

# MIEUX EXPORTER ENSEMBLE : L'INDUSTRIE FRANÇAISE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES







**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables regroupe, directement ou indirectement, plusieurs milliers d'entreprises, producteurs de ressources (forestiers, agriculteurs), concepteurs, industriels et installateurs, développeurs et exploitants de centrales de production et associations professionnelles spécialisées, représentant les différentes filières. Parmi ses adhérents figurent les plus grands énergéticiens mondiaux comme des groupes ou acteurs locaux des énergies renouvelables mais, surtout, un très grand nombre de PME, de PMI et d'ETI. Sa vocation : développer la part des énergies renouvelables dans la production énergétique de la France et promouvoir les intérêts des industriels et professionnels du secteur en France et sur les marchés internationaux. Interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et force de propositions pour l'ensemble du secteur, le SER intervient auprès des instances françaises, européennes et internationales pour faciliter l'élaboration des programmes de développement des énergies renouvelables et leur mise en place, mais également pour catalyser la structuration des filières françaises à l'export.

[www.enr.fr](http://www.enr.fr)



## Préface de la Direction Générale du Trésor

*L'urgence climatique est aujourd'hui un enjeu majeur et partagé, dans lequel la France a un rôle important à jouer dans nombre de ses politiques publiques. C'est en particulier le cas du soutien export qu'elle apporte aux industries françaises. Ce rôle repose sur deux piliers : le premier est l'arrêt progressif du soutien aux projets du secteur des énergies fossiles. Le second est d'offrir un meilleur soutien aux entreprises et aux projets soutenables d'un point de vue environnemental, qui permettent d'atténuer le changement climatique, ou de s'y adapter.*

*Sur le premier pilier, la France a décidé de prendre des actions fortes en faveur du climat très tôt en mettant fin au soutien export dans le secteur du charbon dès 2015. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023, c'est au tour des projets pétroliers et gaziers, de l'extraction du combustible fossile jusqu'à sa distribution en passant par son stockage, son transport et son raffinage qui seront exclus du soutien export public français. En ce qui concerne les centrales thermiques à fuel et à gaz, la doctrine d'octobre 2020 (rapport au Parlement Plan Climat pour les Financements Export du 12 octobre 2020) reste inchangée : elles restent éligibles à un soutien public export seulement lorsqu'elles améliorent l'intensité carbone moyenne du mix électrique du pays récipiendaire du projet.*

*Cet arrêt progressif du soutien au secteur des énergies fossiles doit s'accompagner de mesures fortes pour mieux accompagner les projets soutenables, dont le développement est croissant. Au centre de ces préoccupations, les énergies renouvelables connaissent un essor exceptionnel : plus de 90 % des nouvelles capacités de production électrique installées dans le monde en 2021 et en 2022 proviennent d'énergies renouvelables, selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Cet essor s'accompagne d'une intensification de la compétition internationale dans le secteur des énergies renouvelables (éolien, solaire, hydroélectricité, géothermie, énergies marines) et des nouveaux vecteurs énergétiques, en particulier l'hydrogène.*

*Compte tenu de son mandat visant à soutenir le développement des industries françaises à l'export, la politique de financements export publics a un rôle déterminant à jouer pour permettre à nos entreprises, PME, ETI et grands groupes, qui bénéficient d'un savoir-faire mondialement reconnu, de s'inscrire dans cette évolution. L'enjeu est de permettre aux entreprises françaises accompagnant la transition énergétique d'accroître leur activité industrielle à l'export, tout en encourageant l'utilisation d'un maillage industriel issu du savoir-faire français représentant un levier de développement économique et de compétitivité pour le pays.*

*Aussi, pour mieux soutenir l'emploi et les savoir-faire français, cette politique de financements export contient des exigences de part française minimale dans les projets soutenus. Ce minimum est par exemple de 20% pour l'assurance-crédit, et le taux de couverture du financement dépend directement de cette part française.*

*La Direction Générale du Trésor sera au rendez-vous pour les exportateurs respectant cette contrainte. Car oui, il existe une offre française pouvant respecter ces contraintes dans le secteur des énergies renouvelables.*

*D'ailleurs, afin d'accélérer le développement de filières exportatrices françaises dans des projets soutenables d'un point de vue environnemental, nous avons mis en place dès le 1<sup>er</sup> janvier 2021 un « bonus climatique » qui permet d'encore mieux soutenir les projets verts, au maximum de ce qui est permis par les accords internationaux régissant les pratiques de financements export.*

*Je tiens également à souligner les efforts considérables qui ont été faits avec le plan France 2030, notamment, pour soutenir l'émergence des filières industrielles qui permettront la décarbonation de l'économie. Il s'agit de soutenir la R&D, en amont du déploiement des outils classiques de soutien export.*

*Un exemple fort de filière française à soutenir, structurer et développer est celui de l'éolien en mer. L'année 2022 connaît une évolution*

*importante du secteur sur le territoire français avec la mise en service du premier parc éolien en mer français, le parc de Saint-Nazaire, mais la présence de l'industrie française dans le secteur est déjà importante à l'export, avec le soutien des garanties publiques.*

*Cette dynamique a ainsi permis de développer, entre autres, l'activité industrielle des usines de GE Renewable Energy à Saint-Nazaire et à Cherbourg, celle des Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire et plus récemment, la construction de l'usine de Siemens Gamesa au Havre. Cette activité est fortement génératrice d'emplois et porteuse d'innovation pour l'industrie française.*

*Selon le rapport de l'Observatoire des Energies de la Mer de 2021, 29% du chiffre d'affaires annuel pour les énergies marines renouvelables était consacré à l'international, réalisant une hausse de 34 millions supplémentaires par rapport à 2020. Malgré l'émergence d'un marché national significativement créateur de valeur, l'activité export des entreprises françaises des énergies de la mer reste considérable et offre de fortes opportunités de passage à l'échelle pour les industries. L'ouverture d'usines dans la filière de l'éolien en mer, accompagnées entres autres par un soutien export de l'Etat français, est un exemple à suivre et à approfondir pour les autres industries durables.*

*Ce guide de la part française accompagne cet élan en proposant une liste non exhaustive de sous-traitants français existant dans le secteur des énergies marines renouvelables, de l'éolien offshore, terrestre, biomasse, hydroélectricité et l'énergie solaire.*

*J'espère que cette étude contribuera à mobiliser rapidement les parties prenantes de la filière, les grands groupes, les PME, les ETI, pour suivre la recommandation consacrée visant à « chasser en meute ».*

*Bonne lecture !*

**Paul TEBOUL,**  
*sous-directeur Financement international  
des entreprises (Fininter),  
Direction générale du Trésor*

## Préface de Bpifrance

*La Direction de l'Export de Bpifrance intervient auprès de ses clients et partenaires, syndicats professionnels, Team France Export pour expliquer et diffuser la connaissance des différents dispositifs de soutien à l'export.*

*Bpifrance Assurance Export conseille l'État et contribue à la conception et à la mise en œuvre de dispositifs incitatifs pour favoriser le déploiement de projets d'énergie renouvelables à l'international, tel que le Bonus climatique. Ce dispositif, mis en place depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, permet aux projets durables d'un point de vue climatique de bénéficier de conditions de garantie export préférentielles.*

*Plusieurs paramètres peuvent complexifier l'accès au financement et à l'assurance pour les projets d'énergies renouvelables à l'export: technologies innovantes, projets de grande ampleur, ou au contraire de taille modeste, absence d'expérience à l'international... Permettre une meilleure coordination entre les différents acteurs français de la filière, et une meilleure intégration entre les entreprises françaises off-reuses de solutions est l'un des leviers identifiés conjointement avec le Syndicat des énergies renouvelables et le Comité Stratégique de Filière « Nouveaux Systèmes Énergétiques » pour soutenir la filière EnR française à l'export.*

*Nous espérons que ce guide contribuera à améliorer la visibilité de l'offre française dans le secteur des énergies renouvelables, afin d'accroître les opportunités pour les PME, ETI, start-up innovantes et grands groupes français de faire valoir leurs savoir-faire à l'export et ainsi contribuer à la réalisation des Objectifs de développement durable et de réindustrialisation au plan national, à horizon 2030.*

# Sommaire

→ Les objectifs de l'étude .....	8
→ Qu'est-ce que la part française ?.....	10
→ Méthodologie choisie pour la réalisation de l'étude .....	14
→ Présentation de réalisations exemplaires et recommandations proposées.....	18
→ Index des sous-traitants par filière .....	24
→ Index des sous-traitants selon le positionnement dans la chaîne de valeur des projets .....	25
LES FICHES SOUS-TRAITANTS .....	26



## Les objectifs de l'étude

*Fin 2019, la France, par l'intermédiaire de son parlement, s'est engagée à supprimer les outils de soutien à l'Export pour les technologies les plus carbonées. Une première étape a permis d'abroger les garanties et financement pour les projets d'exploration et d'extraction charbonniers ainsi que les projets d'exploitation d'hydrocarbures par fracturation hydraulique. Un rapport a été remis au parlement à l'automne 2020 analysant l'impact économique d'un élargissement de cette abrogation aux autres secteurs fossiles (gaz et pétrole).*

*En parallèle, les acteurs institutionnels impliqués dans le portage de ces outils, Bpifrance, la Direction Générale du Trésor et certains parlementaires ont initié une réflexion sur l'adaptation des outils Export français liés aux projets énergies renouvelables et accès à l'énergie.*

*Par ailleurs, le Plan France relance et les travaux du CSF Nouveaux Systèmes énergétiques ont pour objectif commun le déploiement d'une industrie nationale sur les secteurs stratégiques, notamment les énergies renouvelables. Plusieurs projets industriels sont en cours de déploiement et devront, à termes, trouver également des débouchés à l'Export. De plus, les chiffres publiés le 8 février 2022 par la Direction Générale des Douanes et Droits Indirects ont annoncé un déficit commercial de la France en 2021 de -84,7 milliards d'euros, son plus bas historique. Les besoins de réindustrialisation de la France à l'export constituent donc un enjeu majeur de ces prochaines années.*

*Le Syndicat des énergies renouvelables, au travers d'un groupe de travail (GT) ad-hoc, complété par les premiers travaux sur le financement du GT National Accès à l'Énergie ADEME / SER, a réalisé, en octobre 2020, un document présentant 30 propositions d'adaptation des outils export français.*

*Parmi les points importants soulevés lors de ces travaux, on note le niveau de part française exigée dans la mise en œuvre de ces outils qui, confrontée à la réalité industrielle française en matière d'énergies renouvelables et d'accès à l'énergie, s'avère difficile, voire impossible à atteindre. Les raisons invoquées par les donneurs d'ordres sont multiples, les principales étant le manque de connaissances des sous-traitants français dont la part française serait compatible avec les analyses des acteurs institutionnels (Ministère de l'Économie, BPI France...), la perception d'une moindre compétitivité par rapport à la concurrence internationale, un appareil de production inadapté aux cahiers des charges des donneurs d'ordres.*

*Ainsi, l'ADEME et le SER, en partenariat avec le Comité Stratégique de Filière des Nouveaux Systèmes Énergétiques, la Direction Générale du Trésor, Bpifrance Assurance Export, Business France, les Chambres de Commerces et d'Industrie Internationales, le Club ADEME International, la Fédération des Industries Mécaniques, le Medef International et Syntec Ingénierie, ont réalisé un recensement des sous-traitants français sur les filières énergies les plus développées à l'international ou possédant un potentiel avéré : énergies marines renouvelables / éolien offshore, éolien terrestre, biomasse, hydroélectricité et énergie solaire.*

*Ce document a donc pour objectif de présenter l'offre française des sous-traitants existants dans les filières précédemment citées et de fournir des indications afin d'orienter les développeurs de projets dans leur réflexion pour maximiser le taux de part française. La première version de ce document ne se veut en aucun cas exhaustif et pourra intégrer ultérieurement des fiches de sous-traitants désireux d'être visibles.*

*La première partie s'attachera à présenter la méthodologie de l'étude, ainsi que l'étude d'exemples concrets de réalisations ayant fait ou tenté de faire appel aux outils d'aide liée proposés par l'État français.*

*La seconde partie présentera un recueil de fiches détaillés de sous-traitants avec une indication sur un niveau de part française théorique. Cette partie a fait l'objet d'un large appel à manifestation d'intérêt auprès de l'écosystème français des filières énergies renouvelables. La quasi intégralité des réponses à cet AMI sont présentés dans ce recueil.*



## Qu'est-ce que la part française ?

La Direction Générale des Entreprises (DGE) a rédigé en juin 2016 un Guide utilisateur sur la part française.

