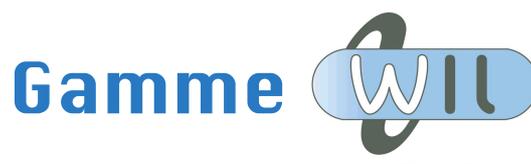
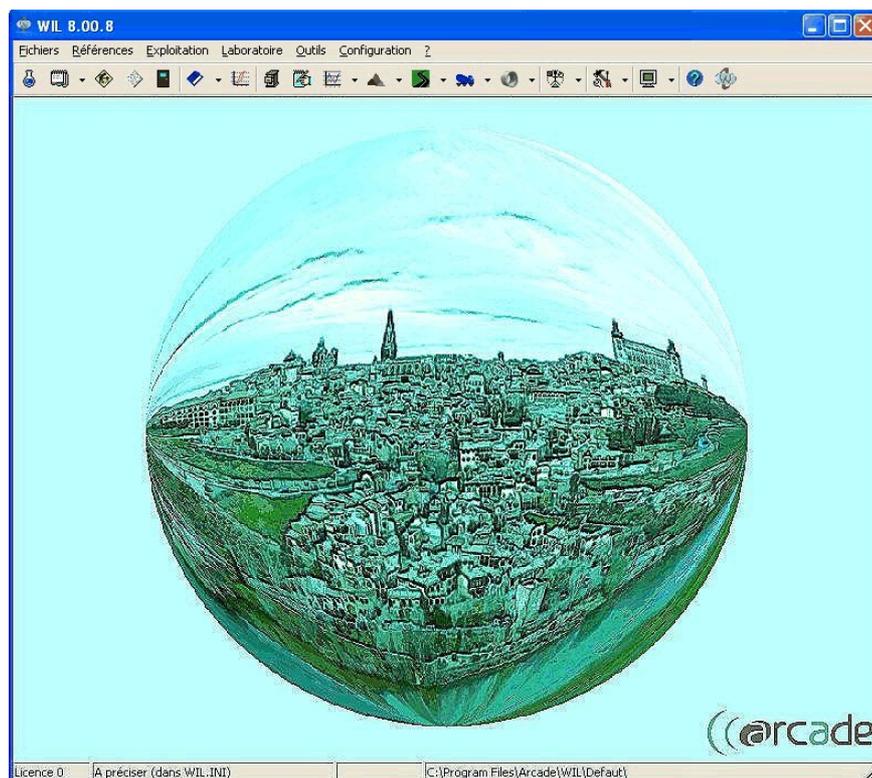




Dossier de présentation



La gamme
logicielle pour
le suivi et le
contrôle en
laboratoire de
la qualité des
matériaux de
construction



ARCADE

26, avenue du 3ème millénaire – BP 27
34630 Saint-Thibéry (France)

Tél. : 00 33 (0)4 67 77 90 06
Fax : 00 33 (0)4 67 77 02 19
eMail : arcade@arcade.fr

www.arcade.fr

Table des matières

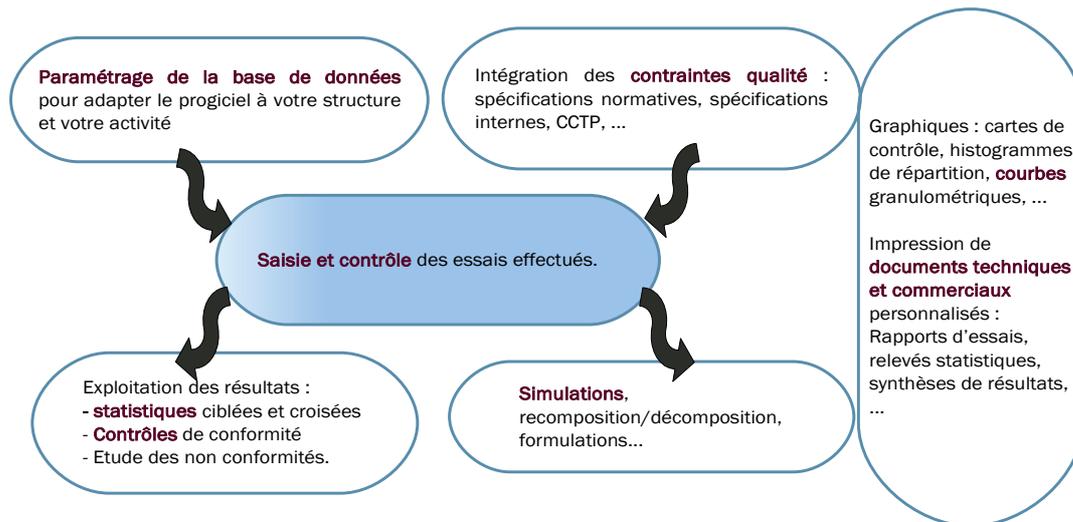
| | | |
|-------|---|----|
| I | Fichiers de base..... | 5 |
| II | Normes | 6 |
| III | Prélèvements et essais..... | 7 |
| IV | Exploitation des résultats..... | 9 |
| V | Contrôle acquéreur des granulats..... | 12 |
| VI | Recomposition / Décomposition..... | 13 |
| VII | Etiquette CE..... | 15 |
| VIII | Etude des machines..... | 18 |
| IX | Formulation des bétons et mortiers..... | 20 |
| X | Cartes de contrôle Bétons..... | 21 |
| XI | Réaction Sulfatique Interne..... | 22 |
| XII | Familles de bétons..... | 23 |
| XIII | Contrôle des pesées..... | 24 |
| XIV | Maîtrise de la production..... | 26 |
| XV | Optimisation de formules..... | 28 |
| XVI | Formulation d'enrobés..... | 29 |
| XVII | Pack-Chaussées..... | 32 |
| XVIII | Pack-Sols..... | 33 |
| XIX | Feuilles d'essai Excel | 34 |
| XX | Pack-CE Qualité..... | 36 |
| XXI | Pack Labo | 41 |
| XXII | Suivi des stocks..... | 42 |
| XXIII | Utilitaires..... | 43 |

La gestion informatique et centralisée du laboratoire est aujourd'hui devenue incontournable pour répondre aux contraintes normatives, techniques et commerciales d'une démarche d'assurance qualité.

Il vous faut en effet non seulement **enregistrer les résultats** de vos contrôles qualité, mais également les organiser et les **exploiter sous forme de statistiques**, et de **documents** à fournir à vos clients ou aux administrations.

C'est dans cet esprit qu'a été créé le progiciel **wil** : grâce à sa base de données bien structurée, il vous permet l'**enregistrement et la pleine exploitation des informations**.

Son puissant module d'**analyses statistiques et graphiques** permet un contrôle rapide et approfondi de la qualité et grâce à ses fonctions de présentation, vous pouvez éditer des **documents complets et attractifs**.



Wil offre aussi de nombreuses possibilités de personnalisation qui vous permettent de l'**adapter à vos besoins**, à vos **activités** et à l'**évolution des contraintes normatives**.

Wil s'adresse aux :

- 🔗 producteurs
- 🔗 acquéreurs dans le cadre de la mise en oeuvre
- 🔗 laboratoires d'analyses

Il se décline en métiers pour répondre aux besoins spécifiques de chaque activité :

- 🔗 **granulats**
- 🔗 **bétons**
- 🔗 **mortiers**
- 🔗 **enrobés**
- 🔗 **TP**

S'il représente naturellement une aide technique à la gestion de la qualité et à la certification, il est aussi l'outil idéal pour développer la **communication** commerciale de votre entreprise.

Leader des progiciels de laboratoire pour les métiers de la production et de la mise en oeuvre des matériaux de construction, **wil** est très largement reconnu des professionnels de ce secteur.

I Fichiers de base

Les fichiers de base vous permettent de **paramétrer votre base de données** pour notamment :

- ⓐ adapter **wil** à votre entreprise,
- ⓐ gérer aisément les évolutions techniques et normatives.

Vous pouvez ainsi intégrer :

- ⓐ les **sites** : fournisseurs, laboratoires de contrôle, clients, chantiers
- ⓐ les **types d'essais** : Analyse granulométrique, Consistance du béton frais en centrale et sur chantier, résistance à la compression, module de richesse, identification des sols, Proctor, ... Tous vos essais, sans limitation, sont gérés ici.
- ⓐ les **types de produits** : Il est possible de créer, en nombre illimité, des familles de produits (ex. : granulats, bétons, sols, mortiers, additions,)

Des fichiers paramétrables permettent d'associer des caractéristiques à chacune d'entre elles.

- ⓐ les **caractéristiques de prélèvements** et de mesures,
- ⓐ les **seuils de contrôle** particuliers, etc. ...

The screenshot shows the 'Produits' window with the following data:

| Type composant | Produit | Fournisseur | Quantité | Unité | MV | Tiéd |
|------------------|--|-------------------|----------|-------|-------|------|
| Granulats | 2/4 Gravillon concassé | Carrière d'Aigues | 14 | % | 2.66 | |
| Granulats | 4/6.3 GRAVILLON CONCASSE LAVE | MENDE | 11 | % | 3.1 | |
| Granulats | 6.3/10 GRAVILLON CONCASSE LAVE VENDRES | | 30 | % | 3.3 | |
| Granulats | 0/2 SABLE ROULE LAVE | MENDE | 31 | % | 2.68 | |
| Liants hydrocarb | Btume 35/50 | France Aduvants | 5.65 | % | 1.026 | |
| Addition | Filler "FiCar" | TREBES | 14 | % | 2.5 | |

Ecran de saisie/gestion d'un produit avec sa formule

The screenshot shows the 'Références' window with the following data:

| Code | Essai | Condition | LI | Borne mini | Moy(Xr) | Borne maxi | LS |
|------|-------|-----------|----|------------|---------|------------|----|
| K | K | | | | 3.6 | | |
| SSP | SSP | | | | 12.67 | | |
| TL | TL | | | | 5.65 | | |
| 20 | 20 | | | 100 | 100 | 100 | |
| 14 | 14 | | | | 97 | 97 | 97 |
| 10 | 10 | | | | 80 | 80 | 80 |
| 6.3 | 6.3 | | | | 60 | 60 | 60 |

Ecran de saisie/gestion d'une référence client

Wil est pré-paramétré avec les **essais** et **normes** en vigueur, mais vous pouvez ajouter vos propres essais et spécifications, il totalement ouvert à des modifications afin de prendre en compte les évolutions et vos particularités.

II Normes

Vous pouvez créer et gérer dans **wil** les différentes normes (françaises, européennes, internationales, ...) utilisées comme références de conformité. Il vous suffit de renseigner :

- ① Le descriptif général de la norme, notamment le type de produits qu'elle caractérise, et la série dimensionnelle qu'elle utilise.
- ② Les limites normalisées et spécifications imposées.

The screenshot shows the 'Normes' application window. The title bar reads 'Normes'. The menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Spécifications', and 'Aide'. The toolbar contains icons for checkmark, print, save, search, add, subtract, delete, help, and a dropdown menu currently set to 'Norme par défaut' with a sub-menu 'Norme par défaut compositions (Bétons, enrobés)'. The main area displays 'EN13043' in a dropdown and 'EN 13043 Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels' in a text field. Below this is a text box with the description: 'Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et d'autres zones de circulation.' To the right is a list of categories: AAV10, AAV15, AAV20, AN10, AN14, AN19, AN30, AN7, BN28/39, BN40/52, BN53/62, F1, F2, F4, FI10. The 'Type de produit' is set to 'Granulats'. There are input fields for 'Enveloppe=écart-type x', 'Seuil unique=écart-type x', '% val conforme' (set to 90), 'Nbre d'essais mini n', 'Acquéreur', and 'Intervalle entre' (with 'et' and 'mois' labels). A section for 'Calcul écart-type pour x résultats' has radio buttons for 'en fonction de n', 'sur x valeurs', and 'sur x-1 valeurs'. The 'Série dimensionnelle' is set to 'Série R20 ISO 565:1990(F)'. At the bottom, 'Arrondi des passants' is set to '0.1 < 0.08' with radio buttons for '%', 'mm', and '<= 1'. The status bar at the bottom left shows '46 enregistrements'.

Lorsqu'une norme classe des produits par catégorie, **wil** est capable de **déterminer automatiquement à quelle catégorie appartient le produit** étudié, en fonction des résultats mesurés.

III Prélèvements et essais

C'est le cœur du progiciel, et toutes les informations saisies pourront par la suite être exploitées statistiquement.

Vous pouvez **enregistrer les prélèvements et les essais** réalisés sur les produits et leurs **composants** (les mesures sur les granulats seront utilisées pour le contrôle acquéreur).

Afin de **faciliter et simplifier** les saisies et les consultations:

- ☛ toutes les informations relatives aux échantillons prélevés et les résultats mesurés sont **accessibles sur un écran unique**,
- ☛ vous pouvez accéder à n'importe quel fichier de base pour consultation, modification, création, ...,
- ☛ vous pouvez générer des traitements statistiques.

