



Distributeur officiel en France de :



Journée SHM de Nantes 14 mars 2023

Radiologie

Ultrasons

Magnétoscopie

Emission
Acoustique

Courants de
Foucault

Analyse
portable

Contrôle
Visuel

Divers
Mesure

Spécifique

Services

En quelques mots



PME Française, 9 personnes, locaux 500m²



Réactif et ouvert toute l'année



Distributeur d'équipements et consommables CND



Vérifications périodiques toutes marques (3 techniciens)



Prix attractifs et stock visible sur notre site internet



3M€ de chiffre d'affaires en 2022



2500 colis expédiés en 2022



En Quelques Photos

Admin / Logistique



Joëlle



Séverine



Anne-Lise

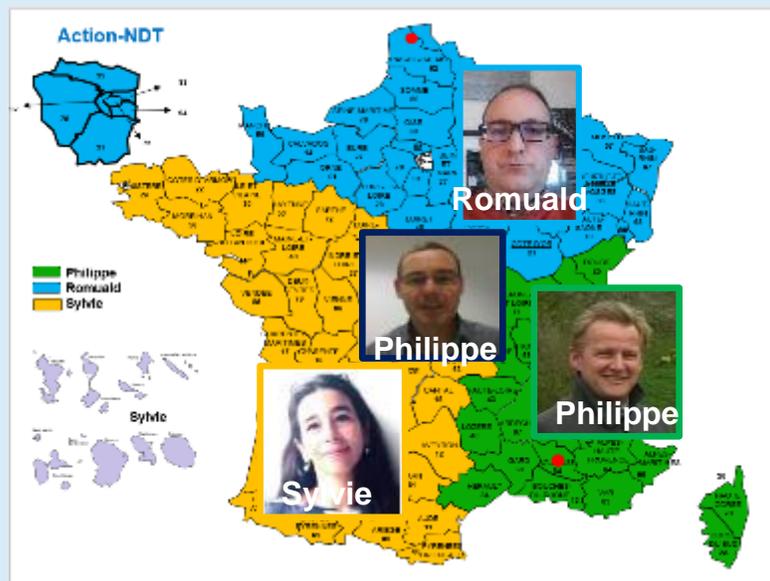


Guillaume



Yves

Métrieologie des CND



Radiologie

Ultrasons

Magnétoscopie

Emission
Acoustique

Courants de
Foucault

Analyse
portable

Contrôle
Visuel

Divers
Mesure

Spécifique

Services

Solutions de Surveillance d'Installations Pétrochimiques



Radiologie

Ultrasons

Magnétoscopie

Emission
Acoustique

Courants de
Foucault

Analyse
portable

Contrôle
Visuel

Divers
Mesure

Spécifique

Services

Ondes Guidées



SHM Ondes Guidées



5,500+ systems | 250+ customers | 50+ countries



20 YEARS
1999
2019
GUIDED ULTRASONICS LTD.

GUL SCREENING	GUL SCANNING	GUL MONITORING	GUL SUBSEA
Rapid detection of corrosion and erosion in pipes and rail.	Sizing corrosion accurately at pipe supports.	Detection and monitoring of corrosion and erosion in pipes	Detection and monitoring of corrosion and erosion in subsea pipes

