

# APPLICATIONS TYPIQUES

Le système TTK est la réponse la plus appropriée pour la détection et la localisation des fuites d'hydrocarbures ou de solvants non-conducteurs, ainsi que pour la protection efficace des différents environnements. Les systèmes de détection de fuites d'hydrocarbure peuvent être utilisés dans les zones dangereuses impliquant une atmosphère explosive (ATEX « Zone 0 ») avec barrières Zener. Les applications typiques de ce système sont notamment :

## Les parcs de stockage

Pour les réservoirs de stockage, les fuites peuvent se produire au niveau des parois ou au niveau du fond du réservoir. Après quelques années d'exploitation, un réservoir de stockage présente fréquemment des problèmes de corrosion du fond soit en raison du fluide stocké ou de l'humidité du sol. Le système de détection de fuite d'hydrocarbure avec câble détecteur FG-OD permet une surveillance et une protection en continu, il aide à prévenir la contamination du sol et la perte de produit valorisable.

Le câble détecteur FG-OD permet une géolocalisation simultanée de plusieurs points de fuite, grâce à un réseau de câbles associé à un système d'alarme et d'enregistrement d'événements.



## Canalisations aériennes et enterrées

Les câbles détecteurs FG-OD sont installés sur toute la longueur de la conduite à surveiller. Il permet la détection de petites quantités de liquide entrant en contact avec le câble détecteur. Les câbles détecteurs FG-OD sont adressables, réutilisables et peuvent détecter de multiples fuites sur des réseaux impliquant de grandes longueurs.



## Oléo-réseaux des aéroports

L'application mise en œuvre dans les aéroports est spécifique car les conséquences liées aux fuites des réseaux d'avitaillement en carburant peuvent être très graves du fait des activités aéroportuaires. La clé d'une détection adéquate des fuites dans les aéroports est la localisation précise de celles-ci sur les quelques kilomètres de canalisations positionnées sous le tarmac.

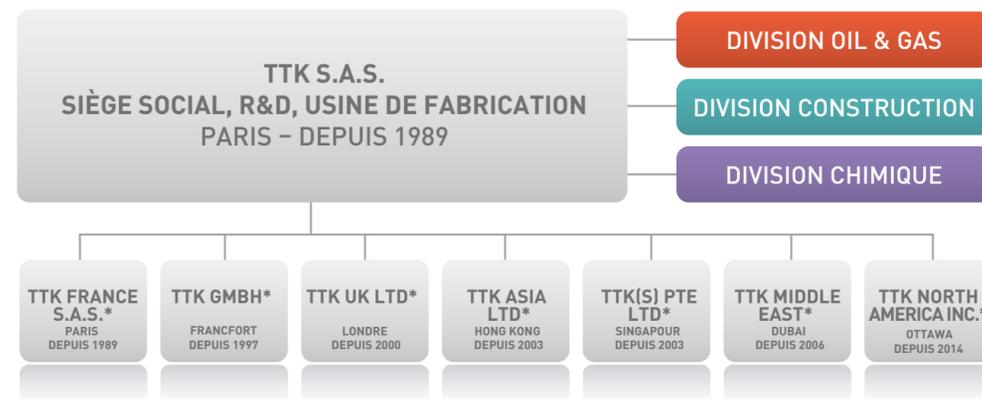
Le système TTK est la solution idéale pour les systèmes d'avitaillement en carburant des aéroports. Les câbles détecteurs sont installés sous les canalisations et entretenus par des accès situés sur l'aire d'évolution. Ils assurent une protection en continu de l'ensemble des canalisations. En cas de fuite de carburant, le système TTK permet une localisation précise de la fuite, réduisant ainsi considérablement la durée et le coût de la réparation.



## Environnement intérieur

Les locaux techniques tels que les salles de générateurs des bâtiments industriels sont des zones critiques, et tout particulièrement après une panne de courant. Les câbles détecteurs TTK sont installés dans le périmètre de l'équipement à protéger.

Lorsqu'un système de détection de fuite d'eau TTK (avec centrale de détection FG-SYS ou FG-NET) est présent, il est facile d'étendre le système installé en déployant des câbles détecteurs pour surveiller une ou plusieurs salles.



\* : Toutes les filiales ont leur propre équipe technique et commerciale.