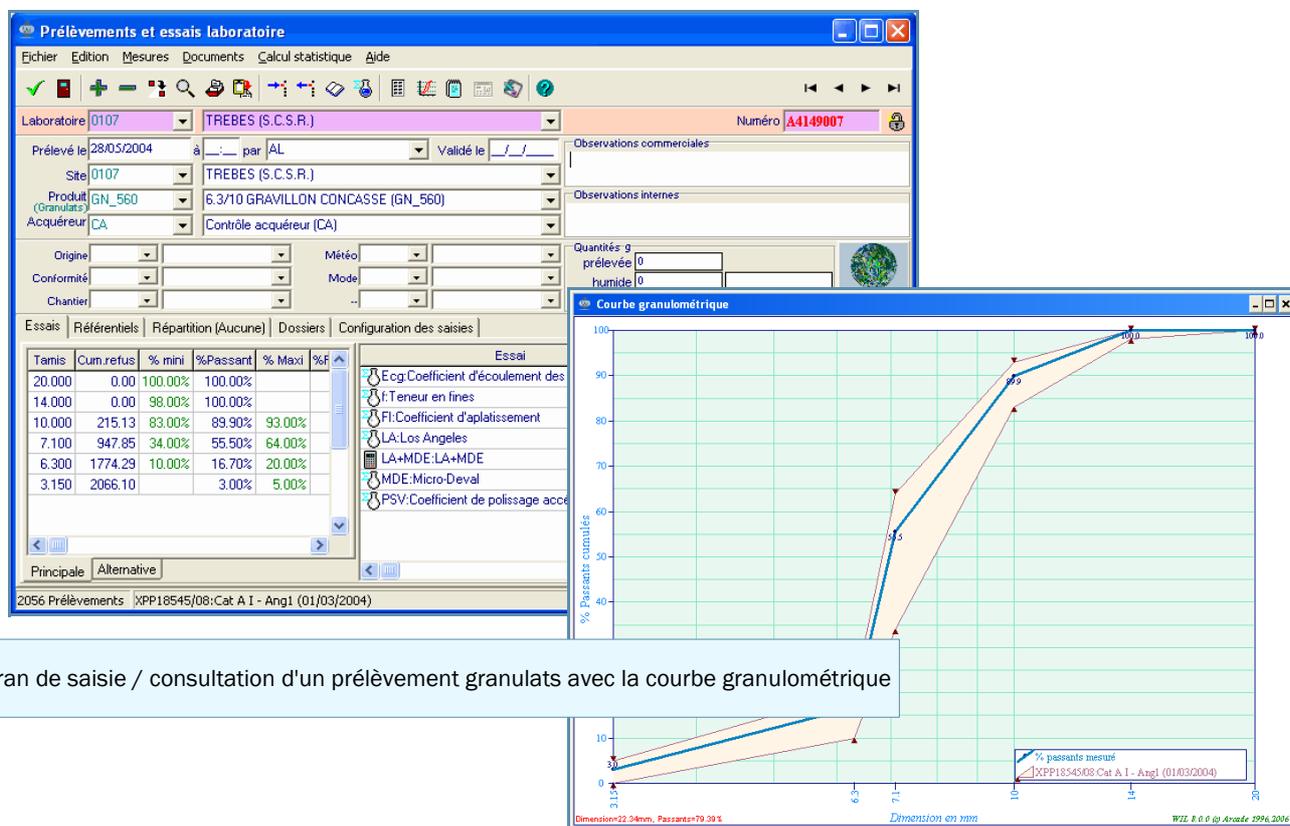
Tout est gérable à partir de cet écran.

The screenshot displays the 'Prélèvements et essais laboratoire' software interface. The main window shows a data entry form for a sample taken on 01/03/2006 at site CL029. A secondary window titled 'Extraction d'enrobés' displays a detailed granulometric analysis table with columns for sieve sizes (0.063, 0.08, 0.315, 1, 2, 4, 5, 6.3, 10, 14, 20) and rows for various parameters like 'Moyenne', 'Ecart-type', and 'Seuil de refus'. The table shows values for a sample with 5.18% bitumen. A status bar at the bottom right indicates 'conforme, Seuil d'alerte dépassé'.

Ecrans de saisie/consultation d'un prélèvement d'enrobé et de l'essai d'extraction

Quelques fonctionnalités :

- ☞ Saisie de la granulométrie en poids des refus cumulés ou partiels, ou bien en poids des passants, ou bien en pourcentage de passants.
- ☞ Pour les enrobés, **Saisie rapide et ergonomique des extractions** (méthodes Rouen, Centrifugation, Kumagawa, ...).
- ☞ Pour les bétons, **gestion des gâchées** à ce niveau en vue d'un contrôle des pesées.
- ☞ Création de **modèles de saisie** pour faciliter la réception des nouveaux résultats.
- ☞ **Contrôle des valeurs** par rapport à une référence choisie. Des **jeux de couleurs et de polices** de caractères permettent de distinguer les résultats **non conformes**.
- ☞ **Traçabilité** des résultats grâce à la gestion des modes opératoires et des feuilles de calculs.
- ☞ **Classification automatique** dans une catégorie normalisée.



Ecran de saisie / consultation d'un prélèvement granulats avec la courbe granulométrique

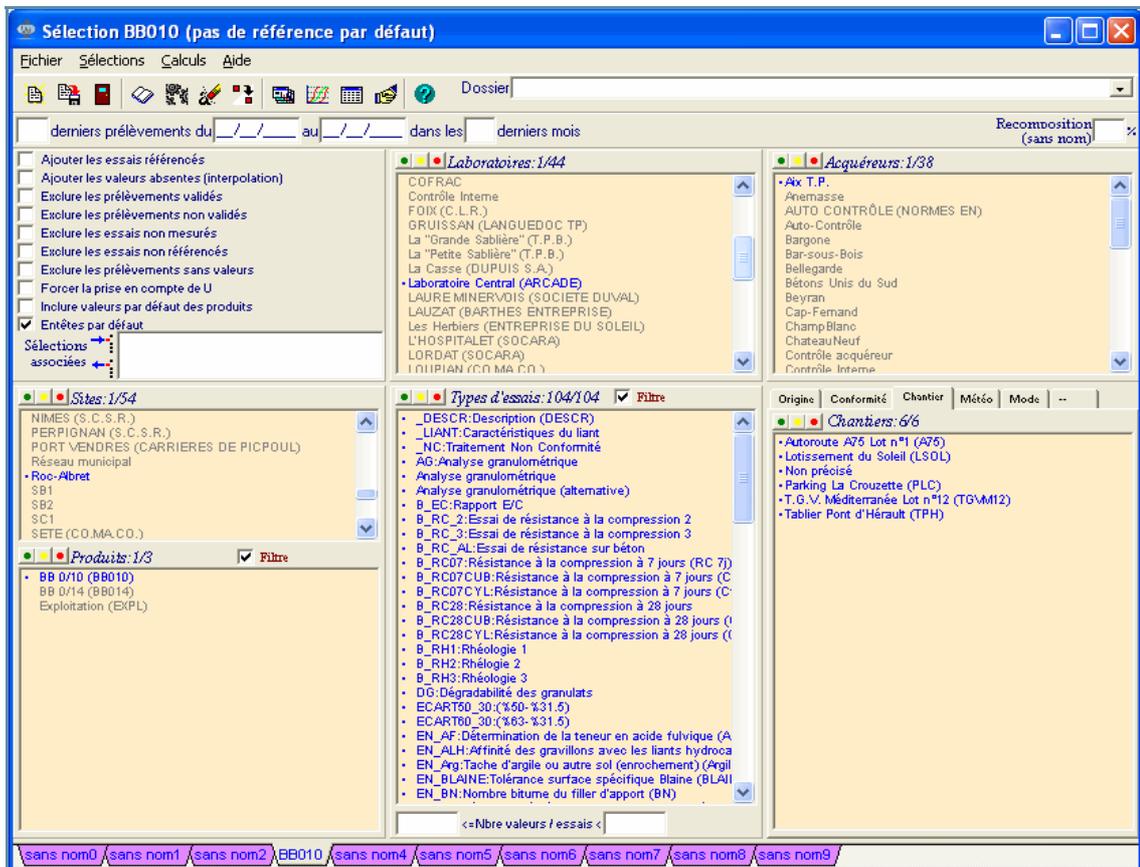
- ☞ **Impression de rapports d'essais** (personnalisés).
- ☞ Tracé de la **courbe granulométrique**.
- ☞ **Personnalisation** de la saisie des prélèvements et essais : précision des calculs, gestion des incohérences de saisie, possibilité de connexion automatique avec une balance, **interfaçage** avec les appareils de mesure, ...
- ☞ **Verrouillage** des saisies.

IU Exploitation des résultats

wil intègre un puissant module d'exploitation des résultats permettant, grâce à une organisation de type **base de données**, toute **analyse croisée et ciblée**.

IU.1. Analyses statistiques

Des **sélections multi-critères personnalisables** (sites de production, clients, produits, chantiers, dates, ...), vous permettent une étude approfondie de la conformité ou non conformité des résultats.



Ecran de saisie multi-critères

Un premier tableau présente tous les prélèvements et résultats correspondant aux critères de sélection choisis.

BB010 : BB 01/0 au 21/11/2006

Site:Poc-Albret
Acqureur:Aix T.P.
Référence Client:AIX TP (01/01/2004)

Origine:toutes
Conformés:Tous
Chantier:Tous

Météo:Tous
Mode:Tous
--:Tous

| Dossier | Numéro | Date | 2 | 4 | 6.3 | 10 | 14 | 20 | K | MV | MVR | SSP | TL | LIAN' |
|---------|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|---------|-------|-----|-------|
| LC | A3229004 | 08/08/2003 | 33.33 | 50.13 | 62.33 | 84.23 | 97.87 | 100.00 | 3.45 | | | 12.07 | 5.7 | |
| LC | A3229005 | 09/08/2003 | 34.55 | 51.23 | 63.56 | 85.44 | 98.11 | 100.00 | 3.38 | | | 13.30 | 5.7 | |
| LC | A3229006 | 12/08/2003 | 33.46 | 50.62 | 62.81 | 84.39 | 97.73 | 100.00 | 3.43 | | | 12.03 | 5.6 | |
| LC | A3229007 | 13/08/2003 | 32.77 | 50.11 | 62.32 | 84.33 | 98.13 | 100.00 | 3.42 | | | 11.91 | 5.6 | |
| LC | A3229008 | 14/08/2003 | 33.38 | 50.49 | 62.88 | 85.55 | 98.17 | 100.00 | 3.37 | | | 12.53 | 5.6 | |
| LC | A3229009 | 16/08/2003 | 34.77 | 52.20 | 63.35 | 84.50 | 97.97 | 100.00 | 3.39 | | | 11.93 | 5.6 | |
| LC | A3229001 | 17/08/2003 | 34.00 | 52.00 | 63.00 | 83.20 | 92.00 | 100.00 | 3.30 | | | 11.56 | 5.4 | |
| LC | A3229002 | 17/08/2003 | 34.00 | 51.00 | 63.00 | 85.00 | 98.00 | 100.00 | 3.34 | | | 12.55 | 5.5 | |
| LC | A3229003 | 17/08/2003 | 33.01 | 50.11 | 61.22 | 83.88 | 97.66 | 100.00 | 3.48 | | | 11.78 | 5.7 | |
| LC | A3229010 | 17/08/2003 | 33.12 | 50.79 | 63.02 | 85.34 | 97.95 | 100.00 | 3.28 | | | 12.34 | 5.4 | |
| LC | A3230001 | 18/08/2003 | | | | | | | | | | | | |
| LC | A4019001 | 19/01/2004 | 29.00 | 50.00 | 61.00 | 80.00 | 98.00 | 100.00 | 3.39 | 2.41 | Courant | 11.01 | 5.5 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|------|
| Maximum | 34.77 | 52.20 | 63.56 | 85.55 | 98.17 | 100.00 | 3.48 | 2.41 | Courant | 13.30 | 5.7 |
| V.S.S. | 37.00 | | 66.00 | | | | | | | | 5.8 |
| Xf+1.25xEcart-types | 35.05 | 51.70 | 63.57 | 86.02 | 99.57 | 100.00 | 3.46 | 2.41 | Courant | 12.80 | 5.7 |
| Moyenne Xi | 33.22 | 50.79 | 62.59 | 84.17 | 97.42 | 100.00 | 3.39 | 2.41 | Courant | 12.09 | 5.6 |
| Xf-1.25xEcart-types | 31.39 | 49.88 | 61.61 | 82.32 | 95.27 | 100.00 | 3.31 | 2.41 | Courant | 11.38 | 5.5 |
| V.S.I. | 31.00 | | 60.00 | | | | | | | | 5.5 |
| Minimum | 29.00 | 50.00 | 61.00 | 80.00 | 92.00 | 100.00 | 3.28 | 2.41 | Courant | 11.01 | 5.4 |
| Ecart-type | 1.453 | 0.726 | 0.782 | 1.482 | 1.720 | 0.000 | 0.057 | 0.000 | 0.000 | 0.567 | 0.10 |
| Nombre de résultats | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 1 | 1 | 11 | 11 |
| Catégorie | | | | | | | | | | | |
| Incertitude U | | 5 | | 6 | | | | | | | 0.3 |
| n | | | | | | | | | | | |

Ecran de traitement statistique

Un second tableau contient les **calculs statistiques** (moyenne, écart-type, fuseau de fabrication pour les granulats, ...) et **d'autres caractéristiques informatives** (norme de référence de l'essai, unité, date du dernier prélèvement, ...).

La grille se comporte comme un **tableur permettant toute simulation d'analyse**.

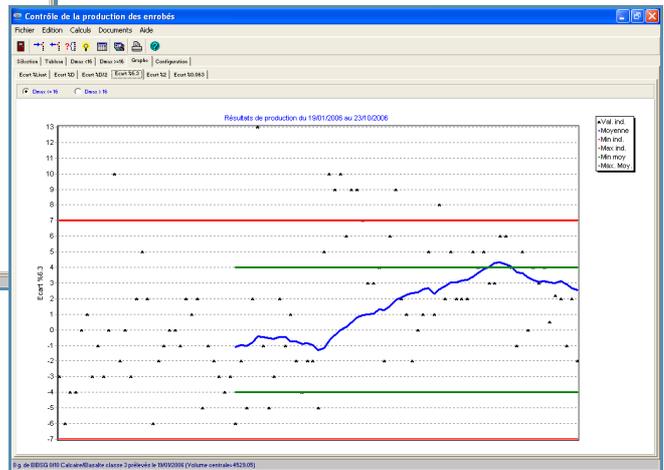
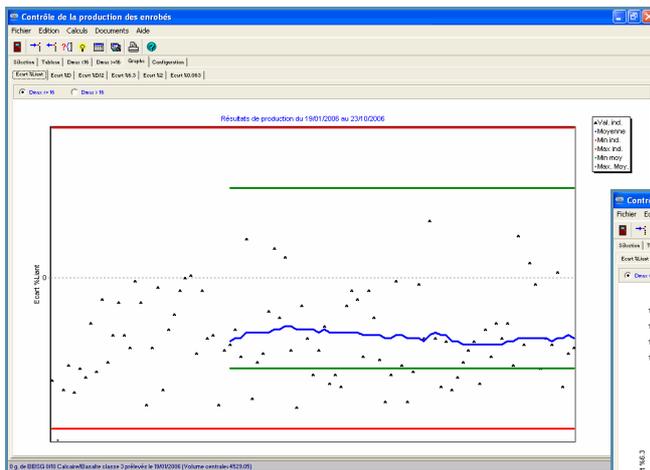
Quelques fonctionnalités :

- ☞ **Contrôle des valeurs** par rapport à une référence choisie. Des **jeux de couleurs et des polices** de caractères permettent de distinguer les **résultats non conformes**.
- ☞ **Classification automatique** du produit dans une catégorie normalisée.
- ☞ **Impression** de comptes-rendus de résultats, documents de synthèse, fiches techniques de produits..., tous ces documents pouvant être personnalisés.

