



## Surveillance même en zone ATEX

- inspection de conduites et/ou d'installations, missions topographiques lors de la construction ou lors de l'exploitation du réseau, suivi de chantiers.

### **Nos missions**

Mode opératoire

Plan de prévention

Examen à pied de la zone exploratoire

A chaque mission, il y a le pilote et le cadreur. Le pilote est guidé par le cadreur.

Les premiers vols, sont des vols de prises de vue globales. On prend les photos qui ont été définies dans le mode opératoire. A la fin de ces vols, le client analyse les prises de vues et généralement il souhaite aller sur des point précis, c'est l'objet des vols suivants.

Le cadreur a toujours a côté de lui un spécialiste de la société qui regarde l'écran de retour vidéo. Ainsi, le cadreur peut faire aller le pilote aux endroits très précis que demande le client.

Il y a donc dans un premier temps un cadre général, et ensuite un cadre plus précis. On affine l'inspection.

Le tout dure environ 3 à 4h avec 6 à 8 vols qui génèrent une centaine de photos.

A chaque atterrissage, nous vidons la carte SD sur un PC du client, pour des raisons de confidentialité

**Ce mode opératoire est adaptable à toutes les missions en Belgique ou à l'étranger**

## **Photogrammétrie et topographie, Scan 3D, modélisation 3D**

### **4-8 x dual (xamen technologies)**

Évolution du Le 4-8X, les moteurs sont doublés pour plus de puissance et de sécurité (redondance des moteurs sur les 4 bras).

Il est équipé de la même nacelle et d'un parachute.

- Ce modèle est la base de la version ATEX
  - Homologué en France et en Belgique
- Idéal pour l'inspection d'ouvrage et la thermographie

Nous pouvons réaliser grâce à notre matériel soit simplement les photos et relevés ou vous fournir le post traitement :

Nous sommes spécialisés dans le traitement de photographies aériennes de terrains ou de structures complexes par des procédés photogrammétriques 2D/3D. Nos modèles nous permettent de générer un nuage de points dense et très précis avec lequel nous réalisons des modèles numériques de terrain, de surface ou d'élévation, des orthophotos géoréférencées ou des maquettes numériques 3D complexes. Nous pouvons également nous charger de l'intégration et du traitement de ces éléments dans des systèmes GIS ou CAO (mesurages, courbes de niveau, calculs de surfaces, calculs de volumes, profils en long, profils en travers, simulations d'inondations, etc.) en très haute précision si nécessaire.

Grâce aux drones, l'inspection d'ouvrages est non seulement plus rapide mais également plus sécurisée. Nous avons la capacité de photographier et filmer, en très haute résolution, des bâtiments et des édifices aux architectures diverses et complexes. Ceci vous permet de zoomer sur l'image afin d'analyser et de repérer d'éventuels désordres dans la structure, et de conserver ainsi ces images dans vos archives.

Matériel :

### **4-8 x dual (xamen technologies)**

Évolution du Le 4-8X, les moteurs sont doublés pour plus de puissance et de sécurité (redondance des moteurs sur les 4 bras).

Il est équipé de la même nacelle et d'un parachute.

- Ce modèle est la base de la version ATEX
- Homologué en France et en Belgique
- Idéal pour l'inspection d'ouvrage et la thermographie

Exemple inspection d'un pont difficilement accessible : Le but de l'observation était de voir s'il y avait de la corrosion, et ce n'est pas le cas.

La même inspection pourrait se faire pour l'examen d'un bâtiment pour examiner un « écaillage » de la peinture, une trace de rouille,.....

BE 4000 :

Petit drone d'inspection avec comme avantage son faible encombrement (bras amovibles), son poids (inférieur à 2Kg) sa maniabilité et son autonomie (jusqu'à 30 min) La nacelle frontale travaille en 'TILT' à 180° permet de réaliser des inspections en contre plongée (Dessous de ponts et d'ouvrages d'arts, plafonds, etc)



Et on observe image par image des sections du pont



Cela pourrait être adopté pour tous sites industriels

Nous pouvons même vous accompagner dans des missions en zone Atex « industries Seveso ou dans la pétro-chime » on se sert du seul drone certifié ATEX

Les drones que nous utilisons pour ce type de missions, sont les seuls drones au monde à avoir obtenu l'agrégation Atex. Ceci nous permet d'évoluer dans les zones SEVESO et en atmosphères explosives en toute sécurité. Un entraînement spécifique est obligatoire pour les télépilotes et les observateurs.



