

MS9-5 v

COMPTEUR ANALYSEUR D'HÉMATOLOGIE NUMÉRIQUE



MS9-5 V
MANUEL D'UTILISATION
Le 23/02/2004

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre I Introduction	6
1 Conseil de mise en place	6
2 Mise en marche	6
Mise sous tension	7
Initialisation du système	7
L'écran principal	11
Chapitre II Analyse	18
1 Faire une analyse	18
Le prélèvement de sang	18
Préparation	19
Identification de l'analyse	21
Lancer une analyse	23
Le cycle d'analyse	24
L'analyse suivante	25
2 Consulter une analyse	26
Rappel des analyses du jour	26
Moteur de recherche	29
3 Exportation	34
Exporter les analyses du jour	34
Moteur de recherche	36
Chapitre III Identification	40
1 Patient	40
2 Cahier de paillasse	42
3 Opérateur	45
4 Service et consultation	46
Chapitre IV Calibration	50
1 Présentation	50
2 Manuelle	50
3 Auto	51
4 Tension de sonde	55
Chapitre V Contrôle qualité	58
1 Présentation	58
2 Valeurs cibles	58
3 Analyse	62
4 Consultation	63
Chapitre VI Paramètres	66
1 Présentation	66
2 Formats d'affichage	67
3 Formats d'impression	70
4 Fluidique	74
5 Système	77

Onglet système	79
Onglet Hgb	80
Sensibilité	81
Port série	82
Paramètres	83
Visualisation	83
Identification	84
Blanc	86
Mot de passe	87
Export	88
6 Unités	89
Paramètres régionaux	89
Format d'affichage	91

Chapitre VII Services 94

1 Banques	94
Présentation	94
Sélection	94
Modification	95
Réglage des seuils	97
Modification des gains	98
Modification des temps de comptage	99
Modification des tensions de sonde	100
Lissage	100
Min/max des volumes	102
Quantités	103
Calibration	104
Correction	105
Normalités	105
Propriétés	106
Création	106
Suppression	108
Importation	108
2 Alarmes pathologiques	109
Présentation	109
Création	109
Modification	114
Suppression	117
3 Fonctions techniques	118
4 Mise en veille	119
5 Mot de passe	119

Chapitre VIII Annexes 124

1 Format connexion série	124
Structure générale	124
Structure détaillée	126
Configuration	129
Exporter des données	131
Câble de connexion	134
2 Arrêt longue durée	134
3 Notes	136

Chapitre I

Introduction

1 Introduction

1.1 Conseil de mise en place

1) Environnement

Choisir un emplacement convenable pour installer la machine.

- Poser celui-ci sur une surface plane et rigide pour assurer une ventilation correcte.
- Prévoir un dégagement sur la partie gauche pour le pack de réactifs.
- Prévoir un dégagement à droite pour libérer le tiroir du lecteur/graveur de CD-ROM.
- Privilégier un environnement de fonctionnement à température ambiante. Ne pas installer l'appareil et ces réactifs derrière des vitres exposées au soleil par exemple.

2) Raccordement secteur

Prévoir une connexion au secteur munie d'une prise de terre. Une bonne terre est indispensable au bon fonctionnement de l'appareil.

Une ligne secteur perturbée ou une mauvaise terre pourra entraîner des résultats d'analyses incorrects.

Alimentation secteur :

110-220V / 50-60 HZ 300VA

Commutation de tension automatique.

Fusibles :

F 2A-250V pour alimentation 200-240V

F 4A-125V pour alimentation 100-120V



Une absence de terre est dangereuse pour la sécurité de l'opérateur et pour les parties électroniques de l'appareil. Toute détérioration d'éléments de l'appareil causée par un branchement sur une ligne secteur non conforme annulera toute garantie de l'appareil.

1.2 Mise en marche



Avant de mettre sous tension l'appareil, il est fortement conseillé d'avoir lu et suivi toutes les indications de branchement électrique et de raccordement du pack de réactifs dans le **Manuel d'installation du MS9-5**.

Lorsque vous mettez l'appareil sous tension, toutes les opérations de démarrage, de test, d'initialisation et d'amorçages sont automatiques.

Une option permet de dévalider l'amorçage au démarrage mais elle n'est pas recommandée.

L'appareil a été conçu pour rester sous tension 24h/24. Il est capable de se mettre en veille automatiquement le soir et de se réamorcer le matin à une heure programmée pour être disponible rapidement.

Nous allons décrire dans ce chapitre la procédure standard de démarrage ainsi que les différents écrans d'initialisation et de tests jusqu'à l'affichage de l'écran final.

1.2.1 Mise sous tension

Lorsque tous les raccordements électriques et fluidiques (réactifs) sont effectués vérifier que vous avez bien inséré la MS-CARTE dans son lecteur à gauche de la machine (sérigraphie vers le haut). Puis mettre l'appareil sous tension.

L'interrupteur de mise en marche est situé au dos de l'appareil, sur le côté droit :



1.2.2 Initialisation du système

Le démarrage du système s'effectue en plusieurs étapes :

- Chargement du système d'exploitation Windows.
- Démarrage automatique du programme.
- Auto-tests des composants systèmes.
- Amorçage des réactifs et 'blanc' de décontamination.

Le programme et l'auto-test de l'appareil sont lancés lorsque le dialogue

'Initialisation système' apparaît.

1) Langage

La version du langage utilisé est indiquée dans la zone 'Langage'.



L'appareil est configuré lors de sa préparation dans la langue du pays destinataire. Pour connaître les langues disponibles contacter le support technique.

2) Système

Le cadre système affiche les résultats des différents tests réalisés lors du démarrage :

- Détection des différents éléments du système.
- Affichage du modèle.
- Affichage des versions des programmes fluidique et d'acquisition.
- État final de la machine.

Si tous les tests électroniques et mécaniques ont été passés avec succès, un 'Ok' doit apparaître en bas puis, après quelques secondes, l'écran de démarrage doit laisser place à l'écran principal.



En cas de problème, si la procédure d'auto-test détecte un défaut mécanique ou électronique, un bouton 'QUITTER' apparaît en bas de l'écran de démarrage.

Avant de contacter le service technique, quitter le programme en cliquant sur ce bouton, puis quitter Windows. Éteindre alors l'appareil et attendre quelques secondes avant de le remettre sous tension.

Si le problème se répète, noter les informations présentes sur le dialogue de démarrage avant de contacter le support technique :

- **La version du programme**

- Si le problème se situe au niveau fluïdique et/ou acquisition.



Dans notre cas :

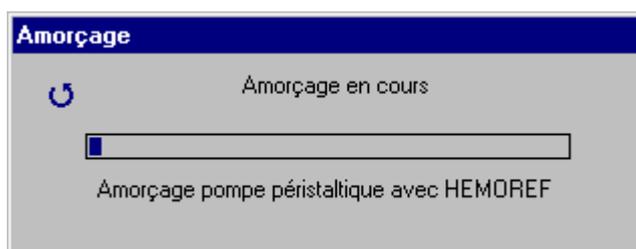
Version du programme : 1.3.4

Acquisition : Problème (manifestement le problème vient de la carte d'acquisition).

3) Amorçage

Si la machine a été paramétrée pour effectuer un amorçage lors de son démarrage (la case 'Amorçage' doit apparaître cochée), l'appareil effectue alors plusieurs opérations techniques supplémentaires :

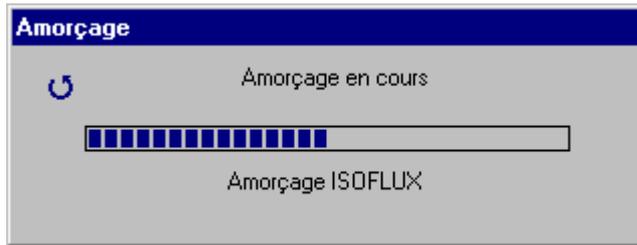
a) Amorçage de l'hémoref



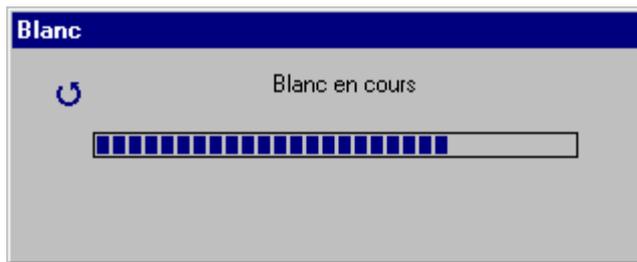
b) Nettoyage de l'aiguille à l'hémoref



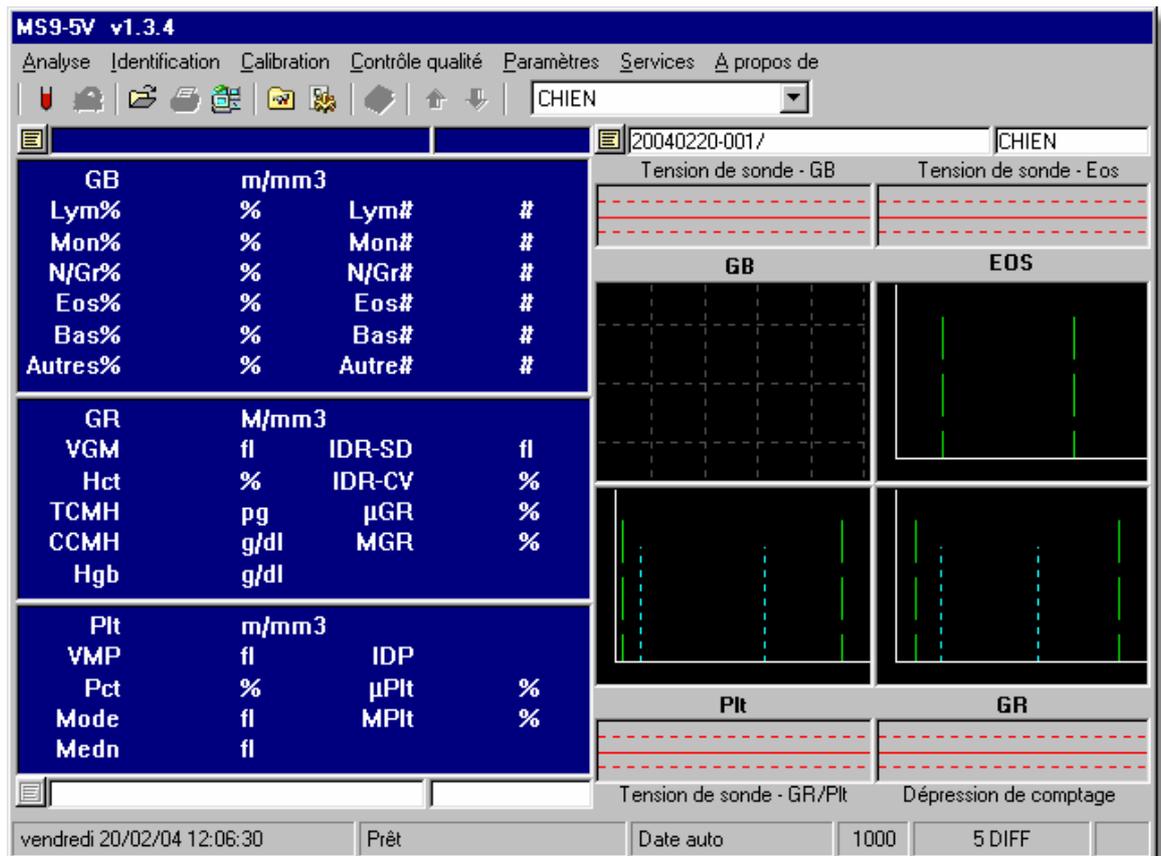
c) Amorçage des réactifs



d) Cycle de comptage de décontamination (si l'option a été sélectionnée dans le panneau des paramètres systèmes)



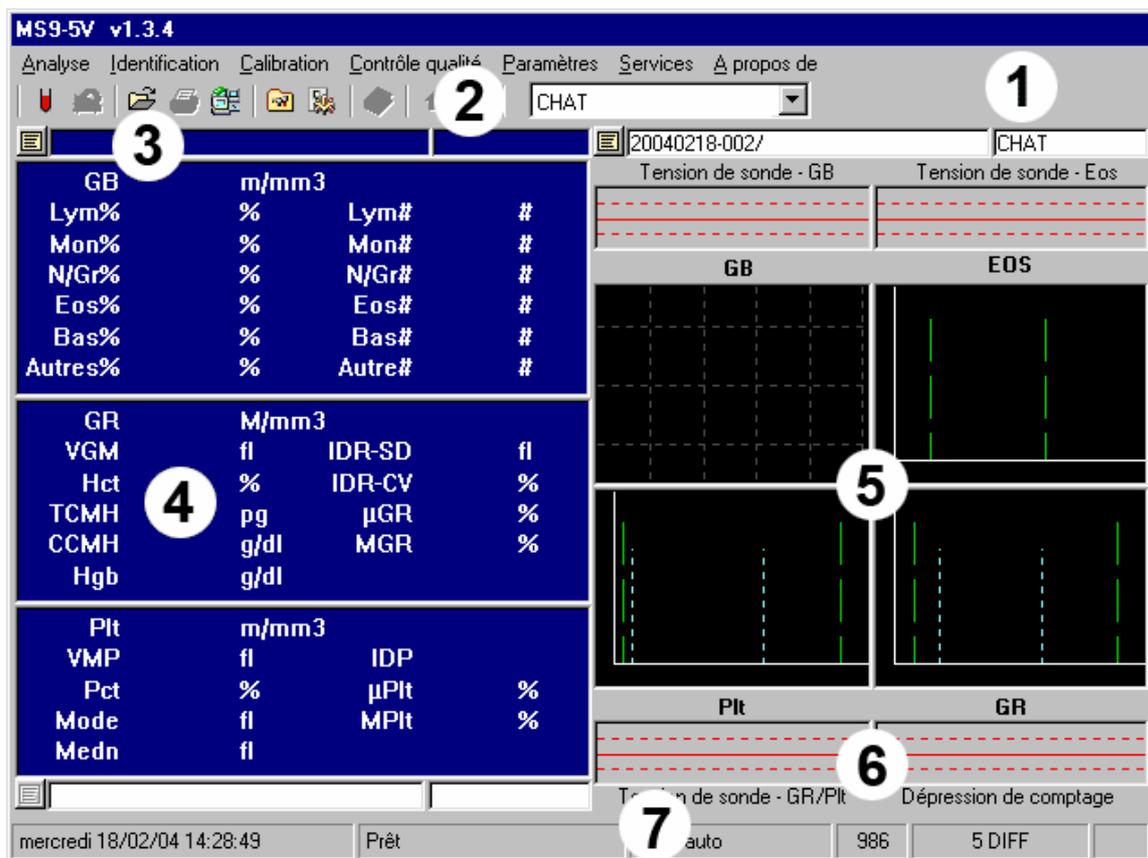
Lorsque l'appareil est prêt pour utilisation, l'écran principal apparaît de la sorte :



Le mot '**Prêt**' apparaît dans la ligne d'état en bas.

1.2.3 L'écran principal

L'écran principal du MS9-5 comporte plusieurs zones distinctes repérées par des numéros :



1) Zone des menus

Cette zone est située en haut de la fenêtre principale du MS9.

Elle correspond au menu classique d'un programme Windows avec les mêmes règles d'utilisation de la souris et du clavier.

L'appareil gère les raccourcis clavier.

Ex : Alt + 'P' pour accéder au contenu du menu 'Paramètres'

Analyse | Identification | Calibration | Contrôle qualité | Paramètres | Services | À propos de

2) La barre d'outils et sélection de la banque

La barre d'outils fonctionne comme un raccourci vers les fonctions les plus utilisées du programme.

Ex : un clic de la souris sur la première icône en partant de la gauche de la barre d'outils, symbolisée par un tube de sang, permet de lancer une analyse.

Pour avoir une description de la fonctionnalité de chaque icône, placez le curseur de la souris dessus. Au bout de quelques secondes un descriptif de la fonctionnalité s'affiche.

Le dernier élément de la barre d'outils est une liste déroulante qui permet de sélectionner la banque courante.



3) Zones d'identification

Une zone d'identification est composée de trois éléments :

- Un bouton qui permet d'afficher le panneau d'identification complet.
- Une zone de texte dans laquelle s'affiche le numéro de dossier et le nom du patient.
- Une dernière zone de texte qui affiche la banque utilisée.



Il y a trois zones d'identification :

- La zone 1, située en haut à gauche, est la zone d'identification de l'analyse affichée.
- La zone 2, en bas à gauche, est la zone d'identification de l'analyse en cours.
- La zone 3, en haut à droite, est la zone d'identification de la prochaine analyse.

MS9-5V v1.3.4

Analyse | Identification | Calibration | Contrôle qualité | Paramètres | Services | À propos de

CONTROL 5

CONTROL 5/ CONTROL 5 20040218-002/ CONTROL 5

GB	7,44 m/mm3		
Lym%	34,5 %	Lym#	2,6 #
Mon%	6,2 %	Mon#	0,5 #
N/Gr%	52,4 %	N/Gr#	3,9 #
Eos%	6,2 %	Eos#	0,5 #
Bas%	0,0 %	Bas#	0,0 #
Autres%	0,8 %	Autre#	0,1 #

GR	4,75 M/mm3		
VGM	79,7 fl	IDR-SD	41,1 fl
Hct	37,8 %	IDR-CV	14,0 %
TCMH	28,0 pg	µGR	0,5 %
CCMH	35,2 g/dl	MGR	3,5 %
Hgb	13,3 g/dl		

Plt	266 m/mm3		
VMP	7,4 fl	IDP	7,9
Pct	0,2 %	µPlt	9,4 %
Mode	5,3 fl	MPlt	1,3 %
Medn	5,6 fl		

mercredi 18/02/04 17:09:45 Prêt Date auto 986 5 DIFF

4) Zones de résultats

La zone des résultats est composée de trois groupes :

- Zone 1 : groupe des blancs.
- Zone 2 : groupe des rouges.
- Zone 3 : groupe des plaquettes.

GB	m/mm ³		
Lym%	%	Lym#	#
Mon%	%	Mon#	#
N/Gr%	%	N/Gr#	#
Eos%	%	Eos#	#
Bas%	%	Bas#	#
Autres%	%	Autre#	#
GR	M/mm ³		
VGM	fl	IDR-SD	fl
Hct	%	IDR-CV	%
TCMH	pg	μGR	%
CCMH	g/dl	MGR	%
Hgb	g/dl		
Plt	m/mm ³		
VMP	fl	IDP	
Pct	%	μPlt	%
Mode	fl	MPlt	%
Medn	fl		

La couleur, la police et sa taille ainsi que les unités affichées sont programmables (se reporter au chapitre 'Paramètres' plus loin dans ce manuel).

5) Zones des graphes

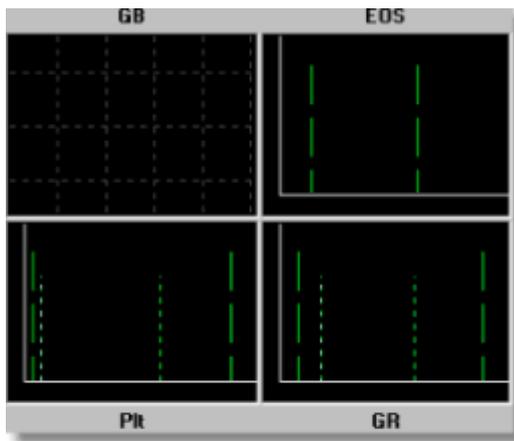
La zone d'affichage des courbes est composée de 4 graphes en mode 5 DIFF et de 3 graphes en mode 3 DIFF :

En mode 5 DIFF :

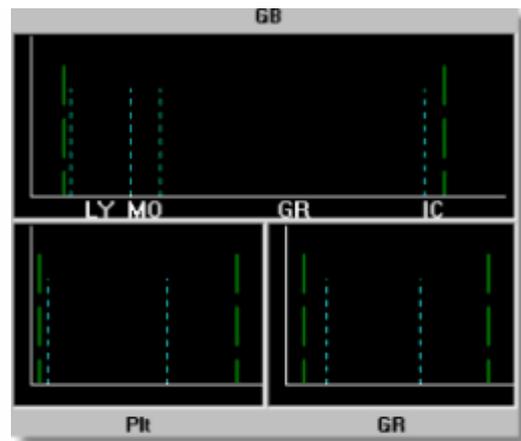
- Le scattergramme des blancs.
- L'histogramme des eosinos.
- L'histogramme des plaquettes.
- L'histogramme des rouges.

En mode 3 DIFF

- L'histogramme des blancs.
- L'histogramme des plaquettes.
- L'histogramme des rouges.



Graphes en mode 5 DIFF

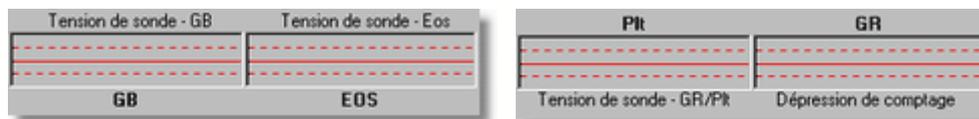


Graphes en mode 3 DIFF

6) Zones de suivi en comptage

Au dessus des graphes du haut et en dessous des graphes du bas, se trouvent deux zones qui permettent d'afficher un suivi en temps réel des paramètres les plus importants lors du comptage :

- Les tensions de sondes des cuves des blancs, des éosinos et des rouges/plaquettes.
- La dépression de comptage.



Toutes anomalies, bouchage ou fuite d'air, sont immédiatement traduites par une modification d'une ou plusieurs courbes de suivis.

7) La barre d'état

Enfin, la barre d'état située en bas de l'écran est composée de 6 zones :



En commençant par la gauche :

- Le date et l'heure.
- L'état de la machine : prêt, en veille etc.
- Le mode d'identification.
- Le compteur d'analyses restantes de la MS-CARTE en cours.
- Le mode d'utilisation de la machine (3 DIFF ou 5 DIFF).
- L'icône de détection de présence d'un tube de sang ou de mémorisation du démarrage automatique de la prochaine analyse.

Chapitre II

Analyse

2 Analyse

2.1 Faire une analyse

2.1.1 Le prélèvement de sang

1) L'anticoagulant

L'anticoagulant le plus fréquemment utilisé est l'EDTA K3 ou parfois l'EDTA K2. La concentration optimale est de 2 à 3 mg d'EDTA par ml de sang. D'autres types d'anticoagulants, comme l'Héparine, peuvent donner des résultats totalement erronés. Pour certaines pathologies thrombocytaires, le 'Citrates' peut être utilisé.

2) Le tube de prélèvement

Différents tubes à prélèvement standards d'une capacité de 1 à 5 ml peuvent être utilisés.

Par défaut le MS9-5 a besoin de 40 à 80 microlitres de sang pour effectuer un bilan complet d'hématologie.

Cette quantité de sang est programmable et dépend aussi du mode utilisé : 3 DIFF ou 5 DIFF.

Pour des quantités inférieures (cas particuliers d'un nouveau-né par exemple), un kit de prélèvement spécial prévu pour les micros prélèvements peut-être utilisé.

HEMO-KIT 200 Référence : 3MSR0550.



Il est toujours recommandé et fondamental de remplir le tube utilisé avec la quantité de sang prévue. Ne pas remplir le tube 'à moitié'. Par exemple un tube de 5 ml doit être rempli à 5 ml.

3) Le prélèvement

Il est recommandé de ne pas prélever le patient sous anesthésie. En effet, l'analyseur MS9-5 utilise des dérivés analgésiques dosés pour effectuer la différenciation leucocytaire. Une dénaturation de l'équilibre de ce type d'agent peut entraîner une instabilité de la formule leucocytaire.

Pour parfaire l'action de l'anticoagulant il est important d'effectuer juste après le prélèvement une homogénéisation du tube plusieurs fois. Ceci permet de réduire fortement le risque de présence de micro caillots.

4) L'homogénéisation

Avant d'effectuer une analyse sur l'appareil, il est important d'homogénéiser parfaitement le tube. Le mélange est fonction de l'état de sédimentation du tube. Un mélange jusqu'à une ou deux minutes est parfois nécessaire.



Il est indispensable d'effectuer une forte et longue homogénéisation si :

- Le sang vient d'être prélevé (de 5 à 30 minutes).
- Le sang a sédimenté.

2.1.2 Préparation

Avant d'effectuer une analyse, il faut toujours vérifier deux points importants :

- La banque sélectionnée : homme, femme, Nouveau né, Control 5...
- Le mode utilisé : 5 DIFF ou 3 DIFF.

1) Sélection de la banque

Pour une description complète des banques, veuillez vous reporter au chapitre 'Banques' de ce manuel.

La banque courante apparaît au bout de la barre d'outils de la fenêtre principale (se reporter à la description de l'écran principal dans le chapitre 'Mise en marche').

La mode utilisé apparaît lui dans la barre d'état en bas de l'écran : 5 DIFF ou 3 DIFF.

Pour changer de banque (passer de la banque homme en banque femme par exemple), sélectionner la banque souhaitée dans la liste déroulante de la barre d'outils de la manière suivante :

Cliquer avec la souris sur la flèche de la liste déroulante :



Sélectionner la banque voulue :



Pour afficher finalement :

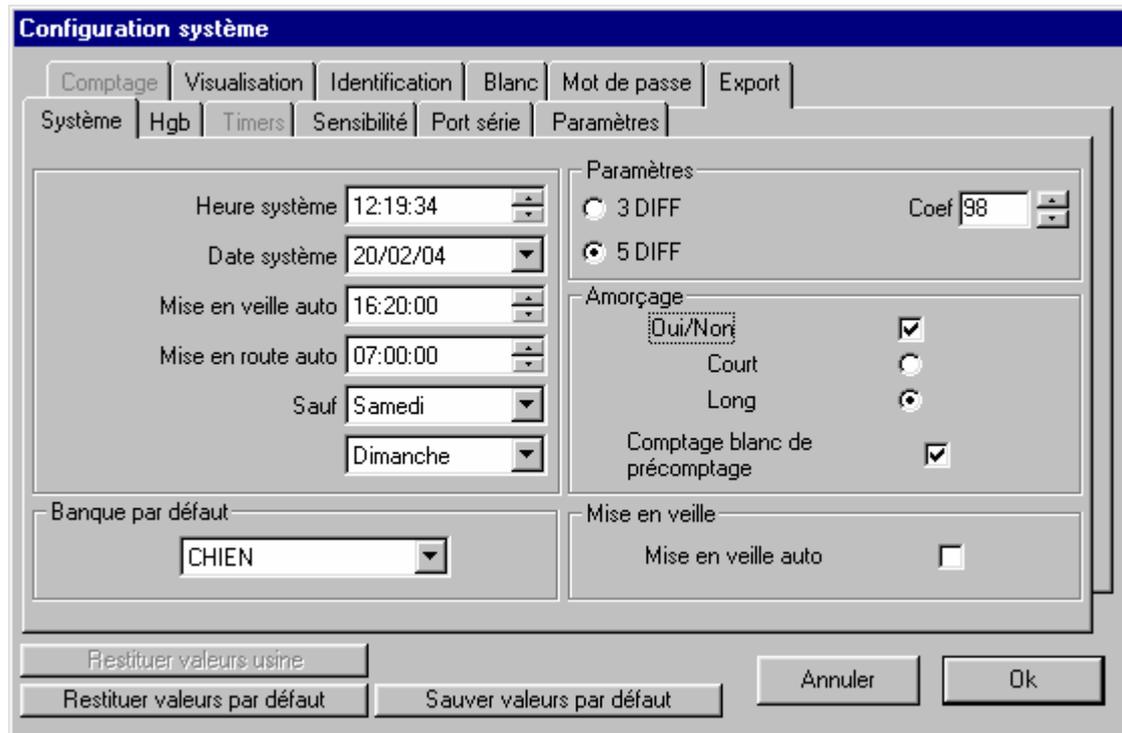


Il existe deux cas qui ne tiennent pas compte de la banque actuellement sélectionnée :

- 1) Si le mode d'identification est 'Cahier de paillasse', la banque utilisée sera celle programmée dans le cahier et non celle affichée.
- 2) Lors du contrôle de qualité, la banque utilisée est la banque 'CONTROL'.

