

# SUPPORT DE FORMATION

## Système de monitoring testo Saveris



# TABLE DES MATIERES

---

<b>1</b>	<b>PRESENTATION</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONTACT</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>SCHÉMA DE PRINCIPE</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIPTIF DU MATÉRIEL</b> .....	<b>4</b>
5.1	Base testo Saveris V3.....	4
5.2	Passerelle testo Saveris.....	5
5.3	Enregistreurs testo 150.....	5
5.4	Rétrocompatibilité.....	5
<b>6</b>	<b>LOGICIEL TESTO SAVERIS PRO/CFR</b> .....	<b>6</b>
	• Affichage des données sous forme de graphique.....	6
	• Affichage des données sous forme de graphique.....	6
	• Affichage des données sous forme de graphique.....	6
6.1	Menu « Départ ».....	6
	• Affichage des données sous forme de graphique.....	6
	• Affichage des données sous forme de tableau de valeurs.....	7
	• Affichage de l'historique des alarmes.....	7
	• Affichage des données sous forme de tableau de valeurs et de graphique simultanément.....	9
	• Affichage des données sous forme synoptique.....	9
	• Affichage des données selon une date ou une période par sélection dans le calendrier.....	10
	• Affichage des données selon un mois complet par sélection dans le calendrier.....	10
	• Affichage des données en mode On-Line.....	11
	• Code couleur des alarmes.....	11
	• Acquiescement des alarmes via le logiciel.....	12
	• Gestion de zones.....	12
	• Limites de configuration de zones.....	13
	• Rapport PDF manuel.....	13

6.2	Menu « Traiter » .....	13
	• Menu « Traiter » avec affichage des données en mode graphique .....	14
	• Menu « Traiter » avec affichage des données en mode tableau de valeurs .....	15
6.3	Menu « Zones fixes – Gestion de l’alarme » .....	15
	• Réglages de l’alarme Base .....	16
	• Réglages de l’alarme composants .....	16
	• Réglages de l’alarme sonde .....	17
	• Récepteur d’alarme .....	19
	• Règles d’alarme .....	19
6.4	Menu « Système – Système » .....	20
	• Test du système .....	20
	• Sauvegarde de la base de données .....	20
6.5	Menu « Système – 21 CFR 11 » .....	21
	• Paramètres de sécurité .....	21
	• Utilisateurs et groupes .....	22
	• Autorisations .....	22
	• Projet .....	22
6.6	Menu « Rapport » .....	23
	• Types de rapports PDF .....	23
	• Configuration du rapport PDF .....	24
	• Archivage des rapports PDF .....	24
	• Exemples de visualisations de rapports PDF .....	25
<b>7</b>	<b>INFORMATIONS DIVERSES</b> .....	<b>25</b>
7.1	Sauvegarde régulière de la base de données .....	25
7.2	Services .....	25
	• Formation .....	25
	• Prestations de télémaintenance .....	25
	• Contrats de maintenance .....	26
	• Métrologie et cartographie .....	27
	• Validation / Qualification .....	28

## 1. PRESENTATION

Lors de la mise en route d'un système testo Saveris, le personnel Testo forme l'utilisateur au logiciel testo Saveris. La quasi-totalité des fonctionnalités du logiciel sont vues et expliquées.

Ce document a pour objectif de donner une ligne directrice lors de la formation au logiciel, mais aussi de servir de rappel de formation à l'utilisateur par la suite.

## 2. CONTACT

Une fois la formation effectuée, l'utilisateur est considéré comme autonome avec le logiciel testo Saveris. Cependant, en cas de besoin (technique ou pratique), Testo dispose d'une hotline spécifique aux logiciels.



### Service **HOTLINE** par téléphone

**0892 70 18 10\***

Du lundi au vendredi : de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h00  
\*(0,34 € / min)



### Service **HOTLINE** par email

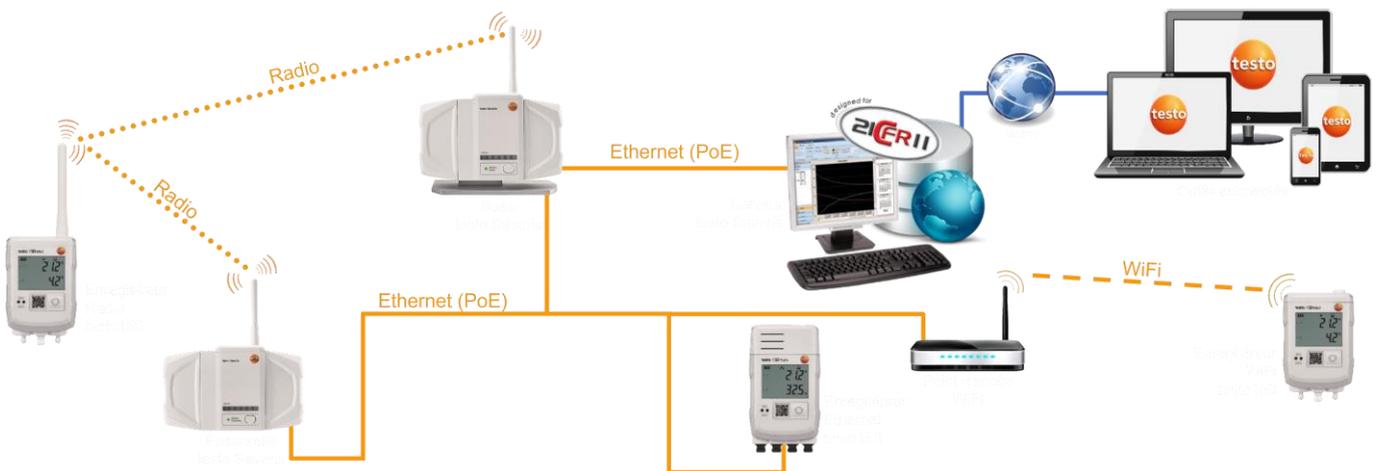
**savsaveris@testo.fr**

(non stop)

## 3. DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES

Ce support de formation reprend les principales fonctionnalités du logiciel, mais il ne remplace en aucun cas les modes d'emploi qui peuvent être livrés avec les différents produits Testo.

## 4. SCHEMA DE PRINCIPE



## 5. DESCRIPTIF DU MATERIEL

### 5.1 Base testo Saveris V3

- 1 Entrée micro-USB pour alimentation
- 2 Raccord Ethernet
- 3 Bornier pour relais d'alarme
- 4 Module radio testo Saveris UltraRange
- 5 Touche reset



- 6 Bandeau d'alarme
- 7 Voyant d'état
- 8 Bouton de commande
- 9 Port USB pour stick LTE
- 10 Port USB pour configuration et mise en service

### 5.2 Passerelle testo Saveris

La Passerelle testo Saveris est utilisée pour relier les différents site entre eux ou pour couvrir des zones étendues sur un même site grâce au signal radio testo Saveris UltraRange.

#### Caractéristiques générales

- Convertit le signal radio en Ethernet
- Interface RJ45 pour connexion au réseau informatique
- Affectation automatique ou manuelle des adresses IP (DHCP, DNS ou fixe)
- 40 enregistreurs testo 150 connectables maxi
- Alimentation : PoE (Power over Ethernet) ou bloc secteur
- Indice de protection : IP20
- Portée radio : jusqu'à 100m à l'intérieur de bâtiments
- Support de table (en option)
- Garantie de 2 ans

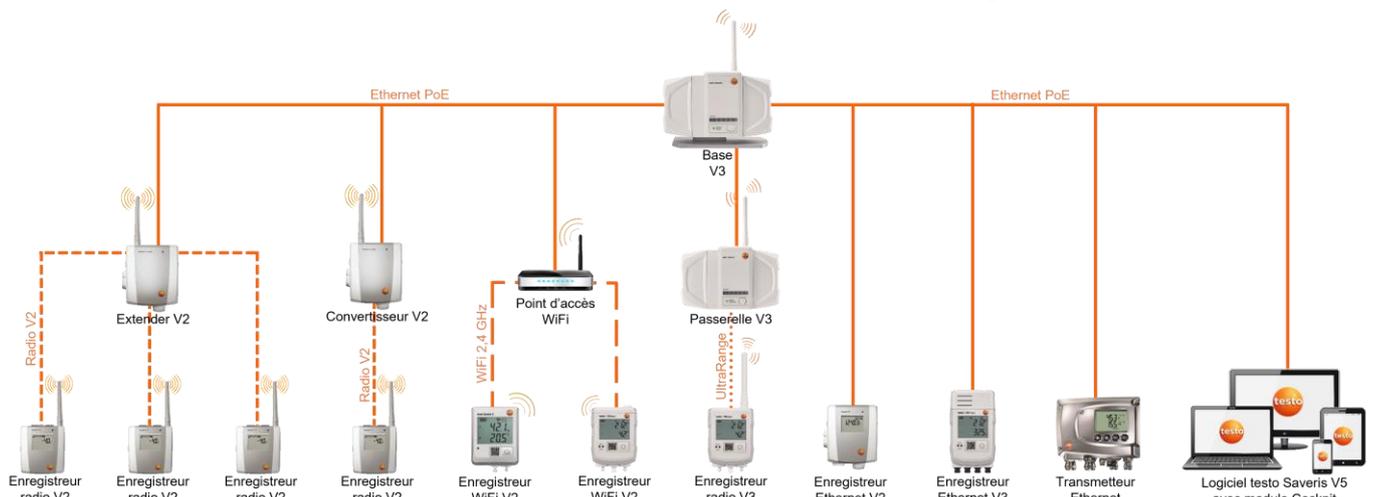


### 5.3 Enregistreurs testo 150

testo 150 T1	testo 150 TUC4	testo 150 DIN2	testo 150 TC4
Affichage 1 ligne 1 voie de mesure interne Mémoire de 256 000 valeurs par point de mesure Conforme EN 12830 Modules de communication interchangeable (UltraRange, WiFi ou Ethernet) Capteur compatible : CTN	Affichage 2 lignes 4 voies de mesure externes Mémoire de 16 000 valeurs par point de mesure Conforme EN 12830 Modules de communication interchangeable (UltraRange, WiFi ou Ethernet) Capteurs compatibles : Capacitif, CTN, Pt100 et entrée pour signal analogique (4 ... 20 mA)	Affichage 2 lignes 2 voies de mesure externes Mémoire de 128 000 valeurs par point de mesure Conforme EN 12830 Modules de communication interchangeable (UltraRange, WiFi ou Ethernet) Capteurs compatibles : CTN et Pt100	Affichage 2 lignes 4 voies de mesure externes Mémoire de 64 000 valeurs par point de mesure Conforme EN 12830 Modules de communication interchangeable (UltraRange, WiFi ou Ethernet) Capteurs compatibles : TC type K, J ou T

### 5.4 Rétrocompatibilité

Le système testo Saveris permet une rétrocompatibilité entre les différentes versions existantes ; ainsi, il est possible de mixer des composants V2 et V3 dans un même système via une seule Base testo Saveris V3. Parallèlement, le logiciel testo Saveris V5 est capable de gérer les deux systèmes séparément ; cela veut dire qu'il n'y aurait qu'un seul logiciel pour une navigation d'une Base testo Saveris V2 à une V3 pour accéder aux données (sélection du projet V2 ou V3 en cours via le menu déroulant en haut, à droite du logiciel).



## 6. LOGICIEL TESTO SAVERIS PRO/CFR

### ● Logiciel client

Il existe deux types de logiciel client : la version « testo Saveris Viewer » et la version « testo Saveris Client ». Le premier ne permet que la consultation des données, l'acquiescement des alarmes, ainsi que la création de rapports PDF manuels. Le second permet toute la configuration du système.

Ce document vous guidera dans l'utilisation des principales fonctionnalités, à savoir :

- ✓ Analyse des données sous forme de graphique ou de tableau de valeurs
- ✓ Gestion des alarmes évoluée
- ✓ Configuration du système
- ✓ Gestion des droits utilisateurs (pour la version CFR)
- ✓ Rapports individuels, basés sur les réglementations en vigueur et les souhaits de l'utilisateur

### ● Licence pour logiciel testo Saveris PRO/CFR

Les logiciels testo Saveris PRO et CFR sont des logiciels client/serveur multipostes. Par défaut, lors de l'acquisition du support, l'utilisateur bénéficie d'une licence pour installer jusqu'à 10 postes client (licences supplémentaires en option).

### ● Logiciel testo Saveris Cockpit

Selon le type de configuration, il est possible d'utiliser le logiciel testo Saveris en client web, permettant la consultation des données et l'acquiescement des alarmes (selon droits autorisés). L'accès se fait alors via tout type de navigateur Internet et donc, sans aucune installation de poste client. En outre, dans ce cas, il n'y a pas de limite de nombre d'utilisateurs « web ».