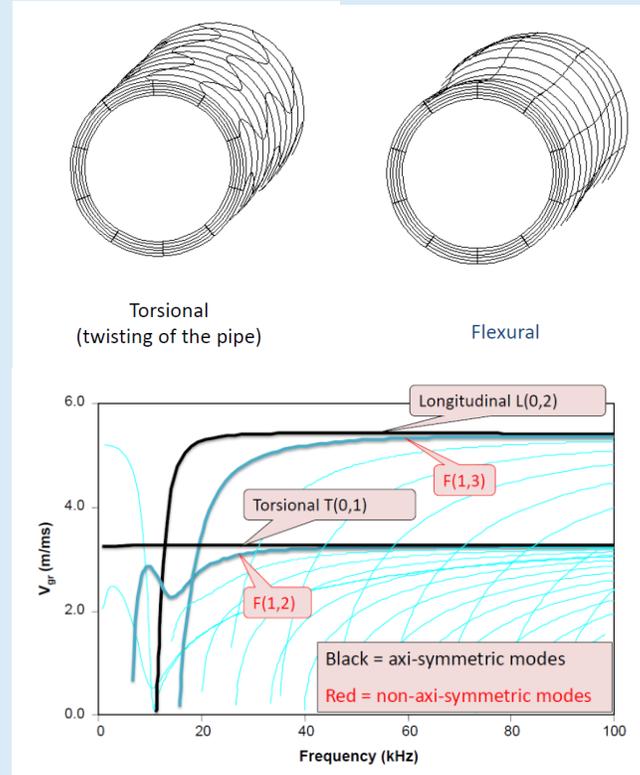
GUIDED ULTRASONICS LTD. HISTORY

1986	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2008	2010	2012	2013	2014	2016	2017
Alleyne started PhD at Imperial College London.	Disperse software released by Mike Lowe & Brian Pavlovic.	Transducer ring, early site test (circa 1994)	SE16 System launched.	Rail inspection development started.	First sub-sea inspection	Wavemaker® G3 launched. Set the standard for Guided Wave Testing for almost a decade.	First PMS installed.	Unrolled Pipe Display and focusing released in WavePro™.	High Temperature rings released. Can be used on pipes at 350°C.	Wavemaker® G4 launched. Introduces new advances in Guided Wave Testing.	Patented absolute calibration routine introduced (GUL).	Compact® rings launched. Lightweight, fast, efficient and reliable.	QSR1® launched. Groundbreaking technology.	Patented quantitative short range device (QSR).		

