

# RETOUR D'EXPÉRIENCE CLIENT

**Recherche de défauts sur des câbles électriques enterrés dans une entreprise métallurgique**

## CONTEXTE

- Site spécialisé dans la fabrication d'aciers spéciaux
- Etendue du réseau électrique enterré : 600 mètres

Le site a rencontré un problème de coupure électrique sur l'alimentation d'un four à arc, ce qui a stoppé le processus de production.

## BESOIN

Rechercher et localiser le défaut sur la canalisation électrique Haute Tension enterrée, aussi précisément que possible, pour pouvoir enclencher les réparations au plus vite et permettre de reprendre l'activité.

## SOLUTION

Prestation de recherche et de localisation des défauts sur les canalisations haute-tension enterrées du site.

## ENJEUX

- **Pouvoir positionner précisément les défauts pour limiter les travaux d'excavation à la seule zone concernée et éviter des dépenses de travaux inutiles**
- **Permettre une réparation des défauts de câbles dans les plus courts délais**
- **Limiter la durée d'arrêt d'exploitation et reprendre l'activité au plus tôt**



# DÉMARCHE

1

## Préparation de la prestation

- collecte du dossier technique de l'installation : synoptique, schémas électriques, plans de cheminements des canalisations enterrées...
- évaluation des conditions d'intervention (accès ATEX...).

2

## Conduite des investigations

- Mesure d'isolement des conducteurs et identification des conducteurs en défaut de la canalisation incriminée
- Analyse du défaut, pour identifier la méthode de localisation adéquate
- Identification du tracé du câble par injection d'un signal électrique permettant de discriminer les circuits
- Pré-localisation du défaut par échométrie et par réflectométrie sur arc
- Géolocalisation précise du défaut par une technique acoustique (génération d'ondes de chocs).

3

## Remise d'un rapport détaillé

- Description des techniques et moyens d'investigation mis en œuvre
- Localisation précise du défaut, qui était positionné au niveau d'une boîte de jonctions.

Préconisation : à titre préventif et pour avoir un avis sur l'état global de la liaison, réaliser un diagnostic de la liaison avec des mesures de tangente delta et de décharges partielles.





## Un élément majeur : la réactivité



- La prestation a pu être réalisée sous 48 heures à partir de la sollicitation du responsable d'astreinte électrique du site. Nous avons été contactés le samedi et nous sommes intervenus dès le lundi matin.
- Durée de la prestation : 1 journée

## Moyens d'investigation utilisés

- camion laboratoire mobile avec échomètres, générateurs d'onde de chocs...
- pour la prélocalisation du défaut : échométrie BT et réflexion sur arc
- pour la location précise du défaut : ondes de choc

## Une expertise éprouvée et une expérience solide

La prestation a été réalisée par 2 chargés d'affaires Apave expérimentés : 20 ans d'expérience dans les recherches de défauts de câbles enterrés !

### Bénéfices :

- Le site a pu engager les travaux dès le jour de notre intervention
- La production a pu reprendre sous 48 heures



### Pour nous contacter :

- 06 09 95 37 41 (Sylvain Chateauneuf)
- 06 23 30 52 44 (Pierre Perrier)