

TRIBUNAL JUDICIAIRE DE MONTPELLIER

Expertise N°22-30530

Affaire :

RULENCE-MACIF/AEH ENERGIES-ABEILLE IARD

PRE-RAPPORT en l'état

intervention RCCI du 16 février 2023

ORDONNANCE DE REFERE rendue le 14 avril 2022 et 12 octobre 2023

Type: REFERE N°RG 22/30530 & RG 23/31151

Portalis: DBYB-W-B7G-NUPE & DBYB-W-B7H-OK5C

Demandeurs :

- ▶ Epoux RULENCE, Madame SARRAZIN, Monsieur RULENCE, MACIF assureur
- Rep/assistant : Maître Françoise CARRIERE de la SCP MONFERRAN – CARRIERE - ESPAGNO 22, rue de la Dalbade, 31 000 TOULOUSE.

Défenseurs :

- ▶ SA ABEILLE IARD et SANTE, SARL AEH Energies
- Rep/assistant : Maître Julien GUILLEMAT de la SARL SDA, Immeuble ATRIUM, 43 Av. du pont Juvénal, 34000 Montpellier
- ▶ SARL ILIOS-Confort
- Rep/assistant : Maître Sarah DIAMANT-BERGER, 120 Rue de Thor- Odyssée droit – 34000-Montpellier
- Remplacée par Me Isabelle MERLY-CHAROUSSANT, 1 place Alexandre Laissac - 34000 Montpellier
- ▶ SA QBE EUROPE représentée par sa succursale en France, - RCS 842689556, sise Tour CBX - 1 passerelle des Reflets, en sa qualité d'assureur en responsabilité civile et décennale de la SARL RECI, dont le siège social est sis 37 Boulevard du Régent - 1000 BRUXELLES
- Rep/assistant : Maître Marie-Laure MARLE-PLANTE de la SELARL LET'S LAW, avocats au barreau de MONTPELLIER
- ▶ SA VICTRON ENERGIE B.V. - RCS 433582798, prise en la personne de son représentant légal dont le siège social est sis 1354 JG ALMERE HAVEN DE PAAL 35 - 99135 PAYS BAS représentée par Me Sabrina BRAZO, avocat plaidant, avocate au barreau de PYRENEES-ORIENTALES
- Rep/assistant : Me Emilie GUEGNIARD, avocat postulant, avocate au barreau de MONTPELLIER,
- ▶ SARL RECI - RCS 819453234, prise en la personne de son représentant légal dont le siège social est sis ZA du PUECH RADIER BAT 23 - 34970 LATTES -
- Rep/assistant : non représentée
- ▶ Maître Christine DAUVERCHAIN es-qualité de mandataire judiciaire de la SARL RECI, demeurant 2 rue Saint Come - 34000 MONTPELLIER
- Rep/assistant : non représenté

Liste de diffusion :

PRE-RAPPORT D'EXPERTISE	
Destinataires	Type d'envoi
• TRIBUNAL JUDICIAIRE DE MONTPELLIER /	LRAR n°1A 200 532 9460 7 Experts.tj-Montpellier@justice.fr
• Mme et Mr RULENCE	LRAR n°1A 200 532 9463 8
• SARL ILIOS-Confort	LRAR n°1A 200 532 9464 5
• SARL AEH ENERGIES	LRAR n°1A 200 532 9465 2
• Maître SCHNEINDER / SCP MONFERRAN	c.schneider@monferran-associes.fr
• Me Isabelle MERLY-CHAROUSSANT	merly.avocat@orange.fr
• Maître Julien GUILLEMAT / SDA - Avocats	j.guillemat@gla-avocats.fr
• SA QBE EUROPE / France	LRAR n° 1 A 200 532 9466 9
• Maître Marie-Laure MARLE-PLANTE	marle.plante.thomas.associes@outlook.fr
• SA VICTRON ENERGIE B.V	LRAR n° 1 A 200 532 9467 6
• Me Emilie GUEGNIARD	e.guegniard@gmail.com
Ce pré-rapport contient 46 PAGES [& 272 pages d'annexes] ►	

Table des matières

1	INTRODUCTION	4
1.1	Coordonnées récapitulatives :	4
1.2	Circonstance de l'affaire :	6
1.2.1	Débat :	6
1.3	Libellé de la mission :	6
1.3.1	Mission de l'expert.....	6
1.3.2	Recours à des intervenants spécialisés art. 278 et 278-1 CPC	7
2	DEROULEMENT ADMINISTRATIF DE L'EXPERTISE	8
2.1	Chronologie de l'expertise :	8
2.2	Documents communiqués :	9
2.2.1	Dires reçus.....	9
2.2.2	Ensemble des documents remis à l'expert.....	10
2.2.3	Documents demandés par l'expert	11
2.3	Remarques.....	12
3	- OBSERVATIONS vis-à-vis des missions définies par le tribunal	13
3.1	[Chef de mission 1] - se faire communiquer tous documents et pièces utiles.....	13
3.1.1	Faits et témoignages / Audition des parties.....	13
3.1.2	Faits et témoignages / Audition des sachants	15
3.2	[Chef de mission 2] - visiter et décrire les lieux litigieux situés à BRIGNAC	17
3.3	- [Chef de mission 3] - Rechercher et décrire le point de départ	18
3.3.1	Objet de l'intervention :	18
3.3.2	Déroulement de l'intervention :	19
3.3.3	Observations :	20
3.3.4	Synthèse du rapport TOLOSALAB	21
3.3.5	Analyse en l'état et causes probables	22
3.3.6	Causes probables	23
3.3.7	Vestiges conservés.....	24
3.3.8	Remarques	25
3.4	[Chef de missions 4 & 5] - Principe des travaux nécessaires à la réparation	28
3.5	[Chef de missions 7 à 9] - Mise en sécurité d'urgence	41
3.5.1	7 – Constat d'urgence	41
3.5.2	8 – Mesures de sauvegarde exécutées	41
3.5.3	9 – Coût et durée des travaux.....	42
3.5.4	Repères chronologiques.....	42
3.5.5	Conclusion.....	42
4	SUITE à donner aux opérations	43
5	ANNEXES	45
5.1	A- Cadre juridique /53 pages.....	45
5.2	B - Contenu litigieux /90 pages.....	45
5.3	C - Déroulement de l'expertise /80 pages	45
5.4	D - Dires des parties /7 pages	46
5.5	E - Documents techniques /17 pages	46
5.6	F - Frais d'expertise /17 pages	46
5.7	G - Divers /8 pages	46

1 INTRODUCTION

1.1 Coordonnées récapitulatives :

Cordonnées récapitulatives

- TRIBUNAL JUDICIAIRE DE MONTPELLIER
Pl. Pierre Flotte,
34040 Montpellier
- Adresses des parties et avocats

NOM	PARTIES	ADRESSES
DEMANDEURS		
	EXPERTISE : n° RG 22-30350 & RG 23/31151	
Mme et Mr RULENCE	Propriétaires	<u>3 Chemin de Pézenas, 34800 BRIGNAC</u>
Me SCHEINDER	<u>SCP MONFERRAN Avocats</u> pour MACIF assureur	<u>22, rue de la Dalbade,</u> <u>31000 Toulouse</u>
DEFENDEURS		
	EXPERTISE : n° RG 22-30350 & RG 23/31151	
SARL ILIOS-Confort	Entreprise travaux Contractant	<u>ZI du Puech Radier - Bat. 28, 34970 LATTES</u>
Me Isabelle MERLY-CHAROUSSANT	IMC Avocat En remplacement de DSB avocat*	1 place Alexandre Laissac 34000 Montpellier
SARL AEH ENERGIES	Entreprise de pose sous-traitant	6, rue des Palmiers, 34750 Villeneuve-les- Maguelone
Me Julien GUILLEMAT	SDA - Avocats / SA.ABEILLE IARD	Immeuble l'ATRIUM, 43 Avenue du Pont Juvénal, 34000 Montpellier
SA QBE EUROPE France	Assurances SA VICTRON ENERGIE B.V.	Tour CBX 1 Passerelle des Reflets, 92400 Courbevoie
Me Marie-Laure MARLE-PLANTE	Conseil SA QBE	
SA VICTRON ENERGIE B.V.	Fournitures de matériels PV	1354 JG ALMERE HAVEN DE PAAL 35 - 99135 PAYS BAS
Me Emilie GUEGNIARD	Conseil SA VICTRON ENERGIE	

- Remplacement de Me Sarah DIAMANT BERGER* [DSB avocat]

Le 15 Février 2023, nous avons reçu, par pièce jointe d'email, le dire n°1 [IMC] de Me Isabelle MERLY-CHAROUSSANT.

Me Merly, nous fait savoir qu'elle a été saisie par la société ILIOS CONFORT en lieu et place de Me Sarah DIAMANT BERGER et qu'elle sera absente à la réunion du 16 février 2023.

Cf. dire n°1 [IMC Avocat] - Annexe n°.....

- Coordonnées :

Me Isabelle MERLY-CHASSOUANT, Avocat à la Cour
Spécialiste en Droit Immobilier
1 place Alexandre Laissac
34 000 MONTPELLIER
Tel : 06 71 87 21 65
merly.avocat@orange.fr

1.2 Circonstance de l'affaire :

Les époux RULENCE sont propriétaires d'un terrain, au milieu des vignes, situé 3 chemin de Pézenas 34800 BRIGNAC, sur lequel est implanté un hangar faisant l'objet d'une extension à usage d'habitation.

Selon le devis n°20210908-02578 du 21/07/2021 d'un montant de 21.500 € TTC, la société ILIOS-Confort a fourni et posé, par l'intermédiaire de la SARL AEH ENERGIES, une installation de panneaux photovoltaïques d'une puissance de 9 kWc pour une autoconsommation électrique avec stockage d'énergie sur batteries.

Suite à l'incendie du 4 novembre 2021 localisé à la zone de branchement et de stockage des batteries, une expertise amiable a été confiée au cabinet ELEX pour définir la cause et la responsabilité du sinistre.

Selon le rapport de Mr P. PERVERIE du cabinet ELEX, les responsabilités sont attribuées à ILIOS-Confort

Une assignation en référé du 05 avril 2022 a été déposée par les époux RULENCE au tribunal judiciaire de Montpellier à l'encontre de la SARL ILIOS-Confort, la SARL AEH ENERGIE et la SA ABEILLE IARD & SANTE

Pour contester le défaut de règlement amiable, avec :

- Se faire communiquer l'attestation d'assurance de responsabilité civile et décennale d'ILIOS-Confort en vigueur pour les années 2021/2022
- Rejeter l'ensemble des demandes adverses en ce qu'elles seraient injustifiées.
- Et de diligenter un expert de justice pour remplir la présente mission.

1.2.1 Débat :

Après avoir entendu les représentants des parties à l'audience du 07 Avril 2022, l'affaire a été mise en délibéré le 14 avril 2022 avec ordonnance d'expertise.

1.3 / Libellé de la mission :

1.3.1 Mission de l'expert

1. Se faire communiquer tous documents et pièces utiles,
2. visiter et décrire les lieux litigieux situés 3 chemin de Pézenas 34800 BRIGNAC, appartenant à Monsieur Thierry RULENCE et Madame Laurence SARRAZIN épouse RULENCE,
3. rechercher et décrire le point de départ, l'origine, la nature, et les causes de l'incendie du 04 novembre 2021
4. décrire le principe des travaux nécessaires à la réparation des causes et conséquences de cet incendie, notamment les travaux relatifs à la réfection de l'immeuble, et donner son avis sur leur coût, si possible à l'aide de devis présentés par les parties, ainsi que leur durée normalement prévisible ;
5. plus largement, fournir tout précision technique et de fait utile à la solution du litige ;

6. s'expliquer techniquement dans le cadre de ces chefs de missions sur les dires et observations des parties qu'il aura recueillis après leur avoir fait part au moins un mois auparavant de sa note de synthèse qui devra comporter son chiffrage des travaux de reprise et de réfection ;
7. En cas d'urgence, notamment d'atteinte à la sécurité des personnes et/ou des biens,
8. décrire dans une note rédigée dès l'issue de la première réunion d'expertise les mesures de sauvegarde ou les travaux conservatoires à entreprendre afin d'éviter toute aggravation des dommages ;
9. déterminer le coût de ces travaux, si possible à l'aide de devis présentés par les parties ainsi que leur durée normalement prévisible.