Afin de comprendre les éléments partagés dans la suite de ce document et en particulier les informations spécifiques au calcul du taux de part française intégrées dans chaque fiche sous-traitante, les informations principales de ce guide ont été reprises et transposées ci-dessous.

La part française mesure la valeur ajoutée du projet réalisée par l'entreprise sur le territoire national. Elle se définit sur la base des prestations et des fournitures françaises et inclut les prestations réalisées par l'exportateur lui-même ou par des sous-traitants à statut français ainsi que les fournitures produites par l'exportateur ou des sous-traitants sur des sites de production français.

Ainsi, sont considérés en part française :

- Les composants ou fournitures dont la fabrication est assurée sur des sites industriels basés en France ;
- Les études et les services (ingénierie, R&D, formation) réalisés par des effectifs en France des entreprises françaises ou par des filiales de sociétés étrangères implantées sur le territoire français (enregistrées au RCS – Registre du Commerce et des Sociétés – français) ;
- Les montages effectués par une main d'œuvre détenant un contrat de travail de droit français ;
- Les frais d'assurance et financiers dès lors que les prestations sont assurées par des établissements agréés en France ;
- Les frais de transport maritime dès lors que l'armateur qui émet le connaissement a son siège social en France ou dans un pays de l'UE et si

l'armateur qui effectue le transport a son siège social en France ou dans un pays de l'UE ;

- Les frais de transport routier pour autant que la lettre de voiture indique que le transport est effectué par une (des) société(s) dont le siège social est en France, et qui est (sont) inscrite(s) au registre des transporteurs français ;
- Les frais de transport ferroviaire lorsque le transport ferroviaire est assuré par une société ayant son siège social en France ;
- Les frais de fret aérien lorsque le transporteur qui opère effectivement le vol dispose d'une licence d'exploitation française (délivrée par la DGAC), et les frais de transport de passagers dès lors que la compagnie qui opère effectivement le vol (mention sur le billet ainsi qu'au moment de la réservation) dispose d'une licence d'exploitation française (délivrée par la DGAC), ou bien dès lors que la compagnie qui a commercialisé le vol dispose d'une licence d'exploitation française (délivrée par la DGAC). (Les définitions liées aux transports s'appliquent uniquement aux garanties publiques).

## Comment est réalisée l'analyse de la part française ?

L'analyse s'effectue sur la base des déclarations de l'entreprise. Ces informations sont remplies dans un tableau de décomposition dédié. Il devra systématiquement être complété lorsque le contrat excédera 400 M€, ou bien, pour les entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 150 M€, lorsque la part française déclarée est inférieure à la part étrangère déclarée.

L'ensemble des postes est détaillé par prestations diverses et fournitures élémentaires ou sous-ensembles par lots homogènes regroupant les cotations du devis fourni au client. Le tableau de décomposition (voir page 13) transmis par la DGE est rempli par l'entreprise exportatrice et fait l'objet d'échanges avec elle afin d'en détailler le contenu. Les informations fournies doivent être suffisamment précises et détailler les montants des prestations, les fournisseurs/sous-traitants associés, leur(s) activités, le(s) site(s) de production concerné(s) et leur localisation géographique (en

précisant : adresse complète en France ou pays à l'étranger).

Un détail par lot et/ou fournisseur est demandé dès lors qu'un lot ou un montant cumulé par fournisseur représente plus de 20% (5% dans le cas des prêts du Trésor) de la part française du contrat. Les fournitures achetées de distributeurs / négociants / commerces de gros ne sont pas considérées en part française, sauf si leur fabrication française est étayée de façon précise.

S'agissant des prestations françaises, outre le montant, le nombre d'hommes/jour ou hommes/mois doit être précisé.

La DGE prend en compte les différentes situations relatives à la sélection des fournisseurs notamment dans l'hypothèse où elle n'a pas encore eu lieu, auquel cas une identification du sourcing potentiel pourra être demandée sur la base d'un contrat antérieur si le produit est analogue à celui du contrat examiné. A fortiori, si le contrat concerne un objet reproductible, une analyse précédemment réalisée peut servir de base aux demandes suivantes de l'entreprise, permettant de maximiser les efforts réalisés et d'accélérer la procédure d'instruction de la part française. Sont considérés comme reproductibles les équipements dont les prestations et fournitures sont identiques, respectant ainsi la même ventilation dans le tableau de décomposition.

D'autres éléments, tels que la présentation générale de la société, ses effectifs, leur répartition et ses perspectives de recrutement, son activité, les marchés sur lesquels elle opère et les enjeux auxquels elle est confrontée peuvent être demandés afin d'appréhender plus largement l'intérêt industriel d'un dossier.

TABLEAU DE DECOMPOSITION DES PRESTATIONS

TYPE DE PRESTATION N° Lot : (ex. véhicule) Initialé du lot Initialé du sous-lot dont (ex. moteur)	Prestations & fournitures françaises [en EUR]	Prestations & fournitures UE (hors FR) [en EUR]	Prestations & fournitures pays tiers [en EUR]	Prestations & fournitures locales [en EUR]	TOTAL [en EUR]	Informations sur les fournisseurs des lots ou sous-lots				Commentaires		
						Nom de la société sollicitée	Activité / code NAF de la société	Localisation du site de production concerné (ville en France ou pays à l'étranger)	Effectifs du site			
<b>TOTAL (contrat)</b>												
<b>a) ETUDES INGENIERIE</b>												
Lot a.1 Initialé du lot												
Lot a.2 Initialé du lot												
<b>b) TRAVAUX GENE CIVIL</b>												
Lot b.1 Initialé du lot												
Lot b.2 Initialé du lot												
<b>c) FOURNITURES</b>												
Lot c.1 Initialé du lot dont Initialé du sous-lot c.1.1 dont Initialé du sous-lot c.1.1												
Lot c.2 Initialé du lot dont Initialé du sous-lot c.2.1 dont Initialé du sous-lot c.2.2												
<b>d) MONTAGE</b>												
Lot d.1 Initialé du lot												
Lot d.2 Initialé du lot												
<b>e) ASSISTANCE TECHNIQUE</b>												
<b>f) SERVICE APRES-VENTE</b>												
<b>g) TRANSPORT MARITIME</b>												
<b>h) AUTRES TRANSPORTS</b>												
<b>i) ASSURANCES</b>												
<b>j) AUTRES</b>												
Lot j.1 Initialé du lot												
Lot j.2 Initialé du lot												

Figure 1: Tableau de décomposition des prestations dans le cadre du calcul du taux de part française. Source : DGE



# Méthodologie choisie pour la réalisation de l'étude

## 1. Planning et timing du projet

Les objectifs et contours du projet ont été établis en juin 2021. Le rétroplanning associé qui a permis de mener à bien cette étude est représenté ci-dessous :

Phases	2021				2022					
	SEP.	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN
Réunion de lancement	■									
Réalisation du questionnaire et partage auprès des partenaires	■	■								
Envoi du questionnaire et collecte des données			■	■	■	■	■	■		
Mapping des acteurs, qualification de la part française, analyse du ou des projets EnR								■	■	■
Élaboration du document de recensement des acteurs, livrables sur les recommandations								■	■	■

La réunion de lancement a permis de regrouper l'ensemble des partenaires du projet et de leur communiquer les tenants et aboutissants de l'étude ainsi que les délais associés.

Afin de permettre la collecte nécessaire à la réalisation des fiches sous-traitantes, un questionnaire a été élaboré, discuté avec les partenaires, puis partagé à l'ensemble des réseaux identifiés. Le questionnaire comprenait deux parties :

- La première afin de collecter les informations générales de l'entreprise sous-traitante à présenter dans la fiche ;

- La seconde afin de collecter les informations nécessaires pour l'estimation du taux de part française avec les critères définis dans le tableau de décomposition page 13.

L'envoi du questionnaire s'est accompagné d'une longue phase de relance, de traitement et de clarification des informations recueillies.

En parallèle, des retours d'expérience de développeurs de projet et sous-traitants ayant bénéficié des outils de financement avec des exigences de part française ont été analysés.

## 2. Sollicitation des entreprises

Sans adopter une approche visant l'exhaustivité des retours au questionnaire, il était important de solliciter un maximum d'entreprises sous-traitantes afin d'avoir un nombre de fiches conséquent. L'étude a donc pu être partagée, grâce à la collaboration avec les différents partenaires, à un réseau large et complémentaire d'entreprises. Les sous-traitants concernés par le projet devaient remplir tous les critères suivants :

- Entreprises sous-traitantes françaises intervenant dans au moins une des filières suivantes : hydroélectricité, biomasse, énergies marines renouvelables/éolien offshore, éolien terrestre et solaire ;
- Entreprises sous-traitantes de second rang maximum ;
- Entreprises sous-traitantes intervenant dans au moins une des activités export suivantes : ingénierie, transport et logistique, fabrication et assemblage des composants et outils, construction, exploitation et maintenance.

Le questionnaire a donc pu être partagé très largement, au travers des réseaux sociaux, de newsletter, sur les sites internet, par des emailings et des transferts directs.

Au travers des relais de partenaires et fédérations professionnelles comme la FIEEC, la FIM, le MEDEF International, SYNTEC Ingénierie, réseau BPI France, le CSF NSE, le nombre d'entreprises indirectement sollicitées par cette étude est estimé à plus de 10 000 hors périmètre délimité. En prenant en compte les critères précédemment citées, environ

5% étaient directement concernées par l'étude, soit 500 entreprises. Plus de 80 entreprises ont, par la suite, été contactées en bilatéral par email, par téléphone ou au travers des réseaux professionnels. 38 entreprises ont répondu au questionnaire et, après vérification des informations fournies et validation du périmètre, 33 bénéficient d'une fiche de présentation dans le document final.

### 3. Limites de la méthodologie employée

Prévu pour le mois d'avril 2022, ce document parait en Octobre 2022. La phase de relance des entreprises et de collecte des données s'est avérée plus complexe et chronophage qu'estimée initialement.

La période de réalisation de cette étude a correspondu avec une relance de l'activité Export, après une période de crise sanitaire ayant ralenti le développement des projets, peu favorable à l'allocation de temps et de ressources pour compléter le questionnaire.

Dans la mesure où ce type d'étude n'avait jamais été réalisé, des entretiens individuels ont été organisés avec les entreprises pertinentes afin d'expliquer la démarche, de convaincre l'entreprise de l'intérêt à participer à cette étude. Cette première édition positionne le projet auprès de l'écosystème privé français en lien avec la transition énergétique à l'Export. Les potentielles prochaines actualisations capitaliseront sur ce travail « défrichage ».

Par ailleurs, la principale limite de la réalisation de cette étude a reposé sur la capacité des entreprises à répondre à la deuxième partie du questionnaire concernant les critères à évaluer pour présenter une indication du taux de part française. Si une petite entreprise peut facilement préciser où sont situés ses sites d'ingénierie et de production, il a été parfois impossible, pour certaines entreprises présentant un schéma d'organisation matricielle, de répondre à ces questions dont certaines sont projet-dépendantes et varient en fonction de différents critères (localisation géographique du projet, type de projet concerné, taille du projet et exigences précisées dans le cahier des charges...).

Afin de contourner cette difficulté, tout en simplifiant la démarche, le questionnaire a été orienté sur une réalisation dite « standard ». Néanmoins, l'identification d'une telle réalisation demeure pour certaines entreprises délicate. Des fiches ne contiennent donc pas d'information sur les indications à prendre en compte pour le calcul du taux de part française pour ces raisons et nécessitent donc un travail plus approfondi de collecte de données en fonction du projet idoine.

### À NOTER / IMPORTANT

Les informations partagées et présentées dans les fiches sous-traitantes, relatives au taux de part française, sont des informations générales se basant sur un contrat « standard » de projet à l'export, qui doivent être affinées dans le cadre d'un projet spécifique. Ce document a pour objectif d'orienter les développeurs de projets en fonction d'une tendance (adresses des sites, nombre de salariés par site par projet et prestation proposée par l'entreprise dans le cadre des projets EnR à l'export). Il conviendra donc de réaliser une étude plus approfondie pour calculer le taux de part française spécifique à chaque projet. L'essentiel des données agrégées a été fourni par les entreprises. Cette étude n'est en rien engageante pour l'ADEME et le SER et ne se substitue pas à l'analyse approfondie par les services de la DG Trésor et de BPI France AE qui détermineront le taux de part française pour chaque projet.

## NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Les fiches sous-traitantes ont pour objectif de donner des informations générales sur les entreprises ainsi que des informations utiles au calcul du taux de part française à réaliser considérant un « projet standard » :

- La proportion des différents sites situés en France pour un projet EnR à l'export ;
- Une indication sur le nombre de salariés travaillant sur un projet EnR à l'export en fonction des différents sites ;
- La prestation proposée par le sous-traitant dans le cadre d'un projet EnR à l'export afin d'identifier si les matières premières proviennent de France ou s'il s'agit d'une prestation d'assemblage uniquement.

Ces éléments sont requis dans le calcul du taux de part française et permettent donc d'orienter le développeur de projets dans sa réflexion à adopter pour le montage de sa chaîne de sous-traitance.





# Présentation de réalisations exemplaires et recommandations proposées

## Étude du projet de centrale photovoltaïque Altiplano 200 en Argentine<sup>1</sup>

### Présentation du projet

Le projet Altiplano 200 résulte de la fusion des projets La Puna (107MWc) et Altiplano (101MWc) remportés lors des appels d'offres RenovAr 1 et RenovAr 2 lancés par le gouvernement Argentin, et bénéficie d'une garantie de la Banque Mondiale. Il a été développé par Neoen, producteur indépendant français d'énergies renouvelables dont le siège est à Paris, dans le cadre d'un contrat clé en main par le consortium franco-espagnol constitué par GenSun et TSK. L'électricité produite est vendue à l'opérateur national Cammesa pendant une durée de 20 ans.

Le financement de la centrale a été apporté par Proparco, DEG, ICCF, Société Générale et KfW, avec une garantie crédit acheteur de Bpi Assurance Export (BPIAE), sous forme d'une dette sénior sans recours de 211 millions de dollars. Les conditions d'éligibilité au contrat commercial de la garantie crédit acheteur de BPIAE demandaient à ce que le contrat d'exportation comporte une part française de minimum 20% (ou que l'entreprise exportatrice soit titulaire d'un Pass Export).

---

<sup>1</sup> Projet développé par la société française NEOEN et mis en service en Octobre 2021.

Le taux de part française a dépassé les 20% sur les activités produits et services à développer. Dans le cadre des activités de l'EPCiste GenSun, l'ingénierie, la marge et la main d'œuvre du projet ont beaucoup contribué à atteindre ce taux. Les matériels français étaient la sous-station électrique fournie par General Electric, la station de conversion de Schneider Electric, les câbles fournis par Nexans et les trackers fournis par la filiale française d'une société espagnole. Les modules photovoltaïques étaient déjà réservés par le maître d'ouvrage et représentaient un peu moins de 25% du coût total du projet.

### **Enjeux rencontrés dans le cadre du financement par BPIAE et du taux de part française requis**

La principale difficulté identifiée dans le montage de ce projet du point de vue de l'EPCiste est la relation commerciale à nouer avec les sous-traitants qui savent que le financement est fourni par BPIAE. Dans ce contexte, la compétitivité est moindre et les négociations sont beaucoup plus difficiles à mener. Dans le cas des trackers, par exemple, GenSun avait démarré la négociation avec un sous-traitant français qui n'a pas abouti et a dû se réorienter vers la filiale française d'un sous-traitant espagnol.

D'un point de vue plus global, sur ce retour d'expérience, les sous-traitants français peuvent parfois ne pas avoir de moyens de production suffisants pour satisfaire les cahiers des charges du développeur. De plus, les délais de fabrication des équipements des sous-traitants français peuvent s'avérer être plus longs que pour des sous-traitants asiatiques par exemple. Outre les enjeux liés aux délais de développement et construction du projet, le marché français dispose d'atouts industriels sur certains secteurs, comme l'électricité, mais apparaît moins compétitif sur d'autres segments comme les suiveurs ou panneau solaires.

En revanche, GenSun a souligné la facilité d'échange et de collaboration avec les sous-traitants français. Les équipements fournis ont, par ailleurs, fait preuve d'une très grande qualité au regard du marché global. Les relations commerciales débutées avec ces sous-traitants seront pérennisées par la suite avec GenSun qui paraît donc favorable à répliquer ce type de projets avec un financement BPIAE.

## 6 recommandations afin de favoriser la répliquabilité de ce type de projets

### Aux développeurs de projets

#### RECOMMANDATION 1

Pour les développeurs souhaitant maximiser la part française de leur projet, identifier en amont les sous-traitants ayant un appareil de production national, voire intégrer dans des appels à manifestation d'intérêt envers les sous-traitants un contenu européen minimum exigé.

---

#### RECOMMANDATION 2

Aborder les négociations tôt avec les sous-traitants afin de pouvoir anticiper, limiter les retards et en cas de difficultés pouvoir rebondir et adapter sa chaîne de sous-traitance aux exigences requises.

---

### À destination de BPIAE dans la mise en œuvre du financement crédit-export

#### RECOMMANDATION 3

Afin de limiter les retards et/ou défauts de paiement du développeur aux EPCistes et sous-traitants et d'assurer de bonnes relations contractuelles, conditionner le financement octroyé par BPIAE aux règlements des sous-traitants par le bénéficiaire de l'outil de financement ou de garantie.

---

## À destination de BPIAE pour faciliter l'atteinte du taux de part française et l'accès aux financements proposés

*Le calcul du taux de part française est effectué sur la totalité du montant du contrat y compris dans le cas où le contrat est signé par un consortium composé d'une entreprise française et d'une entreprise étrangère.*

*Or, ce type de montage contractuel intervient souvent sur demande du client étranger, qui souhaite contracter avec une entité de sa nationalité en raison d'exigences fiscales et/ou légales. Par conséquent, les taux minima de part française peuvent être difficiles à atteindre. Cette difficulté est renforcée par la récente augmentation du taux maximum de contenu local pouvant être financé par une agence de crédit à l'export (ECA), fixé par l'OCDE à 40% ou 50% selon les pays de réception depuis avril 2021.*

*Par exemple, dans le cas d'un contrat General Electric Offshore Wind (GE OfW) avec un client polonais, GE a monté un consortium entre GE Wind France et GE Pologne, sur demande du client. Ce consortium est seul signataire du contrat avec le client. Une demande de financement fut effectuée auprès de Bpifrance. Le taux de part française devant atteindre 20% du montant total du contrat, incluant indifféremment GE Wind France et GE Pologne ; considérant par ailleurs des taux de contenu local exigés élevés, ce taux n'a pas pu être atteint.*

### RECOMMANDATION 4

Réaliser le calcul du taux de part française en fonction du montant du contrat concerné par les activités de l'entreprise française et non la totalité du montant du contrat lorsqu'un consortium est construit avec une entreprise étrangère.

---

*Par ailleurs, à l'inverse des autres ECAs, le taux de part française est calculé sur la chaîne de sous-traitance de second rang et non au premier. Le niveau de complexité induit peut constituer un facteur dissuasif pour les clients, qui craignent un financement difficile ou différé, et préfèrent se tourner vers des ECAs étrangères. Cette remarque est corroborée par les délais constatés dans le montage d'un dossier avec BPI France AE (BpiAE), plus importants qu'avec d'autres ECA. On connaît ainsi une autolimitation par les clients du recours à la banque publique.*

*Par exemple, le contrat de GE pour le projet OfW britannique Dogger Bank C atteignait un montant total de 5 milliards d'euros. Malgré une part française importante avec des sites de production situés en France, le contrat n'a été soutenu qu'à hauteur de 300 M€ par BPI France, le client n'ayant pas souhaité évaluer plus avant les possibilités de financement par cette ECA, de peur de se heurter à une exigence de part française insoluble.*

#### RECOMMANDATION 5

Calculer le taux de part française au niveau du rang 1 de la sous-traitance et non au niveau 2 afin de faciliter l'atteinte des minima exigés et ne pas inciter les entreprises françaises à se tourner vers des ECAs étrangères.

---

*Enfin, le taux de part française fixé par BpiAE ne prend pas en compte la valeur absolue du contrat. Par conséquent, des contrats de faible valeur absolue mais comprenant une part française élevée sont financés par BPIAE, tandis que des contrats dont la valeur absolue de la part française est plus importante ne sont pas financés car ils n'atteignent pas le taux de 20 % du contrat. Les conséquences en sont que le soutien public français ne peut être recherché sur ces contrats, en défaveur des sous-traitants et activités français.*

## RECOMMANDATION 6

Conditionner l'accès aux financements de BpiAE à un montant minimal du contrat qui serait considéré en valeur absolue dans le calcul du taux de part française et non proportionnel à la totalité du montant du projet.

---

Ces recommandations sont tirées exclusivement des retours d'expérience des acteurs français du secteur privé capitalisés durant la réalisation de cette étude. Elles n'engagent en rien la responsabilité, ni l'avis des institutions BPI France et Direction Générale du Trésor, à qui ces recommandations sont adressées.

À noter que le projet Altiplano 200 est le premier à avoir bénéficié de la garantie crédit acheteur de BpiAE pour un projet photovoltaïque. L'analyse approfondie de ce projet permettra d'améliorer l'outil et le process d'accès à ces financements et garanties.

# Index des sous-traitants par filière

	Page	Biomasse	Éolien en mer / énergies marines renouvelables	Éolien terrestre	Hydroélectricité	Solaire
APIX ANALYTICS	26	●				
ARTELIA	27	●	●	●	●	●
BERNARD BONNEFOND	28		●	●	●	
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE	29		●			
CIEL ET TERRE INTERNATIONAL	30					●
CMR GROUP	31		●		●	●
COMPTE.R	32	●				
DEFONTAINE ROLLIX	33		●	●		
DILLINGER FRANCE	34		●			
EDF ENR PWT	35					●
EIFFAGE MÉTAL	36		●			
ENERTIME	37	●				
GENERAL ELECTRIC RENEWABLE ENERGY HYDRO	38				●	
GENERAL ELECTRIC RENEWABLE ENERGY OFFSHORE WIND	39		●			
HPS - HYDRO PIPE SOLUTIONS	40				●	
HYDREOLE	41		●		●	●
HYDROPOWERPLANT	42				●	
ISL INGÉNIERIE	43		●		●	●
JIFMAR OFFSHORE SERVICES	44		●			
KILOWATTSOL	45					●
LOUIS DREYFUS TRAVOCEAN	46		●			
MASCARA	47					●
MÉCAMÉTO	48	●			●	
MJ2 TECHNOLOGIES S.A.S.	49		●		●	
MOON	50					●
NIDEC LEROY-SOMER	51	●		●	●	
POUJOLAT	52	●				
PVI	53	●				
SAIPEM SA	54		●			
SCHNEIDER ELECTRIC	55	●	●	●	●	●
STPH	56				●	
TURBIWATT	57				●	
VOLTEC SOLAR	58					●

# Index des sous-traitants selon le positionnement dans la chaîne de valeur des projets

	Page	Développement	Ingénierie	Transport et logistique	Fabrication et assemblage des composants et outils	Construction	Exploitation et maintenance	Autre
APIX ANALYTICS	26				•			•
ARTELIA	27	•						
BERNARD BONNEFOND	28				•			
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE	29		•		•	•	•	
CIEL ET TERRE INTERNATIONAL	30	•	•		•	•	•	
CMR GROUP	31	•			•	•	•	
COMPTE.R	32				•			
DEFONTAINE ROLLIX	33				•			
DILLINGER FRANCE	34							•
EDF ENR PWT	35				•			
EIFFAGE MÉTAL	36	•	•	•	•	•		
ENERTIME	37				•			
GENERAL ELECTRIC RENEWABLE ENERGY HYDRO	38	•	•	•	•		•	•
GENERAL ELECTRIC RENEWABLE ENERGY OFFSHORE WIND	39	•	•	•	•		•	•
HPS - HYDRO PIPE SOLUTIONS	40				•			
HYDREOLE	41	•	•					
HYDROPOWERPLANT	42		•		•			
ISL INGÉNIERIE	43	•						
JIFMAR OFFSHORE SERVICES	44			•		•	•	
KILOWATTSOL	45	•						
LOUIS DREYFUS TRAVOCEAN	46					•		
MASCARA	47	•	•		•	•	•	
MÉCAMÉTO	48		•		•	•	•	
MJ2 TECHNOLOGIES S.A.S.	49	•			•	•	•	
MOON	50							•
NIDEC LEROY-SOMER	51	•	•			•	•	
POUJOLAT	52				•			
PVI	53	•	•		•			
SAIPEM SA	54	•	•	•	•	•	•	
SCHNEIDER ELECTRIC	55				•			
STPH	56					•		
TURBIWATT	57		•		•			
VOLTEC SOLAR	58				•			