#### **4-8 x dual atex (xamen technologies)**

Fer de lance de la technologie et de l'innovation proposée par Xamen, le LE 4-8X Dual Atex répond à la nomenclature Atex Zone 2, destiné principalement à l'industrie pétrolière, gazière et chimique. Ce modèle représente le savoir-faire opérationnel et technique de la société Xamen, validé par de nombreuses opérations en zones sensibles pour des acteurs majeurs du secteur tels que Total, Engie ou encore Maersk.

A ce jour pour l'inspection d'une torchère on nous demande 2 choses :

## Présentation nos solutions drones

- L'inspection de la robe
- L'inspection du nez de torche.



5

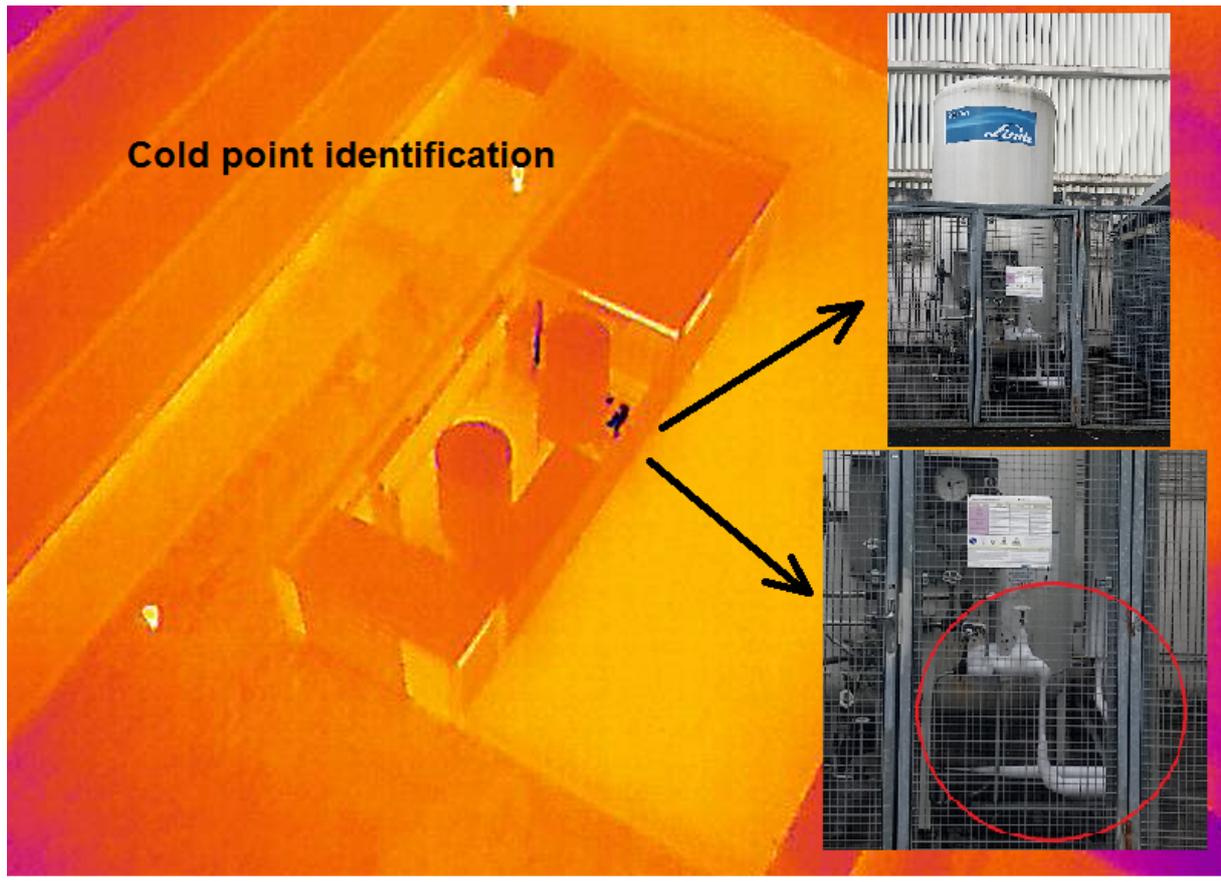
### Contrôle des pipe line

obligations importantes en matière de sécurité et de surveillance des réseaux de transport et de collecte de fluide