## 6.1 Menu « Départ »

### ● Affichage des données sous forme de graphique



## Affichage des données sous forme de tableau de valeurs

**Affichage des données sous forme de tableau de valeurs**

Général	RDC	1er étage	2ème étage	3ème étage
636	15/05/2022	14:45:00	23.8	23.9
637	15/05/2022	15:00:00	23.9	23.9
638	15/05/2022	15:15:00	23.9	23.9
639	15/05/2022	15:30:00	23.9	24.0
640	15/05/2022	15:45:00	23.9	24.0
641	15/05/2022	16:00:00	23.9	24.0
642	15/05/2022	16:15:00	23.9	24.0
643	15/05/2022	16:30:00	23.9	24.0
644	15/05/2022	16:45:00	24.0	24.1
645	15/05/2022	17:00:00	24.0	24.1
646	15/05/2022	17:15:00	24.0	24.1
647	15/05/2022	17:30:00	24.0	24.1
648	15/05/2022	17:45:00	24.1	24.2
649	15/05/2022	18:00:00	24.1	24.2
650	15/05/2022	18:15:00	24.2	24.3
651	15/05/2022	18:30:00	24.2	24.3
652	15/05/2022	18:45:00	24.4	24.4
653	15/05/2022	19:00:00	24.7	24.6
654	15/05/2022	19:15:00	24.8	24.7
655	15/05/2022	19:30:00	25.0	24.9
656	15/05/2022	19:45:00	24.9	25.0
657	15/05/2022	20:00:00	24.6	24.8
658	15/05/2022	20:15:00	24.5	24.6
659	15/05/2022	20:30:00	24.3	24.5
660	15/05/2022	20:45:00	24.3	24.4
661	15/05/2022	21:00:00	24.1	24.3
662	15/05/2022	21:15:00	24.0	24.2
663	15/05/2022	21:30:00	23.9	24.1
664	15/05/2022	21:45:00	23.8	24.0
665	15/05/2022	22:00:00	23.8	23.9
666	15/05/2022	22:15:00	23.7	23.9
667	15/05/2022	22:30:00	23.7	23.9
668	15/05/2022	22:45:00	23.6	23.8
669	15/05/2022	23:00:00	23.6	23.8
670	15/05/2022	23:15:00	23.5	23.7
671	15/05/2022	23:30:00	23.5	23.6
672	15/05/2022	23:45:00	23.5	23.6

Les valeurs dépassant les seuils limites d'alarme apparaissent en couleur dans le tableau de valeurs (par défaut en rouge, pour les limites hautes et en bleu pour les limites basses)

## Affichage de l'historique des alarmes

**Affichage de l'historique des alarmes**

Type	Source [num. série, Canal, ...]	Date et heure	Seuils	Etat - Action	ID	Commentaire	Numéro de télé...	Durée (h/m/mss)
Alarme	20720380, Base Saveris V3	10/05/2022 16:00:00	Emploi du temps activé	Process d'alarme terminé;	2933952179			
Alarme	20720380, Base Saveris V3	10/05/2022 09:14:35	Le PC ne se manifeste pas	Debut de l'alarme; L'e-mai...	2933952172	astreinte@testo.fr		
Alarme	20720380, Base Saveris V3	10/05/2022 09:14:30	Le PC ne se manifeste pas	Normal;	2933952172			
Pré-alar...	54661083, 1 testo 150 DIN2_1	10/05/2022 06:30:00	21.6 °C > 21.5 °C	Debut de l'alarme;	2933952176		03:14:26	
Alarme	20720380, Base Saveris V3	10/05/2022 06:00:00	Le PC ne se manifeste pas	Debut de l'alarme;	2933952172			
Alarme	54658753, 7 Ambiance, °C	10/05/2022 06:00:00	21.6 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952175			
Alarme	54658753, 3 Déportée, °C	10/05/2022 06:00:00	21.5 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952174			
Alarme	54658753, 1 Cordon plat, °C	10/05/2022 06:00:00	21.4 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952173			
Alarme	54661083, 2 testo 150 DIN2_2	10/05/2022 06:00:00	21.5 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952170			
Alarme	20720380, Base Saveris V3	10/05/2022 06:00:00	Emploi du temps activé	Process d'alarme démarré;	2933952171			
Alarme	20720380, Base Saveris V3	09/05/2022 16:00:00	Emploi du temps activé	Process d'alarme terminé;	2933952164			
Alarme	Service	09/05/2022 14:23:39	Base inaccessible	Debut de l'alarme; Alarme...	61	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 7 Ambiance, °C	09/05/2022 14:23:34	21.3 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952126	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 3 Déportée, °C	09/05/2022 14:23:34	21.3 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952125	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 1 Cordon plat, °C	09/05/2022 14:23:34	21.3 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952124	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54661083, 2 testo 150 DIN2_2	09/05/2022 14:23:34	21.1 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952144	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 1 Cordon plat, °C	09/05/2022 14:23:34	21.1 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952132	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54661083, 2 testo 150 DIN2_2	09/05/2022 14:23:34	21.1 °C > 21.0 °C	Normal; Alarme acquittée;	2933952131	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 7 Ambiance, °C	09/05/2022 14:23:34	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952145	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	20720380, Base Saveris V3	09/05/2022 14:23:34	Le PC ne se manifeste pas	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952121	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	20720380, Base Saveris V3	09/05/2022 14:23:34	Le PC ne se manifeste pas	Normal; Alarme acquittée;	2933952133	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54661083, 2 testo 150 DIN2_2	09/05/2022 14:23:33	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952144	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 3 Déportée, °C	09/05/2022 14:23:33	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952147	Utilisation normale	M.Periera	
Alarme	54658753, 1 Cordon plat, °C	09/05/2022 14:23:33	21.0 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952146	Utilisation normale	M.Periera	
Pré-alar...	54661083, 1 testo 150 DIN2_1	09/05/2022 14:23:33	21.6 °C > 21.5 °C	Debut de l'alarme; Alarme...	2933952150	Utilisation normale	M.Periera	
Pré-alar...	54661083, 1 testo 150 DIN2_1	09/05/2022 09:30:00	21.6 °C > 21.5 °C	Debut de l'alarme;	2933952150			
Alarme	20720380, Base Saveris V3	09/05/2022 08:27:05	Le PC ne se manifeste pas	Normal;	2933952133			
Alarme	54658753, 3 Déportée, °C	09/05/2022 07:45:00	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952147			
Alarme	54658753, 1 Cordon plat, °C	09/05/2022 07:45:00	21.0 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952146			
Alarme	54658753, 7 Ambiance, °C	09/05/2022 07:30:00	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952145			
Alarme	54661083, 2 testo 150 DIN2_2	09/05/2022 07:30:00	21.1 °C > 21.0 °C	Debut de l'alarme;	2933952144			
Alarme	20720380, Base Saveris V3	09/05/2022 06:00:00	Emploi du temps activé	Process d'alarme démarré;	2933952143			

L'historique des alarmes donne un aperçu général de l'état des alarmes en cours ou passées et des actions qui ont été générées suite aux avertissements.

Voici un descriptif des différentes informations qui peuvent apparaître dans l'historique des alarmes :

- La colonne « **Type** » précise s'il s'agit d'une alarme ou d'une pré-alarme
- La colonne « **Source** » indique le composant concerné par l'alarme avec son numéro de série
- La colonne « **Date et heure** » indique quand s'est produit l'action
- La colonne « **Seuils** » indique la cause de l'alarme proprement dite
- La colonne « **Etat - Action** » indique l'état de l'alarme et l'action générée ; plusieurs états sont possibles :
  - « **Début de l'alarme** » signifie qu'une alarme a été générée
  - « **Alarme acquittée** » signifie que l'alarme a été acquittée
  - « **Normal** » signifie que l'événement est revenu dans des conditions normales
  - « **Rappel** » signifie qu'un rappel d'alarme a été généré
  - « **Le SMS a été envoyé** » signifie qu'un SMS d'alarme a été envoyé au récepteur
  - « **L'email a été envoyé** » signifie qu'un email d'alarme a été envoyé au récepteur
  - « **Le SMS a été remis** » signifie qu'un SMS d'alarme a été envoyé au récepteur
  - « **L'email a été remis** » signifie qu'un email d'alarme a été envoyé au récepteur
  - « **Le SMS n'a pas été envoyé** » signifie qu'un SMS d'alarme n'a pas pu être envoyé au récepteur
  - « **L'email n'a pas été envoyé** » signifie qu'un email d'alarme n'a pas pu être envoyé au récepteur
  - « **Process d'alarme démarré / terminé** » signifie qu'une plage horaire d'envoi d'alerte a été configurée
  - « **Destinataire hors horaire** » signifie qu'une alarme a eu lieu pendant la plage horaire d'absence
  - Lorsque « **Alarme acquittée** » apparaît à la suite de « **Début de l'alarme** », cela signifie qu'au moment de l'acquittement de l'alarme, la valeur était toujours en état d'alarme
  - Lorsque « **Alarme acquittée** » apparaît à la suite de « **Normal** », cela signifie qu'au moment de l'acquittement de l'alarme, la valeur était revenue dans des conditions normales
  - Lorsque « **Le SMS a été remis** » apparaît à la suite de « **Début de l'alarme** », cela signifie qu'au moment de l'envoi du SMS, la valeur était toujours en état d'alarme
  - Lorsque « **Le SMS a été remis** » apparaît à la suite de « **Normal** », cela signifie qu'au moment de l'envoi du SMS, la valeur était revenue dans des conditions normales
  - Lorsque « **L'email a été remis** » apparaît à la suite de « **Début de l'alarme** », cela signifie qu'au moment de l'envoi de l'email, la valeur était toujours en état d'alarme
  - Lorsque « **L'email a été remis** » apparaît à la suite de « **Normal** », cela signifie qu'au moment de l'envoi de l'email, la valeur était revenue dans des conditions normales
- La colonne « **ID** » indique le numéro d'identification de l'alarme
- La colonne « **Commentaire** » indique le commentaire saisi lors de l'acquittement de l'alarme
- La colonne « **Numéro de téléphone/Nom** » indique qui a été averti et qui a acquitté l'alarme.
  - Lorsqu'un numéro de téléphone apparaît, cela signifie qu'un SMS d'alarme a été envoyé
  - Lorsqu'un email apparaît, cela signifie qu'un email d'alarme a été envoyé
  - Lorsqu'un nom d'utilisateur apparaît, cela correspond à l'utilisateur qui a acquitté l'alarme
  - Lorsque « ----- » apparaît, cela signifie qu'aucun envoi n'est lié à l'événement
- La colonne « **Durée (hh:mm:ss)** » indique la durée exacte de l'événement à l'origine de l'alarme

## Affichage des données sous forme de tableau de valeurs et de graphique simultanément

The screenshot shows the software interface with a toolbar at the top. A callout box highlights the 'Graphique' (Graph) and 'Tableau' (Table) options, with a note: "Possibilité d'affichage simultané du graphique, du tableau de valeurs et/ou de l'historique des alarmes". The main area displays a line graph of temperature data over time, with a data table below it. The table has columns for 'Général', 'Date', 'Heure', and various sensor types (C:1 to C:8) with their respective values.

