

PREFAMIS 25



NOTICE D'UTILISATION

1- PRESENTATION DU TERMINAL OPERATEUR

↳ TYPE D'ECRAN

Il s'agit d'un écran plat LCD tactile 4'' (6'' en OPTION), TFT, 256 couleurs.

Ce terminal possède un port réseau et un port USB.

↳ PROCEDURE GENERALE DE SAISIE

La saisie d'une valeur s'effectue toujours selon la même procédure quel que soit le menu dans lequel on se trouve :

- ① Appuyer sur la valeur à modifier
- ② Un clavier tactile apparaît alors à proximité de la valeur à modifier
- ③ Saisir la nouvelle valeur (ou le nouveau texte) souhaité
- ④ Valider par la touche **ENT**
- ⑤ Le clavier disparaît automatiquement

NB : ↳ Une touche **ESC** permet d'effacer le clavier pour annuler la saisie
 ↳ Une touche **CLR** permet d'effacer la valeur saisie, en cas d'erreur.

↳ MENU GENERAL

A la mise sous tension, un menu général apparaît, comprenant 6 icônes de choix :

- ✓ **POSTES** : Accès aux fiches POSTES, détermine la fabrication à effectuer à chaque appel, pour chacun des 3 postes.
- ✓ **FORMULES** : Visualisation et modification des 25 formules bétons.
- ✓ **CONSOMMATIONS MATIERES** : Visualisation, impression (OPTION) et remise à zéro des consommations des matières premières et de la quantité de béton fabriqué.
- ✓ **PARAMETRES DE DOSAGE** : Permet de régler entre autre les différents seuils pour la précision et l'ordre des dosages, ainsi que le nom des produits. Permet l'accès au menu de réglage de l'hygrométrie.
- ✓ **REGLAGES** : Seuils vides des bascules, les différentes temporisations du cycle de fabrication et l'accès au menu Maintenance (temporisations de sécurités, horloge automate,...)
- ✓ **SUIVI DE FABRICATION** : Permet de suivre les fabrications en cours, avec affichage des messages de défauts, et des pesées.

Tous ces menus sont détaillés dans les paragraphes suivants.

2- MENU POSTES

Ce menu permet à chacun des 3 postes de définir la fabrication à effectuer à chaque appel béton.

Entrer le numéro du poste à modifier (entre 1 et 3). A droite de ce numéro, un nom peut être saisi sur 16 caractères.

FORMULE N° : Numéro de la formule à fabriquer (entre 0 et 24)

NOMBRE DE GACHEES : Nombre de gâchées souhaitées pour 1 appel béton.

VOLUME DE LA GACHEE : Quantité de béton par gâchée, en % de la formule.

Exemple : Si la formule est rentrée pour 1 M3, alors 100% = 1 M3 de béton, et 125 % = 1,25 M3 (pour un malaxeur de 1,25 M3 par exemple)

CORRECTION EAU° : Ajout ou retrait d'eau par rapport à la formule. Cette valeur est directe, elle n'est pas corrigée par le volume de la gâchée.

NB : En cours de fabrication, si le dosage de l'eau de la gâchée en cours est déjà lancé, cette correction d'eau n'agira qu'à la prochaine gâchée.

Si la formule comprend 2 eaux, cette correction n'agit que sur l'EAU 1

COMMANDE DOSEUR EAU : Choisir *AVEC* ou *SANS* pour utiliser (ou pas) un doseur d'eau extérieur (type HYDROSTOP,...). Le top départ de ce doseur est donné après dosage de la quantité d'eau programmée dans la formule.

PROGRAMME DOSEUR : Saisir le numéro du programme du doseur d'eau à exécuter (ce programme aura été réglé, au préalable, dans le doseur d'eau)

DOSAGE ADJUVANTS : Choisir *AVEC* ou *SANS* pour doser ou pas les adjuvants programmés dans la formule.

Deux boutons sont accessibles dans ce menu :

☞ Bouton COUPURE APPEL : permet, d'inhiber l'appel béton, pour suspendre momentanément la fabrication.

☞ Bouton APPEL : permet le lancement d'un appel béton, de la même manière que le bouton poussoir ou la sonde d'appel extérieure. Ce bouton s'allume dès apparition de l'appel, un message au dessus indique s'il est enregistré, en fabrication ou en livraison.