1.3.2 Recours à des intervenants spécialisés art. 278 et 278-1 CPC

Conformément aux articles 278 et 278-1 du CPC et pour répondre au chef de mission n°3, l'intervention de spécialistes est nécessaire, avec :

Société RESILIANS, pour le déblaiement précautionneux de la scène d'incendie avec l'assistance pour l'inspection des vestiges, l'enlèvement des déchets et la prise en charge des batteries LiFePO4 (déchets dangereux).

Mr NOUALAGUET, ingénieur consultant de TOLOSALAB, pour la participation aux opérations de fouilles avec identification et examen en laboratoire des vestiges électriques identifiés et dégradations suspectes.

2 DEROULEMENT ADMINISTRATIF DE L'EXPERTISE

2.1 Chronologie de l'expertise :

Evénements qui ont marqué le déroulement de l'expertise par dates et référencement des annexes :

		Annexe
DATES	OBJET	N°
05 Avril 2022	Assignment en référé au TJ Montpellier par Epoux RULENCE SARL ILIOS-Confort, SARL AEH ENERGIES et SA ABEILLE IARD	A1
14 Avril 2022	Désignation d'expert par juge des Référés, TJ Montpellier	A2
02 mai 2022	Acceptation de la mission d'expertise	A3
10 juin 2022	Avis de provision expertise /2000 €	E1
09 Juin 2022	Convocation des parties pour le 1 ^{er} Accedit / IND A	A4
23 Juin 2022	1 ^{er} accedit, 34800 BRIGNAC/ (Feuille de présence signées)	A5
18 Aout 2022	Envoi du compte rendu du premier accedit / NOTE n°1	C1
13 octobre 2022	Ordre de service pour l'intervention D MONITORING-SUN-TECH Convocation n°2 des parties pour assister aux opérations de démontage de l'installation photovoltaïque.	A6
26 octobre 2022	Mise en sécurité de l'installation photovoltaïque / Intervention, dépose et stockage sur site. - Facture n°2022-10-059 du 31/10/2022 de l'entreprise MONITORING-SUN-PRO-TECH en attente de règlement par défaut de provision.	
26 octobre 2022	Demande de consignation complémentaire RCCI pour déblaiement et analyse par TOLOSALAB [Valeur TTC : 8806.80 €]	
28 octobre 2022	Ordonnance de prorogation de délai de dépôt de rapport d'expertise jusqu'au 01 mai 2023. / Tribunal de Justice de Montpellier	
08 Novembre 2022	Demande de consignation complémentaire pour recherche RCCI avec déblaiement et prélèvement de vestiges par TOLOSALAB	
08 Novembre 2022	Ordonnance fixant une demande consignation complémentaire pour recherche RCCI [Valeur TTC : 6806.80 €] Tribunal de Justice de Montpellier	
30 Décembre 2022	Deuxième avis de provision [Valeur TTC : 6806.80 €]	
30 janvier 2023	Compte rendu de l'intervention de mise en sécurité / NOTE n°2	
02 Février 2023	Demande de consignation complémentaire pour dépose de l'installation des panneaux photovoltaïques. [Valeur TTC : 1391.90 €]	
15 Février 2023	Dire n°1 - Me MERLY-CHASSOUANT remplacement Me DIAMANT-BERGER	
16 Février 2023	Intervention RCCI sur site avec fouille et déblaiement partiel. Recherche des Causes et Circonstances de l'incendie.	

21 Février 2023	Ordonnance fixant une demande consignation complémentaire pour honorer la facture n°2022-10-059 du 31/10/2022 de l'entreprise MONITORING-SUN-PRO-TECH pour la mise en sécurité du site [Valeur TTC : 1391.90 €] Avant le 21/04/2023. Délais du rapport d'expertise reporté au 21 juin 2023 Tribunal de Justice de Montpellier	
28 Février 2023	Rapport TOLOSALAB par Mr NOUALHAGUET sur prélèvements et analyse de vestiges de l'installation photovoltaïque de l'intervention du 16/02/2023	
01 Mars 2023	Demande de documents sous astreinte auprès du tribunal judiciaire. [Cf. Courrier de l'expert]	
01 Avril 2023	Ordonnance autorisant à assigner en référé d'heure à heure, Tribunal de Justice de Montpellier	
10 Mai 2023	Assignment par Maître SHEINDER d'appel en cause des sociétés RECI, VICTRON ENERGIE et QBE Assurance avec une audience des référés au 21 septembre 2023	
27 Juin 2023	Assignment en référé d'appel en cause et en garantie à Maître DAUVERCHAIN, mandataire RCI, avec une audience au 21 septembre 2023 à 14h au Tribunal de Justice de Montpellier	

2.2 Documents communiqués :

Il est rappelé aux parties qu'elles doivent transmettre à leurs contradicteurs l'intégralité des documents remis à l'expert.

Les documents transmis à l'expert sont référencés dans le tableau qui suit et seront joints au rapport. Les documents ou extraits de document auquel le rapport fait référence sont numérotés dans la colonne Annexe.

2.2.1 Dires reçus

		Annexe
DATES	OBJET	N°
21/04/2022	Ordonnance du 14/04/2022 par SDA avocats	
18/05/2022	Lettre 1 - Bordereaux de pièces n°1 à 18 par MONFERRAN Avocats	
01/06/2022	Lettre 2 - Bordereaux de pièces n°19 par MONFERRAN Avocats	
13/06/2022	Acceptation de dématérialisation par MONFERRAN Avocats	
15/06/2022	Avis de désignation ELEX conseil MACIF par MONFERRAN Avocats	
21/06/2022	Contrat de sous-traitance RECI / ILIOS par SDB Avocat	
28/06/2022	Lettre 3 - Bordereaux de pièces n°20 par MONFERRAN Avocats	
29/06/2022	Lettre de contestation du devis BLOOP par SDB Avocat	

05/07/2022	Courriel valant dire pour la nécessité de dépose des panneaux PV, par MONFERRAN Avocats	
12/07/2022	Lettre 4 - Bordereaux de pièces n°21 par MONFERRAN Avocats	
28/07/2022	Lettre 3 - Fiches produits & devis pour mise en sécurité par SDB Avocat	

2.2.2 Ensemble des documents remis à l'expert

EXPERTISE RG n° 22-30530

Expéditeur	DEMANDEURS : SCP MONFERRAN- CARRIERE-ESPAGNO Avocats RULENCE - MACIF		
Date / Envoi	OBJET	Annexe	N°
11/05/22 Par mail	P1- Contrat d'assurance sociétaire non occupant		
	P2 - Devis valant bon de commande n°73501 du 21 juillet 2021		
	P3 - Extrait du relevé de compte de Monsieur et Madame RULENCE auprès de la CAISSE D'EPARGNE LANGUEDOC ROUSSILLON		
	P4 - Second devis de la SARL ILIOS-Confort n°20210908-02578		
	P5 - Facture de la SARL ILIOS-Confort		
	P6 - E-mail de Madame RULENCE du 3 novembre 2021		
	P7 - Rapport intermédiaire du cabinet ELEX du 26 novembre 2021		
	P8 - Photographie du mobil-home		
	P9 - Procès-verbal de constat d'huissier de la SAS DELANNOY-SALLAN du 22 novembre 2021		
	P10 - Ticket d'achat de fioul		
	P11 - Ticket d'achat de pétrole		
	P12 - Facture de la société JF GENERADORES du groupe électrogène		
	P13 - Photographie du groupe		
	P14 - Photographie des bouteilles de fioul		
	P15 - Requête		
	P16 - Ordonnance		
	P17 - Assignation en référé devant le Tribunal Judiciaire de Toulouse		
	P18 - Lettre de dépôt du chèque de consignation		
01/06/22	Par mail • P19 - Avis de provision expertise		
28/06/22	Par mail • P20 - Devis de la SASU BLOOP - Mise en sécurité		
28/06/22	Par mail • P21 - Devis de la SARL CRC ENERGY - Mise en sécurité		

Expéditeur	DEFENDEURS : Sarah DIAMANT-BERGER / ILIOS -RECI		
Date / Envoi	OBJET	Annexe	N°
28/06/22	Par mail • P21 - Demande de devis complémentaire en réponse au devis présenté par le demandeur [P20]		
11/05/22 Par mail	SDB.01/08 - Fiches produits de l'installation photovoltaïque		
	Devis RECI - Mise en sécurité		
	Devis BTP - Mise en sécurité		

Expéditeur	DEFENDEURS : SDA - Avocats / AEH -ABEILLE		
Date / Envoi	OBJET	Annexe	N°
21/04/22	Par courriel - Ordonnance de 14/04/2022		

Complément de pièces sur demande de l'expert



2.2.3 Documents demandés par l'expert

D'une manière générale, je précise que les différentes parties doivent me faire parvenir tous les éléments nécessaires au parfait accomplissement de la mission d'expertise, ainsi que tous les documents et éléments d'information éventuels dont je ne supposerais pas l'existence, et qui pourraient être susceptibles de permettre de mieux accomplir la mission d'expertise.

Pièces demandées à l'issue du premier accedit du 23 Juin 2022

Annexe

Date	Pièces	Etat	N°
06/07/2022	• Ensemble des Fiches produits du matériel installé	incomplet	
	• Synopsis de branchement de l'installation photovoltaïque	Non reçu	
	• Note de calcul et dimensionnement	Non reçu	

RAPPEL :

En l'absence du schéma de branchement de l'installation, je rappelle à Me Sarah DIAMANT-BERGER, représentant la SARL ILIOS CONFORT que nous restons dans l'attente du synopsis complet du branchement de l'installation des 24 panneaux photovoltaïques et de l'ensemble de fiches produits du matériel installé.

Annexe

DEVIS n°20210908-02578	Etat	Fiches produits	n°
24 panneaux 375 wc	F	Panneau Photovoltaïque mono BLK_ML-G9	E5

Kit de fixation système K2	NF		
Coffret de protection électrique	NF		
4 batteries VICTRON ENERGY 6Kwh	F	batterie-128-volt-lithium-fer-phosphate-victron energy	E7
2 régulateurs de charge MPPT	NF		
Système de gestion batteries VICTRON ENERGY	I	Contrôleur Color control GX	E4
Contrôleur de batterie (BMV)	NF		
VE bus, ou équivalent.+ BMV Shunt + etc.	NF		
Convertisseur chargeur VICTRON ENERGY	I	Convertisseur-Chargeur	E2
Câblage spécifique et matériels	I	Connector câbles conformité	E1
		Fusibles	E3
		PORTE FUSIBLE Datasheet-Fuse-holder-6-way-MEGA-fuse-EN	E8
		Boîtier	E6

F : Fourni - NF : Non Fourni - I : Incomplet

Note :

Dans la note n°1 du 23/06/2022 au chapitre N°3.1.1 page 9/21, nous avons constaté une différence de composant de l'installation photovoltaïque entre le devis n°20210908-02578 d'ILIOS-Confort du 21/07/2021 et la facture n°001239 du 03/11/2021.

Le devis n°20210908-02578 et la facture n°001239 supposent deux branchements distincts, avec :

- Suivant le devis et en référence aux 2 régulateurs de charge MPPT [NF] : 2 circuits de 12 panneaux
- Suivant la facture et en référence aux micro-onduleurs [NF] : 3 circuits de 8 panneaux

Au regard des fiches produit versées (dossier incomplet) et considérant les 6 chaînes de 4 panneaux en série, constatées lors des travaux de dépose, l'installation photovoltaïque installée semble correspondre aux intitulés du devis n°20210908-02578 sous réserve d'investigations complémentaires

2.3 Remarques

L'absence de note de calculs pour définir le choix du matériel installé et le défaut de précision quant au choix des régulateurs de charge MPPT (fiche produit non communiquée) est préjudiciable à la préparation RCCI.

Le manque d'informations sur les spécifications techniques du matériel installé peut rendre plus difficile l'identification des vestiges et/ou de tout défaut de fabrication, conception qui pourrait être à l'origine de l'incendie.

Il est également important de disposer de toutes les informations sur les régulateurs de charge MPPT, notamment leur capacité, la tension d'entrée et de sortie, leur température de fonctionnement maximale, etc. pour mieux comprendre leur rôle et leur éventuelle contribution à l'incendie.

3 - OBSERVATIONS vis-à-vis des missions définies par le tribunal

3.1 [Chef de mission 1] - se faire communiquer tous documents et pièces utiles

- ----- Mission de l'expert ----- •
- 1 - Se faire communiquer tous documents et pièces utiles,
- ----- •

Cf. détails chapitre ci-avant

Pour faire suite à la demande des documents complémentaires, nous attendons la présentation clairement identifiable de la date du document demandé et de la date de communication aux parties de celui-ci :

Fiches produits des installations

Synopsis de branchement de l'installation photovoltaïque

Note de calcul et dimensionnement de l'installation photovoltaïque

Carnet de prescriptions et plan de montage donné à AEH ENERGIES pour la pose de l'installation.