Présentation de l'entreprise



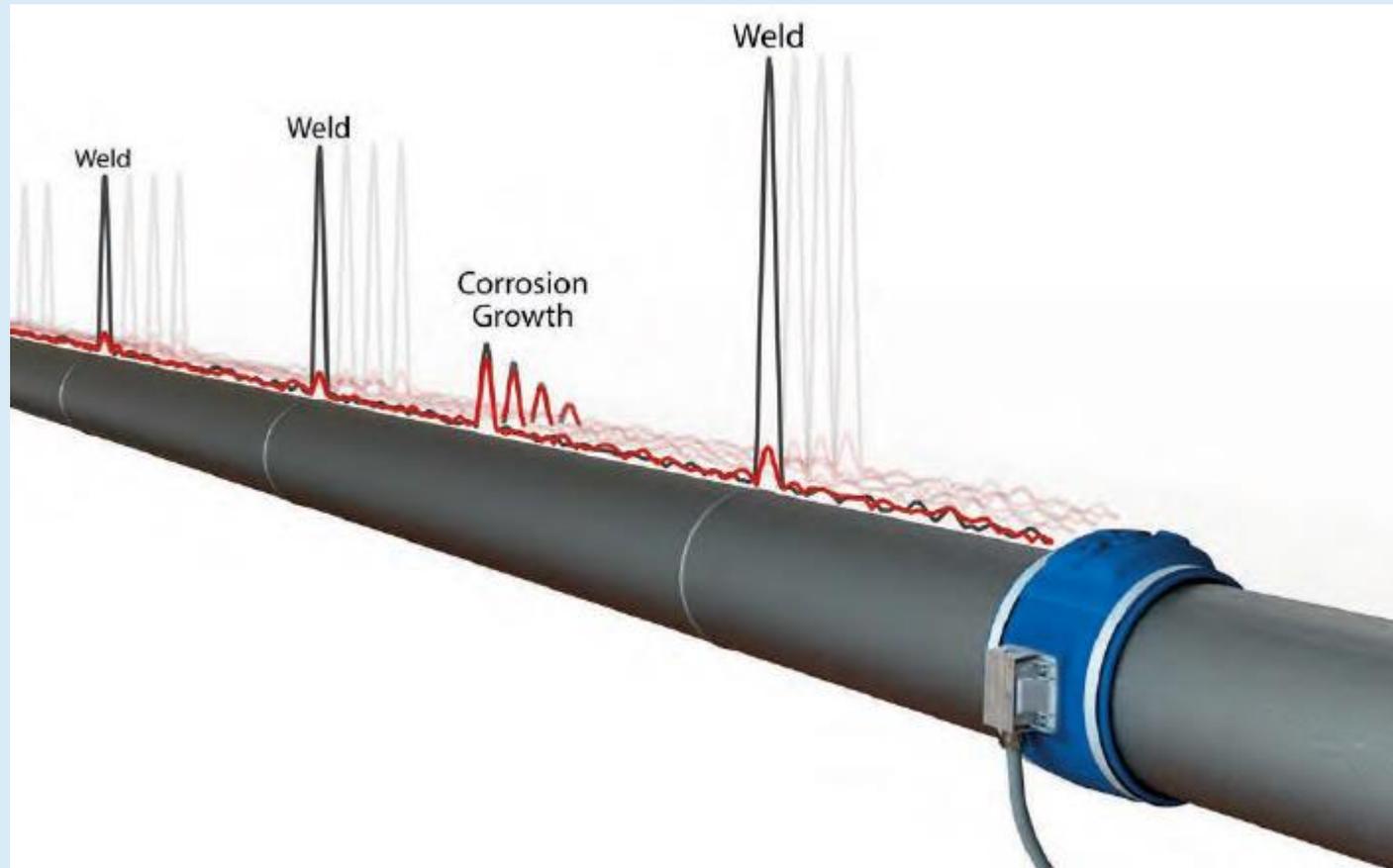
SHM Ondes Guidées



- ✓ Ondes ultrasonores
- ✓ Anneau équipé de barrettes
- ✓ Chaque barrette émet et reçoit les ondes
- ✓ Couplage par pression (mécanique ou pneumatique)
- ✓ Balayage en fréquences et modes acoustiques
- ✓ Très sensible aux modifications du guide d'onde (tube)



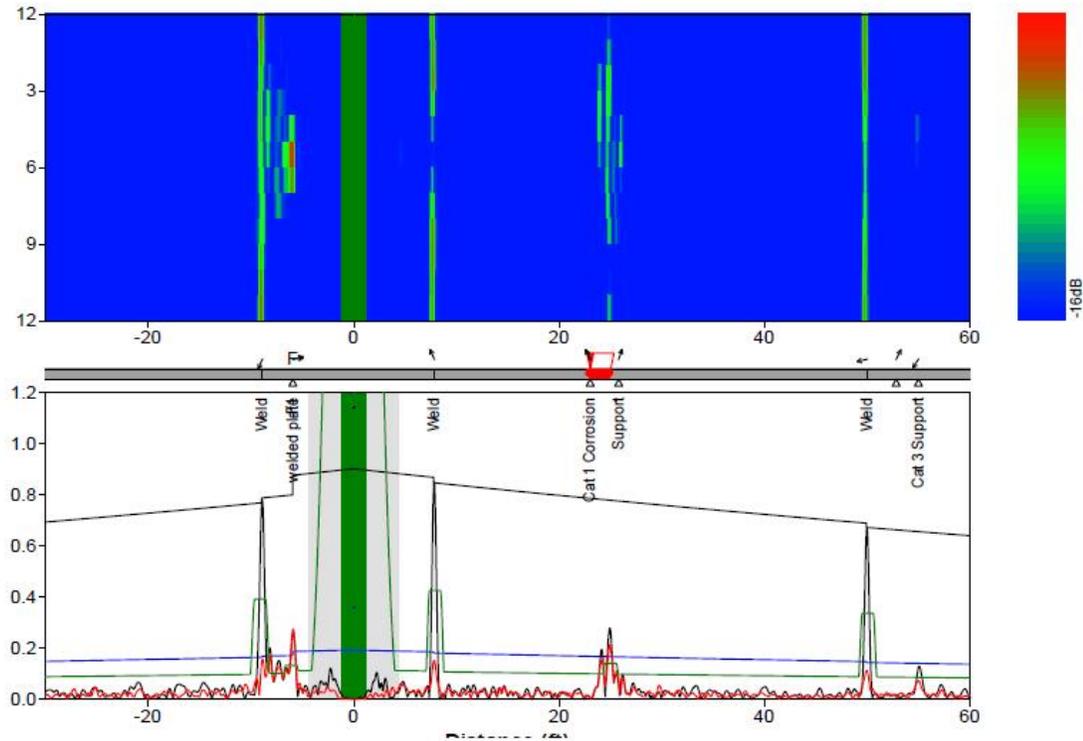
SHM Ondes Guidées



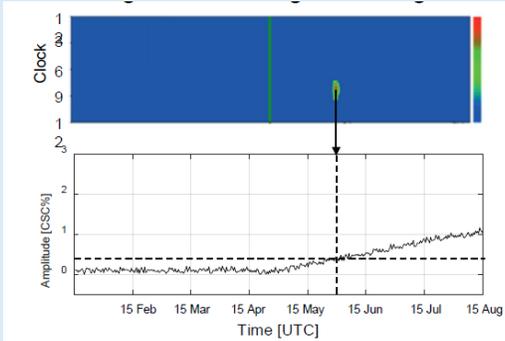
- ✓ Méthode globale (int. / Ext.)
- ✓ Mise en œuvre et analyse en quelques minutes
- ✓ Analyse jusqu'à 250m de chaque côté
- ✓ Localisation des corrosions / érosions
- ✓ Mesure de l'étendue sur 360°
- ✓ Accès aux zones inaccessibles
 - Sous supports, Calorifugés, Enterrés, Bétonnés,...
- ✓ Sensibilité 0.5 - 1% de perte de section
- ✓ Très bonne POD