2) Modification éventuelle du mode

Pour changer le mode d'utilisation de l'appareil, de 5 DIFF en 3 DIFF ou inversement, cliquer avec la souris sur le menu 'Paramètres' puis sélectionner 'Système' ou bien appuyer directement sur la touche de fonctions 'F12', une fenêtre de dialogue similaire à l'écran ci dessous apparaît alors.



Utiliser le cadre 'Paramètres' en haut à droite de l'onglet système pour sélectionner le mode de comptage (3DIFF ou 5DIFF).

Puis cliquer sur le bouton 'Ok' pour sauver la modification.

Pour une description complète du panneau 'Configuration système', se reporter au chapitre 'Paramètres' de ce manuel.

3) Homogénéisation du sang

Bien mélanger le tube de sang plusieurs fois de bas en haut.



Il est indispensable d'effectuer une forte et longue homogénéisation si :

- Le sang vient d'être prélevé (de 5 à 30 minutes).
- Le sang a sédimenté.

4) Vérifier l'adaptateur de tube

A chaque type de tube correspond un adaptateur particulier. Cette étape peut être bien entendu sautée si les tubes utilisés sont toujours les mêmes, sinon positionner l'adaptateur ad hoc.

2.1.3 Identification de l'analyse

Pour identifier la prochaine analyse, appuyer sur le touche de fonction 'F4' ou cliquer sur le menu 'Identification' et sélectionner 'Identification patient' ou bien encore cliquer sur le bouton de la zone d'identification de la prochaine analyse (se reporter à la description de l'écran principal dans le chapitre 'Mise en marche').

L'appareil permet de saisir l'identification de l'analyse à divers moments :

- En préparation d'une série de tube :

En saisissant l'identification des tubes dans le cahier de paillasse (se reporter au chapitre 'Identification', plus loin dans ce manuel).

- Juste avant l'analyse :

Comme dans notre cas actuellement.

- Pendant :

Pour cela cliquer sur le bouton de la zone d'identification en cours (en bas à gauche). Les informations entrées doivent être impérativement sauvées avant la fin de l'analyse au risque de perdre les données saisies.

- Après :

En cliquant sur le bouton de la zone d'identification de l'analyse affichée (en haut à gauche). La modification du numéro d'identification de l'analyse et de la banque utilisée est interdite dans ce cas.

Description rapide de la fenêtre de dialogue :

Identité patient

Analyse

Affichée

En cours

Suivante

Mode

Date auto

Banque

CHIEN

Identification

Numéro

20040220-003

Opérateur

Nom

Nouveau

Patient

Propriétaire

Nom

Origine

Service

Consultation

Commentaire

Annuler

Sauver

- La zone 'Mode' affiche le mode d'identification choisi.
- La zone 'Banque' affiche la banque en cours. Pour la changer, cliquer sur la liste déroulante.
- La zone 'Identification' permet de saisir le numéro de dossier. On remarquera dans notre cas, que la zone 'Numéro' du cadre 'Identification' est déjà renseignée. En effet, le mode d'identification étant 'Date auto' tel qu'il est affiché dans le cadre 'Mode' en haut à droite, le numéro d'identification est généré automatiquement. Ce mode permet de générer automatiquement un numéro de dossier en fonction de la date du jour et du nombre d'analyses déjà effectuées. (Se reporter au chapitre 'Identification' de ce manuel pour une description complète de tous les modes existants).
- Une zone 'Patient' pour saisir le nom du propriétaire et de l'animal.

Cliquer sur le bouton 'Sauver' pour terminer.



Noter bien que le choix de la banque ne peut s'effectuer qu'avant le lancement d'une analyse. Il est impossible de modifier la banque de l'analyse en cours.

2.1.4 Lancer une analyse

Pour effectuer une bonne analyse plusieurs précautions sont à prendre avec le tube de sang.

1) Préparation du tube

Mélanger le tube de sang plusieurs fois de bas en haut.
Retirer doucement le bouchon du tube.

2) Positionner le tube et lancer l'analyse

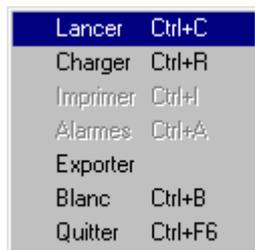
Positionner le tube dans l'adaptateur en le pressant vers le bas, cette action a pour effet de déclencher automatiquement le départ de l'analyse.

D'autres méthodes permettent de lancer une analyse. Le tube étant déjà en place, vous pouvez :

- Cliquer sur l'icône 'Tube de sang' de la barre d'outils.



- Presser la combinaison de touches suivante : Contrôle (Ctrl) + touche 'C'
- ou cliquer le menu 'Analyse' et sélectionner 'Lancer'



Il est possible de désactiver le départ automatique par pression du tube dans le portoir (Chapitre 'Paramètres fluidiques').

3) Le ou les prélèvements

Lorsque l'analyse démarre, l'appareil commence par effectuer un ou deux prélèvements de sang selon qu'il soit configuré en mode 3 DIFF ou 5 DIFF.



Ne pas chercher à retirer le tube de sang en phase de prélèvement.

En particulier en mode 5 DIFF, attendre la fin du 2ème prélèvement pour retirer le tube.

4) Reprendre le tube de sang

Après le deuxième prélèvement, l'appareil émet un signal sonore pour signaler que l'on peut retirer le tube de sang du portoir.

(En mode 3 DIFF, le signal sonore se produit après le prélèvement unique).

5) Reboucher le tube de sang

Reboucher bien à fond le tube de sang.

2.1.5 Le cycle d'analyse

Le but de ce paragraphe n'est pas de décrire en détail le cycle de dilution mais d'en donner une description sommaire.

Pour plus de détails sur le fonctionnement complet du cycle de dilution de l'appareil se reporter au 'manuel de référence'.

L'analyse comporte plusieurs phases :

1) Le prélèvement de sang

Nous venons de le décrire précédemment.

2) La préparation des dilutions

a) En mode 5 DIFF, le premier prélèvement de sang est destiné à la dilution dans la cuve éosinos.

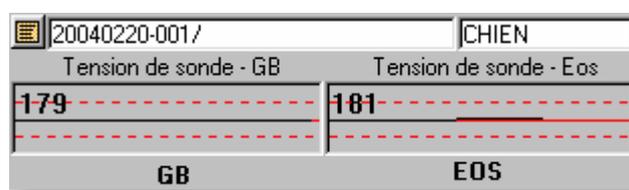
Le deuxième prélèvement de sang est destiné à la cuve de prédilution.

b) En mode 3 DIFF, l'unique prélèvement de sang est destiné directement à la cuve de prédilution. La suite étant identique au mode 5 DIFF.

3) Le comptage

Le comptage proprement dit, dont la durée dépend du temps programmé dans la banque, est lui-même divisé en quatre parties équivalentes. Ceci permet, en comparant les résultats intermédiaires, de détecter d'éventuels problèmes d'homogénéités ou de micros bouchages.

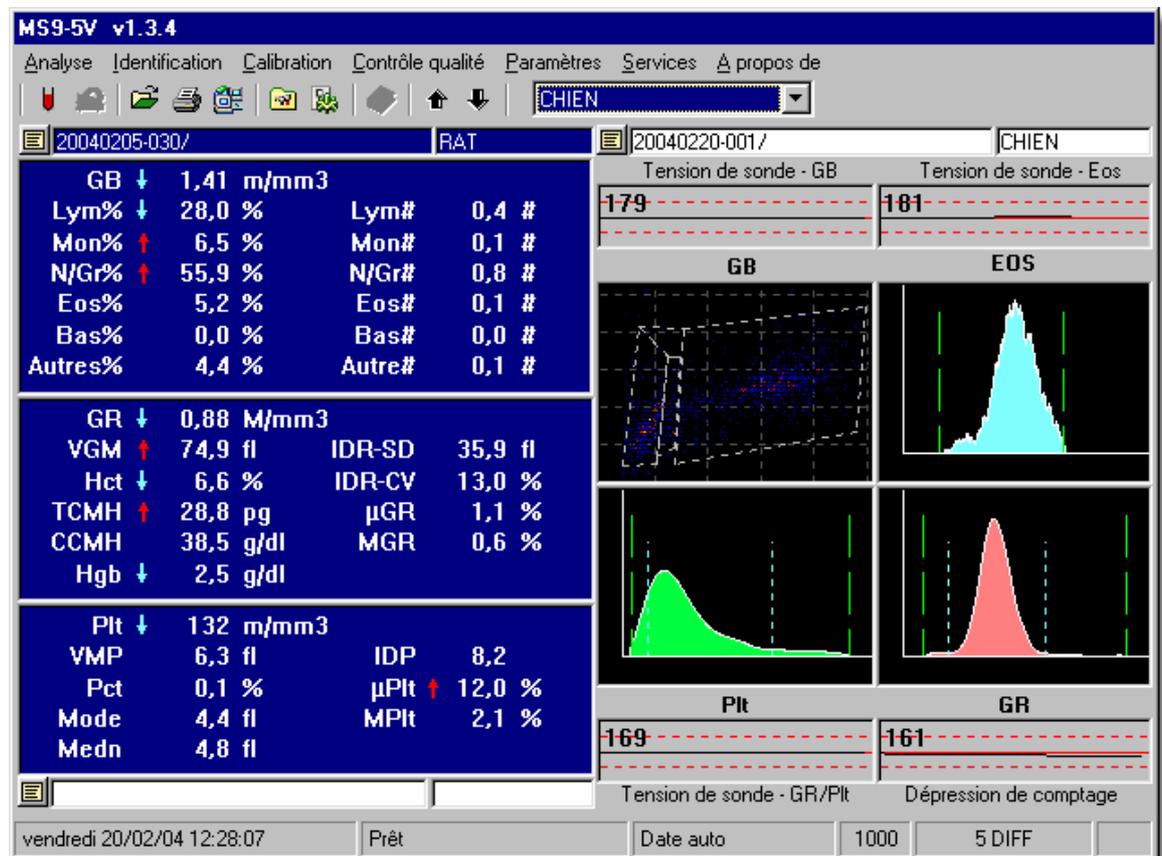
Le programme effectue aussi un contrôle en temps réel des tensions de sondes et de la dépression de comptage pour éventuellement détecter le bouchage d'un orifice d'une des cuves.



Les tolérances acceptées pour les variations des tensions de sondes et pour la dépression de comptage sont configurables et sont matérialisées sur les graphes par les lignes en pointillés.

4) L'affichage et la sauvegarde des résultats

Dès que le comptage est terminé, l'appareil calcule, affiche puis sauve les résultats.



5) Le rinçage de la machine et l'impression

Le cycle d'analyse se termine par le rinçage du diluteur et éventuellement, l'impression et le transfert via le port série de l'appareil du bilan hématologique. Ces fonctionnalités sont configurables et seront abordées plus loin dans ce manuel.



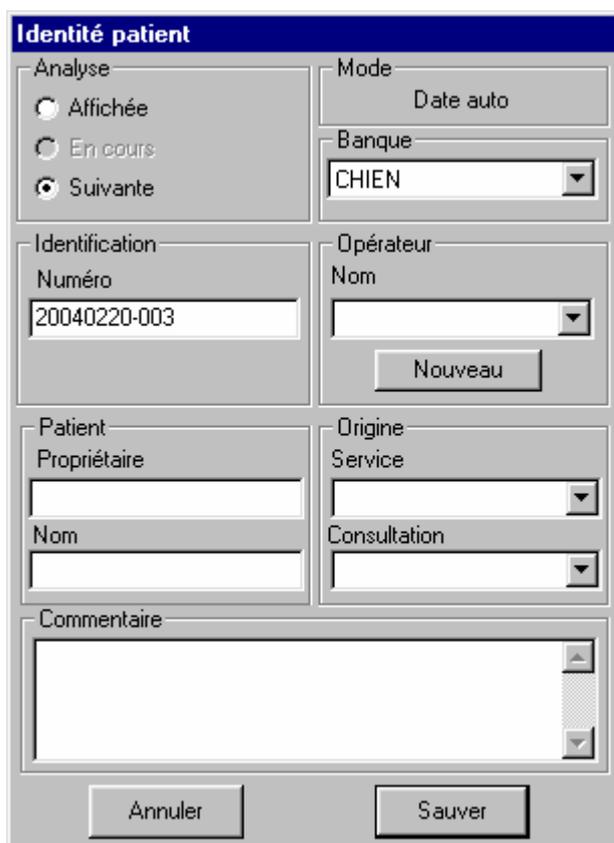
2.1.6 L'analyse suivante

Lors d'un cycle d'analyse, il est possible de programmer l'analyse suivante en positionnant un nouveau tube de sang dans le portoir et en pressant celui-ci vers le bas. Un signal sonore se fait entendre et un petit tube de sang apparaît dans la barre d'état en bas à droite pour confirmer la mémorisation de la prochaine analyse.



Il est possible d'annuler l'analyse programmée en pressant à nouveau le tube dans son support. Le petit tube de sang présent dans la barre d'état disparaît alors.

Pour saisir les informations d'identification, cliquer sur le bouton de la zone d'identification de la prochaine analyse (se reporter à la description de l'écran principal dans le chapitre d'introduction) pour ouvrir la boîte de dialogue d'identification de la prochaine analyse.

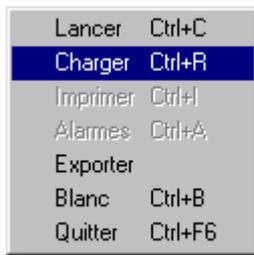
La boîte de dialogue 'Identité patient' est divisée en plusieurs sections. La section 'Analyse' contient trois boutons radio : 'Affichée', 'En cours' et 'Suivante', avec 'Suivante' sélectionné. La section 'Mode' contient un bouton 'Date auto'. La section 'Banque' contient un menu déroulant avec 'CHIEN' sélectionné. La section 'Identification' contient un champ 'Numéro' avec '20040220-003' et un bouton 'Nouveau'. La section 'Opérateur' contient un menu déroulant 'Nom'. La section 'Patient' contient des champs 'Propriétaire' et 'Nom'. La section 'Origine' contient des menus déroulants 'Service' et 'Consultation'. Une section 'Commentaire' contient un champ de texte. En bas, il y a des boutons 'Annuler' et 'Sauver'.

Si un départ automatique de la prochaine analyse a été programmé, les informations concernant cette analyse doivent être impérativement sauvegardées avant la fin de l'analyse en cours, au risque de perdre les données saisies.

2.2 Consulter une analyse

2.2.1 Rappel des analyses du jour

Pour rappeler les analyses du jour, utiliser la combinaison de touche 'Ctrl' + 'R' ou bien cliquer sur le menu 'Analyse' et sélectionner 'Charger'.



On peut aussi utiliser le raccourci de la barre d'outils suivant :



Une boîte de dialogue 'Recherche analyse' apparaît comme ci-dessous.

Boîte de dialogue 'Recherche analyse' :

Paramètres de recherche :

- Date : 07/02/03
- Max : 100
- Nom : [Champ texte]
- Dossier : [Champ texte]
- Banque : [Menu déroulant]
- Opérateur : [Menu déroulant]
- Service : [Menu déroulant]
- Consultation : [Menu déroulant]

Bouton : Rechercher

Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
------	---------	------	-----	--------	----	----	-----	-----	-----

Barre d'outils :

- Total =
- Supprimer
- Imprimer
- Charger
- Quitter

Les options par défaut sont configurées pour rappeler les analyses du jour. Il suffit de cliquer sur le bouton 'Rechercher' situé en haut à gauche pour afficher la liste des analyses effectuées ce jour.

Recherche analyse

	Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
5		20030731-013	31/07/03 17:20:34		CHAT	12,46	8,07	57,2	46,2	15,0
6		20030731-012	31/07/03 17:17:36	CALICE - DUPONT	CHAT	12,34	8,00	58,9	47,2	14,9
7		20030731-011	31/07/03 17:15:08	BETTY - ROBERT	CHAT	14,93	7,39	53,3	39,3	14,6
8		20030731-009	31/07/03 17:07:56	MIMI -	CHAT	16,82	7,61	58,2	44,3	14,8
9		20030731-008	31/07/03 17:05:06	DUFOUR	CHAT	16,24	7,68	58,4	44,8	14,7
10		20030731-007	31/07/03 17:01:26		CHAT	16,69	7,71	58,1	44,8	14,5
11	!	20030731-006	31/07/03 16:57:37	LOLY -	CHAT	14,40	7,76	58,2	45,2	14,8
12		20030731-005	31/07/03 14:17:38		CHAT	19,00	7,70	57,4	44,2	14,9
13		20030731-004	31/07/03 14:15:08		CHAT	15,11	7,96	56,7	45,2	14,7
14		20030730-014	31/07/03 14:07:56	REX - DELATOURE	CHIEN	22,38	5,45	75,9	41,3	15,7
15		20030730-013	31/07/03 14:05:06	BRUTUS - DUPUIT	CHIEN	21,57	6,04	76,0	45,9	17,4
16		20030730-012	31/07/03 14:03 38	MEDORE -	CHIEN	25,06	6,49	77,0	50,0	18,2
17		20030730-011	31/07/03 14:01:26		CHIEN	24,39	5,64	74,2	41,9	17,8

Total = 100

Le nombre d'analyses est affiché en bas à gauche.



Si une alarme s'est produite lors d'une analyse, un point d'exclamation apparaît dans la colonne 'Etat'.

Pour consulter une analyse en particulier, sélectionner la dans la liste en cliquant sur la ligne concernée, puis cliquer le bouton 'Charger'

Recherche analyse

Nom
 Opérateur

Max
 Dossier
 Service

Banque
 Consultation

	Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
5		20030731-013	31/07/03 17:20:34		CHAT	12,46	8,07	57,2	46,2	15,0
6		20030731-012	31/07/03 17:17:36	CALICE - DUPONT	CHAT	12,34	8,00	58,9	47,2	14,9
7		20030731-011	31/07/03 17:15:08	BETTY - ROBERT	CHAT	14,93	7,39	53,3	39,3	14,6
8		20030731-009	31/07/03 17:07:56	MIMI -	CHAT	16,82	7,61	58,2	44,3	14,8
9		20030731-008	31/07/03 17:05:06	DUF DUR	CHAT	16,24	7,68	58,4	44,8	14,7
10		20030731-007	31/07/03 17:01:26		CHAT	16,69	7,71	58,1	44,8	14,5
11	!	20030731-006	31/07/03 16:57:37	LOLY -	CHAT	14,40	7,76	58,2	45,2	14,8
12		20030731-005	31/07/03 14:17:38		CHAT	19,00	7,70	57,4	44,2	14,9
13		20030731-004	31/07/03 14:14:13		CHAT	15,11	7,96	56,7	45,2	14,7
14		20030730-014	30/07/03 17:47:41	REX - DELATOUR	CHIEN	22,38	5,45	75,9	41,3	15,7
15		20030730-013	30/07/03 17:45:12	BRUTUS - DUPUIT	CHIEN	21,57	6,04	76,0	45,9	17,4
16		20030730-012	30/07/03 17:41:50	MEDORE -	CHIEN	25,06	6,49	77,0	50,0	18,2
17		20030730-011	30/07/03 17:37:35		CHIEN	24,39	5,64	74,2	41,9	17,8

Total = 100

L'ordre d'affichage par défaut est décroissant dans le temps, c'est à dire que la première ligne affichera l'analyse la plus récente.

2.2.2 Moteur de recherche

Le moteur de recherche est multicritères.
La boîte de dialogue comporte plusieurs zones :

Recherche analyse

07/02/03

Max

Nom
 Dossier
 Banque
 Opérateur
 Service
 Consultation

Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb

Total =

1) Une zone date



Pour utiliser la recherche d'analyse en fonction d'une date, il faut que la date affichée soit cochée :



Pour changer de date, cliquer sur la flèche à droite de la date pour faire apparaître un calendrier, puis naviguer dans celui-ci pour sélectionner la date voulue.



Pour choisir la période, sélectionner l'un des trois opérateurs de comparaison suivant :



'=' : Recherche les analyses effectuées à la date sélectionnée.

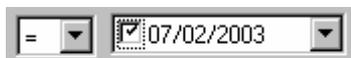
'>=' Recherche les analyses effectuées depuis la date sélectionnée.

'<=' Rechercher les analyses effectuées antérieurement à la date sélectionnée.

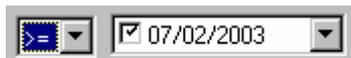
Si la date n'est pas cochée, la recherche s'effectue en ignorant la date et l'opérateur de comparaison affichés.

Exemples:

La sélection suivante permet de rechercher toutes les analyses effectuées le 7/02/2003.



Celle-ci permet d'afficher toutes les analyses effectuées depuis le 7/02/2003.



2) Une zone de critères supplémentaires

Nom	<input type="text"/>	Opérateur	<input type="text"/>
Dossier	<input type="text"/>	Service	<input type="text"/>
Banque	<input type="text"/>	Consultation	<input type="text"/>

Pour effectuer une recherche plus précise, plusieurs critères supplémentaires peuvent être précisés.

a) Recherche avec le nom

Une zone 'Nom', permet d'effectuer une recherche en fonction du nom du propriétaire.

Le moteur de recherche supporte le caractère '%' de substitution.

Ex : D% dans la zone 'Nom' permettra de rechercher toutes les analyses dont le nom des propriétaires commence par 'D'

Recherche analyse

23/02/04 Nom D% Opérateur
 Max 100 Dossier Service
 Banque Consultation

	Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
1		20030731-012	31/07/03 17:17:36	CALICE - DUPONT	CHAT	12,34	8,00	58,9	47,2	14,9
2		20030731-008	31/07/03 17:05:06	DUFOUR	CHAT	16,24	7,68	58,4	44,8	14,7
3		20030730-014	30/07/03 17:47:41	REX - DELATOUR	CHIEN	22,38	5,45	75,9	41,3	15,7
4		20030730-013	30/07/03 17:45:12	BRUTUS - DUPUIT	CHIEN	21,57	6,04	76,0	45,9	17,4

Total = 4

On peut combiner ce critère avec une condition sur la date en cochant celle-ci.

b) Recherche avec la banque

On peut filtrer la recherche par le nom de la banque.

Dans l'exemple suivant, la recherche s'effectue pour toutes les analyses concernant les propriétaires dont le nom commence par 'D' effectuées avec la banque CHAT.

Recherche analyse

= 23/02/04 Nom D% Opérateur

Max 100 Dossier Service

Rechercher Banque CHAT Consultation

	Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
1		20030731-012	31/07/03 17:17:36	CALICE - DUPONT	CHAT	12,34	8,00	58,9	47,2	14,9
2		20030731-008	31/07/03 17:05:06	DUFOUR	CHAT	16,24	7,68	58,4	44,8	14,7

Total = 2 Supprimer Imprimer Charger Quitter

c) Recherche par numéro de dossier, opérateur, service ou consultation

Ces quatre champs permettent de spécifier respectivement un numero de dossier (ou une partie), un opérateur particulier, un service et/ou une consultation particulière.

Tous ces champs peuvent être combinés pour une recherche multicritères.

Pour supprimer un critère il suffit d'effacer le contenu de son champs, pour cela sélectionner avec la souris son contenu puis effacer le en utilisant la touche 'Suppr' du clavier.

3) Limiter le nombre maximum d'analyses lors d'une recherche

Juste au dessus du bouton 'Recherche' se trouve un compteur 'Max'.

La valeur de ce compteur permet de limiter le nombre maximum d'analyses lors d'une recherche dans la base.

La valeur par défaut est fixée à 100. Il est déconseillé d'utiliser une valeur maximum trop élevée qui, d'une part surchargera la mémoire de l'appareil, et d'autre part ralentira sensiblement la recherche multicritère.

4) Remarques

a) La navigation parmi les analyses trouvées.

Il existe un moyen de consulter rapidement le résultat d'une recherche sans revenir à la boîte de dialogue.

Lorsque le résultat d'une recherche comporte plusieurs analyses, les flèches

'haute' et 'basse' de la barre d'outils sont activées.



Cliquer sur ces flèches permet d'afficher les analyses précédentes ou suivantes.



b) L'impression d'une sélection d'analyses.

Cliquer sur le bouton 'Imprime' pour éditer le résultat de votre requête.

Les résultats sont imprimés sous forme de tableau.

c) Multicritères

Il est possible de combiner plusieurs critères y compris la date.

Exemple :

Il est possible d'afficher toutes les analyses effectuées par un opérateur donné, pour une banque précise et depuis une date donnée.

2.3 Exportation

2.3.1 Exporter les analyses du jour

Pour exporter les analyses du jour, cliquer sur le menu 'Analyse' et sélectionner 'Exporter'.



Ou bien utiliser le raccourci de la barre d'outils suivant :



Une boîte de dialogue 'Recherche analyse' apparaît comme ci-dessous.

Recherche analyse

= 07/02/2003 Nom Dossier Banque Opérateur Service Consultation

Max 100

Rechercher

Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb

Total =

Exporter Quitter

Les options par défaut sont configurées pour exporter les analyses du jour. Il suffit de cliquer sur le bouton 'Rechercher' situé en haut à gauche pour afficher la liste des analyses effectuées ce jour.

Recherche analyse

= 07/02/2003 Nom Dossier Banque Opérateur Service Consultation

Max 100

Rechercher

Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
1	20030207-017	07/02/2003 11:51:2		CONTROL	7.72	4.68	77.8	36.4	13.7
2	20030207-016	07/02/2003 11:49:4		CONTROL	2.18	2.25	67.5	15.2	5.5
3	20030207-015	07/02/2003 11:47:7		CONTROL	2.09	2.41	66.7	16.1	5.5
4	20030207-014	07/02/2003 11:43:2		CONTROL	7.72	4.54	77.7	35.3	14.0
5	20030207-013	07/02/2003 11:39:7		CONTROL	7.42	4.52	78.4	35.4	13.8
6	20030207-012	07/02/2003 11:33:5	M. BLANCARD	HOMME	4.51	5.10	87.5	44.7	16.7
7	20030207-011	07/02/2003 11:32:0		HOMME	0.08	0.01	69.0	0.1	0.0
8	CONTROL	07/02/2003 11:28:3		CONTROL	7.58	4.91	82.6	40.6	13.2
9	20030207-010	07/02/2003 11:26:3		CONTROL	6.82	4.65	77.3	35.9	12.6
10	20030207-009	07/02/2003 11:16:6	B. DUPUIT	HOMME	4.16	5.03	87.4	44.0	15.3
11	20030207-008	07/02/2003 11:13:3	P. DUFOUR	HOMME	4.23	4.99	86.7	43.2	15.5
12	20030207-007	07/02/2003 11:09:4	F. DUPONT	HOMME	4.29	5.01	86.3	43.3	15.4
13	20030207-006	07/02/2003 11:07:5		CONTROL	2.10	2.31	67.2	15.5	5.4

Total = 20

Exporter Quitter

Puis bouton 'Exporter' pour choisir entre le port de communication série ou un fichier texte.



Puis bouton 'Ok'

Remarques :

1) Le choix du port série et sa configuration, le caractère délimiteur de champs et le symbole décimal sont configurables. Pour plus d'informations se reporter au chapitre 'Paramètres' plus loin dans ce manuel.

2) Dans le cas d'une exportation dans un fichier texte, il faut préciser le nom et la destination du fichier d'export.

Le type de fichier exporté est un tableau qui comporte autant de lignes que d'analyses. Le caractère de séparation des champs est par défaut le ';' (point-virgule). Ce type de fichier est facilement importable dans un tableur type 'Excel' ou autre.

3) Le format des données envoyées sur le port série est décrit en annexe à la fin de ce manuel.

2.3.2 Moteur de recherche

L'utilisation du moteur de recherche de la boîte de dialogue 'Exporter' est identique à celle de la consultation des analyses.

Veuillez vous reporter au paragraphe 'Moteur de recherche' du chapitre 'Consulter une analyse' pour une description complète de son utilisation.

