pouvez changer la fenêtre de visualisation de la base de données grâce aux premières options du menu 'Afficher'. Fig. 1 :

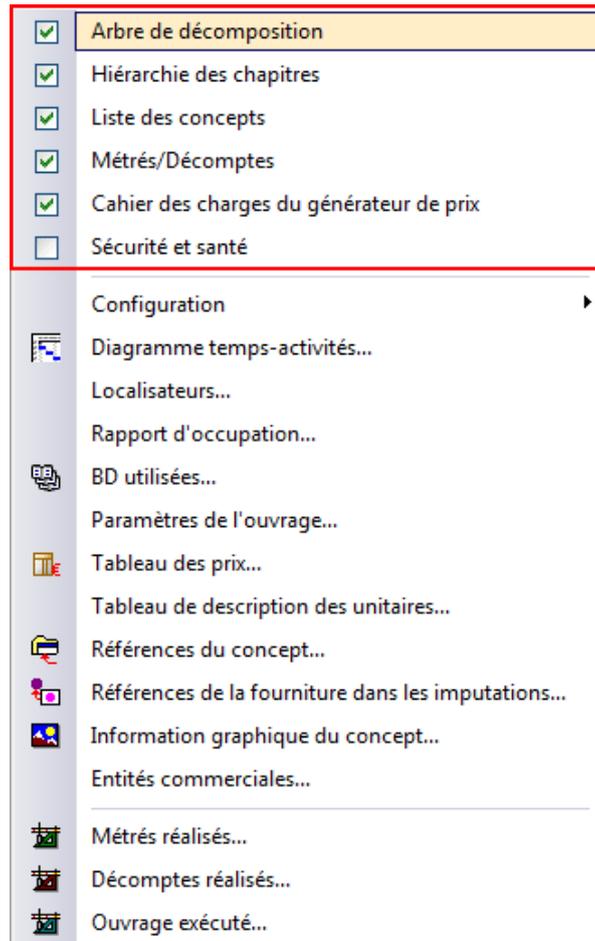


Fig. 1

Les boutons de la barre d'outils  donnent accès aux mêmes options que celles qui apparaissent dans le menu 'Afficher'.

Après avoir ouvert une fenêtre, son menu respectif apparaît toujours à droite du menu 'Afficher'.

Une banque de prix ne propose pas la fenêtre 'Mètres/décomptes' étant donné que sa fonction est de stocker des informations pour la création de budgets.

Chaque fenêtre ouverte est affichée dans le menu 'Fenêtre'. Il peut y avoir plusieurs bases de données ouvertes à travers plusieurs fenêtres. Pour naviguer entre les différentes bases de données, il faut utiliser le menu 'BDonnées' ou le menu 'Fenêtre'. Une base de données est fermée seulement quand la dernière fenêtre de celle-ci est fermée.

Dans certaines situations, il sera utile de visualiser simultanément plusieurs fenêtres dans la zone de travail de CYPEPROJECT. Pour cela, vous devrez utiliser les options du menu 'Fenêtre' ou les boutons 'Réduire', 'Niveau inf.' et 'Fermer' de chaque fenêtre .

Chercher des données dans les fenêtres de travail, les zones de travail et les fenêtres de type liste

Pour faciliter la recherche de données (texte, numéros, concepts...) dans les fenêtres de travail ('Arbre de décomposition', 'Liste des concepts', 'Hiérarchie des chapitres' et 'Mètres/Décomptes'), tableaux de mesures (d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution et d'un décompte), et fenêtres de type liste, l'option 'Chercher dans la colonne...' est disponible. Cette option est accessible en faisant un clic droit sur le haut d'une colonne de ces fenêtres ou zone de travail. Fig. 2, Fig. 3 et Fig. 4.

The screenshot shows the main window of the CYPEPROJECT software. The title bar includes 'Fichier BDonnées Processus Afficher Arbre Gestion de chantier Fenêtre Aide'. The menu bar contains 'Fichier BDonnées Processus Afficher Arbre Gestion de chantier Fenêtre Aide'. The toolbar has various icons for file operations and navigation. The main area displays a project summary table with columns: Code, Ca GD Uté, Résumé, Quant, Coût, and Montant. A context menu is open over the table, listing options like 'Colonnes visibles...', 'Copier table', 'Copier colonne', 'Chercher dans colonne... Ctrl+F', 'Présentation des colonnes', 'Colonnes d'utilisateur...', 'Champs d'utilisateur...', 'Variables d'utilisateur...', and 'Annuler'. Below the table, there is a text area with the project name 'Exemple de devis basé sur la structure d'une maison. France.' and a 'Contenu de l'Exemple:' section listing items like 'Devis.', 'Générateur de prix associé aux concepts.', and 'Métré détaillé avec et sans références entre les tableaux...'. A 'Termes clés' section on the right contains the word 'structure'.

Code	Ca GD Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant
EXEMPLE...		Exemple de devis basé sur la stru...	1,000	227.870,65	227.870,65
A		VRD et aménagements extérieurs	1,000	147.538,00	147.538,00
G		Structure et gros oeuvre	1,000	80.332,65	80.332,65
GF		Fondations	1,000	8.247,92	8.247,92
GFO		Béton de propreté	1,000	136,30	136,30
GFO010		Couche de béton de propreté	10,809	12,61	136,30
mt10hmf03...		Béton massif C12/15 (X0(F);	0,105	82,88	8,70
mo040		Compagnon professionnel I	0,072	24,26	1,75
mo083		Ouvrier professionnel II/OP d	0,072	21,54	1,55
%		Coûts directs complémentai	2,000	12,00	0,24
GFI		Semelles isolées	1,000	7.329,45	7.329,45
GFI010		Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12;	59,444	123,30	7.329,45
mt07aco02...		Séparateur en plastique rigide, homologué pour les fondations.	8,000	0,12	0,96
mt07aco05...		Barres en acier haute adhérence, Fe E 500, élaboré en atelier et mis en place i	1,001	1,05	1,05
mt10haf03...		Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-	1,100	89,92	98,91

Fig. 2

The screenshot shows the same software interface as Fig. 2, but with a search dialog box open. The dialog box is titled 'Chercher dans colonne Résumé' and contains a search input field with the text 'Béton C20', a page indicator '2/4', and navigation buttons. The table below shows the search results, with the row for 'Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-1.' highlighted. The table columns are Code, Ca GD Uté, Résumé, Quant, Coût, and Montant.

Code	Ca GD Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant
mo083		Ouvrier professionnel II/OP charpentier.	0,072	21,54	1,55
%		Coûts directs complémentaires.	2,000	12,00	0,24
GFI		Semelles isolées	1,000	7.329,45	7.329,45
GFI010		Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12;	59,444	123,30	7.329,45
mt07aco02...		Séparateur en plastique rigide, homologué pour les fondations.	8,000	0,12	0,96
mt07aco05...		Barres en acier haute adhérence, Fe E 500, élaboré en atelier et mis en place i	1,001	1,05	1,05
mt10haf03...		Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-	1,100	89,92	98,91
mo040		Compagnon professionnel III/CP2 charpentier.	0,359	24,26	8,71
mo083		Ouvrier professionnel II/OP charpentier.	0,359	21,54	7,73
%		Coûts directs complémentaires.	2,000	117,36	2,35
GFL		Longrines	1,000	782,17	782,17
GS		Structures enterrées et semi-enterrées	1,000	12.648,89	12.648,89

Fig. 3

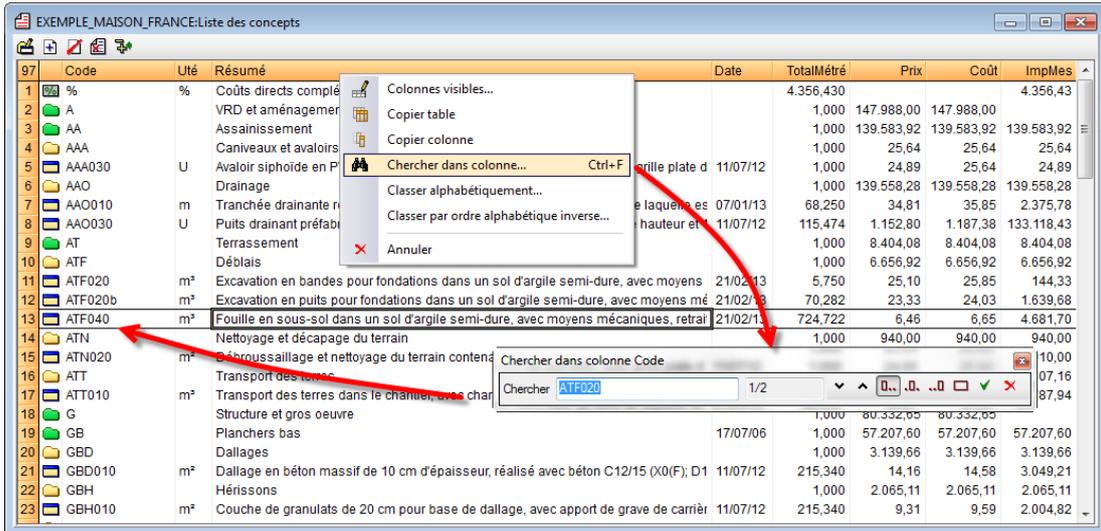


Fig. 4

Les boutons permettent de chercher des éléments vers le haut ou vers le bas de la liste. Le bouton permet de chercher les éléments qui commencent par le terme recherché. Le bouton permet de chercher les éléments qui contiennent le terme recherché. Le bouton permet de chercher les éléments qui se terminent par le terme recherché. Le bouton permet de chercher les éléments qui contiennent exactement le terme recherché.