SHM Ondes Guidées



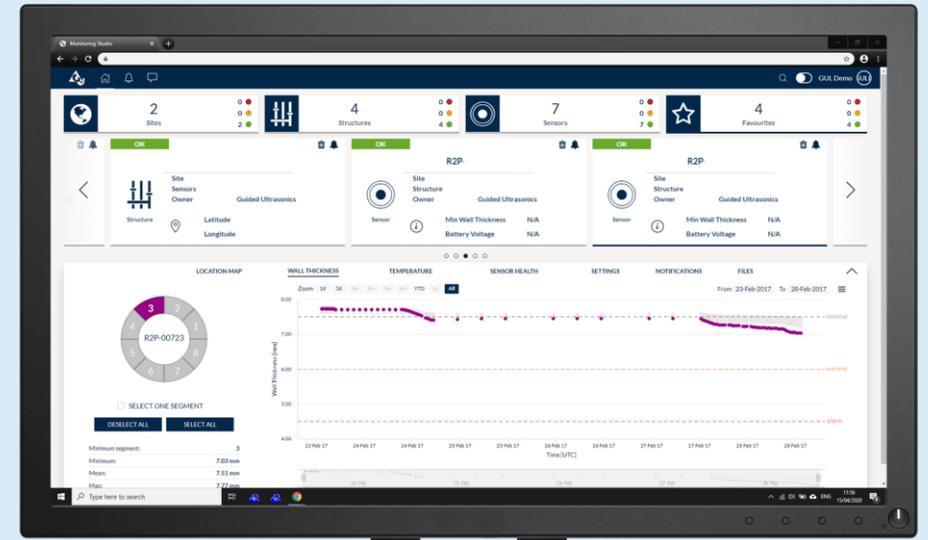
SHM Ondes Guidées



- ✓ Anneaux pour $\varnothing 75$ à $\varnothing 1220$ mm
- ✓ ATEX II 1 G Ex ia IIB T4...T3 Ga
- ✓ Température -40°C à 130°C
- ✓ Mesure également l'épaisseur sous l'anneau
- ✓ Relevé ponctuel par opérateur ou automatique
- ✓ Liaison filaire, Wifi, 4G
- ✓ Logiciel convivial
- ✓ 15 an d'expérience en SHM



SHM Ondes Guidées



SHM Ondes Guidées

Wall penetrations



Road crossings



Supports / CUPS



Insulated / CUI



Erosion



Buried pipes



SHM Ondes Guidées

HF Alkylation



Applications: HF Alkylation

HF corrosion and scale build-up

- HF acidic corrosion
- Fast fluoride scale build-up can often signal from high frequency of single-pipe systems

Monitor HF corrosion rate accurately

- U.S. Monitoring used low frequency guided waves that can measure thickness despite scale
- Corrosion rates can be calculated weekly

Avoid unnecessary shutdowns

- Improve risk assessment
- Confidence in asset management decisions and life prediction

Crude Unit Monitoring



Applications: Crude Unit Monitoring

Corrosion from contaminated oil

- Chemicals for well stimulation such as organic solvents can introduce unexpected corrosion
- Contamination in overhead lines is a high risk area

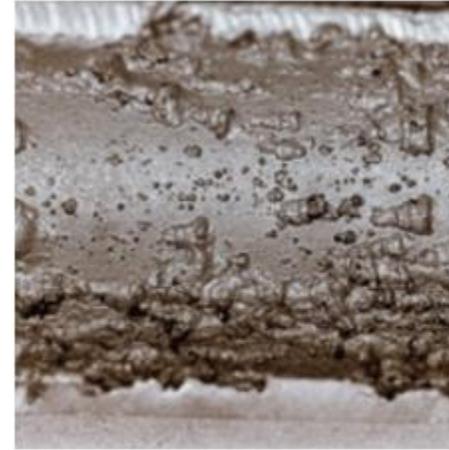
Detect and monitor unexpected corrosion

- Detect locations of corrosion in the line
- Monitor for corrosion rates that is higher than average