Recherche analyse

	Etat	Dossier	Date	Nom	Banque	GB	GR	VGM	Hct	Hgb
17		20030228-016	28/02/2003 17:52:!		CONTROL 5	18.69	5.37	94.8	50.9	18.3
18		20030228-015	28/02/2003 17:51:!		CONTROL 5	18.80	5.35	94.3	50.4	18.2
19		20030228-014	28/02/2003 17:50:!		CONTROL 5	18.60	5.30	94.1	49.9	18.4
20		20030228-013	28/02/2003 17:48:!		CONTROL 5	18.60	5.37	94.2	50.6	18.4
21		20030228-012	28/02/2003 17:46:!		CONTROL 5	18.16	5.39	94.2	50.8	17.9
22		20030228-011	28/02/2003 17:43:!		CONTROL 5	18.71	5.31	93.9	49.9	18.2
23		20030228-010	28/02/2003 17:41:!		CONTROL 5	18.96	5.44	93.7	51.0	18.2
24		20030228-009	28/02/2003 17:39:!		CONTROL 5	19.45	5.57	92.3	51.4	18.6
25		20030228-008	28/02/2003 17:37:!		CONTROL 5	19.14	5.57	94.0	52.3	18.5
26		20030228-007	28/02/2003 17:35:!		CONTROL 5	19.43	5.55	93.6	51.9	18.8
27		CONTROL	26/02/2003 11:29:!		CONTROL 5	7.85	4.38	83.1	36.4	13.3
28		20030226-005	26/02/2003 11:27:!		CONTROL 5	7.96	4.49	83.1	37.3	13.9
29		20030226-002	26/02/2003 10:56:!		CONTROL 5	7.65	4.61	83.1	38.3	13.7

Total = 100

Chapitre III

Identification

3 Identification

3.1 Patient

L'identification permet de saisir les informations concernant l'analyse et le patient. On peut y accéder de plusieurs façons :

- Menu 'Identification' puis sélectionner 'Identification patient'

Identification patient	F4
Cahier de paillasse	F2
Identification opérateur	Ctrl+O
Services	Ctrl+D
Consultations	Ctrl+E

- Par la touche de fonction 'F4'.
- Par le bouton situé à gauche de chaque zone d'identification (se reporter à la description de l'écran principal du chapitre 'Mise en marche').

Le dialogue apparaît de la sorte :

Identité patient

Analyse
 Affichée
 En cours
 Suivante

Mode
Date auto

Banque
CHIEN

Identification
Numéro
ANA2004-02-14

Opérateur
Nom
DUFOR Philippe
Nouveau

Patient
Propriétaire
Nom

Origine
Service
Consultation

Commentaire

Annuler Sauver

1) Zone 'Analyse'

Permet de sélectionner l'analyse pour laquelle on veut entrer les informations

d'identification.

Trois choix sont possibles :

- L'analyse affichée
- L'analyse en cours
- La prochaine analyse.

En fonction de l'état de l'appareil, ces options ne sont pas toutes disponibles. Si aucune analyse n'est en cours par exemple, cette option sera dévalidée. De même, en fonction du type d'analyse, certaines options ne seront pas disponibles : il est impossible de changer de banque pour une analyse en cours ou terminée !

2) Zone 'Identification'

Cette zone permet la saisie ou la modification du numéro de dossier de l'analyse. La modification de son contenu dépend de l'état de l'analyse et du mode d'identification utilisé. Ce mode s'affiche dans le cadre 'Mode'. L'utilisation et le choix du mode d'identification est décrit dans le chapitre 'Paramètre - Système'.

3) Zone 'Patient'

Les deux zones de ce cadre permettent la saisie du nom et du prénom du patient.

4) Zone 'Banque'

Le cadre banque indique la banque utilisée pour l'analyse. On ne peut modifier la banque que pour la prochaine analyse.

5) Zone 'Opérateur'

Elle permet de saisir le nom de l'opérateur. Le bouton 'Nouveau' permet d'accéder directement au dialogue de saisie d'un nouvel opérateur.

6) Zone 'Origine'

Dans le cadre d'une utilisation de l'appareil en milieu hospitalier, les champs 'Services' et 'Consultations' permettent de rentrer des informations supplémentaires sur l'origine du service auquel appartient le patient.

7) Zone 'Commentaire'

Cette zone permet de rentrer des observations liées au patient ou aux résultats de l'analyse. Cette zone sera imprimée.

3.2 Cahier de paillasse

Le cahier de paillasse est un mode particulier d'utilisation de l'appareil permettant de saisir à l'avance et dans un ordre prédéfini les informations concernant les analyses à effectuer sur la machine.

Ce chapitre décrit la manière de saisir ou d'éditer le cahier de paillasse. Pour une description de son utilisation on se reportera au chapitre 'Paramètres' plus loin dans ce manuel.

Pour accéder au dialogue d'édition du cahier de paillasse, taper la touche de fonction 'F2' ou bien cliquer sur le menu 'Identification' puis sélectionner 'Cahier de paillasse'.

Identification patient	F4
Cahier de paillasse	F2
Identification opérateur	Ctrl+O
Services	Ctrl+D
Consultations	Ctrl+E

Une boîte de dialogue vide apparaît si aucun cahier de paillasse n'a été saisi auparavant :

N°	Date	Etat	Dossier	Nom	Banque	Opérateur
----	------	------	---------	-----	--------	-----------

Ajouter Editer Effacer Tout effacer Quitter

Pour saisir les informations d'une analyse, cliquer sur le bouton 'Ajouter'.

Identité patient

Analyse

Affichée

En cours

Suivante

Mode

Date auto

Banque

CHAT

Identification

Numéro

Opérateur

Nom

Nouveau

Patient

Propriétaire

Nom

Origine

Service

Consultation

Commentaire

Annuler

Sauver

Compléter les informations comme indiqué précédemment dans la rubrique 'Identification Patient', puis cliquer sur le bouton 'Sauver'.

Une nouvelle ligne est apparue :

N°	Date	Etat	Dossier	Nom	Banque	Opérateur
1			ANA2004-02-14	Tintin Milou	CHIEN	Philippe DUFOUR

Le cahier de paillasse se complétera au fur et à mesure de la saisie des analyses.

Pour modifier une ligne, la sélectionner en cliquant dessus, puis utiliser le bouton 'Editer'.

Même chose pour en supprimer une avec le bouton 'Effacer'.



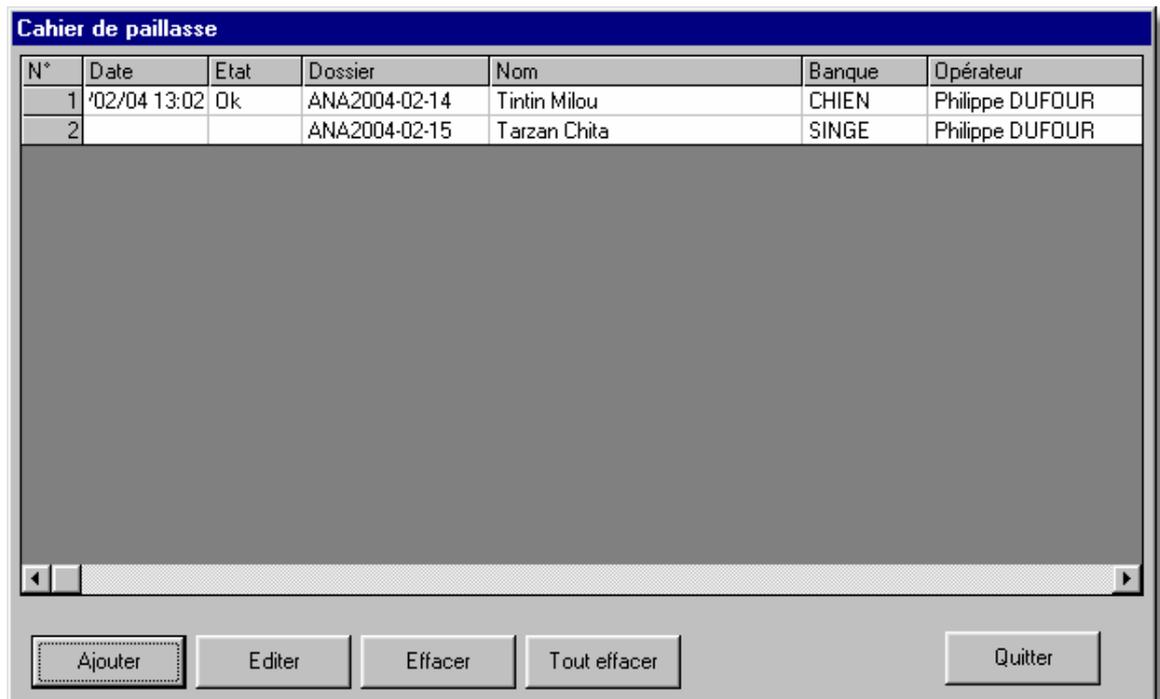
Le bouton 'Tout effacer' supprime d'un coup toutes les analyses du cahier de paillasse.

L'ordre de saisie sera l'ordre de passage des analyses.

Le cahier de paillasse peut être modifié ou complété ultérieurement, les données étant sauvegardées.

Pour saisir un nouveau cahier de paillasse, commencer par effacer les analyses présentes avec le bouton 'Tout effacer'.

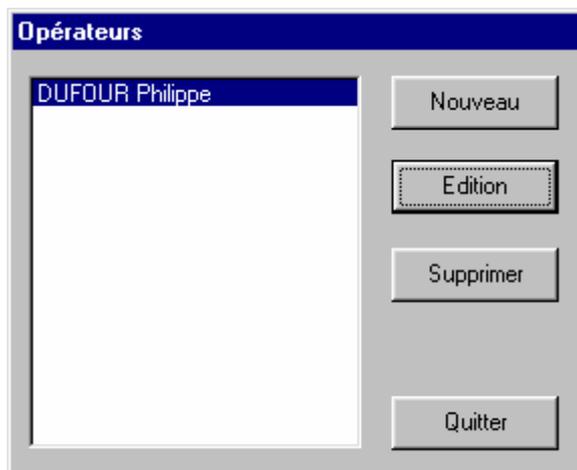
Le champ 'Etat' est mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du cahier de paillasse.



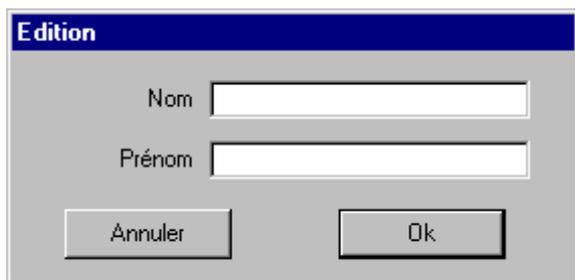
N°	Date	Etat	Dossier	Nom	Banque	Opérateur
1	'02/04 13:02	Ok	ANA2004-02-14	Tintin Milou	CHIEN	Philippe DUFOUR
2			ANA2004-02-15	Tarzan Chita	SINGE	Philippe DUFOUR

3.3 Opérateur

Le programme permet la saisie d'une liste prédéfinie d'opérateurs. Pour cela cliquer sur le menu 'Identification' et sélectionner 'Identification opérateur'.



La boîte de dialogue qui apparaît, permet de rentrer un nouvel opérateur ou de modifier le nom d'un opérateur existant.

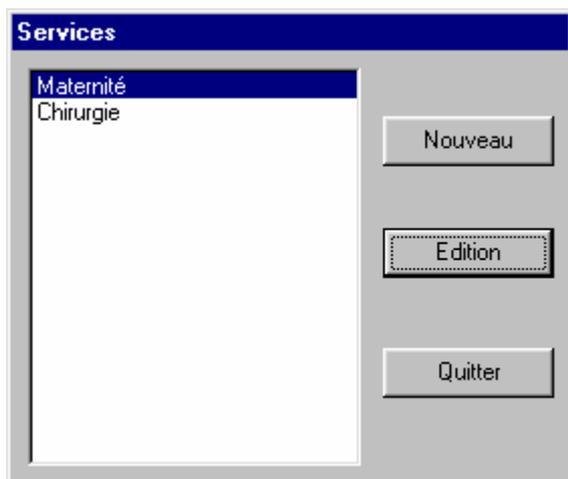


Tous les noms des opérateurs ajoutés apparaîtront dans le cadre 'Opérateur' de la boîte de dialogue 'Identification patient'.

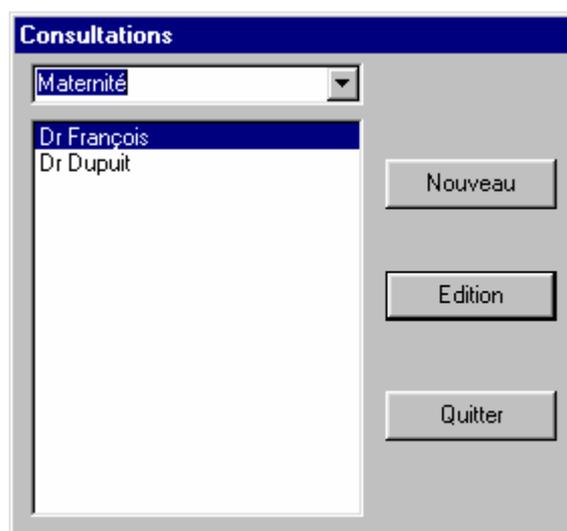
3.4 Service et consultation

Dans le cadre d'une utilisation en milieu hospitalier, l'appareil permet la saisie du nom du service et/ou de la consultation à laquelle appartient le patient. Les menus 'Services' et 'Consultations' permettent de créer à l'avance la liste des services et des consultations existantes.

Une boîte de dialogue vous donne la possibilité de saisir un nouveau service ou d'en modifier un existant.



Les consultations sont associées à un service, ne pas oublier que pour accéder à une consultation précise, il faut sélectionner le bon service dans la liste déroulante.



Tous les noms de services et de consultations ajoutés apparaîtront dans le cadre 'Origine' de la boîte de dialogue 'Identification patient'.

Chapitre IV

Calibration

4 Calibration

4.1 Présentation

Calibrer l'appareil est une opération très rarement nécessaire.

Il existe plusieurs types de calibration :

La calibration usine : permet de référencer globalement l'appareil. Ce tableau de valeurs est fixé lors des essais de la machine en usine.

La calibration opérateur : permet à l'utilisateur d'effectuer sa propre calibration.

La calibration prédilué : c'est une calibration particulière dans le cas d'une utilisation d'une prédilution plutôt que du sang total. Par défaut, tous les coefficients sont à 1.

La calibration passeur : c'est une calibration supplémentaire qui permet d'ajuster les résultats lors de l'utilisation du passeur automatique de tubes.

La calibration des tensions de sonde : L'appareil effectue un suivi constant avant et pendant le comptage du champ électrique appliqué dans les chambres de mesure. Ce suivi permet une détection immédiate d'un bouchage éventuel. Pour définir les valeurs de champ optimal de référence, une calibration a besoin d'être réalisée à l'installation, lors d'un changement d'orifice de comptage, de valeur de tension de sonde ou suite à toute modification électronique.



Pour calibrer l'appareil, vous devez être en mode 5DIFF.

4.2 Manuelle

La calibration manuelle consiste à effectuer une analyse avec un sang dont on connaît à l'avance la valeur de ses paramètres, puis à calculer la valeur des coefficients qu'il faut appliquer aux résultats fournis par la machine pour trouver les valeurs cibles.

Le calcul s'effectue selon la règle suivante :

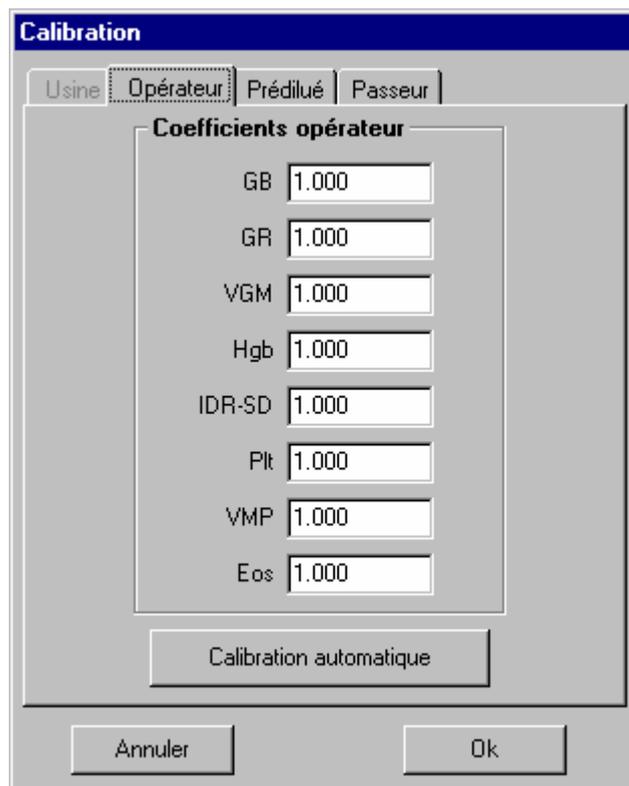
$$\text{Nouveau coefficient} = \frac{\text{Ancien coefficient} \times \text{Valeur cible}}{\text{Valeur mesurée}}$$



Penser à sélectionner la banque adéquate pour effectuer votre calibration. En particulier, choisir la banque 'CONTROL 5' pour une calibration avec un sang calibré.

Cette banque a été spécialement configurée pour ce type de sang.

Pour saisir les coefficients, cliquer sur le menu 'Calibration' puis sélectionner 'Coefficients'.



Cliquer le bouton 'Ok' pour sauver les valeurs saisies.

Deux méthodes permettent de vérifier l'exactitude des valeurs saisies :

- Effectuer une nouvelle analyse avec le même sang.
- Recalculer directement les résultats de l'analyse précédente en tenant compte des nouveaux coefficients de calibration. Pour cela cliquer le menu 'Calibration' puis sélectionner 'Recalculer'.

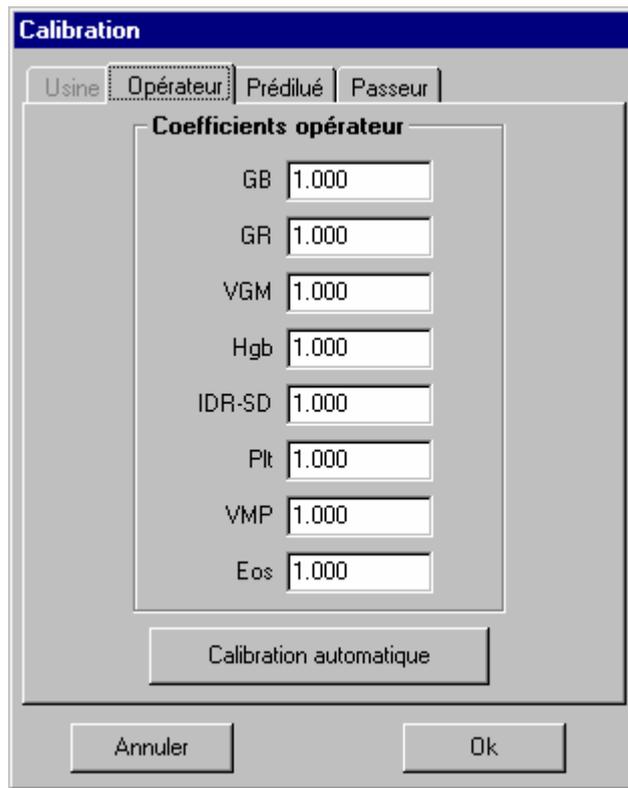
Vérifier alors la validité de votre calibration en comparant les résultats affichés à vos valeurs cibles.

4.3 Auto

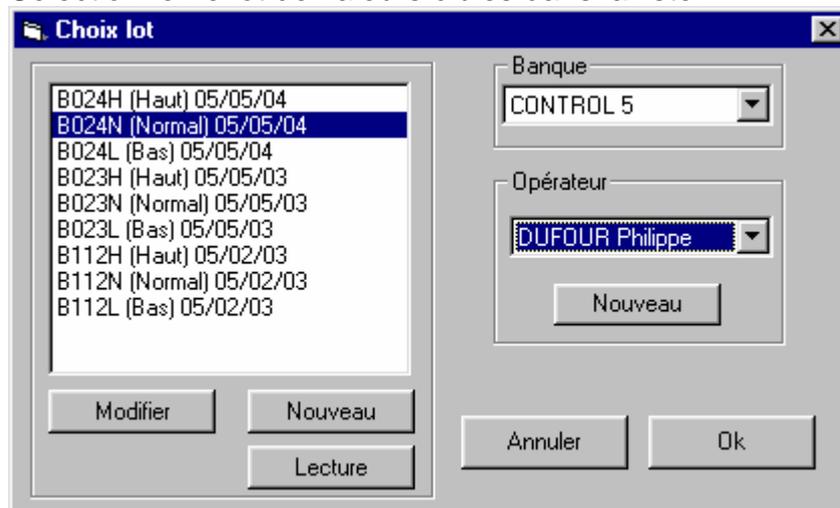
L'appareil propose un mode de calibration automatique qui reprend la logique du mode de calibration manuelle décrit précédemment mais en effectuant les opérations automatiquement sur un certain nombre d'analyses.

Pour effectuer une calibration automatique cliquer le menu 'Calibration' puis sélectionner 'Coefficients'.

Puis cliquer le bouton 'Calibration automatique'.



Sélectionner le lot de valeurs cibles dans la liste.



Pour créer ou modifier un lot de valeurs cibles, se reporter au paragraphe 'Valeurs cibles' du chapitre 'Contrôle qualité'

Puis valider en cliquant le bouton 'Ok'.

Une boîte de dialogue 'Calibration auto' apparaît comme ci-dessous:

Nom	Cible	Ecart	Mesure	Moyenne	Ecart moy.	Coef
<input checked="" type="checkbox"/> GB	7,5	0,8				
<input checked="" type="checkbox"/> GR	4,67	0,2				
<input checked="" type="checkbox"/> VGM	80	4				
<input checked="" type="checkbox"/> Hgb	13,5	0,7				
<input checked="" type="checkbox"/> Plt	255	45				
<input checked="" type="checkbox"/> VMP	7,5	2				
<input checked="" type="checkbox"/> Eos	6	2				

Le champs 'Cpt' permet de définir le nombre d'analyses souhaitées (de 2 à 10).

Pour lancer la procédure de calibration, placer le tube de sang sur le portoir et cliquer le bouton 'Calibrer'.

L'appareil effectue alors le nombre d'analyses programmées (champs 'Ctp') en réactualisant les valeurs après chaque mesure (sauf pour la première analyse). Lorsque le cycle de calibration automatique est terminé, le programme calcule les nouveaux coefficients de calibration à partir de la moyenne des valeurs mesurées.

Un paramètre peut apparaître non sélectionné dans les trois cas suivants :

- Si l'écart de la moyenne (colonne 'Ecart moy.')
- Si lors de l'une des analyses effectuées, une alarme est déclenchée pour un paramètre, ce dernier est désélectionné et un avertissement apparaît à côté du nom du paramètre concerné.
- Un paramètre peut être désélectionné manuellement en cliquant sur la case à cocher correspondante.

Calibration auto

B023N (NORMAL)

Date d'expiration 05/05/03 

Cpt

En cours

Paramètres

Nom	Cible	Ecart	Mesure	Moyenne	Ecart moy.	Coef
<input checked="" type="checkbox"/> GB	7,5	0,8				
<input checked="" type="checkbox"/> GR	4,65	0,2				
<input checked="" type="checkbox"/> VGM	79	4				
<input checked="" type="checkbox"/> Hgb	13,8	0,7				
<input checked="" type="checkbox"/> Plt	270	45				
<input checked="" type="checkbox"/> VMP	7,7	2				
<input checked="" type="checkbox"/> Eos	6	2				

Pour appliquer les nouveaux coefficients, sauver les valeurs en cliquant le bouton 'Sauver' et toutes les valeurs de la colonne 'Coef' des paramètres sélectionnés seront enregistrés comme nouveau coefficient de calibration.



Un avertissement apparaît à côté de la date d'expiration si celle-ci est dépassée.

- Les calculs ne tiennent pas compte des résultats de la première analyse. Dans le cas ci dessus, les champs de la colonne 'Moyenne' sont donc calculés sur les résultats obtenus lors de la deuxième et troisième analyses.
- D'une manière générale, les coefficients sont calculés à partir de la moyenne obtenue sur les n-1 dernières analyses effectuées.
- A la fin de chaque analyse, le bouton 'Annuler' devient valide pendant quelques secondes. Il est donc possible d'interrompre le cycle d'autocalibration à ce moment là.

Il existe deux méthodes pour vérifier la validité des nouveaux coefficients :

- Effectuer une nouvelle analyse avec le même sang et comparer les valeurs mesurées avec les valeurs cibles.
- Recalculer les valeurs obtenues précédemment en tenant compte de vos nouveaux coefficients de calibration en cliquant 'Recalculer' dans le menu 'Calibration'.

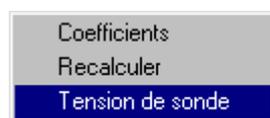
4.4 Tension de sonde

L'appareil effectue un suivi constant, pendant le comptage, du champ électrique appliqué dans les chambres de mesure. Ce suivi permet une détection immédiate d'un bouchage éventuel. Pour définir les valeurs de champ optimal de référence, une calibration est nécessaire à l'installation, lors d'un changement d'orifice de comptage, lors de la modification des valeurs de tension de sonde ou après toute modification électronique.



Pour réaliser une calibration des tensions de sonde, il faut veiller à ce que les orifices de comptage soient parfaitement propres. Pour ce faire et en cas de doute, un nettoyage par les fonctions techniques des orifices GB, GR et Eos, peut être nécessaire.

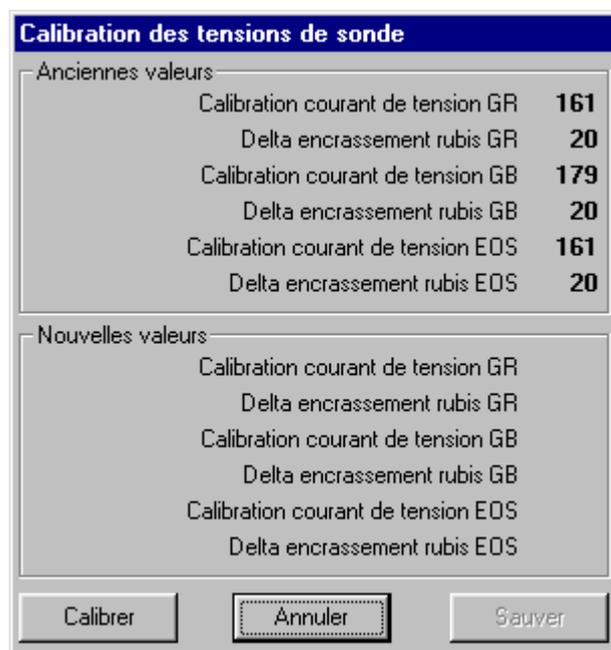
Menu 'Calibration', puis sélectionner 'Tension de sonde'.



La boîte de dialogue comprend un cadre 'Anciennes valeurs' qui affiche les valeurs courantes de la machine et un cadre 'Nouvelles valeurs' vide.

Pour lancer une nouvelle calibration cliquer sur le bouton 'Calibrer'.

L'appareil effectue une analyse puis complète le cadre 'Nouvelles valeurs' avec les valeurs de calibration déterminées lors de l'analyse.



Pour accepter ces nouvelles valeurs cliquer le bouton 'Sauver'.

Calibration des tensions de sonde	
Anciennes valeurs	
Calibration courant de tension GR	161
Delta encrassement rubis GR	20
Calibration courant de tension GB	179
Delta encrassement rubis GB	20
Calibration courant de tension EOS	161
Delta encrassement rubis EOS	20
Nouvelles valeurs	
Calibration courant de tension GR	154
Delta encrassement rubis GR	20
Calibration courant de tension GB	172
Delta encrassement rubis GB	20
Calibration courant de tension EOS	154
Delta encrassement rubis EOS	20
Calibrer Annuler Sauver	



Les valeurs indiquées dans les panneaux précédents ne sont absolument pas des valeurs de référence et ne sont utilisées qu'à titre d'exemple.

Chapitre V

Contrôle qualité

5 Contrôle qualité

5.1 Présentation

Le contrôle de qualité permet d'effectuer des tests sur des sangs de contrôle pour vérifier à périodes régulières la calibration de l'appareil.

Le menu 'Valeurs cibles', permet de saisir les valeurs cibles et les variations acceptables de vos sangs de contrôle.

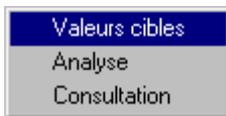
Le contrôle de qualité s'effectue en trois parties :

- 1) La saisie ou l'édition des valeurs cibles pour les sangs de contrôle utilisés.
- 2) L'analyse à partir d'un sang de contrôle donné.
- 3) La consultation et l'édition.

Les résultats peuvent être exportés sous forme d'un tableau ascii pour un traitement ultérieur spécifique.