IV.2. Graphiques

Un module d'**analyses graphiques par critère** permet de tracer des courbes de contrôle, histogrammes de répartition, courbes de comparaison multi-mesures, courbes granulométriques. ...

Exemple de graphe pour la teneur en liant



Exemple de graphe pour le tamis de 6.3mm

Les présentations de graphiques sont **personnalisables**.

U Contrôle acquéreur des granulats

A partir des résultats donnés par le fournisseur de granulats et des mesures effectuées en tant qu'acquéreur, un contrôle peut être effectué pour vérifier les conditions de réception d'une fourniture.

Les résultats du fournisseur sont enregistrés :

- ☞ Soit par la fiche technique produit (FTP) ressaisie et mémorisée dans **wil**
- ☞ Soit par importation automatique des données issues du progiciel **wil-granulats**

Les règles du critère Acquéreur, comme définies dans la norme **NF P 18-545**, sont alors immédiatement applicables aux résultats individuels de l'acquéreur (Xia), et à leur moyenne (Xa).

| Contrôle Acquéreur 610T-EN/FTP Fournisseur du 03/11/2006 : 6.3/10 GRAYILLON CONCASSE au 03/11/2006 (7 derniers prélèvements) | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|-------|---------|
| Fichier Edition Calculs Documents Aide | | | | | | | | | | | | | |
| Site: S.C.S.R. - TPBES | | | | | | | | | | | | | |
| Acqureur: AUTO CONTRÔLE (NORMES EN) | | | | | | | | | | | | | |
| Norme XPP18545/08: Cat A I - Ang 1 (01/03/2004) | | | | | | | | | | | | | |
| Origine: toutes Conforme: Tous Chantier: Tous | | | | | | | | | | | | | |
| Météo: Tous Mde: Tous --: Tous | | | | | | | | | | | | | |
| Dossier | Numéro | Date | 3.15 | 6.3 | 7.1 | 10 | 14 | 20 | EN AAV | EN Ecg | EN FI | EN LA | EN LAMC |
| 0107 | A4118003 | 27/04/2004 | 4 | 18 | 57 | 90 | 99 | 100 | | | 15.40 | | |
| 0107 | A4120001 | 29/04/2004 | 5 | 19 | 58 | 91 | 100 | 100 | | | 16.10 | | |
| 0107 | A4125005 | 04/05/2004 | 3 | 17 | 57 | 88 | 100 | 100 | | | 14.30 | | |
| 0107 | A4132001 | 10/05/2004 | 4 | 17 | 51 | 90 | 100 | 100 | | | 13.40 | | |
| 0107 | A4140006 | 17/05/2004 | 4 | 16 | 51 | 92 | 100 | 100 | | | 14.10 | | |
| 0107 | A4147001 | 26/05/2004 | 3 | 18 | 54 | 92 | 100 | 100 | | | 13.00 | | |
| 0107 | A4148001 | 06/06/2004 | | | | | | | | | | | |
| Maximum | | | 5 | 23 | 58 | 92 | 100 | 100 | | | 113.00 | 16.10 | 18.00 |
| L.S. | | | | | | | | | | | | | |
| V.S.S. | | | 5 | 20 | 64 | 93 | | | | | 15.00 | | 36 |
| Xf+1.25xEcart-type | | | 5 | 20 | 57 | 91 | 100 | 100 | | | 113.00 | 15.31 | 18.88 |
| Moyenne Xi | | | 4 | 18 | 52 | 89 | 100 | 100 | | | 113.00 | 13.82 | 14.50 |
| Xf-1.25xEcart-type | | | 3 | 15 | 48 | 86 | 99 | 100 | | | 113.00 | 12.33 | 10.13 |
| V.S.I. | | | | 10 | 34 | 83 | 98 | 100 | | | 110.00 | | |
| L.I. | | | | | | | | | | | | | |
| Minimum | | | 2 | 15 | 45 | 85 | 99 | 100 | | | 113.00 | 11.60 | 11.00 |
| Ecart-type | | | 0.8 | 1.8 | 3.8 | 2.2 | 0.5 | 0.0 | | | 0.000 | 1.194 | 3.500 |
| Nombre de résultats nf | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | | | 1 | 16 | 2 |
| Catégorie XPP18545/08 | | | I | I | | I | I | I | | | Ang 1 | II | Anc |
| Incertitude U | | | 1 | 5 | 12 | 5 | 1 | | | | 5 | 4 | |
| n | | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | 15 | 15 | 15 |
| Etendue e | | | | 10 | 30 | 10 | | | | | | | |
| Coeff. de variation | | | 21 | 10 | 7 | 3 | 1 | 0 | | | 0.00 | 8.64 | 24.14 |
| Unité | | | % | % | % | % | % | % | | | % | % | % |
| VSS+U | | | 6 | 25 | 76 | 98 | | | | | | 19.00 | 38.0 |
| Maximum | | | 5 | 19 | 58 | 92 | 100 | 100 | | | | 16.10 | |
| Xf+U | | | 5 | 23 | 64 | 94 | 100 | | | | 100.00 | 17.82 | 31.0 |
| Moyenne Xa | | | 4 | 17 | 54 | 91 | 100 | 100 | | | | 14.38 | |
| Xf-U | | | 3 | 13 | 40 | 84 | 99 | | | | 100.00 | 9.82 | 25.0 |
| Minimum | | | 3 | 16 | 51 | 88 | 99 | 100 | | | | 13.00 | |
| VSI-U | | | | 5 | 22 | 78 | 97 | | | | 95.00 | | |
| Nombre de résultats na | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | 6 | |

Exemple de contrôle des valeurs de l'acquéreur avec celles du fournisseur

Quelques fonctionnalités :

- ☞ **Impression** de comptes-rendus de résultats, documents de synthèse, ..., tous ces documents sont personnalisables.
- ☞ Un module d'**analyses graphiques** permet de tracer des cartes de contrôle, courbes granulométriques, ...

UI Recomposition / Décomposition

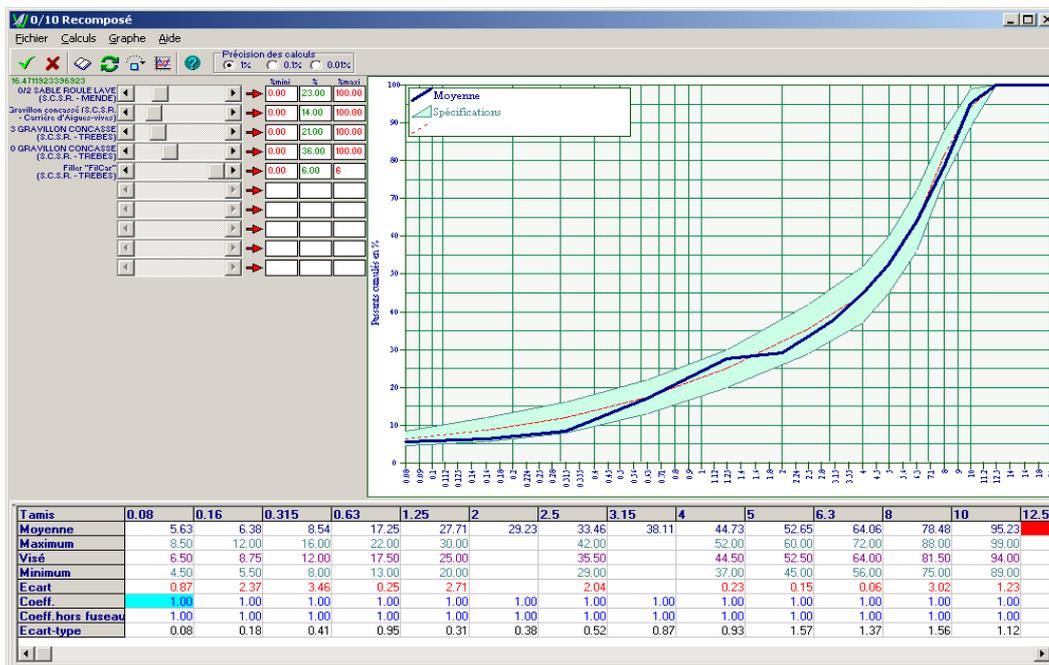
UI.1. La recomposition

La recomposition granulométrique est réalisée par sélection de plusieurs granulats (ou coupures), entrant chacun pour un certain pourcentage dans le produit recomposé, et pouvant provenir de sites, d'origine, de périodes, divers.

Plusieurs types de contraintes peuvent être pris en compte dans les calculs de recomposition comme :

- Des proportions minimum et maximum à ne pas dépasser
- La proportion de certains produits par rapport à d'autres (parce qu'il y en a beaucoup sur site ou, au contraire, parce qu'il n'y en a pas assez à disposition).
- L'importance de certains tamis, ou types d'essais, par rapport à d'autres.

Au delà de la pure recomposition granulométrique, il est possible d'étendre cette notion à d'autres types d'essais tels que le module de finesse, l'absorption, le prix, etc,...

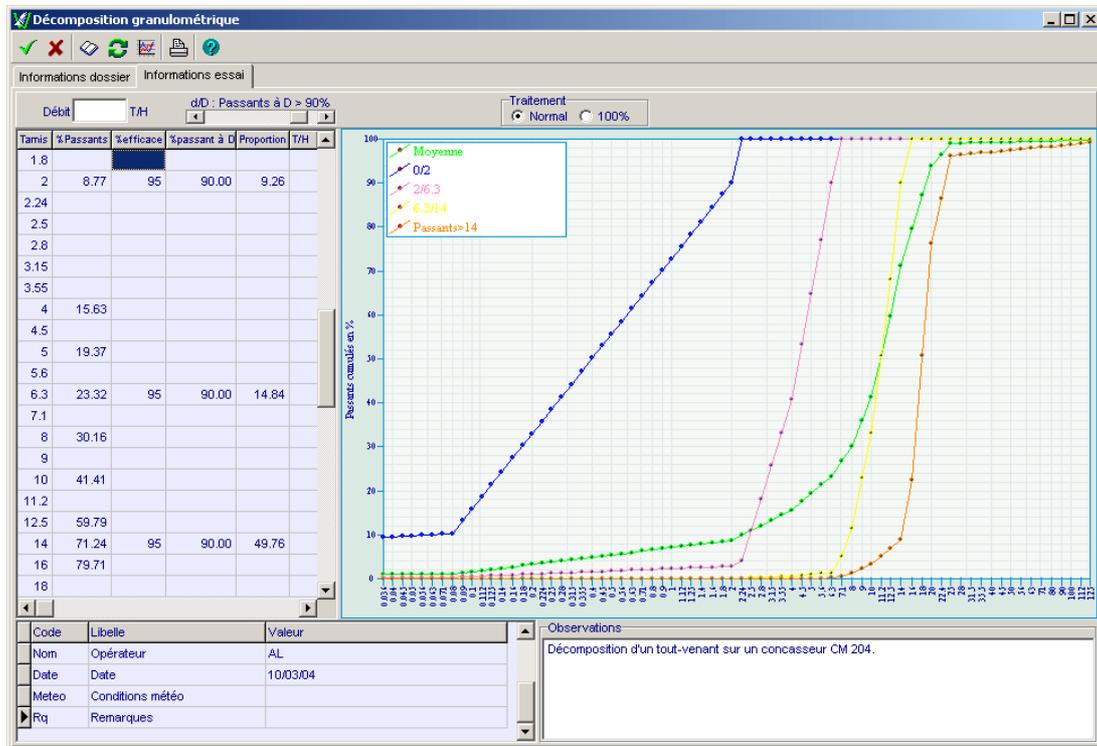


Calcul facile et rapide du meilleur rapport de recomposition, par recherche **intuitive** ou **automatique**, en référence à un fuseau (ou courbe) idéal(e).

Impression de **comptes-rendus de résultats**, **documents de synthèse**, ..., tous ces documents pouvant être personnalisés.

U1.2. La décomposition

La décomposition granulométrique d'un produit permet de déterminer dans quelles proportions on peut extraire des coupures intermédiaires.



Quelques fonctionnalités :

- Détermination du D du produit décomposé. Retrait de la fraction la plus grosse dans sa totalité.
- Paramétrage du % d'efficacité de crible. Gestion du débit.
- Impression de **comptes-rendus de résultats, documents de synthèse**.... Tous ces documents peuvent être personnalisés.

VII Etiquette CE

Le document d'accompagnement est exigé par les normes européennes. Il doit contenir les essais réalisés et les valeurs sur lesquelles vous vous engagez, ainsi que les spécifications.

A partir des indications et des résultats d'essais obtenus, wil permet la création et la gestion du document.

The screenshot displays the 'Document Accompagnement CE' software interface. The main window shows a form for entering product details, including 'Norme' (EN 13105-1), 'Producteur' (Rac-Albert), and 'Client'. Below the form is a table of technical specifications for 'EN13105-1'.

| Ordre | Groupe caractéristique générale | Code | Libellé | Catégorie / Seuil |
|-------|---------------------------------|-------|---|-------------------|
| 1 | Granulométrie | 0.036 | | valeur en % |
| 2 | Granulométrie | 0.05 | | valeur en % |
| 3 | Granulométrie | 0.063 | | valeur en % |
| 4 | Granulométrie | 0.08 | | valeur en % |
| 5 | Granulométrie | 0.16 | | valeur en % |
| 6 | Granulométrie | 0.315 | | valeur en % |
| 7 | Granulométrie | 0.63 | | valeur en % |
| 8 | Granulométrie | 1.25 | | valeur en % |
| 9 | Granulométrie | 2 | | valeur en % |
| 10 | Granulométrie | 2.5 | | valeur en % |
| 11 | Granulométrie | 3.15 | | valeur en % |
| 12 | Granulométrie | 4 | | valeur en % |
| 13 | Granulométrie | 5 | | valeur en % |
| 14 | Granulométrie | 6.3 | | valeur en % |
| 15 | Granulométrie | 8 | | valeur en % |
| 16 | Granulométrie | 10 | | valeur en % |
| 17 | Granulométrie | 12.5 | | valeur en % |
| 18 | | TL | Teneur en liants | valeur en % |
| 20 | PCG | E_PCG | Pourcentage de vides (méthode compacteur giraf Vmax5) | valeur en % |
| 21 | | E_EAU | Sensibilité à l'eau | ITSR8 |

An inset window titled 'Aperçu avant impression...' shows a preview of the CE label. The label includes the CE mark, the manufacturer 'Rac-Albert', the product name 'EN 13105-1 Enrobés bitumeux pour routes et autre zones de circulation', and a table of technical specifications.