Documents contractuels entre ILIOS-Confort et AEH-ENERGIES

Attestation d'assurance des garanties RCD ILIOS-Confort

Attestation d'assurance des garanties RCD AEH-ENERGIES

Attestation d'assurance des garanties RCD RECI

Demande de la version pdf du Constat d'Huissier, par Me DELANNOY

Demande de la version pdf du rapport ELEX

Rapport (en version pdf) de Mr BOURON de SELLIANT Expertise.

Date de communication & date du contrat de sous-traitance de l'entreprise RECI donneur d'ordre d'ELIOT-CONFORT

Descriptif du matériel entreposé et/ou en fonctionnement sur la zone sinistrée (batteries de camion, chargeur, etc.) Matériel appartenant aux propriétaires.

3.1.1 Faits et témoignages / Audition des parties

3.1.1.1 ► Audition de la partie demanderesse : Mr et Mme RULENCE

_____ Propos recueillis

• **Question** : Comment avez-vous découvert le sinistre et que s'est-il passé en arrivant à 16h ?

Réponse de Monsieur RULENCE : Il y avait pratiquement plus de fumée à 16h quand nous sommes arrivés. Seulement des petites flammes qui repartaient un peu partout au-dessus des batteries... en partie supérieure sur l'about d'une poutre.

• **Question** : Comment avez-vous arrêté le feu ?

Réponse de Mr RULENCE : J'ai éteint l'incendie en prenant de l'eau et en arrosant abondamment, sans réaliser le danger que cela représente.

• **Question :** Y avait-il un bruit particulier quand vous êtes entré dans le hangar ?

Réponse : Non... mais il y avait un bruit pendant la mise en place de l'installation photovoltaïque. J'ai signalé à l'entreprise qu'il y avait une sorte de bruit de crépitement, comme quand on se trouve sous une ligne à haute tension. L'entreprise, ayant constaté ce phénomène, m'a dit qu'elle ne savait pas d'où cela venait. L'entreprise en charge de l'installation a mentionné que ce n'était pas grave et que cela allait passer. Ce bruit ne se produisait pas tout le temps, seulement quand le soleil brillait fort.

Nota : Le bruit de crépitement perçu — vraisemblablement lié à des décharges partielles (effet corona / micro-amorçages) dans le circuit continu haute tension lorsque l'ensoleillement était maximal — constitue pour l'heure un simple témoignage et devra être corroboré par les investigations techniques ultérieures.

Question : En date du mercredi 3 novembre 2021, vous avez signalé par mail à l'entreprise ILIOS-Confort que vous n'avez plus d'électricité la nuit depuis 5 jours ?

Réponse de Monsieur RULENCE : Il n'y avait plus d'électricité le matin en se levant. Des bruits d'alarme sonore étaient perceptibles, sans toutefois préciser si des voyants lumineux étaient allumés ou non.

Nota : L'absence d'alimentation constatée au lever, assortie de l'alarme sonore attribuée au convertisseur/chargeur Quattro, relève pour l'heure du seul témoignage ; l'historique des défauts éventuellement enregistré par le boîtier GX raccordé à l'installation pourra, après extraction, en préciser l'occurrence et la chronologie.

3.1.1.2 ► Audition de la partie défenderesse :

A - Chargé de relation ILIOS Confort et RECI

M. Wagner est présent mais ne fournit aucune information.

B - Maître DIAMANT-BERGER pour ILIOS Confort et RECI

Au regard des informations recueillies, l'entreprise ILIOS Confort, qui a pris en charge la commande et la facturation de l'installation photovoltaïque, a confié la pose des équipements à l'entreprise AEH Energie.

Il est à noter qu'aucun contrat entre ILIOS Confort et AEH n'a été conclu.

Le seul élément attestant d'une sous-traitance connu est un contrat entre ILIOS-Confort et l'entreprise RECI. Contrat daté de janvier 2021 et fourni après l'incendie à l'issue du premier accedit

3.1.2 Faits et témoignages / Audition des sachants

3.1.2.1 ► Audition de la partie demanderesse : Rapport ELEX expertises

Monsieur PERVERIE de ELEX, expert d'assurance présente le contenu de son rapport du 25/11/2021 (annexe B6), avec :

[Cf. Annexes n°B1_2023-0217_Rapport_ELEX_Circonstances_pages_8-9_sur_23.pdf](#)

.....

• CIRCONSTANCES

Chronologie du sinistre :

Été 2021 : Installation par la société ILIOS CONFORT d'une centrale photovoltaïque de 9kw sur la toiture du hangar pour autoconsommation (non connectée au réseau ENEDIS).

Fin octobre : M RULENCE observe des interruptions de la production électrique.

01/11/2021 : M RULENCE signale le problème à ILIOS CONFORT par mail (non fourni à ce jour).

04/11/2021 : M et Mme RULENCE découvrent l'incendie vers 16h, ayant quitté le site à 10h le matin.

• CONSTATATIONS

Extérieur : Hangar encombré avec plusieurs véhicules et matériels.

Accessibilité : Entrée via un portail métallique coulissant ; portail métallique principal à l'entrée de la propriété.

Examen des pièces sinistrées :

Constat d'enfumage significatif dans le hangar avec destruction dans la zone d'origine de l'incendie. La fumée s'est également propagée vers l'habitation adjacente.

Origine de l'incendie :

L'incendie a commencé dans la zone de stockage des batteries et du tableau électrique de la centrale.

• ANALYSE DES CAUSES POSSIBLES

Causes accidentelles :

Origine électrique intrinsèque du bâtiment : La coloration rosée des parpaings et l'absence de suie sur la zone des batteries suggèrent un échauffement de la batterie comme cause probable de l'incendie.

Origine électrique non intrinsèque au bâtiment : Matériel de bricolage trouvé à gauche du tableau électrique, n'était pas connecté ni utilisé récemment et a seulement subi l'incendie.

Incendie d'origine volontaire : Aucun indice d'un acte volontaire.

Incendie impliquant un véhicule : Vieilles voitures présentes dans le hangar, uniquement touchées par l'enfumage.

• SYNTHÈSE

L'incendie majeur a pris naissance au niveau du tableau de la centrale photovoltaïque et de la zone de stockage des batteries, installés récemment par ILIOS CONFORT. L'enfumage a aussi touché l'extension habitable en travaux.

• ANALYSE DES RESPONSABILITÉS

Le tableau électrique et les batteries, tous deux récents, ont été fournis et installés par ILIOS CONFORT. Sur cette base, il semble que la responsabilité de la société ILIOS CONFORT soit pleinement engagée en vertu des articles 1792 (responsabilité décennale) et 1245 (produit défectueux) du Code Civil.

Le constat de Monsieur PERVERIE, du cabinet ELEX, a été effectué 3 semaines après l'incendie et sans résultat positif pour un règlement à l'amiable du litige entre les EPOUX RULENCE et la société ILIOS-Confort, le rapport situe l'origine de l'incendie dans la zone de stockage et suppose que la responsabilité du fournisseur et/ou de l'installateur est en cause.

3.1.2.2 ► Audition de la partie défenderesse : Rapport SELLANT Expertise

Monsieur BOUDON de SELLANT Expertise et assistant technique de AEH Energie & SA ABEILLE IARD ne livre aucune information sur la pose des équipements fournis par ILIOS Confort.

Les demandes de note de calcul, de synopsis de branchement électrique et du rapport d'expertise établi par le cabinet SELLANT restent sans réponse.

IMPORTANT :

À défaut de réponse, j'ai saisi le magistrat pour une demande d'ordonnance d'injonction contraignant les parties mises en cause à fournir les documents demandés. A savoir :

- 1 - La note de calcul en termes de puissance installée vis-à-vis des panneaux et des équipements.
- 2 - Le schéma de branchement électrique des 24 panneaux photovoltaïques, avec les organes de régulation de charge, de contrôle, de stockage de l'énergie sur batteries y compris la conversion en 220 volts alternatif.
- 3 - Compléter l'ensemble des fiches produit qui n'ont pas été versées au dossier.

3.2 [Chef de mission 2] - visiter et décrire les lieux litigieux situés à BRIGNAC

• ----- Mission de l'expert ----- •

2 - visiter et décrire les lieux litigieux situés 3 chemin de Pézenas 34800 BRIGNAC, appartenant à Monsieur Thierry RULENCE et Madame Laurence SARRAZIN épouse RULENCE,

• ----- •

Cf. détails chapitre ci-après

Implanté au milieu des vignes, sur la commune de BRIGNAC, la parcelle cadastrée OB 277 a une superficie d'environ 6000 m².

Sur un terrain, partiellement clôturé, deux bâtiments agricoles sont implantés, avec :

- Un premier hangar largement ouvert à l'entrée
- un deuxième hangar clos composé d'une zone d'entrepôt et d'une zone en chantier pour un usage futur d'habitation.

A noter que la zone habitation est une extension plus récente partiellement isolé par un mur de refend en agglomérés creux de ciment bâti sur toute la hauteur [ancienne façade pignon].

Le bâtiment de type hangar agricole

Mme et Mr RULENCE, propriétaires des lieux, habitent sur place dans un mobil-home implanté à proximité de nombreux véhicules de travail et autres engins plus ou moins opérationnels.

Implanté en site isolé non raccordé aux réseaux et pour répondre aux besoins d'électricité, Mme et Mr RULENCE ont engagé des travaux d'installation photovoltaïque 100% autonome et en remplacement et/ou complément de la dépendance au groupe électrogène.

La visite des lieux du 23 juin 2022 a permis de constater l'état général du site.

En complément, un descriptif détaillé du terrain et des bâtiments sera développé ultérieurement.

En respect avec les mesures contradictoires, les prochaines visites auront lieux lors de la mise en sécurité avec l'enlèvement des panneaux et par les investigations complémentaires de déblaiement et d'analyses.

3.3 - [Chef de mission 3] - Rechercher et décrire le point de départ

• ----- Mission de l'expert ----- •

3 - Rechercher et décrire le point de départ, l'origine, la nature, et les causes de l'incendie du 04 novembre 2021

• ----- •

La zone se concentre sur une surface d'environ 4.50 m²



3.3.1 Objet de l'intervention :

L'approche systématique et méthodologie recommandée par le NFPA 921 comprend plusieurs étapes importante. Après avoir sécurisé la zone, la collecte des documents liés à l'installation, sont déterminants pour rechercher et analyser les vestiges prélevés.

3.3.1.1 Collaboration avec l'ingénierie TOLOSALAB :

Afin d'assurer une analyse complète, approfondie et technique des vestiges, je suis accompagné de Jean-Charles Noualhaguet [TOLOSALAB], spécialisé dans les prélèvements et l'analyse des vestiges d'incendie. Cette collaboration garantira la fiabilité des prélèvements et la vérification des interprétations techniques.

3.3.1.2 Zone d'intervention :

La zone d'intervention se situe au niveau de la régulation, du convertisseur et de stockage des batteries de l'installation photovoltaïque des époux RULENCE.

Situé entre limite du hangar et de la partie vouée à terme à un usage d'habitation, la zone d'incendie c'est conscrîte à l'angle de deux murs maçonnés par nature coupe-feu.

3.3.1.3 Procédure d'intervention :

Nous avons procédé à un repérage méticuleux de la zone à l'aide de chevalets numérotés. Après cela, un déblaiement soigné des éléments de la zone a été réalisé, en identifiant chaque élément pertinent et en progressant de la périphérie vers le centre de la zone sinistrée, c'est-à-dire les batteries de stockage laissées en place à la demande de Maître SCHEINDER et accepter contradictoirement par l'ensemble des parties.

Notre objectif principal est d'assurer une expertise complète, objective et transparente afin de déterminer les causes du sinistre dans les limites de la situation.

La collaboration avec TOLOSALAB renforce la rigueur technique de cette intervention, tout en veillant au respect du principe de contradictoire pour assurer l'équité et la justice.

Néanmoins, l'absence d'éléments techniques et l'incomplétude des prélèvements ne permettront pas d'aboutir ici à des conclusions quand à la cause de l'incendie.

Lors de la première note du 18/08/2022, concernant le compte rendu du 1^{er} accedit, nous avons demandés les plans de l'installation photovoltaïque, du synopsis des branchements et les fiches produits du matériel installé.

Sans plus d'éléments pour l'intervention de mise en sécurité et avec la deuxième note du 30/01/2023 et la dépose des panneaux photovoltaïques

L'intervention RCCI du 16 février 2023, c'est déroulé suivant un schéma de

La demande à Madame le juge de contrôle d'obtenir les documents sous astreinte en date du 1^{er} Mars 2023 n'a pas abouti.