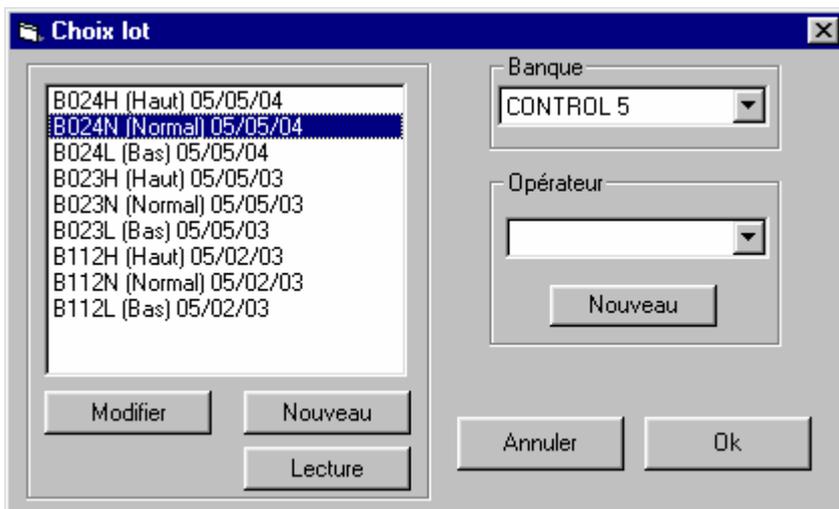
5.2 Valeurs cibles

Dans le menu 'Contrôle qualité', sélectionner 'Valeurs cibles'



Les boutons 'Nouveau' ou 'Lecture' permettent de créer manuellement ou automatiquement un lot de valeurs cibles.

Le bouton 'Modifier' permet d'éditer un lot existant.



On associe à un sang de contrôle plusieurs informations importantes :

- Son niveau : bas, normal ou haut.
- Son numéro de lot.
- Sa date de péremption.
- Le nom des paramètres.
- Les valeurs cibles.
- L'écart d'acceptabilité.

Il existe deux méthodes pour entrer ces informations :

1) Mode manuel

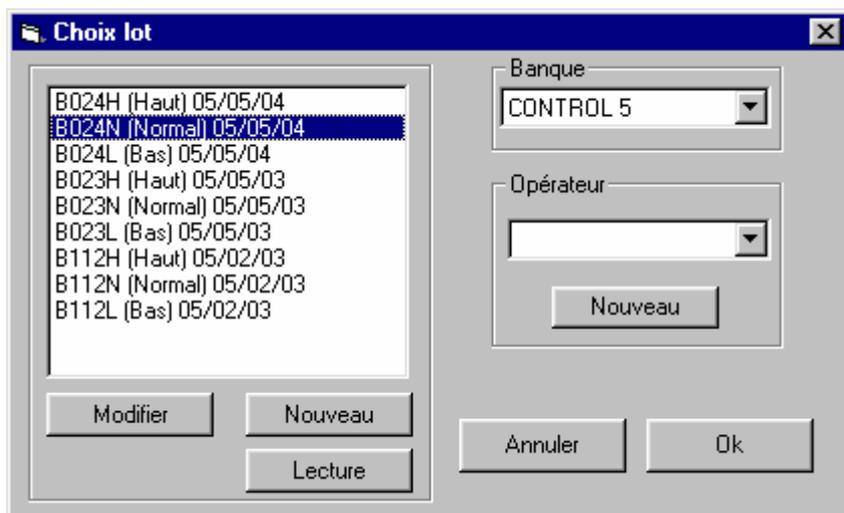
Cette méthode consiste à créer pour chaque niveau une référence de lot, puis de saisir, pour chaque paramètre, la valeur cible et l'écart d'acceptabilité.

Pour créer manuellement un lot, cliquer le bouton 'Nouveau'.



Compléter les zones références, le niveau du sang de contrôle et sa date de péremption. Cliquer sur le bouton 'Sauver' pour sauver les valeurs. La nouvelle référence apparaît désormais dans la liste.

Il s'agit maintenant de saisir les valeurs cibles et les écarts d'acceptabilité. Pour cela sélectionner le lot et cliquer le bouton 'Ok'.



Un tableau de paramètres vide s'affiche alors avec les caractéristiques fournies précédemment :

Valeurs cibles

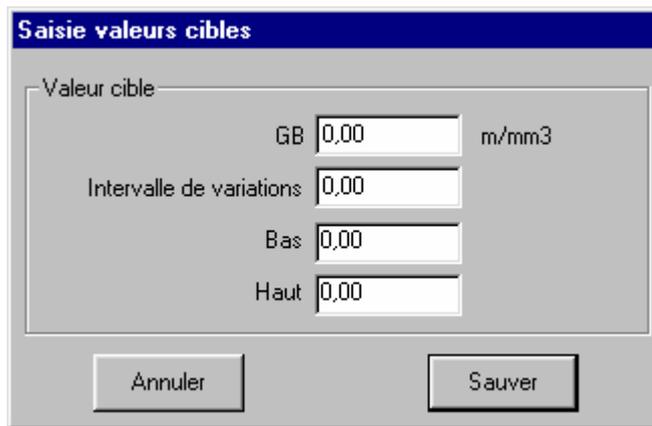
Lot Test Date d'expiration 19/02/04

Bas

N°	Paramètre	Cible	Delta	Min	Max	Unité
1	GB	0,00	0,00	0,00	0,00	m/mm3
2	Lym%	0,0	0,0	0,0	0,0	%
3	Mon%	0,0	0,0	0,0	0,0	%
4	N/Gr%	0,0	0,0	0,0	0,0	%
5	Eos%	0,0	0,0	0,0	0,0	%
6	GR	0,00	0,00	0,00	0,00	M/mm3
7	VGM	0,0	0,0	0,0	0,0	fl
8	Hct	0,0	0,0	0,0	0,0	%
9	TCMH	0,0	0,0	0,0	0,0	pg
10	CCMH	0,0	0,0	0,0	0,0	g/dl
11	Hgb	0,0	0,0	0,0	0,0	g/dl
12	Plt	0	0	0	0	m/mm3
13	VMP	0,0	0,0	0,0	0,0	fl

Buttons: Annuler, Modifier, Sauver

Pour saisir les valeurs, sélectionner une ligne et cliquer le bouton 'Modifier' :



Saisie valeurs cibles

Valeur cible: GB 0,00 m/mm3

Intervalle de variations: 0,00

Bas: 0,00

Haut: 0,00

Annuler Sauver

Entrer alors la valeur cible et le delta fournis avec le lot de contrôle. Les bornes basses et hautes s'ajustent automatiquement en fonction des valeurs saisies.

2) Mode automatique

Pour utiliser le mode automatique il faut posséder la carte à puce associée à votre contrôle. (Référence 102 CONTROL-DIFF). Toutes les opérations de création des lots et de saisie des valeurs cibles et des écarts sont automatiques.

Cliquer le bouton 'Lecture' :



Carte 102Control-diff

Insérer la carte des valeurs cibles (102Control-diff)

Quitter Lecture

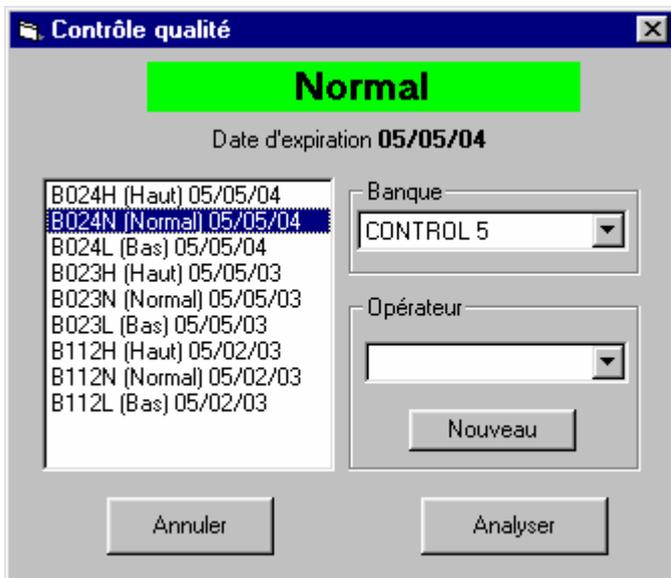
Remplacer la MS-CARTE par la carte des données de votre sang de contrôle. Cliquer sur le bouton 'Lecture'. En quelques secondes les trois lots de niveau bas, haut et normal seront créés avec leurs valeurs associées.



Replacer la MS-CARTE dans l'appareil avant d'effectuer une nouvelle analyse.

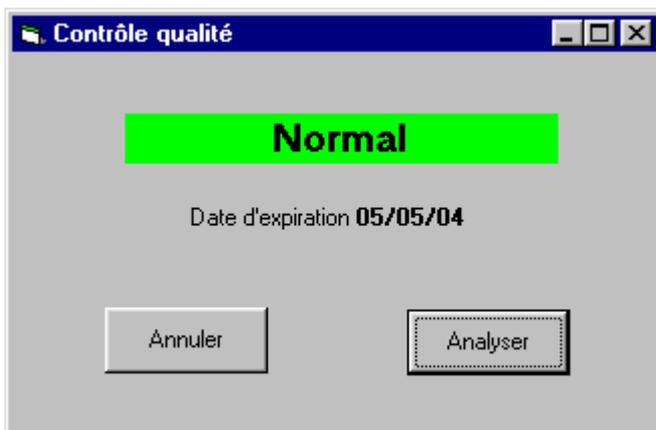
5.3 Analyse

Une analyse destinée au contrôle de qualité s'effectue après avoir sélectionné le lot utilisé.



La banque sélectionnée est du type 'Banque de contrôle'.
Puis cliquer le bouton 'Analyser'.

Un dialogue récapitulatif permet de vérifier tous les éléments avant de lancer l'analyse de contrôle.



Il est recommandé de vérifier le niveau du lot utilisé avant de lancer une analyse.

Il est essentiel et fondamental que le sang de contrôle soit mis à température ambiante avant agitation.

Une homogénéisation à froid peut fortement endommager la qualité du sang de contrôle par hémolyse.

5.4 Consultation

La consultation des résultats des analyses effectuées pour le contrôle de qualité se présente sous deux formes :

- Un mode listing sous forme d'un tableau de résultats pour une période donnée.
- Un graphique de type Levey-Jennings pour la même période.

Pour accéder au dialogue de consultation du contrôle de qualité, sélectionner 'Consultation' dans le menu 'Contrôle de qualité'



1) Le tableau de résultats

Ce dialogue affiche une analyse par ligne et pour chaque paramètre une colonne supplémentaire dans laquelle est affiché l'écart en pourcentage à la valeur cible.

Le dialogue 'Consultation contrôle de qualité' permet de sélectionner le niveau (HAUT) et la période (Début: 21/01/04, Fin: 20/02/04). Le nombre maximum d'analyses affichées est fixé à 50. Le bouton 'Rechercher' lance l'affichage du tableau de résultats.

	Date	N° Lot	Niveau	Péremption	Opérateur	GB	±	Lym%	±	Mon%	±	N/Gr
1	21/01/04 16:23:00	B024H	HAUT	05/05/04		18,64	-2%	14,9	-1%	3,9	-21%	81
2	21/01/04 16:18:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,61	+3%	12,5	-16%	2,3	-55%	63
3	21/01/04 14:44:00	B024H	HAUT	05/05/04		18,57	-2%	14,9	0%	3,8	-23%	81
4	21/01/04 14:41:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,20	+1%	11,9	-21%	2,5	-49%	64
5	21/01/04 13:10:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,20	+1%	13,4	-11%	2,1	-57%	63
6	21/01/04 13:07:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,11	+1%	12,6	-16%	2,3	-54%	63
7	21/01/04 12:54:00	B024H	HAUT	05/05/04		20,11	+6%	12,4	-18%	2,5	-49%	63
8	21/01/04 12:49:00	B024H	HAUT	05/05/04		2,25	-88%	44,3	+195%	2,7	-46%	1
9	21/01/04 12:45:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,22	+1%	16,3	+9%	3,8	-24%	79
10	21/01/04 12:34:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,80	+4%	14,6	-3%	4,0	-21%	81
11	21/01/04 11:56:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,26	+1%	12,9	-14%	2,3	-54%	64
12	21/01/04 11:53:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,00	0%	15,6	+4%	4,2	-16%	80
13	21/01/04 11:52:00	B024H	HAUT	05/05/04		19,56	+3%	15,5	+4%	4,2	-17%	80

Total 17

Boutons: Exporter, Imprimer, Charger, Graphique, Quitter

Une liste déroulante, en haut à gauche, permet de choisir le niveau.

Par défaut, la période est fixée à un mois et le nombre d'analyses affichées à 50 au maximum.

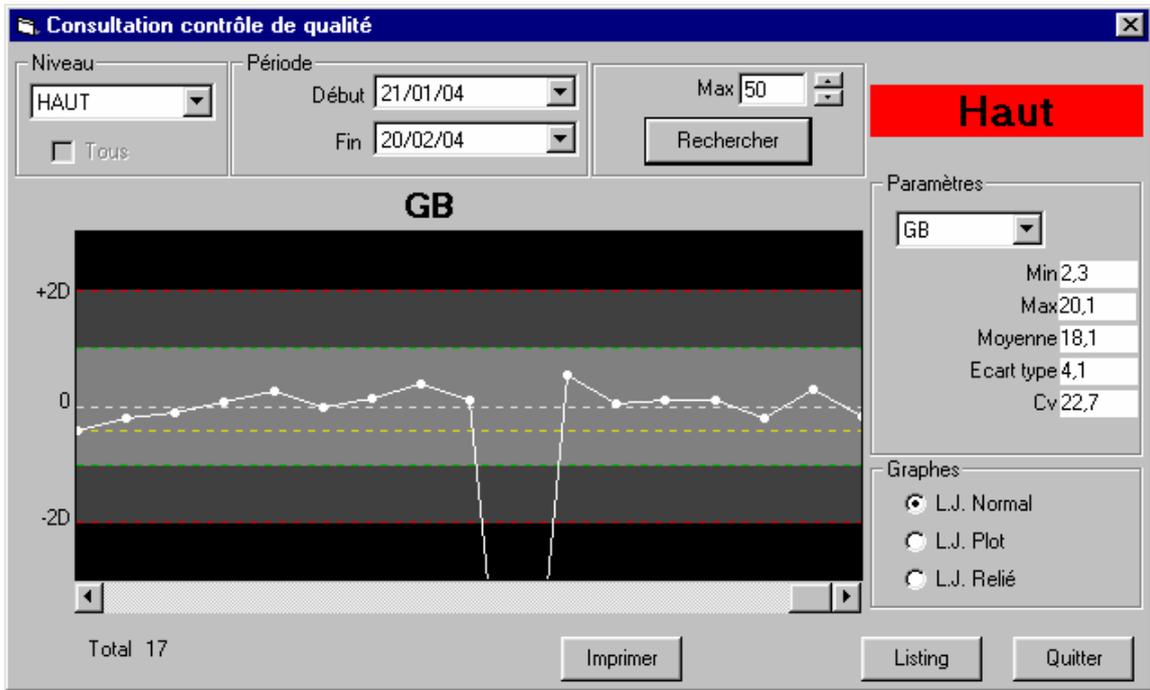
Pour obtenir un tableau de résultats sur des critères différents, utiliser le bouton 'Rechercher'.

Les résultats peuvent être imprimés sous forme de tableau ou exportés sous forme de fichier ascii qui pourra être facilement importer dans un tableur type 'Excel' ou autre.

Le bouton 'Charger' permet de consulter une analyse particulière.

2) Les graphiques

Pour accéder à une représentation graphique des résultats cliquer le bouton 'Graphique', de même pour revenir en mode texte cliquer le bouton 'Listing'.



Les critères de recherche restent affichés en haut du dialogue, mais le tableau est remplacé par un graphe.

Pour sélectionner un paramètre différent, utiliser la liste déroulante à droite.

La ligne pointillée blanche est la référence du graphe et correspond à la valeur cible saisie pour le paramètre.

La ligne pointillée jaune représente la moyenne des valeurs mesurées pour ce paramètre. Sa position relative à la valeur cible donnera immédiatement des indications sur la dérive de l'appareil et sur la nécessité d'effectuer ou non une nouvelle calibration.

Les lignes pointillées vertes correspondent à l'écart d'acceptabilité.

Les lignes rouges correspondent à deux fois cet écart.

Le haut et le bas du graphe correspondent à trois fois cette valeur d'acceptabilité.

Chapitre VI

Paramètres

6 Paramètres

6.1 Présentation

Les paramètres de l'appareil sont nombreux et variés. Ils ont été regroupés dans diverses catégories :

1) Format d'affichage

Ce dialogue regroupe tous les paramètres qui concernent l'affichage écran :

- la couleur de fond utilisée.
- la police de caractère.
- la couleur des graphes.
- la position des colonnes etc.

2) Format d'impression

Ce dialogue regroupe tous les paramètres qui concernent l'impression des résultats :

- Le contenu de l'en-tête.
- Les options de couleur.
- La police utilisée.

Les options d'impressions des graphes etc.

3) Fluidique

Ce dialogue regroupe tous les paramètres qui concernent la configuration fluidique de l'appareil.

4) Système

Ce dialogue regroupe tous les paramètres système de la machine :

- Configuration du port série.
- Choix du mode d'identification.
- Réglage des heures de mise en veille et de mise en route auto etc.

5) Unités

Ce dialogue permet de modifier les libellés et les unités des paramètres de l'appareil.

- Choix du système d'unité.
- Choix de la langue dans laquelle seront affichés les libellés des résultats.
- Modification du libellé d'un paramètre etc.



La modification de certains de ces paramètres peut entraîner l'affichage incorrect des résultats ou des dysfonctionnements de la machine.

Tout modification devra être faite par une personne compétente.

6.2 Formats d'affichage

Pour accéder au dialogue 'Paramètres d'affichage', cliquer sur le menu 'Paramètres' puis sélectionner 'Format d'affichage' ou taper directement sur la touche de fonction 'F8' du clavier.

Cette boîte de dialogue comporte deux onglets :

- un onglet 'Format texte' pour le paramétrage de la zone des résultats.
- un onglet 'Format graphique' pour le paramétrage de la zone des graphes.

Paramètres d'affichage

Format texte | Format graphique

Caractères

GB

GR

Plt

Fond

GB

GR

Plt

Exposant

10ⁿ 10 En

Bord

3D Cadre

Résultats

Zéro forcé

Zone	
GB	<input checked="" type="radio"/>
GR	<input type="radio"/>
Plt	<input type="radio"/>

GB	7,44	m/mm ³	Lym#	2,6	#
Lym%	34,5	%	Mon#	0,5	#
Mon%	6,2	%	N/Gr#	3,9	#
N/Gr%	52,4	%	Eos#	0,5	#
Eos%	6,2	%	Bas#	0,0	#
Bas%	0,0	%	Autre#	0,1	#
Autres%	0,8	%			

Position des résultats

	Nom	Alarme	Valeur	Unité
Colonne 1	841	950	1738	1851
Colonne 2	3278	3356	4051	4164

Police de caractères

Nom

Taille

1) Format texte

a) Cadre 'Caractères'

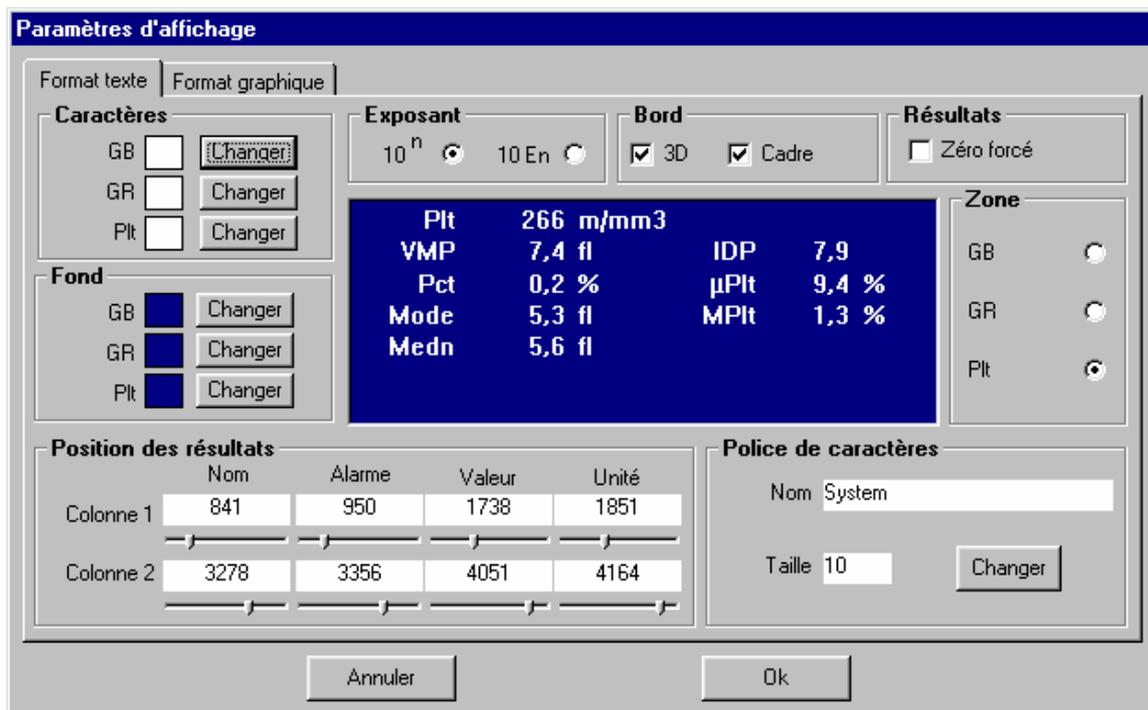
Ce cadre permet de modifier la couleur du texte des trois groupes de résultats : blancs, rouges et plaquettes.

Pour modifier la couleur du texte, cliquer sur l'un des boutons 'Changer' et sélectionner la couleur de votre choix.



b) Cadre 'Fond'

Permet de modifier la couleur de fond des zones textes des trois groupes de résultats : blancs, rouges et plaquettes.



Ne pas utiliser la même couleur pour l'affichage du texte et pour le fond de la fenêtre. Les résultats ne seraient plus lisibles.

c) Le cadre 'Zone'

Permet de sélectionner l'affichage d'un groupe de paramètres et de tester les choix des couleurs avant de les valider.

d) Le cadre 'Exposant'

Cette option permet de choisir le type d'affichage de l'exposant (normal ou notation scientifique).

e) Le cadre 'Bord'

Permet de modifier l'effet visuel des fenêtres de l'écran principal (avec ou sans cadre, en relief ou non).

f) Le cadre 'Résultats'

L'option 'zéro forcé' permet de 'forcer' tous les résultats à des valeurs nuls lorsque l'on fait un blanc (c'est à dire une analyse à vide).

Il est conseillé de cocher cette option.

g) Le cadre 'Police de caractères'

Pour changer la police de caractère utilisée lors de l'affichage des résultats. Bouton 'Change', puis sélectionner la police et la taille voulue.



Ne choisissez pas une taille trop importante, au risque d'avoir un chevauchement entre les lignes d'affichage.

h) Le cadre 'Position des résultats'

Ce cadre propose des options de réglage de la position des 2 colonnes de résultats.

Chaque groupe de résultats est divisé en 2 sous-groupes nommés ici 'Colonne 1', pour la colonne de gauche et 'Colonne 2' pour celle de droite.

Pour chaque colonne on peut, à l'aide d'un curseur, déplacer horizontalement la position des paramètres.

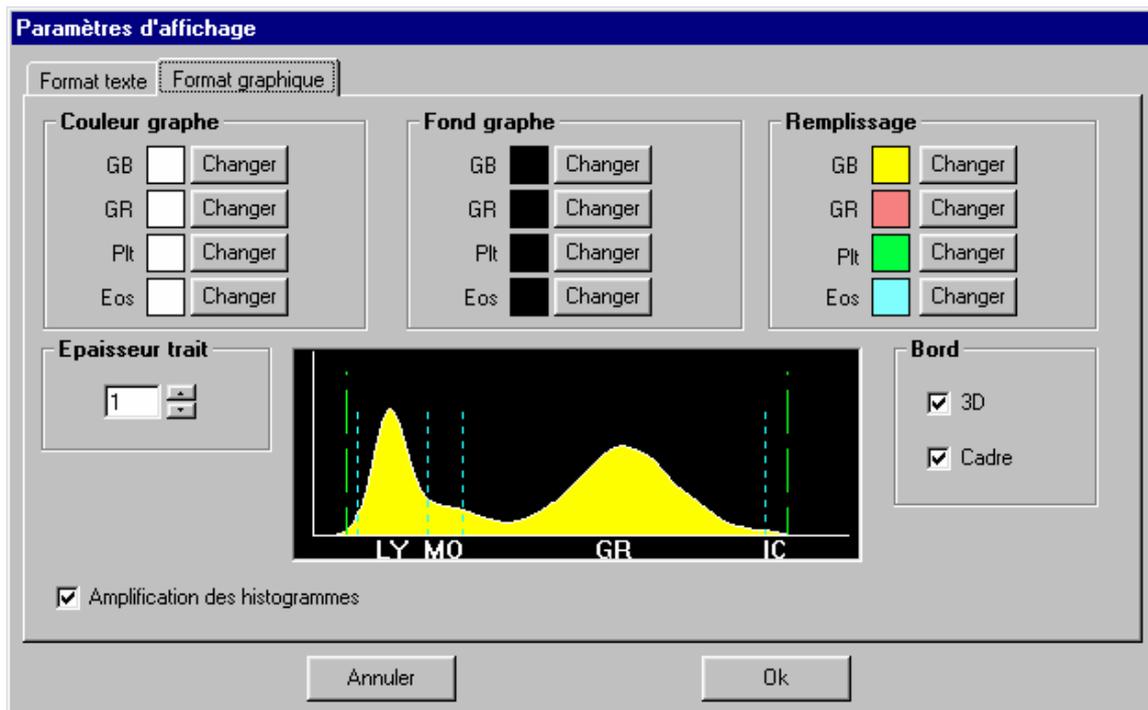
Le premier curseur 'Nom' permet de modifier la position horizontale du libellé des paramètres.

Le curseur 'Alarme' permet de positionner les alarmes éventuelles.

Les curseurs 'Valeur' et 'Unité' permettent de positionner l'affichage des résultats et de leurs unités.

2) Format graphique

Ce dialogue permet de modifier la couleur et l'apparence des graphiques.



Les cadres 'Couleur graphe', 'Fond graphe' et 'Remplissage' permettent de modifier les couleurs des graphes.

Le cadre 'Bord' permet de modifier l'apparence du cadre des graphes.

La case à cocher 'Amplification des histogrammes' permet d'amplifier la taille d'un histogramme.

Le champ 'Épaisseur trait' permet de modifier la taille du tracé.

6.3 Formats d'impression

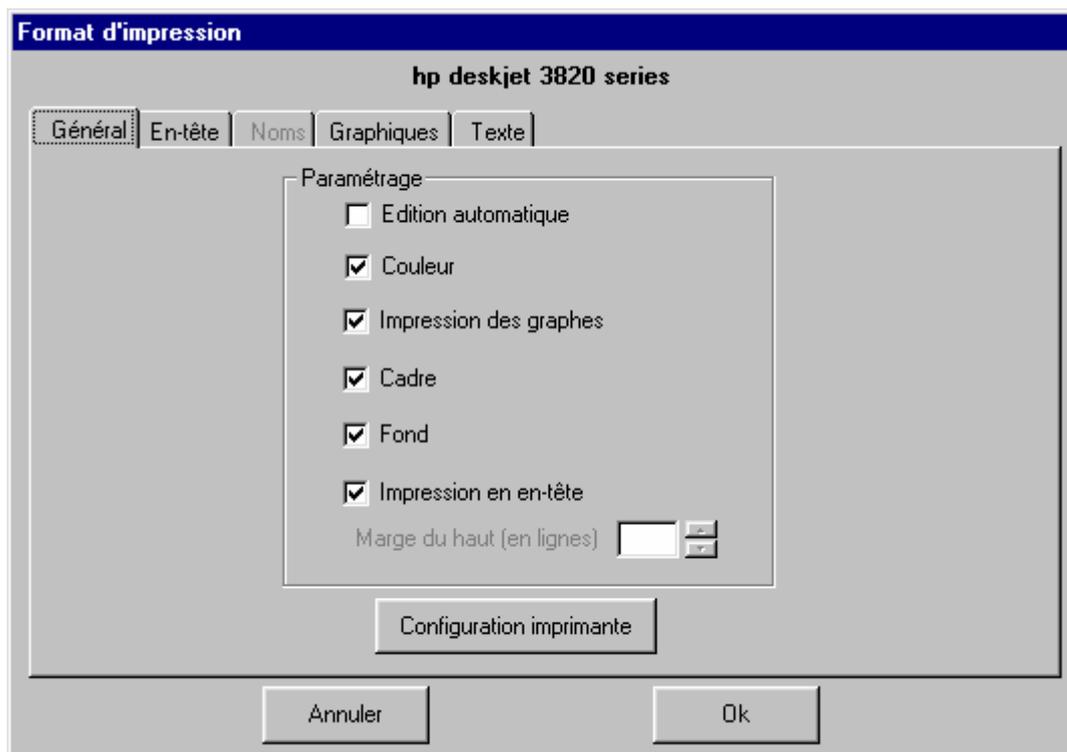
Pour accéder au dialogue du paramétrage d'impression', cliquer sur le menu 'Paramètres' puis sélectionner 'Format d'impression' ou taper directement sur la touche de fonction 'F9' du clavier.



