



Interreg



France (Channel Manche) England

ICE REPORT 2.2
ICE NETWORK OF BUSINESSES
MAY 2021

Anais TURPAULT, Jérémie BAZIN, Olivier Denoual, Jonathan Williams



A propos de ICE

Financé par le programme européen INTERREG VA France (Manche) Angleterre, le projet Intelligent Community Energy (ICE) vise à concevoir et à mettre en œuvre pour les territoires isolés de la Manche, des solutions intelligentes novatrices en matière d'énergie. Les îles et les territoires isolés sont confrontés à des problèmes d'efficacité, de fiabilité et de durabilité en matière énergétique. Ceci est dû à leur forte dépendance en termes d'approvisionnement, à la production d'électricité à partir d'énergies fossiles, à la faible capacité d'acheminement de leur réseau et à leur raccordement limité voire inexistant aux réseaux nationaux. Cette situation entraîne donc des émissions de carbone supérieures à la moyenne, une sensibilité plus grande aux fluctuations des prix des énergies fossiles et des interruptions en matière d'approvisionnement. Pour répondre aux besoins de ces territoires, ICE veut concevoir et produire un système énergétique innovant (smart grid) à faible empreinte carbone et capable de réduire l'émission de gaz à effet de serre (de 50 à 100%) dans les régions concernées. Le projet couvrira l'ensemble du cycle -de la production à la consommation- en exploitant différentes sources d'énergie renouvelable (ER) locales et en combinant des technologies pour développer une solution complète.

Ces solutions seront mises en place et testées sur des sites pilotes, afin de valider leur faisabilité et développer une méthodologie, de conception et de mise en place d'un smart grid, transférable.



Résumé du livrable

Ce document présente le réseau d'entreprises labellisées ICE sélectionnées à la suite d'un Appel à Manifestation d'Intérêt. Celui-ci a permis d'identifier les entreprises capables de fournir des solutions innovantes dans le cadre de la transition énergétique des territoires isolés. L'enquête illustre aussi les besoins et attentes des entreprises, leurs points de blocage pour mettre en place leurs systèmes sur des zones peu accessibles. Ces entreprises participent à rendre indépendant énergétiquement ces territoires par des installations à faible émission de carbone et participer au mix énergétique renouvelable.

Ce document expose les nombreux avantages offerts par le label ICE : en plus d'être un gage de qualité, il offre un service commercial par l'ouverture à de nouveaux marchés et assure une visibilité accrue. Le label permet aux entreprises d'avoir accès à des financements ciblés par un conseil personnalisé. Enfin, il donne accès à une étude de marché caractérisant les Zones Non Interconnectées (ZNI) principales de la Manche, fournissant ainsi des informations sur des marchés potentiels et des points de contact qualifiés.

Dans le but d'exploiter au mieux les opportunités des entreprises locales, un Appel à Projets a été lancé afin de financer des projets répondant à des problématiques rencontrées par les territoires isolés et/ou insulaires. Les types de projets peuvent être des études de faisabilité, de marché, d'acceptation territoriale, ou des preuves de concept et prototypes. Chaque entreprise se doit d'avoir un territoire ciblé en s'accordant sur ses besoins et contraintes.



Table des matières

Résumé du livrable	ii
1. Introduction	1
2. Méthodologie : appel à manifestation d'intérêt et sélection des entreprises	2
2.1 Appel à Manifestation d'intérêt	2
2.2 Résultats de l'AMI	5
3. Portfolio des entreprises certifiées ICE	7
3.1 Entreprises françaises	7
3.2 Entreprises anglaises et argentines	26
4. Actions spécifiques	32
4.1 Etude de marché des ZNI	32
4.2 Promotion et mise en réseau	33
4.3 Evènement de lancement du réseau ICE	33
5. Appel à projets	34
5.1 Objectif	35
5.2 Critères d'éligibilité et financements	35
5.3 Sélection des projets	36



1. Introduction

The main goal of this Work Package is to design the business model for the energy transition of isolated territories using smarter energy system, integrating low carbon electricity generation and demand reduction. In this way, ICE will promote employment, support labour mobility and enhance competitiveness of SMEs in the channel area.

Previously, examples of smart energy island transitions were submitted and a general methodology that can be applied for establishing plans for smart energy transitions was proposed. It covers issues such as general electricity demand, energy supply and capacity, energy efficiency potential, exploitable indigenous energy resources, social, environmental and legal constraints and the potential for smart technologies and practices. It allows to identify the right skills required to operate in isolated territories for companies.

One of ICE project's key outcome is the constitution of a network of SMEs associated to the commercial offer. These companies must be able to provide services within the framework of low carbon energy models for isolated territories. This network consists of a selection of companies that will be 'ICE certified' as they have the right skills and expertise to operate/provide products and services related to specific energy issues.

This document first introduces the expression of interest with a description of the ICE label values, the selection criteria, and the survey results. In a second step, the ICE certified companies are listed in a portfolio and the different actions implemented to engage them. Finally, the last section of the document lays out the call for project, executed by ICE partners, to fund three 25k € projects in a target isolated territory.



2. Méthodologie : appel à manifestation d'intérêt et sélection des entreprises

2.1 Appel à Manifestation d'intérêt

2.1.1 Généralités

Plusieurs partenaires du projet ICE se sont associés afin de lancer un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) avec pour objectif de qualifier des entreprises, principalement bretonnes et du sud de l'Angleterre. L'exploitation des opportunités par des entreprises locales est un élément important de la démarche ICE. L'objet du présent AMI a été d'identifier les entreprises capables de fournir des solutions innovantes dans le cadre de la transition énergétique des territoires isolés. Celles-ci se sont vu décerner un label « ICE » leur donnant accès à une offre commerciale spécifique.

