

Les enregistreurs SEFRAM 8440, DAS600 et DAS1400 sont particulièrement adaptés à la capture de défauts. De nombreux menus permettent de configurer l'enregistreur pour piéger des perturbations précises. C'est pourquoi il est important de bien comprendre les interactions entre toutes les options proposées.

Lexique des menus :

Événement (Déclenchement ou arrêt)

- **Période d'acquisition :** correspond à la période d'échantillonnage du signal. Pour avoir un tracé satisfaisant, il est conseillé d'avoir au minimum une définition de 10 points par période de signal.
- **Voies Analogiques/Logiques :** le déclenchement peut être effectué à partir des voies analogiques (fiches bananes, borniers à vis) ou à partir des voies logiques (connecteur SUB-D25).
- **Seuil :** chaque voie est testée par rapport à deux seuils. Ils représentent une valeur (tension, courant, pression, ...) sur laquelle un événement va se produire (déclenchement, arrêt de l'acquisition). Par exemple, la condition de départ peut être paramétrée sur la voie A1 avec le Seuil 1 et la condition d'arrêt réglée sur cette même voie A1 avec le Seuil 2.
- **Seuil unique / Plusieurs seuils :** - le déclenchement se produit sur un seuil unique.
- en utilisant plusieurs seuils, il y a possibilité de faire un déclenchement « complexe » sur une combinaison de plusieurs voies et avec plusieurs seuils.
- **Front :** le déclenchement sur front nécessite un changement d'état pour être validé.
Exemple : Voie 1, front négatif, seuil = 0V : le déclenchement ne s'opère que si la voie A1 passe de l'état positif à l'état négatif.
- **Niveau :** le déclenchement sur niveau ne nécessite pas de changement d'état. Il compare la valeur du seuil avec la valeur actuelle.
Exemple : Voie 1, niveau supérieur, seuil = 0V : le déclenchement s'opère si le signal est positif.

Action à la fin de l'acquisition

- **Arrêt :** l'enregistreur passe en mode Sortie mémoire à la fin de l'acquisition.
- **Réarmement :** à la fin de l'acquisition, l'enregistreur passe en attente de déclenchement, dans la même configuration que pour l'acquisition précédente.
- **Change Config :** permet de charger une configuration prédéfinie (touche config – configuration – charger) depuis la mémoire interne quand l'acquisition est terminée.

Configuration dépendante du mode actuel

(Voir note d'application « Mode mémoire/Mode fichier »)

Mode mémoire

- **Blocs :** définit le nombre de blocs par lequel la mémoire interne sera segmentée.
- **Sauvegarde en temps réel :** permet de sauvegarder le tracé sur disque dur pendant l'acquisition (en plus de la sauvegarde sur les blocs).
Possibilité de régler la longueur du fichier (en quantité d'échantillons).
Attention aux limitations de la vitesse d'échantillonnage.
- **Pré-déclenchement :** possible seulement si l'arrêt est automatique. Il permet d'enregistrer le tracé avec un pourcentage (sur la taille mémoire) d'avance ou de retard par rapport au déclencheur.



Le mode mémoire est particulièrement adapté à la capture de défauts rapides (possibilité d'échantillonner rapidement plusieurs voies pendant un temps court).