Général	Date	Heure	C:1 [°C] Cordon...	C:2 [%] Déportée...	C:3 [°C] Dépo...	C:4 [%] Ambianc...	C:5 [°C] Ambia...	C:7 [°C] testo 150...	C:8 [°C] testo 150...
664	15/05/2022	21:45:00	23.8	39.4	24.0	39.1	24.1	23.6	23.6
665	15/05/2022	22:00:00	23.8	39.4	23.9	39.1	24.0	23.5	23.6
666	15/05/2022	22:15:00	23.7	39.4	23.9	39.1	23.9	23.5	23.5
667	15/05/2022	22:30:00	23.7	39.4	23.8	39.2	23.9	23.5	23.5
668	15/05/2022	22:45:00	23.6	39.4	23.8	39.2	24.1	23.4	23.5
669	15/05/2022	23:00:00	23.6	39.4	23.8	39.2	23.8	23.4	23.4
670	15/05/2022	23:15:00	23.5	39.5	23.7	39.2	23.7	23.4	23.4
671	15/05/2022	23:30:00	23.5	39.5	23.6	39.2	23.7	23.4	23.4
672	15/05/2022	23:45:00	23.5	39.5	23.6	39.3	23.6	23.3	23.4

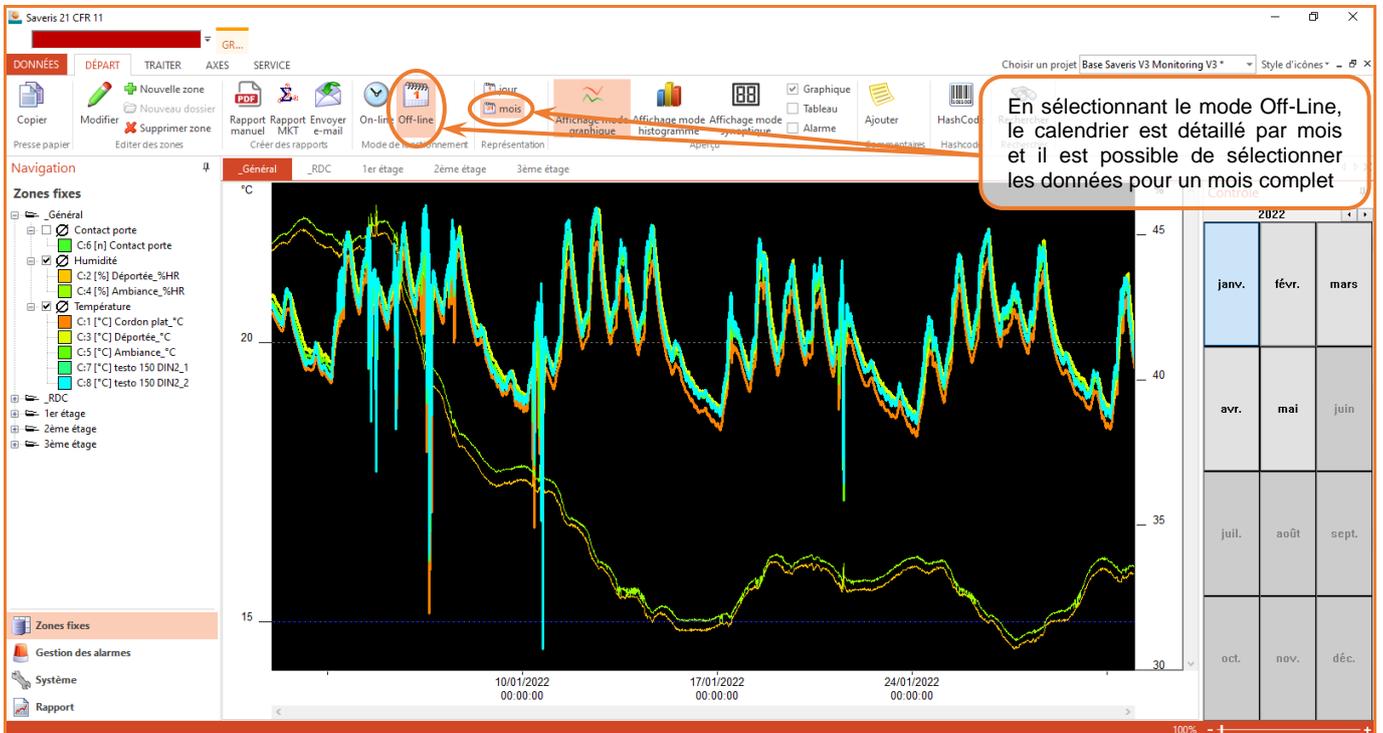
## Affichage des données sous forme synoptique

The screenshot shows the software interface with a callout box highlighting the 'Affichage mode synoptique' (Synoptic view) option. A note states: "Affichage des valeurs de mesure sur un plan, selon leur emplacement dans le bâtiment (les valeurs changent alors de couleur en fonction des dépassements de seuils limites haut et bas)". The main area displays a 3D floor plan of a building with sensor locations marked. Three sensors are highlighted with orange callouts showing their current values: 45.3%, 25.0°C, and 46.3%.

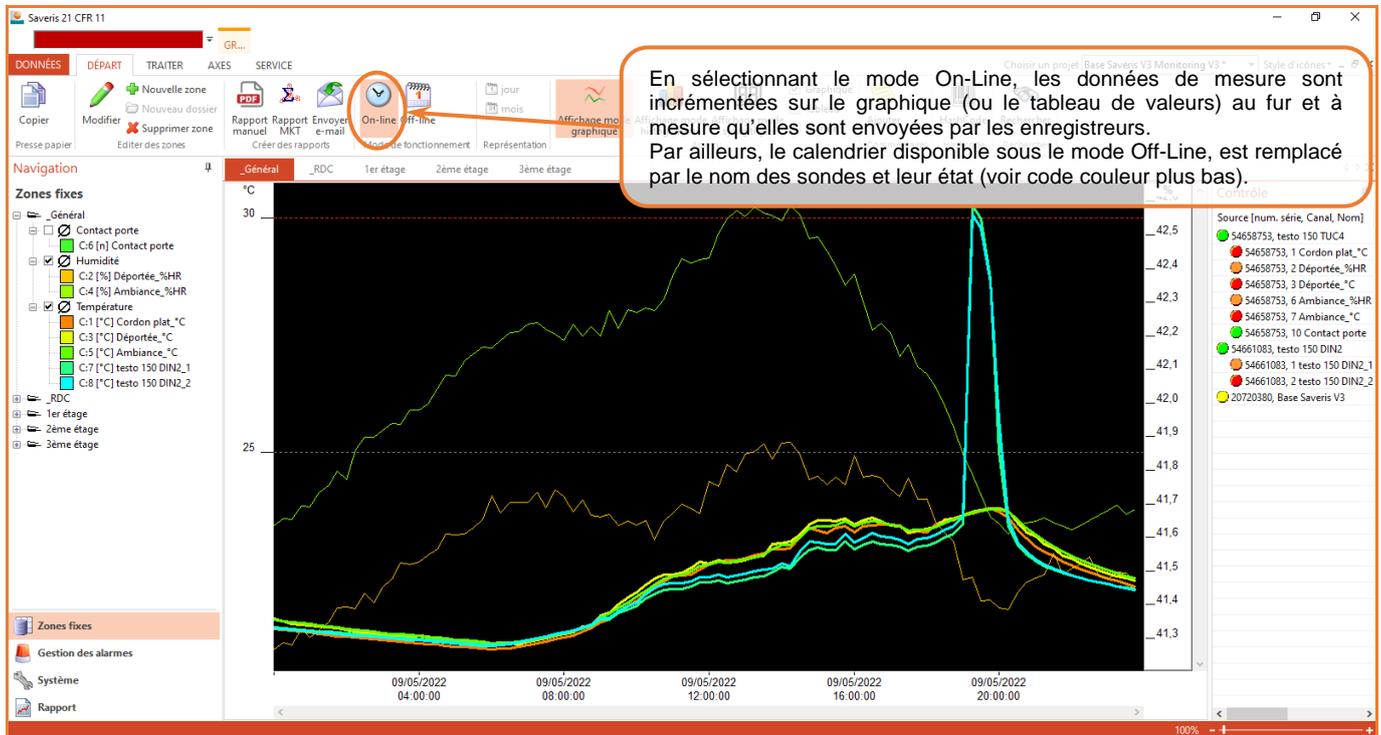
### Affichage des données selon une date ou une période par sélection dans le calendrier



### Affichage des données selon un mois complet par sélection dans le calendrier



## Affichage des données en mode On-Line



## Code couleur des alarmes

Toutes les alarmes sont affichées sur l'écran principal au niveau du bandeau alarme à côté du logo testo ; le bandeau alarme clignote alors en rouge, orange ou jaune en fonction du type d'alarme. Lorsqu'aucune alarme n'est en cours, le bandeau reste en noir fixe.

En mode on-line, le cercle qui précède le nom de la sonde prend également la couleur du type d'alarme détectée. Sur la partie droite de l'écran, il est possible d'identifier le composant en alarme avec la date et l'heure de l'événement, ainsi que la cause de l'alarme.

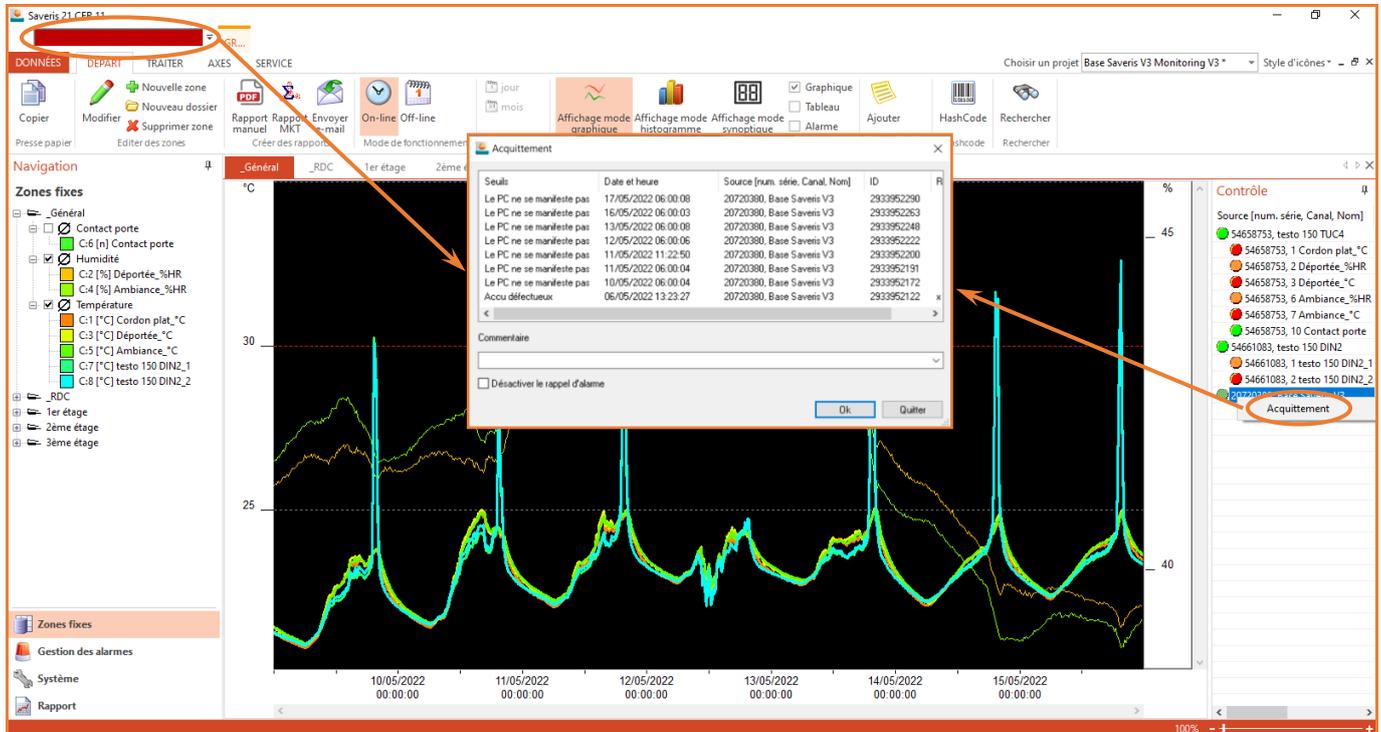
Saveris 21 CFR 11 - [Général]		Contrôle		
Source [num. série, Canal, Nom]	Date et heure	Seuils		
● 54658753, testo 150 TUC4				
● 54658753, 1 Cordon plat_°C	17/05/2022 10:15:00	24.2 °C > 21.0 °C		
● 54658753, 2 Déportée_ %HR	23/05/2022 06:00:00	44.3 %HR > 35.0 %HR		
● 54658753, 3 Déportée_°C	17/05/2022 10:15:00	24.6 °C > 21.0 °C		
● 54658753, 6 Ambiance_ %HR	23/05/2022 06:00:00	45.2 %HR > 35.0 %HR		
● 54658753, 7 Ambiance_°C	17/05/2022 10:15:00	24.4 °C > 21.0 °C		
● 54658753, 10 Contact porte				
● 54661083, testo 150 DIN2				
● 54661083, 1 testo 150 DIN2_1	17/05/2022 06:00:00	23.2 °C > 21.5 °C		
● 54661083, 2 testo 150 DIN2_2	17/05/2022 06:00:00	23.2 °C > 21.0 °C		
● 20720380, Base Saveris V3	23/05/2022 06:00:05	Le PC ne se manifeste pas		

La visualisation des alarmes s'affiche sous forme de différentes couleurs qui apparaissent en fonction de l'événement :

- Alarmes critiques : **Rouge** (dépassement de seuil limite d'alarme)
- Pré-alarmes : **Orange** (dépassement de seuil limite de pré-alarme)
- Alarmes techniques : **Jaune** (panne de courant, date d'étalonnage dépassée, piles faibles, etc...)
- Aucune alarme : **Noir**

### Acquittement des alarmes via le logiciel

Par simple double clic sur le bandeau d'alarme (en haut, à gauche de l'écran) ou par un clic droit sur le nom de la sonde concernée, il est possible d'acquitter les alarmes et de laisser un commentaire.