1.1.1.Fenêtre ‘Arbre de décomposition’

Cette fenêtre sera utilisée dans la plupart des cas puisqu'elle permet l'accès à la grande majorité des données du projet à partir de la structure de l'arbre de décomposition. Elle est aussi utilisée afin de créer un projet ou encore pour consulter des informations sur celui-ci.

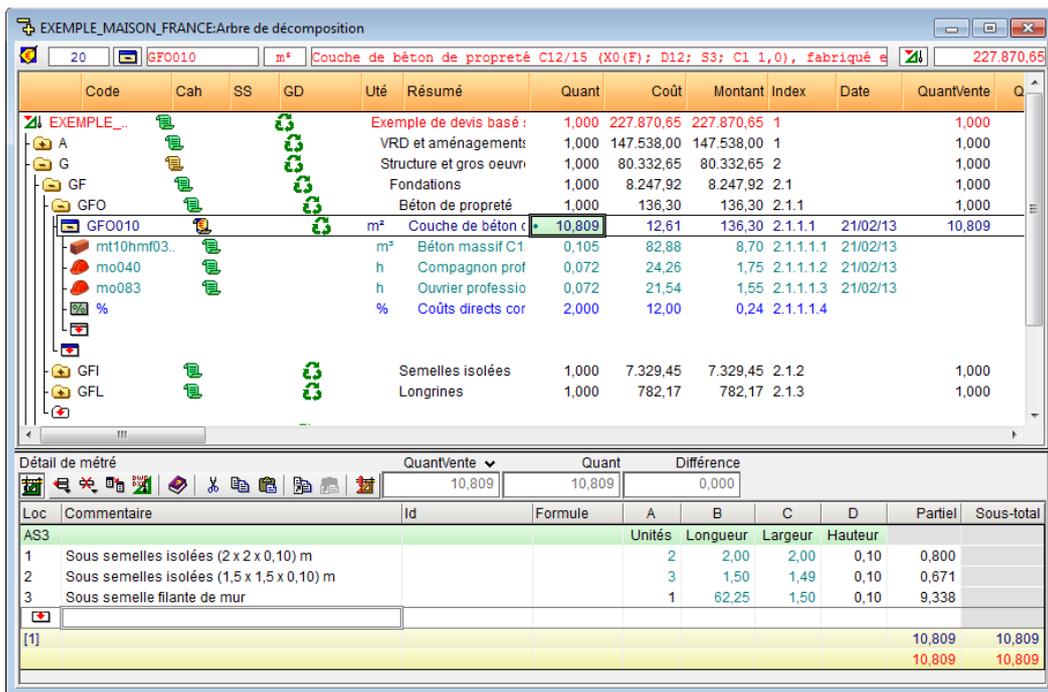


Fig. 5

La fenêtre est divisée en deux parties. La partie supérieure donne accès à la structure de l'arbre de décomposition et à certaines données de chaque niveau du budget. La structure en arbre du côté gauche peut être utilisée en ouvrant ou en fermant des niveaux. En sélectionnant une cellule ou une donnée, on peut dans certains cas la modifier.

Lorsqu'une cellule ou une donnée est sélectionnée, la partie inférieure montre les données supplémentaires de la sélection, pouvant être des données modifiables ou seulement des informations additionnelles.

Si l'option utiliser le Générateur de prix est activée, le bouton  apparaît dans la barre supérieure de la fenêtre 'Arbre de décomposition' (Fig. 5). Ce bouton permet d'insérer ou de modifier une partie du Générateur de prix. La première case indique le 'numéro de concept' déployé dans la base de données. Dans la deuxième case, apparaît le 'symbole' de la sélection (chapitre, partie, etc.) ; dans la troisième se trouve le 'code' ; dans la quatrième l'unité dans laquelle est mesuré le concept ; la cinquième contient le 'résumé' du concept sélectionné ; la sixième est une icône montrant si l'on travaille dans un budget  ou dans une banque de prix . La dernière case permet de toujours avoir en vue la somme des coûts direct et des coûts indirects. C'est-à-dire que le budget d'exécution matérielle correspondant à la structure des prix du budget. En plaçant le pointeur de la souris sur cette case, apparaît une étiquette de texte avec le résumé du budget correspondant à la structure des prix du projet et avec le résumé final du budget. Cette étiquette varie selon si on travaille sur un projet privé ou publique Fig. 7.

	13		ATN010	m ²	Débroussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimal		227.870,65
---	----	---	--------	----------------	---	---	------------

Fig. 6

Budget d'exécution matérielle	227.870,65
Frais généraux	29.623,18
Bénéfice industriel	13.672,24
Somme	271.166,07
16.0% IVA	43.386,57
Budget d'exécution par contrat	314.552,64

Fig. 7

Il faut prendre en compte le fait que pour utiliser le Générateur de prix, il est nécessaire de s'être placé précédemment sur une partie ou une ligne d'insertion de parties  pour pouvoir éditer ou ajouter une nouvelle partie. Dans le cas où l'option 'Utiliser le générateur de prix' est désactivée, il est nécessaire de l'activer pour pouvoir ajouter de nouvelles parties et éditer les parties existantes avec le Générateur de prix. Pour cela il faut aller dans le menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Générateur de prix' et activer 'Utiliser le générateur de prix'. Pour avoir plus d'informations, consulter le point 2.6. [Connexion avec le Générateur de prix.](#)

Selon le champ qui est sélectionné dans la partie supérieure, il s'affichera différentes informations dans la zone inférieure.

Les colonnes de cette fenêtre, ainsi que celles de toutes les autres, peuvent être configurées en faisant un double clic sur l'entête de chacune d'elle.

Localiser concept (Localisation séquentielle)

Il est possible de faire une recherche de concepts par fragment de texte (menu 'Arbre' de la fenêtre 'Arbre de décomposition' ; ou 'Hiérarchie' de la fenêtre 'Hiérarchie des chapitres' > 'Localiser concept' > boîte de dialogue 'Localisation séquentielle de concept').

Il est possible de chercher le texte indiqué dans le champ 'Localisation séquentiel de concepts par fragment de texte' en filtrant les concepts de la base de données à l'aide des conditions suivantes :

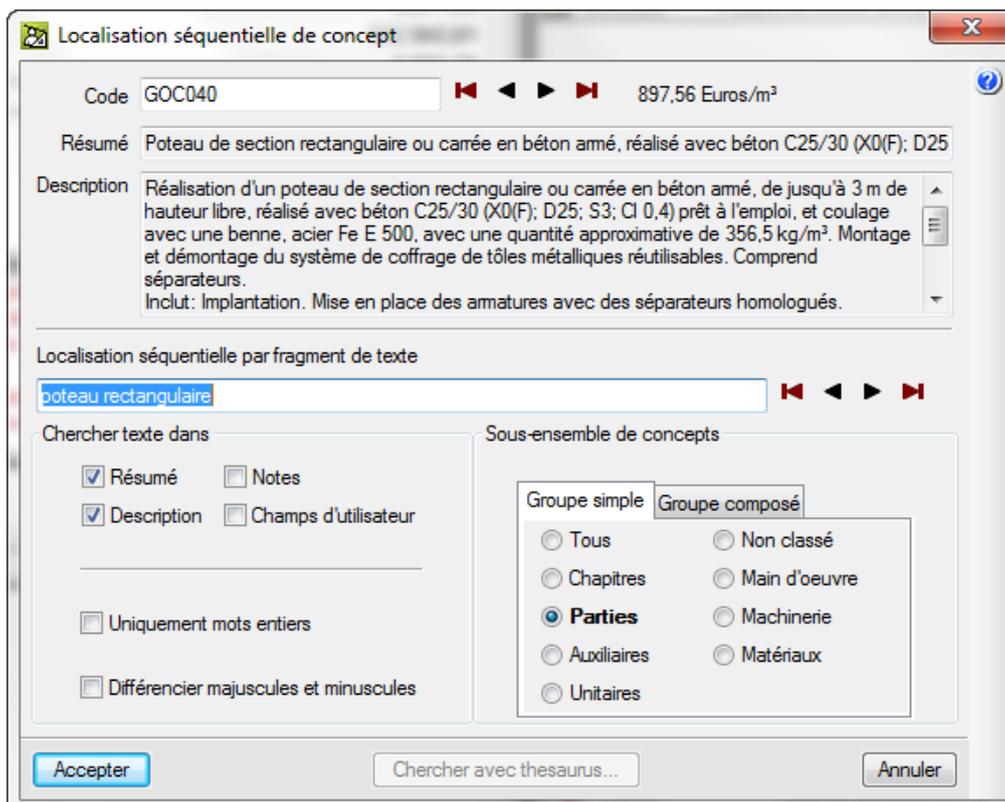


Fig. 8

- **Chercher texte dans :**
 - Résumé
 - Description
 - Notes
 - Champs d'utilisateur
- **Chercher uniquement mots entiers**
- **Différencier majuscules et minuscules**
- **Chercher par type de concept sélectionné**

Cela permet que la recherche se fasse uniquement dans les types de concepts sélectionnés dans les deux onglets :

- **Onglet ‘Groupe simple’**

Il est possible de sélectionner seulement une des options proposées (Toutes, Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires, Non classé, Main d’œuvre, Machinerie ou Matériaux).