Manage risks of unexpected corrosion

- Process conditions such as acid gas loading rate, CO₂/H₂S ratio and temperature adjusted to reduce rate of corrosion

Amine Corrosion in SRU



Applications: Amine Corrosion in SRU

Corrosion in Amine units

- Hot acid gas corrosion from CO₂ and H₂S with acid through a thin film
- Amine inhibitor corrosion of steel

Detect and monitor amine corrosion

- Large area monitoring improves probability of detection of unexpected corrosion
- Tracking enables early warning and prediction

Process optimisation to extend asset life

- Process conditions such as acid gas loading rate, CO₂/H₂S ratio and temperature adjusted to reduce rate of corrosion

Terminal Jetties



Applications: Terminal Jetties

Internal & external corrosion

- External corrosion at pipe supports (CUI)
- Internal corrosion due to pipe contents and contaminants

High monitoring coverage per sensor

- Large area monitoring provides very high PCD for long distance jetties
- Internal and external corrosion rate monitoring

Improve safety and cost savings

- No repair needed cost
- No personnel on site
- No unnecessary delay



Radiologie

Ultrasons

Magnétoscopie

Emission Acoustique

Courants de Foucault

Analyse portable

Contrôle Visuel

Divers

Mesure

Spécifique

Services

vallen
systeme

Emission Acoustique



SHM Emission Acoustique



- ✓ Fabricant Allemand
- ✓ plus de 30 ans d'expérience
- ✓ Système synchronisé jusqu'à 254 voies
- ✓ Maitrise 100% de la conception à la fabrication
- ✓ Solution SHM complètes
- ✓ Capteurs ATEX

Sensors and Accessoires



Data Acquisition



Data Analysis

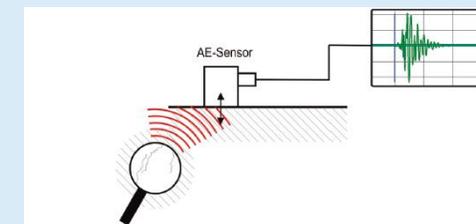
Real time on site



Cloud based Dashboard



Emission Acoustique



- Sismologie haute fréquence : le matériaux est l'émetteur acoustique
- Fréquence écoutées : 30 à 600KHz
- Principales applications : détection de fissurations, fuites, frottements, chocs, ruptures,...
- Détection précoce des endommagements comparé à d'autres méthodes
- Localisation de la source et suivi de son évolution dans le temps