# APIX ANALYTICS

Fabrication, assemblage des composants, outils et fabrication d'instruments d'analyse des gaz et liquides

60 rue des Berges  
38000 Grenoble  
France

+33 4 80 80 51 90

contact@apixanalytics.com

apixanalytics.com



## PRÉSENTATION

APIX Analytics est une entreprise en forte croissance de 30 personnes créée en 2014 basée à Grenoble. Elle a été créée après 8 ans de recherche au CEA et Caltech (USA) pour apporter une solution de rupture sur le marché de l'analyse des gaz et des liquides. Elle est spécialisée dans l'analyse des gaz renouvelables (Biogaz, Biométhane) et de l'Hydrogène et du CO<sub>2</sub> pour en déterminer la composition, la valeur énergétique et leur contenu en polluants. APIX commercialise ses produits dans le monde entier à travers ses intégrateurs, distributeurs ou sa filiale chinoise.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

APIX conçoit et fabrique en France des systèmes miniaturisés de chromatographie intégrant des détecteurs sur silicium, dont la technologie unique au monde NGD (Nano Gravimetric Detector) lui permet d'apporter une alternative novatrice et performante au détecteurs conventionnels limités dans les micro-chromatographes en phase gazeuse existants.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Nous commercialisons des analyseurs de type chromatographe pour analyser la composition des gaz renouvelables (Biogaz, Biométhane), l'Hydrogène ou le CO<sub>2</sub>. Ce sont des analyseurs de terrain qui peuvent être utilisés y compris dans des atmosphères explosibles et sont certifiés ATEX/IECEX. Ils ont aussi une certification métrologie légale pour le volet « mesure de la valeur énergétique » des gaz.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Nos analyseurs sont installés dans des postes d'injection de biométhane sur le réseau de transport et de distribution du Gaz Naturel et sont utilisés sur des installations de production de biogaz pour l'analyse tout le long du process des composés énergétiques et polluants.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nous avons des clients dans une dizaine de pays en Asie, en Europe et en Amérique du Nord, dans lesquels nous avons des intégrateurs et des distributeurs et également récemment une filiale à Pékin en Chine.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# ARTELIA

Ingénierie

16 rue Simone Veil  
93400 Saint-Ouen-sur-Seine  
France  
+33 4 76 33 40 00  
martine.monteil@arteliagroup.com  
www.arteliagroup.com



## PRÉSENTATION

Société d'ingénierie indépendante, avec un CA en 2021 de 748 M€, 6700 collaborateurs, des projets dans plus de 100 pays, et 40 implantations à l'international.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Nous avons 5 domaines d'activité : Énergie, Eau, Bâtiment, Industrie, Mobilité, avec une gamme complète de service de l'expertise à la livraison de projets complexes.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Approches multi-énergie ; Grande hydro-électricité et barrages (activité spécifique) ; Solaire photovoltaïque (raccordé au réseau ou en site isolé), avec ou sans concentration ; Solaire thermique et solaire thermodynamique (CSP) ; Hybridation et stockage ; Petite et micro-hydroélectricité au fil de l'eau et sur réseaux d'adduction d'eau ; Éolien terrestre et offshore ; Biogaz, biomasse ; Géothermie ; Énergies de la mer (marée, courant, houle) ; Études d'impact environnemental et sociétal, Plan d'aide à la relocalisation (PAR).

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Étude de raccordement éolien en mer en France (Rte) ;
- Intégration système de stockage garantissant notamment la stabilité des réseaux (Mali) ;
- Étude système mécanique pour le PV flottant (France) ;
- Étude d'intégration de centrale PV sur réseaux Africains (multi pays).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Des projets dans plus de 100 pays, et 40 implantations à l'international (Europe, Afrique & Moyen orient, Asie du sud est et Amérique latine).

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>n/a</b>
Formations	<b>n/a</b>

Prestation proposée

**n/a**

# BERNARD BONNEFOND

Fabrication et assemblage des composants et outils

7 Allée Mathieu Murgue  
42100 Saint-Etienne  
France

+33 6 20 23 04 10

didier.bernard@bernardbonnefond.com

www.bernardbonnefond.com



## PRÉSENTATION

BERNARD BONNEFOND a été créé en 1925. L'entreprise s'est spécialisée depuis plus de 30 ans dans le domaine électrotechnique pour mieux servir ses clients en France comme à l'étranger. Études préalables et adaptation des produits pour une réponse spécifique en fonction des besoins exacts de la clientèle. Fourniture de systèmes « clés en main » avec un service d'installation sur site, de mise en route, et de formation pour le personnel utilisateur. Un soutien technique est apporté dans le cadre de la maintenance, ou du conseil, sur de futurs projets à développer. Actuellement, plus de 80% des fabrications sont exportées.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception, fabrication, installation et mise en service sur site d'alternateur basse vitesse de 50 à 500tr/min et de 150kW à 20MW.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Alternateur synchrone basse vitesse.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Damaganga (Inde)
- Guneslie (Turquie)

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

L'export représente 80% des ventes de BERNARD BONNEFOND notamment avec le VARIVOLT.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

Ingénierie, Fabrication et assemblage des composants et outils, Construction et Exploitation et maintenance

📍 Avenue Bourdelle  
CS90180  
44613 Saint-Nazaire Cedex  
France

☎ +33 2 51 10 91 00

✉ contact@chantiers-atlantique.com

🌐 <https://chantiers-atlantique.com/>

**CHANTIERS  
DE L'ATLANTIQUE**

## PRÉSENTATION

Nous sommes un des plus grands constructeurs navals européens, produisant à la fois des navires à haute valeur ajoutée et des équipements clé en main pour l'éolien en mer.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception et construction d'installations complexes et de navires destinés à l'éolien en mer.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Sur le marché de l'éolien en mer, nous fournissons des sous-stations électriques (contrats EPCI) destinées au raccordement des champs au réseau. Nous sommes N°2 mondial sur ce marché. 1GW raccordé au réseau en GB, Allemagne, Belgique.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

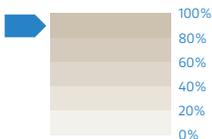
- En 2018, livraison de deux sous-stations pour les champs d'Arkona (Allemagne) et Rentel (Belgique) ;
- En 2021, livraison de la sous-station pour le champ de Saint-Nazaire.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

N°2 mondial (hors Chine) des sous-stations électriques pour l'éolien en mer.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>plus de 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>plus de 50</b>

Prestation proposée

**conception,  
production,  
assemblage  
et essais**

# CIEL ET TERRE INTERNATIONAL

Développement, ingénierie, fabrication et assemblage des composants, construction, exploitation et maintenance

-  100 avenue Harrison  
59262 Sainghin-en-Mélantois  
France
-  +33 3 20 01 05 65
-  [contact@cieletterre.net](mailto:contact@cieletterre.net)
-  <https://www.ciel-et-terre.net/>



## PRÉSENTATION

Initialement spécialisée dans les installations photovoltaïques en toiture et au sol, Ciel & Terre® a développé une solution innovante : la technologie brevetée Hydrelio®, un système flottant permettant l'installation de centrales solaires sur l'eau. Pionniers et experts du solaire flottant (250 centrales, soit plus de 620MWc installés), nous proposons notre solution dans le monde entier. Nous avons près de 200 collaborateurs C&T à travers le monde.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

2 activités : la vente de produits et services d'ingénierie aux maîtres d'ouvrage et le développement de projets.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Système Hydrelio® (structure flottante sur laquelle seront fixés les panneaux solaires) ; Système d'ancrage (lignes d'arrimage) ; Prestations d'ingénierie (conception du système d'ancrage) ; Prestations de développement de projet (prospection, étude de faisabilité, dépôt de permis, demande de raccordement, contrat d'achat...) ; Services de construction (assemblage de la plateforme flottante et du système d'ancrage).

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- En 2015, a été construite la première centrale solaire flottante sur eau potable en Angleterre, sur un bassin de l'usine de traitement des eaux de la Tamise (réservoir « Queen Elizabeth II ») avec une puissance installée de 6,338MWc (23 046 modules PV) ;
- En 2020, a été construite la première centrale solaire flottante sur eau salée à Taiwan, sur une lagune (baie de Changbin) avec une puissance installée de 88,038MWc (279 488 modules PV) ;
- En 2022, 4 îlots solaires flottants ont été construits en France en 3 mois (11,3MWc installés au total).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Fondée en France, nous ne cessons de grandir sur de nouveaux marchés, distribuant nos solutions solaires flottantes partout dans le monde via un réseau de filiales, JV et de partenaires. Nous avons des filiales implantées dans une dizaine de pays et un réseau d'agents commerciaux indépendants présents dans plus de 15 autres pays.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>entre 20 et 30</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**assemblage**

# CMR GROUP

Ingénierie, Fabrication et assemblage des composants et outils, Construction et Exploitation et maintenance

7 rue John Maynard Keynes  
13013 Marseille  
France

+33 4 91 11 37 00

cmr-fr@cmr-group.com

www.cmr-group.com



## PRÉSENTATION

Fondé en 1959, CMR compte aujourd'hui plus de 1000 collaborateurs à travers 12 pays, CMR fabrique et met en œuvre des solutions de contrôle et de supervision dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie et de la marine, en intégrant ses propres capteurs intelligents et systèmes d'automatisation. Dans le domaine hydroélectricité, COSTRONIC, filiale de CMR Group, met toute son expertise dans le domaine de l'automatisme et du génie électrique au service des opérateurs de centrales hydroélectriques. Nous collaborons depuis plus de 30 ans avec les clients finaux, les principaux bureaux d'études et turbiniers pour offrir des solutions clé en main.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Hydroelectricité, solaire, industrie, moteur, nucléaire, offshore.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- L'informatique et les réseaux industriels, systèmes de supervision (SCADA)
- L'ingénierie d'instrumentation, d'automatisme et de contrôle commande
- La régulation de procédés, la gestion de l'énergie
- L'ingénierie électrique (schématique, listes, nomenclatures,...)
- La construction et la mise en place de tableaux électriques
- Fourniture des équipements de puissance : transformateurs, cellules HTA / BT, groupe diesel...

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Aménagement d'Emosson (client EDF et ALPIQ) ;
- Centrale hydroélectrique d'Orsière en Suisse (pour FMO).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

L'entreprise assure une présence internationale grâce à ses 12 sites différents situés en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique du Nord.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	nc
Ingénierie	nc
Production	nc
Formations	nc

Prestation proposée

**assemblage**

# COMPTE.R

Fabrication et assemblage des composants et outils

📍 4 rue de l'Industrie  
63220 Arlanc  
France

☎ +33 4 73 95 01 91

✉ communication@compte-r.com

🌐 www.compte-r.com



## PRÉSENTATION

Depuis plus de 130 ans, COMPTE.R, concepteur et fabricant de chaudières biomasse, innove et invente des solutions de valorisation des énergies renouvelables. Engagée dans le développement durable, l'entreprise française est devenue un groupe industriel d'envergure internationale avec 4 sites de production et 4 filiales en Europe et près de 3000 installations dans le monde.

En conservant sa production locale, COMPTE.R répond aux exigences de la qualité de ses produits, valorisation de l'emploi local, respect des conditions sociales et enrichissement du tissu industriel. Nous accompagnons nos Clients dans leur démarche de réduire leur impact environnemental.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception, fabrication et mise en service de chaudières biomasse pour production de chauffage, eau chaude, vapeur, air surchauffé.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Chaudières biomasse pour production de chauffage, eau chaude, vapeur, air surchauffé.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Global Berry (chauffage des serres à Somerset) ;
- Remington Seeds (Roumanie).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

- 2 filiales (en Pologne et Belarus) ;
- 2 bureaux de représentation (en Espagne et au Royaume-Uni).