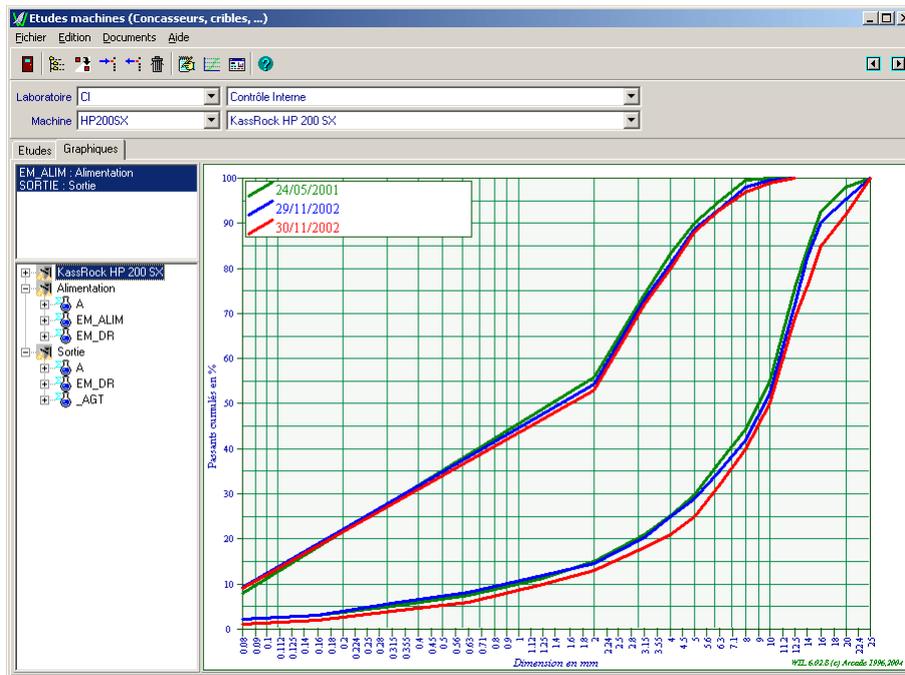
| EN 13105-1 Enrobés bitumeux pour routes et autre zones de circulation | | |
|---|---|----------|
| Granulométrie | | |
| Jusqu'à 0.075 mm | valeur en % | 0 |
| Tarif 0.075 mm | valeur en % | 5.74 |
| Tarif 0.063 mm | valeur en % | 8.63 |
| Tarif 0.08 mm | valeur en % | 12.9 |
| Tarif 0.16 mm | valeur en % | 14.01 |
| Jusqu'à 0.315 mm | valeur en % | 16.83 |
| Jusqu'à 0.63 mm | valeur en % | 29.59 |
| Jusqu'à 1.25 mm | valeur en % | 43.62 |
| Tarif 2 mm | valeur en % | 45.4 |
| Tarif 2.5 mm | valeur en % | 49.36 |
| Tarif 3.15 mm | valeur en % | 53.85 |
| Tarif 4 mm | valeur en % | 59.82 |
| Jusqu'à 5 mm | valeur en % | 68.23 |
| Jusqu'à 6.3 mm | valeur en % | 73.01 |
| Jusqu'à 8 mm | valeur en % | 92.34 |
| Tarif 10 mm | valeur en % | 99.65 |
| Tarif 12.5 mm | valeur en % | 100 |
| Teneur en liants | valeur en % | 5.65 |
| PCG | | |
| Pourcentage de vides (méthode compacteur giraf) | Voids à l'état 13 (lit graviers) | (5 - 10) |
| Sensibilité à l'eau | ITSR80 (> 80) | (80) |
| Résistance à la déformation permanente (grand modèle) | P ₁₀ > 0.05 - 0.07 (10000 µm) | (10) |
| Résistance à la déformation permanente (grand modèle) | V ₁ = 0% - V ₂ = 8% | (5 - 8) |

Modules spécifiques à wil-granulats

VIII Etude des machines

[Sur option]

Wil permet de réaliser des études de transformation afin de **suivre les performances ou défaillances d'une machine** (concasseurs, cribles,...).



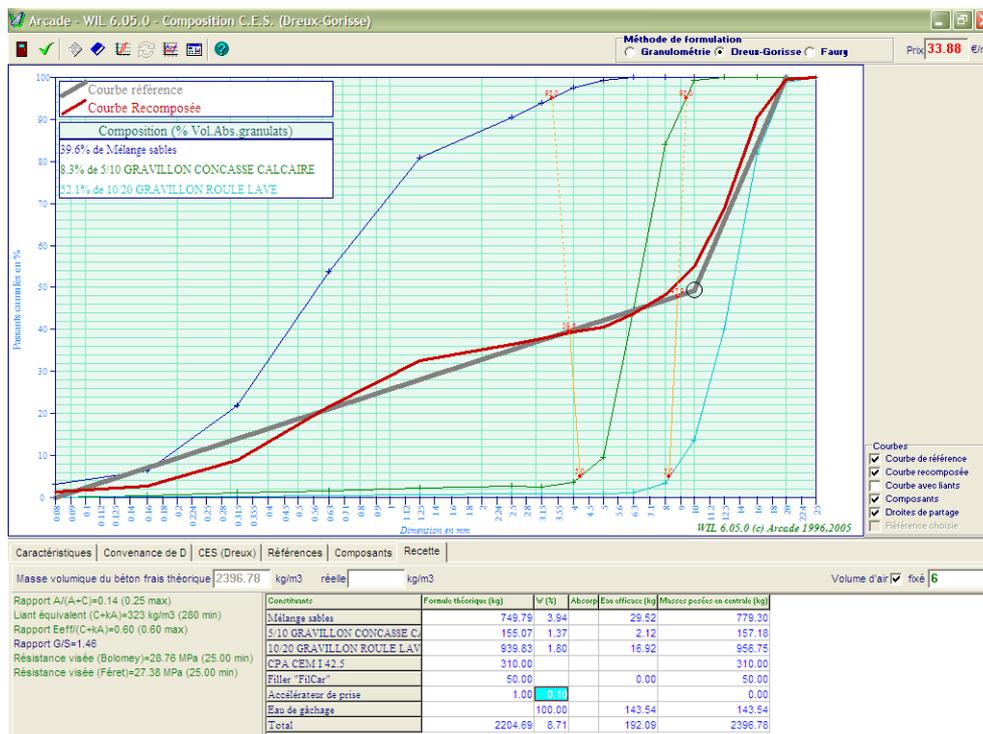
Il est possible de **visualiser simultanément** les courbes granulométriques en **entrée** et **sortie** de machine. Dans le cas particulier des cribles, il est également possible de visualiser simultanément les courbes granulométriques correspondant aux différents étages de criblage.

Modules spécifiques à wil-bétons et à wil-mortiers

IX Formulation des bétons et mortiers

Wil-bétons permet de récupérer automatiquement le résultat des essais (granulométrie, teneur en eau, absorption, alcalin etc.) depuis les prélèvements effectués sur les constituants. A partir de ces informations il est possible de reconstituer le squelette granulaire du béton et de l'optimiser suivant 3 méthodes.

- ☛ La méthode **C.E.S. (Dreux-Gorisse)**
- ☛ La méthode de **Faury**
- ☛ La **recomposition granulométrique** par rapport à un fuseau visé, avec ou sans les liants.



La **conformité des formules à la norme EN-206** est testée : contrôle des rapports $A/(A+C)$, $E_{eff}/(C+kA)$, du liant équivalent $(C+kA)$, des résistances visées, ...

Le **prix de revient** est également calculé. La recette finale peut être validée et archivée dans le catalogue de formules.

X Cartes de contrôle Bétons

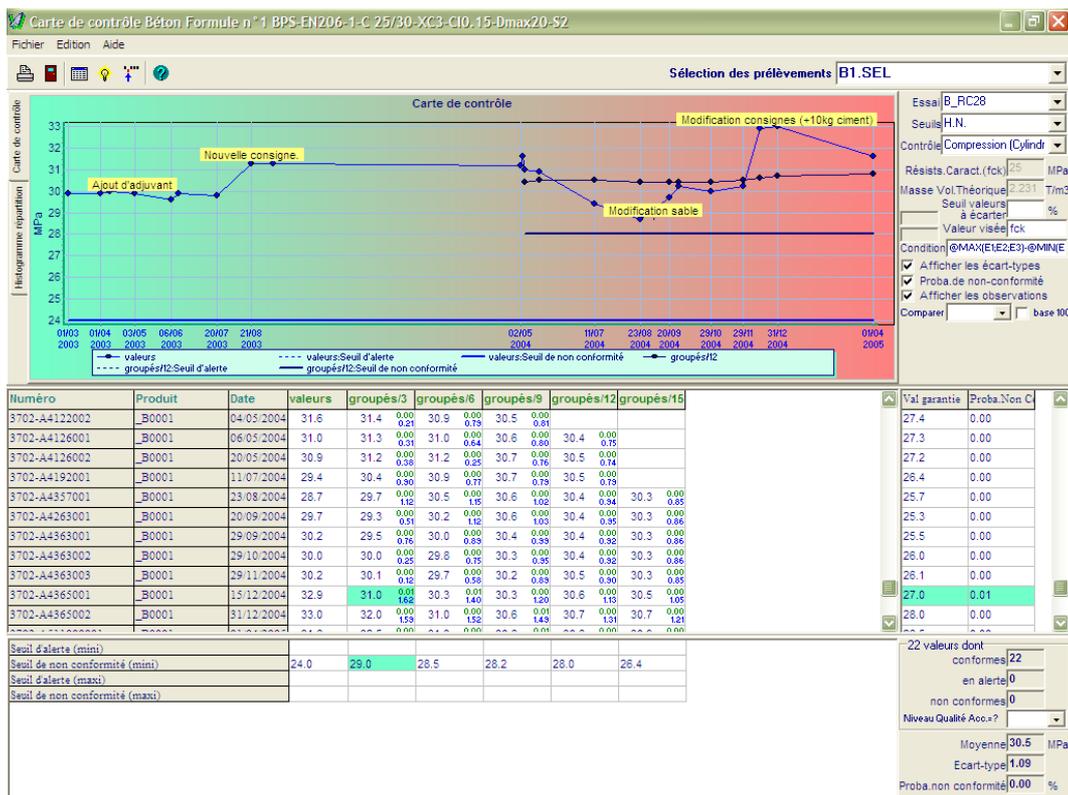
Wil-bétons permet le suivi des valeurs caractéristiques du béton :

- ☉ Résistances à la compression des fabrications certifiées et non certifiées à la norme EN-206,
- ☉ Consistance,
- ☉ Rendement volumique,
- ☉ ...

Il est possible de visualiser sur un même graphe :

- ☉ Les charges individuelles (fci)
- ☉ Les moyennes arithmétiques de n charges, n au choix (fc).

Par exemple, on peut gérer écrasements à 28j et les seuils d'alerte et de non conformité qui leur sont associés (contrôle par rapport aux seuils fck-4 et fck+1,48 écart-type).



Wil-bétons calcule également les écarts-types, les résistances garanties et les probabilités de non-conformités.

XI Réaction Sulfatique Interne

Wil-bétons permet le calcul de la réaction sulfatique interne en fonction des caractéristiques de votre ouvrage et de votre ciment:

Réaction Sulfatique Interne (Estimation des températures)

Centrale de St-Thibéry

- _B0001: Béton Formule n°1
- _B0005: Béton Formule n°5

Centrale de St-Girons

- _B0001: Béton Formule n°1**
- _B0002: Béton Formule n°2
- _B0003: Béton Formule n°3
- _B0004: Béton Formule n°4
- _B0005: Béton Formule n°5

Centrale de Mazamet

- _B0001: Béton Formule n°1
- _B0002: Béton Formule n°2
- _B0003: Béton Formule n°3
- _B0004: Béton Formule n°4

| Code | Date | Libellé |
|-------|------------|---------------|
| 00001 | 29/02/2012 | Contrôle 2012 |

Ouvrage

Catégorie: II
 Classe d'exposition: XH2
 Niveau de prévention: BS
 Epaisseur de la pièce: 2.2 m
 Température du béton frais: 25 °C

Ciment

Résistance à la compression du ciment 48 h: 35 MPa
 28 j: 51 MPa
 Chaleur d'hydratation du ciment 41 h: 300 KJ/kg

RSI

Chaleur d'hydratation à long terme: 271.94 KJ/kg
 Liant équivalent chaleur: 320.00 kg/m3
 Terme correctif: 8.51 °C
 Élévation de température: 44.33 °C
 Température au coeur de la pièce: 69.33 °C
 maxi=75 °C

| Code | Composants | Producteur | Quantité | MYT |
|--------|---|----------------------------|----------|------|
| GN_079 | 5/10 GRAVILLON ROULE LAVE | SETE | 490 | |
| GN_340 | 10/20 GRAVILLON ROULE LAVE | MENDE | 650 | 2.57 |
| SA_100 | 0/4 SABLE CONCASSE | MENDE | 560 | 2.45 |
| CL_2 | CPA CEM I 42.5 | Ciments du littoral réunis | 320 | 3.10 |
| _AF/FP | Superplastifiant - Retardateur de prise | France Adjuvants | 0.66 | 1.03 |
| EAU | Eau | Réseau municipal | 210 | 1.00 |

BPS-EH206-1-C 25/30-XC3-CI0.15-Dmax20-S2 (MV=2231 kg/m3)

XII Familles de bétons

Wil-bétons comprend un module de **gestion des Familles de Bétons** conformément à la **norme EN-206**.

Les calculs de conformité d'une famille au sens de l'**annexe k** de l'**EN-206** permettent de contrôler sur un seul écran les différentes étapes du contrôle de conformité d'une famille.

