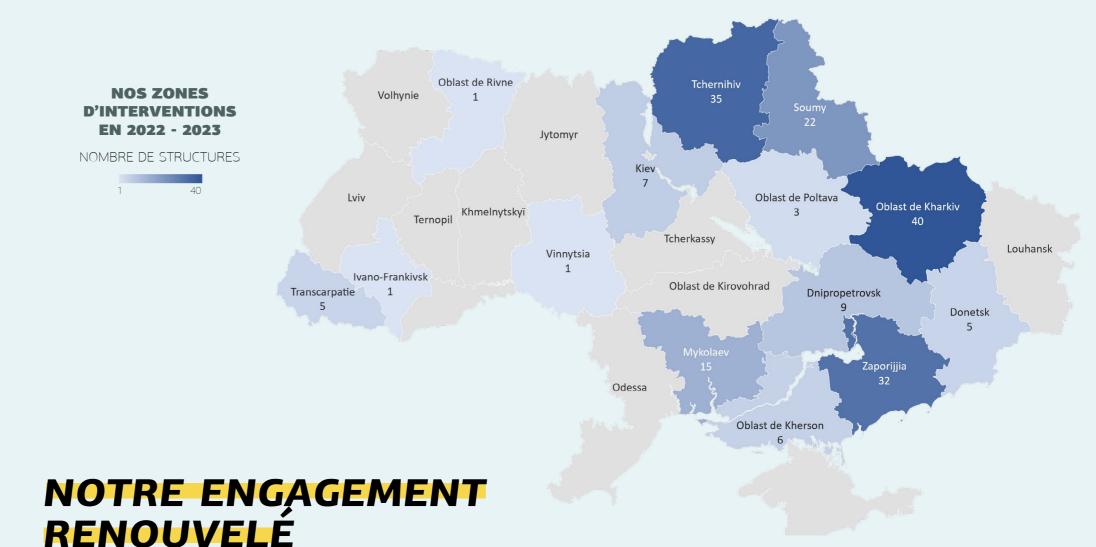




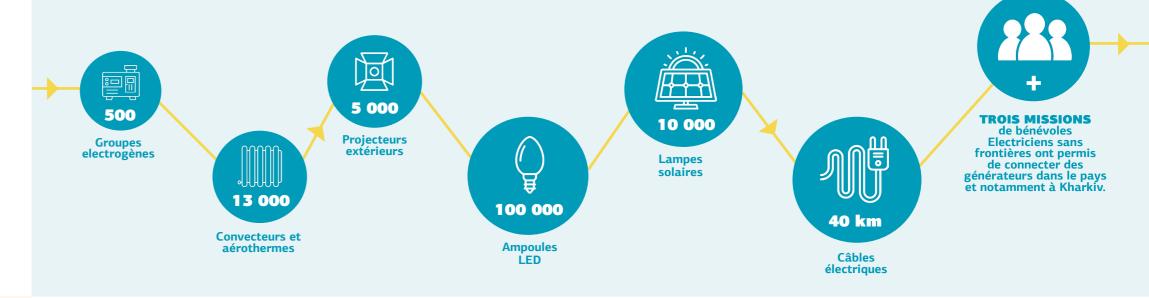
# NOTRE ENGAGEMENT EN UKRAINE



Durant l'hiver 2022-2023, les attaques de la Russie contre les infrastructures énergétiques ukrainiennes se sont intensifiées entraînant des destructions généralisées et laissant près de 12 millions d'ukrainiens sans accès à l'électricité et au chauffage<sup>1</sup>. Depuis novembre 2023<sup>2</sup>, la Russie multiplie ses campagnes de bombardements visant à saturer les défenses aériennes ukrainiennes et à cibler à nouveau les installations énergétiques. Selon un rapport de l'Agence internationale de l'énergie daté de janvier 2024, plus de 50% des infrastructures électriques ont été endommagées depuis le début de la guerre<sup>3</sup>. Malgré les efforts importants du gouvernement ukrainien pour renforcer la sécurité énergétique avant l'hiver, la restauration complète de toutes les installations s'est avérée impossible en raison des nouvelles attaques qui ont entraîné de nouveaux dégâts. Cette situation compromet la sécurité de l'approvisionnement électrique du pays et met à l'épreuve la résilience du système électrique ukrainien. Les entreprises et ménages se retrouvent ainsi dans l'obligation de se tourner vers des groupes électrogènes.