Cette option n'est autorisée que si une imprimante est installée. Pour l'installation et le raccordement d'une imprimante, se reporter à la documentation fournie avec l'imprimante.

Ce dialogue comporte quatre onglets actifs :

- un onglet 'Général' pour les options les plus courantes.
- un onglet 'En-tête' pour le paramétrage de l'en-tête.
- un onglet 'Graphique' pour paramétrer les couleurs et l'aspect des graphes.
- un onglet 'Texte' pour modifier la police de caractère utilisée et le positionnement des résultats.



1) Onglet 'Général'

a) Option 'Édition automatique'

Si cette option est validée, une impression sera exécutée automatiquement à la fin de chaque analyse.

b) Option 'Couleur'

Permet d'imprimer les graphes et les alarmes en couleurs si l'imprimante le permet.

c) Option 'Impression des graphes'

Permet d'imprimer les courbes à côté des résultats.

d) Options 'Cadre', 'Fond' et 'Impression en-tête'

L'option 'Impression en-tête' permet d'imprimer en haut de la feuille les informations qui ont été saisies dans l'onglet 'En-tête'.

Cette option peut être dévalidée pour utiliser un papier pré-imprimé.

Dans le cas d'utilisation d'un papier avec en-tête on peut préciser le nombre de lignes qui seront sautées en début d'impression.

Les options 'Fond' et 'Cadre' permettent d'inclure un fond grisé et un cadre autour de l'en-tête.

2) Onglet 'En-tête'

Format d'impression

hp deskjet 3820 series

Général **En-tête** Noms Graphiques Texte

Contenu

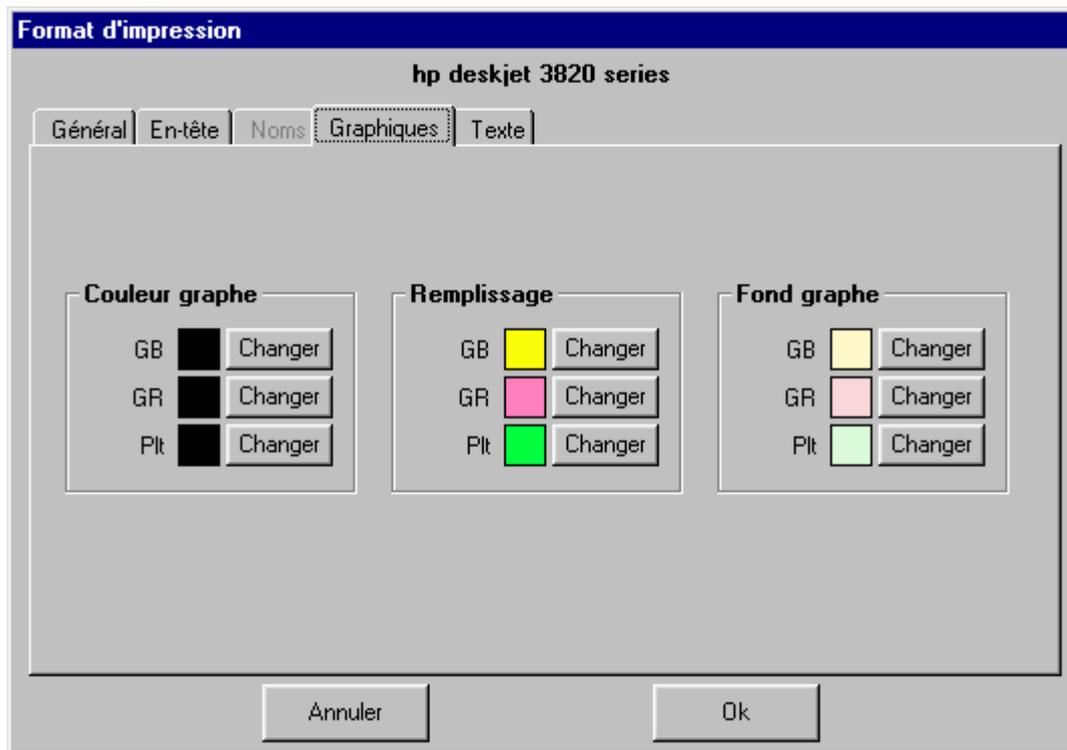
Nom	MELET SCHLOESING LABORATOIRES		
Adresse 1	Z.A. des Beaux Soleils		
Adresse 2	9, Chaussée Jules César, évolic 402		
Code postal	95520	Ville	OSNY
Pays	France		
Tél.	33 (0)1 30 75 30 00	E-mail	mslabos@mslabos.com
Fax	33 (0)1 30 75 17 80	Internet	http://www.mslabos.com

Annuler Ok

Compléter les différentes zones si vous souhaitez personnaliser vos impressions. L'option 'Imprimer en-tête' de l'onglet 'Général' devra être sélectionnée.

3) Onglet 'Graphiques'

Les différents paramètres proposés permettent de modifier la couleur de vos graphes.



Pour modifier une des couleurs, cliquer sur le bouton 'Changer' correspondant.



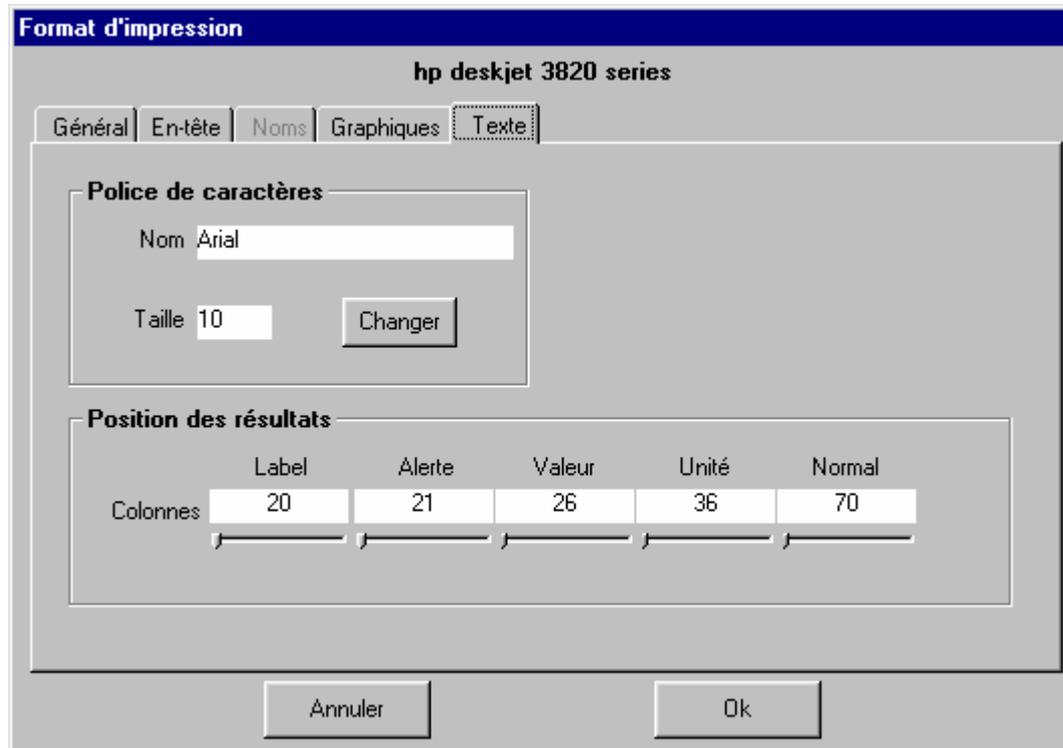
Bouton 'Ok' pour valider son choix

4) Onglet 'Texte'

Pour modifier la police ou la taille de caractère utilisée lors de l'impression, cliquer

le bouton 'Changer' du cadre 'Police de caractères'.

La position des résultats peut-être ajustée en fonction du type et de la taille de la police utilisée. Pour cela déplacer les curseurs horizontalement.



6.4 Fluidique

Le dialogue fluidique (ou configuration du diluteur) permet de modifier un certain nombre de paramètres fluidiques de l'appareil.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au chapitre 'Dilution cycle data' du 'Manuel de référence'.



Les valeurs affichées ci-dessous, ne sont pas forcément les valeurs de références pour votre machine.

Toute modification des paramètres fluidiques ne doit être effectuée que par une personne qualifiée. Une valeur erronée peut entraîner de graves dysfonctionnements de la machine.

Si, malgré tout, une modification doit être effectuée, il est fortement conseillé de faire auparavant une sauvegarde des paramètres courants en cliquant sur le bouton 'Sauver les valeurs par défaut'.

Le rappel de ces valeurs pourra être effectué ultérieurement en cliquant le bouton 'Restituer valeurs par défaut'.

1) Onglet 'Seringue'

Permet de modifier le paramétrage du moteur pas à pas qui commande la seringue (vitesses et déplacements)

Configuration du diluteur			
Seringue Aiguille Temporisation Autres Capteurs			
Quantité	Vitesse		
Qté de sang prédilué pour 2nd prélèvement	400	Vitesse pendant la 1ère partie de dilution	6
Qté complémentaire de diluant	200	Vitesse pendant la 2ème partie de dilution	4
Qté pour 1er rinçage de l'aiguille	100	Vitesse pendant la 3ème partie de dilution	6
Qté pour 2ème rinçage de l'aiguille	80	Vitesse pour prélever le sang	6
Qté diluant extérieur 1ère dilut.	60	Vitesse pour rincer l'aiguille	8
Qté diluant intérieur 1ère dilut.	180	Vitesse aspiration	4
Qté diluant intérieur 1ère dilut.	80	Vitesse refoulement	6
Qté diluant extérieur 2ème dilut.	60		
Qté diluant intérieur 2ème dilut.	60		
Qté diluant intérieur 2ème dilut.	150		
		Moteurs	
		Nb de pas pour calage	100
		Nb de pas pour nettoyer la tête	30

Restituer valeurs usine | Restituer valeurs par défaut | Sauver valeurs par défaut | Annuler | Ok

2) Onglet 'Aiguille'

Pour piloter les moteurs de mouvements verticaux et horizontaux de l'aiguille de prélèvement.

Configuration du diluteur

Seringue **Aiguille** Temporisation Autres Capteurs

Vertical	Horizontal
Nb de pas 1ère dil. dans la cuve PDL	Nb de pas PDL -> portoir sang
Nb de pas 2ème dil. dans la cuve GR	Nb de pas portoir sang -> PDL
Vitesse de montée/descente	Nb de pas cuve GR -> PDL
Vitesse pour le prélèvement du sang	Nb de pas PDL -> cuve GR
Vitesse aiguille avec sang	Hauteur aiguille cuve PDL 1ère dilution
Hauteur aiguille évier	Hauteur aiguille cuve GR 2ème dilution
Hauteur aiguille portoir sang	Vitesse de rotation de l'aiguille
Hauteur aiguille cuve GR	Nb de pas PDL -> cuve eosinos
Hauteur aiguille cuve eosinos	Nb de pas cuve eosinos -> PDL
	Nb de pas portoir sang -> cuve eosinos
	Nb de pas cuve eosinos -> portoir sang

Restituer valeurs usine Restituer valeurs par défaut Sauver valeurs par défaut Annuler Ok

3) Onglet 'Temporisation'

Pour paramétrer les temporisations fluidiques.

Configuration du diluteur

Seringue Aiguille **Temporisation** Autres Capteurs

Tempo pour amorce HEMOREF	Tempo pour vider cuve PDL
Tempo pour amorce TRANSFLUX	Tempo pour vidange évier
2nde tempo pour vidange cuve GB	Tempo pour vidange cuve GB
Tempo pour transférer le sang pré-dilué	Tempo pour vidange cuve GR
Tempo pour vidange cuve GR	Tempo vidange cuve déchets
Tempo pour amorce TRANSFLUX	
Tempo pour transfert sang ds cuve Hgb	
Tempo pour vidange cuve GB	
Tempo de nettoyage rubis	
Tempo pour pré-amorçage Hgb	
Tempo pour laisser reposer une dilution	

Restituer valeurs usine Restituer valeurs par défaut Sauver valeurs par défaut Annuler Ok

4) Onglets 'Autres'

Divers paramètres liés au compresseur de l'appareil.

5) Onglets 'Capteurs'

L'appareil possède un ensemble de capteurs de deux types :

- Des capteurs de positionnement destinés à contrôler les mouvements de l'aiguille et de la seringue.
- Des capteurs de détection de liquide pour contrôler la présence ou l'absence de réactifs.

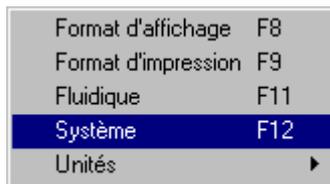


Le cadre 'Etat' permet d'activer ou de désactiver un capteur particulier. Si le nom du capteur est coché, il est activé.

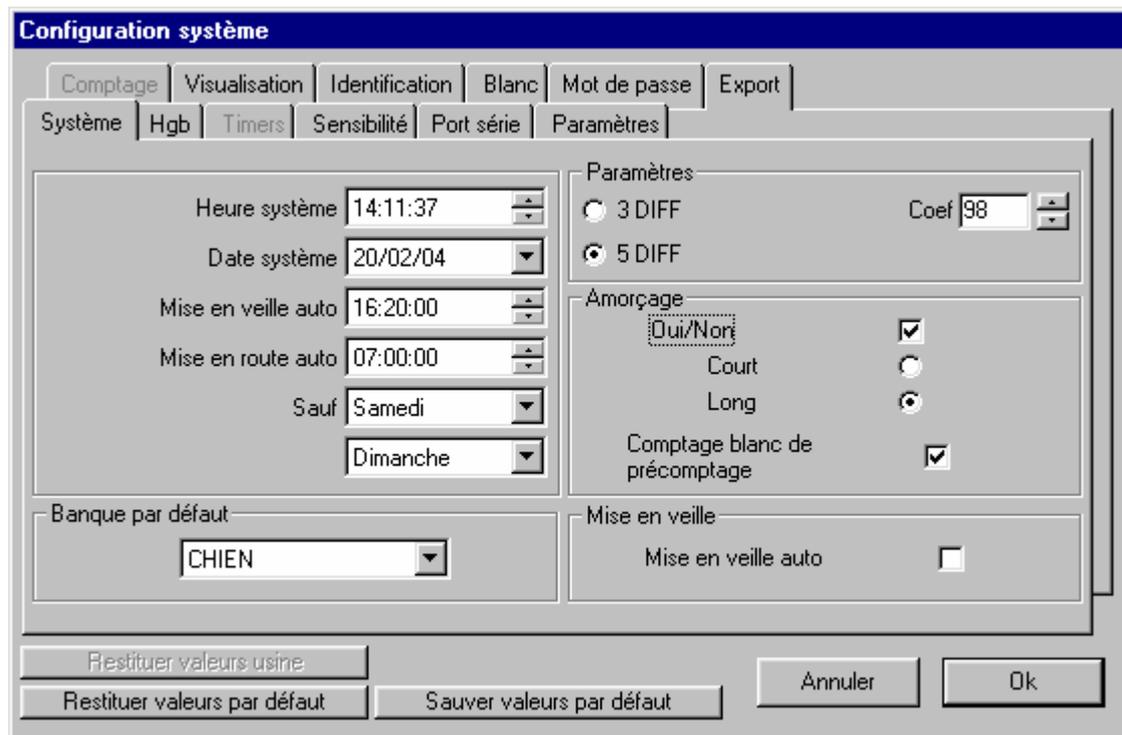
Le cadre 'Sensibilité' permet de régler la sensibilité du capteur s'il est en service.

6.5 Système

Pour accéder au dialogue 'Configuration système', cliquer sur le menu 'Paramètres' puis sélectionner 'Système' ou taper directement sur la touche de fonction 'F12' du clavier.



Ce dialogue comporte douze onglets :



- 'Système' pour les réglages de date et heure, de mise en veille etc.
- 'Hgb' pour les réglages de la mesure de l'hémoglobine.
- 'Timers' pour des réglages de priorité d'exécution et de tempo interne au programme.
- 'Sensibilité' pour déterminer les variations acceptables de tension en comptage.
- 'Port série' pour tous les réglages de communication RS232.
- 'Paramètres' pour définir la liste des paramètres affichés.
- 'Comptage' pour définir les valeurs de références de l'appareil.
- 'Visualisation' pour des fonctionnalités futures.
- 'Identification' pour définir et paramétrer les différents modes d'identification.
- 'Blanc' pour paramétrer les alarmes de contaminations.
- 'Mot de passe' pour changer les mots de passe de la machine.
- 'Export' pour paramétrer les caractères de séparation de champs et le symbole décimal lors d'une exportation de résultats.



Certains paramètres ne doivent être modifiés que par une personne qualifiée. Une valeur erronée peut entraîner des dysfonctionnements de

l'appareil. Par précaution, faire une sauvegarde des paramètres courants avant toute modification, en cliquant sur le bouton 'Sauver les valeurs par défaut'. On pourra ainsi, en cas de problèmes, restituer les réglages initiaux de l'appareil (bouton 'Restituer valeurs par défaut').

6.5.1 Onglet système

Le premier groupe de paramètres en haut à gauche contient les réglages de l'heure et de la date système, de l'heure de mise en veille et de mise en route.

Heure système = heure Windows

Date système = date Windows

Heures de mise en veille et de mise en route automatique.

Jour(s) sans mise en route auto

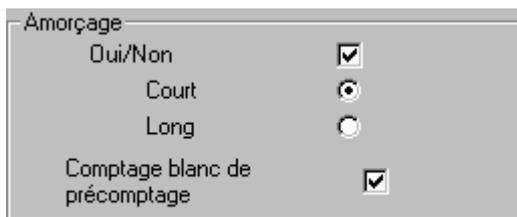
Le groupe 'Banque par défaut' permet de choisir la banque sélectionnée au démarrage.

Le groupe 'Paramètres' permet de changer le mode d'utilisation 5DIFF en 3DIFF et inversement.

En mode 3DIFF, la cuve éosinos n'est pas utilisée. Pour cela, les résultats en mode 3DIFF sont compensés par un coefficient ajustable. Par défaut ce coefficient est de 98%. C'est entre autre une des raisons pour laquelle vous devez obligatoirement calibrer l'appareil en mode 5DIFF.

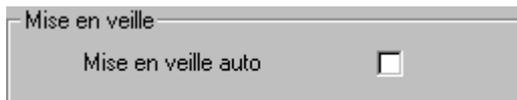
Le groupe 'Amorçage' permet de configurer un démarrage avec ou sans amorçage ainsi que son type.

Le comptage blanc de précomptage est une option valide uniquement lors d'un amorçage programmé qui permet de faire une numération 'à vide' de décontamination juste après la procédure d'amorçage. Si une alarme de contamination se produit, il est conseillé d'effectuer plusieurs 'blanc' ou de procéder à un nettoyage de cuve (se reporter au chapitre 'Services techniques').



Amorçage	
Oui/Non	<input checked="" type="checkbox"/>
Court	<input checked="" type="radio"/>
Long	<input type="radio"/>
Comptage blanc de précomptage	<input checked="" type="checkbox"/>

Le dernier groupe 'Mise en veille' permet de valider ou de dévalider l'action de mise en veille auto.



Mise en veille	
Mise en veille auto	<input type="checkbox"/>



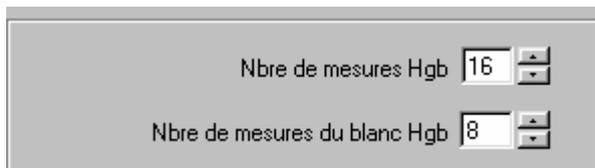
Il est indispensable d'effectuer une mise en veille chaque soir et un amorçage long avec blanc de précomptage avant toute utilisation.

6.5.2 Onglet Hgb

Pour déterminer la valeur de l'hémoglobine, l'appareil effectue plusieurs mesures et retourne une valeur moyenne.

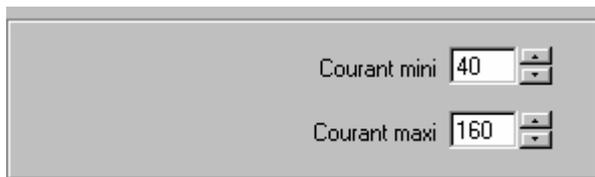
Les zones suivantes permettent de fixer le nombre de mesures effectuées pour la mesure de l'hémoglobine et pour le 'blanc' hémoglobine.

La valeur finale étant la différence entre la moyenne des valeurs mesurées et la valeur du 'blanc'



Nbre de mesures Hgb	16
Nbre de mesures du blanc Hgb	8

Pour s'assurer de la validité de la mesure, une vérification est faite sur le courant de commande. Si les valeurs mesurées sont en dehors des valeurs programmées, l'appareil retourne une erreur sur le paramètre hémoglobine.



Courant mini	40
Courant maxi	160



Les valeurs utilisées ci-dessus ne sont pas des valeurs de références.

6.5.3 Sensibilité

Cette onglet permet de configurer la sensibilité de l'appareil pour la détection d'éventuels bouchages ou problèmes d'homogénéité.

Paramètre	Valeur	Paramètre	Valeur
Delta acceptation tensions sondes	3	Delta dépression dép/fin compt.	6
Delta tension de bouchage GR	5	Calibration courant de tension GR	161
Delta tension de bouchage GB	5	Delta encrassement rubis GR	20
Delta tension de bouchage Eos	5	Calibration courant de tension GB	179
Delta débitmètre canal GR	10	Delta encrassement rubis GB	20
Delta débitmètre canal GB	10	Calibration courant de tension Eos	161
Delta débitmètre canal Plt	20	Delta encrassement rubis Eos	20
Delta débitmètre canal Eos	20		

1) Description des paramètres de la colonne de gauche

Delta acceptation tensions sondes	3
Delta tension de bouchage GR	5
Delta tension de bouchage GB	5
Delta tension de bouchage Eos	5
Delta débitmètre canal GR	10
Delta débitmètre canal GB	10
Delta débitmètre canal Plt	20
Delta débitmètre canal Eos	20

Delta acceptable par rapport à la valeur de tension de sonde demandée.

Variation maximum acceptable des tensions de sonde en cours de comptage

L'appareil réalise en fait quatre comptages successifs. La valeur 'delta débitmètre' exprimée en %, est la variation maximum acceptable entre les résultats trouvés. Une alarme d'homogénéité est retournée pour la voie donnée dans le cas contraire.

2) Description des paramètres de la colonne de droite

Delta dépression dép./fin compt.	6
Calibration courant de tension GR	161
Delta encrassement rubis GR	20
Calibration courant de tension GB	179
Delta encrassement rubis GB	20
Calibration courant de tension Eos	161
Delta encrassement rubis Eos	20

Les valeurs de calibration sont normalement fixées lors de la calibration des tensions de sondes. (se reporter au chapitre 'Calibration').

Les paramètres 'Delta encrassement rubis', sont les variations acceptables des valeurs des commandes de tension de sondes. Au delà une erreur de bouchage est retournée.



Ne pas utiliser des valeurs de delta trop importantes, au risque de ne pas détecter un bouchage ou un problème d'homogénéité.

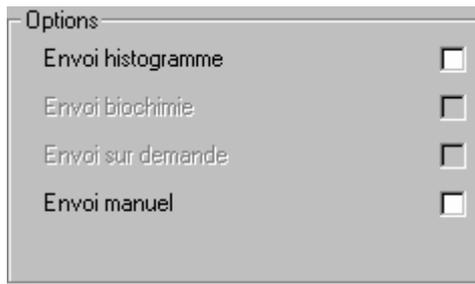
Il va sans dire que dans ce cas les résultats retournés par l'appareil risquent d'être erronés.

De même, avec des deltas trop petits, on risque de déclencher des alarmes de petits bouchages ou d'homogénéité intempestivement (surtout sur des résultats possédant des valeurs faibles).

6.5.4 Port série

Ce dialogue permet la configuration des ports série de l'appareil.

Les options permettent l'envoi à la demande des résultats avec ou sans les données graphiques.

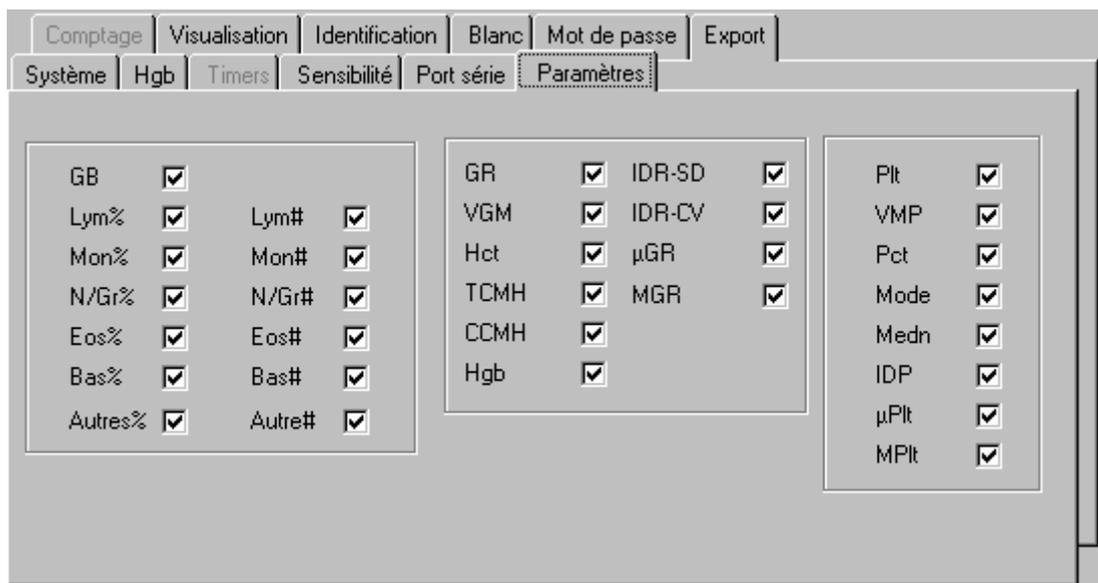


Si l'option 'Envoi manuel' est cochée, l'exportation de données sur le port série ne pourra être effectuée qu'avec le dialogue export.

Pour une description complète du format des données émises, se reporter à l'annexe de ce manuel.

6.5.5 Paramètres

Ce dialogue permet de sélectionner les paramètres que l'on souhaite afficher.