objectif :

Des contrôles réguliers = un suivi d'entretien nettement plus performant.

Mais également détection de fuite « froide »



Une image de détection de fuite de froid réalisée avec le drone ATEX et la caméra thermique ATEX.

Le drone volait à 40 mètres et la trace noire a permis de voir qu'une fuite de froid était présente.

## Un suivi de chantier

Par exemple vous avez des chantiers à l'étranger, le responsable peut avoir régulièrement des informations visuelles en sus des infos techniques

Prendre de la hauteur pour s'assurer de l'évolution du chantier

### **Intervenir avant, pendant et après la construction de votre projet.**

Intervenir **avant un projet**, vous permettra de faire une situation des lieux et de garder une trace, une mémoire de votre projet. Le drone est l'outil idéal pour intervenir **lors de la construction de votre projet**, afin de réaliser des images de haute qualité au coeur même de votre chantier. A la fin de votre chantier, grâce à l'utilisation du drone, nous pourrions pénétrer à l'intérieur même de votre projet.

## **La photogrammétrie**

**Le matériel :**

### **4-8 x dual (xamen technologies)**

Évolution du Le 4-8X, les moteurs sont doublés pour plus de puissance et de sécurité (redondance des moteurs sur les 4 bras).

Il est équipé de la même nacelle et d'un parachute.

- Ce modèle est la base de la version ATEX
  - Homologué en France et en Belgique
- Idéal pour l'inspection d'ouvrage et la thermographie

Utilisation d'une caméra thermique

- ❖ Dans le cadre du bâtiment
  - Détecter l'infiltration de l'eau dans les toits en terrasse
  - Rénovation : préparation des travaux d'isolation
  - inspection des canalisations d'alimentation et de chauffage urbain
  - Analyse de systèmes techniques en hauteur
- ❖ Contrôle des cellules photovoltaïques
- ❖ L'éolien

### **Nos télé pilotes**

- classe 1 aussi pour certains certifiés en France comme télé-pilotes
- Formation VCA
- Formation ATEX
- Bilingue
- Acceptent de partir à l'étranger , certains avec une expérience dans une zone à risques

### **Avantages**

- Sécurité des intervenants
- Simplicité de mise en oeuvre
- Rapidité d'exécution
- Gain de temps e donc d'argent
- Mais surtout sécurité sur le chantier

### **Nos atouts**

Présentation nos solutions drones

Un matériel de qualité homologué en France et en Belgique

### **Présence en Belgique**

- Nous pouvons préparer toute la mission ainsi que le suivi dans un temps opérationnel court
- Pas de frais de déplacement ou d'hébergement en Belgique
- Back up d'entreprises françaises qui peuvent répondre à des besoins spécifiques
- Service administratif en relation avec la DGTA opérationnel 7/7

### **Contacts :**

Dominique Wautelet  
Gérante  
WD-Academy sprl  
www.academy.eu  
Rue des Eglantiers 19  
5300 Andenne (Sclayn)  
0032484743645  
[d.wautelet@wd-academy.be](mailto:d.wautelet@wd-academy.be)

### **Présence à l'étranger**

Moyen-Orient : Gino Yazbeck : FR/Angl/Arabe  
Dora Highway Str., Bechara Haddad Bldg., 4th Floor  
City: Beirut  
P.O.Box: 90482 Jdeidet El Metn  
Country: Lebanon  
Gino Yazbeck <g.yazbeck@wd-academy.be>

**Nous avons actuellement des missions en Afrique et en Amérique du Sud**