Depuis mars 2022, nous avons envoyé plus de **170 TONNES** de matériel aux structures bénéficiaires :



Plus de 50% des infrastructures
électriques ont été endommagées
depuis le début de la guerre

En 2023, possible sans frontie en décarbo équipes d'E

En 2023, pour poursuivre l'engagement d'Électriciens sans frontières en faveur des populations civiles tout en décarbonant ses actions d'urgence humanitaire, les équipes d'Electriciens sans frontières ont élaboré un

nouveau projet avec leurs partenaires. L'objectif de notre projet est de répondre aux besoins de la population ukrainienne, via une solution de production d'électricité hybride pour alimenter en énergie des bâtiments.



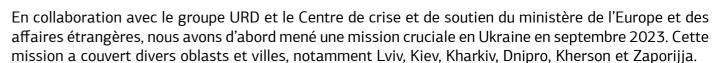


Plus de deux ans après le début du conflit, l'Ukraine est toujours confrontée à des défis en matière d'approvisionnement énergétique et de durabilité environnementale. Pour relever ces défis, il est essentiel de développer des solutions énergétiques hybrides, décentralisées, durables et moins carbonées qui favorisent le soutien aux services collectifs tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Depuis les premiers mois de l'année 2023, nous avons travaillé en collaboration avec le ministère ukrainien de l'Energie et les communautés locales pour sensibiliser à l'importance du déploiement de solutions renouvelables et aux avantages qu'elles apportent. C'est ainsi qu'est né le projet Solutions Hybrides 2023-2024 qui vise à résoudre les problèmes d'approvisionnement en énergie dans les structures de santé et d'accueil en Ukraine, tout en renforçant leur durabilité et efficacité.

## Ce projet a deux principaux objectifs :

- Évaluer les besoins énergétiques en amont de l'hiver 2023-2024 : réalisé.
- ▶ Alimenter en énergie via une solution de production d'électricité hybride – des infrastructures d'accueil et de santé (hôpitaux, centres de santé, centres d'accueil, écoles...) : en cours.

## ÉVALUER LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES EN UKRAINE



L'objectif principal de cette mission était d'évaluer les besoins énergétiques du pays et de tirer des enseignements des actions déjà entreprises afin d'accroître la résilience énergétique de l'Ukraine en prévision de l'hiver 2023-2024. Ainsi, nous avons évalué les installations énergétiques préexistantes dans des sites stratégiquement sélectionnés par nos partenaires, vérifié le bon fonctionnement des installations précédemment mises en place par Electriciens sans frontières, tout en réalisant un état des lieux des besoins énergétiques actuels.

Cette évaluation a englobé des infrastructures variées telles que des stations de pompage, des hôpitaux, des écoles, des maisons individuelles, des maternités, et a inclus des entretiens avec des personnalités influentes telles que des maires, des représentants de l'ambassade de France en Ukraine, des partenaires locaux, des distributeurs d'énergie ukrainiens, des représentants du ministère de l'Industrie, des entreprises et des fondations.

La réalisation d'un diagnostic précis des besoins énergétiques du pays, nous permet d'orienter nos actions pour un impact durable et significatif et de poursuivre notre soutien à l'Ukraine dans sa recherche d'indépendance énergétique.

A la suite de cette mission d'évaluation, un rapport a été écrit dans le but de partager les enseignements tirés de nos analyses et ainsi d'améliorer les réponses humanitaires en Ukraine.





## DÉPLOIEMENT DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES HYBRIDES

L'installation de solutions hybrides – couplant des générateurs électriques à des panneaux photovoltaïques – est prévue sur une cinquantaine de sites pré-identifiés : hôpitaux, écoles et stations de pompage. A ce jour et selon les priorités remontées par nos partenaires, l'équipement de sites en installations hybrides commencera courant mars sur seize écoles situées dans les oblasts de Tchernihiv, Rivne et Kharkiv.

Des installations supplémentaires seront réalisées dans des cliniques ainsi que des stations de pompage permettant d'alimenter des villages de milliers de personnes en eau potable.

Ces installations seront rendues possibles par l'envoi en parallèle de groupes électrogènes de différentes



**puissances** en fonction des besoins - 20 kVA pour les écoles ; entre 7 et 12 kVA pour les stations de pompages - sur certains sites dont les capacités actuelles ne permettent pas une réalisation optimale d'installations hybrides (pas de groupe électrogène ou présence de groupes électrogènes insuffisamment puissants).