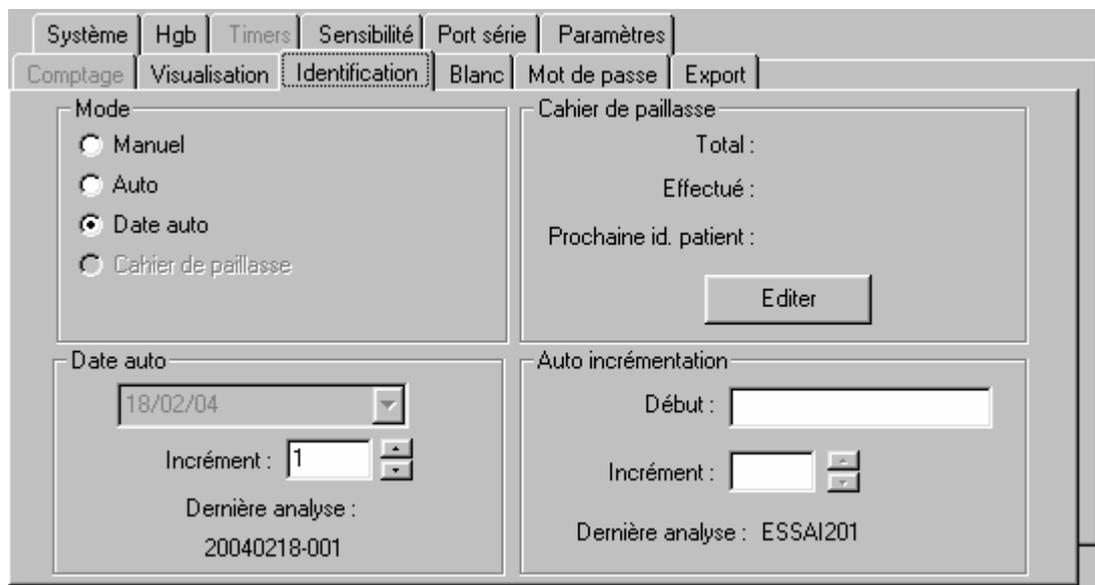
Si le paramètre est coché il s'affichera.

6.5.6 Visualisation

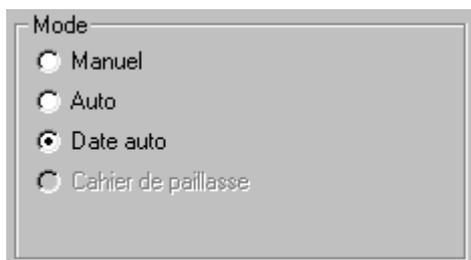
Réservé pour des fonctionnalités futures.

6.5.7 Identification

Ce dialogue permet de choisir et configurer le mode d'identification voulu.



L'appareil propose quatre modes d'identification.

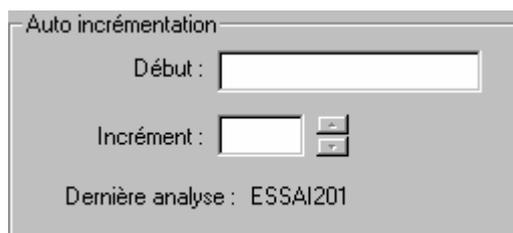


1) Mode manuel

L'opérateur doit rentrer un numéro de dossier pour chaque analyse.

2) Mode auto

Le mode auto incrémentation, permet de saisir une partie fixe du numéro de dossier et l'appareil incrémentera la valeur à chaque analyse.



Exemple :

Si la partie fixe de l'identification du patient est ANALYSE0 et l'incrément 1. Les noms des dossiers seront :

ANALYSE1
ANALYSE2
...
ANALYSE10
etc.

3) Mode date auto

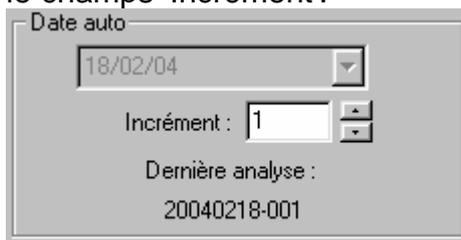
Le mode date auto est identique au mode auto, mais la partie fixe correspond à la date du jour avec le format suivant :
AAAAMMJJ-XXX

AAAA étant l'année en cours

MM le mois

JJ le jour

XXX étant un numéro qui s'incrémente à chaque analyse de la valeur saisie dans le champs 'Incrément'.



Date auto

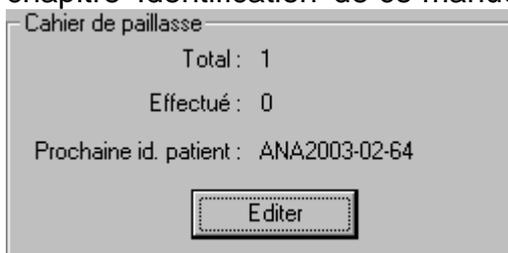
18/02/04

Incrément : 1

Dernière analyse :
20040218-001

4) Mode cahier de paillasse

Pour la description des fonctionnalités du cahier de paillasse se reporter au chapitre 'Identification' de ce manuel.



Cahier de paillasse

Total : 1

Effectué : 0

Prochaine id. patient : ANA2003-02-64

Editer

L'état courant du cahier de paillasse est affiché :

- Le numéro de dossier du prochain patient.
- Le nombre d'analyses qu'il contient.
- Le nombre d'analyses effectuées.

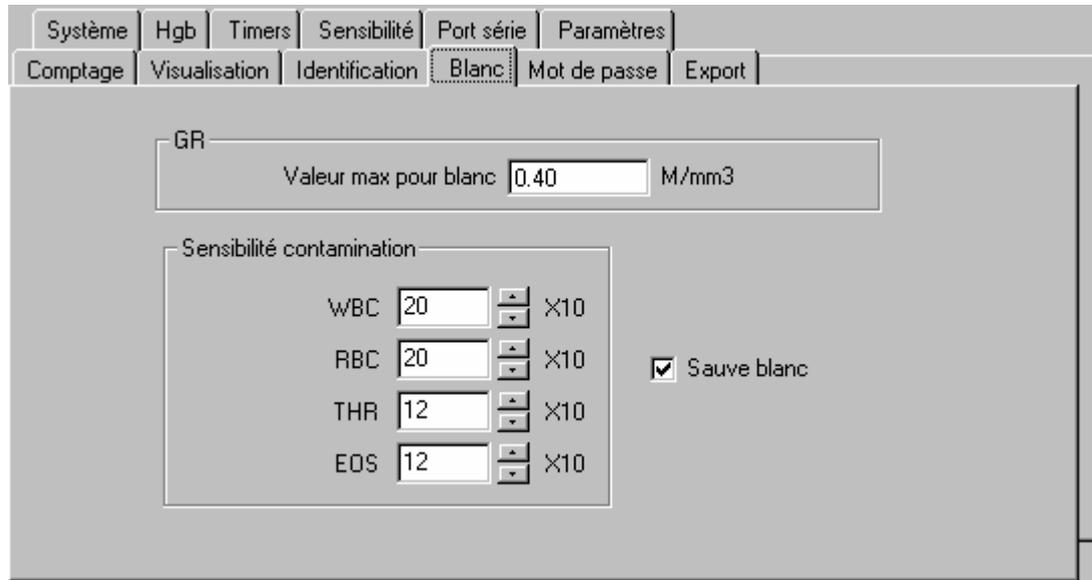


Lorsque la dernière analyse programmée dans le cahier de paillasse se termine, l'appareil bascule en mode d'identification manuel.

6.5.8 Blanc

Le dialogue 'Blanc' permet de configurer différents paramètres utilisés lors d'une analyse à vide.

Une analyse à 'blanc' est une analyse sans prélèvement de sang.



Pour faire une analyse à 'blanc', utiliser la commande 'Ctrl'+ 'B', ou le menu 'Analyse' puis 'Blanc'.

Une telle action permet de vérifier l'état de contamination de l'appareil.

1) Groupe 'GR'

Le premier paramètre 'Valeur max pour blanc' fixe la valeur maximum de GR pour laquelle l'analyse à vide sera considérée comme un blanc.

Dans ce cas :

- Si l'option 'Zéro forcé' est sélectionnée dans les paramètres d'affichage, les résultats de cette analyse 'à vide' seront nuls.
- Si l'option 'Sauve blanc' dans ce dialogue n'est pas cochée, les résultats ne seront pas enregistrés.

2) Groupe 'Sensibilité contamination'

Ces valeurs représentent un seuil au delà duquel une alarme de contamination se déclenche pour le canal concerné.

Plus la valeur est faible, plus on sera sensible à la contamination.

Une machine mal rincée, une fin de bidon ou une date de péremption dépassée

peuvent déclencher cette alarme.

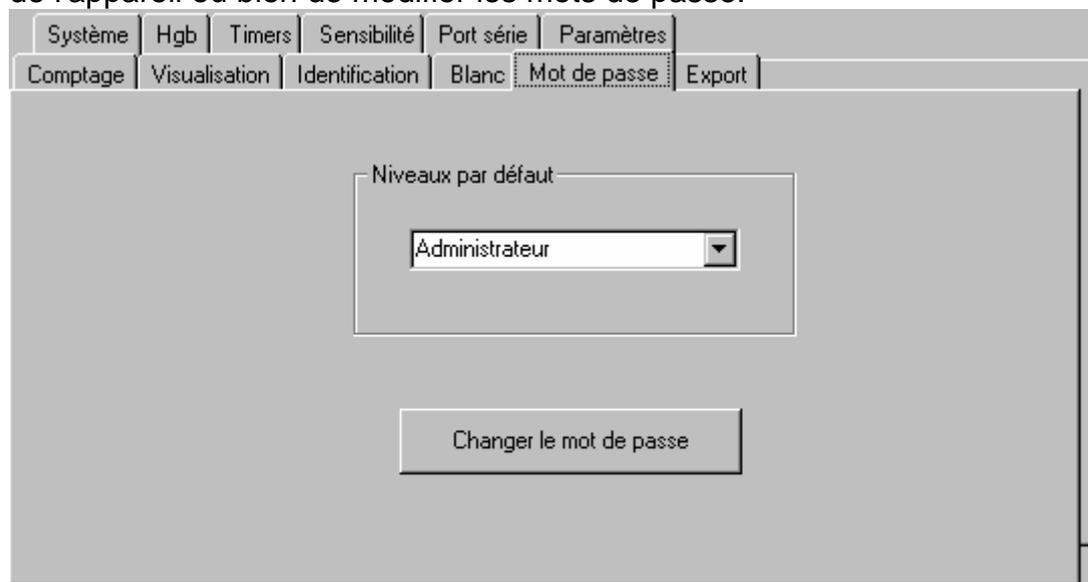
Il est conseillé dans ce cas de vérifier l'état des bidons de réactif et de procéder à un nettoyage de cuves à l'aide des fonctions techniques.



Ce type d'alarme, ne peut se produire que sur un 'Blanc'.

6.5.9 Mot de passe

Ce dialogue permet de choisir le niveau des droits fixés par défaut au démarrage de l'appareil ou bien de modifier les mots de passe.



L'appareil possède 3 niveaux utilisateur.

- Le mode 'utilisateur' standard
- Le mode 'utilisateur avec pouvoir'
- Le mode 'administrateur'

1) Réglage du niveau 'par défaut'

Vous pouvez fixer le niveau de droit utilisateur au démarrage. Pour cela sélectionner le niveau souhaité dans la liste déroulante.

2) Modification des mots de passe.

Pour accéder au niveau utilisateur avec pouvoir ou administrateur, vous devez saisir un mot de passe.

Ce dialogue permet de modifier les mots de passe de l'appareil.



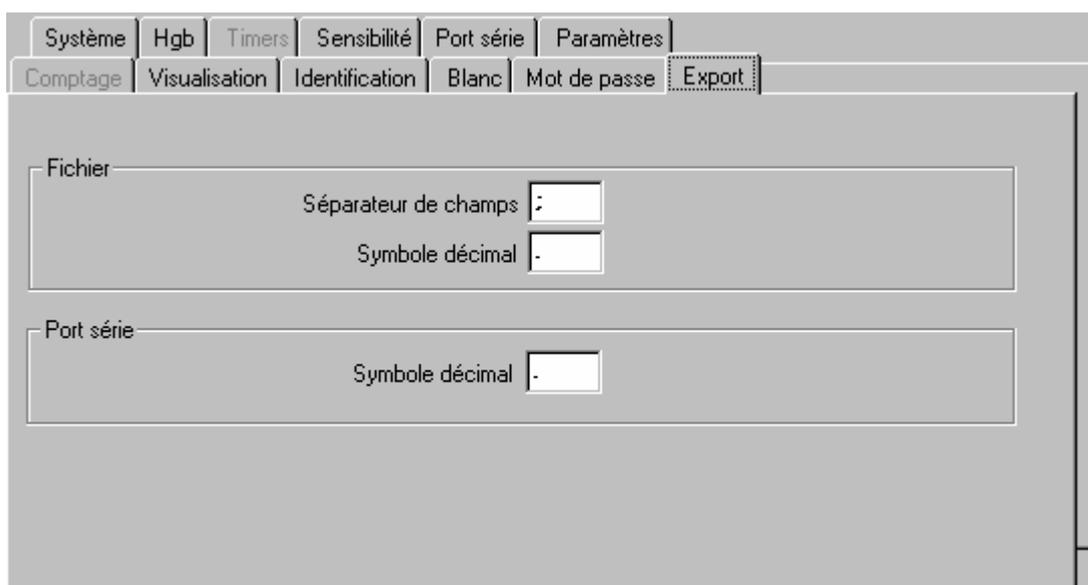
Choisissez à gauche, le niveau, puis saisissez le nouveau mot de passe dans les deux champs, puis valider.



Pour une information complète sur les droits accordés en fonction du niveau choisi, reportez vous au chapitre 'Services' de ce manuel.

6.5.10 Export

Ce dialogue permet de paramétrer certains caractères séparateurs lors de l'exportation de résultats d'analyses.



1) Exportation sous forme de fichiers textes

Pour exporter une ou plusieurs analyses, se reporter au chapitre 'Analyses'

- Configuration du caractère de séparation de champs

Ce caractère apparaîtra entre chaque résultat d'une même analyse. Il est fixé par défaut au point-virgule.

- Configuration du symbole décimal

Le point décimal par défaut.

2) Exportation sur le port série

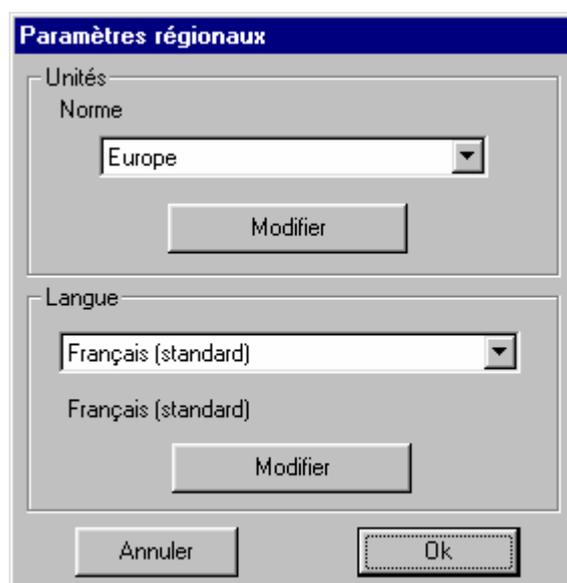
- Configuration du symbole décimal

C'est le point décimal par défaut.

6.6 Unités

6.6.1 Paramètres régionaux

Ce dialogue permet de choisir un jeu d'unité standard, ainsi que la langue utilisée pour le libellé des paramètres.



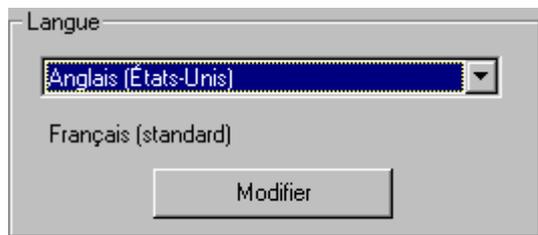
Le choix de la norme utilisée détermine un jeu d'unités répondant à un standard. Pour changer de standard, il suffit d'en sélectionner un dans la liste puis de le valider en cliquant le bouton 'Modifier'.

Nous verrons par la suite, qu'il est possible de modifier les libellés des

paramètres ainsi que les unités.

La langue utilisée pour les noms des paramètres de l'appareil est configurée par défaut dans la langue du programme.

Il est possible d'en changer avec le bouton 'Modifier'.



Il est possible d'avoir, par exemple, un appareil avec un programme en français et des noms de paramètres en anglais :

MS9-5V v1.3.4			
Analyse Identification Calibration Contrôle qualité Paramètres Services À propos de			
CHIEN			
20040220-003/		CHIEN	
WBC	m/mm ³		
Lym%	%	Lym#	#
Mon%	%	Mon#	#
N/Gr%	%	N/Gr#	#
Eos%	%	Eos#	#
Bas%	%	Bas#	#
Others%	%	Others#	#
RBC	M/mm ³		
MCV	fl	RDW-SD	fl
Hct	%	RDW-CV	%
MCH	pg	µRBC	%
MCHC	g/dl	MRBC	%
Hb	g/dl		
THR	m/mm ³		
MPV	fl	PDW	
Pct	%	µTHR	%
Mod	fl	MTHR	%
Medn	fl		

WBC: Tension de sonde - WBC

EOS: Tension de sonde - Eos

THR: Tension de sonde - RBC/THR

RBC: Dépression de comptage

vendredi 20/02/04 14:28:44 Prêt Date auto 997 5 DIFF

6.6.2 Format d'affichage

Ce dialogue permet de modifier l'affichage de chaque paramètre.

La liste déroulante permet de choisir le paramètre à modifier.

Le cadre 'Normal' en bas à droite affiche le paramètre tel qu'il apparaîtra. Il permet de vérifier les modifications effectuées avant de les valider.

1) Le cadre 'Format'

Le libellé du paramètre (7 caractères max)

Son format d'affichage (5 caractères max)

0 = Un chiffre

= Un chiffre <> 0 ou un espace

La valeur test pour affichage dans cadre 'Normal'

Divers options d'affichage.

2) Le cadre unités

Unités

Nom Exposant

Nom

Coefficient

Pour modifier le libellé de l'unité ou l'exposant

Libellé unité (5 caractères max)
Coefficient multiplicateur ou diviseur.

Unités

Nom Exposant

Exposant ³

Nom

Coefficient

Pour modifier la valeur de l'exposant servez vous des flèches haute et basse.

Libellé unité (5 caractères max)
Coefficient multiplicateur ou diviseur.

Exemple : affichage des GB en centaines/mm3 avec un affichage type exposant.

Format d'affichage

Globules blancs en pourcentage

Format

Nom

Format d'affichage

Valeur test

Affichage

Gras

Affiche alarme pathologique

Unités

Nom Exposant

Exposant ²

Nom

Coefficient

Normal

Nom	Valeur	Unité
GB	55.7	10 ² /mm3

Annuler Ok

Le coefficient passe de 1 à 10 pour compenser l'exposant (de millier en centaine par mm3).

Le cadre 'Normal' affiche le paramètre tel qu'il apparaîtra en prenant en compte ces modifications.

Chapitre VII

Services

7 Services

7.1 Banques

7.1.1 Présentation

Beaucoup de paramètres de l'appareil sont programmables :

- Certains sont propres au fonctionnement global de la machine et sont regroupés dans les dialogues de configuration système et fluide.
- D'autres sont propres à la nature du sang analysé. Ce sont l'ensemble de ces derniers qui sont regroupés dans une 'Banque'.

A chaque fois que vous sélectionnez une banque, vous reconfigurez l'appareil en fonction des valeurs des paramètres de la banque choisie.

L'appareil est fourni avec un certain nombre de banques prédéfinies. Vous pouvez modifier ces paramètres ou bien même créer vos propres banques.



La modification du paramétrage d'une banque est possible mais réservée à un utilisateur averti.

Toute modification de valeur peut entraîner, non seulement la modification des résultats obtenus et la modification du CV de la machine, mais aussi et surtout la validité même de ceux-ci.

Dans le cas où vous voudriez tout de même modifier certains paramètres, nous vous conseillons de travailler sur une banque dupliquée (voir section 'Création banque') plutôt que sur l'original.

Le sujet de ce chapitre est de montrer comment modifier les paramètres d'une banque et non pas une description fonctionnelle de ces paramètres. Pour cela veuillez vous reporter au 'manuel de référence'.

7.1.2 Sélection

Au démarrage de l'appareil une banque est choisie par défaut.

Le choix de cette banque 'par défaut' peut être modifié (voir : menu 'Paramètres', item 'Système', onglet 'Système', champs 'Banque par défaut').

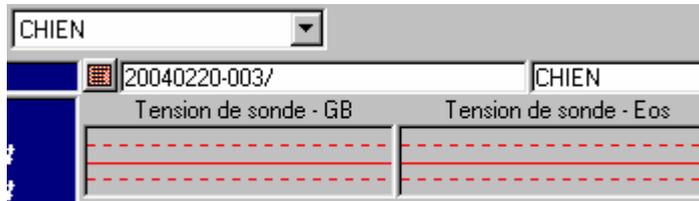
La banque 'par défaut' apparaît dans la barre d'outils:



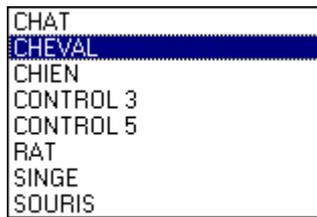
La banque sélectionnée pour la prochaine analyse apparaît dans la zone banque de la prochaine analyse.

- Numéro de dossier = '20030111-002'

- Banque sélectionnée = 'HOMME'



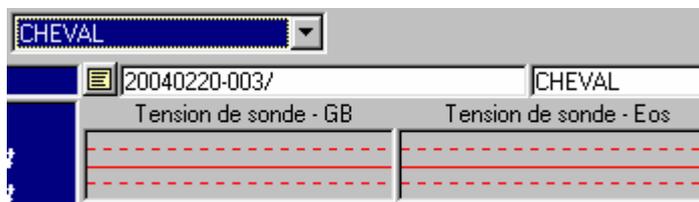
Si vous souhaitez changer de banque pour la prochaine analyse il suffit de sélectionner la banque désirée dans la barre d'outils :



Pour obtenir :



et pour la prochaine analyse :



Tout changement de banque doit se faire avant de démarrer une nouvelle analyse. Une fois l'analyse démarrée, il est impossible de modifier la banque. En mode cahier de paillasse, c'est la banque qui aura été définie dans le cahier qui sera sélectionnée au moment de l'analyse et ceci quelque soit la banque affichée dans la barre d'outils.

7.1.3 Modification



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

Regardons maintenant comment accéder et modifier les paramètres d'une banque :

Pour sélectionner la banque voulue :

Menu 'Services' puis 'Banques' ou bien avec la touche de fonction F5.

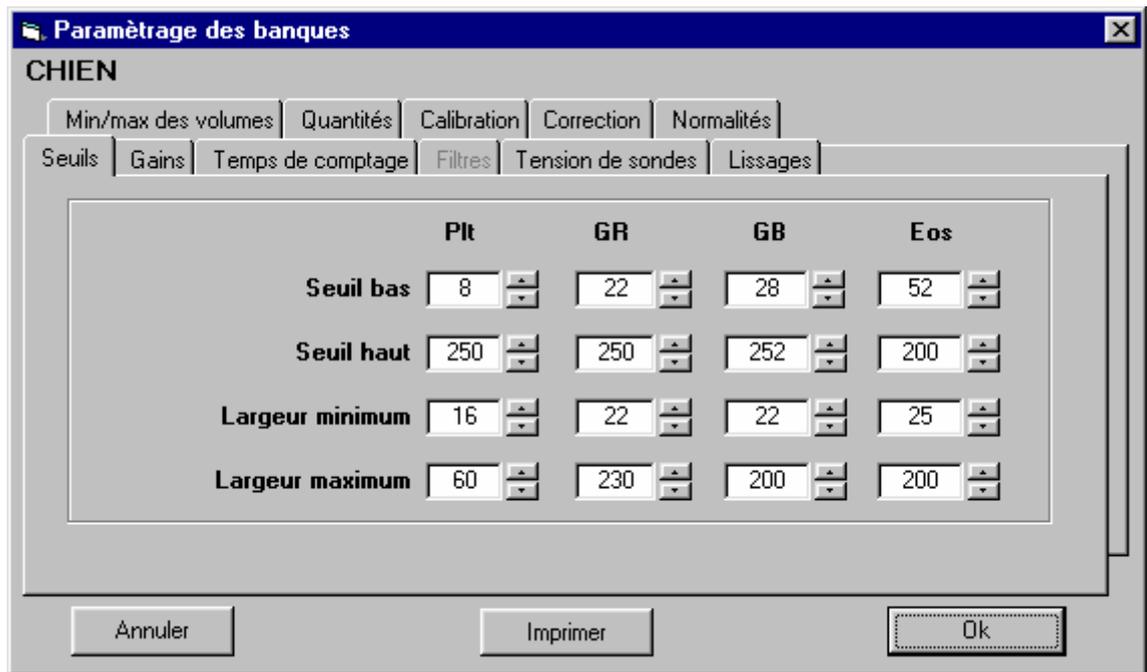
Banques	F5
Fonctions techniques	F6
Mise en veille	Ctrl+V
Mise en route	Ctrl+S
Alarmes pathologiques	
Mot de passe	Ctrl+P

Un choix parmi toutes les banques existantes est proposé :



Sélectionner la banque voulue, puis cliquer sur le bouton 'Editer', une nouvelle fenêtre s'affiche.

Le nom de la banque apparaît en haut à gauche de la fenêtre, il s'agit dans notre cas de la banque 'HOMME'.



Cette fenêtre comporte plusieurs onglets.

A tout moment vous pouvez abandonner les modifications en cours en appuyant sur le bouton 'Annuler'

Si vous appuyer sur le bouton 'Ok' toutes les modifications effectuées seront prises en compte.

Les différents paramètres d'une banque sont regroupés par type et accessibles par des onglets situés en haut de la fenêtre.

Pour accéder à un groupe de valeur, il suffit de cliquer sur l'onglet correspondant.

7.1.3.1 Réglage des seuils

Les valeurs de seuils correspondent à un discriminateur de cellules.

Cette sélection s'établit par canaux selon quatre critères :

- Amplitude minimum d'impulsion ou seuil bas.
- Amplitude maximum ou seuil haut.
- Largeur minimum d'une impulsion.
- Largeur maximum.

Les cellules ne correspondant pas à ces critères sont rejetées.

L'onglet seuil se présente sous la forme suivante :

	Plt	GR	GB	Eos
Seuil bas	8	22	28	52
Seuil haut	250	250	252	200
Largeur minimum	16	22	22	25
Largeur maximum	60	230	200	200

Les valeurs de seuils peuvent varier de 1 à 255 avec une valeur minimum inférieure à la valeur maximum.

Pour modifier une valeur on se servira des flèches hautes et basses situées à droite de la valeur pour respectivement incrémenter ou décrémente la valeur. Pour la description complète des réglages des seuils d'une banque, se reporter au chapitre 'Cell Measurement' du 'Manuel de référence'.



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

7.1.3.2 Modification des gains

Le gain représente la valeur d'amplification du signal de chaque voie.

	Plt	GR	GB	Eos
Gains	254	220	230	120

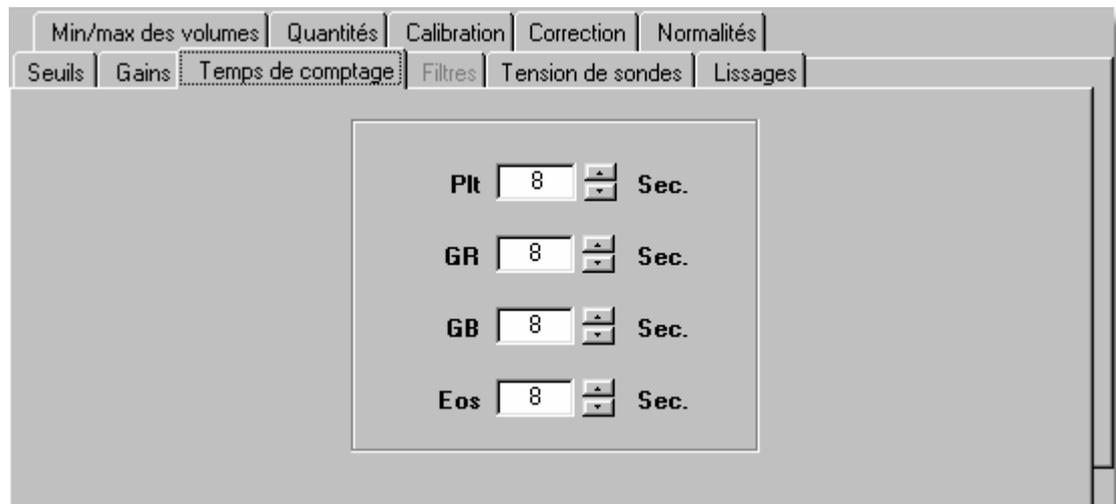
Le gain est une valeur programmable de 0 à 255. La valeur 0 coupe la voie.
Une valeur croissante augmente ce gain.
Pour modifier un gain on se servira des flèches hautes et basses situées à droite de la valeur.
Pour la description complète des paramètres de banque, se reporter au chapitre 'Cell Measurement' du 'Manuel de référence'.