- **Onglet ‘Groupe composé’**

Il est possible de sélectionner plusieurs des options disponible (Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires non classés, Main d’œuvre, Machinerie et Matériaux).

Dans le champ ‘Localisation séquentielle par fragment de texte’, il est possible d’utiliser des caractères spéciaux qui conditionnent la recherche du texte introduit. La boîte de dialogue ‘Localisation séquentielle de concept’ dispose d’une aide  qui informe sur l’emploi de ces caractères.

Se déplacer à travers la structure de l’arbre de décomposition

Pour se déplacer entre les concepts distincts et les niveaux de la structure des prix dans l’arbre de décomposition, la façon la plus simple est d’utiliser les flèches du clavier [Fig. 9](#). La flèche de gauche permet de sortir d’un niveau vers un niveau directement supérieur. Ainsi, en appuyant plusieurs fois, nous arrivons finalement au chapitre de la branche dans laquelle nous nous trouvons. Pour déplier ou replier les branches lorsque l’on est sur un concept avec une décomposition, il faut utiliser la touche **Entrée**. Cela permettra de déplier ou replier la branche de ce concept avec décomposition selon s’il se trouve déjà replié ou déplié. La flèche de droite permet d’entrer dans le niveau directement inférieur. Répétez plusieurs fois cette action vous permet de vous déplacer sur la branche, à travers les différents concepts qui la compose. Après être arrivé au bout de la branche, appuyez sur la flèche de droite vous permet de passer sur la branche du concept supérieur. De la même façon, en appuyant sur la flèche du bas, vous vous déplacez à travers la branche mais dans l’autre sens. Les touches début et fin permettent de vous déplacer au début ou à la fin de la branche d’un concept avec une décomposition. Les touches <Page Suivante> et <Page Précédente> permettent d’aller au début ou à la fin de l’arbre de décomposition qui est affiché dans la vue actuelle. Combinez ces opérations pour vous déplacer à travers l’arbre de décomposition de façon simple.

Ce mécanisme est commun pour toutes les vues avec arbre de décomposition du programme.



Fig. 9

Mode d’édition

Sur la barre d’outils principale du programme, se trouve le menu déroulant  EXEMPLE_MAISON... . Il affiche le nom de la base de données actuelle. À gauche du nom, se trouve une icône indiquant si l’on se trouve dans un budget ou dans une banque de prix. À sa droite se trouve une icône indiquant si la base de données est en mode insertion, protégée ou en mode lecture seule.

En positionnant la souris sur le menu dépliant, apparaît une étiquette avec le chemin d’accès de la base de données ouverte, le type de base de données (budget ou banque de prix) et le mode d’édition utilisé. Lorsque vous cliquez dessus, apparaissent les options de la [Fig. 10](#).

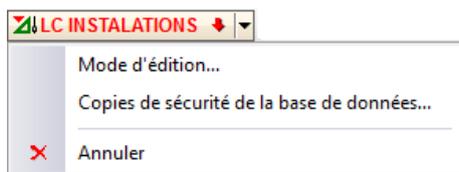


Fig. 10

En sélectionnant l'option 'Mode d'édition' vous pourrez choisir l'état de la base de données.

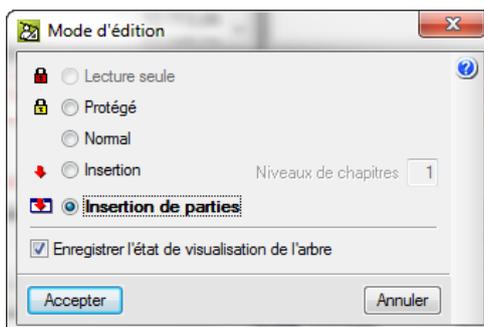


Fig. 11

Les bases de données peuvent être utilisées de deux façons :

1. **Un seul utilisateur.** Vous pourrez l'utiliser en mode lecture ou écriture. Cependant, les autres utilisateurs hors du réseau ne pourront pas l'ouvrir si l'utilisateur principal a utilisé le mode écriture.
2. **Plusieurs utilisateurs.** Tous les utilisateurs pourront ouvrir simultanément la base de données en mode lecture. Seul un utilisateur pourra la modifier et, pour cela, il sera nécessaire que le reste des utilisateurs ferment la base de données partagé.

Par exemple, une façon typique de travailler est de disposer un ordinateur qui serve de serveur sur lequel se trouve la banque de prix de l'entreprise. Ainsi, ce serveur donnera les permissions d'accès aux utilisateurs ou aux clients qui en ont besoin. Pour pouvoir utiliser cette base de prix chaque utilisateur ou client doit ouvrir la base de prix en mode 'Ouvrir en lecture seule' Fig. 12 (Plusieurs utilisateurs pourront ouvrir la même base de données simultanément si tous l'ouvrent en activant ce mode). Pour cela, chaque utilisateur devra ouvrir la base de prix à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Gestion fichier', cocher la case située en haut à droite 'Ouvrir en lecture seule'. Après avoir activé cette option pour la base de prix à ouvrir, il faut cliquer sur 'Ouvrir'.

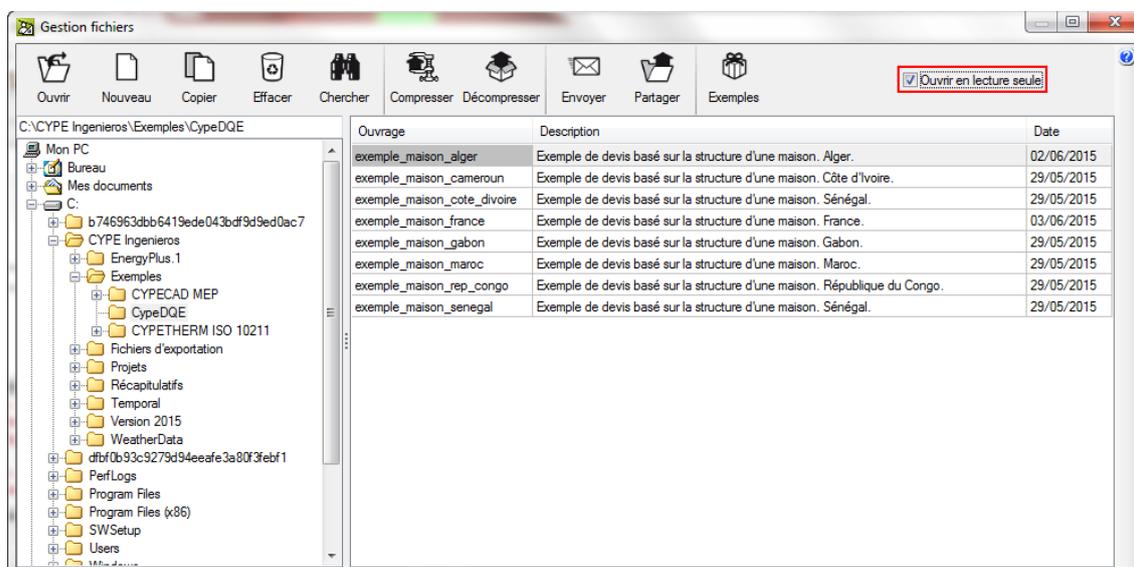


Fig. 12

Cette façon de travailler permet aux différents utilisateurs de copier des parties à partir de la base de prix située sur le serveur dans un budget, en ouvrant cette base de prix en lecture seule. Si la base de prix est ouverte en écriture, personne d'autre ne pourra l'ouvrir en lecture seule ou en écriture jusqu'à ce que l'utilisateur qui l'a ouverte en écriture la ferme.

Avec cet utilitaire, vous pourrez choisir entre quatre façons de travailler avec une base de prix.