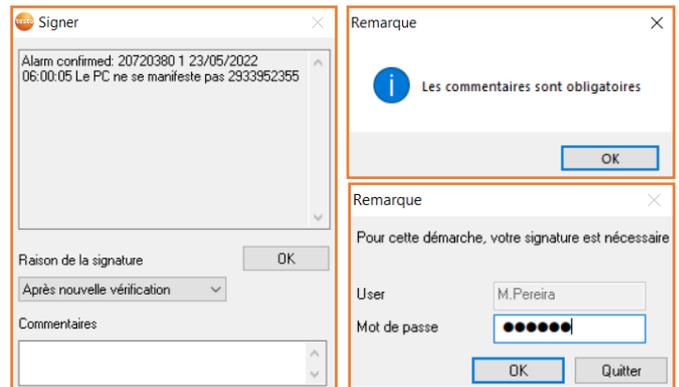
Pour acquitter l'alarme en cours, il suffit de sélectionner l'alarme à acquitter et de cliquer sur OK.

La saisie du commentaire d'acquitter d'alarme peut être faite de façon manuelle ou via le menu déroulant, offrant ainsi uniquement le choix à des commentaires types prédéfinis.

Si la fonction « rappel d'alarme » est activée, il est possible d'arrêter les rappels d'alarme en cochant la case « Stop re-triggering » lors de l'acquitter.

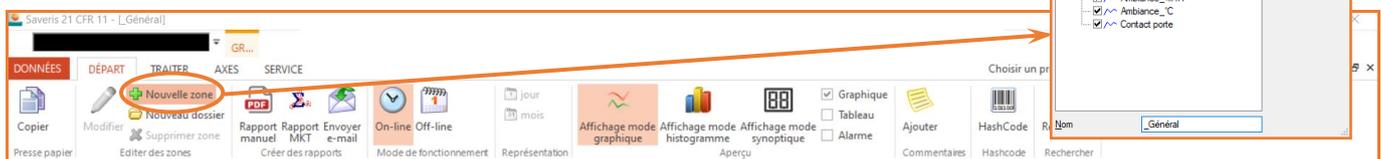
Le logiciel testo Saveris CFR permet, en plus de conserver l'historique, de signer les acquittements d'alarme en entrant un mot de passe afin d'identifier l'utilisateur qui procède à l'acquitter (cette fonction n'est pas disponible avec les autres versions de logiciel et nécessite que l'utilisateur dispose des droits suffisants pour une telle action).

Selon la configuration, il est également possible d'imposer la saisie d'un commentaire. Ainsi, la fenêtre pour la signature électronique ne s'affichera que sous cette condition.



### Gestion de zones

Le champ « Editer des zones » permet de gérer les groupes de sondes (une zone correspond à un regroupement de sondes qui apparaîtront dans le graphique et le tableau de valeurs). Il est ainsi possible de modifier une zone existante, ou d'en créer une nouvelle, à tout moment et à volonté.



### ● Définition et limites de configuration de zones

Il est possible de créer jusqu'à 200 zones par système testo Saveris (un système testo Saveris se définit par une Base testo Saveris communiquant avec un ou plusieurs enregistreurs testo Saveris / testo 150).

Chaque zone peut être librement nommée avec un maximum de 20 caractères et peut contenir jusqu'à 254 canaux. Un canal peut appartenir à autant de zones que désiré. Cependant, l'affichage des zones en mode graphique est limité à 12 canaux (au-delà, la visualisation de la courbe est quasi impossible). Testo recommande donc de ne pas créer des zones avec plus de 12 canaux.

### ● Rapport PDF manuel

En cliquant sur « Rapport manuel », il est possible de créer un rapport PDF manuel et de choisir le contenu de ce dernier, de même que la période couverte par le rapport. Le système propose trois types de contenus prédéfinis et un quatrième librement configurable.

Le rapport PDF « Détaillé » comprend :

- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec toutes les données
- L'historique des alarmes

Le rapport PDF « Détaillé selon FDA 21CFR11 » comprend :

- Une page de garde avec un champ « Commentaires » (à compléter lors de la création du rapport)
- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec toutes les données
- L'historique des alarmes
- L'Audit Trail (tableau reprenant toutes les actions qui ont été effectuées sur le logiciel)

Le rapport PDF « Résumé » comprend :

- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec les données moyennées par heure
- L'historique des alarmes

Le rapport PDF « Court » comprend :

- L'état du système : graphique avec nombre d'alarmes survenues ou détail des alarmes (configurable)

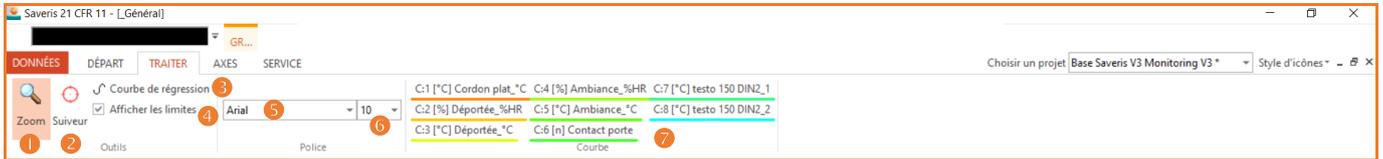
Le rapport PDF « Personnalisé » peut comprendre au choix :

- L'état du système : graphique avec nombre d'alarmes survenues ou détail des alarmes (configurable)
- Les valeurs statistiques avec minimum, maximum, moyenne (possibilité d'ajouter les données suivantes : delta min/max, écart-type, moyenne maximum, moyenne minimum, nombre de valeurs du rapport, limite alarme basse, limite alarme haute, limite pré-alarme basse, limite pré-alarme haute, avec ou sans MKT)
- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec toutes les données ou les données moyennées par heure ou par jour
- L'historique des alarmes (dans l'ordre chronologique ou selon l'évolution de l'événement)
- L'Audit Trail (tableau reprenant toutes les actions qui ont été effectuées sur le logiciel)

## 6.2 Menu « Zones fixes – Traiter »

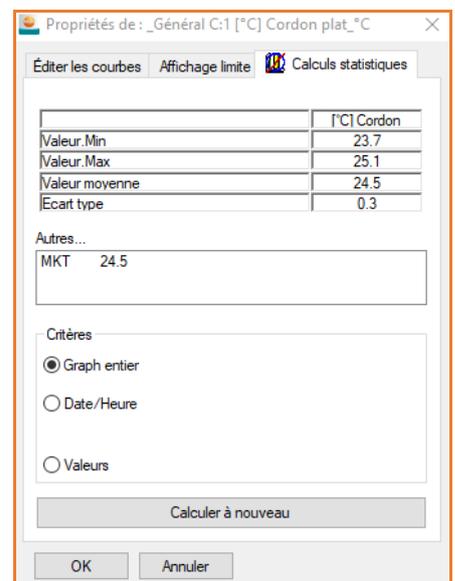
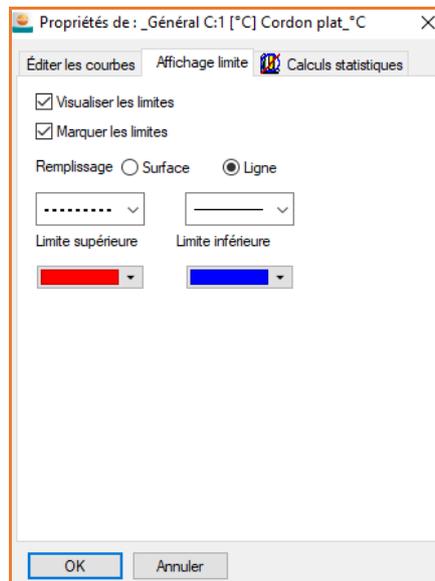
Le menu « Traiter » prend une apparence différente en fonction du type d'affichage des données (mode graphique ou tableau de valeurs).

## Menu « Traiter » avec affichage des données en mode graphique

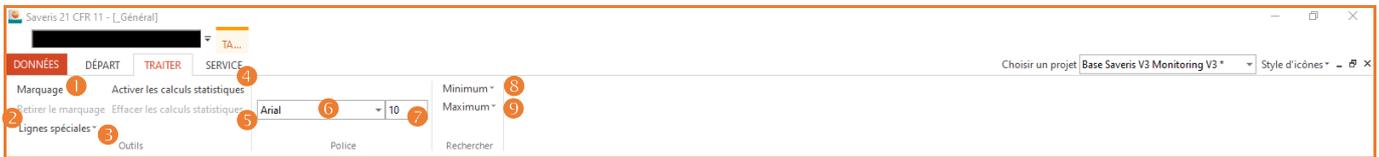


Le menu « Traiter » comprend les fonctions suivantes :

- Champ « Outils » avec :
  - Fonction « Zoom » : Permet de zoomer sur une partie de la courbe (cliquer sur la valeur de pourcentage du zoom, en bas, à droite de l'écran, pour revenir à la taille normale) ①
  - Fonction « Suiveur » : Permet d'afficher un suiveur sur la courbe et de visualiser ainsi la valeur exacte et horodatée sur la courbe ②
  - Fonction « Courbe de régression » : Donne la droite de régression de la courbe ③
  - Fonction « Afficher les limites » : Permet d'afficher ou non les limites sur le graphique ④
- Champ « Police » avec :
  - Le choix de la police ⑤
  - Le choix de la taille de la police ⑥
- Champ « Courbe » avec :
  - Paramétrage des courbes : cette fonction est accessible par simple clic sur le nom de la courbe à modifier ⑦. Trois sous-menus sont disponibles :
    - « Editer les courbes » pour modification de la couleur, l'épaisseur, le type de visualisation des seuils d'alarme, etc...
    - « Affichage limite » pour choix du mode d'affichage des seuils limites d'alarme
    - « Calculs statistiques » pour consultation et calcul des valeurs min, max, moyenne et écart type sur une période donnée



## Menu « Traiter » avec affichage des données en mode tableau de valeurs



Le menu « Traiter » comprend les fonctions suivantes :

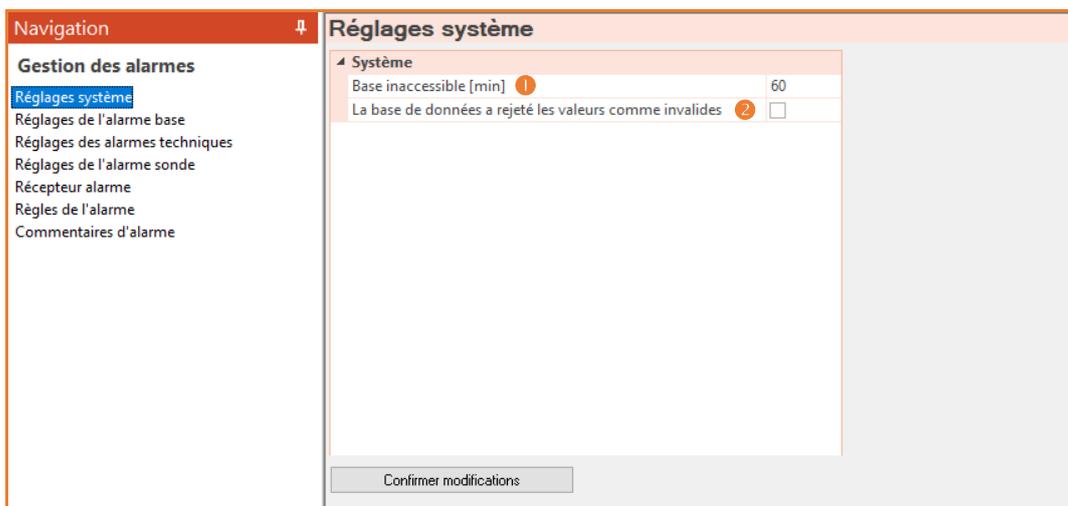
- Champ « Outils » avec :
  - Fonction « Marquage » : Permet de sélectionner une période définie de valeurs ①
  - Fonction « Retirer le marquage » : Permet d'annuler la sélection précédente ②
  - Fonction « Lignes spéciales » : Permet d'afficher à la fin du tableau les valeurs minimum, maximum et moyenne de la période ③
  - Fonction « Activer les calculs statistiques » : Permet d'afficher uniquement les valeurs selon un découpage spécifique avec les valeurs minimum, maximum et moyenne pour chaque intervalle ④
  - Fonction « Effacer les calculs statistiques » : Permet d'annuler la sélection précédente ⑤
- Champ « Police » avec :
  - Le choix de la police ⑥
  - Le choix de la taille de la police ⑦
- Champ « Rechercher » avec :
  - Fonction « Minimum » : Positionne automatiquement la sélection sur le minimum de la sonde sélectionnée ⑧
  - Fonction « Maximum » : Positionne automatiquement la sélection sur le maximum de la sonde sélectionnée ⑨

## 6.3 Menu « Gestion de l'alarme »

### Réglages de l'alarme système

Ce menu permet de régler toutes les alarmes afférentes au cœur du système testo Saveris, à savoir :

- Générer une alarme lorsque la communication avec la Base est perdue (temps librement configurable) ①
- Générer une alarme en cas d'erreur d'écriture dans la base de données ②