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

7.1.3.3 Modification des temps de comptage

On peut définir un temps de comptage pour chacune des voies.



La modification du temps de comptage est prise en compte automatiquement lors du calcul des résultats.

Pour modifier un temps on se servira des flèches hautes et basses situées à droite de la valeur pour respectivement l'augmenter ou le diminuer.



Un temps de comptage trop faible peut affecter le CV de la machine ou déclencher des alarmes d'homogénéité.
Inversement, un temps de comptage trop important peut vider les cuves sous le niveau des orifices de comptage et provoquer des résultats totalement erronés.

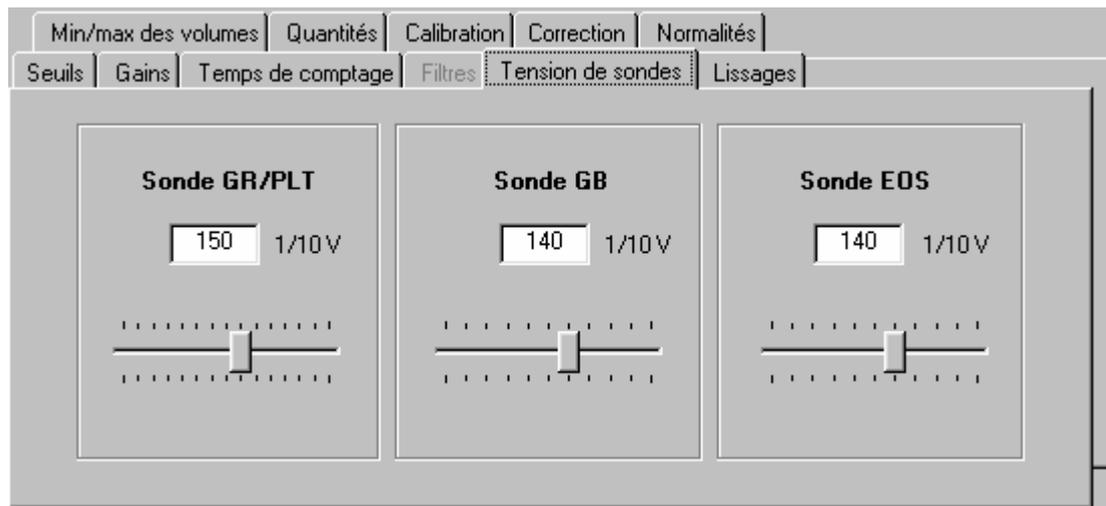
7.1.3.4 Modification des tensions de sonde

Pour la description complète des valeurs de tension de sonde, se reporter au chapitre 'Cell Measurement' du 'Manuel de référence'.

La tension de sonde est la valeur en dixième de volt appliquée aux bornes des électrodes des cuves de mesure.

La taille des impulsions dépend de cette tension.

L'appareil corrige la valeur du VGM en fonction de la tension de sonde appliquée à la cuve GR/Plt.



Pour modifier une valeur on se servira des curseurs horizontaux situés sous les valeurs.

Un action vers la droite incrémentera la tension et réciproquement une action vers la gauche la décrémentera.



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

7.1.3.5 Lissage

Les paramètres de lissage sont regroupés en deux catégories :

- les paramètres utilisés lors du calcul des résultats.
- les paramètres utilisés lors de l'affichage et de l'impression des histogrammes.

	GB	GR	Plt	Eos
Pour le calcul				
Nombre de lissage	1	1	1	1
Taille matrice de lissage	3	3	3	3
Pour l'affichage				
Nombre de lissage	3	3	7	1
Taille matrice de lissage	5	9	15	3

Pour une description complète des paramètres de lissage et de leurs actions respectives, se reporter au chapitre 'Cell Measurement' du 'Manuel de référence', paragraphe 'Histogram smoothing'.

Le paramètre 'Nombre de lissage' est un compteur de répétition.
Le paramètre 'Taille' correspond à la largeur de la matrice appliquée à la courbe.

1) Lissage calcul

Les paramètres utilisés pour le calcul permettent de compenser la non linéarité de l'appareil pour les faibles valeurs. Il n'est pas recommandé de modifier les valeurs usines.

2) Lissage affichage

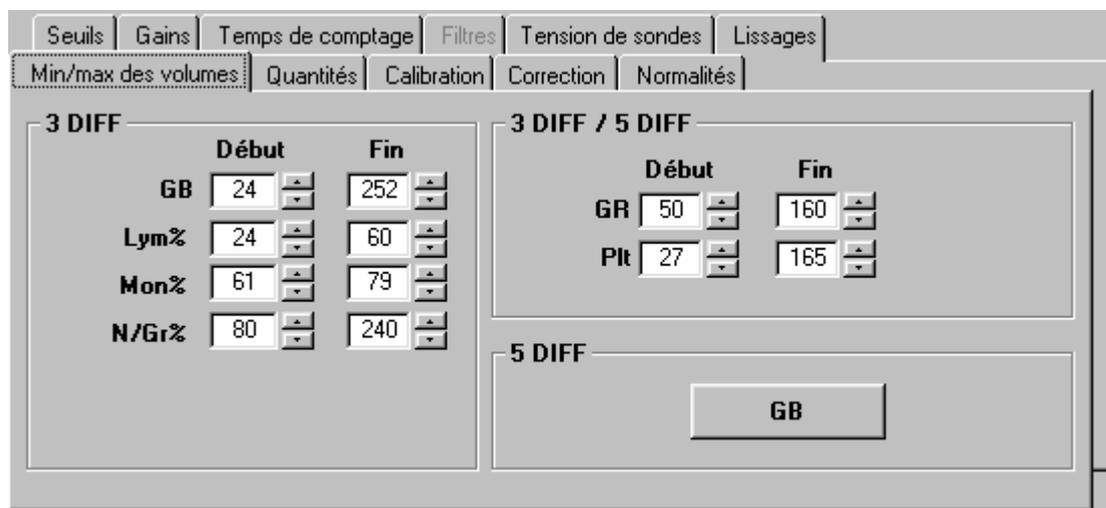
Ces paramètres n'ont qu'un rôle esthétique au niveau de l'affichage ou de l'impression. Il n'est cependant pas recommandé d'appliquer des coefficients de lissage trop importants qui pourraient masquer certains défauts dans une courbe.



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

7.1.3.6 Min/max des volumes

Cet onglet regroupe trois zones :

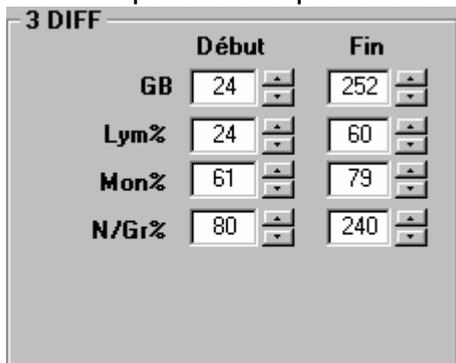


1) La zone 3DIFF

Cette zone regroupe 8 valeurs destinées à modifier la position des curseurs pour une approche formule : Lympho, Mono, Granulo.

Noter que ces valeurs ne servent qu'en mode 3 DIFF. Pour une description complète reporter vous au manuel de référence de l'appareil.

Les valeurs 'Début' et 'Fin' permette de définir une zone propre à chaque type de cellule à partir de laquelle la formule sera calculée



Lympho début, lympho fin
Mono début, mono fin
Granulo début, granulo fin

2) La zone 3DIFF/5DIFF

Ces curseurs sont utilisés dans les deux modes et ne concerne que la voie des rouges et des plaquettes.

3) La zone 5 DIFF

Uniquement en mode 5 DIFF et qui ne concerne que les populations des globules

blancs. Pour une description des min/max 5DIFF se reporter au manuel de référence.



Les valeurs de formule LMG trouvée peuvent être différentes en mode 5DIFF et en 3DIFF. Ce dernier mode n'étant qu'une approche formule.

7.1.3.7 Quantités

Les paramètres de quantités permettent de régler la quantité de sang prélevée ainsi que la quantité de lyse pour chacune des dilutions.

1) 1er prélèvement

Le premier groupe de paramètre concerne les quantités de sang, de lyse eosinos et éventuellement de diluant utilisées pour la dilution de la cuve eosinos.

- Quantité de sang prélevé pour la dilution dans la cuve des éosinos.
- Quantité de lyse eosinos.
- Quantité de diluant supplémentaire pour la dilution eosinos.
- Non utilisé.

Le paramètre 'Temps supplémentaire' n'est pas accessible pour le MS9-5 humain dans la version actuelle.

2) 2nd prélèvement

2nd prélèvement

Quantité de sang	440	▲	▼
Quantité de lyse	110	▲	▼

- Quantité de sang pour la pré dilution.

- Quantité de lyse pour la dilution de la cuve des GB.

7.1.3.8 Calibration

Pour une utilisation courante, il n'y a pas lieu de modifier le dialogue de calibration banque. Mais il se peut qu'avec certains types de sang et pour certains paramètres, le calibrage général de la machine ne suffise pas. On peut alors ajuster les résultats en modifiant leurs coefficients de calibration au niveau de la banque.

Ces coefficients seront appliqués, lors du calcul des résultats, en complément de ceux de la machine.

Seuils	Gains	Temps de comptage	Filtres	Tension de sondes	Lissages
Min/max des volumes	Quantités	Calibration	Correction	Normalités	
Coefficients de calibration					
GB	1,000	VMP	1,000		
GR	1,000	IDR-CV	1,000		
VGM	1,000	IDP	1,000		
Hab	1,000	Eos	1,000		
Plt	1,000				

Un coefficient égal à un ne produit aucun effet.



Nous vous rappelons que la modification du paramétrage d'une banque existante est possible mais réservée à un utilisateur averti.

7.1.3.9 Correction

Le panneau de correction banque permet de corriger un manque de linéarité des résultats pour les valeurs élevées.

Les réglages standard de l'appareil ont été calculés de manière à fournir une plage de linéarité la plus étendue possible.

Mais il est possible que dans certains cas (taux de dilution faible) de perdre cette linéarité.

Les coefficients de correction permettent de rétablir cette linéarité particulièrement pour des valeurs élevées.

Coefficients de correction	
GB	0,007
GR	0,007
VGM	0,000
Hab	0,000
Plt	0,007
VMP	0,000
IDR-CV	0,000
IDP	0,000
Eos	0,007



Un coefficient de correction égal à 0 annule toute compensation.

7.1.3.10 Normalités

Permet de modifier les valeurs de normalité des différents paramètres (si elles ont été définies)

Paramètre	Min	Max
GB	6	17
Lym%		
Mon%		
N/Gr%		
Eos%		
Bas%		
Autres%		
Lym#		
Mon#		
N/Gr#		
Eos#		



Les valeurs de normalités affichées correspondent aux alarmes pathologiques de type 'Min' pour une valeur plancher et 'Max' pour une valeur plafond.

Pour créer de nouvelles normalités, se reporter au paragraphe 'Alarmes pathologiques' dans ce même document.

7.1.4 Propriétés

Permet de modifier les caractéristiques d'une banque.

Le champs 'Nom' pour modifier le nom de la banque.

Le champs 'Categorie' pour changer la nature de la banque (Humaine, vétérinaire ou control)

Enfin, si la banque est verrouillée, il sera impossible de la supprimer.

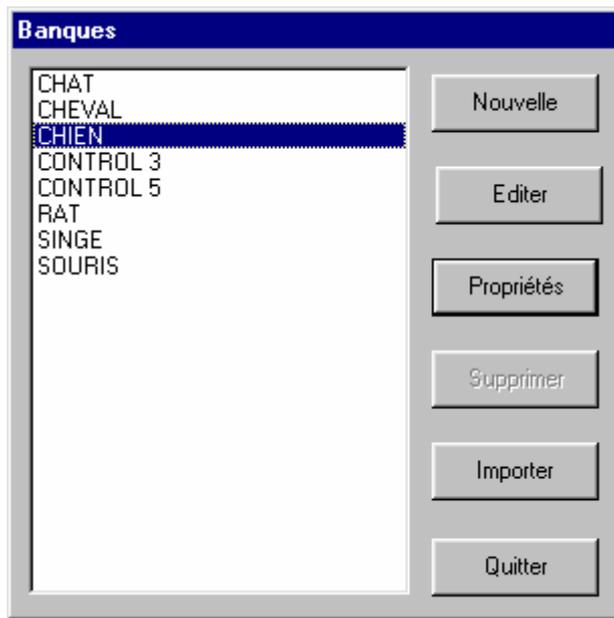


7.1.5 Création

Menu 'Services' puis 'Banques' ou bien la touche de fonction F5 :

Banques	F5
Fonctions techniques	F6
Mise en veille	Ctrl+V
Mise en route	Ctrl+S
Alarmes pathologiques	
Mot de passe	Ctrl+P

Pour créer une nouvelle banque cliquer sur le bouton 'Nouvelle'.



Lui donner un nom et de choisir une banque de référence comme modèle :



Bouton 'Ok' pour valider.

La banque TEST ainsi créée sera la copie conforme de la banque HOMME c'est à dire :

- 1) Tous les paramètres de la nouvelle banque seront identiques à ceux de la banque modèle.
- 2) Les définitions des curseurs 3 DIFF et 5 DIFF seront identiques.
- 3) Les alarmes pathologiques (si la banque modèle en possède) seront identiques.

Pour créer sa propre banque choisir comme banque modèle la banque qui s'en rapproche le plus.

La nouvelle banque ainsi créée sera disponible pour une prochaine analyse.

7.1.6 Suppression

Vous ne pouvez pas supprimer une banque verrouillées (le bouton 'Supprimer' est alors dévalidé).

Pour supprimer une banque non verrouillée, sélectionner la banque puis bouton 'Supprimer'



La suppression d'une banque entraîne la perte de toutes les analyses associées.

Cette option n'est disponible qu'avec les droits 'administrateur' de la machine (Se reporter au chapitre concernant l'utilisation des mots de passe).

7.1.7 Importation

Il est possible d'importer une ou plusieurs banques à partir d'un fichier externe.



Pour cela sélectionner le fichier contenant la ou les banques souhaitées. Puis touche 'Ouvrir'.

La liste des banques disponibles s'affiche alors :



Sélectionner la banque voulue puis touche 'Ok'

Pour importer une autre banque, sélectionner à nouveau une banque parmi celles proposées.

7.2 Alarmes pathologiques

7.2.1 Présentation

Le concept d'alarme pathologique correspond à un mécanisme qui permet de créer des alarmes propre à une banque selon certains critères.

Caractéristiques :

- Une alarme est associée à une banque.
- Une alarme est associée à un paramètre donné.
- On peut définir jusqu'à 5 opérations logiques faisant intervenir des conditions sur différents paramètres.

A chaque alarme vous pouvez définir :

- Un nom.
- Un caractère ou un symbole particulier dans la police de votre choix qui s'affichera à coté du paramètre si l'alarme est déclenchée.
- Une couleur et une taille particulière pour ce caractère ou ce symbole.
- Un niveau de priorité de 1 à 5 (5 étant le niveau le plus élevé).
- Un type d'alarme :
 - a) Minimum : ce type permet de définir la normalité basse d'un paramètre.
 - b) Maximum : ce type permet de définir la normalité haute d'un paramètre.
 - c) Autre : tous les autres types d'alarme
- Un descriptif associé à l'alarme. Ce descriptif s'imprimera automatiquement en bas des résultats d'analyses si son type est autre. Pour les types minimum et maximum, les normalités s'impriment sur la ligne du paramètre.
- Une ou plusieurs conditions de déclenchement (jusqu'à cinq).



Si plusieurs alarmes se déclenchent simultanément pour un même paramètre, c'est l'alarme de plus forte priorité qui s'affichera.

7.2.2 Création

Création d'une alarme pathologique.

Menu 'Services' puis 'Alarmes pathologiques'

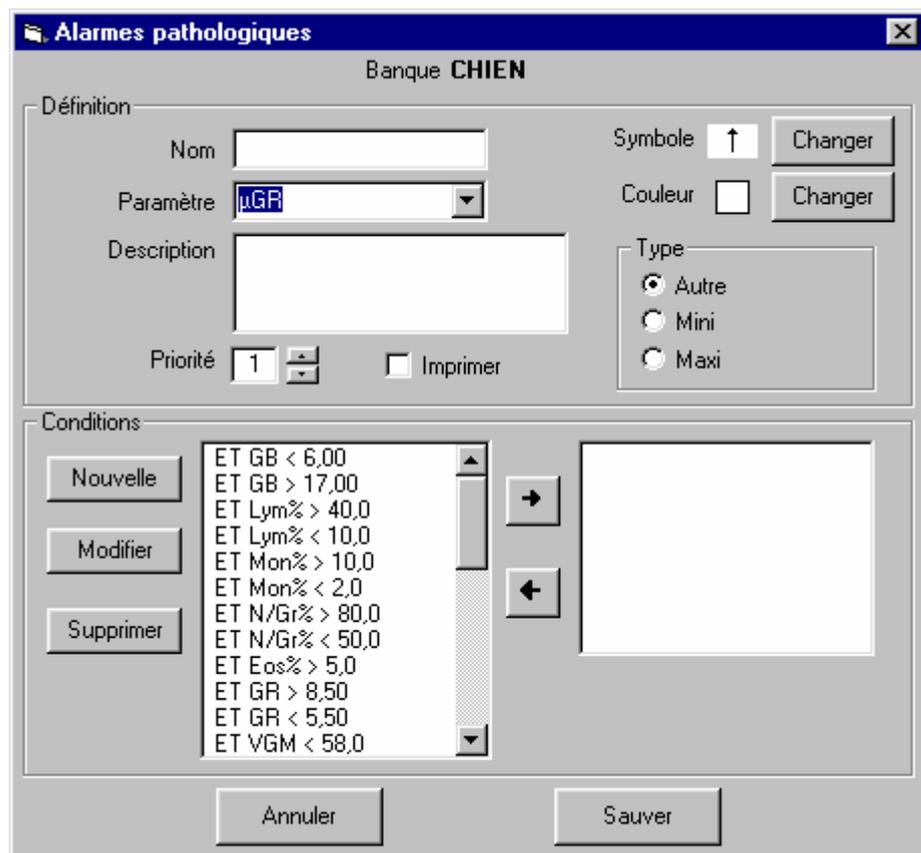
Banques	F5
Fonctions techniques	F6
Mise en veille	Ctrl+V
Mise en route	Ctrl+S
Alarmes pathologiques	
Mot de passe	Ctrl+P

1) Choix de la banque associée :



2) Puis bouton 'Nouvelle'

Le dialogue comprend deux groupes de paramètres, le premier groupe permet de définir l'alarme, le deuxième de configurer les conditions de déclenchement.



3) Pour la banque 'HOMME' définir par exemple:

- un nom : Thalassémie.
- un paramètre associé : GR (sélection du paramètre dans la liste déroulante).
- un symbole : la lettre T (bouton 'Change', puis choix de la police et du caractère).
- une couleur : le jaune (bouton change et choix de la couleur désirée).
- un type : 'Autre' (dans le cadre 'Type').
- une description : Entrons par exemple le texte 'Thalassémie' dans le champs 'Description'.
- une priorité : 2 (choix du niveau avec les flèches haute et basse à droite du champs 'Priorité').

- les conditions :

Nous allons, par exemple, choisir comme critères de déclenchement : GR > 5,9 millions, VGM < 83 fl et IDR-CV>17%.

Pour créer ces trois conditions :

- Dans le cadre 'Conditions' cliquer le bouton 'Nouvelle' pour créer la première condition : GR > 5,9.

Opérateur logique	Paramètre	Comparaison	Valeur	Unité
ET	μGR	>	8,0	%

Annuler Sauver

Pour la première opération logique, la condition est obligatoirement ET, le paramètre est GR, l'opérateur de comparaison est le signe supérieur et la valeur 5,9 M/mm³.

Recommencer la même opération pour créer la deuxième condition :

Opérateur logique	Paramètre	Comparaison	Valeur	Unité
ET	VGM	<	83,0	fl

Annuler Sauver

L'opération logique est l'opérateur 'ET', le paramètre associé VGM, l'opérateur de comparaison est le signe inférieur '<' et la valeur du VGM 83,0 fl.

Cliquer le bouton 'Sauver' pour l'enregistrer.

De même pour la troisième condition.

Opérateur logique	Paramètre	Comparaison	Valeur	Unité
ET	IDR-CV	>	17,0	%

Annuler Sauver

Maintenant que les trois conditions logiques ont été créées, il faut définir le critère de déclenchement de l'alarme.

Associer les trois opérations logiques avec l'opérateur 'ET'

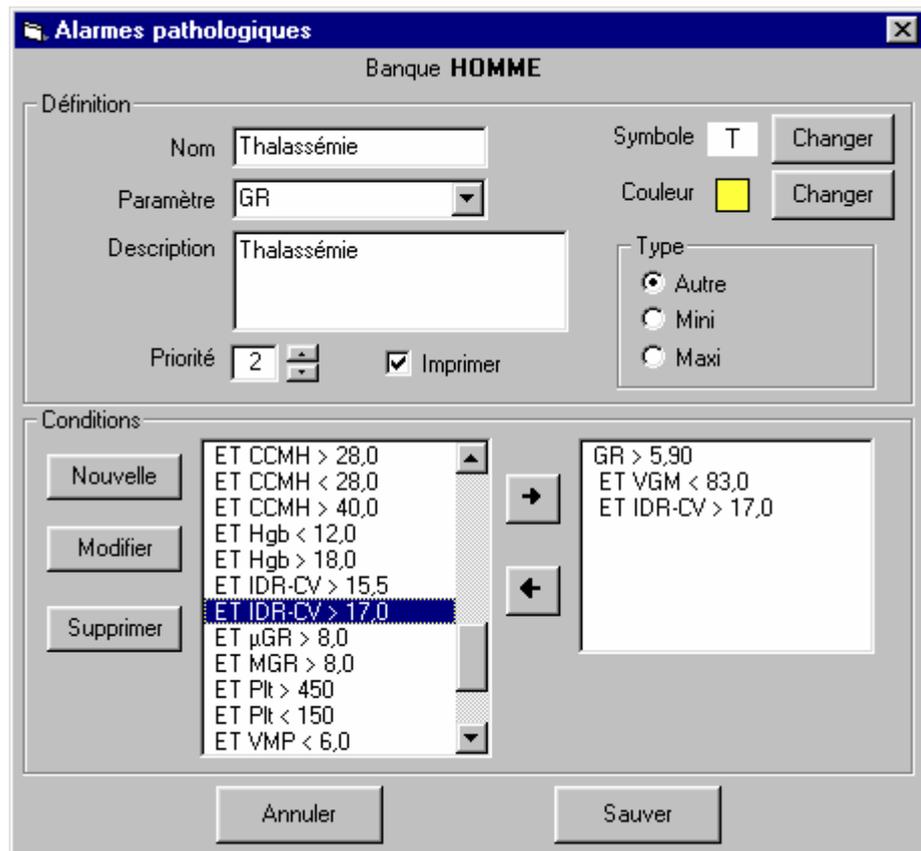
Il faut, pour déclencher l'alarme, que ces trois conditions soient satisfaites.

Dans la liste déroulante de gauche du cadre 'Conditions', sélectionner la condition 'ET GR > 5,9' puis cliquer sur le bouton flèche à droite '-->'.

La condition apparaît dans la colonne de droite.

Faire de même pour les conditions 'ET VGM < 83', 'ET IDR-CV > 17,0'.

Les trois conditions apparaissent maintenant dans la liste de droite.



Remarque : pour retirer une condition de la liste de droite, cliquez sur la flèche à gauche '<--'

L'alarme est maintenant créée. Pour la sauver cliquer le bouton 'Sauver'

En résumé :

Lors d'une analyse effectuée avec la banque 'HOMME', si les critères de déclenchements sont satisfaits, un symbole T (en jaune) apparaîtra à côté du paramètre GR.

Le contenu du champ 'Description' sera imprimé en bas de l'analyse dans la zone 'ALARMES PATHOLOGIQUES'.

Remarques sur les alarmes et les conditions logiques :

- 1) Les alarmes pathologiques et les conditions logiques sont associées à une banque donnée.
- 2) Si une condition logique pour une banque donnée est modifiée, la valeur de déclenchement de toutes les alarmes pathologiques qui utiliseront cette condition sera modifiée.
- 3) Lors de la création d'une nouvelle banque, les alarmes pathologiques ainsi que

toutes les conditions logiques définies dans la banque modèle seront dupliquées.

Cas particulier des types 'Minimum' et 'Maximum' :

Les alarmes de ce type servent aussi à définir les normalités pour la banque associée.

Les conditions de déclenchement sont identiques.

La principale différence avec une alarme de type 'Autre' concerne l'impression des résultats.

- 1) Les normalités qui s'impriment au niveau de chaque paramètre sont issues des alarmes de ce type.
- 2) Le champ 'Description' n'est pas imprimé dans la zone 'ALARME PATHOLOGIQUES' pour ces alarmes.



Pour modifier une normalité, il vous faut modifier la condition associée à l'alarme (voir ci dessus : modification de la condition valeur max des GR pour l'alarme 'Thalassémie').

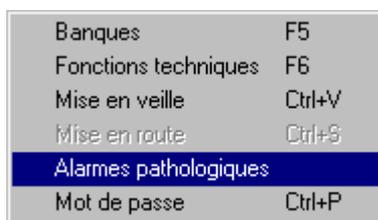
7.2.3 Modification

Le processus de modification d'une alarme pathologique ressemble à celui de création.

Reprendre l'alarme 'Thalassémie'.

On souhaite maintenant que le symbole 'T' apparaisse au niveau du paramètre VGM et non pas comme précédemment pour le paramètre GR.

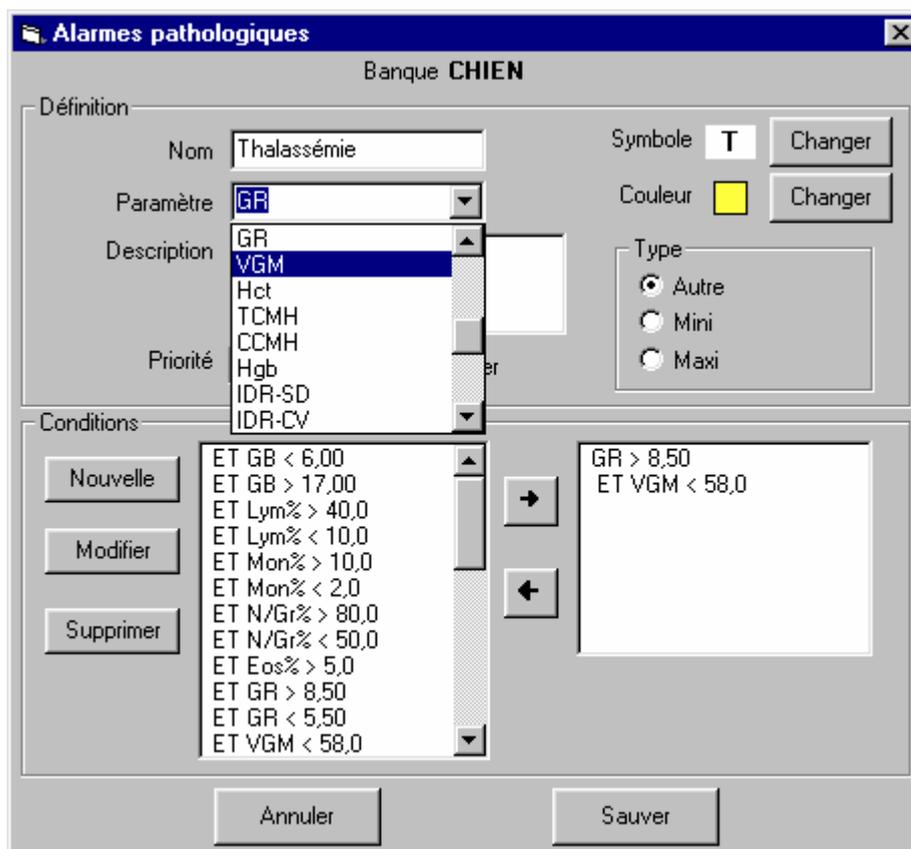
Menu 'Services' puis 'Alarmes pathologiques'



- 1) Choix de la banque associée 'HOMME' et sélection de l'alarme 'Thalassémie' puis bouton 'Modifier' :



Changer la valeur du paramètre 'GR' par 'VGM' dans la liste déroulante 'Paramètre' :



Puis sauver la modification.