**France**  
**TTK S.A.S.**  
4, rue du Chemin Vert  
92110 Clichy  
Tel. +33 1 56 76 90 10  
Fax. +33 1 55 90 62 15  
ventes@ttk.fr  
[www.ttk.fr](http://www.ttk.fr)

**Royaume-Uni**  
**TTK UK Limited**  
3 Luke Street  
London EC2A 4PX  
United Kingdom  
Tel. +44 207 729 6002  
Fax. +44 207 729 6003  
sales@ttkuk.com  
[www.ttkuk.com](http://www.ttkuk.com)

**Allemagne**  
**TTK Deutschland GmbH**  
Bernier Strasse 34  
60437 Frankfurt  
Deutschland  
Tel. +49 69 95 00 56 30  
Fax. +49 69 95 00 56 40  
vertrieb@ttk-gmbh.de  
[www.ttk-gmbh.de](http://www.ttk-gmbh.de)

**EAU**  
**TTK Middle East**  
Building 6EA, Office 510  
PO Box 54925  
Dubai Airport Free Zone  
UAE  
Christophe Galmiche  
TTK ME Regional Manager  
Tel. +971 4 70 17 553  
Fax. +971 4 368 27 35  
Mob. +971 50 259 66 29  
cgalmiche@ttk.fr  
[www.ttkuk.com](http://www.ttkuk.com)

**Chine**  
**TTK Asia Limited (Hong Kong)**  
2107-2108 Kai Tak  
Commercial Building  
317 Des Voeux Road  
Central  
Hongkong  
Tel. +852 2858 7128  
Fax. +852 2858 8428  
info@ttkasia.com  
[www.ttkasia.com](http://www.ttkasia.com)

**Singapour**  
**TTK Pte Ltd**  
#10-08, Shenton House  
3 Shenton Way  
Singapore 068805  
Tel. +65 6220 2068  
Mob. +65 9271 6191  
Fax. +65 6220 2026  
sales@ttk.sg  
[www.ttk.sg](http://www.ttk.sg)

**Canada**  
**TTK North America Inc.**  
1730 St. Laurent Boulevard  
Suite 800  
Ottawa, ON K1G 5L1  
Canada  
Tel. +1 613 566 5968  
info@ttkcanada.com  
[www.ttkcanada.com](http://www.ttkcanada.com)

**USA**  
**Thomas Sales & Marketing Inc.**  
**TTK Master Distributor For USA**  
7200 W 66th St  
Bedford Park, IL 60638  
The United States  
Tel. +1 630-518-4724  
dmolk@ttkusa.com  
[www.ttkusa.com](http://www.ttkusa.com)



Pour plus d'informations techniques ou pour obtenir un guide de conception pour une application spécifique, contactez-nous ou visitez notre site Web.



FR\_v1.4\_022020

# À PROPOS DE TTK

## Spécialiste, fabricant et leader du marché

TTK, spécialiste et fabricant de systèmes de détection de fuites de liquides, offre des produits innovants et des solutions sur mesure pour la détection de fuites d'hydrocarbures, tant pour les applications industrielles que commerciales.

Fort d'une histoire de 30 ans et disposant de bureaux en Europe, au Canada, au Moyen-Orient et en Asie, nous nous plaçons à l'avant-garde en matière de conception, de fabrication et d'installation d'équipement numérique de détection de fuites de liquide dans les zones ou installations à risques à travers le monde.

La division Oil & Gas, le centre de R et D et les installations de fabrication de TTK sont basés en région parisienne. Depuis sa création, la société a établi son image de marque sur la qualité et l'innovation.

Tous les produits sont fabriqués en France. Les produits TTK respectent un grand nombre de normes de sécurité internationalement reconnues et sont détenteurs de certificats spécifiques tels que UL, FM, TUV/GS, CE et ATEX.

La marque TTK dispose d'une excellente réputation sur le marché de la détection des fuites d'eau et d'acide. Grâce à la technologie de pointe et la haute fiabilité de ses produits, TTK a atteint une position de leader à travers de nombreux projets de référence partout dans le monde.

## Les dangers associés aux fuites d'hydrocarbures - La réponse TTK

Dans l'industrie du pétrole et du gaz, les trois conséquences des risques potentiels de fuites d'hydrocarbures sont les incendies, les explosions et la contamination de l'environnement. Tous peuvent entraîner des dommages irréversibles aux personnes, aux équipements ou à l'écosystème. Le secteur voit également son cadre réglementaire devenir de plus en plus strict.

Par conséquent, il est impératif de réfléchir à un système de détection efficace, à même de protéger en permanence vos lignes de production ou de distribution ou vos réservoirs de stockage des risques de fuite.

Le système de détection de fuite d'hydrocarbures TTK destiné à l'industrie du pétrole et du gaz est spécialement conçu pour être installé dans des environnements variés, tels que les parcs de stockage, sur les canalisations, dans les aéroports et les raffineries. Le système est capable de détecter notamment l'essence, le fuel, le pétrole brut et le kérosène. La détection précoce associée à une localisation précise des fuites offertes par le système permet de réagir à un stade très précoce empêchant ainsi les dommages environnementaux.



Fuite de pétrole dans la réserve naturelle d'Evrona. Photo fournie par le Ministère israélien de la protection de l'environnement.



Pollution aquatique et du sol par hydrocarbures.

