



# PARTENARIAT DE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES EN CHARENTE

---

le site de Ruffec :  
1<sup>ère</sup> installation réalisée  
1<sup>er</sup> financement participatif ouvert aux citoyens

25 novembre 2016

## Sommaire

3 acteurs : la même volonté de développer l'énergie solaire.....	p 3
L'histoire d'un premier partenariat de 5 ha de panneaux photovoltaïques.....	p 4
Sol'R Parc Ruffec et Sol'R Parc Charente .....	p 5
Un premier projet à Ruffec prêt d'être achevé .....	p 6
Ruffec : le premier projet soumis au financement citoyen.....	p 9
Et après ?.....	p 10
D'autres projets à venir .....	p 11
CALITOM, service public des déchets .....	p 14
SERGIES .....	p 15
SDEG 16.....	p 16
LUMO .....	p 17

***Calitom, SERGIES et le SDEG 16, trois entités émanant des collectivités territoriales, s'unissent et créent ensemble la société Sol'R Parc Charente dans le but de développer des projets solaires sur le département. Ce partenariat marque la volonté commune de participer activement à la transition énergétique sur le territoire charentais.***

### **3 acteurs :** **la même volonté de développer l'énergie solaire**

A l'origine, Calitom, SERGIES et le SDEG 16 sont trois entités émanant des collectivités territoriales. Chacune de leurs côtés, de part leurs compétences respectives, ont affirmé la volonté de développer des projets en lien avec les énergies renouvelables.

#### **CALITOM, le syndicat de valorisation des déchets ménagers de la Charente**

Créée en 1997, Calitom est une collectivité publique ayant pour compétence la collecte et le traitement des déchets ménagers de Charente (134 000 tonnes par an - 388 communes). Calitom gère à ce titre 47 équipements dont 7 centres de stockages de déchets fermés, avec la volonté de les valoriser.

#### **SERGIES**

Créée en 2001 à l'initiative de 265 communes de la Vienne adhérentes au Syndicat Energies Vienne pour accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire de la Vienne et au niveau régional, Sergies est une société d'Economie Mixte Locale. Basée à Poitiers, elle exploite déjà 4 parcs éoliens et près de 180 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques. En 2015, le groupe ENERGIES VIENNE a répondu à l'appel à initiatives de l'Etat « 200 territoires à énergie positive pour la croissance verte » et annoncé un objectif de produire 45 % de son mix énergétique à partir d'énergie renouvelable d'ici 2025.

#### **Le SDEG 16, le syndicat départemental d'électricité et de gaz de la Charente**

Avec plus de 70 ans d'existence, le syndicat a pour vocation de construire et de développer les réseaux d'électricité, de gaz et de télécommunication en Charente ainsi que l'amélioration de l'éclairage public. Troisième investisseur public du département, le SDEG 16 souhaite élargir son domaine de compétences en participant au développement des énergies renouvelables sur le territoire de la Charente.

**Elles s'associent aujourd'hui au sein d'une même société marquant le souhait de créer ensemble sur le territoire charentais des projets d'énergies vertes.**

## L'histoire d'un premier partenariat de 5 ha de panneaux photovoltaïques

De part ses compétences, Calitom gère **7 centres de stockage de déchets fermés** avec une obligation de suivi réglementaire pendant 30 ans après leur fermeture.

**Cherchant à valoriser ces sites d'enfouissement fermés** et trouver une source de financement aux lourds investissements consacrés aux travaux de fermeture et de réaménagement réglementaires, Calitom a lancé un appel d'offres en 2010 pour l'aménagement et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque sur les sites de Ruffec et de Dirac. La société ENFINITY PV 15 a été retenue pour la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site d'enfouissement fermé de Ruffec.

En 2016, cette société est devenue filiale à 100% de SERGIES qui aménage et exploite des moyens de production décentralisés d'énergies renouvelables, avec la volonté de participer au développement de l'énergie photovoltaïque à l'échelle régionale.

Et pour mener à bien le projet, Calitom s'est rapproché naturellement d'un opérateur électrique en Charente, le SDEG 16.



## Sol'R Parc Ruffec et Sol'R Parc Charente

Au regard de la réussite du partenariat engagé sur le projet de Ruffec, CALITOM et SERGIES ont décidé d'étudier l'opportunité de développer d'autres projets implantés sur des sites exploités par CALITOM et ont donc souhaité approfondir leurs liens en créant une société commune.