Conformité Famille Béton

Fichier Edition Simulation Aide

Essai compression: B_RC28

Producteur: BETONS S.A. Centrales béton ARIEGE Du 30/12/1893 au 02/05/2005

3702 Centrale de St-Girons

Famille: Béton de référence: B0001 Béton Formule n°1 (L_B0001) BPS-EN206-1-C 25-50-VC3-C10 15-Dmax20-S2; Résistance visée: 28 Règle 1 ((RVREF/RVTHEO)*RMES)

| Numéro | Produit | Date | fck (MPa) | Seuil (MP) | fci (MP) | Produit | Nb | fcm (MPa) | Seuil (M) | Numéro | Produit | Date | Heure | fciT (MPa) |
|-----------------|---------|------------|-----------|------------|----------|---------|----|-----------|-----------|------------------|---------|------------------|-------|------------|
| 3702-A3110001 | _B0001 | 01/03/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.9 | _B0001 | 22 | 30.5 | 28 | 3702-A3110_B0001 | _B0001 | 01/03/2003 | | 29.9 |
| 3702-A3165001 | _B0001 | 01/04/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.9 | _B0002 | 2 | 31.1 | 24 | 3702-A3165_B0001 | _B0001 | 01/04/2003 | | 29.9 |
| 3702-A3040001 | _B0001 | 09/04/2003 | 25.0 | 21.0 | 30.0 | _B0004 | 2 | 23.9 | 19 | 3702-A3040_B0001 | _B0001 | 09/04/2003 | | 30.0 |
| 3702-A3165002 | _B0001 | 03/05/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.9 | | | | | 3702-A3165_B0001 | _B0001 | 03/05/2003 | | 29.9 |
| 3702-A3165003 | _B0001 | 06/06/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.8 | | | | | 3702-A3165_B0001 | _B0001 | 06/06/2003 | | 29.8 |
| 3702-A3165004 | _B0001 | 13/06/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.9 | | | | | 3702-A3165_B0001 | _B0001 | 13/06/2003 | | 29.9 |
| 3702-A3265001 | _B0001 | 20/07/2003 | 25.0 | 21.0 | 29.8 | | | | | 3702-A3265_B0001 | _B0001 | 20/07/2003 | | 29.8 |
| 3702-A3265002 | _B0001 | 21/08/2003 | 25.0 | 21.0 | 31.3 | | | | | 3702-A3265_B0001 | _B0001 | 21/08/2003 | | 31.3 |
| 3702-A3253002 | _B0001 | 11/09/2003 | 25.0 | 21.0 | 31.3 | | | | | 3702-A3253_B0001 | _B0001 | 11/09/2003 | | 31.3 |
| 3702-A4122001 | _B0001 | 02/05/2004 | 25.0 | 21.0 | 31.2 | | | | | 3702-A4122_B0001 | _B0001 | 02/05/2004 | | 31.2 |
| 3702-A4122002 | _B0001 | 04/05/2004 | 25.0 | 21.0 | 31.6 | | | | | 3702-A4122_B0001 | _B0001 | 04/05/2004 | | 31.6 |
| 3702-A4126001 | _B0001 | 06/05/2004 | 25.0 | 21.0 | 31.0 | | | | | 3702-A4126_B0001 | _B0001 | 06/05/2004 | | 31.0 |
| 3702-A4126002 | _B0001 | 20/05/2004 | 25.0 | 21.0 | 30.9 | | | | | 3702-A4126_B0001 | _B0001 | 20/05/2004 | | 30.9 |
| 3702-A4192001 | _B0001 | 11/07/2004 | 25.0 | 21.0 | 29.4 | | | | | 3702-A4192_B0001 | _B0001 | 11/07/2004 | | 29.4 |
| 3702-A4357001 | _B0001 | 23/08/2004 | 25.0 | 21.0 | 28.7 | | | | | 3702-A4357_B0001 | _B0001 | 23/08/2004 20:48 | | 28.7 |
| 3702-A4263001 | _B0001 | 20/09/2004 | 25.0 | 21.0 | 29.7 | | | | | 3702-A4263_B0001 | _B0001 | 20/09/2004 | | 29.7 |
| 3702-A4363001 | _B0001 | 29/09/2004 | 25.0 | 21.0 | 30.2 | | | | | 3702-A4363_B0001 | _B0001 | 29/09/2004 15:30 | | 30.2 |
| 3702-A4363002 | _B0001 | 29/10/2004 | 25.0 | 21.0 | 30.0 | | | | | 3702-A4363_B0001 | _B0001 | 29/10/2004 15:30 | | 30.0 |
| 3702-A4363003 | _B0001 | 29/11/2004 | 25.0 | 21.0 | 30.2 | | | | | 3702-A4363_B0001 | _B0001 | 29/11/2004 16:32 | | 30.2 |
| 3702-A4365001 | _B0001 | 15/12/2004 | 25.0 | 21.0 | 32.9 | | | | | 3702-A4365_B0001 | _B0001 | 15/12/2004 09:45 | | 32.9 |
| 3702-A4365002 | _B0001 | 31/12/2004 | 25.0 | 21.0 | 33.0 | | | | | 3702-A4365_B0001 | _B0001 | 31/12/2004 09:52 | | 33.0 |
| 3702-A511000001 | _B0001 | 01/04/2005 | 25.0 | 21.0 | 31.6 | | | | | 3702-A5110_B0001 | _B0001 | 01/04/2005 | | 31.6 |
| 3702-A3266001 | _B0002 | 21/09/2003 | 25.0 | 21.0 | 31.0 | | | | | 3702-A3266_B0002 | _B0002 | 21/09/2003 | | 32.1 |
| | | | | | | | | | | 3702-A5110_B0002 | _B0002 | 01/04/2005 | | 32.4 |

Etape 1: 26 valeurs dont conformes 26 non conformes 0

Etape 2: 3 valeurs dont conformes 3 non conformes 0

Etape 3: Conformité
Ecart-type adopté (s) 1.65
fckref+1.48*s=27.4 Moyenne 30.2 MPa
0.63*s=1.04
1.37*s=2.26 Ecart-type Période 2.18

Béton Formule n°1

| Ecart-type | Valeur |
|-------------------------|--------|
| Population (26 valeurs) | 2.18 |
| 15 derniers | 2.80 |

XIII Contrôle des pesées

[Sur option]

Le Contrôle des Pesées conformément à la norme EN-206 permet de visualiser immédiatement si les tolérances à 80% et 100% sont respectées pour chaque gâchée ou charge.

Carte de contrôle Béton Formule n°1 BPS-EN206-1-C 25/30-XC3-C10.15-Dmax20-52

Fichier Edition Aide

Sélection des prélèvements B1.SEL

Tolérances Marque NF

Béton Formule n°1
 Producteur BETONS S.A. - Centrale de St-Girons
 Client:Auto-Contrôle
 Origine:Tous
 Contrôle:Tous
 Chanier:Tous

| | Gachée | Type | Produit | Formule | W % | Corr.eau | Pds.théo | Pds.réel | Pds variation | % variation | Tolérance 90% | Tolérance 100% |
|-----------------------------|---------------|----------------|------------|---|----------------------|----------------|-------------------|----------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| B702 | A3040001 | 1 | Sable | 0.4 SABLE CONCASSE | 560 | 2.0 | 1828 | 1825 | -3 | -0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ensemble des sables | 560 | | 1828 | 1825 | -3 | -0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Gravillon | 5.12.5 GRAVILLON ROULE LAVE | 490 | 1.5 | 1592 | 1590 | -2 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Gravillon | 10.20 GRAVILLON ROULE LAVE | 640 | 1.0 | 2068 | 2070 | 2 | 0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ensemble des granulats | 1690 | | 5488 | 5485 | -3 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Ciment | CPA CEM I 42.5 | 340 | | 1088 | 1084 | -4 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ciment - additions | 340 | | 1088 | 1084 | -4 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Ajouvant | Superplastifiant - Retardateur de prise | 1 | | 2 | 2 | 0 | 0.4 | 5.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Rapport E.C | 0.62 | | 0.62 | 0.62 | 0.00 | 0.0 | 4.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Eau | Eau de gâchage | 210 | | 592 | 590 | -2 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Eau totale | 210 | | 672 | 670 | -2 | -0.3 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 1 | Sable | 0.4 SABLE CONCASSE | 560 | 3.5 | 580 | 580 | 0 | 0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Sable | 0.4 SABLE CONCASSE | 560 | 2.0 | 1828 | 1825 | -3 | -0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ensemble des sables | 560 | | 1828 | 1825 | -3 | -0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Gravillon | 5.12.5 GRAVILLON ROULE LAVE | 490 | 1.5 | 1592 | 1590 | -2 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Gravillon | 10.20 GRAVILLON ROULE LAVE | 640 | 1.0 | 2068 | 2070 | 2 | 0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ensemble des granulats | 1690 | | 5488 | 5485 | -3 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Ciment | CPA CEM I 42.5 | 340 | | 1088 | 1084 | -4 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Ciment - additions | 340 | | 1088 | 1084 | -4 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Ajouvant | Superplastifiant - Retardateur de prise | 1 | | 2 | 2 | 0 | 0.4 | 5.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | | Rapport E.C | 0.62 | | 0.62 | 0.62 | 0.00 | 0.0 | 4.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 1 | Eau | Eau de gâchage | 210 | | 592 | 590 | -2 | -0.4 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A3040001 | 3 | | Eau totale | 210 | | 672 | 670 | -2 | -0.3 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | Sable | 0.4 SABLE CONCASSE | 560 | 3.9 | 1746 | 1745 | -1 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | | Ensemble des sables | 560 | | 1746 | 1745 | -1 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | Gravillon | 5.12.5 GRAVILLON ROULE LAVE | 490 | | 1470 | 1463 | -7 | -0.5 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | Gravillon | 10.20 GRAVILLON ROULE LAVE | 640 | | 1920 | 1925 | 5 | 0.3 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | | Ensemble des granulats | 1690 | | 5136 | 5133 | -3 | -0.1 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | Ciment | CPA CEM I 42.5 | 340 | | 1020 | 1022 | 2 | 0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | | Ciment - additions | 340 | | 1020 | 1022 | 2 | 0.2 | 3.0 | 5.0 |
| B702 | A4122001 | 3 | Ajouvant | Superplastifiant - Retardateur de prise | 1 | | 2 | 2 | 0 | 0.0 | 5.0 | 5.0 |
| Constituants | | | | | | | | | | | | |
| | Tolérance 90% | Tolérance 100% | Nb.gachées | Nb.hors tolérance | % respect tolérances | Nb.hors limite | % respect limites | | | | | |
| 0.4 SABLE CONCASSE | 3.0 | 5.0 | 17 | 0 | 100.0 % | 0 | 100.0 % | | | | | |
| Ensemble des sables | 3.0 | 5.0 | 17 | 0 | 100.0 % | 0 | 100.0 % | | | | | |
| 10.20 GRAVILLON ROULE LAVE | 3.0 | 5.0 | 7 | 0 | 100.0 % | 0 | 100.0 % | | | | | |
| 5.12.5 GRAVILLON ROULE LAVE | 3.0 | 5.0 | 10 | 0 | 100.0 % | 0 | 100.0 % | | | | | |
| Ensemble des granulats | 3.0 | 5.0 | 17 | 0 | 100.0 % | 0 | 100.0 % | | | | | |

Gachée 1 : 3.2 m3 de Béton Formule n°1 prélevés le 09/04/2003

Wil-bétons calcule également le nombre et le pourcentage de gâchées hors tolérances et hors limites.

Modules spécifiques à wil-enrobés

XIV Maîtrise de la production

C'est le contrôle de la production des enrobés suivant la norme **EN 13108-21** et les 2 méthodes :

- ② Méthode du résultat individuel,
- ② Méthode de la moyenne de 4 résultats.

Le contrôle se fait sur les 32 derniers résultats de l'ensemble des produits de la centrale.

La **centrale est classée automatiquement** suivant les 3 niveaux A, B ou C en fonction du nombre de valeurs non conformes.

XIV.1. Méthode du résultat individuel

L'écart entre chaque critère de l'extraction (Tamis D, D/2, 2 mm et tamis intermédiaire 63µm; Teneur en liant) et sa valeur théorique est comparé avec le tableau des seuils individuels.

XIV.2. Méthode de la moyenne de 4 résultats

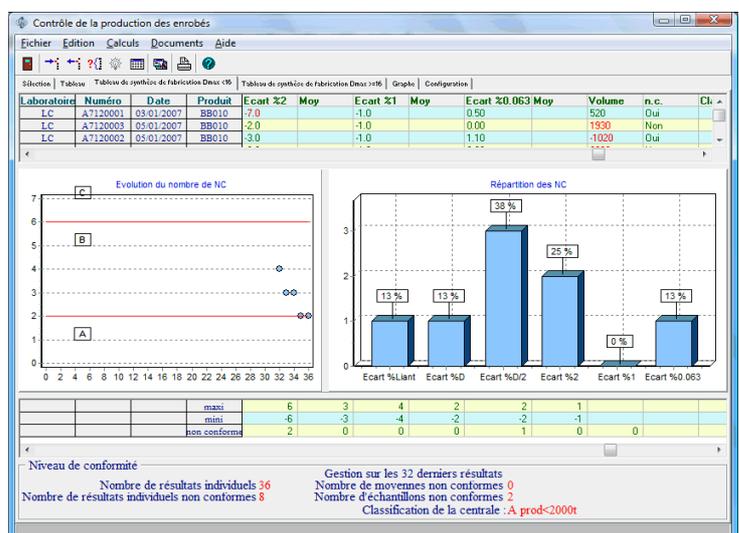
Les résultats sont traités par groupes de 4 analyses du même mélange. L'écart entre la moyenne (de 4 valeurs d'extraction) et sa valeur théorique est comparé avec le tableau des seuils.

Quand il y a 8 valeurs moyennes, **wil-enrobés** affiche la **carte de contrôle**.

XIV.3. Contrôle de la valeur moyenne glissante

A partir de 32 résultats, la valeur moyenne glissante sur 32 résultats est contrôlée par rapport aux bornes mini et maxi données par la norme.

En cas de non conformité le produit est considéré comme non conforme et le niveau de conformité d'exploitation est réduit d'un niveau.



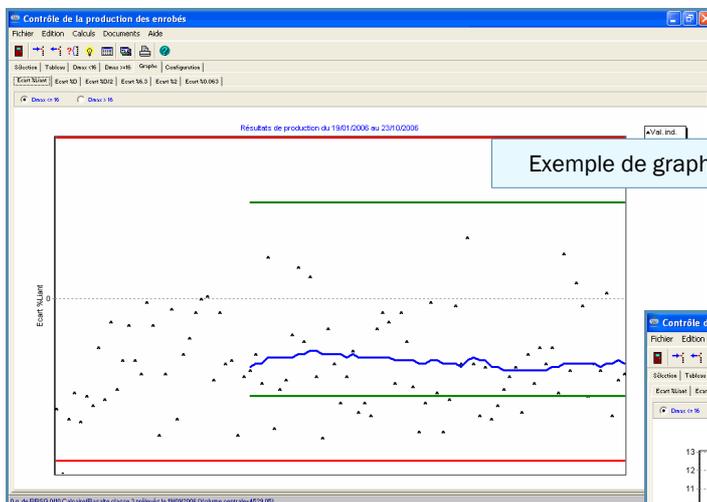
XIV.4. Contrôle du volume de production

A partir de 32 résultats, le module vérifie automatiquement le volume de production de la centrale par rapport à la classe courante de celle-ci.