- **'Lecture seule'**. Permet de consulter, mais il est absolument impossible de faire un changement. Les banques de prix sont par défaut en mode lecture lorsqu'elles sont importées et lors de la création de nouveaux budgets avec l'option 'Banque de prix par défaut'. L'accès à une base donnée, ouverte par un autre utilisateur depuis un autre poste du réseau, se fera en mode lecture. Pour la modifier, tous les utilisateurs doivent la fermer et il sera possible de l'ouvrir selon la procédure habituelle.
- **'Protégé'**. Avec ce mode, même si l'utilisateur a un accès d'écriture, les modifications de la base de données sont évitées. À la différence de l'option 'Lecture seule', il est possible d'effectuer quelques changements. Il est possible d'utiliser l'option 'Actualiser banque de prix' du menu 'Fichier'. C'est le mode dans lequel s'ouvre une banque de prix lorsque l'on utilise l'option 'Ouvrir base de données' du menu 'Fichier' et que cette base de données n'est pas ouverte par un autre utilisateur ou lorsque la case 'Ouvrir en lecture seule' est cochée, ce qui permet de pouvoir changer le mode d'édition pour l'un des deux autres qui sont détaillés ci-dessous.
- **'Normal'**. Il est possible de consulter et de faire des modifications, sans que les lignes d'insertion des concepts apparaissent.
- **'Insertion'**. Il est possible de consulter et de faire des modifications, et les lignes d'insertion des concepts apparaissent. L'option 'Niveau de chapitres' permet d'indiquer le niveau du chapitre que va avoir la base de données.

Il est possible que l'icône  pour l'insertion d'unitaires ou de prix auxiliaires n'apparaisse pas dans toutes les parties mais seulement dans les parties propres et non dans celles copiées à partir de la Banque de Prix après que soit donnée la priorité à l'origine de la partie. Si vous souhaitez ajouter un concept à sa décomposition, vous pouvez remplacer la partie entière par une autre partie à partir d'où elle est copiée ou vous pouvez ajouter des prix unitaires à la partie avec les options Ajouter ou Insérer ligne de décomposition du menu Arbre.

- **'Insertion de parties'**. Il est possible de consulter et de faire des modifications. Apparaîtront seulement les lignes d'insertion pour les nouvelles parties à ajouter dans la décomposition des chapitres.

L'option 'Enregistrer l'état de visualisation de l'arbre' permet que chaque opération de replier ou déplier les chapitres et les concepts décomposés soit maintenu en permanence dans la base de données, de tel sorte que lors de la réouverture du budget, il se trouve dans le même état. Si l'option n'est pas activée, vous pourrez déplier et replier les chapitres et les parties, mais sans que cela prenne effet sur la base de données. La fois suivante où la vue principale de la base de données sera ouverte, l'arbre montrera seulement le premier niveau de chapitres.

Options du menu 'Arbre'

Sur la [Fig. 13](#) est affiché le menu déroulant 'Arbre' avec la liste des outils disponibles. Pour obtenir de l'aide sur ces options, placez le souris sur celles-ci puis appuyez en même temps sur la touche F1 ou appuyez sur l'icône 'Aide contextuelle'  de la barre d'outils principale du programme et cliquez sur l'option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

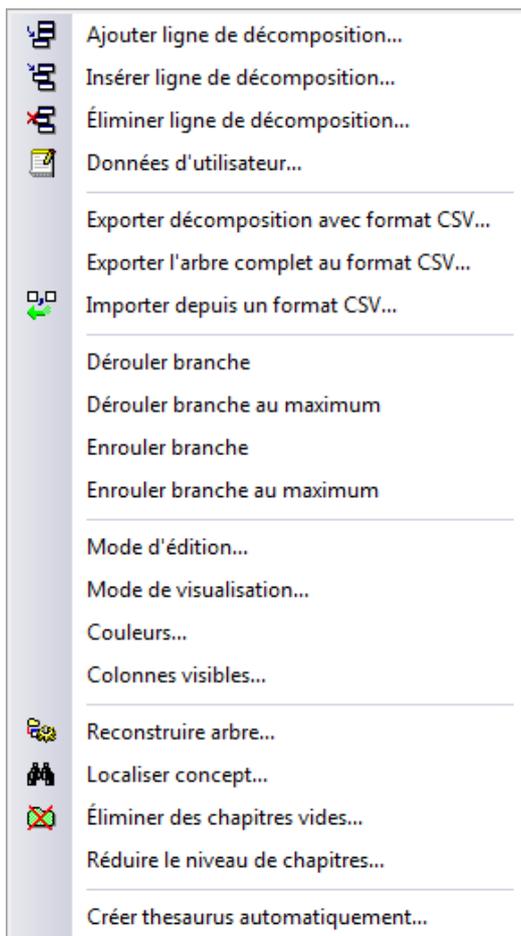


Fig. 13

1.1.2. Fenêtre ‘Hiérarchie des chapitres’

La fenêtre ‘Hiérarchie’ est une fenêtre qui permet seulement de consulter la base de données. Elle est organisée en cinq zones : Chapitres, Parties, Références, Décomposition et la zone centrale où vous pourrez visualiser le nom du concept sélectionné.

Pour naviguer dans la liste des chapitres utilisez la touche <Page Précédente>. Vous pourrez aussi naviguer dans la liste en cliquant sur la barre se trouvant à droite de la fenêtre, de façon à ce qu’apparaissent les différents chapitres. Pour descendre ou remonter une seule ligne, appuyez sur les flèches de la barre.

Pour vous déplacer dans l’arbre des chapitres vous pouvez utiliser d’utiliser :

<Ctrl> + ↓ : Descendre au chapitre suivant ‘frère’, c’est à dire qu’il est au même niveau et possède le même ‘père’.

<Ctrl> + ↑ : Remonter au chapitre ‘frère’ antérieur.

← : Se placer au chapitre ‘père’.

En sélectionnant un chapitre ou un sous chapitre, la zone ‘Chapitre’, la zone ‘Parties’ affiche les parties incluses dans ce chapitre. En sélectionnant une partie décomposée dans la zone ‘Parties’, la zone ‘Décomposition’ affiche sa décomposition correspondantes. En faisant un double clic sur n’importe quel concept ou en le glissant (en cliquant dessus et en restant appuyé sur le bouton de la souris) dans la zone ‘Références’, les éléments où ces concepts sont utilisés seront affichés.

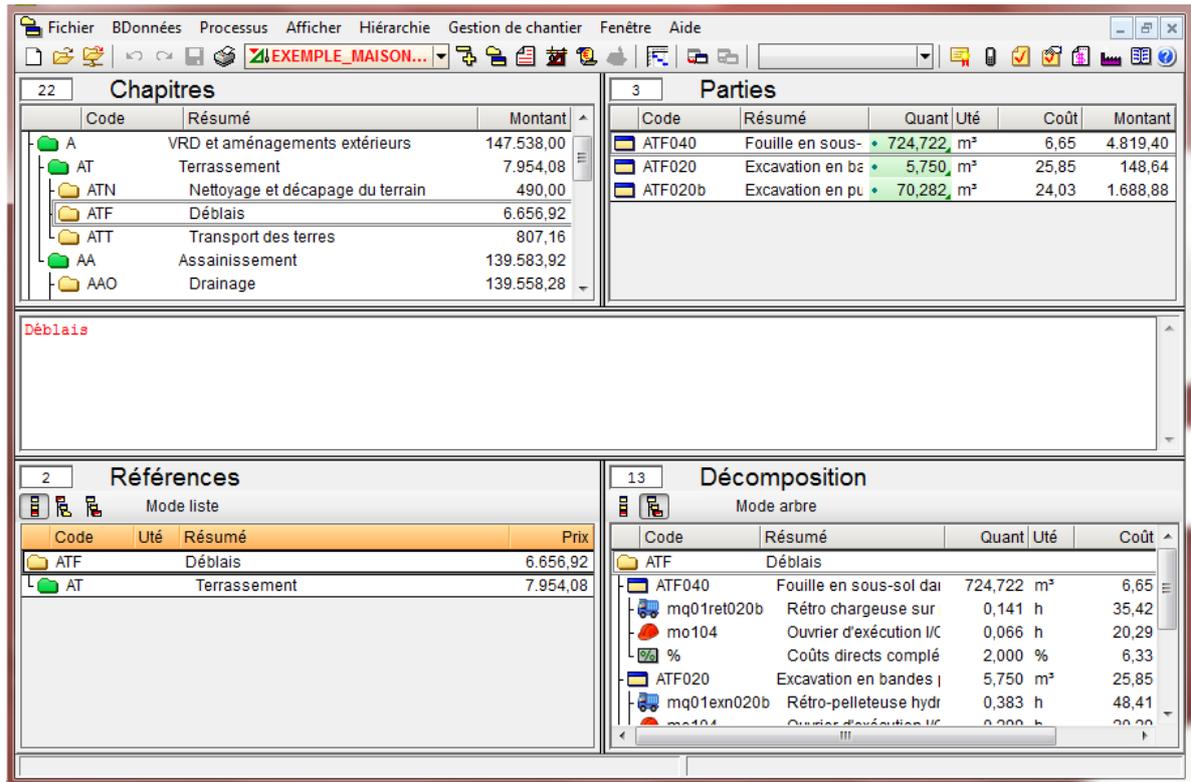


Fig. 14

Dans la partie centrale de la Fenêtre 'Hiérarchie' il est possible de lire la description complète du concept sélectionné. Avec les flèches du clavier, vous pouvez naviguer à travers les lignes du texte si elles ne sont pas toutes visibles.