*NB : Si les données du postes ne sont pas correctes, un message **POSTE NON VALIDE** ou **FORMULE NON VALIDE** apparaît, le poste ne pourra alors pas être lancé en fabrication.*

3- MENU FORMULES

The screenshot displays the 'MENU FORMULES' interface with the following data:

FORMULE		BORDURES	
03			
AGREGATS		CIMENTES	
0/2	0/4	BLANC	EAU
1: 610	3: 0	1: 0.0	1: 0.0
5/15	GR27	GRIS	CHAUDE
2: 360	4: 0	2: 250.0	2: 80.0
ADJUVANTS		RETARD INTRODUCTION	
ACCEL	PLAST	DANS MALAXEUR (Sec)	
1: 0.40	3: 0.00	CIMENT	EAU
XR45	NT21	20	10
2: 0.00	4: 0.30	ADJUVANT	10
TOTAL AGR+CIM+EAU		MALAXAGE FINAL 30 Sec	
1300			
(MAX 2500 Kg)			

Visualisation et modification des formules de fabrication.

Entrer le numéro de la formule à visualiser (entre 0 et 24). A droite de ce numéro, un nom peut être saisi sur 20 caractères.

Pour chaque composant, la quantité est affichée dans l'unité indiquée.

Le total des quantités AGREGATS + CEMENTS + EAU est affiché au bas de l'écran et ne doit pas dépasser le seuil MAXI indiqué, sinon un message **DEPASSEMENT AGR + CIM + EAU** apparaît et les postes utilisant cette formule de pourront pas être lancés.

Les temporisations de retard d'introduction des CIMENT, EAU, et ADJUVANTS sont affichés (ces temps démarrent au début la vidange des agrégats dans le malaxeur : début de vidange SKIP ou TAPIS REPRISE par exemple, ou début de vidange bascule agrégats pour une centrale verticale).

La temporisation de malaxage final démarre quand tous les produits ont été vidés ou dosés dans le malaxeur, et quand les éventuels doseurs d'eau ou d'adjuvants ont fini leur cycle.

Pour modifier ces valeurs, appuyer sur le bouton



(Accès protégé par un mot de

4- PARAMETRES DE DOSAGE

	ERREURS JETEES (Kg)	FOURCH. TOLERANCE (Kg)	SEUILS P. DEBIT (Kg)	BATTEMENTS (Sec)	
				ON	OFF
1:0/2	50	100	0	0.0	0.0
2:5/15	30	100	350	0.3	2.0
3:0/4	50	100	0	0.0	0.0
4:GR27	140	100	0	0.6	2.0

Buttons: IDENTIFICATION, ORDRE DOSAGES

Ce menu comporte 3 pages :

- ✓ PAGE 1 : paramètres agrégats,
- ✓ PAGE 2 : paramètres ciments,
- ✓ PAGE 3 : paramètres eaux et adjuvants,

Pour chaque page les paramètres suivants sont accessibles :

ERREURS DE JETEES : Saisir l'erreur de jetée de chacun des produits (quantité de produit qui continu à couler après l'arrêt de l'organe de dosage)

FOURCHETTES DE TOLERANCE : écart maximum autorisé (en + ou en -) entre la quantité réellement dosée et la quantité théorique. Si l'écart observé après le dosage est en dehors de cette fourchette, le cycle s'interrompt et un message HORS TOLERANCE s'affiche sur le suivi de fabrication, le cycle peut alors être repris, si on juge l'écart acceptable, en appuyant sur la touche REPRISE (cf § 7).

SEUILS PETIT DEBIT : (**Uniquement pour les agrégats, ciments et eau**) seuils à partir desquels les dosages passent en petit débit (fermeture d'un des 2 casques ou ralentissement de la vitesse d'une vis par exemple). Exemple : Si le seuil est à 100 Kg, cela signifie que le passage en petit débit s'effectuera 100 Kg avant la fin du dosage.

BATTEMENTS : (**Uniquement pour les agrégats**) il s'agit de la cadence de battement des casques agrégats à partir du passage en petit débit : ON = temps d'ouverture / OFF = temps de fermeture. Si l'on ne désire pas de battements, saisir la valeur 0 dans les 2 temps.