Par ailleurs, des missions seront réalisées au printemps, avec des experts bénévoles d'Electriciens sans frontières, pour **dispenser des formations auprès des techniciens et praticiens ukrainiens**. Les formations se focaliseront sur la maintenance des nouvelles installations, favorisant ainsi le transfert des compétences et le renforcement des capacités des acteurs locaux.



#### **▶** TÉMOIGNAGE

## Notre partenaire Medical Aid Committee in Zakarpattya (CAMZ)

« Depuis le début de l'invasion militaire russe, le Comité d'aide médicale de Zakarpattya a étendu la portée de son aide humanitaire. Dans des conditions de sécurité difficiles, les questions d'efficacité énergétique, d'accès à des sources alternatives d'électricité et de création d'opportunités supplémentaires pour soutenir la viabilité des institutions restent très importantes. Compte-tenu de ces circonstances et de l'expérience d'Electriciens sans frontières, la synergie de nos efforts nous permet de fournir l'assistance la plus rapide, la plus efficace et la plus ciblée aux civils affectés. »

## ENVOIS DE MATÉRIEL HUMANITAIRE DEPUIS LE DÉBUT DE L'HIVER 2023-2024

Les échanges avec nos partenaires sont quotidiens et nous permettent d'être au courant des avancées et des actualités en Ukraine. Par ailleurs, ces derniers font remonter de manière régulière, des besoins en matériel, auxquels les équipes d'Electriciens sans frontières tentent de répondre de manière optimale en sollicitant son réseau de partenaires en France.

A ce titre, et en parallèle de l'avancée des études des sites identifiés comme bénéficiaires des prochaines installations hybrides, environ 32 tonnes de matériel - dont au moins 5 000 projecteurs extérieurs, 2 500 convecteurs, 12 générateurs électriques de 20 à 100 kVA- ont été envoyées aux structures bénéficiaires. Plus de 5000 lampes solaires, 150 aérothermes et des milliers de convecteurs seront également envoyés dans les prochaines semaines. Cela est possible grâce à nos partenaires locaux tels que la Fondation Fortechnyi, Nadiia Ukraini, Comité d'aide médicale en Transcarpatie (CAMZ) et Nadyia Espoir. Par ailleurs nos échanges avec le JSC Khmelnytskoblenergo continuent. Ce hub humanitaire coordonne avec le ministère ukrainien de l'Energie, l'ensemble des envois de matériel du secteur de l'énergie en Ukraine, notamment les envois destinés aux sociétés énergétiques d'Etat telles que Ukrenergo avec qui nous travaillons régulièrement.





 ▶ Environ 93% des Ukrainiens ont dû faire face à des interruptions de services essentiels tels que l'électricité, le chauffage et l'approvisionnement en eau



## LES ENTREPRISES FRANÇAISES AU CŒUR DE LA RECONSTRUCTION ÉNERGÉTIQUE UKRAINIENNE

D'après le PNUD, au cours de l'hiver 2022, environ 93% des Ukrainiens ont dû faire face à des interruptions de services essentiels tels que l'électricité, le chauffage et l'approvisionnement en eau, à la suite des attaques russes contre les infrastructures énergétiques ukrainiennes.

La capacité de production d'électricité en Ukraine est aujourd'hui réduite de près de 50% par rapport aux niveaux d'avant 2022<sup>4</sup>.

En réponse à cette situation d'urgence, plusieurs entreprises énergétiques françaises partenaires d'Electriciens sans frontières (ENEDIS, RTE, SPIE, Intuis, Kohler, Legrand, la Fondation EDF, SOCALEC, MIIDEX Lighting...) ont pris des mesures pour apporter un soutien concret en fournissant des équipements électriques de qualité pour assurer une distribution fiable de l'électricité : des centaines de groupes électrogènes de grosses puissances, 5000 projecteurs extérieurs, 100 000 ampoules LED etc.

Par ailleurs, Electriciens sans frontières a apporté son soutien au **secteur énergétique ukrainien**, collaborant avec les distributeurs d'énergie comme Ukrenergo et Dtek. Cette collaboration vise à **renforcer les infrastructures électriques dans le pays**.