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication et assemblage**

# DEFONTAINE ROLLIX

Fabrication et assemblage des composants et outils

-  Rue Saint-Eloi  
85530 La Bruffière  
France
-  +33 2 51 45 94 94
-  db@defontaine.com
-  www.rollix.com



## PRÉSENTATION

Le groupe DEFONTAINE a été créé en 1947. Nous avons trois usines : France, Tunisie et Chine, avec au total environ 1300 employés dont 600 en France.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Entreprise de mécanique qui produit :

- Des couronnes de démarreur pour l'industrie automobile ;
- Des pièces et sous-ensembles pour l'industrie aéronautique ;
- Des roulements pour l'industrie ;
- Des couronnes d'orientation pour l'énergie éolienne.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Nous concevons et fabriquons des couronnes d'orientation de pâles d'éoliennes de 10kW à 15MW pour l'onshore et l'offshore.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

- Nous exportons 93% de notre production ;
- 145 GW d'éoliennes sont orientées par des roulements ROLLIX ;
- Nous avons 21% de part de marché mondial.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**production de composants**

# DILLINGER FRANCE

Autre : Fourniture de matériaux

📍 3032 rue du Comte Jean - CS 56317  
59379 Dunkerque cedex 1  
France

☎ +33 3 28 29 31 56

✉ cecile.merlin@fr.dillinger.biz

🌐 www.dillinger.de



## PRÉSENTATION

Dillinger France est filiale à 100% depuis 1992 du Groupe Dillinger, leader européen de la fabrication de tôles de forte épaisseur et de grande largeur en acier. Ces tôles sont utilisées en France et à travers le monde pour la réalisation de projets dans les secteurs de l'éolien offshore, de la construction métallique, mécanique et hydraulique, du matériel de travaux publics & minier, de la chaudronnerie, de l'offshore oil & gas ainsi que pour la fabrication de tôles pour tubes.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Dillinger France produit des tôles fortes en acier à partir de brames sur mesure issues de l'aciérie intégrée de sa maison mère, Dillinger (située à Dilling en Allemagne dans la Sarre). Les brames sont transformées en tôles de dimensions et de propriétés conformes au cahier des charges des clients.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Dans le cadre des projets EnR à l'export, Dillinger France fournit des tôles fortes en acier de construction ou en acier offshore, chanfreinées et non chanfreinées (bords droits), rectangulaires ou tronconiques, pour la fabrication d'éléments d'éoliennes offshore ou flottantes et de sous-stations électriques. Les tôles sont mises en œuvre et utilisées par ses clients pour la fabrication de fondations monopieux, fondations jackets, flotteurs, pièces de transition, mâts, sous-stations électriques et pièces mécaniques diverses.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

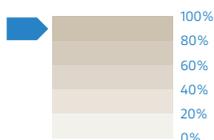
- Avec une capacité installée de 604MW, Kriegers Flak est à ce jour le plus grand parc éolien en mer du Danemark. Les 72 turbines Siemens Gamesa reposent sur des fondations monopieux construites à partir d'acier fourni par Dillinger.
- Avec 1,2GW, Hornsea One (Royaume-Uni) est le premier parc éolien offshore d'une capacité supérieure à 1GW. Les 174 éoliennes reposent sur des fondations monopieux construites à partir de tôles Dillinger.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Pour l'activité EnR, 100% est réalisé à l'export. Dillinger est le fournisseur de référence pour les fondations.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>n/a</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>n/a</b>

Prestation proposée

**fourniture de  
matériaux**

# EDF ENR PWT

Fabrication et assemblage des composants et outils

-  33 rue Saint-Honoré  
38300 Bourgoin-Jallieu  
France
-  +33 4 74 93 8020
-  service.client@photowatt.com
-  www.photowatt.com



## PRÉSENTATION

EDF ENR PWT est une filiale à 100% du groupe EDF depuis Mars 2012. Elle fabrique et commercialise des panneaux photovoltaïques très bas carbone à base de silicium cristallin.

Sa marque, Photowatt, est pionnière dans son secteur d'activité et connue internationalement.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

L'activité principale est la fabrication et la commercialisation de panneaux photovoltaïques très bas carbone destinés aux fermes solaires ou aux toitures et ombrières. Il s'agit uniquement d'une activité B-to-B.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Ce sont des panneaux photovoltaïques très bas carbone et de performance de rendement de premier niveau au regard de la concurrence internationale.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- 2019, Projet humanitaire au Bénin : 30 kW installé sur 4 centres de santé et 1 collège.
- 2016, Ferme photovoltaïque de Zmorot (Israël) : 50 MW installés.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

EDF ENR PWT s'appuie sur un réseau de partenaires installés dans de nombreux pays connaissant un fort développement dans le domaine du photovoltaïque.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>plus de 50</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# EIFFAGE MÉTAL

Développement, ingénierie, transport et logistique, fabrication et assemblage des composants et outils, construction

📍 3 place de l'Europe  
78140 Velizy-Villacoublay  
France

☎ +33 1 34 65 89 89

✉ web.communication.  
infrastructures@eiffage.com

🌐 <https://www.eiffagemetal.com/>



## PRÉSENTATION

Eiffage Métal est un concepteur ensemblier industriel. Leader historique de la construction métallique clés en main, la société est reconnue pour sa capacité à réaliser des ouvrages exceptionnels. Eiffage Métal, appuyée par ses filiales européennes, met ses forces d'ingénierie, son expertise en management de projets ainsi que son savoir-faire en production au service de solutions clés en main.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Sous-stations, fondations, mâts et pièces d'éoliennes offshore, bâtiments, ouvrages d'art, nucléaires et industriels, constituent nos domaines d'expertise.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Nous proposons des projets clés en mains type EPCI (engineering, procurement, construction, installation) sur 4 types de projets d'énergie marine renouvelable : fondations d'éoliennes en mer posées, sous-station électrique en mer et sa fondation, flotteurs d'éoliennes flottantes.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

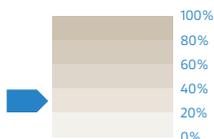
- Parc éolien en mer de Saint-Nazaire : En août 2019, nous avons gagné, en groupement, un contrat pour la conception, la fabrication et l'installation des 80 fondations monopieux en acier du premier parc éolien offshore en France, pour un montant global de 500 millions d'euros.
- Éoliennes Flottantes du Golfe du Lion (EFGL) : L'entreprise est contracteur EPCI, au côté de Principe Power et de GE, de la ferme pilote des éoliennes flottantes du Golfe du Lion.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Pour les projets Offshore, nous opérons 7 usines réparties en Europe : Hoboken (BE), Arendonk, (BE), Balen (BE), Zary (PL), Newcastle (UK), Fos-sur-Mer (FR) and Lauterbourg (FR). À travers notre filiale Belge Smulders, nous avons fabriqué plus de 2500 fondations dans toute l'Europe : UK, Hollande, Belgique, Allemagne, Danemark, France, Irlande.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>entre 20 et 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication et  
assemblage**

# ENERTIME

Fabrication et assemblage des composants et outils

1-3 rue du Moulin des Bruyères  
92400 Courbevoie  
France

+33 1 75 43 15 40

contact@enertime.com

www.enertime.com



## PRÉSENTATION

ENERTIME conçoit, développe et met en œuvre des machines thermodynamiques et des turbomachines pour l'efficacité énergétique industrielle et la production d'énergie biomasse et géothermie. Basée en Île-de-France, ENERTIME regroupe 35 collaborateurs dont 19 ingénieurs. La société exporte ses équipements et les services associés en Chine, Thaïlande, Inde, Ukraine et Mexique. ENERTIME est cotée sur le marché Euronext Growth. ISIN : FR0011915339 - Mnémo : ALENE.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Les machines ORC (cycles organiques de Rankine) d'ENERTIME permettent de transformer de la chaleur en électricité, les pompes à chaleur produisent de la chaleur haute température avec de la chaleur plus basse température et de l'électricité. Les turbines de détente de gaz récupèrent l'énergie perdue dans les réseaux de distribution du gaz pour produire de l'électricité et du froid. Sur le marché ORC, ENERTIME est l'un des quatre principaux acteurs mondiaux et le seul français maîtrisant entièrement cette technologie de machines de forte puissance (1MW et plus).

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Enertime fournit des ORC dans des applications de production d'électricité à partir de biomasse et de source géothermique à haute enthalpie.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Projet FASEP au Mexique ; Partenariat industriel en Thaïlande et en Turquie ; Représentant en Inde, Chine, Indonésie et Allemagne.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- ORC de 1,6MW pour l'unité de cogénération biomasse de Kamenetz-Podolsk en Ukraine ;
- ORC de 1,8MW pour la récupération de chaleur fatale et transformation en électricité de la verrerie de Bangkok Glass en Thaïlande.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# GENERAL ELECTRIC HYDRO

*Développement, ingénierie, transport et logistique, fabrication et assemblage des composants et outils, exploitation et maintenance et installation, R&D, formation, achat de composants et outils, mise en service et contrats de service*

-  204 rond-point du Pont de Sèvres,  
92100 Boulogne-Billancourt  
France
-  +33 6 21 80 76 43
-  emma.grob@ge.com
-  <https://www.ge.com/renewableenergy/home>



## PRÉSENTATION

L'activité Hydro Solutions de GE Renewable Energy fournit la plus large gamme de solutions, de la conception à la mise en service, l'entretien et la modernisation des centrales. Les principaux clients de GE Hydro Solutions sont nationaux et internationaux : les intégrateurs/Génie Civilistes, les opérateurs nationaux, privés et les investisseurs. En France, les activités sont réparties sur 2 sites : Grenoble et Boulogne-Billancourt.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

L'activité Hydroélectricité fournit la plus large gamme de solutions et de services hydroélectriques : de la conception à la mise en service ainsi que l'entretien et la modernisation des centrales.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Équipements de production d'électricité dans les centrales Hydroélectriques : turbines, générateurs, système de contrôles, évacuation de puissance, conduites forcées, vannes.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

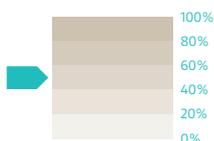
- Nous venons de mettre en service en Chine les plus puissantes machines hydroélectriques neuves de notre histoire : 850 MW par unité.
- Aux États-Unis nous sommes en train de moderniser une centrale existante de 14 unités, pour pérenniser l'installation, augmenter la production et être plus respectueux de l'environnement.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nous avons nos sièges Monde, Europe et Engineering en France. Nous avons une usine de fabrication de turbine à Tianjin (Chine), des ateliers au Canada dédiés aux Services, au Brésil, en Espagne et en Inde. Nous avons des centres d'expertise Engineering en Europe, en Inde, en Chine et au Canada. Hydro assure une présence mondiale auprès de ses clients.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>plus de 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>plus de 50</b>

Prestation proposée

nc

# GENERAL ELECTRIC OFFSHORE WIND

(OFFSHORE INC., LM WIND ET GRID)

Développement, ingénierie, transport et logistique, fabrication et assemblage des composants et outils, exploitation et maintenance et installation, R&D, formation, achat de composants et outils, mise en service et contrats de service

-  204 rond-point du Pont de Sèvres,  
92100 Boulogne-Billancourt  
France
-  +33 6 21 80 76 43
-  emma.grob@ge.com
-  <https://www.ge.com/renewableenergy/home>



## PRÉSENTATION

GE Offshore wind a été le premier fournisseur d'éoliennes offshores à avoir des projets en Europe, en Asie et sur le continent américain. Il finalise actuellement l'assemblage des 80 unités Haliade 150 (6 MW) qui équiperont le premier parc éolien offshore en France, tout en préparant le carnet de commandes de 5,7GW de projets aux États-Unis et au Royaume-Uni avec sa technologie Haliade-X. GE Renewable Energy s'engage dans l'éolien offshore en France avec plus de 1400 employés, un bureau d'ingénierie à Nantes et des sites de production à Saint-Nazaire et Cherbourg.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Notre activité dans l'Offshore est de concevoir, produire, installer et assurer la maintenance d'éoliennes en mer.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

GE Offshore Wind a conçu, installé et obtenu la certification de l'éolienne la plus puissante du monde en service, l'Haliade-X, qui fonctionne actuellement avec une puissance de 14MW. L'éolienne Haliade-X contribue à faire baisser le coût de l'éolien offshore et faisant de l'éolien offshore une source d'énergie renouvelable compétitive.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

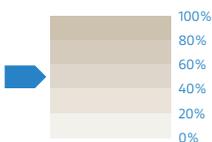
- Nous installerons cette année les 80 nacelles du champ éolien de Saint-Nazaire ;
- Nous avons commencé la production en série dans notre usine de Saint-Nazaire de l'Haliade-X, la turbine qui équipera le champ de Dogger Bank, au Royaume-Uni, le plus grand champ éolien au monde.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