Un territoire isolé est un système hors réseau qui implique une production d'électricité à petite échelle (10 kW à 10 MW) et qui dessert un nombre limité de consommateurs via un réseau de distribution, pouvant fonctionner indépendamment des réseaux de transport d'électricité nationaux ([Mini-Grid Policy Toolkit, 2014](#)).

Étendre le réseau national à ces zones s'avère extrêmement coûteux et techniquement difficile : accès, modalité d'installation, réglementation et environnements extrêmes sont des obstacles à la connexion avec le réseau. En revanche, les systèmes hors réseau sont flexibles, faciles à utiliser, moins coûteux à mettre en œuvre et adaptables aux besoins ainsi qu'aux conditions locales. Ils peuvent également intégrer des sources d'énergies renouvelables locales pour fournir de l'électricité.

Dans ce contexte, L'AMI a été lancé sur la thématique des « Smart-grid », des systèmes énergétiques innovants à faible émission de carbone, pour sélectionner les entreprises en mesure de fournir des solutions sur l'ensemble du cycle, de la production à la consommation. Les solutions seront d'abord testées sur des sites pilotes puis amenées à s'ouvrir sur d'autres marchés.




L'objectif est ainsi de constituer un réseau de PME associées à une offre commerciale ciblée, remplissant un répertoire de compétences. Le portefeuille d'entreprises est large, autant qu'il y a d'environnements différents à l'étude. Plusieurs domaines d'opportunités commerciales sont traversés par la transition énergétique : l'approvisionnement et le stockage d'énergie renouvelable, des technologies intelligentes de gestion d'électricité, l'analyses de données, l'installation et la maintenance. Les innovations choisies vont permettre de faciliter la transition énergétique de territoires en Manche pour arriver, à l'horizon 2030, à un mix énergétique 100% renouvelable.



2.1.2 Intérêt du label pour une entreprise

Le label ICE certifie que les entreprises possèdent l'expertise requise en lien avec les questions de smart grids et des territoires isolés. Celles-ci formeront un consortium d'entités et mettront à disposition leur expertise ainsi que leurs compétences techniques et commerciales afin de constituer une force de frappe pour les appels d'offres au niveau européen.

Dans le même temps, les synergies entre entreprises ouvriront l'accès à des marchés qu'elles ne pourraient atteindre par elles-mêmes. Avec le label ICE, les entreprises sélectionnées ont accès à l'offre commerciale décrite ci-dessous.

<p>CONNAISSANCE DU MARCHÉ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à une base de données d'étude de cas de territoires isolés au niveau international et point de contact d'entrée sur ces territoires (15 îles répertoriées en Europe ; 8 dans le monde).
<p>MISE EN RESEAU</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Visibilité</u> Les entreprises labellisées ICE bénéficieront d'une visibilité accrue sur le marché via divers moyens de communication : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promotion des entreprises labellisées sur le web (sites web de chacun des partenaires ICE, newsletters, communiqués de presse, etc.) ; ✓ Un annuaire en ligne des entreprises labellisées ; • <u>Mise en réseau</u> Des événements de type « match-making » et de networking seront organisés par les partenaires ICE : une excellente occasion pour les entreprises labellisées de présenter leurs solutions devant d'autres acteurs européens du secteur de l'énergie. • <u>Mentoring</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ICE facilitera la collaboration entre les entreprises labellisées et des entreprises du secteur de l'énergie au niveau européen.
<p>INFORMATION SUR LES SOURCES DE FINANCEMENTS</p> 	<p>Les entreprises labellisées ICE se verront offrir un soutien pour identifier de possibles sources de financements R&D pour leurs projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veille sur les appels à projets ; • Accès à une base de données des financements privés / publics - nationaux, européens et internationaux ; • Accompagnement de projet.



2.1.3 Eligibilité et critères de sélection

Les entreprises sélectionnées sont en mesure de fournir des solutions ou des services en lien avec des modèles énergétiques à faible émission de carbone pour des territoires isolés. Le comité de sélection a évalué la ou les solutions ou services proposés par le candidat en fonction des critères suivants :

- **Technique :**
Le candidat propose-t-il une solution « verte » pouvant être mise en œuvre dans un réseau de type « smart grid » ?
- **Logistique :**
La solution proposée par le candidat peut-elle être mise en œuvre sur des territoires isolés, compte tenu des conditions d'accès plus difficiles qui entraînent généralement des problèmes de logistique et des coûts plus élevés ?
- **Commercial :**
La solution fournie par le candidat peut-elle être intégrée dans un réseau, conjointement aux technologies d'autres entreprises ? Le candidat est-il capable de travailler en collaboration avec d'autres entreprises ?
- **Social :**
La solution proposée par le candidat correspond-elle à la philosophie du projet ICE ? En d'autres termes, la solution est-elle conforme à l'idée d'améliorer la transition énergétique dans des territoires isolés avec un niveau élevé d'implication et d'acceptation de la société ?
- **Territorial :**
La solution fournie par le candidat est-elle adaptable et transférable à différents territoires isolés ?

2.1.4 Soumission et processus de sélection

Les candidatures ont été soumises via le **formulaire en ligne disponible [ici](#)**.