Le SDEG 16 s'est également montré fortement intéressé pour participer à cette société, en sa qualité d'autorité organisatrice du service public de la distribution publique et de la fourniture d'électricité et du gaz sur l'ensemble du territoire de la Charente, exerçant à ce titre, notamment à la demande de ses adhérents, des actions en matière de gestion de l'énergie et de transition énergétique.

### **Le SDEG 16, CALITOM et SERGIES se sont donc rapprochés et ont uni leurs efforts afin de permettre :**

- l'entrée du SDEG 16 et de CALITOM au capital d'ENFINITY PV 15 qui sera transformée en société par actions simplifiée et renommée **Sol'R Parc Ruffec**, à hauteur de 5% du capital chacun pour le projet solaire du site de Ruffec ;
- la constitution d'une société de développement des énergies renouvelables sur le département de la Charente, dont SERGIES, le SDEG16 et CALITOM seraient associés, nommée **Sol'R Parc Charente**.

A cet effet, ils ont décidé de formaliser leurs accords dans une convention de partenariat.

### ***Evolutions réglementaires***

*Des évolutions réglementaires liées à la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte autorisent la participation des collectivités à une société anonyme ou à une société par actions simplifiées dont l'objet social est la production d'énergies renouvelables par des installations situées sur leur territoire ou sur des territoires situés à proximité et participant à l'approvisionnement énergétique de leur territoire.*

## Un premier projet à Ruffec bientôt achevé

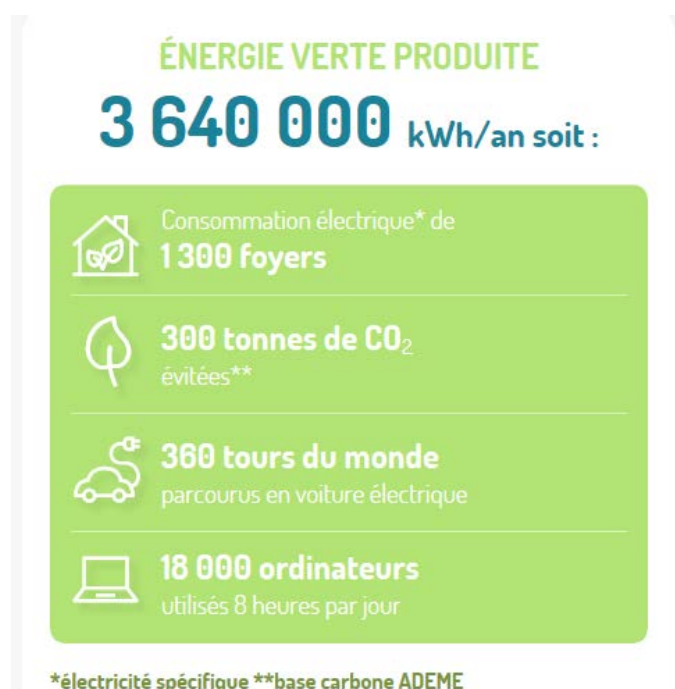
Fermée en 2005, l'ancienne décharge de Ruffec gérée par Calitom accueille désormais un parc photovoltaïque de plusieurs hectares né du partenariat commun entre Calitom, le SDEG 16 et Sergies.

Propriétaire du site, Calitom, le service public des déchets, a souhaité valoriser ce centre d'enfouissement fermé et trouver une source de financement des lourds investissements consacrés à sa réhabilitation.

### 17 500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques

Construite et exploitée par SERGIES, la centrale photovoltaïque de Ruffec est un **parc solaire au sol sur « trackers »**, un système mobile qui permet aux panneaux solaires de suivre la course du soleil et d'optimiser ainsi la production électrique. La puissance totale du parc sera de **2,8 MWc** pour **1,8 ha de panneaux solaires** (sur les 5 ha adaptés à l'implantation de la centrale).

Ce parc photovoltaïque produira chaque année **3 640 000 kWh**, l'équivalent de la consommation d'environ 1 300 foyers (électricité spécifique, hors eau chaude et chauffage) ou de **360 tours du monde en voiture électrique**.