3.3.2 Déroulement de l'intervention :

Le 16 février 2023, à 09:00 heures, nous nous sommes présentés au chemin de Pézenas Centre de Tourisme Equestre LES AYGUADES en présence des parties pour constater la reconstruction des lieux sinistrés.

Tableaux de présence : EXPERTISE : 19/00000150

Nom	Parties & Rep/assistant	PARTIES Convoquées
DEMANDEURS		
Mme et Mr RULENCE	Propriétaires	C/PRESENT
Me SCHNEIDER, SCP MONFERRAN	Avocat époux RULENCE et MACIF assurance	C / PRESENTE
Mr PERVERIE, ELEX expertise	cabinet ELEX expertise mandaté par la MACIF	NC / PRESENT
Mme NENY Delphine	Inspectrice MACIF assurance / RULENCE	NC / PRESENTE
DEFENDEURS		
RAQUIDEL Julien STELLIANT expertise	Assistant technique AEH Energie (Poseur de l'installation) & SA ABEILLE IARD	NC / PRESENT
Me Julien GUILLEMAT	Avocat AEH Energie & SA ABEILLE IARD	C / PRESENT

(Présence) - **Annexe n° C5 - 2023-0216_Constat-H_VESTIGES-RULENCE**

3.3.2.1 Les faits

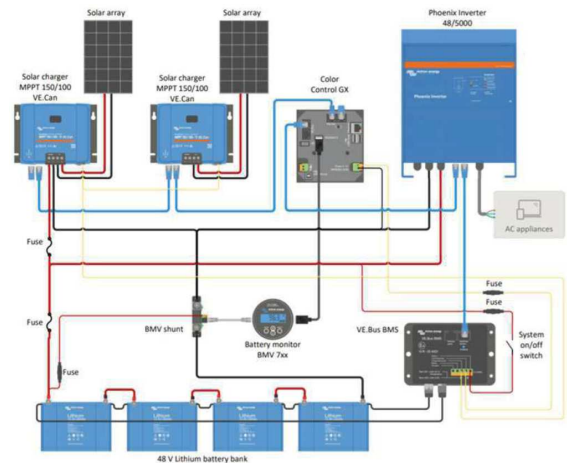
La dépose des 24 panneaux met en évidence les six chaînes de quatre panneaux branchés en série.

Le schéma de montage établi par l'entreprise MONITORING SUN PRO-TECH en fin du rapport d'intervention [Fig. A], est confirmé par la présence des 6 paires de câbles pénétrant au droit de la zone sinistrée.

Sur la photo 02, les traces claires autour des câbles correspondent à une recuite des suies par la combustion des gaines des câbles électriques.

En l'absence de document technique sur les branchements et sous réserve d'une installation avec deux régulateurs de charge MPPT conforme au devis n°20210908-02578 d'ILIOS-Confort du 21/07/2021, l'installation pourrait correspondre (ou similaire) au schéma 11 de la notice VE-Bus-BMS de Victron energy.

Les prochaines investigations permettront de valider cette hypothèse sous réserve de pouvoir identifier le type de régulateur de charge.



Cf. **Annexe** n° E10 - Page 9 de la notice VE-Bus-BMS de Victron energy en annexe
Schéma 11 : Application solaire avec deux MPPT 150/100-Tr VE.Can

3.3.3 Observations :

• Jeudi 16 février 2023 à 09 heures

Suite au premier accedit [note n°1] et à l'intervention de mise en sécurité [note n°2], la recherche des causes et des circonstances de l'incendie [RCCI] s'est initiée par un déblaiement précautionneux des vestiges afin de prélever des indices.

Dans ce cadre, j'ai sollicité une entreprise spécialisée en expertises électriques et physico-chimiques pour mener les opérations de collecte des vestiges susceptibles de présenter un intérêt pour de futurs examens en laboratoire.

Accompagné de Mr Jean-Charles Noualhaguet du Laboratoire TOLOSALAB, les opérations se sont déroulées en présence des parties représentées.

Avec l'aide de Noualhaguet Jean-Charles, ingénieur de la société TOLOSALAB et un technicien de RESILIANS nous avons tamisé des débris avec tri et examen visuel des éléments électriques. Les vestiges électriques identifiés comme présentant des dégradations suspectes ont documentés visuellement, décrits, localisés et numérotés avant le conditionnement de prise en charge pour l'analyse en laboratoire.

Note précisée dans le devis n°22106-2 de TOLOSALAB :

Cf. **Annexe** n° C4 - 2023-0228_RULENCE_Rapport°R22106_TOLOSALAB

Le volume des échantillons, jugés d'intérêt pour examen en laboratoire, a été trop important pour être transportable par l'opérateur en train, ils seront envoyés par transporteur au laboratoire.

3.3.4 Synthèse du rapport TOLOSALAB

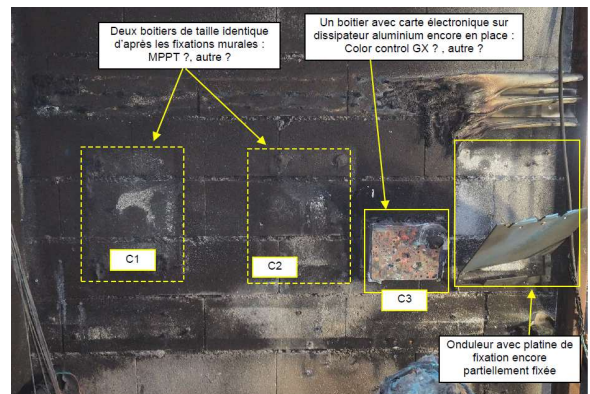
Cf. **Annexe n° C4 - 2023-0228_RULENCE_Rapport°R22106_TOLOSALAB**

► Méthodologie sur site

- Repérage photographique/numéroté, déblaiement progressif « de l'extérieur vers le foyer ».
- Élimination des objets étrangers (coffret éolien, outillage, etc.) jugés non contributifs.

► Organisation de l'unité de régulation et de stockage

- *Mur : platine onduleur à droite ; trois coffrets électroniques (C1 -C3) à gauche.*
- *Sol : quatre modules batteries (B1-B4) perpendiculaires au mur.*
- *Six chaînes PV (2 × porte fusibles) raccordées à l'onduleur.*



Zone d'implantation de l'unité de production

Cf. **Annexe C4 -n°2023-0228_RULENCE_Rapport°R22106_TOLOSALAB**

► Constats physiques majeurs

- *Onduleur retrouvé intact au sol, sans marques internes suspectes visibles in situ.*
- *Batteries : B1 -B3 sévèrement dégradées (gonflements, feuillets cuivre arrachés) ; B4 moins endommagée.*
- *Altérations/cuivrage sur barrettes de liaison et cosses → échauffement électrique local probable.*
- *Pas d'autre source thermique identifiée (micro-onduleur, etc.).*

► Vestiges prélevés & scellés

- *Cordon secteur brûlé, boîtier 220/12 V (rep. 16), coffret électronique (rep. 7).*
- *Ensembles câbles + porte fusibles des deux strings PV.*
- *Composants d'électronique de puissance divers.*
- *Les 4 batteries laissées sur site sous scellés pour raisons de sécurité.*

► Premières déductions techniques

- *Foyer localisé autour du banc de batteries et des coffrets de régulation adjacents.*

- Forte destruction du coffret C2 → zone de forte énergie thermique.
- Origine volontaire écartée – aucun foyer multiple.

► Programme analytique prévu

- Examens macro/microscopiques des composants, recherche d'arc électrique.
- Analyses électro-chimiques possibles sur cellules Li-ion.
- Objectif : dater l'échauffement, identifier la cause première (surcharge, connexion défaillante, etc.).

► Limites du rapport

- Document préliminaire : conclusions définitives dépendront des analyses de laboratoire à venir.

► Enjeux identifiés

- Chaîne de sécurité électrique mal documentée (schémas/manuels manquants).
- Défaillance possible de gestion de charge/équilibre des batteries.
- Responsabilité potentielle de conception/installation plutôt que d'usage.

► Conclusion

- Indications convergent vers une défaillance électro-thermique dans le banc batteries / régulation.
- Les investigations labo devront confirmer le scénario exact et préciser les responsabilités.

3.3.5 Analyse en l'état et causes probables

3.3.5.1 Point de départ du feu

Les constatations de TolosaLab mettent en évidence :

- Une destruction quasi complète du coffret "C2" (régulateur MPPT présumé), contrastant avec la présence lisible des coffrets C1 et C3.
- Des altérations sévères sur trois des quatre batteries Li-ion (gonflement, érosion des barrettes cuivre, pyrolyse des enveloppes) tandis que la batterie B4, décalée, reste relativement intégrale.
- Une stratification claire des suies et un cône de chaleur orienté depuis la base des batteries vers le coffret C2.

Ces éléments localisent **le point de départ** dans la niche "batteries + coffret C2", au ras du sol, légèrement déporté vers la gauche du module.

3.3.5.2 Origine et nature du sinistre

La typologie des dommages (fusion localisée des barrettes, brûlure interne des cellules, absence d'entrée d'air forcé) est compatible avec un incendie **d'origine électrothermique interne**, c'est à dire :

- Un emballement thermique d'une ou plusieurs cellules LiFePO₄, déclenché par surcharge, surcharge inégale ou défaut de connexion (serrage insuffisant, oxydation, érosion par arc).
- Une surélévation de température dans le coffret régulateur C2 (dissipateur manquant,

ventilation obstruée, mauvais dimensionnement), créant un point chaud capable d'allumer l'électrolyte des batteries.

La combinaison régulateur → batteries reste la plus plausible : surcharge non contrôlée → emballement → inflammation de l'électrolyte carbonaté → propagation verticalement.

3.3.6 Causes probables

Tableau des causes

Le tableau des causes effectue un recensement des causes possibles suite à l'explosion et propose un classement de ces causes en fonction de ce qui a été constaté par acte d'huissier ⁽¹⁾ sur les lieux du sinistre deux semaines après l'explosion du 21/11/2021.

Ce classement est :

[0] : cause improbable ou sans objet	[1] : Peu probable
[2] : cause possible	[3] : cause probable
[4] : cause la plus probable	[5] : cause avérée

Tableau des causes probables

N°	Nature de la cause	Hypothèse technique	Classement
E1	Élément météo climatique	Impact de foudre induisant surtension atmosphérique sur réseau PV	0
D1	Acte intentionnel	Mise à feu volontaire – recherche de foyers multiples / accélération : aucun indice	0
F1	Installation intérieure - Zone habitation – échauffement tableau électrique type GTL	Arc électrique ou point chaud localisé dans le tableau de distribution (défaut de serrage ou surcharge circuit habitation)	0
A1	Batteries LiFePO ₄ – emballement thermique	Défaillance interne cellule / dérive BMS entraînant réaction exothermique	2***
A2	Régulation MPPT défaillant ou inappropriée	Paramétrage ou technologie non compatible LiFePO ₄ → surtension et surcharge chronique. Défaut de régulation de charge.	3**
A3	Connexion de puissance défaillante	Couple de serrage insuffisant sur cosse batterie → Résistance de contact et échauffement Joule	4
B1	Câblage PV – défaut d'isolement	Point d'usure ou écrasement du câble entraînant court-circuit string	1
C1	Source thermique externe (outillage stocké)	Appareil électroportatif ou chargeur laissés branchés	1

** La très forte destruction du régulateur de charge MPPT [coffret C2] révèle un niveau de température élevé et supérieur à 660 C° (ailettes de refroidissement arrière fondues)

*** Les quatre batteries ne me semblent pas en cause car aucun des sept éléments de chacune, que l'on identifie bien sur chaque batterie, n'est affecté d'un percement ou autre stigmate d'explosion ou emballement thermique interne.

3.3.7 Vestiges conservés

Dans le cadre de l'intervention RCCI conduite le 16 février 2023, il a été décidée contradictoirement entre toutes les parties de conserver l'intégralité des vestiges pour les besoins ultérieurs de l'expertise ; cette décision a été actée sur place et consignée dans la procédure.

- Les quatre batteries LiFePO₄ de l'installation, toujours solidaires de leurs liaisons de puissance, ont été laissées in situ dans la zone sinistrée ; aucune opération de déplacement n'a été réalisée à leur égard.

- Durant les investigations du 16 février 2023, Jean-Charles Noualhaguet (TolosaLab) a prélevé et conserve désormais en laboratoire l'ensemble de la « petite connectique » : faisceaux souples, porte-fusibles, borniers, liaisons P1/P2, éléments issus du tamisage et autres composants destinés aux examens physico-chimiques.