## ● Réglages de l'alarme base

Ce menu permet de régler toutes les alarmes afférentes à la Base testo Saveris, à savoir :

- Générer une alarme lorsque la communication avec le PC/serveur est perdue ①
- Générer une alarme lorsque la mémoire de la Base testo Saveris est presque pleine ②
- Générer une alarme lorsque le réseau GSM est perdu ③
- Générer une alarme lorsque la mémoire de SMS est pleine ④
- Générer une alarme lorsqu'une panne de courant est détectée ⑤
- Générer un rappel d'alarme après un laps de temps librement paramétrable si l'alarme a été acquittée et que le défaut est toujours en cours ⑥
- Choisir comment doivent les alarmes être identifiées (via le relais de la Base testo Saveris, pour y connecter un gyrophare par exemple, ou encore via son signal lumineux de la Base testo Saveris) ⑦
- Générer une alarme en cas de non réponse d'un enregistreur testo 150 (par exemple, en entrant 30 dans le champ « Interférence radio (fixe) », une alarme sera déclenchée si un enregistreur testo 150 avec module radio ne communique pas pendant 30 minutes) ⑧
- Définir des périodes horaires d'envoi des alarmes (par exemple, dans le planning ci-dessous [accessible en cliquant sur « Planning d'alarme »], les alarmes ne seront envoyées aux destinataires que du lundi au vendredi et de 6:00 à 16:00) ⑨

The screenshot shows the 'Réglages de l'alarme base' menu with various settings. A 'Planning d'alarme' dialog box is open, showing a weekly schedule for alarm activation. The dialog has a table with days of the week (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di) and time slots (04:00-08:00, 08:00-12:00, 12:00-16:00, 16:00-20:00). The 'Lu' row has a time slot of 6:00-16:00. The 'Di' row is highlighted in grey, indicating deactivation. A note at the bottom of the dialog states: 'Remarque : Les périodes d'activation du contrôle d'alarme Saveris sont définies. Les périodes d'activation du contrôle d'alarme s'affichent en blanc, les périodes de désactivation en gris.'

## ● Réglages des alarmes techniques

Ce menu permet de régler toutes les alarmes techniques du système testo Saveris (clic droit sur la colonne « Groupe d'alarmes composants », sur la ligne du composant choisi), à savoir :

- Créer un nouveau groupe d'alarme ①
- Ajouter un composant dans un groupe d'alarme existant ②
- Retirer un composant d'un groupe d'alarme ③
- Supprimer un groupe d'alarme ④

The screenshot shows the 'Réglages des alarmes techniques' menu. A table lists components with columns for 'Composant', 'Numéro de série', 'Nom', and 'Groupe d'alarmes Composants'. A context menu is open over the table, showing options: 'Ajouter dans un nouveau groupe' (①), 'Déplacer vers...' (②), 'Retirer du groupe' (③), and 'Effacer ce groupe' (④). The 'Alarmes techniques' group is selected in the table.

Le groupe d'alarmes composants gère toutes les alarmes techniques afférentes aux composants testo Saveris, à savoir :

- Générer une alarme en cas de problème de communication ①
- Générer une alarme lorsque la pile est presque vide ②
- Générer une alarme en cas de panne de courant ③
- Générer un rappel d'alarme après un laps de temps librement paramétrable si alarme a été acquittée et que le défaut est toujours en cours ④
- Choisir comment doivent les alarmes doivent être identifiées (via un relais pour connecter un gyrophare par exemple, via le signal acoustique de la Base testo Saveris ou encore via son signal lumineux) ⑤

Composant	Numéro de série	Nom	Groupe d'alarmes	Composants
Gateway	20720440	Passerelle	Alarmes techniques	
testo 150	54658753	testo 150 TUC4	Alarmes techniques	
testo 150	54661083	testo 150 DIN2	Alarmes techniques	

**Configuration pour groupe d'alarme**

Alarmes techniques

**Paramétrage système**

- Alarms système
  - Notification d'échec de connexion ①
  - Pile faible ②
  - Pas d'alimentation électrique externe ③
- Conditions d'alarme
  - Rappels d'alarme [min] ④ -
- Sorties d'alarme de la Base
  - Relais ⑤
  - Signal lumineux

### 🔴 Réglages de l'alarme sonde

Les règles d'alarme des sondes sont gérées par groupes d'alarme tout comme les règles d'alarmes composants. Il existe trois types de groupes d'alarme :

#### • Les alarmes critiques

Les alarmes critiques correspondent aux alarmes proprement dites, celles qui seront représentées par une ligne droite symbolisant le seuil d'alarme sur le graphique et par un code couleur pour le tableau de valeurs (par défaut en rouge pour les limites supérieures et en bleu pour les limites inférieures).

Les alarmes critiques sont identifiées par le clignotement du bandeau d'alarme en rouge.

#### • Les pré-alarmes

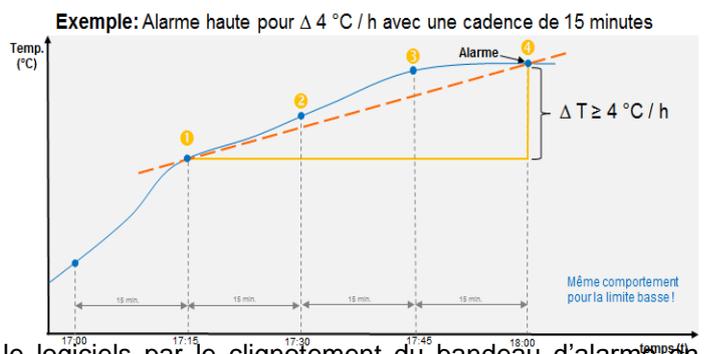
Les pré-alarmes correspondent à des messages d'avertissement ; elles sont utilisées pour être prévenu lorsqu'un seuil (normalement défini comme inférieur au seuil d'alarme critique) est atteint. Ce type d'alarme n'apparaît pas sur le graphique, ni sur le tableau de valeurs.

Les pré-alarmes sont identifiées sur le logiciel par le clignotement du bandeau d'alarme en orange.

#### • Les alarmes de tendance

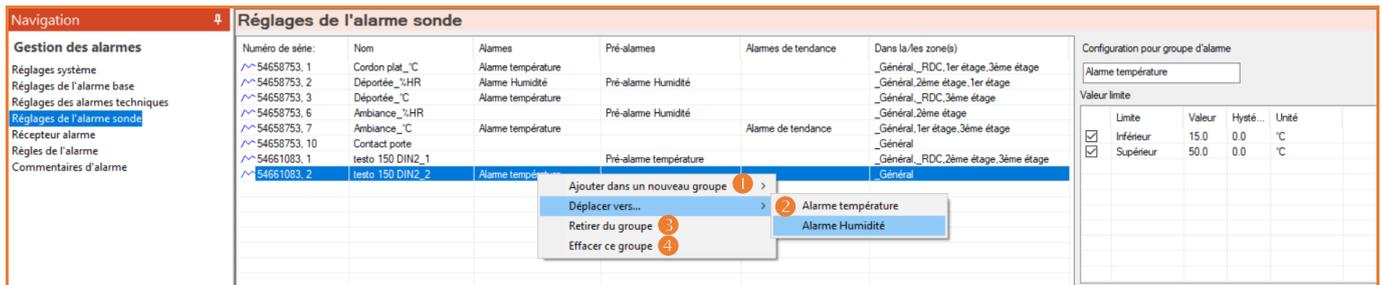
Les alarmes de tendance correspondent à une régression linéaire des 4 derniers cycles de mesure (la durée de l'alarme dépend de la cadence de mesure configurée. Avec une cadence de mesure très basse, l'alarme de tendance peut être déclenchée très rapidement !); elles sont calculées selon un delta de température par rapport à une durée (les 4 dernières mesures) et sont utilisées pour être prévenu lorsque la tendance de la courbe est à la hausse ou à la baisse.

Les alarmes de tendance sont identifiées sur le logiciels par le clignotement du bandeau d'alarme en jaune.



En cliquant droit sur la colonne « Groupe d'alarmes », « Avertissements » ou encore « Groupe d'alarmes Gradients » il est possible de :

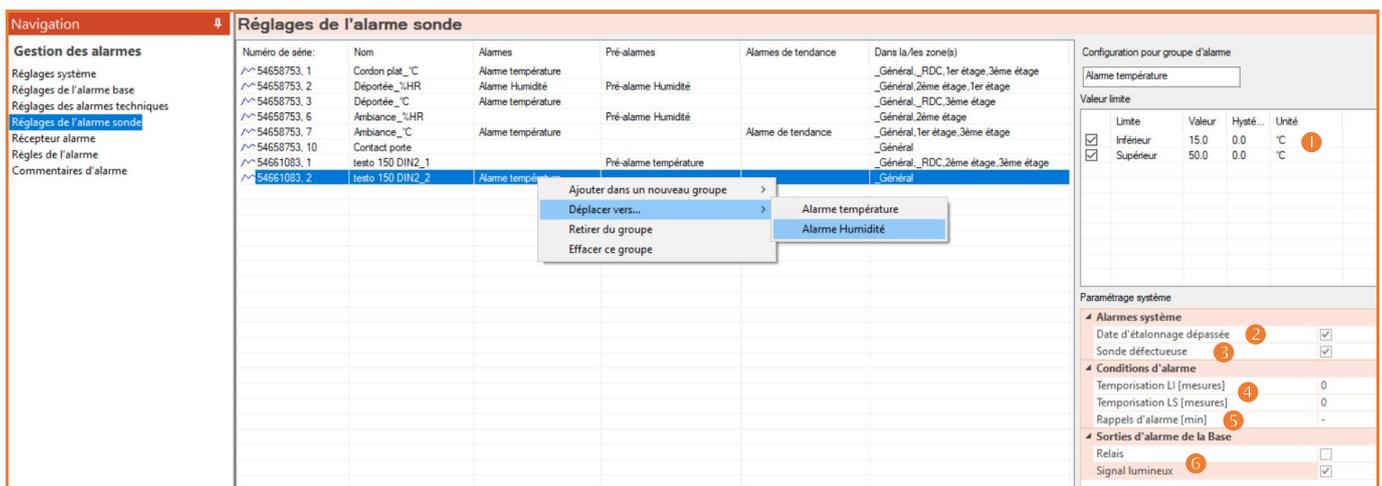
- Créer un nouveau groupe d'alarme ①
- Ajouter une sonde dans un groupe d'alarme existant ②
- Retirer une sonde d'un groupe d'alarme ③
- Supprimer un groupe d'alarme ④



Numéro de série:	Nom	Alarmer	Pré-alarmer	Alarmer de tendance	Dans la/les zone(s)
54658753_1	Cordon plat_°C	Alarmer température			_Général_ _RDC, 1er étage, 3ème étage
54658753_2	Déportée_°HR	Alarmer Humidité	Pré-alarmer Humidité		_Général_ 2ème étage, 1er étage
54658753_3	Déportée_°C	Alarmer température			_Général_ _RDC, 3ème étage
54658753_6	Ambiance_°HR		Pré-alarmer Humidité		_Général_ 2ème étage
54658753_7	Ambiance_°C	Alarmer température		Alarmer de tendance	_Général_ 1er étage, 3ème étage
54658753_10	Contact porte				_Général_
54651083_1	testo 150 DIN2_1		Pré-alarmer température		_Général_ _RDC, 2ème étage, 3ème étage
54651083_2	testo 150 DIN2_2	Alarmer température			_Général_

Le groupe d'alarmes gère toutes les alarmes afférentes aux sondes testo Saveris, à savoir :

- Générer une alarme en cas de dépassement de seuil limite ①
- Générer une alarme lorsque la date d'étalonnage est dépassée ②
- Générer une alarme lorsque le capteur est défectueux ③
- Gérer les temporisation d'alarmes par nombre d'alarmes consécutives au-delà de chaque seuil limite (si le chiffre 2 est entré, l'alarme ne se déclenchera qu'après que le système n'est enregistré 2 alarmes successives). ④
- Générer un rappel d'alarme après un laps de temps librement paramétrable si alarme a été acquittée et que le défaut est toujours en cours ⑤
- Choisir comment doivent les alarmes doivent être identifiées (via un relais pour connecter un gyrophare par exemple, via le signal acoustique de la Base testo Saveris ou encore via son signal lumineux) ⑥



Limite	Valeur	Hysté...	Unité
<input checked="" type="checkbox"/> Inférieur	15.0	0.0	°C
<input checked="" type="checkbox"/> Supérieur	50.0	0.0	°C

Paramétrage système	
Alarmer système	
Date d'étalonnage dépassée	<input checked="" type="checkbox"/> ②
Sonde défectueuse	<input checked="" type="checkbox"/> ③
Conditions d'alarme	
Temporisation LI [mesures]	0 ④
Temporisation LS [mesures]	0
Rappels d'alarme [min]	- ⑤
Sorties d'alarme de la Base	
Relais	<input type="checkbox"/>
Signal lumineux	<input checked="" type="checkbox"/> ⑥

### 🔴 Récepteur d'alarme

Ce menu permet de configurer les différents récepteurs des alarmes. On peut leur affecter :

- Un planning de présence ❶
- Un numéro de téléphone portable ❷
- Une adresse email ❸

### 🔴 Règles d'alarme

Ce menu permet d'affecter des groupes d'alarmes à différents récepteurs. Lorsque l'alarme est envoyée à un premier récepteur et que celui-ci n'a pas acquitté l'alarme concernée après un période définie, le message peut être transféré à un second récepteur. De la même manière, si le second récepteur n'acquiesce toujours pas l'alarme, le même message peut être transféré une nouvelle fois à un troisième récepteur.