TEMPOS DE DECALAGES : (**Uniquement pour les adjuvants**) temps de retard de dosage avant chaque adjuvants. Permet d'introduire les adjuvants à différentes phases du malaxage.

Sur chacune des pages 2 boutons sont accessibles :

☞ Bouton **IDENTIFICATION** : permet de saisir le nom des produits (sur 10 caractères), et des paramètres complémentaires :

Pour les liants : la désignation CIMENT ou FILLER, utilisée pour le calcul du rapport e/c.

Pour les agrégats : - Seuils de talutages sont réglables sur cette page (dans le cas d'un tapis peseur) : SEUIL à partir duquel on avance le tapis, et TEMPO d'avance du tapis.

- Coefficients d'absorption : valeurs théoriques à renseigner, utilisées pour le calcul du rapport e/c, ce rapport est indiqué dans le tableau des gâchées.

Pour l'eau et les adjuvants, cette page permet également de régler les temporisations de sécurité dosage :

✓ **IMPULSIONS** : chronométrer et saisir le temps maximum entre 2 impulsions des adjuvants (idem pour les eaux).

✓ **SURDOSAGE** : chronométrer et saisir le temps maximum pour le dosage complet d'un adjuvant.

☞ Bouton **ORDRE DOSAGE** : permet de choisir l'ordre dans lequel les produits sont dosés (introduire la valeur 0 pour les produits non utilisés).

NB : L'accès aux pages IDENTIFICATION et ORDRE DOSAGE est protégé par un mot de passe (réservé au responsable de fabrication)

☞ HYGROMETRIE

L'accès au paramétrage de l'hygrométrie s'effectue à partir de cette page synoptique,

en appuyant sur le bouton



Le système peut gérer jusqu'à 2 hygrométries, en automatique (connectés à des Hygromètres extérieurs), ou en Manuel (valeur entrée arbitrairement à la main).

Saisir les numéros des case agrégats pour lesquelles on veut effectuer une correction hygrométrique (saisir 0 si pas de correction souhaitée).

Choisir pour chaque case, un mode de correction AUTO ou MANUEL :

☞ En mode AUTO, le système va lire directement le taux d'hygrométrie sur l'hygromètre de la centrale.

☞ En mode MANUEL, la valeur du taux doit être saisie manuellement (dans le champ TAUX HYGRO).

La donnée TAUX HYGRO MINI n'est utilisée qu'en mode AUTO, c'est une butée minimale du taux (dans le cas où l'hygromètre serait HS ou par manque de produit dans la trémie).

Principe de la correction hygrométrique

Exemple :

- ✓ Un hygromètre est en place sur la case de l'agrégat 1,
- ✓ Le taux indiqué est 6.0 %,
- ✓ Les quantités saisies dans la formule sont 800 Kg pour l'agrégat 1 et 60 Litres pour l'eau

L'automatisme va effectuer la correction suivante :
6.0 % de 800 Kg = 48 Kg

Il va donc doser (60 – 48) = 12 Litres d'eau
 et (800 + 48) = 848 Kg d'agrégat 1

NB : En cas de présence de 2 eaux dans la formule, la correction hygrométrique n'agit que sur l'EAU 1

5- REGLAGES

	VIDES	EGOUTT.	STAB.	ECOUL.
AGREGATS	30 Kg	3 Sec	5 Sec	20 Sec
CIMENTS	10.0 Kg	3 Sec	3 Sec	15 Sec
EAUX		2 Sec	2 Sec	0 Sec
ADJUVANTS			3 Sec	
MALAXEUR	1/2 OUV REPOS OUVERTE			
TRAPPE	2.0 Sec	10 Sec	15 Sec	2 TEMPS
VIDANGE SKIP		15 Sec		
ARRET TAPIS BETON		15 Sec		

↳ AGREGATS, CIMENTS, EAUX, ADJUVANTS :

VIDES : seuils en dessous desquels le système considère que la bascule correspondante est vide.

EGOUTT. : (Egouttage) Après obtention du seuil vide, le système prolonge la vidange de la bascule correspondante pendant cette temporisation.