Vestiges conservés par Tolosalab :

- 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 P1 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) - Eléments 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.

TolosaLab n'a pas retenu pour examen immédiat les pièces 1 (liaison 1 mm²), 2 (boîtier 220/12 V) et 7 (liaison de terre), jugées sans intérêt pour l'analyse.

Les dix lots ci-dessus – « petite connectique » comprise – seront transportés puis conservés temporairement dans le laboratoire de Fontenay-aux-Roses, selon les conditions de conservation précisées au § 8 du devis n° 22106-2.

Cf. Annexe n° C4 - 2023-0228_RULENCE_Rapport°R22106_TOLOSALAB

.....

- Les autres vestiges numérotés : liaisons de puissance, boîtiers muraux, débris métalliques ainsi que les sacs plastifiés contenant les restes de batteries ont été conditionnés sous scellés par Maître Bastien Delannoy, commissaire de justice, et sont actuellement entreposés à son étude.

Vestiges conservés chez le commissaire de justice :

- **13 sacs plastifiés** contenant divers éléments issus de la zone « batteries » et de l'unité photovoltaïque ; l'intitulé inscrit sur chaque sac est le suivant :

- 1 - Débris au sol tamisage / zone 6 -

- 2 - Débris sur batterie plomb sous l'onduleur./ Zone 3 -
- 3 - Liaison entre appareils de protection et MPPT 2 / zone 6 -
- 4 - Liaison 1 mm² souple vers fiche secteur / Zone 4 et repère 16 -
- 5 - Liaison de TERRE venant des panneaux photovoltaïques / Zone 6 -
- 6 - Liaisons A B et C vers onduleur. / Zone 5 -
- 7 - Débris et liaison souple sur batterie lithium./ Zone 4 -
- 8 - Arrivées P2 sur Porte Fusible 2. / Zone 6 -
- 9 - Liaison à l'avant de 6 au sol. / Zone 6 -
- 10 - boîtiers 220 x 12 volts plus fils / Repère 16 -
- 11 - Arrivées P1 sur Porte-Fusible PF1. / Zone 6 -
- 12 - MPPT de gauche au sol. - Repérage [C1] / Figure n°3 - TOLOSALAB - / Zone 6.-
- 13 - Color contrôle GX. - Repérage [C1] / Figure n°3 - TOLOSALAB / Zone 7 -

• **2 batteries de véhicule** conditionnées chacune dans un sac plastique noir ; retirées du site puis stockées à l'étude

Cf. **Annexe n° C5 - 2023-0216_Constat-H_VESTIGES-RULENCE**

.....

3.3.7.1 L'étude approfondie des vestiges.

L'étude approfondie nécessite d'étudier "tout ou partie" des vestiges (liaisons, porte-fusibles, boîtiers muraux, batteries Li-ion, onduleur), avec pour programme technique :

- Observation visuelle et Rx
- Microscope numérique 3D et, si besoin, MEB-EDX
- Pesées comparatives des batteries, autopsie de connexions, recherche de fusions/arc ou traînées.
- Démontages ciblés des boîtiers.
- Transport sur palette organisé par TolosaLab.

► Données et matériel à fournir par Victron Energy

- Schéma de l'unité, références exactes du matériel Victron Energy,
- Modèle en bon état d'un boîtier C1/C2, vestiges conservés chez l'huissier.

► Budget & délais de l'étude laboratoire. [Frais TOLOSALAB uniquement]

• **Forfait 8 500 € HT (option restitution contradictoire : +900 € HT).** Délai indicatif : 10 semaines après réception des pièces.

Cf. **Annexe n° F5 - 2023-0228_TOLOSALAB_D22106-2.pdf - DEVIS ANALYSE LABORATOIRE -**

.....

3.3.8 Remarques

3.3.8.1 Éléments raisonnablement exclus

- Onduleur AC : faiblement dégradé.
- Batteries au plomb adjacentes : intactes.
- Outillage électroportatif, caisson éolien : seulement touchés par le rayonnement.

- Incendie volontaire ou cause naturelle (foudre) : aucun indice de foyers multiples ou de pénétration externe.

3.3.8.2 Conclusion provisoire & suites recommandées

Le foyer initial est localisé dans la zone des batteries Li-ion et du régulateur C2. La nature du sinistre est un incendie électrique alimenté en courant continu haute tension ($\approx 200\text{-}250\text{ V}$) ayant provoqué l'emballement thermique de cellules LiFePO_4 .

La cause la plus probable combine un dysfonctionnement du régulateur MPPT (surcharge) et/ou un défaut de connexion interne aux batteries.

Les analyses de laboratoire prévues (radiographies, MEB-EDX) sont indispensables pour valider :

- La présence d'arcs électriques, de fusions sélectives ou de corrosion cuivre aluminium.
- L'ordre chronologique de destruction (coffret C2 vs batteries).

IMPORTANT : faute de schémas de câblage, de notes de calcul et de justificatifs constructeur, la conclusion reste conditionnée aux examens complémentaires et aux productions documentaires exigées auprès de l'installateur ILIOS Confort et de son sous traitant AEH Énergies.

3.3.8.3 Documents technique versés au dossier

RAPPEL / A noter :

L'absence de plans de branchement, de notes de calcul et d'information sur la régulation de charge (Cf. Equipement B) n'apporte pas les informations escomptées.

Il est nécessaire de procéder à une demande d'ordonnance d'injonction contraignant les parties incriminées à fournir les documents requis.

• Fiches produits versées au dossier

[Me Sarah DIAMANT BERGER Avocat de l'entreprise ILIOS Confort]

- ▶ E1 - 20220728_DSB_01_Connector cables
- ▶ E2 - 20220728_DSB_02_Convertisseur / Chargeur Quattro
- ▶ E3 - 20220728_DSB_03_Fusibles
- ▶ E4 - 20220728_DSB_04_Controleur / Color Control GX
- ▶ E5 - 20220728_DSB_05_Panneau_Photovoltaïque_mono BLK_ML-G9
- ▶ E6 - 20220728_DSB_06_Boitier
- ▶ E7 - 20220728_DSB_07_batterie-128-volt-lithium-fer-phosphate-victron
- ▶ E8 - 20220728_DSB_08_PORTE FUSIBLE Datasheet-Fuse-holder-6-way-MEGA-fuse-EN

Cf. Documents **annexés d'E1 à E8**

• Notices d'installation et documents trouvés sur site

Matériel installé sous réserve

- ▶ 1 - CONVERTISSEUR : Notice - victron energy quattro version 10 - 7 janvier 2020 /
- ▶ 2 - CONTRÔLEUR de BATTERIE : Notice - victron energy - Battery Monitor - BMV-700-700H-702-712 Smart / Version 12 - 3 Février 2020
- ▶ 3 - CHARGEUR SOLAIRE : Notice - victron energy - SmartSolar Charge controllers with CAM-Bus / Version 01 - 2 Juin 2020
- ▶ 4 - SYSTÈME de gestion des batteries : Notice - victron energy VE.Bus BMS / Version 19 - 2 Novembre 2020

- ▶ 5 - 3 petits dépliants présentant 12 produits Victron energy
- ▶ 6 - (Boîte de Jonction Parallèle) Schéma de branchement (x2) 25/03/20 et 08/07/21 : Coffret BJP DC 50a 400v 4s classe ii ip65 2x12 modules IBOCO B6525
- ▶ 7 - Dépliant A4 /4 pages - Guide d'installation rapide BMV 700 / victron energy
- ▶ 8 - câble bleu usb3 0 (mâle femelle) am 90 af I-0.3m 4041-3237
- ▶ 9 - Gabarit de montage mural Convertisseur Quattro (A4 recto-verso) Dim.448x312mm
- ▶ 10 - Gabarit pour le positionnement des vis des trous de suspension du boîtier ASS050600000 pour montage mural de Color Control GX et BMV (A4 recto) / Dim.244x135mm
- ▶ 11 - Gabarit Dimensions de découpe du panneau Color Control GX (A4 recto) Dim.120x130mm
- ▶ 12 - INSTRUCTION D'INSTALLATION ASS050600000 Boîtier pour montage mural de Color Control GX et BMV- version V1.0 - 10/08/2015 (A4 recto-verso) en anglais
- ▶ 14 - Description et caractéristiques du VE.Bus BMS (A4 recto-verso) en anglais
- ▶ 13 - Dépliant (A5- 4 pages) [color control gx firmware version v2.04 / victron energy] en anglais

3.4 [Chef de missions 4 & 5] - Principe des travaux nécessaires à la réparation

• ----- Mission de l'expert ----- •

4 - décrire le principe des travaux nécessaires à la réparation des causes et conséquences de cet incendie, notamment les travaux relatifs à la réfection de l'immeuble, et donner son avis sur leur coût, si possible à l'aide de devis présentés par les parties, ainsi que leur durée normalement prévisible ;

5 - plus largement, fournir tout précision technique et de fait utile à la solution du litige ;

• ----- •

La zone d'incendie du 04 novembre 2021 s'étend sur 4,5 m².

Circonscrit principalement à l'inflammation des batteries et aux équipements de régulation de l'installation photovoltaïque, la zone de stockage des batteries est située dans un angle de murs en aggloméré de béton.

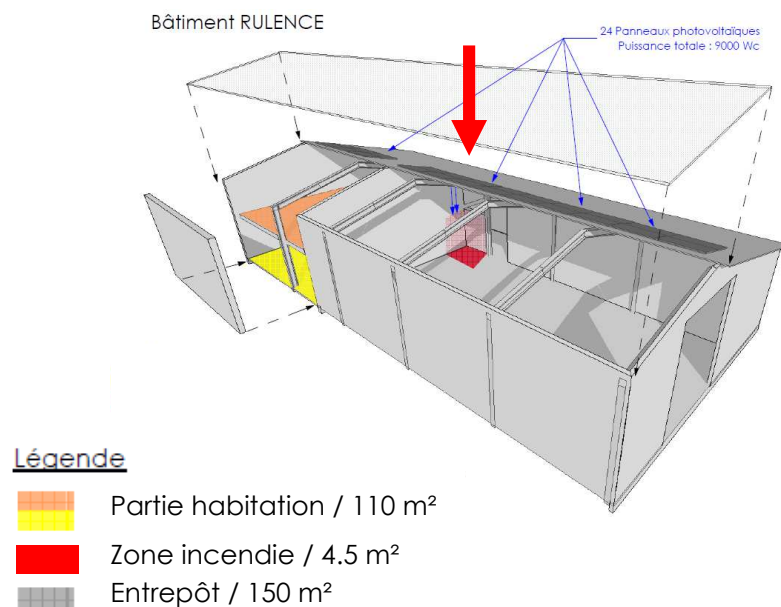
Cependant, les fumées ont créé un dépôt de suie sur l'ensemble du hangar et dans la partie habitation attenante.

Pour répondre aux conditions de réparation, nous devons distinguer quatre catégories de dommages, avec :

1 - INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

2 - COMPENSATION ENERGETIQUE

3 - DEDOMMAGEMENT du MATERIEL

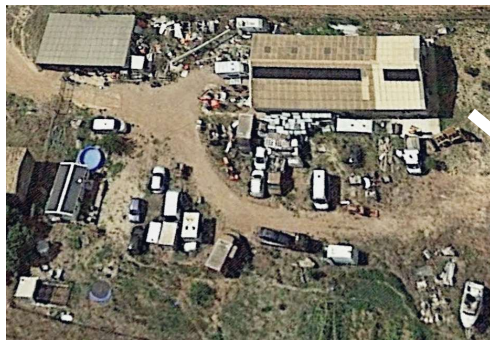


1 - INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

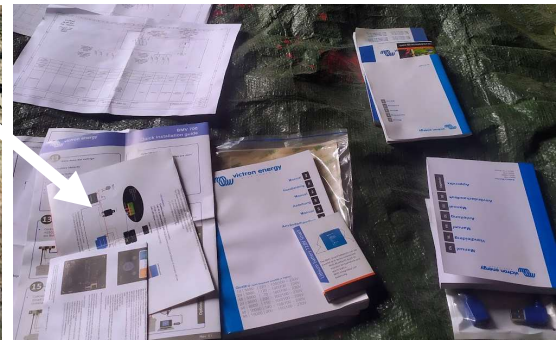
► Valeur de remplacement : 44 670.00 €

En complément des travaux de mise en mise en sécurité avec le démontage des panneaux photovoltaïques en date du 2022-1031_RULENCE_F202210-059_MSProTech par l'entreprise Monitoring-Sun-Pro-Tech L'enlèvement des batteries, les frais de mise en décharge, DD ,et le traitement des vestiges Devis Resilians n°2022-1012_Vestige_DEVn°200007386_0_RESILIANS

Le remplacement de l'installation photovoltaïque d'une puissance équivalente de 9 000 Wc avec panneaux, protection électrique, régulation- contrôle de charge, stockage sur batteries et onduleur-conversion.