- Projets éoliens en mer aux États-Unis, Allemagne, Pays-Bas et Chine.
- Usines d'assemblage de nacelles et pales en France et en Chine.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>plus de 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>plus de 50</b>

Prestation proposée

**nc**

# HPS - HYDRO PIPE SOLUTIONS

Fabrication et assemblage des composants et outils

75 impasse des Orvets  
38300 Saint-Savin  
France

+33 4 74 96 39 21

contact@hydropipesolutions.com

www.hydropipesolutions.com



## PRÉSENTATION

HYDRO PIPE SOLUTIONS est une société française spécialiste des conduites forcées en PRV ; nous proposons une gamme complète de Tubes et Raccords en PRV de diamètre DN200 à DN4000 et de classe de Pression jusqu' 40 bars. Depuis plus de 20 ans nous avons accompagné plus d'une centaine de producteurs et porteurs de projets en France et à l'export. Nos produits sont parfaitement adaptés pour les projets de création et de rénovation de conduites forcées en enterré et en aérien.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Hydro Pipe Solutions est un fournisseur de Tubes et Raccords. Nous sommes en mesure d'accompagner nos clients de la conception au suivi de chantier.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Les tubes et Raccords en PRV sont des solutions pérennes dans le domaine de l'hydroélectricité. En effet, le PRV est totalement insensible à toute forme de corrosion, possède d'excellentes propriétés hydrauliques réduisant les pertes de charges et a une durée de vie supérieure à 150 ans.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Fourniture de 100ml de tubes PRV DN2700 pour le Projet PICHELOUP (FR31) ;
- Remplacement de la Conduite Forcée des TALCS 500ml DN1100 PN10.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nous sommes présents en Côte d'Ivoire et Cameroun sur des projets EnR et d'adduction d'eau sous pression.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

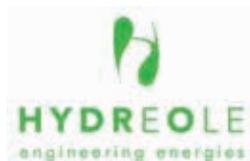
Prestation proposée

**assemblage**

# HYDREOLE

Développement et ingénierie

-  24 boulevard Carnot  
74200 Thonon-les-Bains  
France
-  +33 4 50 70 79 83
-  info@hydreole.com
-  <http://www.hydreole.com>



## PRÉSENTATION

HYDREOLE est un bureau d'ingénierie conseil expert dans le domaine de la construction/réhabilitation de centrales hydroélectriques et hydroliennes, sur les aspects techniques, financiers, environnementaux et administratifs.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Hydreole propose les prestations suivantes : Schémas territoriaux ; Expertises, audits et diagnostics de centrales ; Conception/réhabilitation des équipements de production d'énergie ; Études de faisabilité, d'avant-projet et de projet ; Dossier de demande d'autorisation ; Dossier de consultation des entreprises et passation de contrats de travaux ; Maîtrise d'œuvre complète ; Assistance à maîtrise d'ouvrage.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Bureau d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre ; Études.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Comores (2016-2022) : réhabilitation complète (remise en service) de 3 centrales hydroélectriques, réhabilitation et extension de 100 km de ligne HTA ;
- Ouganda, Rwanda et Kenya (2018-2021) : divers projets de conception détaillée d'aménagements hydroélectriques de moyenne et de haute chute, études de stabilité de réglage (hydraulique et électrique).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Bien que basée en France (à proximité des Alpes et de Genève), HYDREOLE réalise en continu des études et des maîtrises d'œuvre dans le monde entier (principalement Europe, Afrique et Asie).

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>n/a</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**n/a**

# HYDROPOWERPLANT

Ingénierie, Fabrication et assemblage des composants et outils

- 📍 2 allée de Longchamp  
54500 Vandœuvre  
France
- ☎ +33 3 83 28 52 19
- ✉ hpp@hydropowerplant.com
- 🌐 www.hydropowerplant.com



## PRÉSENTATION

Hydro Power Plant (HPP) est une PME indépendante française spécialisée dans la fabrication d'équipements électromécaniques et hydromécaniques pour les petites et moyennes centrales hydroélectriques. HPP conçoit, fabrique, installe et met en service des turbines de 5kW à 15MW par groupe, en France et partout dans le monde. HPP fabrique et assemble ses turbines (Pelton, Kaplan, Francis, crossflow, vis hydrodynamiques) et équipements hydromécaniques (clapets, dégrilleurs, vannes etc.) dans son usine lorraine de 4500m². Acteur reconnu de la petite hydroélectricité, HPP travaille pour les grands donneurs d'ordre (EDF, Engie, TotalEnergies) et pour tous les producteurs d'énergie indépendants.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

- Conception et Fabrication de turbines hydro-électriques de petite et moyenne puissance ;
- Conception et Fabrication de composants hydromécaniques (vantellerie) de petite et grande taille.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- Turbines hydroélectriques (de type Pelton, Kaplan, crossflow, Francis ou vis hydromécanique) et équipement électromécanique et hydromécanique associé.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Fourniture d'un ensemble complet de matériel hydro-électrique et hydro-mécanique pour une centrale de 16 MW en République démocratique du Congo ;
- Réhabilitation d'une centrale de 10MW par remplacement des équipements existants et hors d'usage en Belgique.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

- Présence forte en Afrique (Ouest et Est) ;
- Présence significative en Europe de l'Ouest et en Turquie.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication et  
assemblage**

# ISL INGÉNIERIE

Ingénierie

📍 75 boulevard Mac Donald  
75019 Paris  
France

☎ +33 1 55 26 99 99

✉ [partiot@isl.fr](mailto:partiot@isl.fr)

🌐 [www.isl.fr](http://www.isl.fr)



## PRÉSENTATION

Historiquement tournée vers l'hydroélectricité, ISL Ingénierie est engagée dans le développement d'autres formes de production d'énergie (éolien, solaire, marine), le stockage et l'hybridation. Avec une expérience de plus de 35 ans, ISL Ingénierie intervient sur d'importants projets publics et privés, et maîtrise l'ensemble des missions d'ingénierie, des études amont jusqu'à la réalisation complète de projets. L'équipe d'ISL Ingénierie est composée d'ingénieurs, projeteurs et techniciens maîtrisant les différentes disciplines d'intervention : génie civil, électromécanique, électricité, structures métalliques et vantellerie, hydrologie, hydraulique, études environnementales...

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Avec une expérience de plus de 25 ans, ISL Ingénierie intervient sur d'importants projets publics et privés, et maîtrise l'ensemble des missions d'ingénierie, des études amont jusqu'à la réalisation complète de projets : Études et schéma directeurs ; Audit et conseil ; Assistance à maîtrise d'ouvrage ; Maîtrise d'œuvre.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- Études et schéma directeurs
- Audit, conseil, due diligence
- Assistance technique
- Conception et supervision de travaux

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Étude de faisabilité d'une centrale photovoltaïque flottante à Tunis - 2020
- Étude de réhabilitation des centrales hydroélectriques Ouzbékistan - 2020

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

35-40% de l'activité hors de France. ISL intervient dans le monde entier avec forte présence sur le continent Africain.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>n/a</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**n/a**

# JIFMAR OFFSHORE SERVICES

Transport et logistique, Construction et Exploitation et maintenance

📍 120 avenue Napoléon Bonaparte  
13100 Aix-en-Provence  
France

☎ +33 4 86 82 03 60

✉ sales@jifmar.net

🌐 <https://www.jifmar.net/>



## PRÉSENTATION

Fondée en 2005, Jifmar Offshore Services est une société spécialisée dans les opérations marines. Grâce à une flotte de 45 navires de type multicat et à ses capacités en ingénierie, Jifmar développe des solutions innovantes et sur mesure pour appuyer ses clients dans les secteurs des énergies renouvelables, de la logistique maritime, de l'aquaculture, du génie civil, de la défense et du secteur pétrolier.

Au sein de sa filiale Alizée développée en partenariat avec Zéphyr et Borée, Jifmar Offshore Services va assurer le transport des éléments de la fusée Ariane 6 depuis l'Europe vers la Guyane. Le cargo à voile Canopée utilisé pour cette mission sera le premier de ce type mis en service au monde.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Travaux maritimes dans les secteurs suivants : Énergies (Oil & Gas + EMR) ; TP ; Aquaculture ; Défense ; Câbles ; Projets spéciaux.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Nous proposons principalement des navires de type Multicat qui sont des navires très polyvalents et sommes leader des navires DP1 et DP2 sur le marché.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

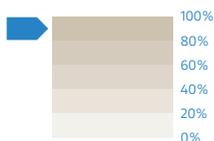
- Hook-Up de l'éolienne test IDEO au large de Saint-Nazaire (projet clé en main) ;
- Opération et maintenance du terminal de Sète depuis 2005.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Notre entreprise travaille actuellement sur tous les continents excepté le continent américain où les réglementations sont difficiles à respecter. Les entreprises américaines sont favorisées, tout comme en Australie.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>n/a</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>n/a</b>

Prestation proposée

**n/a**

# KILOWATTSOL

Ingénierie et conseil

-  14 rue Rhin et Danube  
69009 Lyon  
France
-  +33 4 51 08 89 60
-  contact@kilowattsol.com
-  www.kilowattsol.com



## PRÉSENTATION

KiloWattsol est un tiers indépendant de réputation internationale pour les projets solaires et stockage. Elle a contribué au succès de plus de 14 000 projets solaires, d'une capacité cumulée de plus de 30 GWc sur 5 continents. KiloWattsol encadre les risques liés aux climats et à l'architecture des projets photovoltaïques partout dans le monde. Son analyse technique intervient à toutes les étapes des projets – financement, construction, exploitation ou acquisition.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Les ingénieurs et docteurs composant l'équipe de KWS se forment de manière régulière sur des sujets tels que la modélisation, le raytracing, le soiling, le rayonnement spectral, le mismatch, etc. Elle propose à ses clients le développement de méthodes et d'outils d'analyse personnalisés pour garantir l'analyse de la performance des projets PV innovants.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Étude du productible (ante et post-construction) ; Étude du Climat (mondialement) ; Bancabilité de composants ou de technologies ; Due Diligence technique ; Étude de marchés, conférence, conseil sur le PV et le stockage ; Asset Management.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

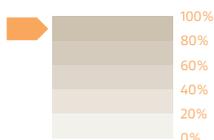
- IB VOGT - Due Diligence Technique (55 MWc - France - 2021) : Le Client a développé avec succès 57 MWc à travers six parcs solaires en France. IB Vogt a chargé KWS de fournir un examen critique du projet et des technologies, y compris l'évaluation du rendement énergétique et l'accord avec l'exploitant.
- Siraj Power - APICORP - Lot 1 & 2 Portefeuille de toits PV (48 MWc - Dubai - 2020) : Pour soutenir le financement d'une série de portefeuilles de toits solaires, KWS a été mandaté comme conseil technique du prêteur. KWS a réceptionné le premier lot (29 MW) en 2020 et est en train de clôturer la TDD du second (19 MW).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

35% du CA.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>n/a</b>
Formations	<b>n/a</b>

Prestation proposée

**n/a**

# LOUIS DREYFUS TRAVOCEAN

Construction

📍 78 avenue des Grenadiers  
13600 La Ciotat  
France

☎ +33 6 71 58 00 88

✉ olivier.lenagard@ldtravocean.com

🌐 www.ldtravocean.com



## PRÉSENTATION

Entreprise spécialisée dans la protection de câbles sous-marins.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

- Conception et construction de robots sous-marins d'ensouillage ;
- Pose et protection de câbles sous-marins.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Robots sous-marins et trancheuses.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

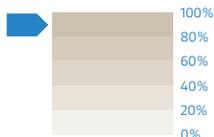
- Parc du banc de Guérande-Saint-Nazaire : pose et protection des câbles inter-éoliens.
- Parc Hornsea 2 (UK) : ensouillage des câbles inter-éoliens.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Parmi les leaders mondiaux de l'ensouillage et la protection des câbles sous-marins.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

nc

# MASCARA

Développement, ingénierie, fabrication et assemblage des composants, construction, exploitation et maintenance

-  20 avenue Gustave Eiffel  
28630 Gellainville  
France
-  +33 2 37 34 30 75
-  contact@mascara-nt.fr
-  www.osmosun.com