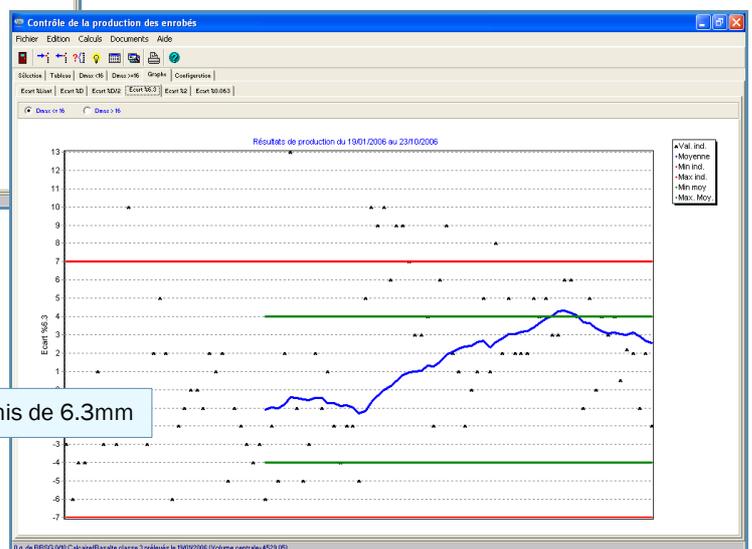
XIV.5. Graphiques

Wil propose des **analyses graphiques par critère** pour suivre l'évolution du niveau de conformité de la centrale, les non conformités par tamis ou teneur en liant :

- ☞ L'écart valeur mesurée / valeur théorique
- ☞ La borne mini individuelle
- ☞ La borne max individuelle
- ☞ La valeur moyenne glissante sur 32 résultats
- ☞ La borne mini moyenne
- ☞ La borne max moyenne



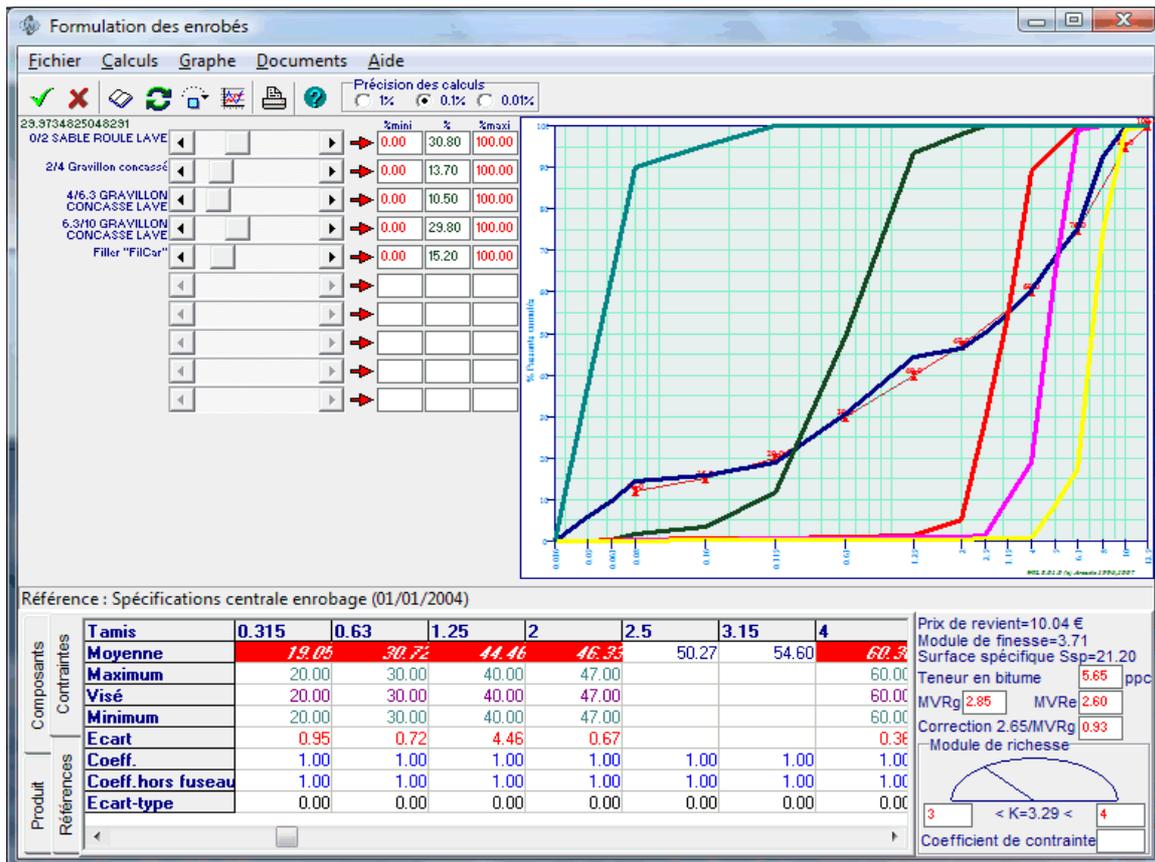
Exemple de graphe pour la teneur en liant



Exemple de graphe pour le tamis de 6.3mm

XU Optimisation de formules

Ce module permet l'**ajustement théorique d'une formule par rapport à une courbe type**. Il est basé sur la recombinaison granulométrique de ses composants et sur la vérification de la surface spécifique et du module de richesse (il tient compte de la teneur en liant intérieur ou extérieur).



Quelques fonctionnalités :

- @ **Calcul facile et rapide du meilleur rapport de recombinaison**, par recherche intuitive ou automatique, en référence à un fuseau (ou une courbe) idéal(e). Plusieurs types de contraintes peuvent être pris en compte dans les calculs de recombinaison comme :
 - ✓ Des proportions minimum et maximum à ne pas dépasser sur la courbe théorique
 - ✓ Des bornes mini et maxi sur le module de richesse
 - ✓ L'importance de certains produits par rapport à d'autres (parce qu'il y en a beaucoup sur le site ou, au contraire, parce qu'il n'y en a pas assez à disposition)
 - ✓ L'importance de certains tamis, ou types d'essais, par rapport à d'autres.
- @ Impression de **comptes-rendus de résultats, documents de synthèse...**, tous ces documents pouvant être personnalisés.

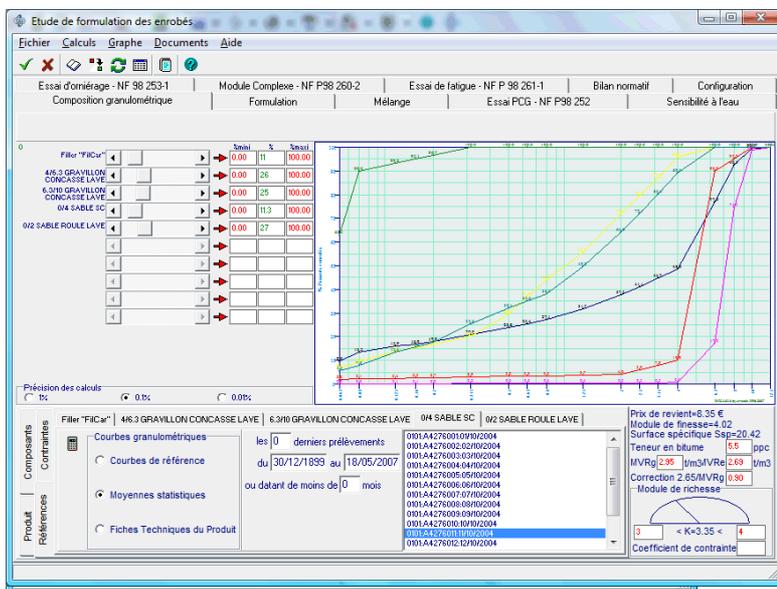
XVI Formulation d'enrobés

[Sur option]

Ce module permet la création et le contrôle des formules théoriques des enrobés.

XVI.1. Création de la courbe théorique

La composition de la formule théorique est réalisée à partir des courbes granulométriques des granulats (généralement issues des FTP archivées comme pour le contrôle acquéreur). La courbe recomposée, la surface spécifique et le module de richesse K sont automatiquement calculés et affichés.



Wil-enrobés permet le **calcul du meilleur rapport de formulation**, par **recherche intuitive** ou par **calcul automatique**, en référence à un fuseau (ou une courbe) idéal(e). Plusieurs types de contraintes peuvent être pris en compte dans les calculs, comme des bornes minimum et maximum pour le module de richesse, les différents tamis et essais sur les matières premières.

La courbe théorique et la composition obtenue peuvent être sauvegardées.

Exemple de composition d'une formule théorique

XVI.2. Agrégats d'enrobés

Wil permet d'intégrer les résultats obtenus sur les **matériaux granulaires** provenant du fraisage ou de la démolition d'enrobés bitumineux (agrégats d'enrobés).

La courbe granulométrique de l'agrégat est gérée dans le squelette granulaire de l'enrobé et sa teneur en liant est intégrée dans la teneur en liant totale de la formule en fonction du pourcentage d'agrégat.

XVI.3. Génération du mélange

La recomposition est obtenue à partir de la formule théorique et des échantillons (prélèvements individuels par produit, avec le poids global de l'échantillon). **wil** calcule alors automatiquement les **proportions pondérales** de chaque produit.

XVI.4. Saisie des résultats d'essais

Les mesures aux essais de **PCG**, **Sensibilité à l'eau**, **Orniérage**, **Module complexe**, **Traction directe** et/ou de **Fatigue** peuvent être soit entièrement saisies, soit saisies en valeurs moyennes (cas où vous ne faites pas directement l'essai).

The screenshots illustrate the software's data entry capabilities for various tests:

- PCG Test:** Shows a table of results for different specimen sizes (1 mm, 2 mm, 3 mm) and a graph plotting the results against the number of cycles.
- Sensibilité à l'eau Test:** Shows a table of results for different specimen sizes and a graph plotting the results against the number of cycles.
- Orniérage Test:** Shows a table of results for different specimen sizes and a graph plotting the results against the number of cycles.

The summary table below shows the results for the PCG test:

| N° Cycles | 300 | 1000 | 3000 | 10000 | 30000 | 100000 |
|-----------------|-----|------|------|-------|-------|--------|
| Eprouvette N° 1 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Eprouvette N° 2 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Moyenne | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Régression | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

The graph shows the results for the PCG test, plotting the number of cycles (log scale) against the results. The data points are approximately: (300, 1.1), (1000, 1.2), (3000, 1.6), (10000, 2.2), (30000, 2.8), (100000, 3.2).

The summary table below shows the results for the Sensibilité à l'eau test:

| N° Cycles | 300 | 1000 | 3000 | 10000 | 30000 | 100000 |
|-----------------|-----|------|------|-------|-------|--------|
| Eprouvette N° 1 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Eprouvette N° 2 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Moyenne | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Régression | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

The graph shows the results for the Sensibilité à l'eau test, plotting the number of cycles (log scale) against the results. The data points are approximately: (300, 1.1), (1000, 1.2), (3000, 1.6), (10000, 2.2), (30000, 2.8), (100000, 3.2).

The summary table below shows the results for the Orniérage test:

| N° Cycles | 300 | 1000 | 3000 | 10000 | 30000 | 100000 |
|-----------------|-----|------|------|-------|-------|--------|
| Eprouvette N° 1 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Eprouvette N° 2 | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Moyenne | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| Régression | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

The graph shows the results for the Orniérage test, plotting the number of cycles (log scale) against the results. The data points are approximately: (300, 1.1), (1000, 1.2), (3000, 1.6), (10000, 2.2), (30000, 2.8), (100000, 3.2).

Les seuils des classes s'affichent en relation avec la norme choisie.

Quelques fonctionnalités :

- **Création du produit** avec ses caractéristiques dans les fichiers de base.
- Génération automatique d'une **référence avec la courbe théorique**.
- **Impression individuelle** des différents essais ou sous forme de **synthèse**.
- **Impression d'une "fiche de formule"** récapitulant les informations suivantes : la composition théorique, la courbe théorique, les valeurs caractéristiques des essais.
- La courbe théorique et la composition obtenues peuvent être sauvegardées.

Modules spécifiques à wil-TP

XVII Pack-Chaussées

Ce pack comprend les principaux essais de contrôle de mise en oeuvre des chaussées :

- Mesure de la déflexion
- Contrôle du pourcentage de vides
- Mesure de la densité en place et teneur en eau
- Essai PMT
- Essai d'orniérage
- Essai de portance à la plaque
- Westergaard

Ces essais ont été réalisés sous la forme de modules complets et indépendants.

Ces essais spécifiques peuvent notamment être utilisés dans les dossiers d'essais. Ces essais se présentent sous la forme de programmes que l'on intègre dans un dossier ou sous-dossier. Chaque essai permet alors une saisie ergonomique des résultats et une présentation des feuilles d'essai adaptée, en relation avec les paramètres du dossier ou sous-dossier auquel il appartient.

The screenshot shows a software window titled "% de vides" with a toolbar at the top. It is divided into several sections:

- Informations dossier / Informations essai:** A form with fields for "Epaisseur de la couche" (10), "Appareil de mesure" (Troxlér), "Profondeur de mesure" (4.5), "Masse volumique réelle" (2.45), "Masse volumique apparente" (2.42), "Densité moyenne" (2.33), "minimum" (2.29), "maximum" (2.40), "% de vides moyen" (4.80), "minimum" (2.00), "maximum" (6.57), "% vides mini" (3), "% vides maxi" (8), "% de vides (100-(MVA/MVR*100))" (1.22), "écart type" (0.032), "écart type" (1.291), and "% de valeurs non conformes" (9.09).
- Impression W et correction:** A table with columns: "Incrément", "PR / profil", "Voie / sens", "Densité mesurée W", and "Densité".
- Graph:** A plot with a horizontal axis from 2 to 8 and a vertical axis. A red vertical line is at x=2. Dashed vertical lines are at x=4, 5, 6, and 7. Several '+' symbols are plotted at various points.
- Observations:** A text area containing "Exemple de contrôle du % de vide (11 repères)".

Contrôle du pourcentage de vides

D'autres essais peuvent être prévus suivant un cahier des charges. De nouveaux essais seront régulièrement proposés.