En outre, un commentaire peut être ajouté pour apporter des précisions au message d'alerte.

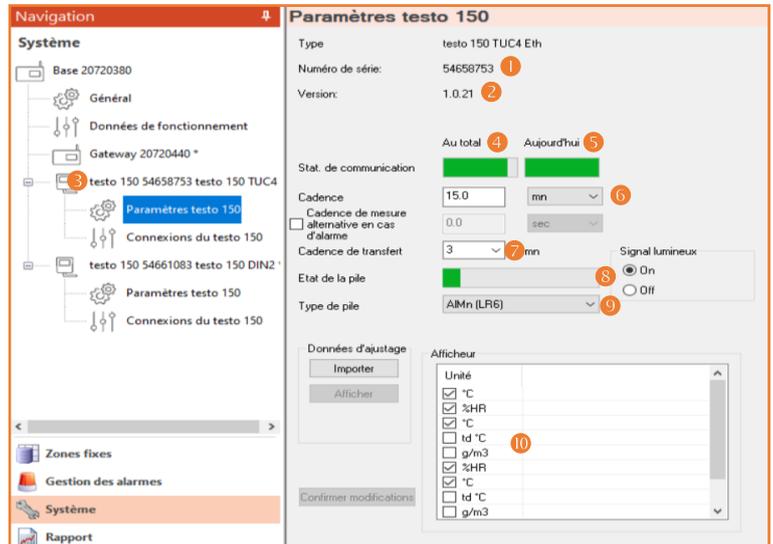
Une fois que les règles sont toutes configurées, une visualisation globale est disponible en cliquant sur chaque règle. On voit alors apparaître sur le calendrier quand et à qui les messages d'alerte sont envoyés.

Groupe	Récepteur	Commentaires	relayer vers	à récepteur 2	relayer vers	à récepteur 3
_Base	Récepteur #1					
_Base	Astreinte WE					
_Base	Astreinte Nuit					
_System	Récepteur #1	Attention, niveau d'alarme élevé !	60	Récepteur #2	180	Récepteur #3
Alarme température	Récepteur #1		60	Récepteur #2	60	Récepteur #3

### 6.4 Menu « Système – Système »

Ce menu permet de visualiser l'état de tous les composants du système. On y retrouve :

- Le numéro de série du composant **1**
- La version de firmware du composant **2**
- Le type de composant, son numéro de série et le nom attribué **3**
- La qualité du signal radio lors de la dernière connexion à la Base<sup>1</sup> **4**
- L'état du transfert de données avec succès au total et sur la journée **5**
- La cadence d'acquisition **6**
- L'intervalle de communication entre les sondes et la Base testo Saveris<sup>2</sup> **7**
- L'état de charge la pile/accu **8**
- Le type de pile utilisé<sup>3</sup> **9**
- Le type d'information à afficher directement à l'écran de la sonde (voire désactiver l'affichage des valeurs) **10**



<sup>1</sup> Fonction uniquement disponible pour les sondes radio testo Saveris  
<sup>2</sup> Fonction non disponible par défaut, doit être débloquée par la hotline testo Saveris  
<sup>3</sup> Pile standard ou spécifique pour les ambiances froides

### Test du système

En cliquant sur « Test du système », il est possible de :

- Identifier le serveur et vérifier s'il est accessible **1**
- Savoir à quel groupe l'utilisateur du logiciel appartient **2**
- Vérifier que le logiciel est bien connecté à la base de données **3**
- Vérifier que les services relatifs au logiciel sont bien démarrés **4**
- Tester l'envoi d'email (uniquement si la fonction est installée) **5**
- Tester l'envoi de SMS (uniquement si l'option est disponible) **6**
- Consulter la configuration du serveur de messagerie **7**



### Sauvegarde de la base de données

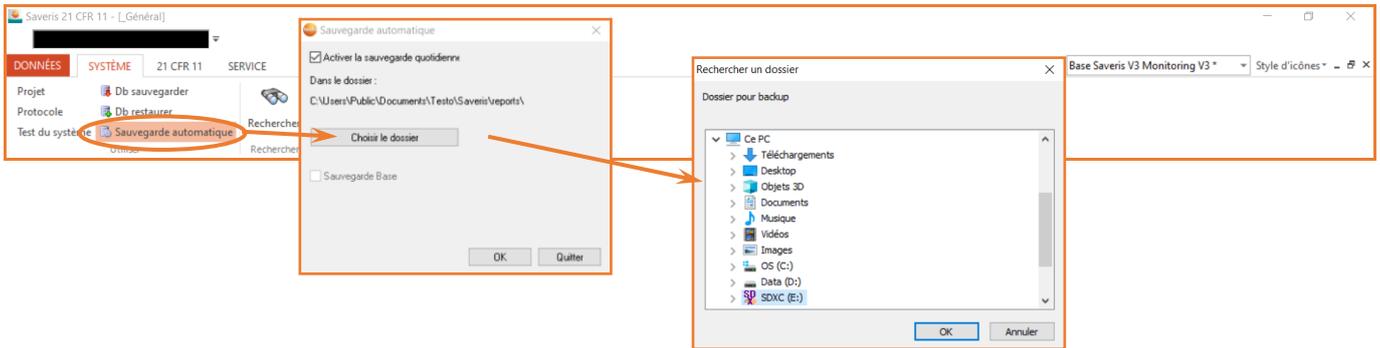
La sauvegarde de la base de données est une opération très importante. En cas de crash du serveur/PC, les sauvegardes effectuées permettront de récupérer toute la configuration du système, de même que toute l'historique des données. Il va de la responsabilité de l'utilisateur de mettre en place ces sauvegardes et de les faire régulièrement.

Le logiciel testo Saveris propose deux types de sauvegardes : manuellement **1** et automatiquement **2**. Les sauvegardes doivent être appliquées sur le disque local du serveur/PC et requièrent que l'utilisateur dispose des droits administrateur.



En cas de crash du serveur/PC, la restauration de la base de données se fait directement via le logiciel testo Saveris. Attention, pour que la restauration fonctionne, aucun projet ne doit être en cours sur le logiciel !

En cliquant sur « Db restaurer » **3**, le logiciel demande de lui indiquer où se trouve la sauvegarde à restaurer. Ensuite, il sera également demandé de préciser où les nouvelles données doivent être enregistrées, il faut alors choisir le dossier suivant : **C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10\_50.TSAVERISMSSQL\DATA**



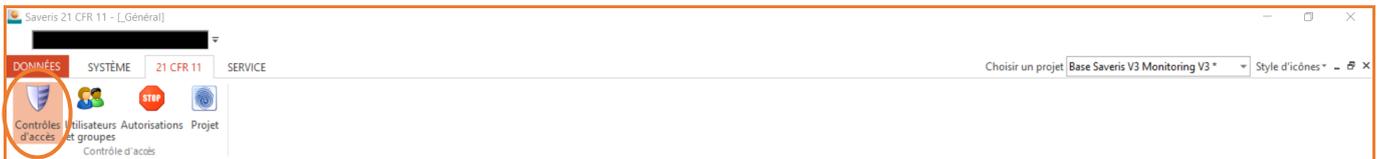
Attention, en cas de déplacement du fichier .bak généré par la sauvegarde, il ne faut pas procéder via un copier/coller, mais couper, puis coller le fichier. Si cette opération n'est pas respectée, le fichier sera endommagé et la restauration de la base de données ne sera plus possible à partir de ce dernier.

### 6.5 Menu « Système – 21 CFR 11 »

 Ce menu n'est disponible qu'avec la version CFR du logiciel testo Saveris

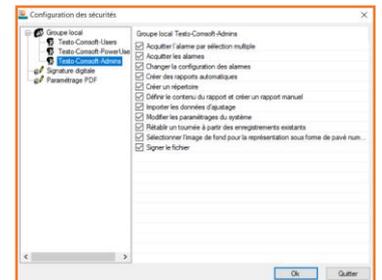
#### Paramètres de sécurité

En cliquant sur « Paramètre de sécurité », il est possible de définir les différentes actions que les utilisateurs pourront mener via le logiciel testo Saveris CFR.



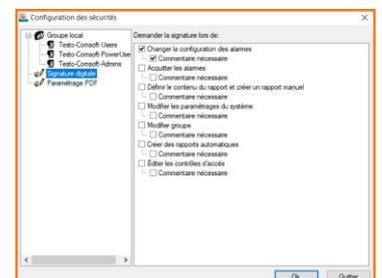
Le menu « Groupe local » permet de définir les droits d'accès aux différents groupes utilisateurs. Les actions soumises à autorisations sont les suivantes :

- Acquitter les alarmes
- Changer la configuration des alarmes
- Créer des rapports PDF automatiques
- Définir le contenu du rapport et créer un rapport PDF manuel
- Importer les données d'ajustage
- Modifier les zones
- Modifier les paramétrages du système
- Créer un tournée à partir de données déjà existantes

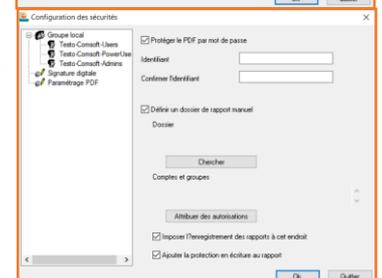


Le menu « Signature digitale » permet de définir quelles actions nécessitent la saisie d'un mot de passe afin de la valider. Les actions qui peuvent bénéficier de signature électronique sont les suivantes :

- Acquitter les alarmes
- Changer la configuration des alarmes
- Créer des rapports PDF automatiques
- Définir le contenu du rapport et créer un rapport PDF manuel
- Modifier les zones
- Modifier les paramétrages du système



Le menu « Paramétrage PDF » permet de définir un mot de passe pour protection du rapport PDF. Il suffit ainsi de cocher la case « Protéger le PDF par mot de passe » et de saisir le mot de passe associé.

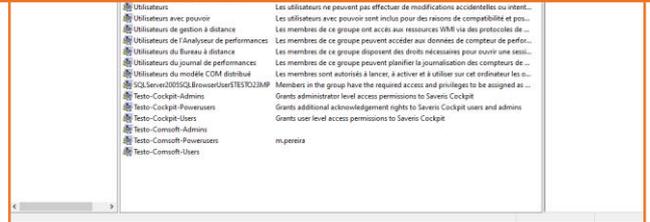


### Utilisateurs et groupes

En cliquant sur « Utilisateurs et groupes », il est possible de configurer les affectations des utilisateurs aux différents groupes. En fonction de cette affectation, les utilisateurs du système testo Saveris auront uniquement accès aux fonctions définies précédemment.

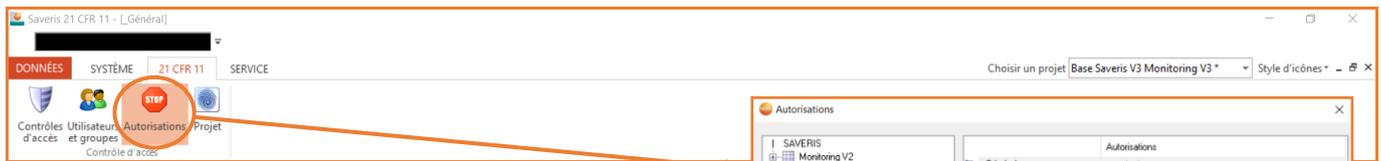


Le logiciel ouvre alors une fenêtre Windows permettant la configuration des groupes utilisateurs ; l'administrateur applique alors l'affectation des différents utilisateurs aux groupes associés (Testo-Comsoft-Admins, Testo-Comsoft-PowerUsers ou encore Testo-Comsoft-Users).



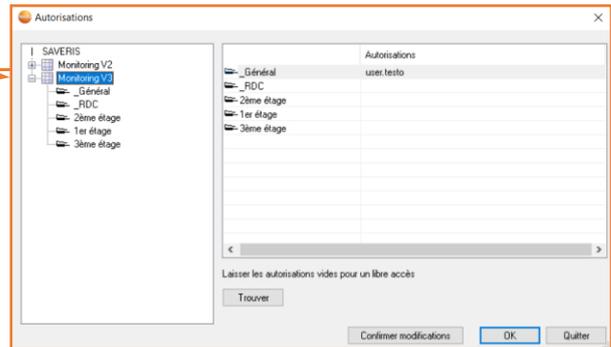
### Autorisations

En cliquant sur « Autorisations », il est possible d'autoriser l'accès aux zones existantes à des utilisateurs précis.