STAB. : (Stabilisation) Temps de contrôle entre le dosage de chaque produit. C'est après cette tempo que l'écart de pesée est calculé, et le défaut « Hors Tolérance » éventuellement affiché sur le Suivi de Fabrication.

ECOUL. : (Ecoulement) Temps maximum de dosage d'un produit. Si le temps de dosage dépasse cette tempo, « DEFAUT D'ECOULEMENT » est signalé sur le Suivi de Fabrication et le décolmateur associé (vibreur, canon, fluidification,...) est commandé.

↳ TRAPPE MALAXEUR

1/2 OUV : Durée d'ouverture partielle de la trappe du malaxeur concerné, après la fin du malaxage final (si Mode 2 Temps), ou temps d'ouverture du cadenceur (si Mode Cadencé)

REPOS : Durée d'immobilité de la trappe après 1/2 ouverture (si Mode 2 Temps), ou temps d'immobilité du cadenceur (si Mode Cadencé)

OUVERTE : Durée de pleine ouverture de la trappe (démarré quand le détecteur trappe ouverte est enclenché)

Choisir, par trappe, le mode d'ouverture souhaité :

- ✓ 2 temps : La trappe s'ouvre une fois, s'arrête et s'ouvre totalement.
- ✓ Cadencé : La trappe s'ouvre en cadence jusqu'à pleine ouverture.

↳ TEMPORISATIONS DE VIDANGES

TAPIS BETON : Prolongation de marche du tapis béton après fermeture de la trappe du malaxeur correspondant.

SKIP (ou TAPIS REPRISE) : Durée de vidange du skip en position haute (ou prolongation de marche du tapis de reprise après vidange bascule agrégats).

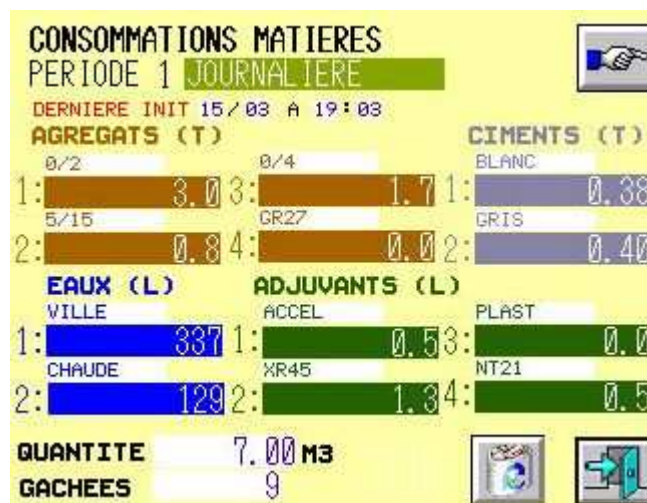
TRANSFERT TAPIS REPRISE (si TAPIS DE REPRISE) : Temps de parcours des agrégats depuis le bas du tapis jusqu'en haut

VIDANGE TREMIE TAMPON (si TREMIE TAMPON): Temps de vidange complète de la trémie tampon.

6- CONSOMMATIONS MATIERES

Ce menu permet le suivi des consommations matières premières (en Tonnes) sur 2 périodes et par postes.

↳ CONSOMMATIONS PAR PERIODES (Pages 1 et 2)



Visualisation par produit, des consommations totales tous postes confondus, en AUTOMATIQUE.

Cet écran totalise également la quantité de béton et le nombre de gâchées fabriquées en AUTOMATIQUE, pendant la période concernée.

Ces 2 périodes peuvent être imprimées (en OPTION) et remises à zéro à n'importe quel moment (Remise à zéro protégée par le mot de passe du niveau OPERATEUR) ; elles peuvent également être sauvegardées au format EXCEL (en OPTION) sur clé USB avec la

touche



(voir procédure en ANNEXE)

La période 1 peut être, par exemple, Journalière et la période 2 Mensuelle. Dans ce cas les remises à zéro devront être effectuées en fin de journée pour la période 1 et en fin de mois pour la période 2.