## Réalisation

SERGIES supervise l'ensemble du chantier. JIT SOLAIRE (86) supervise le lot fondations et montage des trackers et des panneaux photovoltaïques avec les entreprises sous-traitantes suivantes :

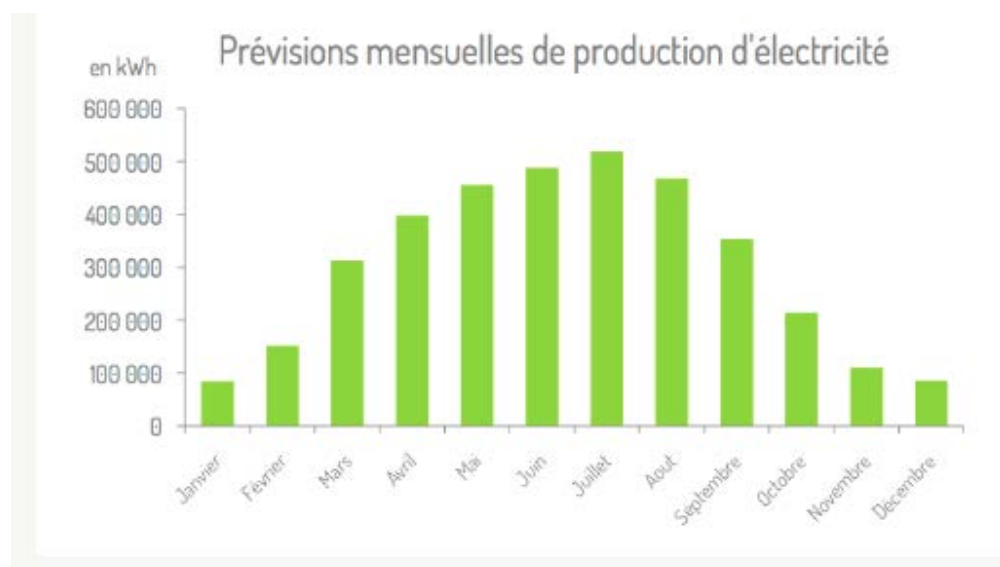
- Maîtrise d'œuvre : MULTIPLICITY (86)
- Longrines en béton : CHAUSSEAU (79)
- Montage des trackers et des panneaux : SO-TEC (34)

Le lot génie électrique est porté par un Groupement Momentané d'Entreprises Conjointes : SPIE et INGETEAM sous forme de GMEC

## Le choix des panneaux

Les panneaux polycristallins ont été assemblés par VMH Energies, une entreprise locale située dans la Vienne près de Châtellerault.

## Prévisions de production électrique



### **Le budget du projet : 4 millions d'euros**

La Caisse d'épargne Aquitaine Poitou-Charentes a accordé un prêt de long terme pour financer ce projet. Ce financement bancaire valide la solidité et la rentabilité économique du projet.

Il est également soutenu financièrement par la Région Nouvelle Aquitaine.

Enfin, Sergies a proposé d'ouvrir le financement du parc à l'épargne citoyenne à hauteur de 150 000 €.

### **Calendrier du projet**

Juin 2016 - Décembre 2016 : construction de la centrale photovoltaïque

Janvier 2017 : mise en service.

#### ***Plus d'infos sur le site d'enfouissement fermé de Ruffec***

*De 1978 à 2005, la décharge de Ruffec, de 7 hectares, a accueilli près de 135 000 tonnes de déchets. Une fois fermés, la réglementation exige que les centres d'enfouissement techniques soient réhabilités de façon à n'engendrer aucun danger ou inconvénient pour l'environnement. C'est pourquoi Calitom, propriétaire du site depuis 1997 lors de la création du Syndicat, a entrepris des travaux en 2009/2010, pour un coût de 888 475 €. La réglementation exige ensuite un suivi et un contrôle du site pendant 30 ans après son exploitation et l'obligation sur cette période de gérer les jus de déchets, les gaz émanant de la fermentation, les eaux de pluie...*



## Ruffec : le premier projet soumis au financement citoyen

SERGIES est l'un des pionniers du financement participatif des énergies renouvelables en France pour la réalisation de ses projets solaires et éoliens, et a donc proposé d'ouvrir le financement du parc solaire de Ruffec à l'épargne citoyenne à hauteur de 150 000 €. Calitom et le SDEG 16 ont accueilli favorablement la démarche.

### Pourquoi faire appel au financement participatif ?

Ouvrir le financement de ce projet aux citoyens est un moyen de les impliquer encore plus dans le développement durable de leur territoire et de les sensibiliser aux énergies renouvelables.

Les premiers projets SERGIES proposés avec la plateforme de financement participatif Lumo ont déjà réuni près de 400 citoyens pour 300 000 € d'épargne solaire.