La mobilisation des grandes entreprises énergétiques françaises a été essentielle pour cela. En septembre 2022, afin de garantir un approvisionnement en électricité fiable et permettre au distributeur ukrainien DTEK de reconstruire les zones impactées par la guerre, plus de 41 000 mètres de câbles Nexans et Prysmian (tourets et couronnes) ont pu être livrés en Ukraine aux distributeurs DTEK et Ukrenergo. En mars 2023, un groupe électrogène de 400 kVA offert par EDF a été acheminé pour alimenter une sous-station stratégique d'Ukrenergo. En avril 2023, quatre groupes électrogènes, d'une puissance variant de 80 à 225 kVA, offerts par Enedis et RTE, ont renforcé les sociétés de distribution énergétique d'État.

En partenariat avec

























#### NOS PARTENAIRES LOCAUX AU CŒUR DE L'ACTION



#### Nous sommes en lien régulier avec les autorités locales ainsi qu'avec nos partenaires locaux :



Le Fonds AICM France - Ukraine (Association Internationale de Coopération Médicale) est une fondation humanitaire internationale créée en Ukraine en 2006 qui met en œuvre des projets à grande échelle pour aider les communautés à améliorer les soins de santé par la décentralisation

et la réforme des soins de santé.



La Fondation caritative (CF) Fortechnyi a Marcé l'initiative « La chaleur est là où vous êtes » au profit de la population ukrainienne

touchée par le conflit. Ayant des relations de long terme avec des entreprises et des institutions publiques dans les régions de Tchernihiv, Sumy et Kharkiv, la fondation est directement impliquée dans la distribution et le raccordement de générateurs aux résidents de la région Nord et aux institutions sociales.



L'association Nadiia Ukraini, fondée en 2022, a pour but de mener des actions humanitaires pour le peuple ukrainien. Elle permet l'acheminement de matériel dans la région/oblast de Dnipro et notamment à l'hôpital et la mairie de Pavlograd.

**RETOUR SUR NOTRE PROJET INITIAL EN UKRAINE:** 

**ENVOIS D'UNITES DE CHAUFFAGE HIVER 2022-2023** 



L'association Nadyia Espoir, basée à Mulhouse et fondée en 1994, a pour mission d'apporter un soutien technique, matériel et financier aux personnes dans le besoin qui résident en Ukraine : orphelins, familles nombreuses, veuves... A partir de 2014 et à la suite de la guerre menée contre

les oblasts de l'est du pays (Louhansk et Donetsk), l'association a réorienté son activité dans le but de venir en aide aux victimes de la guerre. Cette réorientation s'est confirmée en 2022 lors de l'invasion de l'Ukraine par la Russie menant l'association à apporter son aide aux familles réfugiées en France, aux soldats blessés et à celles et ceux qui sont victimes des bombardements.



La fondation Energy Act for Ukraine est une organisation caritative ukrainienne créée en 2022 en réponse à la crise de pauvreté énergétique émergente en Ukraine, conséquence de l'invasion russe à grande échelle. La fondation se concentre principalement sur la

fourniture de solutions solaires aux écoles et aux hôpitaux. A ce titre, un partenariat entre Electriciens sans frontières a été établi afin de permettre de fournir une réponse ciblée et efficace aux établissements dont les besoins sont élevés.



Le Comité d'aide médicale (CAM) et Medical Aid Committee in Zakarpattya (CAMZ). L'association a débuté ses activités en 1996,

en partenariat avec le Comité Français d'Aide Médicale jusqu'en 2005. Il a ensuite poursuivi ses travaux dans d'autres domaines tels que la réforme des institutions publiques dans le domaine de la protection à l'enfant et aux adultes vivant en situation de handicap, ainsi que la promotion du développement de la société civile en Ukraine. Initialement basée à Uzhgorood dans la région/ oblast de Transcarpatie, le CAM et le CAMZ ont élargi leur domaine de compétences à d'autres régions/oblasts.



# ET REPONSES ENERGETIQUES DANS LES PAYS LIMITROPHES.

## SOUTENIR LES PAYS LIMITROPHES

Electriciens sans frontières a réagi rapidement aux premiers mois de la guerre en Ukraine, se mobilisant pour soutenir les réfugiés ukrainiens présents dans les pays voisins. Soutenues par le Centre de crise et de soutien du ministère de l'Europe et des affaires étrangères, nos interventions en Moldavie et l'envoi de matériel en Slovaquie visaient à assurer un accès continu aux soins pour la population civile et les réfugiés, en dépit des coupures d'électricité.