Le logiciel ouvre alors une fenêtre dans laquelle les différentes zones créées dans le logiciel testo Saveris sont répertoriées. Par défaut, si aucune donnée n'est renseignée, tous les utilisateurs auront accès à toutes les zones.

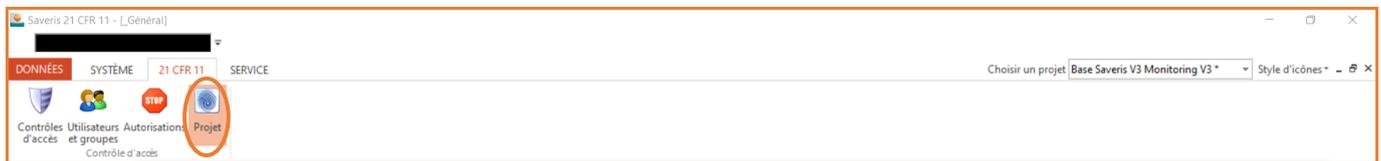
Dans le cas contraire, dès lors qu'un ou plusieurs utilisateurs sont affectés à la zone, celle-ci ne sera uniquement accessible et visible que par ces mêmes utilisateurs.



**Nota :** Dans le cas d'utilisation de plusieurs Bases testo Saveris, il est également possible de configurer le même genre d'accès aux utilisateurs par Base et non plus par zone. Cette fonction n'est pas disponible par défaut et doit être débloquée par la hotline testo Saveris ([savsaveris@testo.fr](mailto:savsaveris@testo.fr) ou 0892 70 18 10).

### Projet

En cliquant sur « Projet », le logiciel testo Saveris CFR ouvre l'Audit-Trail correspondant au projet en cours.



Le logiciel ouvre alors une fenêtre dans laquelle on retrouve toutes les actions qui sont menées sur le logiciel. Il est en outre possible d'imprimer le tableau, de l'exporter vers un fichier au format HTML ou encore d'utiliser un filtre afin de ne visualiser qu'un seul type d'action (par exemple, les acquittements d'alarme).

In...	Date/Heure	Utilisateur	Action	Appareil	Détails	Référence
1	28/09/2021 10:54:12 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	System startup	20720380, Base Saveris V3	----	----
2	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe has been added	54658753, testo 150 TUC4	----	----
3	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Log start set	54658753, testo 150 TUC4	28/09/2021 11:00:00	----
4	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe cycle set	54658753, testo 150 TUC4	15.0 min	----
5	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe disposition is	54658753, testo 150 TUC4	stationary	----
6	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe has been added	54661083, testo 150 DIN2	----	----
7	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Log start set	54661083, testo 150 DIN2	28/09/2021 11:00:00	----
8	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe cycle set	54661083, testo 150 DIN2	15.0 min	----
9	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe disposition is	54661083, testo 150 DIN2	stationary	----
10	28/09/2021 10:54:13 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	Probe disposition is	20720440, Passerelle	stationary	----
11	28/09/2021 18:50:48 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	User login	----	----	----
12	28/09/2021 18:51:18 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	User logout	----	----	----
13	01/10/2021 08:29:09 Paris, Madrid (heure d'été)	Système	Automatic report has been created	----	01/09/2021 00:00:00 - 01/10/2021 00:00:00 Hashcode:9AD1FD920CE3CA000860950723651642	C:\Users\Public\Docum...
14	06/10/2021 11:38:01 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	User login	----	----	----
15	06/10/2021 11:38:22 Paris, Madrid (heure d'été)	M.Pereira	User logout	----	----	----

## 6.6 Menu « Rapport »

Ce menu permet de configurer les rapports automatiques. Ces derniers peuvent être soit archivés sur le serveur, soit envoyés via email, soit les deux. Il est ainsi possible de créer un rapport PDF automatique et de choisir le contenu de ce dernier, de même que la périodicité. Le système propose trois types de contenus prédéfinis et un quatrième librement configurable.

Les fonctions disponibles sont les suivantes :

- Onglet pour création d'un nouveau rapport<sup>1</sup> ①
- Le choix de la zone correspondante au rapport ②
- Le type de rapport à générer<sup>2</sup> ③
- Le contenu personnalisable du rapport (librement modifiable) ④
- La configuration du rapport<sup>3</sup> ⑤
- L'ajout d'un logo sur le rapport<sup>4</sup> ⑥
- L'ajout d'une ligne pour signature du rapport ⑦
- La périodicité du rapport selon les choix suivants ⑧ :
  - « Quotidien » pour générer un rapport tous les jours
  - « Hebdomadaire » pour générer un rapport toutes les semaines
  - « Mensuel » pour générer un rapport tous les mois
  - « Personnalisé » pour générer un rapport selon une période définie
- Le mode de gestion du rapport selon les choix suivants ⑨ :
  - « Dépôt uniquement » pour uniquement archiver le rapport sur le serveur
  - « Envoi uniquement » pour uniquement envoyer le rapport via email
  - « Dépôt et envoi » pour archiver et envoyer le rapport via email
- Un rapport test peut être généré afin de vérifier sa bonne configuration ⑩

<sup>1</sup> Le rapport peut être renommé ou supprimé via un clic droit sur son nom

<sup>2</sup> Le descriptif des différents types de rapports est détaillé ci-après

<sup>3</sup> Les options de configuration du rapport sont détaillées ci-après

<sup>4</sup> Lorsqu'un logo est ajouté (fichier source défini en cliquant sur l'onglet « Fichier »), son aperçu apparaît sur le logiciel

### Types de rapports PDF

Le système permet le choix entre trois différents types de rapports PDF avec un contenu propre à chacun. Si ces derniers ne correspondent pas au résultat souhaité, il est possible de configurer un contenu propre à l'utilisation.

Le rapport PDF détaillé comprend :

- Une page de garde
- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec toutes les données
- L'historique des alarmes
- L'Audit Trail (tableau reprenant toutes les actions qui ont été effectuées sur le logiciel)

Le rapport PDF résumé comprend :

- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec les données moyennées par heure
- L'historique des alarmes

Le rapport PDF court comprend :

- Le graphique accompagné d'un tableau sur la même page reprenant le nombre d'alarmes survenues

Le rapport PDF personnalisé peut comprendre au choix :

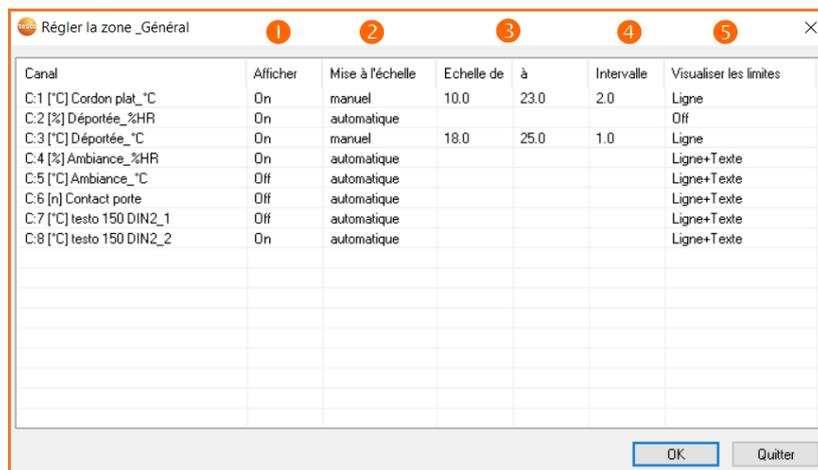
- Le graphique accompagné d'un tableau sur la même page reprenant le nombre d'alarmes survenues
- Une page avec le calcul de valeurs min, max, moyenne et MKT
- Le graphique
- Le tableau de valeurs avec toutes les données ou les données moyennées par heure
- L'historique des alarmes
- L'Audit Trail (tableau reprenant toutes les actions qui ont été effectuées sur le logiciel)

### ● Configuration du rapport PDF

En cliquant sur l'onglet « Configuration » dans le menu « Rapport », il est possible de configurer l'affichage ainsi que le contenu des rapports PDF. Pour chaque canal, il est possible de :

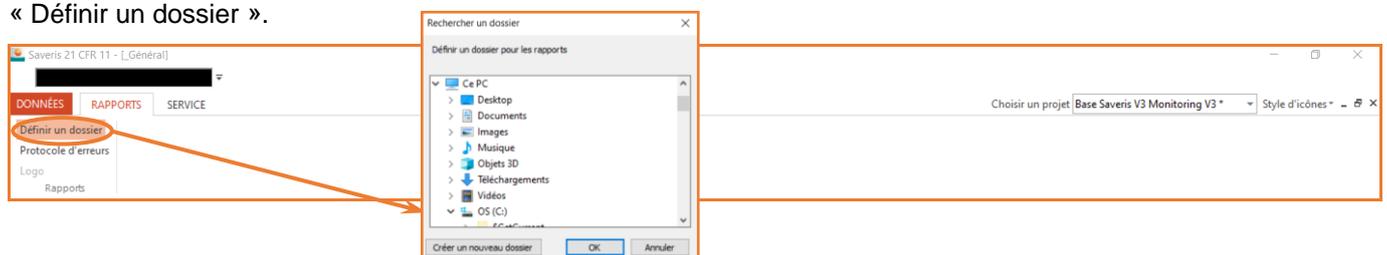
- Choisir si le canal soit apparaît ou non dans le rapport PDF ①
- Choisir d'utiliser une mise à l'échelle automatique ou manuelle ②
- Configurer le minimum et le maximum de l'échelle dans le cas d'un choix de mise à l'échelle manuelle<sup>1</sup> ③
- Configurer l'unité de la mise à l'échelle ④
- Choisir si la ligne de limite doit être affichée ou non et si oui, avec un texte descriptif ou non ⑤

<sup>1</sup> Si une mise à l'échelle manuelle est définie, la même configuration sera automatiquement appliquée au graphique général dans le menu « zones fixes », ainsi qu'au rapport PDF manuel

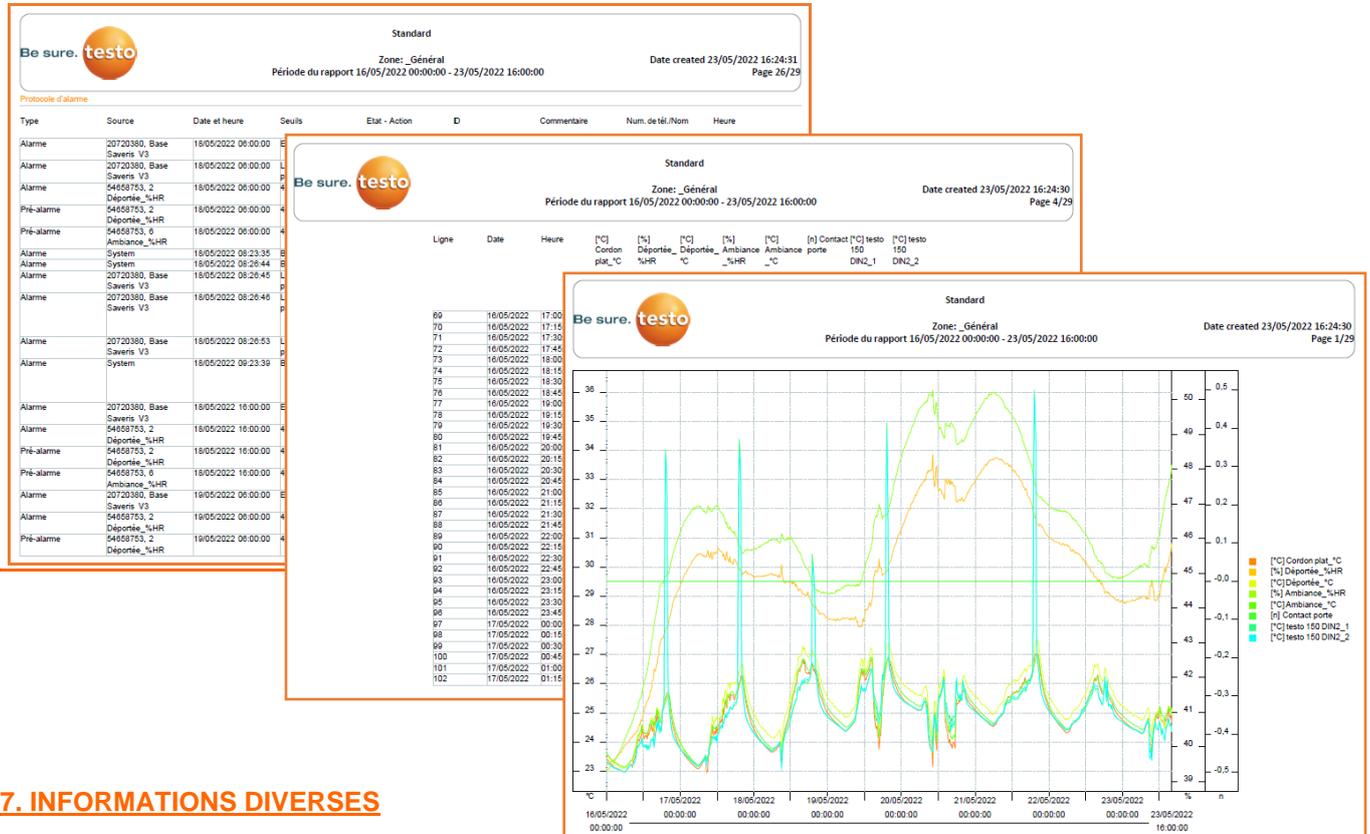


### ● Archivage des rapports PDF

Par défaut, un dossier est créé sur le serveur pour l'archivage des rapports PDF. Dans le cas où l'utilisateur décide d'archiver les rapports PDF dans un autre dossier, il est possible de modifier le chemin d'accès en cliquant sur « Définir un dossier ».