Emission Acoustique

vallen
systeme



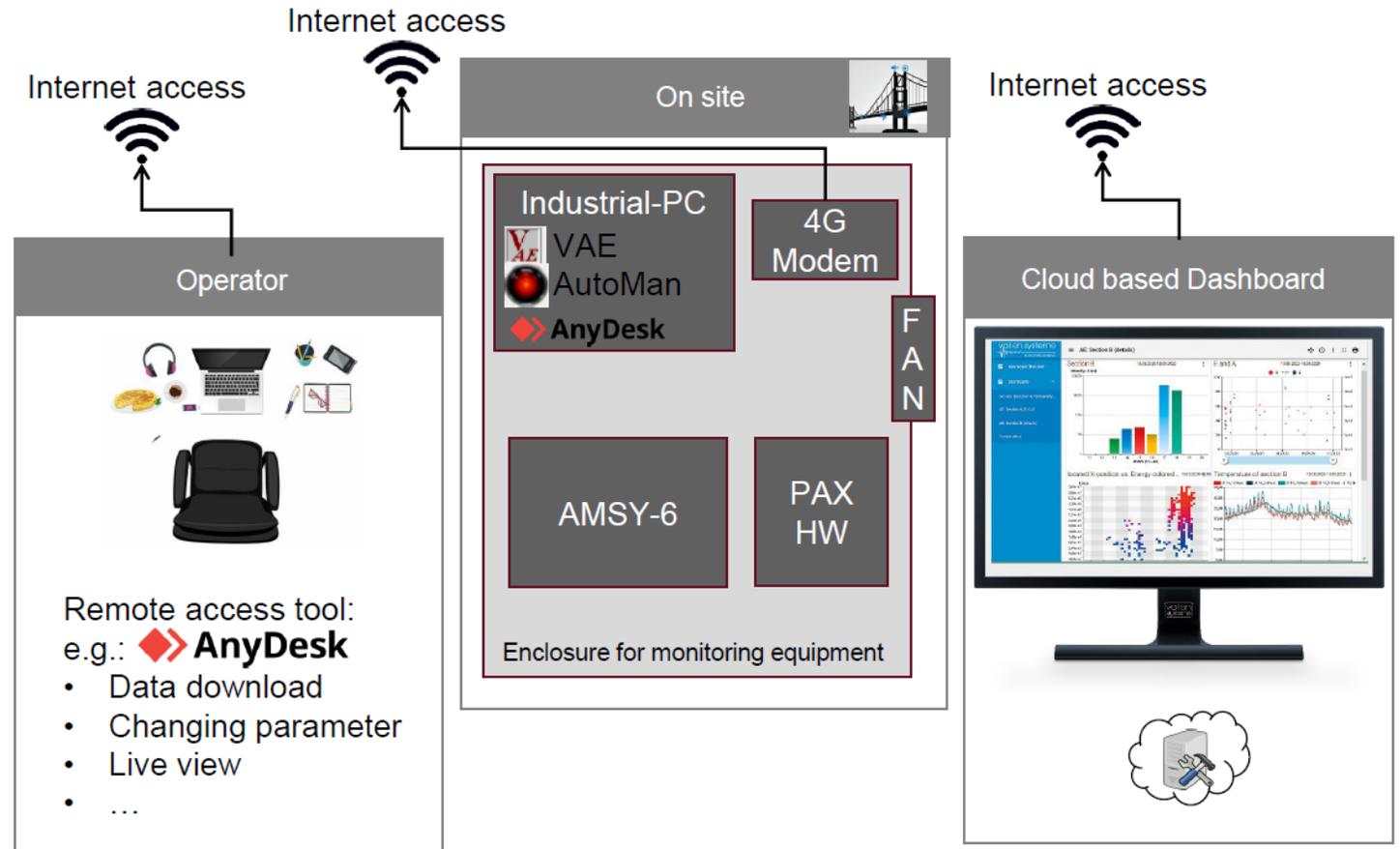
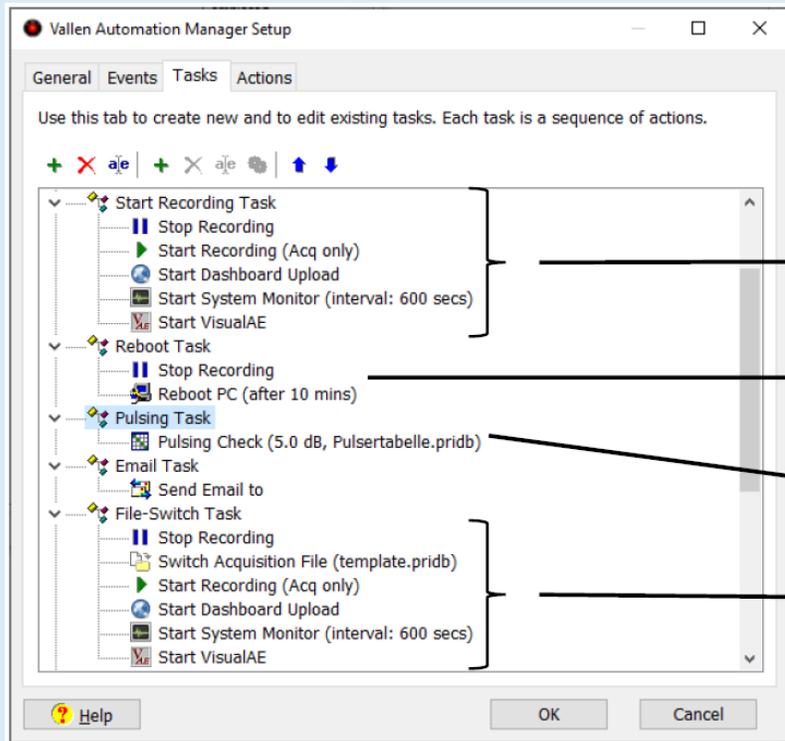
II 1G Ex ia IIC T6 Ga