## PRÉSENTATION

Mascara est spécialisée dans les solutions innovantes de traitement d'eau avec l'utilisation d'énergies renouvelables. La première phase de développement a abouti à l'industrialisation d'OSMOSUN®, la première gamme de solutions industrielles au monde de dessalement d'eau de mer et d'eau saumâtre alimentées par énergie solaire. Depuis 2014, cette innovation majeure brevetée permet aux collectivités, services publics et organisations privées du monde entier de produire de l'eau douce à un coût bas sans précédent, sans aucune émission de gaz à effet de serre.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

- Conception : Nous vous assistons pour développer un système modulaire et robuste ;
- Financement : Nous offrons une gamme de services financiers, du leasing aux modèles PPP et BOO ;
- Construction : Nous livrons une solution clé en main prête à fournir de l'eau de manière autonome ;
- Opération : Nous fournissons des packages de prestation jusqu'à l'O&M complet ;
- Vente d'équipements : Nous fournissons des sous-ensembles OSMOSUN® sur châssis ou systèmes conteneurisés pour l'intégration locale.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- Équipements de dessalement solaire

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

<https://www.osmosun.com/nos-realizations/>

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

<https://www.osmosun.com/nos-realizations/>

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication et assemblage**

# MÉCAMÉTO

Ingénierie, Fabrication et assemblage des composants et outils, Construction et Exploitation et maintenance

📍 28 avenue Frédéric et Irène Joliot  
64140 Lons  
France

☎ +33 5 59 16 28 24

✉ contact@mecameto.com

🌐 www.mecameto.com



## PRÉSENTATION

Nous sommes une société de chaudronnerie avec un bureau d'étude interne, un atelier et des équipes de poses habituées à travailler en montagne, en hauteur sur cordes, avec présence d'amiante (SS4) ou en milieu industriel difficile avec des ARI. Nous travaillons l'acier, l'inox, l'hardox et le PE. Nos soudeurs sont qualifiés. Nous avons une grande expérience en montage d'équipement (pompe, broyeur, pont roulant, dégrilleur, vannerie, conduites forcées, agitateurs, etc.).

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Monteur-soudeur de vannerie, de conduite forcée et unité de méthanisation.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- Hydroélectricité : vannes, grilles, dégrilleur, clapet ;
- Méthanisation/biomasse : agitateur , tuyauterie, brasseur.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

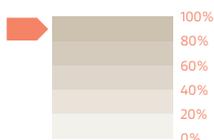
- Écluse de Saint-Vite : Étude, fourniture, pose des vantaux d'une écluse sur le lot avec passerelle, drome et ponton ;
- Unité de méthanisation : Construction de tout le process d'une unité de méthanisation avec un digesteur de 8000m<sup>2</sup>.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nous travaillons avec les entreprises étrangères comme Strabag, BTS Biogas et nous nous sommes déplacés dans plusieurs DOM-TOM français (Mayotte, Réunion, Guadeloupe).

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# MJ2 TECHNOLOGIES S.A.S.

Ingénierie, Fabrication et assemblage des composants et outils, Construction et Exploitation et maintenance

ZA Millau Larzac  
12230 La Cavalerie  
France

+33 5 65 59 99 46

vlh-turbine@vkh-turbine.com

www.vlh-turbine.com



## PRÉSENTATION

MJ2 Technologies est la société qui conçoit et fabrique les turbines hydroélectriques pour très basses chutes dénommées VLH. Les VLH offrent une intégration environnementale inégalée, visuelle, sonore et respectueuse de la vie des poissons. MJ2 Technologies produit des alternateurs à aimants permanents et basse vitesse. MJ2 Technologies produit des turbines Kaplan à axe vertical ou incliné associées à ses alternateurs PMG jusqu'à 5m de chute.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception, Fabrication et installation d'équipements hydroélectriques pour faibles chutes d'eau (inférieure à 5m) turbines ichtyocompatibles (« fish friendly »), générateurs PMG et turbines Kaplan conventionnelles. MJ2 conçoit également les équipements de commande contrôle ainsi que tous les équipements auxiliaires y compris la vannerie, vannes, clapets, dégrilleurs.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

- Turbines hydroélectriques pour très basses chutes (<5m) et de grandes tailles (jusqu'à 4m de diamètre) ;
- Générateurs synchrones lents directement couplés aux turbines de 200 à 4000 kVA ;
- Équipements électroniques de conversion de fréquence ;
- Contrôle commande auxiliaires hydrauliques et pneumatiques.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

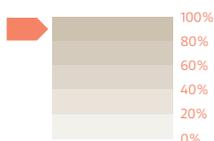
- Centrale Hydroélectrique de Grosses Battes à Liège (Belgique) sur la rivière Ourthe : conception, fourniture, installation de deux groupes hydroélectriques VLH de 700kW unitaire et de tous leurs auxiliaires.
- Centrale Hydroélectrique de Merlino (Italie) : fourniture de deux turbines Kaplan axiales de 2800mm de diamètre et 1800kW, ainsi que deux générateurs lents à aimants permanents (PMG) de 1800kVA.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

MJ2 est présente ou représentée dans 11 pays UE, Amérique du Nord, Amérique Latine.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	nc
Ingénierie	nc
Production	nc
Formations	nc

Prestation proposée

**fabrication et  
assemblage**

# MOON

Autres : kits solaire individuels

-  87 quai de Querles  
33100 Bordeaux  
France
-  +33 6 35 92 50 28
-  contact@moon.community
-  www.moon.community



## PRÉSENTATION

Nous sommes une entreprise sociale française spécialisée dans la conception, le développement et la commercialisation de solutions énergétiques et digitales innovantes pour le développement inclusif des communautés rurales en Afrique. MOON distribue des produits et services adaptés et créateurs de valeur, comme ses kits solaires domestiques et productifs avec un financement pay-as-you-go. MOON élabore et déploie des Partenariats Public-Privé innovants pour un accès universel aux services essentiels. Nous avons reçu plusieurs prix et le soutien d'institutions majeures, témoignant de la manière dont nos solutions améliorent la vie des communautés rurales. Nos équipes sont présentes en France, au Sénégal et au Togo.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Développement, fabrication et commercialisation de kits solaires individuels, avec technologie innovante de prépaiement.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Kits solaires individuels.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Sénégal : Déploiement en Casamance d'un système de kit solaire individuel en Pay As You Go (PAYG) et d'un outil digital, le MoonPhone, également vendu en PAYG grâce à une technologie propriétaire et développée spécifiquement pour permettre aux utilisateurs de rembourser le kit.
- Togo : Le projet « CIZO » vise à l'horizon 2022, un accès à l'électricité par la fourniture des kits solaires individuels à coûts abordables pour les personnes qui vivent dans les zones rurales. Dans ce cadre, MOON doit déployer 200 000 kits solaires sur 5 ans, et les opérer pendant une durée de 15 ans selon un schéma de licence incluant service après vente.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Opérateur B to C au Sénégal ; B to G to C au Togo ; B to B au Mali.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>n/a</b>
Formations	<b>n/a</b>

Prestation proposée

**n/a**

# NIDEC LEROY-SOMER

Développement, ingénierie, construction et exploitation et maintenance

📍 Boulevard Marcellin Leroy  
CS 10015  
16915 Angoulême Cedex  
France

☎ +33 2 38 60 42 22

✉ richard.bonte@mail.nidec.com

🌐 www.leroy-somer.com/EPG



## PRÉSENTATION

Leroy-Somer est le leader mondial en alternateurs industriels. Filiale du Groupe Nidec, Leroy-Somer est une entreprise française, créée en 1919 qui emploie 6600 personnes dans 27 unités de production et 470 points de vente et de service dans le monde. Grâce à un accompagnement tout au long du projet, la conception des générateurs synchrones Leroy Somer est étudiée et adaptée pour correspondre exactement aux caractéristiques du site.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception et fabrication d'alternateurs synchrones. Offre de service complète, de l'accompagnement avant projet à l'intervention de maintenance sur site.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Alternateurs synchrones basse moyenne et haute tension et systèmes de régulation associés. Les alternateurs pour le marché hydroélectrique sont conçus et fabriqués en France, sur notre site d'Orléans.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Colombie : Proyectos Hidroeléctricos Luzma I & II :  
12352kVA - 13800V - 720tr/min - 4 x Alternateurs à axe vertical entraînés par turbine Pelton.
- Madagascar : Centrale hydroélectrique de Farahantsana :  
8059kVA - 6600V - 428,6tr/min - 4 x Alternateurs à axe horizontal entraînés par turbine Francis.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nidec Leroy-Somer a tissé un réseau international de 470 centres d'expertise et de service capable d'apporter l'assistance commerciale et technique, 24h/24, 7j/7 partout dans le monde. Nidec Leroy-Somer implante des sites industriels en Europe, en Amérique du nord et du sud, au Mexique, en Inde, et en Chine.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication  
française**

# POUJOLAT

Fabrication et assemblage des composants et outils

- CS 50016  
79270 Saint-Symphorien  
France
- +33 145 22 86 31
- f.coirier@poujoulat.fr
- www.poujoulat.group



## PRÉSENTATION

Le Groupe POUJOLAT est le leader européen des systèmes d'évacuation de cheminées (conduits de cheminées, cheminées industrielles...) et le leader français des biocombustibles performants (granulés, bûches, allume-feu...).

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

- Conduits de cheminées ;
- Cheminées industrielles ;
- Bois énergie.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Tous

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Usine d'incinération de Copenhague
- Chaufferie du château de Windsor

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Le Groupe POUJOLAT réalise 20% de son chiffre d'affaires à l'international.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>plus de 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>plus de 50</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# PVI

Développement, ingénierie et fabrication et assemblage

📍 2 rue du Marais  
80400 Ham  
France

☎ +33 3 23 81 43 00

✉ info@pvi-valves.com

🌐 www.pvi-valves.com



## PRÉSENTATION

Seul fabricant européen à produire des robinets du DN8 au DN3000 sur un seul et même site. Fabricant depuis 1929, PVI propose une très large gamme de robinets et vannes, standards et sur mesure, répondant parfaitement aux différentes exigences et contraintes.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Conception, fabrication, essais, commercialisation et maintenance de robinets industriels.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Robinetts industriels pour systèmes énergies hydroélectrique ou biomasse.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Barrage de super Bissorte ;
- Barrage de la Gioule.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

PVI est présent à l'international en intervenant dans plus de 70 pays à travers le monde. Nous exportons actuellement plus de 50% de notre production sur les 5 continents.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# SAIPEM SA

Développement, Ingénierie, Transport et Logistique, Fabrication et Assemblage des composants et outils, Construction, Exploitation et maintenance

7 avenue de San Fernando  
78180 Montigny-le-Bretonneux  
France

+33 1 61 37 88 88

Anne-benedicte.genachte@saipem.com

<https://www.saipem.com/en>



## PRÉSENTATION

Saipem est une plateforme technologique et d'ingénierie avancée pour la conception, la construction et l'exploitation d'infrastructures complexes, sûres et durables. Saipem opère dans plus de 60 pays à travers le monde avec 32000 employés de 130 nationalités différentes. Saipem est présente en France à travers ses filiales Saipem SA et Sofresid Engineering SA. En juin 2021, Saipem a acquis l'activité éolien flottant de Naval Energies.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Saipem opère dans le secteur des énergies renouvelables en mer : éolien en mer, solaire flottant, hydrogène, principalement en Europe mais aussi en Asie et aux États-Unis. Saipem soutient le développement des projets d'éolien en mer, fixe et flottant, très en amont et jusqu'à leur démantèlement. L'entreprise intervient sur la phase de développement des projets pour intégrer son expérience de conception, fabrication, construction, installation, opération et maintenance et démantèlement. Saipem possède d'importantes capacités d'ingénierie en interne et propose des technologies innovantes, notamment dans le domaine de l'éolien flottant avec un portefeuille de 3 technologies : l'Hexafloat, l'X :Base et le Star-1.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Saipem fournit notamment de l'ingénierie dans le cadre des projets EnR à l'export.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

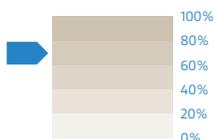
- Saipem, en partenariat avec Bouygues Travaux Publics et en consortium avec Boskalis, réalise les travaux de conception, de construction et d'installation des 71 embases gravitaires du futur parc éolien en mer de Fécamp.
- Saipem réalise la conception, la construction et l'installation des 64 monopieux du champ de Courseulles.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Saipem intervient dans plus de 50 pays à travers le monde. Dans le secteur de l'éolien en mer, Saipem a des projets en cours de développement et d'exécution en Europe (France, Italie, Royaume-Uni), en Asie (Taiwan) et aux États-Unis.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>plus de 50</b>
Ingénierie	<b>plus de 50</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**assemblage**

# SCHNEIDER ELECTRIC

Fabrication et assemblage des composants et outils

 Le Hive  
 35 rue Joseph Monier  
 92506 Rueil-Malmaison  
 France  
 +33 1 41 29 70 00  
 contact@se.com  
 <https://www.se.com/fr/fr>



## PRÉSENTATION

La raison d'être de Schneider est de permettre à chacun de tirer le meilleur de son énergie et de ses ressources, afin de concilier progrès et développement durable pour tous. Nous nommons cette ambition : Life is On. Notre mission est d'être le partenaire digital du développement durable et de l'efficacité de nos clients.