Le parc solaire de Ruffec est le premier projet de SERGIES ouvert au financement participatif via la plateforme Lumo sur le département de la Charente.

### Comment participer ?

Des obligations d'une valeur comprise entre 25 € et 5 000 € seront émises. Il s'agit d'un placement de moyen terme à rémunération fixe. Chaque année, l'épargnant recevra une annuité brute constante correspondant aux intérêts annuels dus (taux compris entre 3 % et 5 %) et à une partie du capital remboursé progressivement.

Pour y souscrire, rendez-vous sur [www.lumo-france.com/projets/ruffec-calitom](http://www.lumo-france.com/projets/ruffec-calitom)

The screenshot shows the Lumo website interface for the 'Parc solaire à Ruffec' project. The header includes the Lumo logo and navigation links: 'Voir les projets', 'Comment ça marche?', 'Découvrir Lumo', and 'Blog'. The main content area features a large orange background with a solar panel icon and text: 'Projet à venir', 'Parc solaire à Ruffec', 'Calitom & SDEG 16', '56 AUMENT', 'ÉNERGIE VERTE PRODUITE 3 640 000 kWh/an soit:', 'Consommation de 1348 foyers', and 'Ruffec (Charente)'. A 'JAIME' button is visible at the bottom left of the main content area.

## Et après ?

### Une obligation de suivi pendant 30 ans par Calitom

Une fois fermés et après avoir réalisé les travaux réglementaires de fermeture et de réaménagement du site de façon à ce qu'il n'engendre aucun danger ou inconvénient pour l'environnement, la réglementation exige une période de suivi post-exploitation de 30 ans pour les centres d'enfouissement techniques. Elle a pour objectif de surveiller les effets de l'installation sur son environnement : contrôle de la production de lixiviats et de biogaz, entretien des réseaux de collecte et de traitement, entretien des fossés d'eaux de pluie, contrôle des eaux souterraines...

### Un bail emphytéotique de 30 ans avec SERGIES pour l'exploitation de la centrale

Un bail emphytéotique administratif de 30 ans a été conclu avec SERGIES. En fin de période d'exploitation, SERGIES s'oblige à démanteler le parc solaire à enlever tous les éléments. Les panneaux seront recyclés, une part du prix des panneaux étant dédié au recyclage final.

### Recyclage des panneaux photovoltaïques

La loi sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E) oblige les vendeurs de panneaux photovoltaïques à financer et assurer le **traitement** et le **recyclage** de leurs produits.

**PV CYCLE France SAS** gère la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques arrivés en fin de vie **au bout de 40 ans** de production pour toute la France.

**Le recyclage** des modules à base de silicium cristallin consiste en un simple traitement thermique servant à séparer les différents éléments du module photovoltaïque et récupérer les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent).

Les panneaux photovoltaïques sont **recyclables à plus de 85%**, soit mieux qu'un réfrigérateur et beaucoup mieux qu'un téléphone portable ou un ordinateur.



## D'autres projets à venir

### **2017 : équipement de la toiture d'un hangar sur le site de Valoparc à Ste-Sévère**

La toiture du hangar de la plateforme de compostage du site de Valoparc à Ste-Sévère, où sont traités les déchets végétaux des déchèteries de l'ouest charente, va être équipée de panneaux photovoltaïques. Les études ont été réalisées en 2015 et le projet déposé par SERGIES, a été retenu à l'appel d'offres national en août 2016. Les travaux débuteront en 2017.

#### **Caractéristiques du projet :**

Puissance : 250 kWc

Energie annuelle produite : 270 000 kWh

Surface couverte en modules photovoltaïques : 1 700 m<sup>2</sup>

Equivalence consommation énergétique : 135 habitants/an

Economie de CO<sub>2</sub> rejetés dans l'atmosphère : 30 tonnes/an

### **Les sites d'enfouissement fermés de Rouzède et Ste-Sévère sur le point d'être soumis à la Commission de Régulation de l'Energie (CRE)**

Deux autres projets ont été identifiés sur les sites d'enfouissement de déchets fermés situés sur les communes de **Rouzède et de Ste-Sévère**. Les études de faisabilité et d'impacts ont été réalisées et les permis de construire vont être déposés.

SERGIES va soumettre au prochain appel d'offre photovoltaïque national, organisé par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), dont la date limite de dépôt des dossiers de candidature est le 1<sup>er</sup> février 2017, les deux projets concernés, représentant une puissance totale de 7 MW.