Un comité de sélection s'est réuni pour choisir le groupe d'entreprises certifiées ICE. Le label ICE garantit aux entreprises un accès privilégié à l'offre commerciale présentée ci-dessus. Le comité de sélection était composé d'experts anglais et français des technologies « smart grid », d'organisations de soutien aux entreprises, d'ONG, etc.

L'appel à manifestation d'intérêt a été lancé en janvier 2019 avec **trois dates butoirs initialement : le 30 avril, le 30 septembre et le 31 décembre 2019**. Le comité de sélection s'est réuni à chaque date butoir pour sélectionner les candidats. Les entreprises sélectionnées ont été informées en mai et octobre 2019, et en janvier 2020.

Le projet ayant été prolongé de 16 mois, il a été choisi de conserver l'AMI ouvert jusqu'à la fin du projet ICE, en Décembre 2021 pour laisser les entreprises bénéficier du label.



2.2 Résultats de l'AMI

2.2.1 Entreprises Françaises

Avec un total de 21 réponses :

Dans quel secteur classeriez-vous votre solution ?

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES
Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)	76.19% 16
Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne)	28.57% 6
Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice)	28.57% 6
Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques)	38.10% 8
Machine to Machine	19.05% 4
Securité et sûreté	19.05% 4
Nombre total de participants: 21	

Votre solution ou service est-il lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ? (ex: dispositifs pour la production d'électricité renouvelable, solutions pour gérer la demande en énergie, véhicules électriques, etc.)

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES
Oui	100.00% 21
Non	0.00% 0
Nombre total de participants: 21	

Votre solution ou service peut-il être mis en œuvre dans un réseau de type smart grid ?

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES
Oui	100.00% 21
Non	0.00% 0
Nombre total de participants: 21	



Votre solution ou service peut-il être mis en œuvre sur des territoires isolés, compte tenu des conditions d'accès plus difficiles qui entraînent des problèmes de logistiques et des coûts supplémentaires ?

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES	
Oui	100.00%	21
Non	0.00%	0
Nombre total de participants: 21		

Êtes-vous prêt à potentiellement interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale ?

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES	
Oui	95.24%	20
Non	0.00%	0
Autre	14.29%	3
Nombre total de participants: 21		







Êtes-vous en mesure d'adapter et de mettre en œuvre votre solution ou votre service sur divers territoires isolés ?

CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES	
Oui	100.00%	21
Non	0.00%	0
Nombre total de participants: 21		







3. Portfolio des entreprises certifiées ICE






3.1 Entreprises françaises

	
Contact	10 rue Romain Desfossés 29200 BREST contact@imeon-energy.com
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Réseau et Internet des Objets (ex : systèmes domotiques) > Machine to Machine
Solution développée	Onduleur solaire hybride.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Aucun
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Société implantée à Brest.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	









<p>NAODEN</p>	<p>NAÖDEN</p>
<p>Contact</p>	<p>Damien HERVÉ 10 rue des usines 44100 Nantes damien.herve@naoden.com</p>
<p>Secteurs</p>	<p>> Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)</p>
<p>Solution développée</p>	<p>Microcentrales bioénergétiques.</p>
<p>Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?</p>	<p></p>
<p>Solution ou service adapté à un réseau de type smart grid ?</p>	<p></p>
<p>Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle</p>	<p>Biomasse (déchets, plaquette, etc...)</p>
<p>Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux</p>	<p>Fabrication française (90% dans l'ouest de la France) et exploitation permettent de créer de l'emploi localement et de faire participer les populations locales. Le tout dans le but de créer un schéma d'économie circulaire de valorisation de déchets bois et de production d'énergie renouvelable.</p>
<p>Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale</p>	<p></p>
<p>Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés</p>	<p></p>








<p style="text-align: center;">ENTECH SE</p>	
<p>Contact</p>	<p>Laurent Meyer 69 avenue des sports 29000 Quimper laurent.meyer@entech-se.com</p>
<p>Secteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice) > Machine to Machine
<p>Solution développée</p>	<p>Solutions intégrées de conversion et de stockage de l'énergie. Du prototypage à la production en série, du kW à la dizaine de MW, ils interviennent sur la conception, la réalisation, l'installation et l'exploitation de systèmes de conversion et stockage adressant toutes les énergies, sur des réseaux électriques de toutes tailles. Leurs spécialités sont l'électronique de puissance, l'informatique industrielle, l'intégration mécanique et thermique et la gestion de projets complexes.</p>
<p>Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle</p>	<p>Les solutions parfaitement adaptables à tout environnement.</p>
<p>Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux</p>	<p>Ils utilisent un réseau de partenaires et sous-traitants les plus locaux possibles pour les aspects de conception et production d'équipements. Avec des partenariats opérationnels forts pour l'installation et la maintenance des équipements dans les régions où sont déployés les systèmes, pour une meilleure appropriation de la problématique énergétique et une meilleure acceptation.</p>
<p>Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés</p>	<p style="text-align: center;"></p>







	
Contact	Henri LE GALLAIS 31 Rue Marcel Paul 29000 Quimper hlg@enag.fr
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne) > Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice) > Machine to Machine
Solution développée	ENAG propose des solutions de conversion d'énergie pour rendre compatible différentes sources de production (solaire, éolien, hydrolien, groupe électrogène) avec des besoins de transports courte et longue distance, de stockage et de consommation. Par exemple le PMS (Power Management System) de St Nicolas Les Glénans (projet SMILE) ou l'Hydrolienne de Paimpol Bréhat.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Leurs solutions s'adaptent aux besoins.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Il s'agit d'une PME Française, fabriquant à Quimper, et employant environ 100 personnes. L'entreprise est contrôlée par son équipe de direction.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