Cas particulier d'une condition logique :

Si l'on souhaite changer le ou les critères d'une condition logique procéder de la façon suivante :

Sélectionner la condition dans la liste déroulante de gauche : par exemple GR > 5.90 puis bouton 'Modifier'

Alarmes pathologiques Banque **CHIEN**

Définition

Nom: Thalassémie

Paramètre: VGM

Description: -

Priorité: 2

Symbole: T

Couleur: Yellow

Type:

- Autre
- Mini
- Maxi

Conditions

Nouvelle

Modifier

Supprimer

ET Lym% < 10,0

ET Mon% > 10,0

ET Mon% < 2,0

ET N/Gr% > 80,0

ET N/Gr% < 50,0

ET Eos% > 5,0

ET GR > 8,50

ET GR < 5,50

ET VGM < 58,0

ET VGM > 73,0

ET Hct < 35,0

ET Hct > 55,0

GR > 8,50

ET VGM < 58,0

Annuler

Sauver

Changer maintenant la valeur 5.90 en 5.70 et sauver.

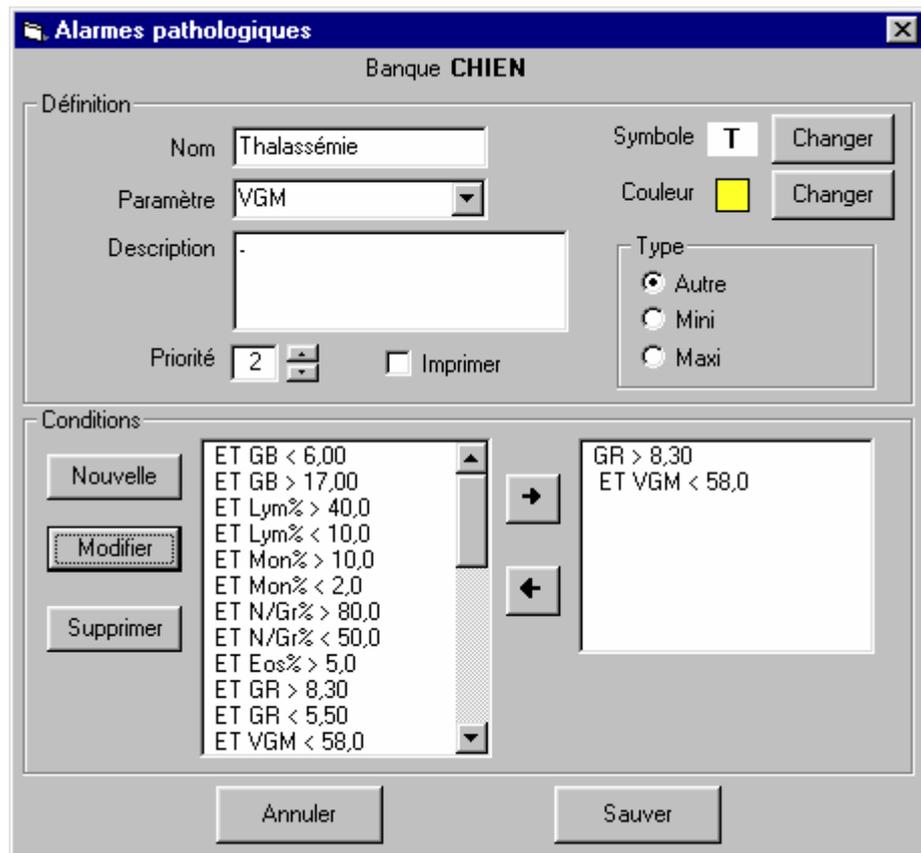
Opération logique

Opérateur logique	Paramètre	Comparaison	Valeur	Unité
ET	GR	>	8,30	M/mm3

Annuler

Sauver

La modification réalisée sur la condition logique sera reportée automatiquement dans la colonne de droite :

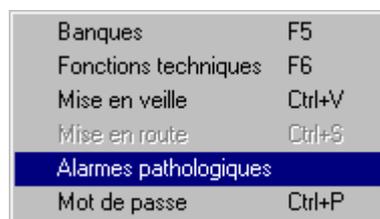


Sauver l'alarme ainsi modifiée.

7.2.4 Suppression

Le processus de suppression d'une alarme pathologique est le suivant.

Menu 'Services' puis 'Alarmes pathologiques'



Sélectionnez dans la liste l'alarme que vous voulez supprimer. Puis bouton 'Supprimer'



7.3 Fonctions techniques

Le panneau des fonctions techniques se présente sous la forme d'une liste déroulante où les différentes fonctions sont classées par ordre alphabétique.

Les fonctions techniques correspondent principalement à des opérations de maintenance de la machine et peuvent se cataloguer dans ces différents groupes:

- Des fonctions d'amorçage utilisées principalement lors du remplacement de réactifs.
- Des fonctions de nettoyage utilisées après un arrêt prolongé de la machine ou bien lors d'une contamination élevée.
- Des fonctions de débouchage pour chacune des cuves.
- Des fonctions de vidange.
- Des fonctions permettant de tester la machine.



Pour lancer une fonction fluide, sélectionner la dans la liste déroulante puis cliquer 'Exécuter', sinon 'Quitter'.

7.4 Mise en veille

La mise en veille de la machine peut se faire soit de manière automatique à une heure programmée dans le dialogue système, soit réalisée de façon manuelle : menu 'Services, Mise en veille' ou combinaison de touches : 'Ctrl'+'V'.

Banques	F5
Fonctions techniques	F6
Mise en veille	Ctrl+V
Mise en route	Ctrl+S
Alarmes pathologiques	
Mot de passe	Ctrl+P

Un panneau de mise en veille apparaît pendant la durée de l'opération :



En fin d'opération on alors vérifier l'état de l'appareil dans la barre d'état en bas de l'écran :



Un appareil mis en veille ne pourra être opérationnel qu'après avoir effectué un amorçage complet.

7.5 Mot de passe

L'accès à certaines fonctions de l'appareil dépend du niveau de droits accordés.

Il existe trois niveaux utilisateurs :

1) Niveau 'utilisateur standard' ou niveau 1

L'utilisateur peut :

- Effectuer une analyse
- Saisir les informations d'identification du patient.
- Avoir accès aux fonctions techniques.
- Mettre en veille manuellement la machine.

2) Niveau 'utilisateur avec pouvoir' ou niveau 2

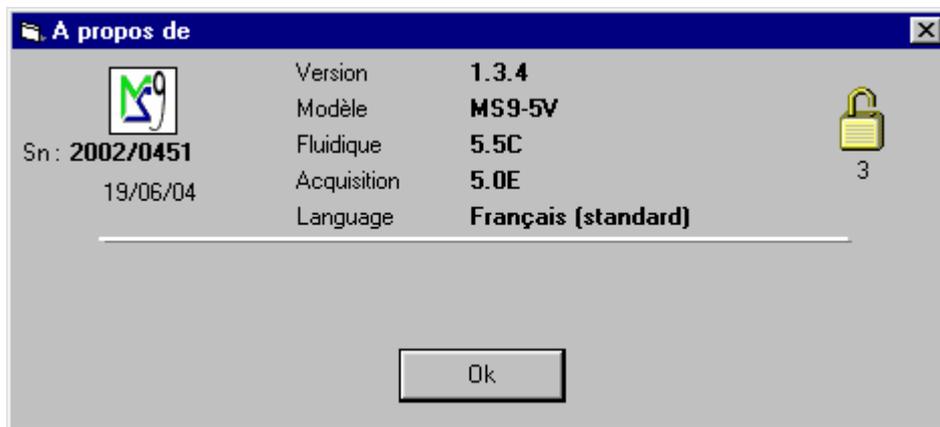
L'utilisateur possède tous les droits du précédent et peut en plus :

- Effectuer une analyse pour le contrôle de qualité.
- Modifier les paramètres d'affichage et d'impression.
- Avoir accès aux paramètres systèmes.

3) Niveau 'administrateur' ou niveau 3

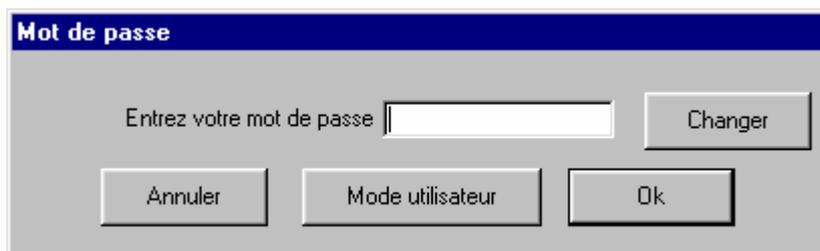
C'est le niveau utilisateur qui possède les droits les plus élevés.

Pour accéder à chacun de ces niveaux, vous avez besoin d'entrer un mot de passe. Pour vérifier le niveau courant dans lequel se trouve l'appareil, accéder au dialogue 'A propos de' et noter le chiffre qui se trouve sous le cadenas.



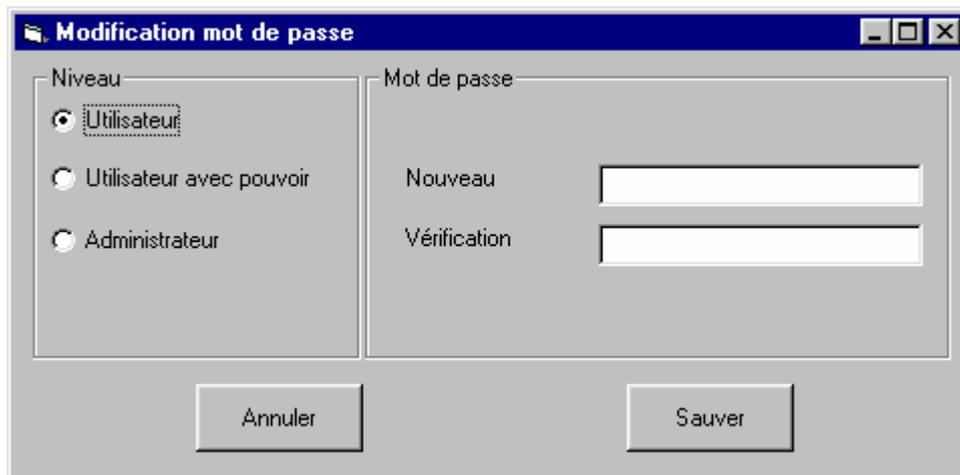
Dans l'exemple ci dessus, l'appareil est en niveau 3 ou mode administrateur.

Pour changer le niveau courant, sélectionner 'Mot de Passe' dans le menu 'Services', puis entrer le mot de passe correspondant au niveau souhaité.



Valider avec le bouton 'Ok'

Pour modifier les mots de passe, cliquer le bouton 'Changer'.



Sélectionner à gauche le niveau et saisir le nouveau mot de passe.



Le bouton 'Changer', permettant d'avoir accès à la modification des mots de passe, n'est accessible qu'en mode 'administrateur'. Vous pouvez déterminer le niveau accordé par défaut au démarrage de l'appareil, pour cela reportez vous au chapitre 'Paramètres systèmes' de ce manuel.

Chapitre VIII

Annexes

8 Annexes

8.1 Format connexion série

Conditions pour transmettre des données vers un ordinateur :

- 1) Raccorder l'appareil à votre ordinateur avec un câble 'croisé'
- 2) Configurer le port série du de l'appareil. (Menu : 'Paramètres système' puis 'Port série')

Le caractère de séparation décimal peut être modifié :

Vous pouvez, par exemple, remplacer la virgule par un point (configuration par défaut).

L'appareil peut transmettre les résultats d'analyses à différents moments :

- 1) Soit en fin d'analyse : mode automatique (pour cela il faut dévalider l'option 'Envoi manuel' dans le paramétrage système.
- 2) Soit plusieurs analyses à la fois : mode manuel (résultat d'une requête effectuée sur les analyses stockées).



Pour plus d'informations, se reporter au chapitre 'Analyse - Exportation'.

8.1.1 Structure générale

Chaque analyse est composée de plusieurs blocs, chaque bloc peut comporter plusieurs champs.

Chaque champ se termine par un CR (code 13 décimal), y compris le premier (STX) et les derniers (ETX, EOT).

Le premier bloc d'une analyse est toujours le caractère STX (code 02) et le dernier un ETX (code 03).

Un caractère EOT (code 04) est envoyé en fin de transmission (quelque soit le nombre d'analyses transmises)

Description :

1) Bloc en-tête

Numéro du champ	Contenu	
1	STX	CR

b) Bloc identification

1	Diff (3 pour 3DIFF, 5 pour 5DIFF)	CR
2	Date	CR
3	Heure	CR
4	Numéro d'analyse unique	CR
5	Dossier	CR
6	Nom	CR
7	Prénom	CR
8	Opérateur	CR
9	Service	CR
10	Département	CR
11	Commentaires	CR
12	Banque	CR

2) Bloc résultats

1	'HEMATO'	CR
2	Compteur	CR
3 --> 3+compteur	Résultats	CR

3) Bloc alarmes

1	Alarmes	CR
---	---------	----

4) Histogrammes

1	'THR'	CR
2	Quantité de plaquettes pour volume 1	nnN+CR
../..		nnN+CR
257	Quantité de plaquettes pour volume 256	nnN+CR

1	'RBC'	CR
2	Quantité de rouges pour volume 1	nnN+CR
../..		nnN+CR
257	Quantité de rouges pour volume 256	nnN+CR

(uniquement en 3DIFF)

1	'WBC'	CR
2	Quantité de blancs pour volume 1	nnN+CR
../..		nnN+CR
257	Quantité de blancs pour volume 256	nnN+CR

(uniquement en 5DIFF)

1	'EOS	CR
2	Quantité d'eosinos pour volume 1	nnN+CR
../..		nnN+CR
257	Quantité d'eosinos pour volume 256	nnN+CR

5) Fin d'analyse

1	ETX	CR
---	-----	----

6) Fin de transmission

1	EOT	CR
---	-----	----

8.1.2 Structure détaillée

1) Identification

Le caractère n est un chiffre optionnel ou un espace.

Le caractère N est toujours un chiffre.

_ est un blanc.

	Champ	Longueur	Format
1	Diff	1 char. + CR	N
2	Date	10 char. + CR	jj/mm/aaaa
3	Heure	5 char. + CR	hh:mm
4	Numéro	8 char + CR	nnnnnnnN
5	Dossier	25 char + CR	
6	Nom	25 char + CR	
7	Prénom	25 char + CR	
8	Opérateur	25 char + CR	
9	Service	25 char + CR	
10	Département	25 char + CR	
11	Commentaire	255 char + CR	
12	Banque	20 char + CR	

2) Résultats

1	Tag de synchro = 'HEMATO'	6 char + CR	
2	Compteur de paramètres	2 char + CR	

3	GB	7 char + CR	nnnN.NN
4	Lym%	7 char + CR	nnnN.N_
5	Mon%	7 char + CR	nnnN.N_
6	N/Gr%	7 char + CR	nnnN.N_
7	Eos%	7 char + CR	nnnN.N_
8	Bas%	7 char + CR	nnnN.N_
9	Autres%	7 char + CR	nnnN.N_
10	Lym#	7 char + CR	nnnN.N_
11	Mon#	7 char + CR	nnnN.N_
12	N/Gr#	7 char + CR	nnnN.N_
13	Eos#	7 char + CR	nnnN.N_
14	Bas#	7 char + CR	nnnN.N_
15	Autre#	7 char + CR	nnnN.N_

16	GR	7 char + CR	nnnN.NN
17	VGM	7 char + CR	nnnN.N_
18	Hct	7 char + CR	nnnN.N_
19	TCMH	7 char + CR	nnnN.N_
20	CCMH	7 char + CR	nnnN.N_
21	Hgb	7 char + CR	nnnN.N_
22	IDR-SD	7 char + CR	nnnN.N_
23	IDR-CV	7 char + CR	nnnN.N_
24	μGR	7 char + CR	nnnN.N_
25	MGR	7 char + CR	nnnN.N_

26	Plt	7 char + CR	nnnN____
27	VMP	7 char + CR	nnnN.N_
28	Pct	7 char + CR	nnnN.N_
29	Mode	7 char + CR	nnnN.N_
30	Medn	7 char + CR	nnnN.N_
31	IDP	7 char + CR	nnnN.N_
32	μPlt	7 char + CR	nnnN.N_
33	MPlt	7 char + CR	nnnN.N_

3) Alarmes

1	Alarmes	10 char + CR	nnnnnnnnnN
---	---------	--------------	------------

Liste des alarmes :

ALARME_AUCUNE = 0

Les bouchages :

ALARME_COMMANDE_SONDE_WBC = &H1

ALARME_COMMANDE_SONDE_RBC = &H2

ALARME_COMMANDE_SONDE_EOS = &H4

ALARME_TENSION_SONDE_INITIALE_WBC = &H8

ALARME_TENSION_SONDE_INITIALE_RBC = &H10

ALARME_TENSION_SONDE_INITIALE_EOS = &H20

ALARME_TENSION_SONDE_COMPTAGE_WBC = &H40

ALARME_TENSION_SONDE_COMPTAGE_RBC = &H80

ALARME_TENSION_SONDE_COMPTAGE_EOS = &H100

Problème mesure hémoglobine

ALARME_HGB = &H200

Fuite d'air

ALARME_DEPRESSION_INITIALE = &H400

ALARME_DEPRESSION_COMPTAGE = &H800

Homogénéité

ALARME_HOMOGENEITE_WBC = &H1000

ALARME_HOMOGENEITE_RBC = &H2000

ALARME_HOMOGENEITE_PLT = &H4000

ALARME_HOMOGENEITE_EOS = &H8000

Réservée

ALARME_RESERVEE = &H10000

ALARME_RESERVEE = &H20000

ALARME_RESERVEE = &H40000

ALARME_RESERVEE = &H80000

ALARME_RESERVEE = &H100000

Contamination

ALARME_CONTAMINATION_WBC = &H200000

ALARME_CONTAMINATION_RBC = &H400000

ALARME_CONTAMINATION_PLT = &H800000

ALARME_CONTAMINATION_EOS = &H1000000

Une alarme est activée si le résultat d'un ET logique entre la valeur reçue et un des masques ci-dessus est non nul.

8.1.3 Configuration

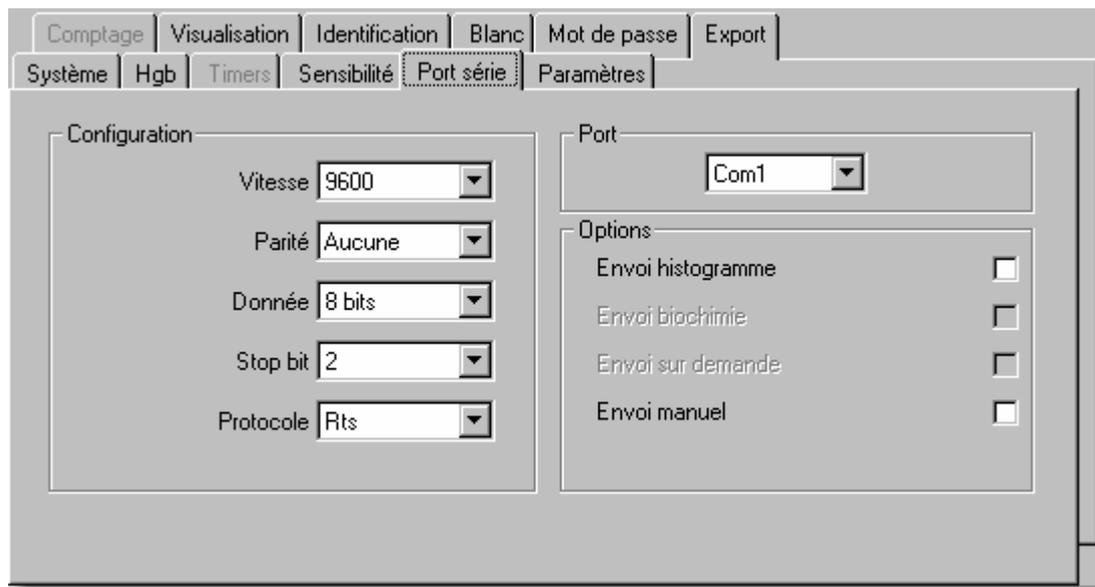
1) Configuration du port série :

Pour configurer le port série :

Menu 'Paramètres' puis 'Système' puis onglet 'Port série'

ou bien

Touche de fonction F12 puis onglet 'Port série'



L'onglet 'Port série' comporte 3 cadres :

a) Configuration

Vous permet de définir la vitesse, la parité, le nombre de bit de donnée, le nombre de bit de stop et le protocole.

b) Port

Vous permet de sélectionner le port série utilisé.

c) Le groupe options

Dans cette version vous permet :

- L'envoi ou non des histogrammes.
- L'envoi manuel.

Si l'option 'Envoi histogramme' est cochée, les données des histogrammes seront envoyées avec chaque analyse.

En mode 3DIFF : histo plaquettes, rouges et blancs.

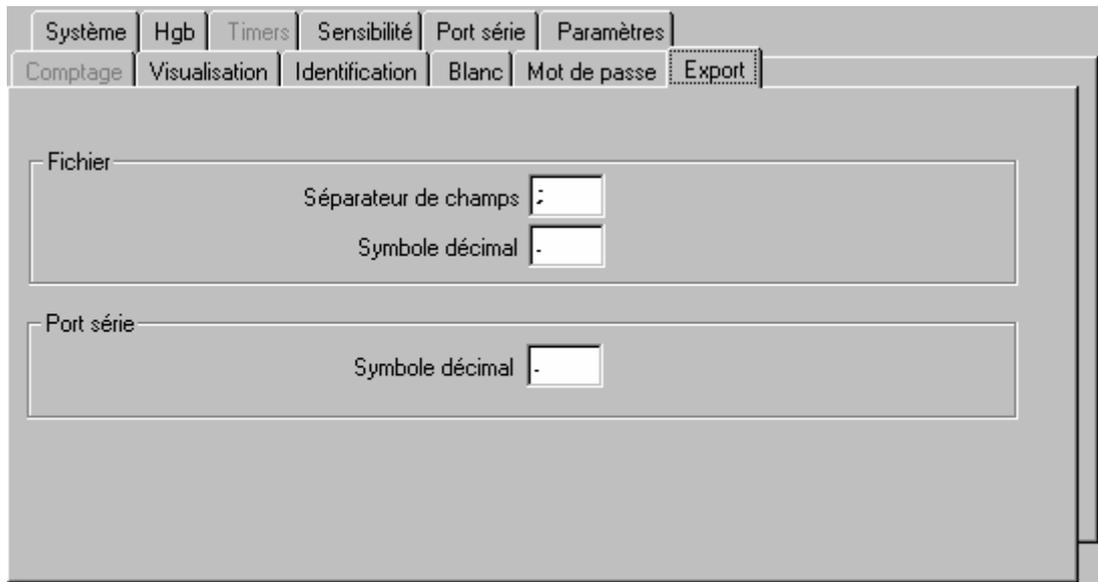
En mode 5DIFF : histo plaquettes, rouges et eosinos.

2) Export

Vous pouvez définir le symbole décimal qui sera envoyé.

Menu 'Paramètres' puis 'Système' puis onglet 'Export' ou bien

Touche de fonction F12 puis onglet 'Export'



Cadre 'Port série'

Par défaut le symbole utilisé est celui défini dans le panneau de configuration de Windows.

En version US = '.' (Le point)

En version française ',' (La virgule)

Vous pouvez définir le symbole de votre choix, par exemple un point au lieu de la virgule.

8.1.4 Exporter des données

Il y a plusieurs possibilités pour exporter des résultats d'analyses.

1) Mode manuel :

Cocher 'Envoi manuel' dans le panneau de configuration 'Port série'.

Dans ce cas, le seul moyen d'envoyer des résultats d'analyse est d'utiliser le mode sélection.

2) Mode automatique :

Décochez 'Envoi manuel' dans le panneau de configuration 'Port série' et les résultats seront envoyés automatiquement après chaque analyse sur le port série que vous avez configuré.

3) Mode sélection :

Les analyses exportées sont le résultat d'une requête à la base de données.

Pour accéder à la page requête :

- a) Bouton 'Transfert analyses' de la barre de menu ou bien
- b) Menu 'Analyse' puis 'Exporter'

Par défaut la date proposée est celle du jour (date cochée) et l'opérateur de comparaison date est '='.
Si vous souhaitez afficher les analyses du jour, vous n'avez plus qu'à effectuer votre recherche (bouton 'Recherche').

Les analyses s'afficheront, le label 'Total' vous indiquera le nombre d'analyses trouvées.

Pour exporter les données : bouton 'Export'

Un choix vous sera demandé : export 'fichier' ou 'port série'.
Sélectionnez 'port série' et validez.

Le label 'Total' vous indiquera la progression du transfert: n/nnn.

Le temps de transfert est dépendant de la vitesse choisie et du nombre d'analyses à exporter.

Vous pouvez interrompre le transfert à tout moment : bouton 'Quitter'

Paramétrage d'une requête :

a) Zone date :

Si la date est cochée, la requête s'effectuera pour la date demandée avec l'opérateur date choisi :

= : à la date définie

>= : à partir de la date définie

<= : antérieur à la date définie

b) Le compteur 'Max'

Ce compteur vous permet de limiter le nombre d'analyses extraites de la base lors d'une requête.

Ex :

Pour retrouver les 200 dernières analyses effectuées :

- Décocher la date
- Initialiser le compteur Max à 200
- Effectuer la recherche

c) Zones 'Nom', 'Dossier', 'Operateur', 'Service', 'Consultation' et 'Banque' vous permettent d'affiner votre recherche.

Pour rechercher la ou les analyses d'un patient donné avec son nom :

Saisissez le nom dans la zone 'Nom' et effectuer la requête.

Remarque :

Vous pouvez utiliser le symbol '%' comme caractère de substitution :

- %PONT permettra de retrouver tous les patients dont le nom se termine par 'PONT'.
- De la même façon DU% permettra de retrouver tout les patients dont le nom commence par 'DU'.

L'opération est la même pour effectuer une recherche avec un numéro de dossier.

Vous pouvez combiner les critères :

Exemple :

Vous pouvez rappeler toutes les analyses effectuées par un opérateur donné, pour une banque précise et depuis une date donnée.

8.1.5 Câble de connection

Câbles de connection MS9-5 <-> PC

1) PC connecteur 9 broches

MS9-5 (9 broches)	PC (9 broches)
2	3
3	2
4	6
5	5
6	4
7	8
8	7

1) PC connecteur 25 broches

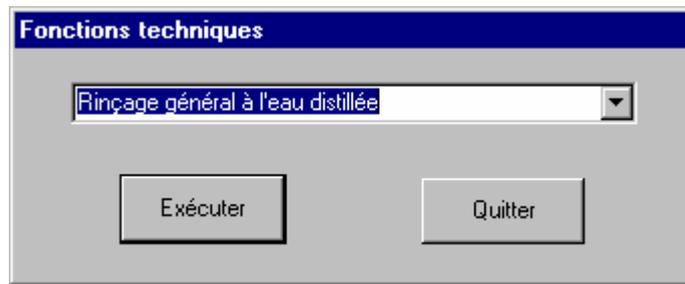
MS9-5 (9 broches)	PC (25 broches)
2	2
3	3
4	6
5	7
6	20
7	5
8	4

8.2 Arrêt longue durée

La procédure est la suivante :

- 1) Retirer les tuyaux de réactifs et les introduire dans un récipient d'eau distillée sauf bien entendu pour le tuyau des déchets.
- 2) Aller en services techniques :
Menu 'Services' puis 'Fonctions techniques' et lancer la fonction technique

suivante 'Rinçage général à l'eau distillée'



Répéter 3 ou 4 fois cette opération.

A la fin vous pouvez laisser les tuyaux dans l'eau distillée.



Il sera important, lors de la remise en service de l'appareil, de pratiquer plusieurs amorçages longs avec les réactifs.

8.3 Notes