En sélectionnant un concept paramétrique, ses paramètres sont automatiquement demandés comme cela est fait dans la fenêtre 'Arbre'. En choisissant les paramètres, l'élément interprété est affiché dans la fenêtre en bas à droite.

Pour savoir quels sont les concepts qui utilisent un concept de la Décomposition, faites un double clic sur celui-ci dans la partie 'Références' pour voir la liste des endroits où il est utilisé.

Les colonnes **Visualisation de données**, dans chacune des quatre parties, sont configurables par l'utilisateur.

En faisant un double clic sur n'importe quel entête de colonne ('Code', 'Résumé', etc.), sont affichées chacune des colonnes que vous pouvez rendre visible et le nombre de caractères correspondants à la largeur de la chaque d'elles.

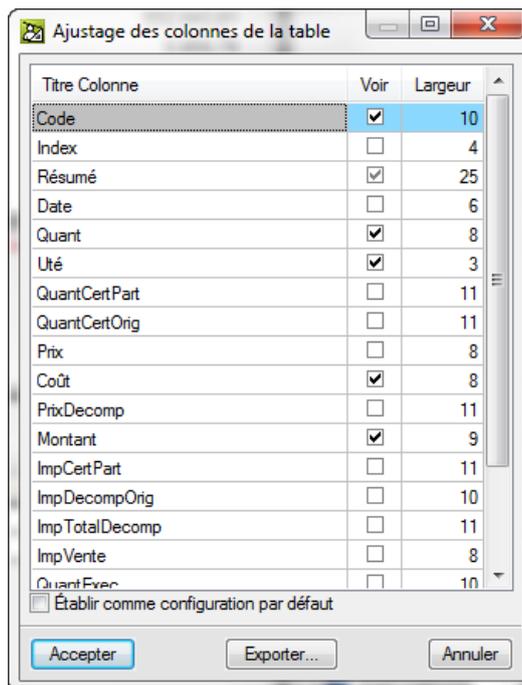


Fig. 15

En fonction de l'information que vous souhaitez visualiser, vous pouvez rendre visible ou non les colonnes disponibles.

Pour agrandir la largeur de colonne, il y a deux méthodes. En premier lieu, vous pouvez introduire une largeur de colonne plus grande dans la fenêtre correspondante à la Fig. 15.

Vous pouvez aussi placer le curseur de la souris sur la ligne de séparation de deux entêtes de colonne. Le curseur prendra une forme de double flèche. En cliquant et en glissant vers la droite, vous pourrez augmenter la largeur de la colonne, ou la réduire en glissant vers la gauche.

Cette opération peut être réalisée sur toutes les colonnes sauf sur la colonne 'Résumé' et son contenu car cette colonne s'adapte automatiquement à la largeur disponible.

Le programme calcule, dans la majorité des fenêtres, la largeur minimale nécessaire pour que toutes les données des colonnes numériques soient visibles.

Options du menu Hiérarchie

Sur la figure Fig. 16 est affiché le menu déroulant 'Hiérarchie' avec la liste des outils disponibles. Vous pouvez avoir une aide sur ces options en plaçant la souris sur une option du menu et en appuyant sur la touche F1. Sinon,

vous pouvez cliquer sur le bouton 'Aide contextuelle'  de la barre d'outils principale du programme et ensuite cliquer sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

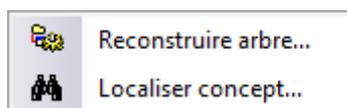


Fig. 16

1.1.3.Fenêtre ‘Liste des concepts’

Cette fenêtre permet de consulter les tables internes de la base de données et d'effectuer des opérations sur les concepts sélectionnés (un concept en lui-même est stocké dans la base de données une seule fois mais peut apparaître appartenant à la décomposition de plusieurs concepts). Il y a des outils de recherche et de sélection de concepts à travers des filtres qui peuvent aussi servir lors de l'importation et de l'exportation de données.

Lorsque l'on travaille avec cette fenêtre, vous remarquerez que certains concepts sont écrits en **noir** et d'autres en **rouge**. Les concepts en noir sont propres à la Base de données. Les concepts en rouge sont externes, c'est à dire qu'ils ont été copiés en gardant une référence à la Base de données d'origine d'où ils ont été extraits.

Code	Ute	Résumé	Date	TotalMétré	Prix	Coût	ImpMes	
69	mt07vau010a	m	Poutrelle précontrainte de section en T, Lmoyenne = <4 m, s	14/11/11	71,438	4,84	4,84	346,37
70	mt07vau010b	m	Poutrelle précontrainte de section en T, Lmoyenne = 4/5 m, s	14/11/11	393,128	5,17	5,17	2.030,58
71	mt07vau010c	m	Poutrelle précontrainte de section en T, Lmoyenne = 5/6 m, s	14/11/11	214,315	5,89	5,89	1.264,24
72	mt07vau010d	m	Poutrelle précontrainte de section en T, Lmoyenne = >6 m, s	14/11/11	35,936	7,21	7,21	259,78
73	mt08efa010	m²	Système de coffrage récupérable de panneaux en bois pour c	14/11/11	64,944	1,24	1,24	82,26
74	mt08eme030a	m²	Système de coffrage à une face, pour les murs, formé de pan	21/02/13	164,798	23,88	23,88	3.935,37
75	mt08eve010	m²	Montage et démontage du coffrage pour les dalles inclinées c		25,760	24,90	24,90	641,42
76	mt08eve020	m²	Montage et démontage de coffrage pour la réalisation des r		16,560	6,91	6,91	114,45
77	mt09mor010d	m³	Mortier de ciment CEM II/B-P 32,5 N type M-7,5, confectionné :	14/11/11	1,732	122,30	122,30	212,15
78	mt10haf030fODa	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; CI 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	4,453	87,68	87,68	390,45
79	mt10haf030fODc	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; CI 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	166,341	89,92	89,92	14.956,74
80	mt10haf030hOog	m³	Béton C35/45 (XC3(F) + XA2(F); D25; S2; CI 0,2), fabriqué en	21/02/13	51,963	112,56	112,56	5.848,76
81	mt10hmf030b	m³	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; CI 1,0), fabriqué en cen	21/02/13	23,746	82,88	82,88	1.967,50
82	mt10hmf030p	m³	Béton massif C20/25 (X0(F); D25; S2; CI 1,0), fabriqué en cen	07/01/13	4,505	85,12	85,12	383,57
83	mt11ade100a	kg	Lubrifiant pour union via un joint élastique de tubes et d'acce	11/07/12	0,341	9,13	9,13	3,41
84	mt11cal010a	U	Avaloir siphonoïde en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diar	21/02/13	1,000	14,68	14,68	14,68
85	mt11tdv015g	m	Tube rainuré en PVC à double paroi, celle extérieure annelée	07/01/13	69,615	12,39	12,39	862,68
86	mt11var020	U	Matériel auxiliaire pour assainissement.		1,000	0,75	0,75	0,75
87	mt14lba010d	m²	Écran de bitume modifié avec un élastomère SBS, NF EN 13:	11/07/12	144,176	9,15	9,15	1.320,53
88	mt16pea020b	m²	Panneau rigide en polystyrène expansé, selon NF EN 13163,	21/02/13	10,767	1,34	1,34	15,07
89	mt46pdp010k	U	Puits drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité,	21/02/13	115,474	973,03	973,03	112.359,67
90	mt46phm030a	U	Couvercle circulaire et cadre en fonte ductile de 660 mm de d	21/02/13	115,474	47,00	47,00	5.427,28
91	op00ata010		Pince à ligaturer.	21/02/13				
92	op00ciz020		Cisaille pour barres annelées en acier.	21/02/13				
93	op00sie020		Scie circulaire à disque fixe, pour table de travail.	11/07/12				
94	Total							898.233,27

Fig. 17

Organisation des concepts

Les éléments de la fenêtre 'Liste des concepts' peuvent être rangés par ordre alphabétique suivant le contenu de chacune des colonnes visibles. Pour cela, il suffit de faire un clic droit sur l'entête de colonne à ordonner et sélectionner l'option 'Classer alphabétiquement' ou 'Classer par ordre alphabétique inverse' dans le menu contextuel qui apparaît.

La fenêtre Liste des concepts comprend en bas de liste une ligne où apparaît le montant total des concepts se trouvant dans le liste. De cette façon, l'évaluation du total de la sélection réalisée dans cette fenêtre Liste des concepts est facilitée.

Sélection de concepts

Cet outil permet de réaliser une sélection de concepts dont les codes sont dans une rangée de codes, sont d'un type déterminé ou contiennent des mots déterminants dans leurs description, etc.