<p>KEYNERGIE</p>	
<p>Contact</p>	<p>Jean-François Le Romancer 34 Rue des Clos Beauregards 92500 Rueil-Malmaison jf.leromancer@keynergie.com</p>
<p>Secteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne) > Réseau et Internet des Objets (ex : systèmes domotiques)
<p>Solution développée</p>	<p>Outils de dimensionnement de Smart-Grids et de stockage d'énergie.</p>
<p>Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle</p>	<p>Un accès aux données énergétiques production et consommation.</p>
<p>Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux</p>	<p>Le modèle global développé par Keynergie s'adresse en particulier aux systèmes isolés. La suite logicielle développée permet de modéliser l'équilibre offre demande au pas horaire sur plusieurs années et de tester différents mix énergétiques en intégrant éolien, PV et EMR ainsi que la flexibilité de la demande, la mobilité et le stockage.</p>
<p>Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés</p>	<p style="text-align: center;"></p>








KEMIWATT	
Contact	Guillaume CHAZALET 11 ALLEE DE BEAULIEU CS50837 35708 RENNES CEDEX 7 gct@kemiwatt.com
Secteurs	> Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)
Solution développée	KEMIWATT conçoit, réalise et commercialise des solutions de stockage d'énergie électrique basées sur la technologie de batterie RedOx, qui utilise une chimie de molécules organiques biodégradables et recyclables.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Ils proposent du stockage, une source intermittente de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, éoliennes, hydroliennes) où le réseau électrique, même défaillant, leur est nécessaire.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Des installateurs locaux après formation peuvent réaliser les mises en services et opérer les maintenances.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








GREEN SYSTEMES	
Contact	Benjamin COLBOC PARC ECO NORMANDIE 76430 SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC bcolboc@greensystemes.com
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques)
Solution développée	Un outil de gestion de l'énergie (hardware et software) offrant une relève des données de consommation et le pilotage des équipements. Développement d'un Microgrid à l'échelle de quelques bâtiments avec une ombrière photovoltaïque, des bornes de recharge de véhicule électrique, une batterie stationnaire (lithium ion) et un logiciel de gestion de l'énergie permettant de faire du délestage et forçage.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Une connexion internet (3G ou ADSL) pour le suivi et pilotage. Le matériel est autonome mais la connexion permet une parfaite supervision.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	L'installation du hardware peut se faire avec un électricien local. De même, l'ombrière peut être construite par des acteurs locaux (maçonnerie, charpente).
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	







ENEDIS	 L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU
Contact	<p>Éric LAURENT Rue Adolphe Porquier 29000 Quimper eric.laurent@enedis.fr</p>
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques) > Sécurité et sûreté
Solution développée	EMS (Energy Management System) système.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Aucun
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Les partenaires de la solution sont des PME et SU de l'énergie. Ils sont déjà engagés avec la mairie de Fouesnant à destination des occupants (résidentiel ou café/restaurant).
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	












NEXEYA France	
Contact	Loic CARRE 24 avenue de PASLECK 16400 La Couronne loic.carre@nexeya.fr
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne) > Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice)
Solution développée	NEXEYA propose des solutions de stockage d'énergie intégrant hydrogène et batteries.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Besoin de cas d'usage type pour dimensionner leur solution et l'adapter aux sites isolés insulaires.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	NEXEYA est aussi présente à BREST. Par ailleurs ce type de solution peut s'intégrer dans des initiatives telles que SHELTI BREIZH de Bretagne Pôle Naval.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	







C3S NUMERIQUES	
Contact	Sébastien BOURHIS 1 le clos du sabotier 29510 Edern contact@c3snumeriques.bzh
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques) > Sécurité et sûreté
Solution développée	Des services d'ingénierie en aménagements numériques urbain (pilotage lumière, diffusion sonore, vidéo protection, gestion des espaces, communication data ...)
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Il faut disposer d'un réseau support (type réseau d'éclairage public) et d'une source d'énergie.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Le principe est d'intégrer des fournisseurs dans une solution globale, ou individuellement ils ne seraient pas pertinents. Le fait d'avoir une vue d'ensemble en tant que concepteur, permet de mettre en œuvre des systèmes existants ou fraîchement conçus pour leur trouver de nouvelles utilisations.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








Contact	Gwenole Le Bars 38 Rue Jim Sévellec 29200 Brest g.lebars@guinard-energies.com
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice)
Solution développée	La production d'électricité hybride avec stockage : hydrolienne fluviale/marine, panneaux solaires. Évaluation du potentiel, dimensionnement et installation.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Pour la technologie hydrolienne : une hauteur d'eau de plus 1,5 m et une vitesse de courant de 1,5 m/s.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Les hydroliennes et l'ensemble des systèmes de régulation sont fabriqués 100% en France dont 80% en Bretagne. La solution du système d'installation peut être réalisée sur place et les locaux participent à l'installation. Guinard Énergies forme les équipes locales à l'opération et la maintenance des systèmes.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	