1 / Google Earth - image du 08/2021



2 / Notices matériel retrouvées sur place

- Pour mémoire : La valeur initiale de l'installation de 9kWc a été facturée 21 499,96 € ILIOS-Confort Facture n°01239 du 03/11/2021

Récapitulatif / désignation	Valeur TTC
Centrale photovoltaïque 8910 Wc 2022-0202_Devis-TUCOe_Central-Photovoltaïque	41 806,00 €
Travaux de mise en sécurité (Démontage panneaux) 2022-1031_RULENCE_F202210-059_MSProTech	1 352,00 €
Traitement des vestiges 2022-1012_Vestiges_DEVn°200007386_0_RESILIANS	1 512,00 €
TOTAL : 44 670,00 €	

Cf. **Annexe** n° B2 - 2022-0202_Devis-TUCOe_Central-Photovoltaïque_RULENCE.pdf

Cf. **Annexe** n° B3 -2022-1031_RULENCE_F202210-059_MSProTech.pdf

Cf. **Annexe** n° B4 - 2022-1012_Vestige_DEVn°200007386_0_RESILIANS.pdf

.....

2 - COMPENSATION ENERGETIQUE

► Valeur de compensation énergétique : 12 823.00 €

La compensation énergétique concerne le remplacement de la production électrique qui ne peut plus être assurée par l'installation photovoltaïque sinistrée le 4 novembre 2004.



1 / Cheminée non fonctionnelle

2 / Générateur électrique

Les époux RULENCE ont acheté un générateur électrique de 30 kVA à moteur diesel pour corriger la perte de production. La valeur de la compensation comprend l'achat du générateur et la consommation du carburant.

Notons néanmoins, que ce nouveau générateur est trois fois plus puissant que l'installation photovoltaïque avec un rapport d'environ 30 000 watts [VA] pour une puissance installée initialement de 9 000 watts max.[Wc]

Concernant, le chauffage, les requérants ont acquis un poêle à pétrole pour chauffer le mobil-home situé à l'écart du hangar. Le mobil-home est installé depuis 2015 ⁽²⁾.

A noter :

Au regard du constat d'huissier ⁽³⁾ du 22 novembre 2021, nous remarquons que la cheminée, au rez-de-chaussée de zone habitation [derrière la partie entrepôt], est en cours d'installation et n'a jamais servi.

D'autres indices mettent en doute, l'habitabilité réelle des lieux, comme des draps recouverts de suie posés sur certains meubles, l'absence de vaisselle dans la cuisine et autres encombrements singuliers sur la table ou ailleurs. L'absence de chambre laisse également supposé, que les époux RULENCE habitent le Mobil-home.

Les chiffres pris en compte concernent la facture d'achat du générateur⁽⁴⁾ et le montant des consommations⁽⁵⁾ sur 24 mois « certifié sincère et véritable »

Cf. **Annexe** n° B8 - 2021-1126_RAPPORT ELEX_expert-assurance.pdf

Cf. **Annexe** n° B7 - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf

Cf. **Annexe** n° B6 - 2021-1112_FACT°ProFormat_Generateur_30kVA.pdf

Cf. **Annexe** n° B5 - 2023-0531_Consommation_Fioul+Groupe-Electrogene.pdf

Récapitulatif / désignation	Montant	TPC	Valeur TTC
Groupe électrogène 30 kVA	6 702,00 €	80%	5 362,00 €
Générateur [Fioul] [285€ x 30mois]*	8 550,00 €	80%	6 401.00 €
Poêle à mèche	139.90 €	100%	140.00 €
Bidon de pétrole [16€ x 30 mois]*	480.00 €	100%	480.00 €
TOTAL : 12 823.00€			

*Période de novembre 2021 à mai 2024

Le Taux de Prise en Compte (TPC) équivaut à la part restante après un pourcentage de dépréciation basé dans ce cas le pressent sur la puissance du générateur de substitution au regard de la puissance réel initiale.

3 - DEDOMMAGEMENT du MATERIEL

► Valeur des outils et autre matériel : 155 661.00 €

Cela concerne le dédommagement des outils et matériel directement impactés par l'incendie.

Le rayonnement thermique a dégradé le matériel situé dans la zone de stockage des batteries, avec principalement de l'outillage électroportatif et autre matériel divers.

A noter :

Aucun pointage exhaustif n'a été effectué le jour de l'investigation RCCI du 16 février 2023.

Contradictoirement acceptés par les parties, les vestiges prélevés ont été entreposés à l'étude de Me Delannoy pour une analyse ultérieure.

Concernant les sommes réclamées à propos de la perte des outils et matériels, aucun justificatif ou facture d'achat n'a été fourni.

Aussi sur la base de document à remplir et fourni par le cabinet ELEX expert d'assurance, les requérants ont établi trois listes répondant respectivement :

Liste 1a - Matériel directement dégradé par l'incendie. [23 U] ⁽⁶⁾

Liste 1b - Matériel contaminé dans la partie entrepôt. [50 U] ⁽⁶⁾

Liste 2 - Mobilier contaminé dans la partie habitation. [23 U] ⁽⁷⁾

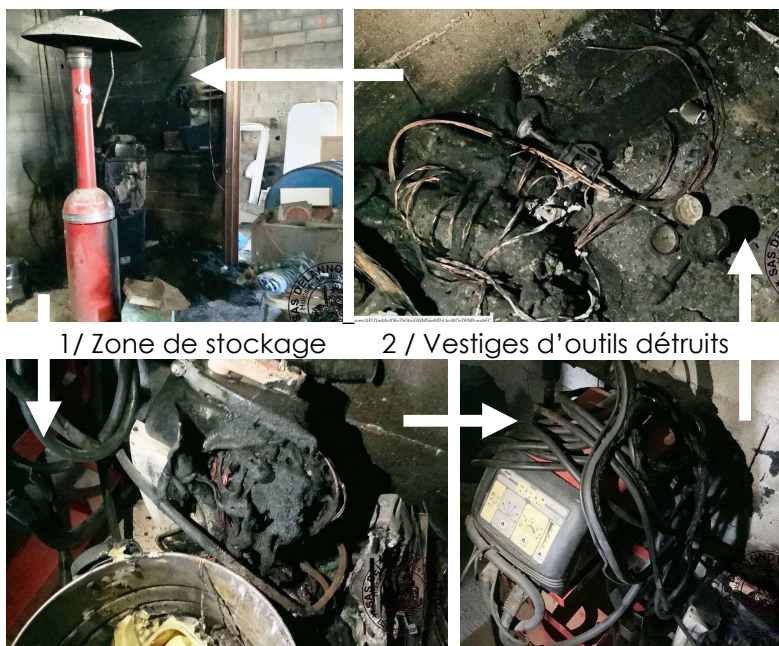
Liste 3 - Remise en état de 2 véhicules et 26 armes. [28 U] ⁽⁸⁾

Cf. **Annexe** n° B9 - 2021-1116-1_ ELEX_Declaration-Outils_RULENCE[3295].pdf
 Cf. **Annexe** n° B10 - 2021-1116-2_ ELEX_Factures-Mobilier_RULENCE[3295].pdf
 Cf. **Annexe** n° B11 - 2021-1116-3_ ELEX_Remise_en_état_RULENCE[3295].pdf

.....

• **Liste 1a** - Matériel directement dégradé par l'incendie. ⁽⁶⁾

► Valeur des outils et autre matériel : 10 600.00 €



1 / Zone de stockage

2 / Vestiges d'outils détruits

Extrait constat d'huissier du 22/11/2022 par Me Delannoy

• **Matériels dégradés** : (20 photographies) ⁽³⁾

Sous réserve de vérification exhaustive du matériel conservé à l'étude de Me Delannoy, le montant réclamé par les requérants concernant les 14 objets constatés par l'huissier de justice⁽³⁾, le 22 novembre 2021, s'élève à 11 384 €.

Sur la base de taux de vétusté couramment utilisés (voir tableau ►), l'absence de justificatif d'achat ne permet pas d'appliquer un montant de dépréciation des outils et du matériel.

Désignation	Taux/an
Mobilier	5%
Mobilier, équipement extérieur	10%
Electroménager	15%
Matériel professionnel- outillage	20%
Matériel informatique	25%
Taux Plafonné :	80%

Cependant et sur la base du constat huissier suite à l'incendie ⁽³⁾ certaines observations quant à la nature du matériel dégradé permettent d'estimer un montant de dédommagement :

- Matériel directement dégradé par l'incendie

Absence de justificatif « certifié sincère et véritable »

Désignation	VD	vétusté	Valeur TTC	OBSERVATIONS
4 kits de rénovation pour van bétailière ayant pour prix neuf 244,78 € ht l'unité ⁽³⁾	1 318,95 €	-	1175 €	Matériaux 100% dégradés Valeur initiale déclarée ⁽³⁾ inférieure à la valeur réclamée
3 Batteries de camion	300 €	-	300 €	Durée de vie 5 ans
Batterie lithium	110 €	-	110 €	Durée de vie 8 ans
Chargeur de batterie camion	250 €	-	250 €	Date d'achat non définie
Chargeur de batterie outils	170 €	-	170 €	Taux de vétusté 20% par an
Rabot	230 €	-	46,00 €	Taux de vétusté de l'outillage 20 % par an Remplacement à neuf pour compenser la perte d'usage
Meuleuse	80 €	-	16,00 €	
Visseuse [AEG]	345 €	-	69,00 €	
2 Meuleuses	160 €	-	32,00 €	
Perceuse	210 €	-	42,00 €	
Scie circulaire	180 €	-	36,00 €	
Karcher nettoyeur pression	880 €	-	176,00 €	
Aspirateur à eau	150 €	-	30,00 €	
Tire clou	3 500 €	-	700,00 €	Date d'achat non définie Taux de vétusté de l'équipement : 10 % par an.
Chauffage gaz de terrasse	350 €	-	350 €	
Machine à lustrer	250 €	-	250 €	
Rallonge électrique	100 €	-	100 €	
Onduleur pour éolienne d'une valeur de 1800 euros ht	2800 €	-	2160 €	Matériel dégradé Valeur initiale déclarée ⁽³⁾ inférieure à la valeur réclamée
TOTAL TTC :			10 600,00 €	Valeur de dédommagement

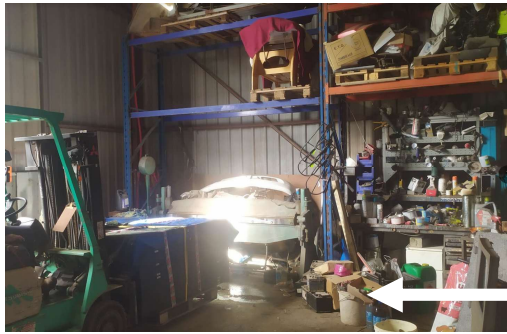
Valeur TTC = Valeur Déclarée - (Valeur Déclarée x Taux de vétustés)

Cf. **Annexe n° B12** - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf
Cf. **Annexe n° B9** - 2021-1116-1_ ELEX_Declaration-Outils_RULENCE[3295].pdf

.....

• **Liste 1b** - Matériel contaminé dans cette zone entrepôt. ⁽⁶⁾

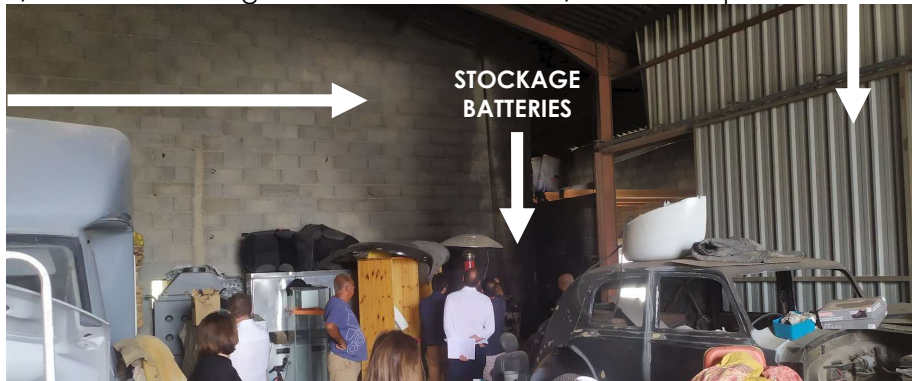
► Valeur des outils et autre matériel : 18 875.00 € [DEPOLLUTION]



1/ Rack de stockage



2/ Zone entrepôt



La zone de stockage des batteries est située dans un angle du hangar entre l'entrepôt et la partie habitation. Les fumées de l'incendie ont provoquées des dépôts de suies sur l'ensemble du bâtiment.