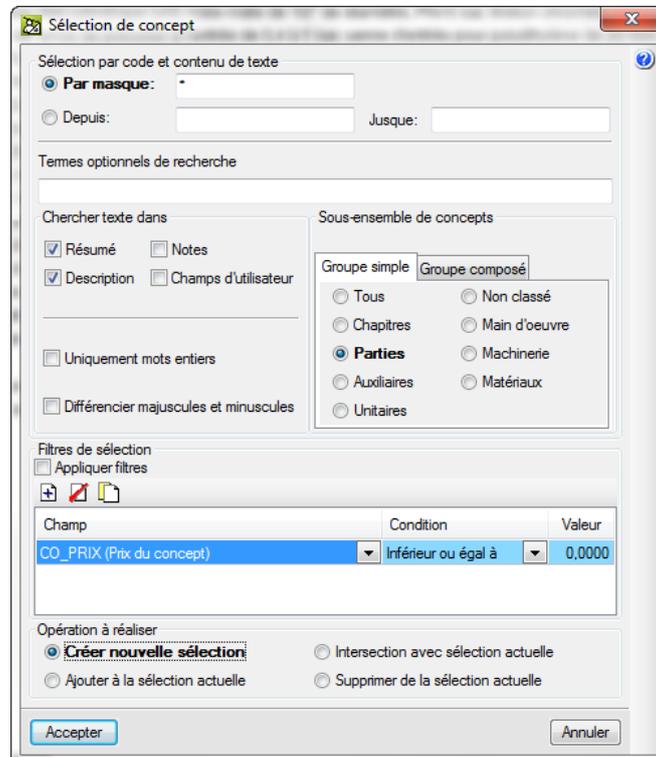


Fig. 18

Les concepts de la base de données que l'on sélectionne dans la fenêtre 'Sélection de concept' Fig. 18 sont le résultat de l'**intersection des quatre conditions** qui apparaissent dans la fenêtre :

- **Sélection par code**
 - **Par masque**

Permet de sélectionner tous les concepts dont le code correspond avec le masque introduit. Dans ce champ, vous pouvez introduire les caractères admis dans CYPEPROJECT pour un code de concept et aussi deux caractères spéciaux réalisant les fonctions suivantes :

- ? – Un point d'interrogation représente n'importe quel caractère (seulement un)
- * – Un astérisque représente n'importe quel nombre ou chaîne de caractère et peut seulement apparaître à la fin.

Introduire seulement un astérisque aura pour action de sélectionner tous les concepts de la base de données. Les trois autres conditions de sélection (texte, type de concept et filtres) agiront sur tous les concepts de la base de données.

- **Par ordre alphabétique**

Permet de sélectionner le sous ensemble de concepts dont les codes (rangés alphabétiquement) sont compris dans entre deux lettres de l'alphabet.

- **Sélection par texte contenu dans le concept**

Permet de sélectionner les concepts qui contiennent un texte dans un de ses champs 'Résumé', 'Description', 'Note et Champs d'utilisateur'. De plus, il est possible d'utiliser les options 'Chercher Uniquement mots entiers' et 'Différencier majuscules et minuscules'.

Vous pouvez écrire des mots complets ou seulement le début de ceux-ci séparés par des espaces. Les concepts qui contiennent tous ces mots sont sélectionnés. Optionnellement, les mots de recherche peuvent contenir un signe (+) pour obliger à rechercher les concepts qui contiennent ce mot, ou un signe (-) pour écarter les concepts qui le contiennent.

De plus, pour localiser des mots qui se termine d'une certaine façon, il suffit d'utiliser un astérisque (*) au début de chaque fin de mot. Dans ce cas, les signes (+) et (-) peuvent s'utiliser aussi, mais doivent être placés avant l'astérisque.

- **Sélection par type de concept**

Permet de sélectionner les types de concepts indiqués dans deux onglets :

- **Onglet 'Groupe simple'**

Une seule des options disponibles peut être sélectionnée (Tous, Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires, Non classé, Main d'œuvre, Machinerie ou Matériaux).

- **Onglet 'Groupe composé'**

N'importe quelle combinaison d'options disponibles peut être sélectionnées (Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires non classé, Main d'œuvre, Machinerie ou Matériaux).

- **Sélection par filtres**

Permet de sélectionner les concepts dont le champ choisi dans la colonne 'Champs' à une valeur conforme à la condition adoptée dans la colonne 'Condition'.

La sélection résultante de l'intersection de ces conditions interagit avec la sélection existante dans la fenêtre Liste de quatre façons possibles :

- Créer nouvelle sélection dans la fenêtre Liste
- Ajouter à la sélection actuelle de la fenêtre Liste
- Intersection avec sélection actuelle de la fenêtre Liste
- Supprimer de la sélection actuelle de la fenêtre Liste

La sélection de concepts dans la fenêtre 'Liste de concepts' peut être rangée du plus petit au plus grand ou inversement en faisant un clic droit sur l'entête de la colonne sur laquelle on souhaite appliquer ce critère d'organisation [Fig. 19](#).

The screenshot shows a software window titled 'EXEMPLE_MAISON...' with a menu bar (Fichier, BDonnées, Processus, Afficher, Liste, Gestion de chantier, Fenêtre, Aide) and a toolbar. The main area contains a table with columns: Code, Uté, Résumé, Date, Total, and several numerical columns. A context menu is open over the 'Total' row (row 94), listing options: Colonne visibles..., Copier table, Copier colonne, Chercher dans colonne... (Ctrl+F), Classer alphabétiquement..., Classer par ordre alphabétique inverse..., and Annuler.

Code	Uté	Résumé	Date	Total				
69	mt07vau010a	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = <4 m, s	14/11/11				
70	mt07vau010b	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 4/5 m, s	14/11/11	39			
71	mt07vau010c	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 5/6 m, s	14/11/11	2			
72	mt07vau010d	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = >6 m, s	14/11/11				
73	mt08efa010	m²	Système de coffrage récupérable de panneaux en bois pour c	14/11/11				
74	mt08eme030a	m²	Système de coffrage à une face, pour les murs, formé de pan	21/02/13	1			
75	mt08eve010	m²	Montage et démontage du coffrage pour les dalles inclinées c					
76	mt08eve020	m²	Montage et démontage de coffrage pour la réalisation des r					
77	mt09mor010d	m²	Mortier de ciment CEM II/B-P 32,5 N type M-7,5, confectionné s	14/11/11				
78	mt10haf030fODa	m²	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; Cl 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	4,453	87,68	87,68	390,45
79	mt10haf030fODc	m²	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	166,341	89,92	89,92	14.956,74
80	mt10haf030hOog	m²	Béton C35/45 (XC3(F) + XA2(F); D25; S2; Cl 0,2), fabriqué en	21/02/13	51,963	112,56	112,56	5.848,76
81	mt10hmf030b	m²	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en cen	21/02/13	23,746	82,88	82,88	1.967,50
82	mt10hmf030p	m²	Béton massif C20/25 (X0(F); D25; S2; Cl 1,0), fabriqué en cen	07/01/13	4,505	85,12	85,12	383,57
83	mt11ade100a	kg	Lubrifiant pour union via un joint élastique de tubes et d'acce	11/07/12	0,341	9,13	9,13	3,41
84	mt11cal010a	U	Avaloir siphoné en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diar	21/02/13	1,000	14,68	14,68	14,68
85	mt11tdv015g	m	Tube rainuré en PVC à double paroi, celle extérieure annelée	07/01/13	69,615	12,39	12,39	862,68
86	mt11var020	U	Matériel auxiliaire pour assainissement.		1,000	0,75	0,75	0,75
87	mt14lba010d	m²	Écran de bitume modifié avec un élastomère SBS, NF EN 13;	11/07/12	144,176	9,15	9,15	1.320,53
88	mt16pea020b	m²	Panneau rigide en polystyrène expansé, selon NF EN 13163,	21/02/13	10,767	1,34	1,34	15,07
89	mt46pdp010k	U	Puits drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité, c	21/02/13	115,474	973,03	973,03	112.359,67
90	mt46phm030a	U	Couvercle circulaire et cadre en fonte ductile de 660 mm de d	21/02/13	115,474	47,00	47,00	5.427,28
91	op00ata010		Pince à ligaturer.	21/02/13				
92	op00ciz020		Cisaille pour barres annelées en acier.	21/02/13				
93	op00sie020		Scie circulaire à disque fixe, pour table de travail.	11/07/12				
94	Total							898.233,27

Fig. 19

En bas de la liste de concepts, le total de la colonne montant est toujours affiché.