<p style="text-align: center;">BERTIN Technologies</p>		
<p>Contact</p>	<p>Frédéric NAUDI 19 rue Hélène Boucher 40220 Tarnos bee@bertin.fr</p>	
<p>Secteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Sécurité et sûreté 	
<p>Solution développée</p>	<p>Ils proposent de concevoir et de réaliser des systèmes énergétiques autonomes et intelligents. Bertin Energie Environnement a développé un produit ENERBIRD qui est un système de management de l'énergie, permettant le contrôle, l'optimisation et le monitoring de systèmes hybrides (PV, stockage, autres productions ENR) tout en apportant simplicité et flexibilité. La solution ENERBIRD est éprouvée sur un grand nombre de centrales photovoltaïques et éoliennes, principalement dans les ZNI des DOM-TOM français. Aujourd'hui, la solution ENERBIRD représente 19 installations dans le monde ; 51,3 Mwc de puissance et 43,5MWh de stockage supervisés et pilotés en temps réel.</p>	
<p>Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>	
<p>Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>	
<p>Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle</p>	<p>Une acceptation territoriale pour développer les projets ENR insulaires.</p>	
<p>Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux</p>	<p>La construction et la mise en œuvre nécessitent le recours à des fournisseurs et des moyens d'exploitation locaux. La mise en place d'actifs de production locaux permet d'améliorer l'accès à une énergie meilleur marché, décarbonée et plus fiable favorisant le développement économique local.</p>	
<p>Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale</p>	<p style="text-align: center;"></p>	
<p>Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés</p>	<p style="text-align: center;"></p>	






E4V	
Contact	Philippe Jakubowski 9 avenue Georges Auric 72000 Le Mans pjakubowski@e4v.eu
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne) > Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne) > Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice)
Solution développée	Des batteries et BMS (Batteries Multi Services) dont applications stationnaires.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Les batteries assurent le stockage, il faut une source de production en amont.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	La solution permet de diminuer le recours aux réseaux de raccordement.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	Ils sont ouverts à aider mais en deuxième ligne (i.e. derrière un partenaire assurant les relations avec le grand public).
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








SENSING VISION		
Contact	Benoit Vagueur 4 rue de la Mairie 35250 Chevaigné bvagueur@sensingvision.com	
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques) > Machine to Machine > Sécurité et sûreté 	
Solution développée	Solutions d'efficacité énergétique, infrastructures réseau IP et IoT, supervision des smartgrids, traitement des données énergétiques et IA.	
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?		
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?		
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Un accès internet.	
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Fournisseurs locaux : utilisation de capteurs IoT NKE (Vannes), Infrastructure réseau IoT Kerlink (Rennes), l'installation et la maintenance des équipements est assurée par des prestataires de proximité.	
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale		
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés		









EIFFAGE ENERGIE SYSTEMES	 EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES
Contact	Yannick BUNEL ZI SUD EST 4 Rue des Charmilles BP 91458 35510 Cesson-Sévigné yannick.bunel@eiffage.com
Secteurs	> Réseau et Internet des Objets (ex: systèmes domotiques)
Solution développée	Gestion Technique d'Energie / Optimiseur d'énergie.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	L'interopérabilité des systèmes.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Relation d'interface entre producteurs d'énergie et consommateurs.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








<p>ENERGY &+</p>	
<p>Contact</p>	<p>Frank MAINARD PA de KERBOULARD - 1 Rue Benjamin Franklin 56250 Saint Nolff com@ahcs.fr</p>
<p>Secteurs</p>	<p>> Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)</p>
<p>Solution développée</p>	<p>AHCS développe le génie énergétique, de l'étude à la réalisation, au service des marchés industriels, collectifs ou agricoles. Ils possèdent une connaissance fine des marchés de l'énergie assurée par une veille permanente dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomasses agricoles, forestières, marines, issues du recyclage et/ou des déchets, - Biogaz & gaz de décharge, gaz pauvres issus de l'industrie, - Méthanisation (hors process) et Méthanation - Hydrogène - Solaire thermique, photovoltaïque ou couplage des deux - Solutions de stockage d'énergie
<p>Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle</p>	<p>La disponibilité de biomasse.</p>
<p>Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux</p>	<p>Ils mobilisent autour d'eux un écosystème local pour fournir les composants de leurs créations. C'est dans cet esprit qu'ils sont adhérents de Bretagne Eco Entreprises afin de valoriser les acteurs de la région au service des territoires. Pour la production d'énergies, ils travaillent à partir de l'expertise des sources de matières et leurs analyses précises, pour les rendre plus exploitable dans une unité énergétique. Ils créent ainsi un combustible sur mesure, qui utilise les plus petits volumes afin de faire des économies d'usage, de transport et de coût de traitement. La cohérence territoriale est pour eux un lien important avec l'acceptation sociétale des projets.</p>
<p>Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés</p>	<p style="text-align: center;"></p>








	
Contact	Jean-François Le Romancer 140 avenue Paul Doumer 92500 Rueil-Malmaison contact@stolect.com
Secteurs	> Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)
Solution développée	Stockage massif d'électricité.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Nécessite un cas d'usage avec une production renouvelable variable.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Leur solution facilite l'intégration des énergies renouvelables et permet de décarboner le mix énergétique. Elle vise à développer une filière industrielle dans le domaine du stockage, ce qui aura un impact très positif sur l'emploi.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








SABELLA	
Contact	Diane Dhomé 7 rue Felix Le Dantec 29000 Quimper d.dhome@sabella.bzh
Secteurs	> Energies Marines Renouvelables (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie marémotrice et/ou houlomotrice)
Solution développée	Hydroliennes.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Des vitesses de courant marin suffisantes.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	Travail avec des sous-traitants locaux (ingénierie, fabrication, exploitation, plongées, génie civil, entretien, etc.). Implication de partenaires scientifiques locaux (PNMI, universités, etc). Implication du public dès le début du projet (réunions publiques, réseaux sociaux, implication régulière). Financement participatif possible selon le porteur de projet.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	