L'estimation des besoins énergétiques des hôpitaux moldaves remontés par les autorités au Ministre français des affaires étrangères a conduit à la mise en place de groupes électrogènes pour la plupart donnés par Enedis dans des structures dont l'alimentation électrique était précaire ou insuffisante pour

accueillir les populations moldaves et étrangères. 29 hôpitaux du pays ont demandé une analyse technique approfondie et 22 d'entre eux ont bénéficié du raccordement de groupes électrogènes pour alimenter leurs services d'urgence. Nos actions, soutenues par le Centre de crise et de soutien ont renforcé la résilience des hôpitaux tout en assurant une continuité des soins. Electriciens sans frontières a ainsi pu assurer la mise en place d'une source d'énergie fiable et sécurisée, permettant de garantir un accès continu à l'électricité.

Des sessions de formation de techniciens ont également été dispensées par des Electriciens sans frontières pour la maintenance et l'exploitation des groupes électrogènes.







## RÉPONDRE AUX DÉFIS ÉNERGÉTIQUES DE L'UKRAINE EN GUERRE

Electriciens sans frontières, en collaboration avec le Centre de crise et de soutien du ministère de l'Europe et des affaires étrangères, s'est mobilisé dès 2022 pour répondre aux besoins urgents de la population ukrainienne, en particulier face aux défis énergétiques du premier hiver (2022-2023) exacerbés par le contexte de guerre.

Pour évaluer précisément les besoins des structures clés, telles que les hôpitaux et les centres d'accueil, Electriciens sans frontières a maintenu une collaboration étroite avec les autorités nationales, locales et les partenaires en Ukraine tels que AICM France-Ukraine, le Comité d'aide médicale en Transcarpatie (CAMZ), l'association Nadiïa Ukraïni et la Fondation Fortechnyi. Entre octobre 2022 et juin 2023, nous avons soutenu plus de 488 structures et ménages dans 18 régions/oblasts soit près de deux millions de bénéficiaires.

En tout, 22 convois et près de 130 tonnes de matériel ont été expédiés à nos 5 partenaires opérationnels en Ukraine pour un total de 450 groupes électrogènes, 7 200 convecteurs, 6 700 lampes solaires et 400 aérothermes mobiles. De plus, des formations d'électriciens et des suivis de maintenance des équipements ont été réalisés.

L'équipe du projet, composée de professionnels du secteur de l'énergie, s'est rendue dans plusieurs régions du pays pour **superviser les installations et former techniciens et praticiens.** Un suivi a été assuré pour garantir une exploitation et une maintenance optimales des installations.



Entre octobre 2022
et juin 2023,
nous avons soutenu plus
de 488 structures et
ménages dans 18 régions/
oblasts soit près de deux
millions de bénéficiaires.



### NOTRE EXPERTISE AU SERVICE D'ONG EN UKRAINE

Electriciens sans frontières a également répondu à l'appel de l'ONG Première Urgence Internationale en se rendant dans les villes de Lviv et Kharkiv. Sur place, grâce à notre savoirfaire technique, nous avons sensibilisé du personnel et analyser les raccordements de groupes électrogènes pour répondre aux besoins essentiels en électricité de leurs bureaux et de leurs structures partenaires accueillant des personnes déplacées.



## PARCE QUE LA PROTECTION DES VIES HUMAINES EST LA PRIORITÉ ABSOLUE, LA MOBILISATION D'ELECTRICIENS SANS FRONTIÈRES SERA FORTE ET DANS LA DURÉE

Electriciens sans frontières maintient à chaque instant un engagement fort et durable aux côtés de la population ukrainienne et de nos partenaires de la société civile, malgré les défis persistants posés par cette invasion.

Afin de répondre à un besoin remonté par l'un de nos partenaires, après estimation des besoins, toujours en collaboration avec le CDCS, nous avons mis à disposition deux générateurs électriques de 100 kVA pour un hôpital ukrainien dans la région de Kiev. Cette donation de notre partenaire Enedis, témoigne de notre proche collaboration avec les acteurs de la société civile ainsi que d'une réponse en continu, aux besoins identifiés par nos partenaires.

Deux autres groupes électrogènes donnés par Enedis ont été acheminés mi-février à Pavlograd, dans le but de répondre aux besoins de 22 stations de pompage du service des eaux de la ville via nos partenaires sur place.