Options du menu Liste

La figure Fig. 20 montre le menu déroulant 'Liste' avec la liste d'outils disponibles. Vous pouvez obtenir de l'aide à propos de ces options en plaçant la souris sur l'une d'elle et en appuyant en même temps sur la touche F1. Sinon, vous pouvez aussi cliquer sur le bouton 'Aide contextuelle'  de la barre d'outils principale puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

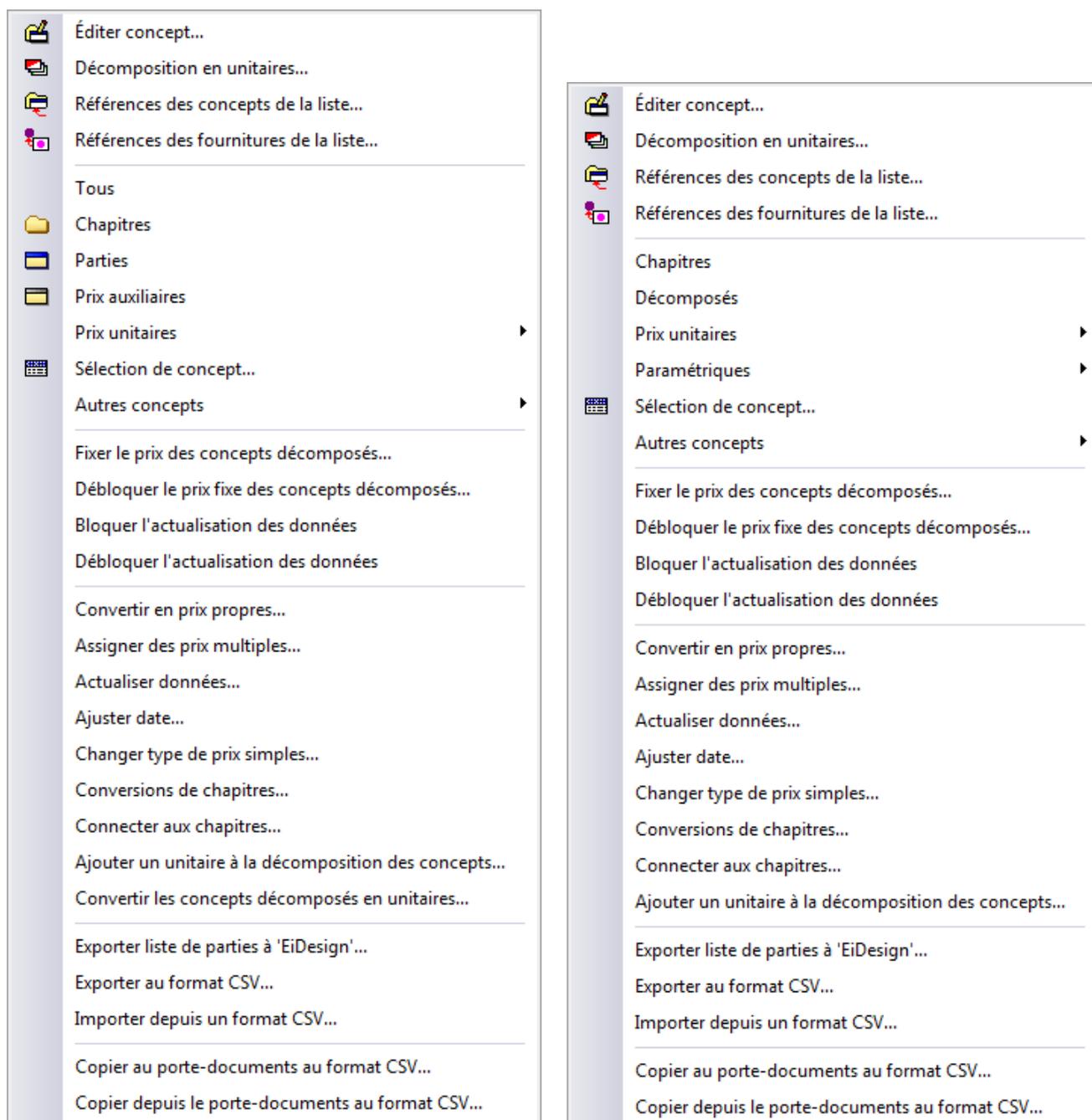


Fig. 20 Respectivement Budget et Banque de prix

Montant totale d'un concept unitaire dans le budget

Une des finalités de la fenêtre 'Liste de concepts' est de montrer les informations des concepts dans la base de données de façon générale. Par exemple, on peut analyser le cas suivant comme reflet de l'information qui est obtenu du budget et qu'il extrapole pour vérifier des processus.

La Fig. 21 montre un concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence) dans lequel on a obtenu de façon globale le montant total de cet outil dans le budget. C'est-à-dire, que l'on peut voir le coût total prévu de ce concept dans le budget, qui est le résultat de la multiplication du métré total du concept par son coût. Dans l'exemple de la Fig. 21 on peut voir les données suivantes :

TotalMétré = 4 ; **Prix** = 3,04 et **ImpMes** = 10

Dans la fenêtre Liste des concepts, **ImpMes** n'est pas le produit de **TotalMétré** avec **Prix** car ce produit donne le résultat **ImpMes** = 4,000 x 3,04 = 12,04. **ImpMes** est obtenu, comme le montre la Fig. 22, en multipliant la quantité du concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence) par son coût arrondi à deux décimales qui sont celles avec lesquelles ont travail. Ce calcul donne :

$$\text{ImpMes} = (0,004 \text{ h/m}^2 \times 3,04 \text{ €/h}) \times 1000 \text{ m}^2 = 10,00\text{€}$$

$0,004 \text{ h/m}^2 \times 3,04 \text{ €/h} = 0,01216 \text{ €/m}^2$ que l'on arrondi à deux décimales. On a donc $0,01 \text{ €/m}^2$ et on néglige les $0,00216 \text{ €/m}^2$ restants. Cela a un fort impact sur le métré car $1000 \text{ m}^2 \times 0,00216 \text{ €/m}^2 = 2,16 \text{ €}$. Juste la différence entre 12,16 et 10. Si le métré de la partie avait été plus grand, par exemple 1000000 m^2 , cette différence aurait été de 2160 €.

Total/Métré représente le métré total du concept dans le budget comme résultat de la somme de chaque partie où est utilisé son résultat et le métré de la partie.

	Code	Uté	Résumé	Date	TotalMétré	Prix	Coût	ImpMes
1	mq09sie010	h	Tronçonneuse à essence,	05/06/15	4,000	3,04	3,04	10,00
2	Total							
3								
4								
5								
6								
7								

Fig. 21

En revanche, l'un des buts de la fenêtre 'Arbre de décomposition' est de montrer la justification du prix ou du cout d'une partie ou d'un chapitre. On peut voir sur la Fig. 22, le même concept unitaire de type machinerie de la Fig. 21 dans laquelle on pourra avoir l'erreur suivante si on fait les calculs suivants pour obtenir le montant total du concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence). En partant du fait que CYPEPROJECT travail seulement avec les décimales affichées dans les champs selon les arrondis appliqués dans les différents champs et en prenant en compte le métré de la partie et le concept unitaire en question, on obtient les résultats suivants :

$$\text{ImpMes} = 1000 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ h/m}^2 = 4 \text{ h} \times 3,04 \text{ €/h} = 12,16 \text{ €}$$

$$\text{ImpMes} = 1000 \text{ m}^2 \times 0,01 \text{ €/m}^2 = 10 \text{ €}$$

Entre ces opérations, nous avons une différence de 2,16 €. Par conséquent, on en déduit que plus le métré sera grand, plus la différence de prix entre ces deux méthodes sera grande. La première méthode présente l'avantage de montrer dans la fenêtre 'Liste des concepts' le métré total du concept dans le budget (**TotalMétré**). Dans le second cas, l'opération vise à la justification du coût de la partie dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'.

Code	Ca	SS	GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant
EXEMPLE...					Exemple de devis basé sur la structure d'une maison. France.	1,000	227.380,65	227.380,65
A					VRD et aménagements extérieurs	1,000	147.048,00	147.048,00
AT					Terrassement	1,000	7.464,08	7.464,08
ATN					Nettoyage et décapage du terrain	1,000		
ATN020				m²	Débroussaillage et nettoyage du terrain contenant des arbustes, jusqu'à une profondeur		2,09	
mq09sie010				h	Tronçonneuse à essence, de 50 cm de lame et 2 kW de puissance.	0,004	3,04	0,01
mq01pan0..				h	Chargeuse sur pneus de 120 kW/1,9 m³.	0,015	40,13	0,60
mo111				h	Ouvrier d'exécution I/OE1 VRD espaces privés.	0,068	20,30	1,38
%				%	Coûts directs complémentaires.	2,000	1,99	0,04
ATF					Déblais	1,000	6.656,92	6.656,92
ATT					Transport des terres	1,000	807,16	807,16
AA					Assainissement	1,000	139.583,92	139.583,92
G					Structure et gros oeuvre	1,000	80.332,65	80.332,65

Paiements partiels	Montant/Unité	Montant	Pourcentage
Main d'oeuvre	48.841,42	48.841,420	21,48 %
Machinerie	5.982,87	5.982,870	2,63 %
Matériaux	161.605,26	161.605,260	71,07 %
Reste d'ouvrage			
Moyens auxiliaires	4.336,44	4.336,440	1,91 %
Coûts indirects	6.614,66	6.614,660	2,91 %
Total	227.380,65	227.380,650	

Fig. 22

1.1.4. Fenêtre 'Métrés/Décomptes'

Cette fenêtre est faite pour introduire les métrés du budget, de l'exécution et des décomptes. Elle a des fonctions exclusives pour la clôture des décomptes.

Les métrés du budget du projet ainsi que les métrés de l'exécution, peuvent être introduits à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition', ainsi que les quantités de décompte partiel.