Capteur magnétique ATEX, isolateur ATEX et chaine d'acquisition hors zone ATEX



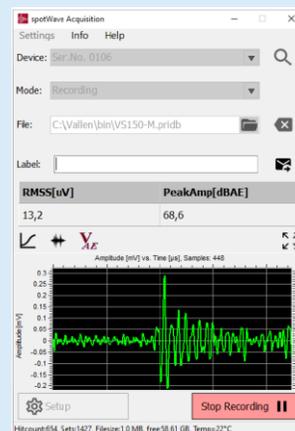
Synoptique SHM par EA



Vallen Systeme GmbH



Emission Acoustique



- Economique
- Premier pas en Emission Acoustique
- Ultra Compact
- Idéal pour les faisabilités

Enregistreur d'Emission Acoustique pour monitoring ponctuel

Utilisable avec une tablette PC comme système monovoie ou de façon autonome pour enregistrer l'activité puis analyser les données avec le logiciel standard VisualAE.



Emission Acoustique



- Economique
- Compact
- Dédié monitoring (fabrication, structure)
- Liaison Ethernet et PoE
- Applicatif utilisateur intelligent intégré

Système d'Emission Acoustique 2 voies pour monitoring

Temps réel intégré pour dialoguer directement avec un automate, un PC externe, envoyer des alertes, etc...

Puissantes capacités de traitement de données intégré incluant de l'IA.



Radiologie

Ultrasons

Magnétoscopie

Emission
Acoustique

Courants de
Foucault

Analyse
portable

Contrôle
Visuel

Divers
Mesure

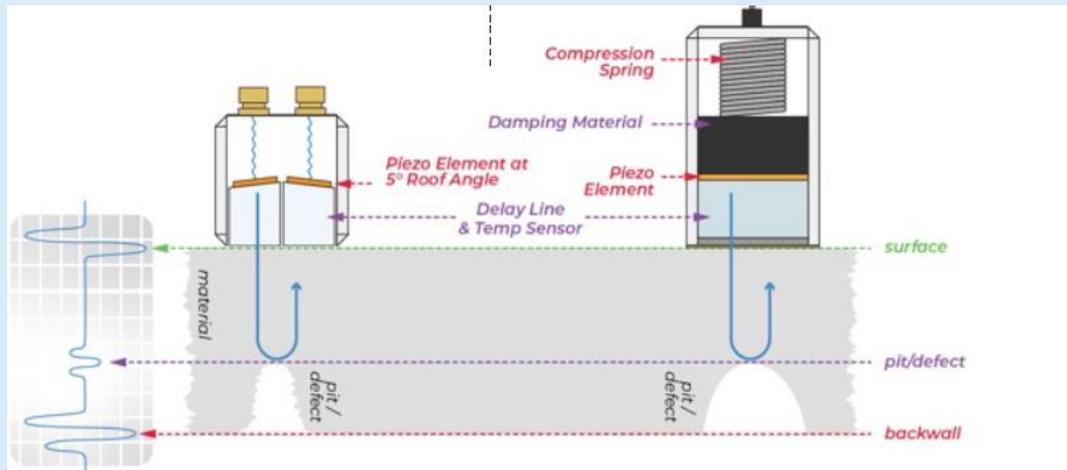
Spécifique

Services

Ultrasons

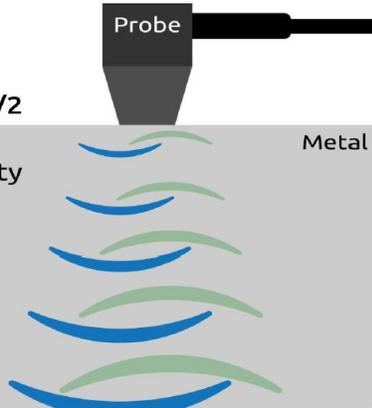


SHM par Ultrasons



- «Sonar» haute fréquence (2-10MHz)
- Plage de 1 à >100mm d'acier
- Précision de l'ordre de +/-0.1mm
- Vitesse 5920m/s dans l'acier à 20°C