Nature des fumées

Depuis les gaines des câbles électriques enflammés, aux différents boîtiers d'équipements fondus ou de la fusion des diffuseurs de chaleur en aluminium, les composés de suies produits lors de la combustion sont variés et complexes.

De plus, la forte détérioration des batteries ►►►► a probablement libéré des suies corrosives dans l'environnement proche.

Pour les batteries LiFePO4 de Victron Energy, les principaux composés acides ou corrosifs mentionnés dans la fiche de sécurité ⁽⁹⁾, décrits comme inflammables, sont inclus dans l'électrolyte utilisé, à savoir :

- Carbonate d'éthylène
- Carbonate de diméthyle,
- Carbonate de méthyle éthyle
- Lithium Hexafluorophosphate.

L'acidité des suies a un impact corrosif sur l'acier.



Cependant, notons que la zone de l'incendie c'est déroulée sur un espace réduit et dans un volume ouvert, naturellement ventilé. La concentration du dépôt de suies, constatable dans le rapport de l'huissier de Me Delannoy, se situe dans la zone arrière côté habitation.

Répondant à la demande de M. Grégory RUA du cabinet ELEX expert de MACIF Assurances, et en complément du matériel directement dégradé par l'incendie, les requérants ont établi une liste de matériel entreposé dans le hangar.

Cela concerne des pièces métalliques ou outillage impacté par le dépôt de suies.

- Matériel contaminé par les fumées

Absence de justificatif « certifié sincère et véritable »

Désignation	VD	vétusté	Valeur TTC	OBSERVATIONS
x12 • Alternateurs	1 200 €	-	1 200 €	<i>Eléments non signalés au constat d'huissier du 22/11/2021 ⁽³⁾</i> <i>Aucun pointage des pièces détachées n'a été établi.</i> <i>Le contenu, l'exposition ou le niveau de corrosion imputable aux fumées d'incendie n'est pas vérifiable.</i>
X 4 • Pompes à injection	600 €	-	600 €	
X 24 • Démarreurs	960 €	-	960 €	
X 8 • Moteurs	9 000 €	-	9 000 €	
Aspirateur /eau & poussières	300 €	-	300 €	
Poste plasma	250 €	-	250 €	
TOTAL TTC : 12 310,00 €				Valeur non dépréciée (sous réserve)

Valeur TTC = Valeur Déclarée - (Valeur Déclarée x Taux de vétustés)

NOTE :

A défaut d'un dédommagement des pièces listées ci-dessus, le devis de dépollution, établi par l'entreprise RESILANS, du 04 octobre 2023 concernant la décontamination du bâtiment et des pièces stockées sur les racks représentent un sous-total révisé de : 18 875.00 € TTC ⁽¹⁰⁾

Cette variante garantirait la dépollution structurelle du hangar et des pièces affectées.

Cf. **Annexe n° B12** - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf
 Cf. **Annexe n° E10** - 2024-0404_FDS_Material-Safety-Data-Sheet-Lithium-ion-batteries-EN.pdf
 Cf. **Annexe n° B13** - 2023-1004_Depollution_DEVn°200010983_0_RESILIANS.pdf

.....

• **Liste 2** - Mobilier contaminé dans la partie habitation. ⁽⁷⁾

► Valeur mobilier : 40 286 € TTC [DEPOLLUTION & REFECTION]



1 / Vue d'ensemble du RDC

2 / Cheminée en chantier



3 / Piano de cuisson

4 / Etage non aménagé

- **Constat d'huissier** : 24 photographies ⁽³⁾
- **Mobilier contaminé** : [23 U] ⁽⁷⁾

Au jour de l'incendie du 4 novembre 2021, l'habitation, répartie sur deux niveaux, était en travaux. Le logement est une extension du hangar séparé de la partie entrepôt par un mur pignon maçonné aux propriétés coupe-feu.

Les conséquences de l'incendie, de la zone stockage de batteries, ont eu deux natures d'impact dans l'habitation, avec :

- 1- un dépôt de suies sur les parois (sols/murs/menuiseries) et sur le mobilier.
- 2 - la dégradation définitive de l'installation électrique par conductivité thermique.

Dans l'état préparatoire au règlement des dommages ⁽¹²⁾, Philippe LEURIDAN de LP Expertises estime un montant de réparation de : 19 875.00 € TTC, avec :

- 1 - La peinture murs et plafond du RDC : 4 040.00 € TTC
- 2 - Le remplacement des menuiseries PVC du RDC : 3 080.00 € TTC
- 3 - L'installation électrique comprend la reprise de l'ensemble du câblage depuis le tableau électrique et la réfection du sol pour la reprise du réseau incorporé : 12 755.00 € TTC.

Cf. **Annexe n° B12** - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf
 cf. **Annexe n° B10** - 2021-1116-2_ ELEX_Factures-Mobilier_RULENCE[3295].pdf
 Cf. **Annexe n° B14** - 2023-0920_RECAPchiffrage_LPExpertise_RULENCE.pdf

- Mobilier contaminé par les fumées

Absence de justificatif « certifié sincère et véritable »

Désignation	VD	vétusté	Valeur TTC	OBSERVATIONS
• Niveau rez-de-chaussée				
Salon cuir composé d'un fauteuil et un canapé. <u>Date d'achat</u> : 2010	2 500 €	55 %	1 125 €	Taux de vétusté 5 % par an
Table basse bois - SALON	150 €	80 %	30 €	<u>Date d'achat</u> : non définie Vétusté plafonnée à 80 % Taux de vétusté 5% par an
Chaise structure acier	100 €	80 %	20 €	
Salle à manger	15 000 €	80 %	3 000 €	<u>Date d'achat</u> : 1990
Cuisine équipée Date d'achat : 09/2021	23 202 €	-	23 202 €	Valeur basée sur devis n°DEV00002549 du 29/06/2022
Billot	2 500 €	-	2 500 €	Elément non signalé au constat d'huissier du 22/11/2021 ⁽³⁾
Réfrigérateur/Congélateur	1 200 €	-	1 200 €	Matériel électroménager contaminés par dépôt de suies. Aucun dysfonctionnement n'a été signalé.
Piano de cuisson	12 000 €	-	12 000 €	
Plan de travail	50 €	-	50 €	
Friteuse	200 €	-	200 €	
Machine Espresso 06/2021	399€	-	399 €	
Lave-vaisselle [continental]	350 €	-	350 €	
Lave-linge [Beko]	350 €	-	350 €	
Téléviseur [Panasonic]	600 €	-	600 €	
• Niveau étage				
Canapé 2 places	800 €	-	800 €	Constaté par huissier ⁽³⁾
3 lits (2x1 place + 1x2 places)	1 500 €	-	1 500 €	
• Matériels				
Aspirateur Michelin 130 Bars	160 €	-	160 €	Elément non signalé au constat d'huissier du 22/11/2021 ⁽³⁾
Débroussailleuse thermique	250 €	-	250 €	
Scie circulaire	250 €	-	250 €	Constaté par huissier ⁽³⁾
Rouleaux laine de verre	2 500 €	-	2 500 €	Quantité non vérifié
Plaques de polystyrène	1 800 €	-	1 800 €	
TOTAL TTC :			40 286 €	Valeur de dédommagement (sous réserve)

Valeur TTC = Valeur Déclarée - (Valeur Déclarée x Taux de vétustés)

NOTE :

A défaut d'un dédommagement des pièces listées ci-dessus, le devis de dépollution, établi par l'entreprise RESILANS, du 04 octobre 2023 concernant la décontamination du bâtiment et des pièces stockées sur les racks représentent un sous-total révisé de : 5 800.00 € TTC ⁽¹⁰⁾

Cette variante garantirait la dépollution structurelle du hangar et des pièces affectées.

Cf. **Annexe n° B12** - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf
 cf. **Annexe n° B10** - 2021-1116-2_ ELEX_Factures-Mobilier_RULENCE[3295].pdf
 Cf. **Annexe n° B13** - 2023-1004_Depollution_DEVn°200010983_0_RESILIANS.pdf

.....

• Liste 3 - Remise en état de 2 véhicules et 26 armes. ⁽⁸⁾
--

► Valeur mobilier : 85 900 € TTC [EXPERTISE NON ETABLIE]



1/ Carrosserie de voiture sans moteur

Remise en état de 2 véhicules : 82 000 €

Remise en état de 26 armes : 3 900 €

Cf. **Annexe n° B15** - 2023-0511_Devis°15_Restauration- Rolls-Royces_RULENCE.pdf
 cf. **Annexe n° B10** - 2021-1116-2_ ELEX_Factures-Mobilier_RULENCE[3295].pdf

.....

1 - INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE

► Valeur de remplacement : 44 670.00 €

2 - COMPENSATION ENERGETIQUE

► Valeur de compensation énergétique : 12 823.00 €

3 - DEDOMMAGEMENT du MATERIEL

► Valeur des outils et autre matériel : 155 661.00 €

- Valeur des outils et autre matériel : 10 600.00 €
- Valeur des outils et autre matériel : 18 875.00 € [DEPOLLUTION]
- Valeur mobilier : 40 286 € TTC [DEPOLLUTION & REFECTION]
- Valeur mobilier : 85 900 € TTC [EXPERTISE NON ETABLIE]

► ► **SOUS TOTAL [1 à 3] : 213 154 € TTC**

[Chef de mission 6] - Répondre aux dires des parties

• ----- Mission de l'expert ----- •

6 - s'expliquer techniquement dans le cadre de ces chefs de missions sur les dires et observations des parties qu'il aura recueillis après leur avoir fait part au moins un mois auparavant de sa note de synthèse qui devra comporter son chiffrage des travaux de reprise et de réfection ;

• ----- •

... En attente des dires récapitulatifs des parties

3.5 [Chef de missions 7 à 9] - Mise en sécurité d'urgence

• ----- Mission de l'expert ----- •

7 - En cas d'urgence, notamment d'atteinte à la sécurité des personnes et/ou des biens,

8 - décrire dans une note rédigée dès l'issue de la première réunion d'expertise **les mesures de sauvegarde** ou les travaux conservatoires à entreprendre afin d'éviter toute aggravation des dommages ;

9 - déterminer **le coût de ces travaux**, si possible à l'aide de devis présentés par les parties ainsi que leur durée normalement prévisible.

• ----- •

Le présent document répond aux chefs de mission n° 7, 8 et 9, rappelés dans l'ordonnance de référé du 14 avril 2022. Il complète les opérations d'expertise menées sur site à Brignac, 3 chemin de Pézenas.

Toutes les actions décrites ci-après ont été réalisées de manière contradictoire, en présence des parties et de leurs conseils.

3.5.1 7 – Constat d'urgence

Lors de la première réunion du 23 juin 2022, il a été constaté que l'installation photovoltaïque, bien que endommagée, demeurait génératrice de courant.

Les 24 panneaux, exposés à la lumière naturelle, alimentaient encore les chaînes DC, tandis que les batteries LiFePO₄, partiellement détruites, restaient instables. Cette situation présentait un risque immédiat d'électrisation et de nouveau départ de feu.

La nécessité d'une mise en sécurité immédiate a donc été retenue conformément au chef 7 de la mission d'expertise.

3.5.2 8 – Mesures de sauvegarde exécutées

Les travaux conservatoires, ordonnés le 13 octobre 2022, ont été confiés à MONITORING SUN PRO-TECH. Le déroulement est résumé ci-après :

Date	Interventions réalisées	Pièces justificatives
13/10/2022	Ordre de service passé à MONITORING SUN PRO-TECH pour démontage & consignation	Ordre de Service – Annexe C6
26/10/2022 de 08h30 à 11h45	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un accès sécurisé (camion-nacelle) • Déconnexion des 6 chaînes (24 panneaux) ; conservation du câblage • Démontage panneau par panneau, palettisation et emballage opaque afin d'empêcher toute production électrique • Stockage en hauteur (rack à ≈ 2,50 m) dans le hangar 	Présence : M. RULENCE, l'expert judiciaire, l'expert ELEX (MACIF), le commissaire de justice (PV n°C8182.00) et 2 techniciens de MONITORING SUN PRO-TECH – Annexe C8

26/10/2022 11h15	PV de constat (9 p. / 13 photos) dressé par Mme Ollier, cleric habilitée ; il atteste de la dépose du dernier panneau, du scellé « de fortune » et du positionnement du lot sur rack	PV de constat – Annexe C7
---------------------	---	------------------------------

À l'issue de ces opérations, l'ensemble de l'installation a été neutralisé. Les risques résiduels d'électrification et d'incendie ont été supprimés, permettant l'accès sécurisé pour la phase RCCI prévue le 16 février 2023.