## Exemples de visualisations de rapports PDF



## 7. INFORMATIONS DIVERSES

### 7.1 Sauvegarde régulière de la base de données

Le logiciel testo Saveris dispose d'une fonction de sauvegarde et de restauration de la base de données. Il est fortement conseillé de procéder régulièrement à des sauvegardes ; en cas de crash du PC/serveur, toutes les données peuvent alors être restaurées et les risques de pertes de valeurs sont ainsi limités.

### 7.2 Services

Pour chaque système testo Saveris vendu, une mise en service et une formation sont dispensées ; le système testo Saveris est alors complètement opérationnel. En plus de la fourniture du matériel, Testo est un véritable partenaire pour tout un panel de services.

#### Formation

Testo, Centre de Formation Agréé en métrologie et HACCP, est à votre service pour toute demande de formation sur le système testo Saveris ou autres.

#### Contrats de maintenance

Pour tout type de maintenance de votre système testo Saveris, Testo propose des contrats de maintenance spécifiques et adaptés à vos besoins. Les contrats peuvent être souscrits à l'achat du matériel ou après une certaine période d'utilisation et peuvent s'étirer sur des périodes allant jusqu'à 5 ans.

Attention, dans le cas où le contrat de maintenance a été contracté après X mois/années d'utilisation, des droits d'entrée seront automatiquement ajoutés en fonction de l'âge du système.

## Vue d'ensemble des contrats de maintenance

Fonctionnalités	Maintenance à distance			Maintenance sur site				
	 Bronze	 Silver	 Gold	 Custom	 Platinum	 Titanium	 Emeraude	 Diamond
Durée du contrat	1 an	1 an	1 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Télmaintenance via TeamViewer (autres outils sous réserve de validation par Testo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisation d'un numéro d'appel différent de celui de la Hotline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forfait Hotline annuel par téléphone, e-mail ou prise en main à distance (non cumulable)	5 heures	10 heures	20 heures	20 heures	50 heures	75 heures	100 heures	Illimité
Détection et résolution de bugs liés au logiciel testo Saveris	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Configuration des sondes (changement de cadence, attribution de noms, affectation à un routeur, etc...)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise à jour du logiciel et des composants Saveris (SW & FW) <sup>(1)</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Explications de fonctionnement diverses (tout type de question se rapportant à l'utilisation du système)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Priorité d'accès à la hotline (utilisation d'un numéro de ligne directe dédiée)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lancement / Création d'un nouveau projet testo Saveris	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Configuration des paramétrages de système (alarme, rapports, droits, etc...)	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Détection et résolution de bugs avec recherche approfondies au niveau hardware	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Migration de serveur avec sauvegarde de la base de données <sup>(2)</sup>	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visites préventives annuelles sur site (une visite à la fin de chaque année du contrat de maintenance)	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Vérification visuelle et de bon fonctionnement des composants testo Saveris	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Information continue sur les évolutions relatives au système testo Saveris	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Changement de piles des enregistreurs testo Saveris (si nécessaire)	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Remise en état des composants abîmés (si possible, nettoyage, hors métrologie, capteur ou sonde) <sup>(3)</sup>	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Prise en compte des problèmes et questions de fonctionnement dans les 24h <sup>(4)</sup>	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
<b>Montant forfaitaire annuel HT (hors options)</b>	<b>385 €</b>	<b>580 €</b>	<b>995 €</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>
<b>Options</b>								
Extension de garantie sur la durée du contrat de maintenance <sup>(5)</sup>	✗	✗	✗	✗	Option	Option	Option	Option
Déplacement sur site en cas de panne constatée par nos services <sup>(6)</sup>	✗	✗	✗	✗	Option	Option	Option	Option
Fonctionnalité d'alerte sur téléphone fixe avec gestion des absences (congés, jours fériés, etc...)	✗	✗	✗	Option	Option	Option	Option	Option
Visites préventives sur site annuelles supplémentaires (nombre à définir)	✗	✗	✗	Option	Option	Option	Option	Option
Métrologie sur site ou dans les laboratoires Testo Industrial Services <sup>(7)</sup>	✗	✗	✗	Option	Option	Option	Option	Option
<b>Montant forfaitaire annuel HT (options incluses)</b>	<b>385 €</b>	<b>580 €</b>	<b>995 €</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>

(1) Si nécessaire : si la mise à jour en cours n'apporte pas d'amélioration notable au système, elle ne sera pas faite. Attention, ne comprend pas les upgrades (= mise à niveau, accompagné d'un changement de version VX)

(2) La prestation de migration de la base de données ne comprend pas la sauvegarde, la suppression ou encore le stockage des anciennes données ; cela relève de la responsabilité de l'utilisateur, propriétaire des données.

(3) Nettoyage ou remplacement de composants lors de la visite préventive annuelle (du type antenne radio, couvercle pile, support mural, boîtier, etc...)

(4) Par mail, par téléphone, par télémaintenance ou par une visite sur le site (délai théorique de 24h maximum, de 9h à 12h et de 13h30 à 16h, hors week-end, jours fériés et fermetures annuelles). La résolution du problème peut nécessiter un délai supérieur, mais dans tous les cas, Testo s'engage à faire le maximum pour que la résolution du problème s'effectue dans les plus brefs délais

(5) Extension de garantie, hors bris mécaniques, prestations d'étalonnage, les dégâts causés par oxydation ou la dérive éventuelle du capteur (remplacement de l'équipement par du matériel neuf)

(6) Après tentative de résolution à distance infructueuse, délais d'intervention selon disponibilités des techniciens (délai théorique de 72h maximum, de 9h à 16h, hors week-end, jours fériés et fermetures annuelles et exceptionnelles)

(7) Une campagne d'étalonnage à la fin de chaque année du contrat de maintenance (certificats d'étalonnages raccordés et/ou COFRAC, demander le programme d'étalonnage pour plus de détails)

**Prestations de télémaintenance**

Les prestations listées ci-dessous détaillent les différentes interventions qui peuvent être effectuées hors contrat de maintenance et selon le besoin. Pour tout autre type de demande, la Hotline Testo se charge de renseigner les utilisateurs.

Descriptif	PU HT
Migration serveur avec sauvegarde et restauration de la BDD	250,00 €
Lancement d'un nouveau projet (moins de 20 sondes)	150,00 €
Lancement d'un nouveau projet (plus de 20 sondes)	250,00 €
Recherche de bug (1h maximum)	90,00 €
Mise à jour du système	85,00 €
Diagnostic via prise en main à distance (déductible de la prestation)	80,00 €
Diagnostic via téléphone (déductible de la prestation)	120,00 €
Upgrade de logiciel (vers CFR depuis SBE/PROF)	185,00 €
Upgrade de logiciel (vers PROF depuis SBE)	105,00 €
Extension de système de 1 à 10 sondes radio	85,00 €
Extension de système de 1 à 10 sondes Ethernet	95,00 €
Extension de système de plus de 10 sondes radio	125,00 €
Extension de système de plus de 10 sondes Ethernet	150,00 €
Formation à distance	200,00 €

*Nota : Si un contrat de maintenance a déjà été validé pour le système installé, mais que la prestation demandée n'en fasse pas partie, une remise sera accordée sur le prix de l'intervention.*

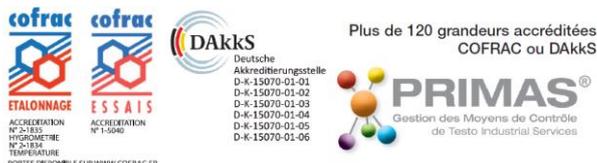
**Métrologie et cartographie**

Testo est le seul fabricant d'appareils de mesure à être accrédité COFRAC en température, humidité et pression (via Testo Industrial Services, filiale du groupe Testo Holding). Accréditée COFRAC depuis de nombreuses années en étalonnage en température et hygrométrie, plus récemment COFRAC Essais en cartographie d'enceinte thermostatée, puis COFRAC en pression, Testo Industrial Services a étendu depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014 la portée de ses accréditations :

- COFRAC Etalonnage :
  - De -80 à +1 000 °C pour les chaînes de mesure de température immergeable (bain ou four) et de -30 à +120 °C pour les équipements à capteur interne (type enregistreurs canal interne ou tout autre chaîne de mesure non immergeable)
  - De 10 à 90 %HR entre +10 et +70 °C pour les hygromètres électroniques (capteur seul ou enregistreur)
  - De 0 à 20 MPa pour les manomètres métalliques, numériques, chaînes de mesure de pression et capteurs à sortie électrique
- COFRAC Essais :
  - Caractérisation d'enceintes thermostatiques, climatiques, incubateurs, réfrigérateurs, congélateurs et tout autre volume sur la plage de -80 à +180 °C et de 0 à 100 %HR (de 0 à +90 °C)
  - Caractérisation de bains thermostatés et bains marie de -80 à +180 °C.

Détails disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Testo Industrial Services a également inauguré en 2013 son propre service logistique avec ses moyens et conditionnement adaptés pour la prise en charge des équipements clients.



### Validation / Qualification

Dans le cadre d'utilisation de systèmes informatisés dans l'Industrie Pharmaceutique, Testo Industrial Services propose ses services en terme de qualification et validation sous forme de trois packages :

N°	Document	Package		
		 Bronze	 Silver	 Gold
-	Dénomination			
-	Durée de la prestation	1 journée	1 journée	Selon la prestation
1	Plan de validation	(✓)	(✓)	✓
2	Analyse des risques de base	(✓)	(✓)	(✓)
3	User Requirements Specifications (URS / CDC)	✗	✗	✓
4	Fonctions Spécifiques (FS)	✗	✗	✓
5	Détail de l'analyse de risque fonctionnelle avec environnement client	✗	✗	✓
6	Analyse de risque fonctionnelle sans environnement client	✗	✓	✓ <sup>(5)</sup>
7	Evaluation des risques fonctionnels	✓ <sup>(2)</sup>	✓ <sup>(6)</sup>	✓ <sup>(5)</sup>
8	Configuration spécifique avec environnement client	✗	✗	✓
9	Configuration spécifique sans environnement client	✗	✓	✓ <sup>(8)</sup>
10	SAT (technical approval / acceptance)	(✗)	(✗)	(✗)
11	Qualification d'Installation	✗	✗	✓
12	Rapport de QI avec environnement client	✗	✓	✓ <sup>(11)</sup>
13	Qualification Opérationnelle	✗	✗	✓
14	Rapport de QO avec environnement client	✗	✓	✓ <sup>(13)</sup>
15	QI/QO des fonctions purement techniques du système	✓	✓ <sup>(12;14)</sup>	✓ <sup>(11;13)</sup>
16	QP / Rapport*	✗	✗	✗
17	Rapport final de validation	✗	✗	✓

\*Soutien possible, cependant très spécifique. Par conséquent, un paquet standard n'est pas possible (surcoût à définir selon les besoins)

✓ = projet spécifique (✓) = document standardisé ✓ (n) = inclus dans ✗ = non inclus (✗) = prestation annexe

Avant toute qualification/validation, le système doit être vérifié une première fois au moyen d'une SAT (Site Acceptance Test), afin de valider sa bonne fonctionnalité ; la SAT correspond à une large batterie de tests qui seront effectués en prévision de la validation finale. Ainsi, ce document attestera que toutes les fonctionnalités du système sont opérationnelles et fonctionnelles.

**Nota : Les documents de validation sont fournis au format standard Testo, pour toute adaptation, telle que la modification du template, des frais additionnels seront facturés**