

INGÉNIEURS CONSULTANTS
ÉLECTRICITÉ PHYSICO-CHIMIE
ÉTUDES, EXPERTISES, FORMATION

ÉMETTEUR / FROM :

TolosaLab

Jean-Charles NOUALHAGUET
Tel. : 01 46 62 90 24
Port. : 06 22 40 08 77
E-mail : jeancharles.noualhaguet@tolosalab.fr

33 avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-Aux-Roses

DESTINATAIRE / TO :

Expert près la Cour d'Appel de Montpellier

Laurent CASCALES
Tel. : -
Port. : 06 09 71 23 25
E-mail : cascales.architecte@gmail.com

-
-

LETTRE - DEVIS

Fontenay-Aux-Roses, le 28/02/2023

Notre réf. :

DEVIS N°22106-2

Votre réf. :

Expertise RULENCE (34800 Brignac, Hérault)

Objet :

Examen d'éléments d'une installation photovoltaïque sinistrée.

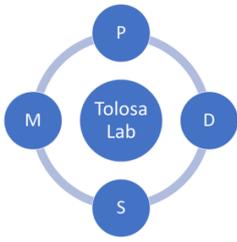
Monsieur l'Expert,

Suite aux opérations de prélèvement d'éléments d'une installation photovoltaïque sinistrée, conduites le 16 février 2023, il est envisagé d'examiner tout ou partie des éléments conservés.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et vous prions de bien vouloir trouver ci-joint notre proposition relative à cette prestation d'examen.

Restant à votre disposition pour tout renseignement, nous vous prions de croire, Monsieur l'Expert, en l'assurance de notre meilleur service.

Jean-Charles NOUALHAGUET



1 Contexte

Un incendie est survenu le 4 novembre 2021 au sein d'un bâtiment sis au 3 chemin de Pezenas à Brignac (34800), dans un local abritant une installation photovoltaïque comprenant des batteries. Des opérations de prélèvement d'éléments de vestiges électriques de cette installation ont été effectuées le 16 février 2023 en présence de TolosaLab sous la conduite de l'Expert Judiciaire Laurent Cascalès. Il est envisagé l'examen de tout ou partie de ces éléments afin de tenter d'identifier l'origine du départ de feu.

2 Notre prestation

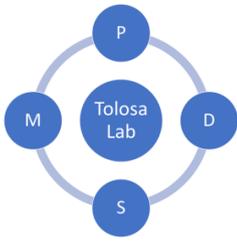
Le bilan des échantillons prélevés par nos soins le 16 février 2023 s'établit comme suit¹ :

- 1) Une liaison 1mm² souple avec des broches de fiche secteur en extrémité.
- 2) Repère 16 : un boîtier métallique 220/12 V et la filerie associée.
- 3) Repère 7 : vestiges du boîtier retrouvé au mur.
- 4) Liaison P2 vers PF1 (conducteurs souples issus des panneaux P1 + porte-fusibles en aval + appareillages de coupure en aval).
- 5) Liaison P2 vers PF2 (conducteurs souples issus des panneaux P2 + porte-fusibles en aval + appareillages de coupure en aval).
- 6) Une liaison au sol à l'avant de la zone repérée 6.
- 7) La liaison de terre venant des panneaux.
- 8) Vestiges de la liaison présumée entre les appareillages de coupure et le boîtier mural de gauche (issus de la zone repérée 6).
- 9) Vestiges du boîtier mural de gauche (a priori) (issus de la zone repérée 6).
- 10) Éléments issus du tamisage des restes au sol de la zone repérée 6.
- 11) Les liaisons de puissance repérés A, B et C reliées à l'onduleur.
- 12) Des éléments épars retrouvés sur les batteries de stockage.

Auxquels il convient d'ajouter :

- 13) Les vestiges des quatre batteries, liaisons de puissance et autres éléments détachés laissés sur place.
- 14) Les vestiges de l'onduleur.

¹ Notre rapport R21106_vesrion provisoire du 24 février 2023.



Sur ces échantillons, nous proposons le programme d'examen suivant :

- Examen visuel de l'ensemble des prélèvements en l'état : il s'agit de rechercher d'éventuelles zones d'échauffements localisés, ou altérées par amorçages électriques, et de comparer les différents niveaux de dégradation. On s'intéressera en particulier aux contacts séparables et permanents, aux conducteurs à proximité des raccordements...
- Sur les batteries : pesée comparative des vestiges des quatre batteries (à titre indicatif compte tenu de leur état général), état des liaisons (entre éléments et entre batteries) et des électrodes sur les plus dégradées,...
- Ouverture, démontage, découpe... des pièces le nécessitant
- Examen par radiographies aux RX des pièces le nécessitant (amalgame thermoplastique, appareillages, ...)
- Examen au microscope numérique 3D des principales singularité toutes les singularités (fusions métalliques, érosions électriques, sertissages, contacts semi-permanents, contacts séparables, ...).
- En tant que de besoin, examen et analyse au Microscope Électronique à Balayage (MEB) équipé d'une sonde dispersive en énergie (EDX) : caractérisations sous très forts grossissement et/ou analyses élémentaires.