# LES SOLUTIONS TTK

Les systèmes de détection de fuites d'hydrocarbures TTK se composent de câbles détecteurs **FG-OD**, de capteurs ponctuels et de centrales de surveillance numériques **FG-NET-LL**.



Le cœur de la technologie : un conducteur enveloppé d'une gaine de silicone contenant des particules de noir de carbone. La gaine gonfle rapidement en absorbant l'hydrocarbure liquide.



## Câble détecteur - la plus récente technologie innovante

La gamme **FG-OD** : un câble de détection numérique à **réponse rapide, réutilisable et certifié ATEX**, à utiliser avec les centrales numériques de la gamme FG-NET-LL ou en tant que capteurs ponctuels. Il détecte et localise très précocement et sur toute la longueur, les fuites d'hydrocarbures et de solvants non-conducteurs. Le microprocesseur intégré dans chaque câble FG-OD permet la transmission numérique indépendante vers la centrale de détection.

## FG-NET-LL - Centrale numérique pour détection de fuites

La FG-NET-LL est une interface puissante et conviviale. Elle recueille et transmet les informations issues des câbles détecteurs vers les systèmes de surveillance locaux et/ou distants.

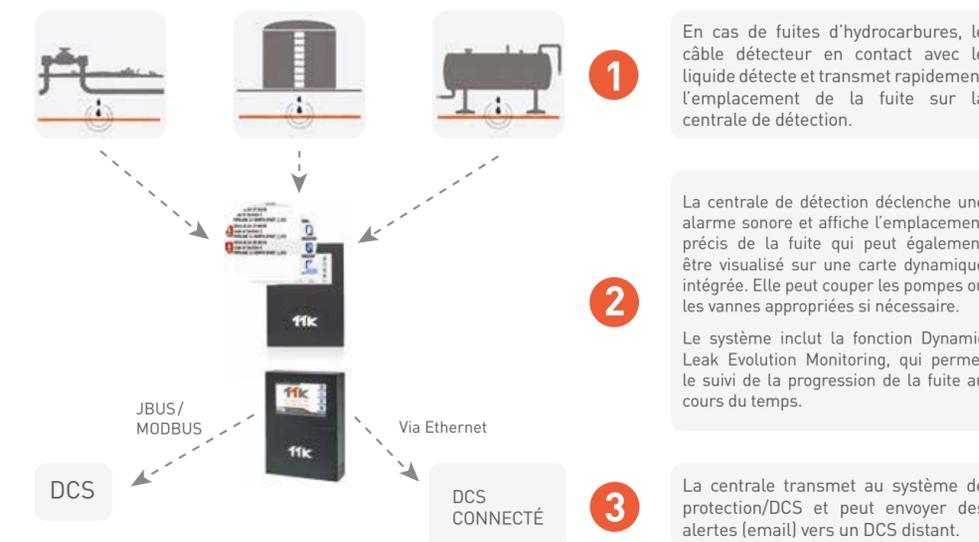
Jusqu'à 2400 m de câbles peuvent être gérés indépendamment par une centrale FG-NET-LL. Elle permet de plus l'analyse de la progression d'une fuite sur la base des journaux d'alarme.

## Avantages techniques

- ▶ Détection précoce avec localisation des fuites
- ▶ Détection fiable : les câbles détecteurs sont insensibles à l'eau, à la pression ou à la pollution
- ▶ Les câbles détecteurs peuvent être nettoyés et sont réutilisables
- ▶ Microprocesseur intégré dans chaque câble permettant la transmission numérique indépendante vers la centrale de détection
- ▶ Transmission vers un BMS/DCS connecté à un réseau LAN, envoi d'alertes par email et de signaux SNMP via une connexion JBUS/MODBUS, TCP/IP
- ▶ Peut être utilisé dans des zones dangereuses avec atmosphère explosive (ATEX « Zone 0 »)
- ▶ Système robuste à longue durée de vie



## Fonctionnement du système de détection de fuite



## TTK vous offre en plus :

- ▶ Économique grâce aux câbles détecteurs et aux capteurs ponctuels réutilisables
- ▶ Système Long Line : spécialement conçu pour les applications longues distances. Les câbles détecteurs sont fournis avec des connecteurs intermédiaires intégrés pour chaque section, permettant l'optimisation de l'architecture du système
- ▶ Les câbles peuvent être testés pour la détection de fuite d'hydrocarbures en conditions réelles
- ▶ Fonction exclusive de surveillance dynamique de l'évolution des fuites
- ▶ Forte équipe d'assistance technique Technologie et produits « made in France »

Microprocesseur intégré dans chaque câble détecteur : câble réellement indépendant.



USINES PÉTROCHIMIQUES

SALLES DE GÉNÉRATEURS

CANALISATIONS

RÉSERVOIRS ENTERRÉS

RAFFINERIES

AÉROPORTS