Nous menons la transformation numérique en intégrant les technologies de l'énergie et des automatismes les plus avancées. Nous connectons jusqu'au cloud, produits, plateformes de contrôle, logiciels et services sur l'ensemble du cycle de vie de vos activités pour une gestion intégrée de l'habitat résidentiel, des bâtiments tertiaires, des data centers, des infrastructures et des industries. Nous sommes la plus locale des entreprises globales. Nous prônons des standards ouverts et rassemblons autour de notre mission un écosystème de partenaires fédérés par nos valeurs de responsabilité et d'inclusion.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Produits et équipements électro-numériques pour le bâtiment et l'industrie.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Équipements électriques, protection, distribution, automatisme, supervision.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Nombreux projets solaires et éoliens.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

140 000 personnes dans 120 pays.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet EnR export sur chaque site

Siège	<b>nc</b>
Ingénierie	<b>nc</b>
Production	<b>nc</b>
Formations	<b>nc</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# STPH

Construction

📍 250 rue de l'Artisanat  
64800 Coarraze  
France

☎ +33 5 59 80 89 86

✉ [ontact@stph-sas.com](mailto:ontact@stph-sas.com)

🌐 [www.stph-sas.com](http://www.stph-sas.com)



## PRÉSENTATION

STPH, est une société experte dans le domaine de l'eau située dans la région de Pau (64). STPH propose ses compétences en hydroélectricité et réseaux d'eau, aussi bien en conception, fabrication et montage pour tous types de projets : ouvrages hydroélectriques clés en main, conduites forcées, vannes, clapets, grilles & dégrilleurs, réseaux d'irrigation et d'AEP...

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Construction et pose d'ouvrages de vannerie dédiés à l'hydroélectricité et au pompage.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Conduites forcées, Vannes, Clapets, Grilles & Dégrilleurs, Systèmes de pompes, Réseaux d'irrigation et d'AEP...

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Projet Déluge (Kourou) : Fabrication et pose du système de refroidissement du pas de tir d'Ariane.
- Projet Singrobo Ahouaty (Côte d'Ivoire) : Barrage de 44MW : conception, fabrication et pose conduite forcée DN5000, vanne de garde, grille, dégrilleur, vanne de fond, conduite exutoire DN 2000, Vanne EVC, batardeau.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Nous intervenons en sous-traitance sur des projets de grande envergure pour le compte de grands Groupes du BTP.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# TURBIWATT

Ingénierie, fabrication et assemblage des composants et outils

📍 95 rue Michel Marion  
56850 Caudan  
France

☎ +33 2 90 74 98 70

✉ info@turbiwatt.com

🌐 www.turbiwatt.com



## PRÉSENTATION

Turbiwatt est une entreprise innovante proposant des solutions hydroélectriques clés en main à destination des sites de basse chute. L'entreprise a engagé depuis sa création d'importants moyens en R&D pour mettre au point un concept innovant de turbines et solution de couplage aux réseaux dédiés aux basses chutes. Elle est capable aujourd'hui de piloter toute l'ingénierie de déploiement d'un projet. Turbiwatt étudie actuellement plus de 200 projets de petite hydro-électricité en France et en Europe et a acquis la confiance de plusieurs acteurs majeurs de l'eau et de l'énergie. L'entreprise est basée en Bretagne, à Caudan, et a pour ambition de devenir leader sur le marché de la basse chute.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Étude de potentiel hydroélectrique ; Conception de turbines hydroélectriques ; Conception d'interface de couplage au réseau ; Ingénierie projet ; Mise en service ; Maintenance préventive et curative.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Turbine hydroélectrique ; Armoire de couplage et régulation ; Mise en service ; Assistance projet.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Équipement de la centrale hydroélectrique au Moulin de Tréblavet : Puissance électrique installée de 75kW pour revente au réseau, avec une hauteur de chute de 2,1m et un débit de 5000l/s.
- Équipement de la centrale hydroélectrique du Thoré : Puissance électrique installée de 160kW pour revente au réseau, avec une hauteur de chute de 3,3m et un débit de 6500l/s.

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Présence au Japon (1 centrale équipée) ; en Slovénie (1 centrale équipée) ; en Suisse (3 centrales équipées) ; en Espagne (5 centrales équipées) ; en Autriche (2 centrales équipées) ; en Allemagne (1 centrale équipée) ; en Belgique (3 centrales équipées) ; en Pologne (1 centrale équipée) ; en Italie.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>moins de 20</b>
Ingénierie	<b>moins de 20</b>
Production	<b>moins de 20</b>
Formations	<b>moins de 20</b>

Prestation proposée

**fabrication**

# VOLTEC SOLAR

Fabrication et assemblage des composants et outils

-  1 rue des Prés  
67190 Dinsheim-sur-Bruche  
France
-  +33 6 45 36 51 65
-  nicolas.fairve@voltec-solar.com
-  www.voltec-solar.com



## PRÉSENTATION

Fabricant de panneaux photovoltaïques bas carbone, basé en Alsace, 200 MW de capacité annuelle.

## ACTIVITÉ(S) EXERCÉE(S) PAR L'ENTREPRISE

Fabrication et vente B2B de panneaux photovoltaïques.

## PRODUITS FOURNIS POUR LES PROJETS ENR À L'EXPORT

Panneaux solaires.

## PROJETS DE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Projet Sillans FR (ENGIE) 25 MW ;
- Projet CRE Post Fessenheim FR 27 MW (KRANNICH).

## PRÉSENCE À L'INTERNATIONAL

Très faible actuellement, essentiellement sur des projets FASEP.

## INFORMATIONS RELATIVES AU TAUX DE PART FRANÇAISE

Proportion de sites en France



Nombre de salariés par projet  
EnR export sur chaque site

Siège	<b>entre 20 et 50</b>
Ingénierie	<b>entre 20 et 50</b>
Production	<b>plus de 50</b>
Formations	<b>entre 20 et 50</b>

Prestation proposée

**fabrication/  
transformation**



# Partenaires de l'étude



## **Bpifrance Assurance Export**

*Bpifrance Assurance Export est l'Agence publique française de crédit à l'exportation, chargée depuis janvier 2017 de la gestion des garanties publiques à l'exportation au nom, pour le compte et sous le contrôle de l'État en vertu de l'article L 432-2 du code des assurances. Membre fondateur de la Team France Export au côté de Business France et des CCI, Bpifrance via sa filiale Assurance Export gère un panel de solutions d'assurances dont le but est de promouvoir les opérations concourant au développement du commerce extérieur de la France.*



## **Business France**

*Business France est l'Agence publique chargée du développement international des entreprises françaises, de l'attraction des investissements internationaux en France et de la promotion économique de la France. À travers son pilier Export, Business France accompagne les entreprises dans leurs projets d'exportation et d'implantation à l'international. Elle prépare les entreprises et les met en relation avec des partenaires commerciaux sur les marchés cibles afin de favoriser la création de courants d'affaires et de pérenniser les exportations. Elle gère en outre le programme Volontariat International en Entreprises (V.I.E) qui permet aux entreprises françaises de confier des missions professionnelles à l'étranger.*



## **Chambre de Commerce et d'Industries France International**

*CCI France International constitue le 1er réseau d'affaire français dans le monde avec 33 000 membres répartis dans 126 Chambres de Commerce et d'Industrie Françaises à l'International dans 96 pays. Le réseau des CCI françaises à l'étranger accompagnent les entreprises dans leur développement à l'international, et propose une gamme de services sur mesure pour chaque étape d'un projet de développement : information, prospection, implantation, développement.*



## Club ADEME International

Le Club ADEME International fédère depuis 1997 les éco-entreprises (PME et ETI) innovantes françaises développant une partie de leurs activités sur les marchés internationaux ou souhaitant initier une démarche à l'export. Ce réseau, créé et piloté par l'ADEME, permet à ses 170 adhérents d'échanger de manière privilégiée avec les acteurs publics français, nationaux ou régionaux, en charge de l'environnement, de l'énergie, du développement durable et du commerce extérieur.



**Nouveaux Systèmes Énergétiques**  
Comité stratégique de filière

## Comité Stratégique de Filière des Nouveaux Systèmes Énergétiques

Le Comité Stratégique de Filière des Nouveaux Systèmes Énergétiques, qui appartient au Conseil National de l'Industrie présidé par le Premier ministre, réunit État, industriels et organisations syndicales autour d'engagements réciproques visant à faire de la transition énergétique une opportunité de réindustrialiser la France. La définition de ces projets structurants et la réalisation des travaux réunit plus de 1200 contributeurs sur l'ensemble de la chaîne de valeur.



**Fédération des Industries Mécaniques**

## Fédération Internationale Mécanique

La Fédération des industries mécaniques (FIM) rassemble 20 syndicats professionnels et 3000 entreprises adhérentes. Premier employeur industriel français avec 591328 salariés, l'industrie mécanicienne a généré près de 134 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2021. Elle conçoit des pièces, composants, sous-ensembles et équipements pour tous les secteurs de l'économie :

- Pièces mécaniques issues d'opérations de fonderie, forge, usinage, formage, décolletage, traitements de surface... ;
- Composants et sous-ensembles intégrés dans les produits des clients ;
- Équipements de production (machines, robots...) et équipements mécaniques (pour la santé, l'agriculture, les TP, le bâtiment, la restauration, la lutte contre l'incendie, l'approvisionnement en eau, la production d'énergie, la mesure, la photonique...);
- Produits grande consommation (arts de la table, outillage...).

## **MEDEF International**

*MEDEF International est le premier réseau d'affaires privé français à l'international, constitué en association par et pour les entreprises françaises. Nous sommes un service, destiné à accélérer le développement international et promouvoir les solutions des entreprises sur les marchés mondiaux.*

*L'action de MEDEF International intéresse tous les secteurs d'activité et couvre plus de 120 pays dans le monde, avec une attention renforcée portée aux pays émergents et en développement.*

### **Task force Hydrogène**

*Pour promouvoir les entreprises françaises de l'hydrogène et leur offre à l'international, MEDEF International et France Hydrogène se sont associés et ont créé la task force Hydrogène. Pour les partenaires étrangers, publics et privés, la task force Hydrogène est le point de contact privilégié vers les entreprises françaises de la chaîne de valeur de l'hydrogène. La task force Hydrogène réunit la plus grande communauté d'entreprises françaises de l'hydrogène intéressées par les marchés internationaux.*

*En savoir plus : <https://www.taskforcehydrogene.fr/>*

---

## **Syntec Ingénierie**

*Avec près de 400 entreprises adhérentes et 13 délégations régionales, Syntec-Ingénierie est la fédération professionnelle de l'ingénierie. Présentes tout au long du cycle de vie d'un ouvrage, les entreprises d'ingénierie pilotent les projets dans des secteurs très variés comme le bâtiment, les infrastructures, l'industrie, l'environnement, le ferroviaire, l'eau, l'énergie, l'aéronautique, l'automobile ou encore la chimie. De la conception à la réalisation, elles exercent des activités de conception et d'assistance amont, d'étude techniques, de contrôle ou encore d'inspection. Garanties des solutions techniques, elles concrétisent les idées nouvelles qui répondent aux défis et modes de vie de demain : infrastructures connectées, smart building, industrie du futur, ville durable.*



## **ADEME - Agence de la transition écologique**

Immeuble FairWay

155<sup>bis</sup> avenue Pierre Brossolette

92120 Montrouge

Tél. : +33 (0)1 47 65 20 00

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## **Syndicat des énergies renouvelables**

40-42 rue la Boétie

75008 Paris

Tél : +33 (0)1 48 78 05 60

[contact@enr.fr](mailto:contact@enr.fr)

[www.enr.fr](http://www.enr.fr)



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