Code	Résumé	ImpCertPart
AT	Terrassement	
ATN	Nettoyage et décapage	
ATF	Déblais	
ATT	Transport des terres	

Code	Résumé	Quant	Uté	QuantCertPart	QuantCertOrig	PrixDe
ATF040	Fouille en sc	724,722	m²		724,722	
ATF020	Excavation e	5,750	m³		5,750	
ATF020b	Excavation e	70,282	m³		70,282	

Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et charge sur le camion.

Loc	Commentaire	Formule	A	B	C	D	Partiel	Sous-total
AS1	Ref. 1 (Double-cliquez pour voir les utilisations)							
1	Sous-sol 1		Unités	Superficie				
[1]			1	273,48		2,65	724,722	
[Ref. 1]							724,722	724,722
							724,722	724,722

Loc	Commentaire	Formule	A	B	C	D	Partiel	Sous-total
1	Certification n°1		Unités	Superficie				
1	Sous-sol 1		1	273,48		2,65	724,722	
[1]							724,722	724,722
							724,722	724,722

Fig. 23

Par exemple, pour travailler avec un concept de la fenêtre Liste de concepts et que ce concept se trouve dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', une façon rapide pour ne pas avoir à chercher le concept dans les différentes fenêtres de travail de CYPEPROJECT, est d'utiliser la méthode de glisser et déposer. Pour cela, cliquez avec la souris sur le concept en question et sans relâcher le bouton de la souris, le glisser dans la fenêtre Liste des concepts ou dans une autre fenêtre. Dans ce cas, le curseur de la souris prendra l'aspect d'une main prenant un document . Vous pouvez aussi localiser ce concept dans une liste déjà existante dans une fenêtre de travail.

Pour cela, portez-le à un entête de colonne jusqu'à ce que le curseur de la souris prenne la forme d'une loupe . À ce moment, si ce concept existe dans la liste, il sera localisé et affiché. Dans le cas où il y apparait plusieurs fois, ce sera le premier de la liste qui sera localisé.

Option du menu Décomptes

La Fig. 24 montre le menu déroulant 'Décomptes' avec la liste d'outils disponibles. Vous pouvez avoir de l'aide sur ces options en plaçant la souris sur l'une d'elles et en appuyant en même temps sur la touche F1. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton 'aide contextuelle'  de la barre d'outils principale du programme puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

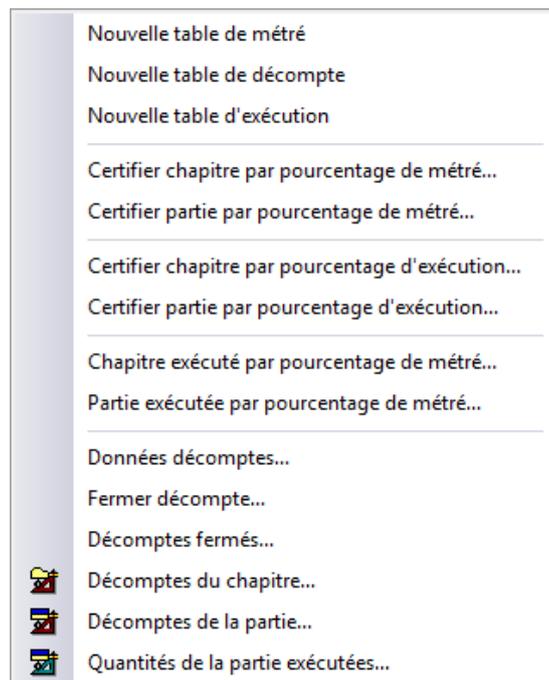


Fig. 24

1.1.5.Fenêtre ‘Cahier des charges du Générateur de prix’

Cette fenêtre est utilisée pour la consultation et l'édition du cahier des charges originaire du Générateur de prix. Dans le paragraphe 2.6.9.1 *Edition du cahier des charges du Générateur de prix* est expliqué le fonctionnement de cette fenêtre.

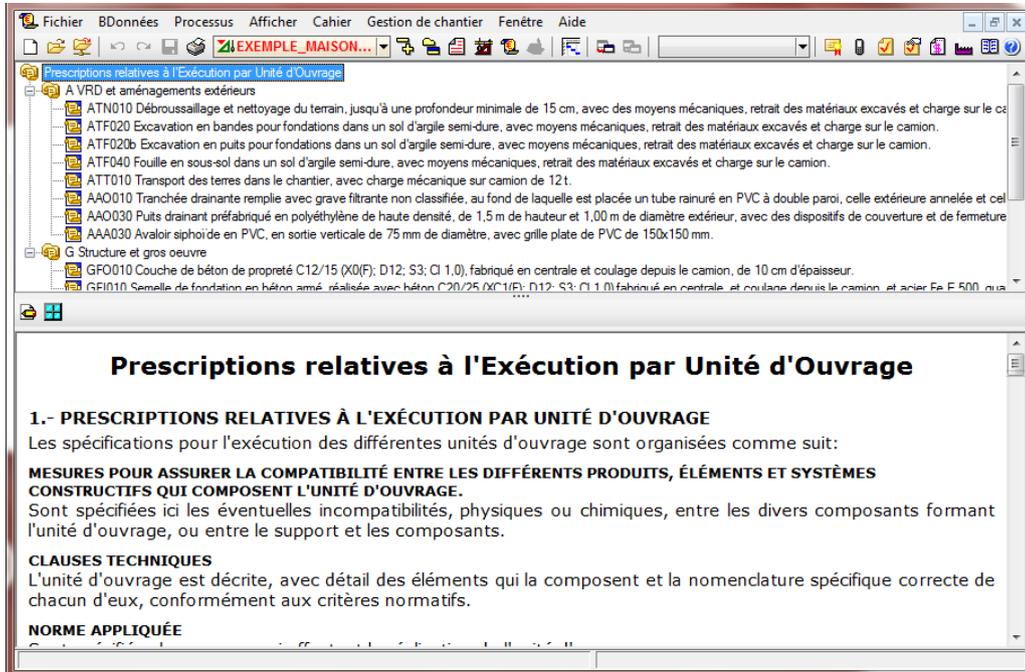


Fig. 25

1.1.6.Fenêtre ‘Sécurité et santé’

Cette fenêtre est utilisée pour la consultation et l'édition les éléments concernant la sécurité et la santé originaires du Générateur de prix.

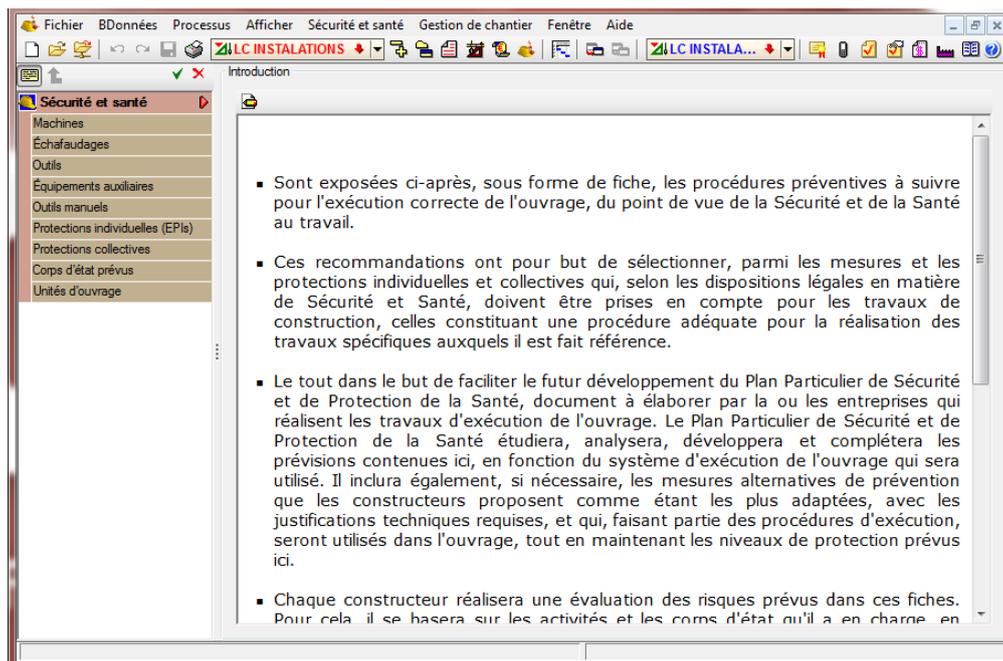


Fig. 26

Option du menu Sécurité et santé

La figure Fig. 27 montre le menu déroulant 'Étude de sécurité et santé' avec la liste des outils disponibles. Vous pouvez avoir de l'aide sur ces options en plaçant la souris sur l'une d'elles et en appuyant en même temps sur la touche F1. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton 'aide contextuelle'  de la barre d'outils principale du programme puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

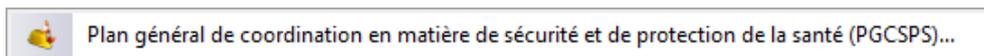


Fig. 27