

Décembre 2025

Présentation synthétique du système VOSK

Plan



01

Historique et positionnement
stratégique

02

Expertise dans la surveillance,
le monitoring et le contrôle

03

Présence en Algérie



Qui sommes-nous?

Présentation Groupe PetroFibre

Fondé en 2008, le groupe
PETROFIBRE est spécialisé
dans la conception et le
développement
des systèmes de
surveillance, de contrôle et de
monitoring à base de fibre
optique.



Vision et mission



Solutions



Offrir des solutions innovantes de surveillance , de monitoring et de contrôle à base de fibre optique

Expertise



Expertise dans la surveillance, le monitoring et le contrôle à base de fibre optique

Présence



Présence en Algérie et en Arabie Saoudite

Accompagnement



Accompagner la digitalisation industrielle de nos clients

Fiabilité



Assurer fiabilité et sécurité des infrastructures



Implantation à l'international



La solution la plus innovante de Petrofibre



La technologie VOSK

Existe en plusieurs options



01 VOSK-A

02 VOSK-L

03 VOSK-S

04 VOSK-T

Le système VOSK est basé sur: les architectures DAS / DTS / DSS



DAS

(Distributed Acoustic Sensing)
détection acoustique
distribuée



DTS

(Distributed Temperature Sensing)
Détection de
température distribuée



DSS

(Distributed Strain Sensing)
déformation /
contrainte distribuée.

01



Fibre optique comme
capteur linéaire

02



Unité d'acquisition
et d'analyse

Architecture Générale du Système

03



Plateforme centrale
de traitement

Technologie à Fibre Optique

Vue d'Ensemble



01

**Plateforme avancée
de monitoring
distribuée**



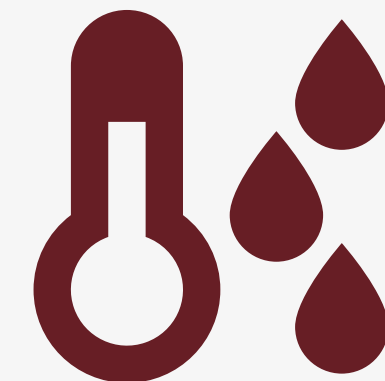
02

**Utilisation des signaux
optiques à base de fibre
pour la détection**



03

**Adaptée aux
environnements
exigeants**



Fonctionnement

01



Principe d'interrogation
optique continue

Fonctionnement du Système

02



Analyse
en temps réel

03



Génération d'alertes
instantanées

Avantages Clés 1

Performance

**Haute
sensibilité**

**Couverture
100km**

**Maintenance
faible**

**Détection
avancée des
intrusions**

**Réduction des
risques
opérationnels**

**Surveillance,
Monitoring et
Contrôle en
continu 24/7**

Sécurité

Avantages Clés 2

Economiques

Coûts

**Réduction des
coûts
d'intervention**

RH

**Optimisation des
ressources
humaines**

ROI

**Retour sur
investissement
rapide**



01

Ultra-haute performance de détection

- **Détection en temps réel des événements à travers les fibres optiques sur plusieurs dizaines de kilomètres.**
- **Sensibilité extrême permettant d'identifier vibrations, intrusions, et anomalies mécaniques ou thermiques.**
- **Alerte immédiate et exploitable opérationnellement.**



02 Technologie 100 % passive et non intrusive

- **Utilise la fibre existante sans capteurs additionnels.**
- **Aucun impact sur les infrastructures, aucune interruption d'exploitation.**
- **Compatible avec fibres monomodes, réseaux privés et/ou réseau opérateurs.**



03 Couverture étendue et réduction des coûts

- **Protection sur longues distances (50–100 km / fibre) avec un seul équipement VOSK.**
- **Coût total (TCO) réduit grâce à une maintenance minimale.**



04

Intelligence avancée & IA embarquée

- **Analyse automatique (DAS, DSS, DTS).**
- **Classification intelligente : marche, véhicule, sabotage, creusage et incendie...**
- **Réduction des fausses alarmes grâce aux algorithmes utilisés par VOSK.**



05

Système évolutif, modulaire et flexible

- **Architecture ouverte et adaptable.**
- **Compatible avec SCADA, RTU, OPC-UA, Modbus, MQTT...**
- **Ajout de fonctionnalités sans changement de matériel.**



06 Haute résilience et continuité d'exploitation

- Fonctionne dans des environnements extrêmes: désert, onshore pipelines, HT/MT.
- Surveillance 24/7 sans dérive.
- Faible consommation d'énergie.



07

Sécurité renforcée des actifs critiques

- **Secteurs: énergie, pétrole & gaz, pipelines, transports, frontières, ports, aéroports, datacenters.**
- **Surveillance anti-intrusion, anti-sabotage et détection des fuites/ variations de températures.**



08

Intégration simple & interface intuitive

- **Cartographie dynamique, replay des événements, alarmes géolocalisées.**
- **Intégration SOC/NOC.**
- **Déploiement rapide et simple.**

Le système VOSK offre précision, longue portée, intelligence embarquée, faible coût et haute sécurité, en offrant l'une des solutions les plus performantes du marché.



Intégration

Interopérabilité
totale



01

Intégration avec les Systèmes Existants

03



Interface API et
protocoles
standards

02



Compatibilité
SCADA

Politique de déploiement

Architecture de Déploiement

1. Modules distribués
2. Postes de supervision centralisés
3. Réseau de fibres existant exploité

Plateforme Logicielle

1. Interface intuitive
2. Cartographie des évènements
3. Gestion des historiques

Fiabilité & Résilience

1. Technologie passive
2. Sans alimentation sur le terrain
3. Immunité électromagnétique

Certification & Conformité

1. Respect des normes internationales
2. Conformité environnementale
3. Sécurité fonctionnelle

Projet pilote proposé à nos clients



01

Objectifs

- 1.–Objectifs du projet pilote
2. Sites potentiels
3. Calendrier de mise en œuvre

02

Validation

- 1.–Validation technologique
- 2.–Optimisation opérationnelle
- 3.–Perspectives de généralisation

03

Engagements

- 1.–Engagements mutuels
2. Transfert technologique
3. Soutien local et expertise

04

Support

1. Support technique
2. Formation des équipes
3. Maintenance et mises à jour.



CONCLUSION

- 1. Solution éprouvée et stratégique**
- 2. Avantage compétitif pour nos clients**
- 3. Demande de validation du projet pilote**



**Merci pour votre
attention**