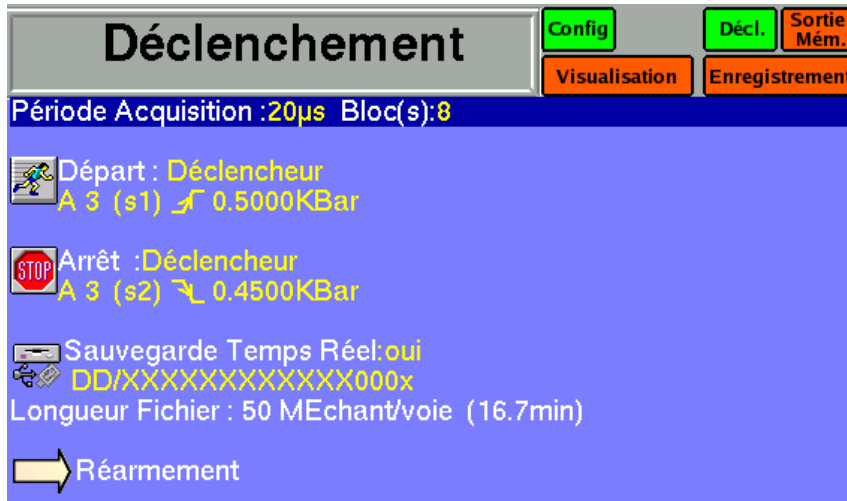
- **Inhibition du déclencheur :** Il est possible de configurer l'inhibition du déclencheur, en cas de signaux déclencheurs répétitifs. On inhibe alors le déclencheur pour être sûr d'avoir l'ensemble des « événements » dans le temps de pré-déclenchement.
On peut également ne pas inhiber le déclencheur : ceci permet de tester malgré tout le déclencheur uniquement pendant la phase de pré-déclenchement défini au cas où le déclencheur arriverait avant la fin de cette phase. L'enregistrement commence dès que le déclenchement survient.

Mode fichier

- **Longueur fichier** : définit la longueur maximale du fichier enregistré (en quantité d'échantillons).
- **Pré-déclenchement** : permet d'enregistrer le tracé avec une quantité d'échantillons d'avance ou de retard par rapport au déclencheur.
- **Fichier secondaire** : permet de définir une période d'acquisition différente pour une voie spécifique (plus lente) et ainsi d'éviter un sur-échantillonnage du signal correspondant à cette voie.

Exemple de configuration simple pour la capture d'un défaut

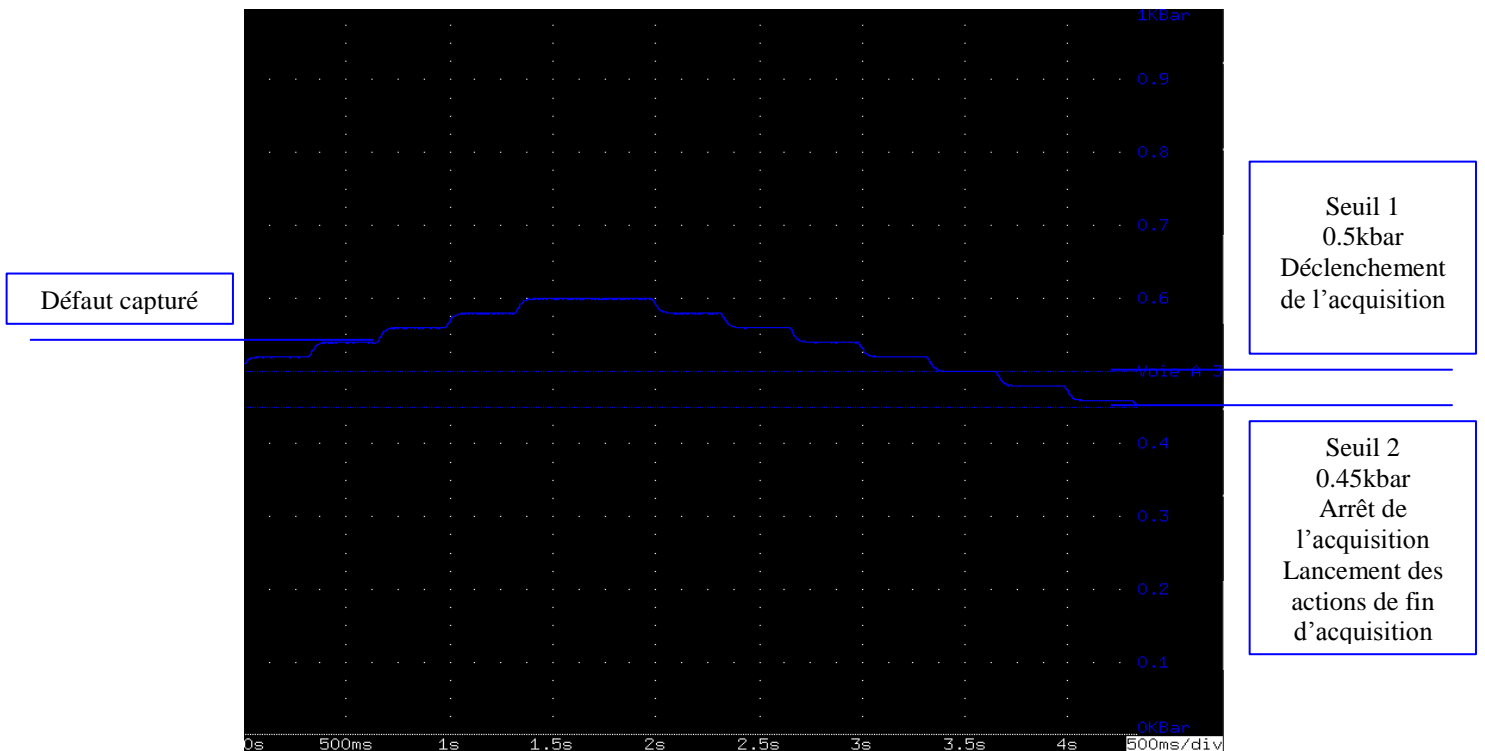
Exemple de déclenchement simple en mode mémoire