Cette action est le reflet d'une collaboration où la société civile appuyée par le secteur privé et les entités gouvernementales convergent vers un objectif commun : soutenir la résilience de la population ukrainienne.

Electriciens sans frontières reste déterminé à travailler en synergie avec ses partenaires, à mobiliser les ressources nécessaires pour la reconstruction de l'Ukraine.

### REMERCIEMENTS PARTENAIRES

Nos actions ont pu être menées grâce au soutien continu du Centre de Crise et de soutien du ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères et de nombreux partenaires :

ADEME, Association Energie Durable, Association Graines, Association Peuples Solidaires Ballancourt, Association Partage-Amitié-Solidarité, Bizline, CCAS, Clean Horizon Consulting, Dalkia, Megeve Domaine skiable, Don de chaleur, ecosystem, EDF, Eiffage Energies Systèmes - Infra Rhône Alpes, Enedis, Epexspot, Eucanaid, FFIE, Fondation Alstom, Fondation de France, Fondation du Grand Orient de France, Fondation groupe EDF, Fondation NEXANS, Fondation Rexel, Fondation Schneider Electric, Gimélec, GIVE EUR-HOPE, Groupe Atlantic, Groupe Intuis, Lagazel, Legrand, Mairie de Lyon, Miidex Lighting, Nexans, Office des Echanges Européen et Internationaux de Clichy, Prysmian Group, Q energy, Rotary Club de DOURDAN, RTE, SDMO-Kohler, SERCE, Sicae-Oise, SICECO 21, SIGERLy, S.I.E.L. Territoire d'énergie Loire, Territoire d'énergie Pyrénées Atlantiques, SNF, Socalec, Sonepar, France, SPIE, Syndicat Intercommunal d'Energie d'Indre-et-Loire, Syndicat deGestion des Énergies de la Région Lyonnaise, Syndicat Départemental d'Energiede Saône & Loire, Syndicat Départemental Énergies et Environnement de la Gironde, Syndicat Départemental d'Electricité de Meurthe-et-Moselle, Syndicat Départemental d'Énergie des Côtes d'Armor, Syndicat Départemental d'Énergie et d'Équipement du Finistère, Syndicat Départemental d'Énergie d'Ille-et-Vilaine, Syndicat départemental d'énergies du Morbihan, Syndicat Mixte d'Energies du Doubs, Union Française de l'Electricité, Union Technique de l'Electricité, World Fuel Services Corporation et de très nombreux autres donateurs et particuliers.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1. « Ukraine : les dégâts aux infrastructures énergétiques dépassent les 10 milliards de dollars », 6 avril 2023, UN News : https://news.un.org/fr/ story/2023/04/1134017.
- 2. « Attaque massive de drones russes sur Kiev : Pendant un instant, j'ai cru que c'était la fin », 25 novembre 2023, Le Monde : https://www.lemonde.fr/international/article/2023/11/25/attaque-massive-de-drones-russes-sur-kiev-pendant- un-instant-j-ai-cru-que-c-etait-la-fin\_6202334\_3210.
- 3.IEA (January 2024), Russia's attacks on Ukraine's energy sector have escalated again as winter sets in, IEA, Paris https://www.iea.org/commentaries/russias-attacks-on-ukraines-energy-sector-have-escalated-again-as-winter-sets-in
- 4. Rapport du PNUD, Towards a Green Transition of the Energy Sector in Ukraine

## En partenariat avec



Liberté Égalité Fraternité



### **CONTACTS PRESSE**

#### ▶ Solène Vergerolle

solene.vergerolle@electriciens-sans-frontieres.org 06 09 44 70 34

#### **▶** Véronique Pingard

veronique.pingard@electriciens-sans-frontieres.org 06 25 85 37 92

#### **▶** Charlotte Pendry

charlotte.pendry@electriciens-sans-frontieres.org 06 19 84 11 37

#### NOS RÉSEAUX SOCIAUX



#### ▶ LinkedIn :

https://www.linkedin.com/company/electriciens-sans-fronti-res



#### ▶ Facebook :

https://www.facebook.com/electricienssansfrontieres/



#### **▶** X :

https://twitter.com/ESF\_ONG



#### Instagram:

https://www.instagram.com/esf\_fr/



#### ▶ Youtube :

https://www.youtube.com/channel/UCOnWR9cesiQYLO\_ysbqHcmQ



#### **▶** Notre site internet :

electriciens-sans-frontieres.org