FARWIND	
Contact	Aurélien Babarit 1 rue de la Noë 44300 Nantes aurelien@farwind-energy.com
Secteurs	> Energie Renouvelable Offshore (i.e. production d'électricité en mer à partir d'énergie solaire et éolienne)
Solution développée	FARWIND propose une solution de livraison quotidienne d'énergie électrique stockée dans des containers de batteries Li-ion. Cette électricité est produite à partir de l'énergie éolienne en mer. La solution FARWIND est basée sur la technologie innovante du voilier-hydrolienne, qui utilise le vent pour la propulsion et des hydroliennes fixées sous la coque pour transformer le courant-vitesse en électricité.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	La solution nécessite un port suffisamment grand pour accueillir le voilier (trimaran de 100 m de long par 30 m de large) ainsi qu'une rampe Ro-ro pour les opérations de chargement/déchargement des batteries (30 tonnes par batteries, 10 batteries par voilier).
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	L'exploitation de la solution nécessite des opérateurs pour le chargement/déchargement des containers de batteries, leurs acheminements jusqu'au point de raccordement et leur connexion au réseau. Elle nécessite aussi des opérateurs pour superviser l'opération de production (le voilier est télé-opéré). Les opérations de maintenance légère pourraient être réalisées par des acteurs locaux. Enfin, le déploiement de la solution pourrait nécessiter le renforcement des infrastructures portuaires du territoire ce qui pourrait bénéficier à tous les acteurs locaux.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	



3.2 Entreprises anglaises et argentines

PIRAMID-ALL	 PIRAMID-ALL Casas del Futuro
Contact	Dario R. Martin Neuquen Capital 8300 Neuquen (ARGENTINA) dariormartin@gmail.com
Secteurs	> Energie Renouvelable Onshore (i.e. production d'électricité à terre à partir d'énergie solaire, hydraulique et éolienne)
Solution développée	They offer the " House of the Future ", pyramidal, ,of great resistance to the earthquake and hurricanes, efficient , intelligent and self-supplied with renewable energies.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	It needs a builder and building materials, also the house can be prefabricated.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	This project is patented in several countries and is ready to be built anywhere in the world. They are available to make all necessary prototypes.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	







SCENE CONNECT		
Contact	David Jones Suites 1 and 2, St Johns Studios 46a Constitution Street EH6 6RS Edinburgh (UK) david.j@scene.community	
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Onshore Renewable Energy (i.e. generation of electricity from solar, water and wind power under, upon, or above the land surface) > Network and Internet of things (e.g. house automation systems) 	
Solution développée	Internet of things mini-grid monitoring and control hardware with peer-to-peer energy trading between households and businesses.	
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?		
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?		
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Mini-grid network infrastructure.	
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	It is a business to business product. Their customers are local mini-grid providers and operators. Their technology provides added value to existing offerings. It also allows local people to sell surplus energy they may generate, providing a new household/business revenue stream for them.	
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale		
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés		









SWANBARTON Ltd		
Contact	Jez Kent Dairy Farm, Pinkney SN16 0NX Malmesbury (UK) jez@swanbarton.com	
Secteurs	> Network and Internet of things (e.g. house automation systems)	
Solution développée	Independent energy storage consultancy.	
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?		
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?		
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Nothing.	
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	They promote Local Energy Markets which encourage matching local energy generation with local energy demand.	
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale		
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés		








DENCHI GROUP	DenchiGroup	
Contact	David Aldrich Denchi House KW147XW Thurso (UK) david.aldrich@denchigroup.com	
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Onshore Renewable Energy (i.e. generation of electricity from solar, water and wind power under, upon, or above the land surface) > Network and Internet of things (e.g. house automation systems) 	
Solution développée	Scalable Battery Electrical Energy Storage.	
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?		
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?		
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Co-located with generation source or connected to the main grid.	
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	It can be implemented into community smart grid / VPP projects with a variety of local stakeholders including generators, consumers and local distribution grid providers.	
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale		
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés		



	
Contact	Gemma Marina c/o TLT, 140 West George Street, G2 2HG Glasgow (UK) gmarina@opusonesolutions.com
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> > Network and Internet of things (e.g. house automation systems) > Machine to Machine
Solution développée	End to end flexibility platform. Optimisation and dispatch of DERS. Holistic system planning (all voltage levels, including economic optimisation).
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	Network Models: Existing network models and any mapped future network extension, Network Load Data. Can be implemented however the more data points, the better.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	At Opus One, their mission is to create an intelligent, connected and sustainable energy network. Their software offering is created with a vision of a digitalized, decentralized and decarbonized planet. They foster new business models and revenue streams that potentially lead to local jobs due to local support required.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	