Dans cette configuration, on souhaite capturer tout signal dépassant 5000bar. L'enregistrement continue jusqu'à ce que le signal descende en dessous de 4500bar. Ce défaut est sauvegardé à la fois sur un bloc de la mémoire interne et sur un fichier du disque dur (50MEcht/voie max dans notre cas et à titre d'exemple). Une fois l'acquisition terminée l'enregistreur est réarmé, c'est-à-dire qu'il passe en enregistrement et attend un nouveau déclenchement.

Une fois les configurations de déclenchement paramétrées, la touche « Enregistrement » permet de mettre l'enregistreur en attente du déclenchement. Le déclenchement peut être manuel ou, comme dans l'exemple, appelé sous certaines conditions. L'acquisition en cours peut être arrêtée à tout moment avec le bouton d'arrêt (F1).

Acquisition d'un défaut



Exemple de configuration avec déclenchement complexe pour la capture d'un défaut

Procédure :

L'acquisition doit commencer seulement lorsque les voies 2 OU 3 passent à plus de 50% de la pleine échelle. L'enregistrement doit s'arrêter lorsque la voie 2 est à moins de 50% ET la voie 3 à moins de 55% de la pleine échelle. L'enregistrement doit aussi s'effectuer en temps réel sur le disque dur. Une fois l'enregistrement terminé on chargera la configuration n°2.

→ Mode mémoire, touche « Mode » : Mémoire

→ Touche « Déclenchement »

- « Période d'acquisition » : 2µs
- « Blocs » : 8

- « Départ » : Déclencheur
- « Voies Analog. »
- « Plusieurs Seuils »

- Définition de la condition de départ (ligne en dessous)
- « Appel Modification »
- « Un des seuils (OU) »
- « Ajouter un seuil » : Voie A2, Seuil1, front montant, 50%
- « Ajouter un seuil » : Voie A3, Seuil1, front montant, 50%

- « Arrêt » : Déclencheur
- « Voies Analog. »
- « Plusieurs Seuils »

- Définition de la condition de départ (ligne en dessous)
- « Appel Modification »
- « Tous les seuils (ET) »
- « Ajouter un seuil » : Voie A2, Seuil1, Niveau inférieur, 50%
- « Ajouter un seuil » : Voie A3, Seuil2, Niveau inférieur, 55%

- « Sauvegarde temps réel » : Oui
- Emplacement de la sauvegarde

→ « Longueur fichier » : 50MEcht/voie max

- « Arrêt »
- « Change config » : 2 (chargement d'une configuration prédéfinie)

Avec cette configuration, une fenêtre similaire doit apparaître. Il ne reste plus qu'à appuyer sur la touche « Enregistrement » pour armer l'enregistreur.

Exemple de configuration avec déclenchement complexe