XVIII Pack-Sols

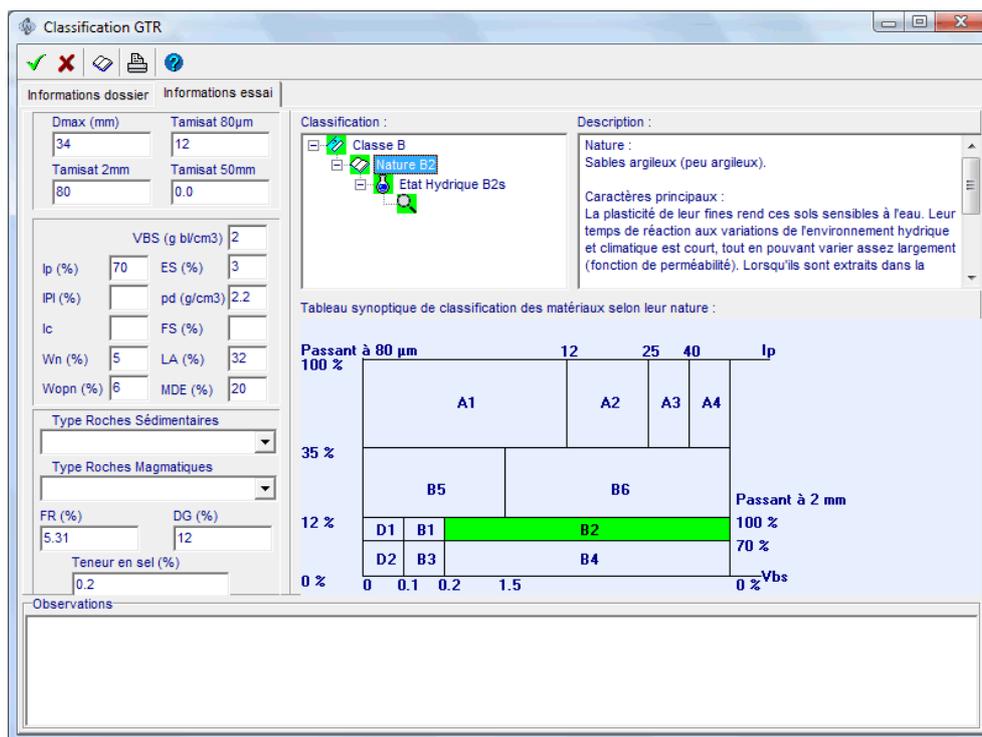
Ce pack comprend les principaux essais de caractérisation des sols :

- Analyse granulométrique des sols avec quartage
- Proctor / IPI ou CBR
- Fragmentabilité des matériaux
- Classification GTR
- Sondages.

Ces essais ont été réalisés sous la forme de modules complets et indépendants.

Ce pack fonctionne selon le même principe que le Pack-Chaussées :

Les essais se présentent sous la forme de programmes que l'on intègre dans un dossier ou sous-dossier. Chaque essai permet alors une saisie ergonomique des résultats et une présentation des feuilles d'essai adaptée, en relation avec les paramètres du dossier ou sous-dossier auquel il appartient.



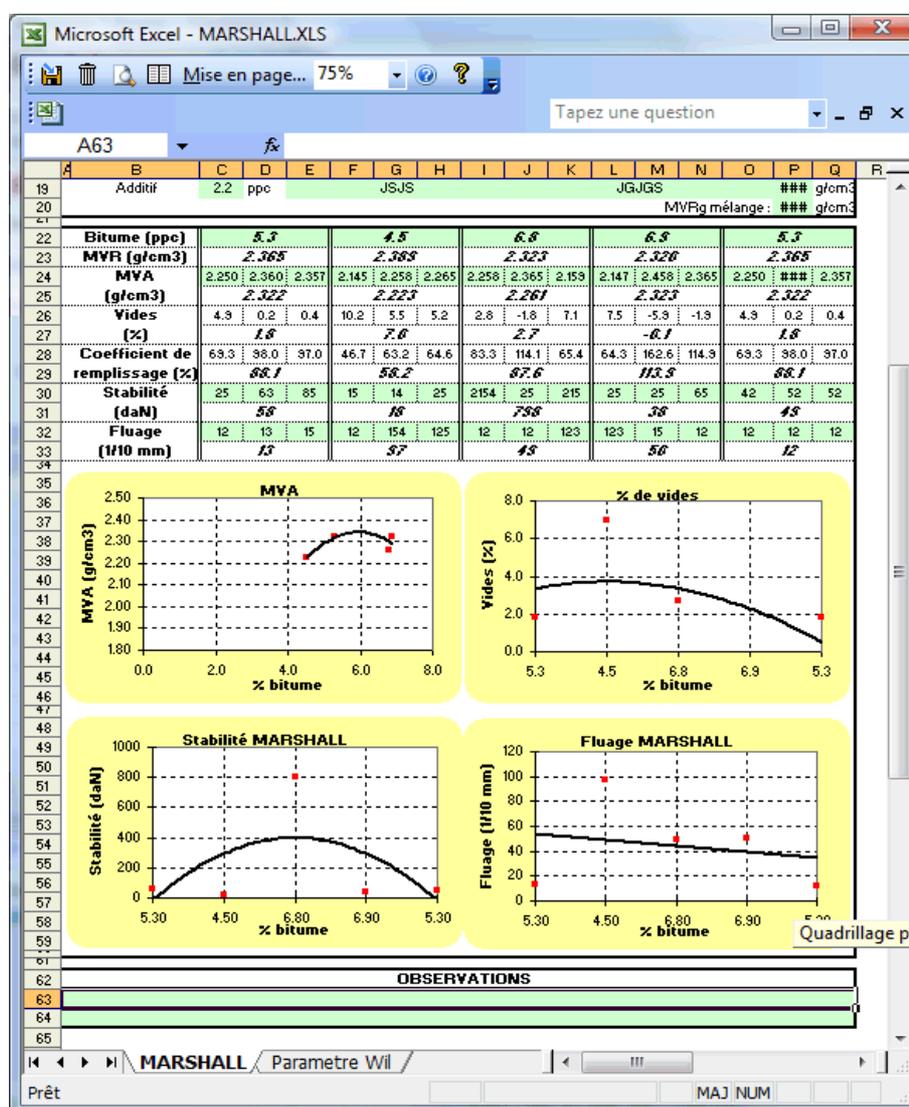
D'autres essais peuvent être prévus suivant un cahier des charges. De nouveaux essais seront régulièrement proposés.

XIX Feuilles d'essai Excel

Il est possible d'utiliser dans les dossiers des feuilles d'essai Excel®, définies entièrement à votre convenance, pour effectuer la **saisie et l'impression des résultats directement à partir d'Excel®**.

Dans ce cas précis, un moteur d'intégration de liens OLE avec Excel® (97, 2000, XP) est utilisé pour mettre en place des liens externes entre la base de données **wil** et des feuilles Excel®.

Excel®, piloté par **wil**, devient alors l'interface de saisie et de **présentation personnalisée** de vos essais. A l'enregistrement, les valeurs sont mémorisées et **automatiquement intégrées** dans la base de données **wil** : elles sont ainsi facilement exploitables et occupent peu d'espace sur disque.



Modules pour tout pack-métier

XX Pack-CE Qualité

[Sur option]

Le **Pack-CE** a été spécialement conçu pour répondre aux exigences du marquage CE sur les granulats et permettre aux producteurs de ces matériaux de pouvoir aborder en toute sérénité cette nouvelle évolution du métier. Il est composé des options suivantes :

- ☞ **Métrieologie, Maintenance, Vérification du matériel**
- ☞ **Planification des essais selon les fréquences imposées par les normes**
- ☞ **Gestion des documents du contrôle qualité (procédures de contrôle)**
- ☞ **Dossiers d'essais**
- ☞ **Indicateurs de qualité**
- ☞ **Cartes de contrôle**
- ☞ **Analyse de la variance**
- ☞ **Pareto**

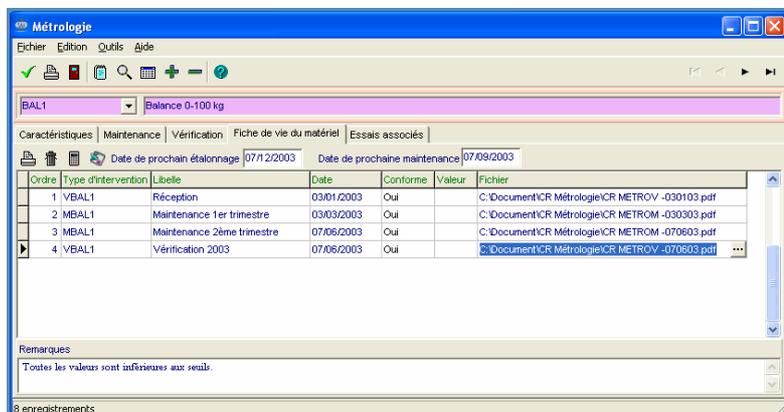
XX.1. Métrieologie

Ce module permet la gestion des **fiches de vie des appareils** de mesure de votre laboratoire, afin de suivre régulièrement les vérifications, étalonnages, maintenances, ..., à effectuer.

Wil propose également un agenda qui rappelle les dates des prochaines vérifications et maintenances.

Quelques fonctionnalités :

- ☞ **Création de sous-dossiers pour une saisie et un archivage structurés des informations.**
- ☞ **Edition des fiches de vie des matériels.**



| Arcade | | Fiche de vie BAL1 | | | | |
|---|------------|-------------------|--------------|--------|---------------------------------|---|
| 26 av. du 3ème Millénaire, 34630 St-Thibéry Tél.04.67.77.90.06 - Fax.04.67.77.02.19 | | | | | | |
| Page 1/1 | | | | | | |
| 0,100 KG - Métrologie MATLAB Date de réception : 03/01/2003 Date d'étalonnage : 07/12/2003 Date de maintenance : 07/09/2003 | | | | | | |
| Libelle | Date | conforme | Intervention | Valeur | Fichier | Remarques |
| Reception | 03/01/2003 | Oui | Vérification | | C:\Document\CR VERIF\030103.doc | |
| Maintenance 1er trimestre | 03/03/2003 | Oui | Maintenance | | C:\Document\CR MAINT\030303.doc | |
| Maintenance 2ème trimestre | 07/06/2003 | Oui | Maintenance | | C:\Document\CR MAINT\070603.doc | |
| Vérification 2003 | 07/06/2003 | Oui | Vérification | | C:\Document\CR VERIF\070603.doc | Toutes les valeurs sont inférieures aux seuils. |

CE

XX.2. Planning et agenda

Ce module permet de **planifier la réalisation des essais** à une fréquence donnée pour afficher sur un calendrier les **essais à faire, en cours, faits ou non faits**.

La réalisation d'un essai est en relation directe avec la saisie des prélèvements et des mesures obtenues. Vous savez donc en **temps réel**, et sans avoir à reporter les informations, ce qui a été fait ou non.

Les fréquences d'essais sont paramétrables, et peuvent être définies par rapport à des périodes, des tonnages, des jours de production (**wil** inclut un module de saisie des productions).

The screenshot shows a software window titled "Génération d'agendas" with a menu bar (Fichier, Edition, Configuration, Aide) and a toolbar. The main area is a calendar grid with columns for sites 44, 45, 46, 47, and 48. The rows represent different test types and dates. The grid is color-coded: green for "10/20 GRAVILLON LAVE Ab", red for "04 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF", cyan for "04 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF", and blue for "04 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA".

| Site | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
|-------|---|---|---|---|---|
| MENDE | | (08/11/06) 4/10 GRAVILLON LAVE A | | | |
| MENDE | (31/10/06) 10/20 GRAVILLON LAVE Ab | | | | (30/11/06) 10/20 GRAVILLON LAVE Ab |
| MENDE | | | | | |
| MENDE | | | | | |
| MENDE | (03/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF | (10/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF | (17/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF | (22/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF | (01/12/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GF |
| MENDE | (31/10/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA | (10/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA | (17/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA | (22/11/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA | (01/12/06) 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN EN_GRA |
| MENDE | | | | | |

At the bottom, there is a section for "1 fois tous les semaines" with a table for "Sous Essais" and a checkbox for "Transmettre la FTP à C. TOUBON".

| Laboratoire | Numéro | Acquéreur |
|-------------|---------|-----------|
| 0101 | A600001 | AC-EN |

Sous Essais :
Masse de l'échantillon (M0)
Masse retenue à 0.063mm (M0.063)
Masse retenue à 0.125mm (M0.125)
Masse séchée (M1)
Masse retenue à 2.000mm (M2.000)
Passants cumulés à 0.063mm (P0.063)

Transmettre la FTP à C. TOUBON

Ecran de consultation de l'agenda

Quelques fonctionnalités :

- 🔗 Gestion des **fréquences** d'essais en calendrier, jours de production ou volumes de production.
- 🔗 **Affichage personnalisable** de l'agenda : sélection des informations à faire apparaître, périodicité du calendrier, etc
- 🔗 **Impression** des plannings et de l'agenda.

Des **alertes** peuvent être programmées pour rappeler des contrôles non réalisés ou non terminés à la date courante.

XX.3. Gestion des documents du contrôle qualité/Base documentaire

Il permet d'établir, de manière ergonomique, votre **base documentaire qualité** en établissant des liens entre les documents (exemple : documents externes référencés dans le MMPG). Vous accédez ainsi aisément à vos documents, sans perte de temps.

wil inclut également un exemple type de MMPG (Manuel de Maîtrise de la Production des Granulats).

XX.4. Dossiers clients, chantiers, affaires

Ce module permet de gérer des dossiers par client, chantier, et affaire. Chaque dossier regroupe l'ensemble des **prélèvements, essais, FTP** et autres **documents** (de tout format : pdf, xls, doc, txt, bmp, pdf, ...) liés à un même client ou chantier. Il permet donc également la gestion de **bases documentaires**.

Quelques fonctionnalités :

- Création de sous-dossiers pour une saisie et un archivage structuré des informations.
- Gestion de **documents types génériques**.
- **Impression** directe d'un prélèvement, essai, FTP, documents, ou impression du dossier avec l'ensemble des éléments constitutifs, tous ces documents pouvant être personnalisés.