<h1 style="text-align: center; color: white; background-color: #0070C0; padding: 10px;">INGINE Wave Energy Systems</h1>	
Contact	Jeff Sungwon LEE Unit 3 Freswick House, Forss Energy Park KW14 7UZ Forss (UK) jeff@inginewave.co.uk
Secteurs	> Marine Renewables (i.e. generation of electricity from tidal and/or wave power)
Solution développée	The INWave™ is an innovative onshore-type wave energy converter (WEC). Its scalable modular system can adapt to site conditions as well as to local demand - with installations ranging from 25kW to multi-MW in capacity. An INWave™ module is composed of a floating buoy nearshore, which harnesses multi-directional wave movements, and a power generating unit onshore. Efficient and stable in coastal waters as well as free of any expensive submarine cabling, the INWave™ offers a sustainable and affordable path to energy security and independence for island and coastal communities.
Solution ou service lié au secteur des solutions intelligentes écoénergétiques ?	
Solution ou service adapté à un réseau de type smart-grid ?	
Besoin pour que la solution soit mise en œuvre et opérationnelle	In terms of site conditions, the floating unit(s) should be located no further than 150 meters away from the shoreline. At that point, the water depth should not be lower than 3 meters or greater than 50 meters. The chosen site's wave energy resources should not be under a yearly average of 5kW/m, nor above a yearly average of 50kW/m.
Impacts socio-économiques positifs liés à la construction, la mise en œuvre et l'exploitation de votre solution favorisant la participation de fournisseurs / parties prenantes locaux	The INWave™'s floating unit is to be manufactured locally. Plant construction is handled by local contractors, creating economic opportunity. In order to ensure local ownership, their engineers can provide training to local technicians for the continuous operations and maintenance of the power plant, therefore contributing to long-term job creation (2 to 5 per power plant). Following commissioning, area residents are set to be provided with stable, affordable and clean electricity generated from waves.
Capacité à interagir avec les ONG, le grand public, les résidents, etc. et, si nécessaire, à trouver un compromis pour maximiser l'acceptation sociale	
Adaptabilité de la mise en œuvre de la solution ou du service à divers territoires isolés	



4. Actions spécifiques

4.1 Etude de marché des ZNI

Une étude réalisée par la Junior Entreprise de l'ENSTA Bretagne, par demande du Pôle, a permis de caractériser les Zones Non Interconnectées (ZNI) principales de la Manche. Mais aussi d'évaluer les marchés qui leurs sont liés sur le plan énergétique et les volontés politiques de ces différentes ZNI.

Le but était de fournir aux entreprises labellisées ICE, des informations sur des marchés potentiels de territoires fonctionnant en boucle énergétique locale et des points de contact qualifiés. Des territoires qui ont majoritairement une forte volonté de s'inclure dans un processus global de production d'énergie via les EMR ou tout autre ressource renouvelable.

Pour cela, plusieurs territoires au potentiel intéressant ont été identifiés et une cartographie permet de les localiser. Pour chaque ZNI, des éléments d'identification, de sélection et de caractérisation de la situation énergétique actuelle, et plus particulièrement électrique ont été résumés. De plus, une pré-analyse des problèmes énergétiques en matière d'approvisionnement, de stockage, de saisonnalité, de coût a été fournie.

Chaque territoire a été évalué de 0 à 10, sur six critères qui sont les suivants :

- La volonté des politiques locales d'une transition énergétique écologique
- La volonté des habitants d'une transition énergétique écologique
- Le potentiel des ressources EMR
- Le potentiel des ressources Énergies Renouvelables (hors EMR)
- Le nombre de programmes en cours sur la ZNI
- L'évaluation relative du marché EMR

Grâce à cette évaluation, est sorti un classement des 8 territoires les plus favorables au développement d'une transition énergétique indépendante. Et pour la réaliser, l'étude a également recensé, pour chaque ZNI, tous les organismes pouvant aider à l'implantation :

- Le fournisseur d'électricité et le gestionnaire du réseau électrique.
- L'autorité locale compétente.
- L'entité en mesure d'accompagner l'implémentation de solutions énergétiques innovantes par des entreprises.
- L'entité en mesure de transmettre les éléments liés à la ressource (en vent, vague, courant...).

Le rapport a une visée de tremplin pour les entreprises labellisée dans leur recherche de ZNI, de leur donner un premier aperçu des potentialités et volontés locales, en leur fournissant les contacts des acteurs de la transition énergétique sur chacun des territoires. Il est actuellement [en ligne](#) sur le site web du projet.



4.2 Promotion et mise en réseau

En raison de la crise sanitaire dès mars 2020, certaines actions ont dû être adaptées, notamment pour les événements de networking et les rencontres BtoB initialement prévues au même moment. L'évènement de lancement du réseau a également été fortement décalé.

LinkedIn

Un groupe LinkedIn a été créé, rassemblant les lauréats du label ICE. Il permet de diffuser et de mettre en commun des opportunités de financements, projets ou montages de consortium, ainsi que des événements thématiques.

Promotion

Les entreprises labellisées sont mises en avant sur le site internet du projet ICE où une [page](#) leur est consacrée. Un descriptif de leur solution innovante et leurs coordonnées va être accessible prochainement.

Chaque partenaire s'est engagé à faire de la promotion également sur leurs propres réseaux sociaux. Le Pôle Mer a ainsi diffusé les lauréats dans ses newsletters mensuelles de [Juin](#) et [Octobre](#) 2019 où un article leur est dédié.

Success story

L'entreprise NAODEN, labellisée ICE, a porté son projet VERDIR sur la valorisation énergétique des déchets insulaires. En effet, sur les îles, une partie des déchets est issue du milieu marin et présente donc une forte teneur en eau. Le projet consiste à développer une solution de valorisation énergétique d'une partie de ces déchets, dont la chaleur générée serait utilisée pour les sécher. Les bénéfices sont à la fois une réduction de la teneur en eau des déchets et une réduction de la quantité de déchets à exporter, ainsi que la production locale d'énergie.