A notre sens, l'examen des pièces 1, 2 et 7 ci-dessus, n'a pas d'intérêt et n'est donc pas pris en compte dans le chiffrage.

Comme demandé, nous incluons dans cette offre, l'affrètement d'un transporteur pour récupérer les pièces à l'adresse qui nous sera communiquée. Les pièces devront impérativement être mises sur palette.

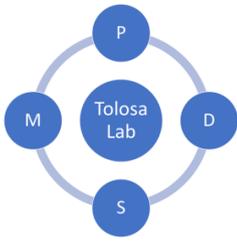
3 Éléments à fournir

Il apparait comme nécessaire de fournir les éléments suivants :

- La constitution de l'unité installée : références des matériels mis en place.
- La description technique détaillée de la constitution interne de la batterie Li-ion de stockage avec, si possible, localisation des pièces de sécurité internes (batterie et/ou élément de batterie).
- Un modèle en état du boîtier installé au mur à l'emplacement C1 ou C2 (d'après notre rapport R21106-version provisoire¹)
- Les pièces à examiner actuellement conservées chez un huissier, ainsi que les vestiges des batteries (avec les éléments détachés) laissés sur place en l'état le 16 février 2023.

4 Document délivré par TolosaLab à l'issue de la prestation

L'examen fera l'objet d'un rapport en français, avec notre avis quant à la présence de singularités pouvant avoir un lien avec un départ de feu.



5 Délais de prise en charge - organisation

La prise en charge de la prestation sera effective à réception de votre accord, des échantillons et des autres pièces demandées. Le délai indicatif de transmission du rapport sanctionnant l'examen est de l'ordre de dix semaines à dater de la prise en charge.

6 Notre proposition financière

Le montant forfaitaire des travaux est évalué à **8 500 €HT**.

En option supplémentaire, si besoin : Réunion de restitution des résultats au contradictoire des parties dans les locaux du laboratoire à Fontenay aux Roses : **900 €HT**.

Le taux de TVA applicable au 1^{er} janvier 2023 est de 20 %.
La durée de validité de cette offre est de 6 mois.

7 Facturation et règlement

À la fourniture du livrable, nous émettrons une facture correspondant au montant associé à cet examen. En application de la loi LME (2008-776 du 4 août 2008), nos factures sont à honorer dans un délai maximal de 45 jours fin de mois ou de 60 jours nets, à compter de la date d'émission.

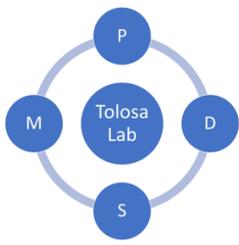
8 Gestion des matériels et échantillons

Conservation avant prestation - Dans le cas où TolosaLab est amené à prendre en charge des matériels ou des échantillons concernés par une offre en attente de commande, le délai de conservation sans frais de ces matériels ou échantillons ne pourra excéder six semaines comptées à partir du jour de leur réception. À l'issue de cette période, ils pourront être réexpédiés au demandeur, frais à la charge de celui-ci. Après trois mois sans commande, TolosaLab se réserve le droit de les mettre au rebut sans préavis.

Conservation après prestation - La prestation inclut la conservation des éléments matériels relatifs au dossier traité, pendant une durée de deux mois comptés à partir de l'achèvement des travaux, matérialisé par l'émission du rapport final et de la facture.

Restitution ou mise au rebut - Après la fin de la prestation, le demandeur dispose du délai de conservation (2 mois) pour décider du devenir du matériel.

- Il peut le reprendre à tout moment, après fixation d'un commun accord avec TolosaLab, d'une date de mise à disposition. Le cas échéant, les frais de réexpédition sont à la charge du demandeur.
- Il peut autoriser TolosaLab à le mettre au rebut. Pour les matériels sans contrainte particulière, cette opération sera réalisée par TolosaLab à une date indéterminée et sans frais ; dans le cas où sont requis des traitements spéciaux liés à des exigences réglementaires, en particulier dans le cas de risques toxiques ou environnementaux, l'élimination sera entreprise par TolosaLab et les frais pour ce faire seront à la charge du demandeur.
- En tout état de cause et quel que soit le matériel, une fois épuisé le délai de conservation après prestation, le matériel pourra soit être réexpédié par TolosaLab au demandeur, frais à la charge de ce dernier, soit être mis au rebut.



- Quel que soit le mode de traitement du matériel en fin de prestation, celui-ci ne pourra pas être récupéré par le demandeur après un délai d'un mois à l'issue du délai de conservation.