The screenshot displays the 'Dossiers / Affaires' application window. The top menu includes 'Fichier', 'Edition', 'Documents', and 'Aide'. The main interface is divided into several sections:

- Form Fields:** Includes 'Laboratoire' (S.C.S.R., Sud), 'Production de granulats Roches massives LOZERE', 'N°Dossier' (0101), 'Code complet' (MENDE), 'Date' (01/01), and 'Libellé'. Below this, 'Acquereur' (CL001), 'T.P. - Terrassement', 'Lieu' (Z.I. Les Alouettes), 'CP Ville' (13100 Aix en Provence), 'Demandeur', and 'Référence' (JN0456F) are visible.
- Table 1 (Dossier Details):**

| N°Dossier | Code complet | Date | Libellé |
|-----------|--------------|------------|--|
| 00001 | 010100001 | 19/12/2004 | Parking HyperMarché |
| 00002 | 010100002 | 05/01/2002 | Rond-point des Alliées |
| 00003 | 010100003 | 26/04/2002 | Marché d'entretien RN - Suivi chantier |
| 00004 | 010100004 | 14/10/2003 | Modèles Documents qualités |
| 00005 | 010100005 | 24/03/2004 | Exemple MMPG |

- Table 2 (Essais):**

| Code | Libellé groupe | Essai entête groupe | Fin | Produit | Producteur | Opérateur | Libellé | Valeur |
|------|----------------------|----------------------|------------|---------------------|-------------------|-----------|--------------------------|--------|
| | Essais non affectés | | | | | | | |
| C1 | Couche de fondation | Description couche | 30/09/2003 | | | | Responsable groupe d'AL | |
| C2 | Couche de base | Description couche | 31/10/2003 | 0/63 GRAYE CONCASSE | Carrière d'Aigues | | Répandage TITAN 525 | |
| C3 | Couche de roulement | Description couche | 30/11/2003 | BB 0/10 | Roc-Albret | | Compactage CC 42 Dynapac | |
| C4 | Essais géotechniques | Description essais g | 31/12/2002 | | | | | |

- Table 3 (Essais Summary):**

| Ordre | Date | Essai | Résultat | Document / Observations | Groupe | Opérateur |
|-------|----------|---|----------|-------------------------|---------------------|-----------|
| 2 | 24/09/04 | EXTRACT : Extraction d'enrobés | 3 | | Couche de roulement | |
| 7 | 24/09/02 | XLETRACT : Extraction | | | Couche de roulement | |
| 10 | 21/12/04 | %VIDE : % de vides | 4.8 | | Couche de roulement | |
| 13 | 07/08/04 | HSv : Hauteur au sable vraie | 0.73 | | Couche de roulement | |
| 14 | 05/09/06 | EXTRACT : Extraction d'enrobés | 2 | Non conforme | Couche de roulement | |
| 15 | 17/12/04 | DENSITE : Mesure de la densité en place | 2.44 | | Couche de roulement | |
| 17 | 14/12/04 | DEFLEX : Déflexion | 46.22 | | Couche de roulement | |
| 19 | 04/01/02 | DEFLEX : Déflexion | 74.21 | | Couche de roulement | |
| 20 | 07/01/02 | ORNIERAGE : Orniérage | | | Couche de roulement | |
| 28 | 05/09/06 | EXTRACT : Extraction d'enrobés | | | Couche de roulement | |

Ecran de saisie/gestion des dossiers

XX.5. Indices qualité

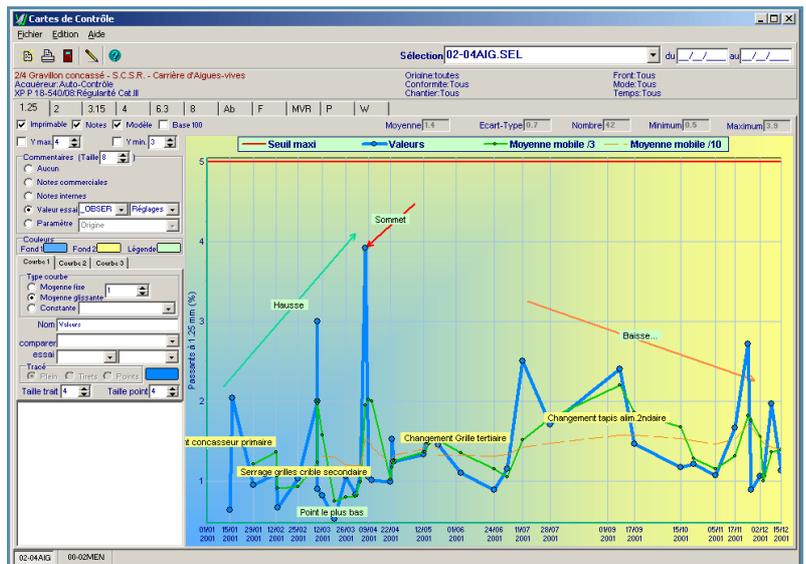
Les **indices de qualité** donnent, à partir des résultats statistiques, la tendance générale de la qualité d'un produit : pourcentages de conformité, de tolérance et de non-conformité. Elle est calculée à partir des résultats des différents essais effectués sur le produit, en fonction de leur importance.

| Essais | Coefficient | %X/Fus.Acept. | %X/Fus.Régl. | %X/Fus.100% | Vérification Xr | Indice qualité |
|---------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|----------------|
| Granulométrie | 70.00 | 82.46 % | 15.79 % | 1.75 % | Bonne | |
| EN_FI | 10.00 | 100.00 % | 0.00 % | 0.00 % | Bonne | |
| EN_f | 20.00 | 70.59 % | 29.41 % | 0.00 % | Bonne | |

XX.6. Cartes de contrôle

Un puissant module de **cartes de contrôle** permet d'étudier l'évolution des résultats d'essais d'une façon beaucoup plus poussée et avec des possibilités beaucoup plus importantes que celles du module livré par défaut :

- ☞ Saisie d'annotations
- ☞ Comparaison de plusieurs courbes d'évolution
- ☞ Comparaison de plusieurs produits
- ☞ Mise en évidence de caractéristiques de prélèvements
- ☞ Personnalisation des présentations
- ☞ Edition de documents reprenant l'ensemble de cartes de contrôle, ...



Sa richesse de présentation en fait un outil idéal de contrôle et de suivi dans le temps des livraisons et de la production.

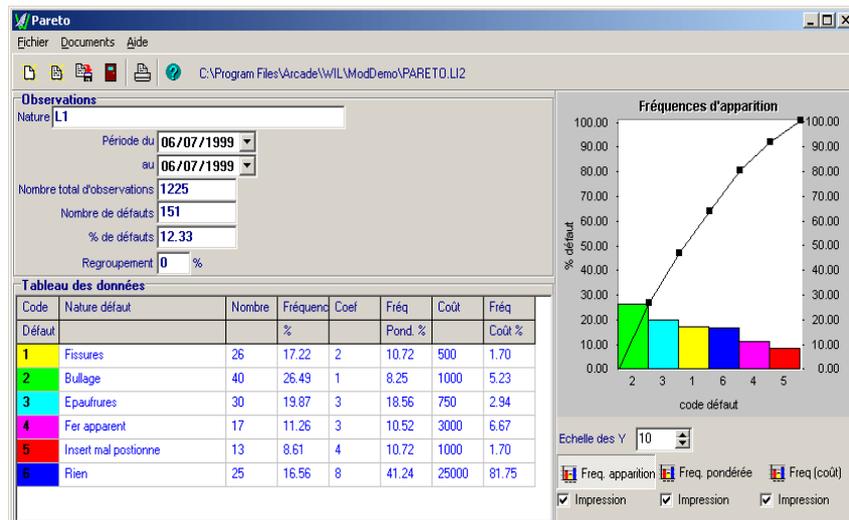
D'un seul coup d'œil, les cartes de contrôle permettent de prévenir les dérives lentes (par exemple dues à l'usure de matériel), les dérèglages et les anomalies brutales. Elles intéressent aussi bien le **service qualité** que les **responsables de production et de maintenance**.

XX.7. Analyse de la variance

L'**analyse de la variance** permet d'exploiter des résultats d'essais dans le but de détecter et quantifier, d'un point de vue statistique, l'influence d'un facteur sur une caractéristique mesurée.

XX.8. Pareto

Il s'agit d'un outil d'aide à la décision permettant de visualiser l'importance des facteurs étudiés en fréquence d'apparition et en fréquences pondérées (par coefficients ou par coûts), de définir des actions prioritaires et d'engager des solutions correctives.



[Sur option]

Ce pack comprend les modules suivants :

XXI.1. Fiches de compétences

Ce module permet de vérifier que chaque technicien de laboratoire n'a réalisé que les essais pour lesquels il a la compétence. Il permet d'éditer un cahier de compétences.

XXI.2. Dossiers d'essais

Voir Pack-CE Qualité

XXI.3. Facturation

Ce module permet de réaliser une facturation des essais réalisés par client et par chantier. Il offre la possibilité de gérer les prix des essais à l'unité ou au temps passé, de gérer des forfaits ainsi que des remises.

XXI.4. Gestion des accréditations

Cette option permet de gérer des accréditations d'essais et de sociétés. Ces accréditations seront reprises sur les PV d'essais et tout autre document technique et commercial.

XXI.5. Métrologie

Voir Pack-CE Qualité

XXII Suivi des stocks

[Sur option]

Ce module permet la saisie de la production des matériaux par site de production dans le cadre de la planification des essais. La réalisation de l'essai sera déterminée en fonction de la fréquence définie (par production) et des productions saisies.

Saisie des productions

Fichier Edition Aide

Producteur 0101 | MENDE | du 01/03/2008 au 03/03/2008

Productions Comparatif

| Code (Unité) | Produit | Continue | 01/03/2008 | 02/03/2008 | 03/03/2008 |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|
| EN_001 (Tonne) | Enrochement 10/100 Kg | <input type="checkbox"/> | | | 0.00 |
| Total | Blocs | <input type="checkbox"/> | | | |
| SA_220 (T) | 0/2 SABLE ROULE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | 40.00 |
| GR_120 (T) | 0/20 GRAVE CONCASSE | <input type="checkbox"/> | | | 70.00 |
| SA_100 (T) | 0/4 SABLE CONCASSE | <input type="checkbox"/> | | | 70.00 |
| SA_360 (T) | 0/4 SABLE RECOMPOSE | <input type="checkbox"/> | | | 95.00 |
| SA_070 (T) | 0/4 SABLE ROULE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | 20.00 |
| SA_075 (T) | 0/4 SABLE ROULE LAVE FIN | <input type="checkbox"/> | | | 5.00 |
| SA_001 (T) | 0/4 SABLE SC | <input type="checkbox"/> | | | 30 |
| GN_420 (T) | 10/14 GRAVILLON CONCASSE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| GN_920 (T) | 10/20 GRAVILLON LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| GN_340 (T) | 10/20 GRAVILLON ROULE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| GN_900 (T) | 4/10 GRAVILLON LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| GN_380 (T) | 4/6.3 GRAVILLON CONCASSE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| GN_391 (T) | 4/8 GRAVILLON CONCASSE LAVE | <input type="checkbox"/> | | | |
| BA_001 (T) | Ballast | <input type="checkbox"/> | | | |

Observations sur production du 03/03/2008

Total Production du 03/03/2008

Total produits jour
 Total jour
 Total produits
 Total produit actif

XXIII Utilitaires

De nombreux utilitaires facilitent l'**utilisation** du progiciel et permettent de **personnaliser** vos présentations :

XXIII.1. Moteur d'intégration Excel®

Ce moteur permet de mettre en place des liens externes entre la base de données **wil** et des feuilles Excel®. Une telle puissance de traitement offre de nombreuses possibilités, et notamment :

- L'utilisation de **feuilles d'essai** Excel®, définies entièrement à votre convenance, pour effectuer la saisie et l'impression des résultats directement à partir de cet outil. Par contre, les valeurs sont mémorisées et automatiquement intégrées dans la base de données **wil** : elles sont ainsi facilement exploitables et occupent peu d'espace sur le disque. (Voir aussi XXVII Feuilles d'Essais Excel)
- La génération automatique de **documents** Excel® avec des valeurs directement issues de la base de données **wil**. Vous pouvez ainsi vous affranchir de toute contrainte de présentation des résultats, au-delà des documents proposés par **wil**. Vous pouvez, par ailleurs, exploiter librement les données ainsi exportées dans Excel®.

XXIII.2. Profils utilisateurs

La gestion de **profils utilisateurs** par mots de passe permet de contrôler l'accès au progiciel et de protéger les données.

XXIII.3. Moteur de traduction de documents

Il permet de générer les documents en diverses langues.

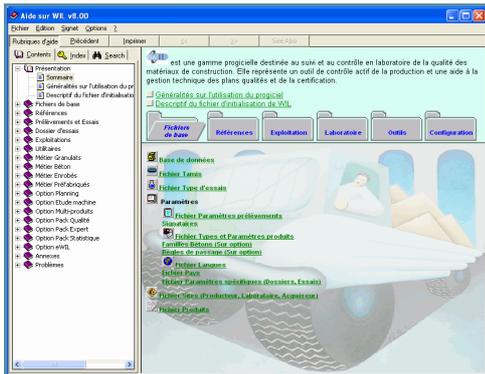
XXIII.4. Génération de documents en format pdf

Vous bénéficiez des nombreux avantages que procure ce format en matière de consultation, de présentation, d'impression et d'échanges électroniques. Pour consulter les documents générés, il est nécessaire de disposer d'Acrobat Reader®, proposé par Adobe, et téléchargeable gratuitement sur le web.

XXIII.5. Table des prélèvements

Elle permet la gestion commune d'un ensemble de prélèvements, et notamment : leur **verrouillage** en modification, leur **répartition** sur plusieurs destinataires, leur **purge**, l'édition d'un **récapitulatif** des essais effectués (pour le lier éventuellement à une facturation).

XXIII.6. Aide en ligne contextuelle



Bulles de rappel des commandes exécutées par chaque bouton, aide contextuelle et illustrée en ligne.

XXIII.7. Transfert de données

C'est une fonction d'**import/export** de données, afin de les **consolider** ou de les **archiver**.

XXIII.8. Personnalisation

- ⌚ **des graphiques** : Couleurs, titre, taille et positionnement d'impression, échelle des tamis, logos, ...
- ⌚ **des documents** : **Paramétrage des imprimés** (couleurs, polices de caractère, qualité d'impression, données à imprimer, format, ...), **Aperçu avant impression**, **Choix du logo et de la société d'entête**, **Gestion de l'envoi des documents** (impression directe sur imprimante, Envoi par fax, Sauvegarde au format "bmp", "jpg" ou "gif" pour leur intégration dans des traitements de texte ou des tableurs, Envoi direct via Internet).
- ⌚ **du logiciel** : Personnalisation des couleurs, fonds d'écran, logos, entêtes des documents, ..., Paramétrage personnalisé de la base de données.