L'entreprise NAODEN a été accompagnée par le pôle pour identifier les possibles sources de financements R&D pour son projet. Après avoir été labellisé par le Pôle en juin 2020, le projet est lauréat de l'AAP R&D collaborative Pays de la Loire la même année, pour un projet de 792 k€.

4.3 Evènement de lancement du réseau ICE

Le webinaire de lancement s'est déroulé lors de la SeaTechWeek 2020, qui est une conférence Internationale organisée par Brest Métropole dans la dynamique du Campus Mondiale de la Mer, du 12 au 16 Octobre 2020. Exceptionnellement le format s'est vu passé en virtuel pour cette année. Elle permet de construire et consolider les collaborations internationales et le business en sciences et technologies marines. Elle rassemble des chercheurs, entrepreneurs, institutionnels et étudiants.

Un atelier consacré au projet ICE, le lundi 12, a impliqué le Pôle dans une E-conférence autour de la problématique : « Où et comment développer mon business pour la transition énergétique des



territoires isolés ? ». L'objectif était de fournir aux entreprises une vision des zones non-interconnectées (ZNI) sur lesquelles développer ses produits et/ou services. Les partenaires ont participé activement à la préparation virtuelle de l'évènement qui a rassemblé 35 participants.

L'évènement s'est déroulé comme suit :

- Une présentation de l'étude de marché menée par la Junior Impact en Juillet 2020, avec une présentation des zones non interconnectées les plus prometteuses.
- Un témoignage et un retour des bonnes pratiques des projets conduits par SDEF sur des zones non interconnectées, et une expression de leurs problématiques actuelles.
- Une présentation des solutions innovantes développées par cinq entreprises labellisées : NAODEN, NEXEYA, KEYNERGIE, STOLECT et FARWIND. Elles ont également pu exprimer leurs besoins actuels et futurs ainsi que leurs attentes vis-à-vis des territoires.

5. Appel à projets

Pour faire suite à l'AMI, ayant permis d'identifier des entreprises permettant d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique des territoires, les partenaires de ICE mettent en œuvre un appel à projets.



Appel à projets ICE

Accompagner la transition énergétique des territoires isolés

3 projets de 25 000 € sélectionnés

Etudes de faisabilité, impact, marché
Prototypes, preuves de concept...

La mise en œuvre de cet appel à projets suit le déroulement suivant :

- > Lancement de l'appel à projets (3 mai 2021 – 11 juin 2021)
- > Constitution du jury (mai 2021)



- > Sélection des lauréats et convention de subvention (25 juin 2021)
- > Mise en œuvre des projets des lauréats (à partir de juillet 2021)
- > Rapports sur les projets des lauréats (octobre-novembre 2021)

[Un article](#) a été rédigé sur le site du Pôle Mer où le [document de soumission](#) et le [cahier des charges](#) sont disponibles. L'appel a aussi largement été diffusé sur les réseaux sociaux.

5.1 Objectif

Dédié aux PME (au sens communautaire) travaillant dans le secteur de la transition énergétique, cet appel a pour objectif de financer des projets répondant à des problématiques rencontrées par les territoires isolés et/ou insulaires. Les types de projets éligibles sont :

- > Les études de faisabilité
- > Les études de marché, d'acceptation territoriale
- > Les preuves de concept et prototypes...

Les projets devront porter directement sur les besoins des territoires isolés et/ou insulaires ciblés et peuvent par exemple concerner :

- > La diminution du volumes de déchets et traitement locaux (méthanisation...)
- > L'amélioration des infrastructures et des matériels, respectueux de l'environnement et non énergivores
- > Les énergies renouvelables, EMR, panneaux solaires résistants au climat maritime

Une semaine après la fin de la période de développement, les projets sélectionnés et financés devront remettre un bilan au projet ICE présentant les résultats des développements effectués. Ce bilan sera versé aux résultats du projet ICE et transmis au secrétariat conjoint de l'INTERREG FMA.

5.2 Critères d'éligibilité et financements

Le présent AAP est ouvert à toutes les **PME françaises** présentant des solutions correspondant aux problématiques des territoires concernés et qui ont le potentiel technique pour les mettre en œuvre. Les entreprises doivent présenter des projets innovants, avec un budget compris entre 15 et 25 k€, et une durée maximale de 4 mois (à compter de juillet 2021)

Un versement unique à la fin du projet sur la base d'un état récapitulatif des dépenses acquittées. Les dépenses réalisées devront être justifiées. Les dépenses éligibles correspondent aux coûts liés à la R&D. Il s'agit de dépenses de personnels, des frais de sous-traitance et des coûts de matériel, logiciel. Les frais relatifs aux déplacements/missions ne sont pas éligibles. Le financement fait l'objet d'une déclaration de minimis.



5.3 Sélection des projets

Cette action est menée par le Pôle Mer Bretagne Atlantique avec le soutien de BDI, TBI, TQC et MSE.

Afin de sélectionner les projets lauréats, un comité de sélection sera constitué, il impliquera :

- > Des partenaires du projets ICE : PMBA, TBI et SDEF
- > Un représentant de territoire isolé
- > Un expert en transition énergétique

Le Comité de sélection examinera les projets reçus, sur la base du dossier de soumission en s'appuyant sur les critères suivants :

- > Adéquation aux objectifs du cahier des charges
- > Adéquation aux besoins énergétiques des territoires isolés
- > Caractère innovant : à argumenter avec des éléments de marché
- > Le service : niveau d'utilité, de valeur ajoutée
- > Retombées économiques potentielles
- > Viabilité et potentiel de développement du projet
- > Capacité à être déployé commercialement