3.5.3 9 – Coût et durée des travaux

Les travaux ont été réalisés le 26 octobre 2022 en 3 heures 15 minutes. Le coût est détaillé comme suit :

Poste	Montant HT (€)	TVA 10%	Montant TTC
Démontage & stockage	680,00	68,00	748,00 €
Camion-nacelle	455,00	45,50	500,50 €
Contrôle périphériques	94,00	9,40	103,40 €
TOTAL	1 229,00	122,90	1 351,90 €

La facture correspondante (n° 2022-10-059) s'élève à 1 351,90 € TTC. Faute de règlement par l'assureur, une demande de consignation complémentaire a été formulée le 1er février 2023.

3.5.4 Repères chronologiques

-
- 04/11/2021 : Date d'incendie.
- 14/04/2022 : Ordonnance de référé – désignation d'expert.
- 23/06/2022 : Première réunion – prescription de mise en sécurité d'urgence
- 13/10/2022 : Emission de l'ordre de service pour mise en sécurité
- 26/10/2022 : Dépose et sécurisation de l'installation.
- 31/10/2022 : Facturation.
- 30/01/2023 : Emission de la Note n°2.
- 01/02/2023 : Demande de consignation complémentaire.

3.5.5 Conclusion

Les chefs de mission n°7, 8 et 9 ont été pleinement exécutés. L'urgence a été caractérisée, les mesures conservatoires réalisées dans les règles de l'art, et les coûts afférents dûment justifiés.

Annexe n° 02_2265-04c_RULENCE_22-30530_Note 02_Mise-en-securite_RCCI

4 SUITE à donner aux opérations / Synthèse

► Eléments à retenir

• Témoignages issus de l'audition des propriétaires

Le bruit de crépitement observé dès la mise en service, lors d'un fort ensoleillement, et les alarmes sonores répétées la nuit précédant le sinistre, accompagnés d'une absence d'alimentation au petit matin, semblent montrer que le dysfonctionnement préexistait dès l'installation.

• Zone d'origine probable / Départ d'incendie

Les fouilles montrent que l'impact thermique maximal autour des équipements de l'ensemble régulation / conversion / stockage (boîtiers de charge MPPT – BMS – convertisseur Quattro – batteries LiFePO₄) localise le point de départ de l'incendie avec une hiérarchisation des causes possibles, telles que :

- 1 - Défaut de montage / conception de la zone régulation-charge
- 2 - Défaillance d'un matériel Victron Energy (MPPT, BMS)
- 3 - Surchauffe/emballlement interne d'une batterie LiFePO₄
- 4 - Interaction avec matériel tiers stocké à proximité

• Responsabilités techniques envisagées

1 - En l'absence de note de calcul, de plan de montage et de dossier type DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés), la responsabilité du Fournisseur / poseur (ILIOS-Confort – AEH Énergies) est directement engagée.

De plus, la non-conformité entre devis et facture (micro-onduleurs jamais posés) et autres transferts de sous-traitance entre entreprises peut poser un problème de garanties.

2 - La responsabilité du fabricant Victron Energy, avec la possibilité d'un vice interne d'appareil de régulation ou de BMS, ne peut-être écartée et les analyses de laboratoire (Tolosalab) pourront confirmer ou pas.

Cependant, la garantie de résultats exploitables pour déterminer la cause du départ d'incendie reste incertaine.

Pour mémoire :

La destruction est quasi totale pour les organes critiques : les cartes électroniques des coffrets de régulation de charges (MPPT) C1/C2, les liaisons DC des quatre batteries sont profondément altérées, limitant la lecture des indices matériels.

3 - A ce stade, la responsabilité des utilisateurs, époux RULENCE, pour un mauvais usage de l'installation semble écartée.

► Opérations complémentaires proposées

• Extraction de journaux internes des appareils Victron

- Objectifs et conditions :

Pour rechercher la trace d'alarmes, de surtensions, de surchauffes ou de défaut d'isolement. Nécessite la fourniture d'équipements témoins ou la lecture par Victron (si possibilité de mémoire lisible) – Action décidée par injonction judiciaire.

• Analyse métallurgique ciblée sur les barrettes cuivre et autres bornes

- Objectifs et conditions :

Pour détecter des arcs électriques (DC) localisés ou des corrosions sélectives dans la mesure du possible au vu de la destruction partielle des équipements ; Programme d'examens RX / MEB prévus mais non exhaustifs.

• Réunion contradictoire avec les requérants, les entreprises de pose et Vitron energy

- Objectifs et conditions :

Pour décider de la poursuite des recherches avec programme d'examens en laboratoire par Tolosalab ou d'une clôture technique.

Les parties sont invitées à se rapprocher de leurs conseils afin de transmettre leurs dires et/ou autres documents avant : ...à définir.

Passée cette date, les informations transmises ou communiquées ne seront pas prises en compte pour le rapport final.

Dès transmission des pièces complémentaires réclamées, tous les éléments et précisions seront apportés aux parties et au Tribunal Judiciaire de MONTPELLIER.

L'expert soussigné remet en conséquence ce pré-rapport d'expertise, en l'état, et ses annexes, attestant avoir personnellement accompli conformément à l'ordonnance de prorogation de délai du 10 avril 2025.

- Nombre de pages du pré-rapport : 46 pages
- Nombre de pages annexes : 272 pages
- Sur support de clé USB et lien de téléchargement : <http://files.ctpdce.com/RU/A/>

Fait à Servian, le 28/04/2025

L'expert
Laurent CASCALES

EXPERT DE JUSTICE
C-01.09 Cour d'Appel Montpellier
cascals@architectes.org
Tel : 06 09 71 28 25

15 rue Molière, 34297 SERVIAN
Ordre des architectes N° S12588

5 ANNEXES

Ces pièces annexées au rapport reçoivent une numérotation propre au rapport de l'expert

5.1 A- Cadre juridique /53 pages

2p_A1 - 2022-401_Assignation-entreprise_2p.pdf
 6p_A2 - 2022-0414_RG`22-30530_ORDONNANCE EXP CASCALES T1 MTP.PDF
 1p_A3 - 2022-0502_Accord_de_Mission.pdf
 2p_A4 - 2022-0623_CONVOCATION Accedit n°1 ind A.pdf
 1p_A5 - 2022-0623_1^{er} accedit, 34800 BRIGNAC_Feuille de présence
 3p_A6 - 2022-1013_CONVOCATION°2_Travaux de Mise-en-securite.pdf
 5p_A7 - 2023-1012_RG°23-31151_MINUTE
 6p_A8 - 2022-0401_Requete-MONFERRAN_6p.pdf
 13p_A9 - 2022-0407_Assignation-TJ_13p.pdf
 4p_A10 - 2022-0621_CONTRAT SOUS TRAITANCE ILIOS RECI.pdf
 1p_A11 - 2023-0215_Attestation_independance_RULENCE_Noualhaguet JC.pdf
 1p_A12 - 2023-0216_Déclaration indépendance - SAYAH
 1p_A13 - 2022-0502_Declaration_independance_expert.pdf
 6p_A14 - 2023-1012_RULENCE_22-30530_TJOrdonnance-Commune_RG23-31151.pdf
 1p_A15 - PV REUNION CASCALES_Prorogation finale TJ-MTP.pdf

5.2 B - Contenu litigieux /90 pages

2p_B1 - 2023-0217_Rapport_ELEX_Circonstances_pages_8-9_sur_23.pdf
 9p_B2 - 2022-0202_Devis-TUCOe_Central-Photovoltaïque_RULENCE.pdf
 1p_B3 - 2022-1031_RULENCE_F202210-059_MSProTech.pdf
 2p_B4 - 2022-1012_Vestige_DEVn`200007386_0_RESILIANS.pdf
 1p_B5 - 2023-0531_Consommation_Fioul+Groupe-Electrogene.pdf
 2p_B6 - 2021-1112_FACT°ProFormat_Generateur_30kVA.pdf
 27p_B7 - 2021-1122_Constat-DELANNOY-6000_SINISRE-RULENCE.pdf
 23p_B8 - 2021-1126_RAPPORT ELEX_expert-assurance.pdf
 3p_B9 - 2021-1116-1_ELEX_Declaration-Outils_RULENCE[3295].pdf
 3p_B10 - 2021-1116-2_ELEX_Factures-Mobilier_RULENCE[3295].pdf
 3p_B11 - 2021-1116-3_ELEX_Remise_en_état_RULENCE[3295].pdf
 7p_B12 - 2023-1004_Depollution_DEVn°200010983_0_RESILIANS.pdf
 6p_B13 - 2023-0920_RECAPchiffrage_LPExpertise_RULENCE.pdf
 1p_B15 - 2023-0511_Devis°15_Restauration- Rolls-Royces_RULENCE.pdf

5.3 C - Déroulement de l'expertise /80 pages

29p_C1 - 2022-0623_RULENCE_RG_n°22-30530_NOTE-01.pdf
 5p_C2 - 2022-1013_RG_n°22-30530_OS°1_Mise-en-securite.pdf
 33p_C3 - 2023-0130_RULENCE_22-30530_Note02_Mise-en-securite_RCCI.pdf
 19p_C4 - 2023-0228_RULENCE_Rapport°R22106_TOLOSALAB.pdf
 21p_C5 - 2023-0216_Constat-H_VESTIGES-RULENCE.pdf
 4p_C6 - 2022-1027_Rapport RULENCE_Monitoring-Sun-Pro-Tech_MSPT.pdf
 9p_C7 - 2022-1018_Constat-H_DEPOSE°383031.PDF

5.4 D - Dires des parties /7 pages

2p_D1 - 2022-0420 DIRE 1 SDA-AEH-ABEILLE.pdf
 3p_D1 - 2022-0728_Lettre-expert-3_DIRE DSB Avocat.pdf
 2p_D3 - 2022-0628_DIRE- Demande d'autorisation BLOOP SCP MONFERRAN.pdf
 2p_D4 - 2023-0215_IMC Avocat DIRE n°1 Remplacement_DSB Avocat.pdf

5.5 E - Documents techniques /17 pages

1p_E1 - 2022-0728_DSB_O1_Connector cables.pdf
 2p_E2 - 2022-0728_DSB_O2_Convertisseur.pdf
 1p_E3 - 2022-0728_DSB_O3_Fusibles.pdf
 4p_E4 - 2022-0728_DSB_O4_Controlleur.pdf
 2p_E5 - 2022-0728_DSB_O5_Panneau_Photovoltaïque_mono BLK_ML-G9.pdf
 1p_E6 - 2022-0728_DSB_O6_Boitier.pdf
 2p_E7 - 2022-0728_DSB_O7_batterie-128-volt-lithium-fer-phosphate-victron.pdf
 1p_E8 - 2022-0728_DSB_O8_PORTE FUSIBLE Datasheet-Fuse-holder-6-way-MEGA-fuse-EN.pdf
 2p_E9 - Page n°9 - notice VE-Bus-BMS de Victron energy.pdf
 1p_E10 - 2024-0404_FDS_Material-Safety-Data-Sheet-Lithium-ion-batteries-EN.pdf

5.6 F - Frais d'expertise /17 pages

1p_F1_2022-0525_ P. 19__ Avis de provision_1p.pdf
 1p_F2 - 20221030_RULENCE_F02231210070_RESILIANS.pdf
 4p_F3_2023-0222_30530_Consignations.pdf
 2p_F4 - 2023-0228_TOLOSALAB_F23031-D22106.pdf
 5p_F5_2023-0228_TOLOSALAB_D22106-2.pdf
 3p_F6 - 2024-0202_Refere-RG_n°22-30530_ Recapitulatif_factures.pdf
 1p_F7 - 2023-0829_Courriel-TJ_REFERES-PRESIDENT_SARRAZIN-SA ABEILLE IART_ RG-22-30530-MI_22-360.pdf

5.7 G - Divers /8 pages

1p_G1_REPERAGE_PLAN.pdf
 1p_G2_Volumétrie_HANGAR.pdf
 5p_G3 -relevé météorologique du 04 novembre 2021.pdf
 1p_G4 - PVGIS-5_OffgridPV_43.623_3.472_undefined_9000Wp_1152Wh_40_300Wh_11.31deg_-90deg.pdf