Equation: $T = V \times t/2$
T = Thickness
V = Material Velocity
t = Time



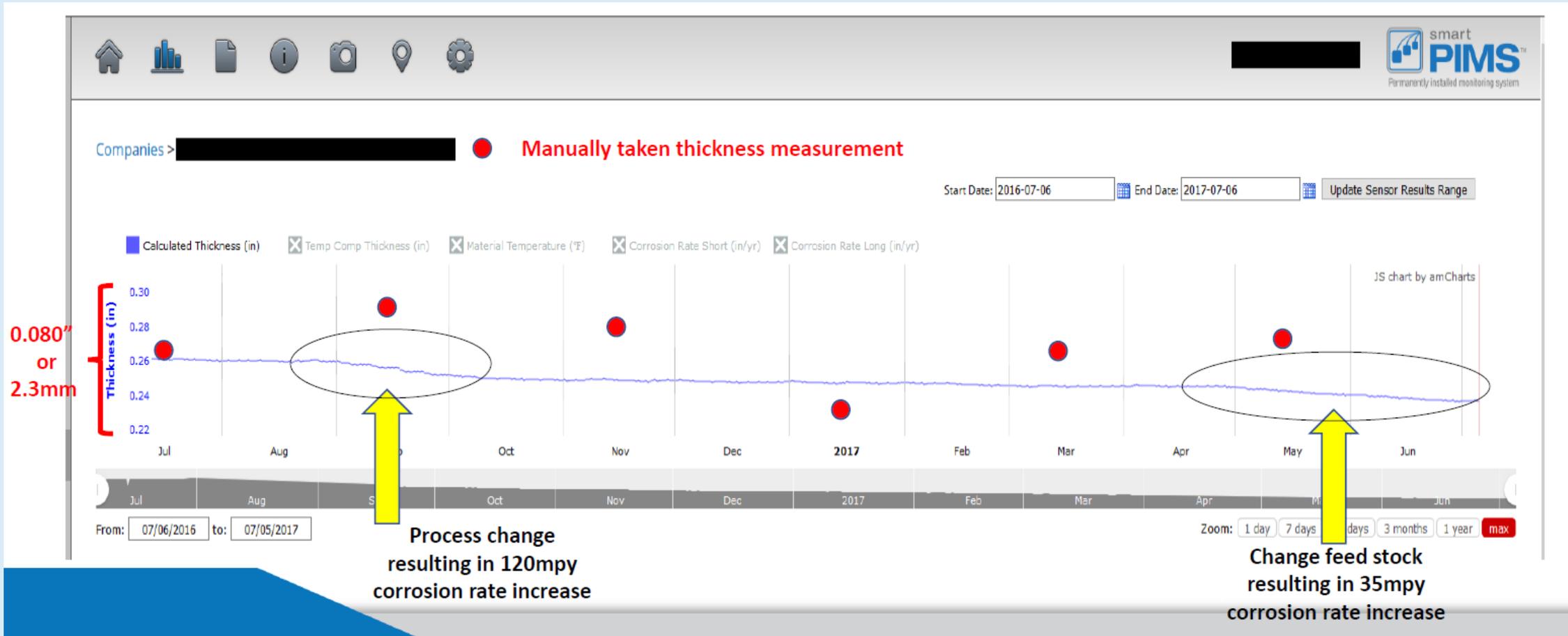
SHM par Ultrasons

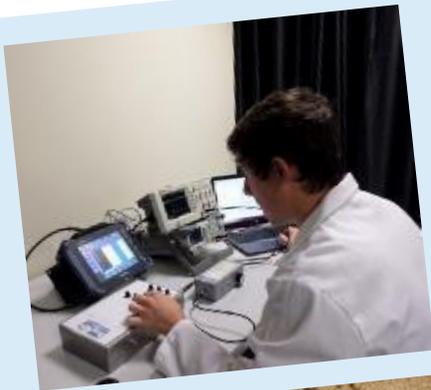


- Surveillance de perte d'épaisseur interne par ultrasons
- ✓ Liaison filaire (datalogger, Modbus)
 - ✓ Sans fils LoRa (autonomie 15 ans, porté max 1.6km)
 - ✓ Liaison 4G entre la centrale et le logiciel cloud
 - ✓ Solution jusqu'à des températures de surface de 500°C
 - ✓ Epaisseurs corrigées en température
 - ✓ Gamme d'épaisseurs de 1 à 150mm
 - ✓ ATEX/IECEX Zone 0
 - ✓ Installation ponctuelle ou définitive.



SHM par Ultrasons





Action-NDT

144 Rue des Chênes - ZA des Brugues
82410 SAINT ETIENNE DE TULMONT

Tel : +33 5 82 73 01 06

Fax : +33 9 72 46 57 41

Email : contact@action-ndt.com

Internet : www.action-ndt.com

Ils nous font confiance :