NB : Un nom de période peut être saisie à droite de *PERIODE 1* (ou *PERIODE 2*) sur 16 caractères. (par exemple, on peut écrire en toute lettres : JOURNALIERE et MENSUELLE)

↳ CONSOMMATIONS PAR POSTE (Page 3)



Entrer le numéro du poste dont on veut visualiser les consommations.

On visualise alors les consommations par produit du poste concerné, la quantité de béton et le nombre de gâchées fabriquées, depuis la dernière remise à zéro.

L'écran indique également la date et l'heure de la dernière gâchée fabriquée sur le poste concerné.

Ces consommations doivent être imprimées (en OPTION), sauvegardées sur clé USB et remises à zéro à chaque fin de poste (Remise à zéro protégée par le mot de passe du niveau OPERATEUR).


7- SUIVI DE FABRICATION





Cet écran est le tableau de bord de la centrale, il permet à tout moment de suivre l'évolution de la fabrication.

Pour chaque bascule ou compteur on visualise :

- ☞ Le numéro et le nom du produit en cours de dosage
- ☞ Les postes en cours et leur compteur de gâchées
- ☞ Les écarts en cours par rapport aux consignes théoriques
- ☞ Les messages d'informations ou de défauts de dosage


Un suivi des appels est proposé, sous forme d'un voyant  qui change de couleur suivant l'avancement de l'appel (Enregistré, En fabrication,....). Un menu d'aide indique la signification des couleurs)

Un bouton  permet à tout moment l'interruption du cycle, celui-ci peut être repris par appui sur la touche 


Un appui prolongé sur la touche  jusqu'à apparition du message

INITIALISATION OK provoque une initialisation générale de l'automatisme, utile en cas de problème sur la centrale, pour pouvoir re-démarrer la fabrication dans les conditions initiales.


En cas d'alarme centrale (« **CENTRALE HORS TENSION** », « **DEFAUT AIR** »,etc...), le

bouton  apparaît; un appui sur ce bouton permet l'affichage du tableau d'alarmes. A côté de ce tableau un bouton **ACQUIT** permet l'acquiescement des alarmes.

En cas d'apparition de messages de défaut pendant la fabrication (« **HORS TOLERANCE** »,

« **DEFAUT IMPULSIONS** », etc... la touche  apparaît,

permettant la validation éventuelle du défaut et la poursuite du cycle de fabrication.

La touche  permet l'accès à la visualisation du tableau des pesées :

ENREGISTREMENT DES GACHEES		
CIM2	EAU1	EAU2
71.7	65.0	1.0
99.3	0.0	40.0

FICHER 0000

Dans ce tableau, toutes les gâchées fabriquées sont enregistrées avec horodatage (maximum 400 gâchées dans le tableau).

Les gâchées peuvent être effacées par la touche



Elles peuvent être récupérées sur clé USB au format EXCEL (OPTION)

8- MAINTENANCE

L'accès à ce menu est protégé par un mot de passe (réservé au responsable de fabrication)

Ce menu est accessible par la touche



il permet le réglage des paramètres suivants :

✓ Réglage de la date et de l'heure du système : saisir les valeurs dans les formats indiqués et appuyer sur la touche VALID.

✓ Titre de l'application : sur 2 lignes de 30 caractères, elles s'affichent en haut de la page du menu général.

✓ Tempos de fonctionnement des organes de transfert (temps d'arrêt du tapis reprise, temps d'ouverture de la trémie tampon, ...)

✓ Cadence de marche du vibreur ciment

✓ Copie des consommations par poste et par formule sur la CFCARD : (OPTION)

S'assurer qu'une CFCARD est présente dans le lecteur et appuyer sur



pour sauvegarder les consommations par poste.

✓ Formatage de clé USB : pour formater une clé USB neuve, insérer la clé USB,

appuyer sur la touche



et attendre le message de fin de formatage.

✓ Quantité maximale AGREGATS + CIMENT + EAU dans les formules : sécurité anti-débordement du malaxeur.

✓ Temporisations de sécurité SKIP : Chronométrer et saisir les temps de déplacement du SKIP, pour monter de la position BASSE à ATTENTE, ATTENTE à HAUTE, et pour descendre de la position HAUTE à BASSE.

✓ Modification des mots de passe MAINTENANCE et OPERATEUR.