*Vue aérienne du site de Rouzède*

### **Lancement des études pour la décharge fermée de Villefagnan**

Des études de faisabilité ont été lancées pour équiper **l'ancienne décharge fermée de Villefagnan**. Selon le résultat des études de faisabilité et d'impact, le projet pourra être déposé ultérieurement lors d'un prochain appel d'offres national.

#### ***Qu'est-ce que la Commission de Régulation de l'Énergie ?***

*Afin d'obtenir un tarif de rachat de l'énergie produite pour des installations photovoltaïques de plus d'une puissance de plus de 100 kWc, la réglementation en vigueur oblige de répondre à un appel d'offres national lancé par l'Etat. La CRE est chargée de les organiser, de rédiger le projet de cahier des charges, d'analyser les offres reçues, de soumettre au Gouvernement un classement des offres et de donner un avis sur le choix des candidats par les pouvoirs publics.*

**Les objectifs du dispositif :** *maîtriser la production d'énergie renouvelable, promouvoir la qualité des installations, s'assurer du respect de l'environnement, de la biodiversité et des usages agricoles, protéger les intérêts du consommateur d'électricité, protéger le climat, favoriser la recherche, le développement et l'innovation industrielle.*

## CALITOM, service public des déchets

Calitom est une collectivité publique ayant pour compétence la collecte (sauf pour la Ville de Cognac, la CDC du Rouillacais, le SMICTOM de Champniers et GrandAngoulême) et le traitement des déchets ménagers de Charente (134 000 tonnes par an).

Territoire traitement: 388 communes (245 417 habitants)

Territoire collecte : 356 communes (200 730 habitants)

Président : Jean REVEREAULT

Vice-Président «Traitement-collecte» : Michel COQ

Budget 2016 de la collectivité :

. 47,3 millions € de fonctionnement

. 23,1 millions € d'investissement

Calitom a en charge 30 déchèteries, 1 plateforme de compostage, 1 unité de pré-traitement mécano-biologique des ordures ménagères à Ste-Sévère, 1 installation de stockage en exploitation à Ste-Sévère, 7 centres de stockage fermés, 1 centre de tri des sacs jaunes à Mornac, 4 quais de transfert, 1 recyclerie ([www.laboutiquecalitom.com](http://www.laboutiquecalitom.com)) et en projet la réalisation d'une 2<sup>nd</sup> unité de traitement.

***Précédemment au partenariat avec SERGIES et le SDEG 16, Calitom avait réalisé des démarches pour mettre en place un parc photovoltaïque sur les anciennes décharges fermées de Dirac et Poullignac. 11040 panneaux ont ainsi été installés par la société ENFINITY PV 11 à Dirac, sur une surface de 63 750 m<sup>2</sup>. Ils produiront 4 000 MWh d'énergie par an, l'équivalent de la consommation moyenne annuelle en électricité de 1 600 foyers. La centrale est en fonctionnement depuis début octobre 2016. Le projet de Poullignac sera déposé à l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie en 2017.***

Parallèlement à ces missions, Calitom développe également un programme de prévention et de réduction des déchets afin de diminuer le volume mais aussi la nocivité des déchets produits.

**Plus d'infos sur [www.calitom.com](http://www.calitom.com)**

## SERGIES

Créée en 2001 à l'initiative de 265 communes de la Vienne regroupées dans le Syndicat Energies Vienne pour accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire de la Vienne et au niveau régional, Sergies est une société d'Economie Mixte Locale qui fait partie du groupe ENERGIES VIENNE.

SERGIES c'est :

- Le premier parc éolien de la Vienne,
- Le plus grand parc éolien de la Région Poitou-Charentes,
- La participation aux premières centrales de biogaz et de méthanisation sur le département,
- Plus de 180 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques exploités,
- De nombreux autres projets.

### Activités

Aménagement et exploitation des moyens de production décentralisés en particulier à partir d'énergies renouvelables :

- Éolien industriel,
- Photovoltaïque sur toitures et au sol,
- Biogaz,
- Méthanisation,
- Hydroélectricité.

Promotion de la maîtrise de la demande en énergie.

### Capital social

10 100 010 € sont détenus par le Syndicat ENERGIES VIENNE et par des partenaires institutionnels (CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS, CREDIT AGRICOLE et FRANPART).

### Fonctionnement

Mode de fonctionnement : Directoire et Conseil de Surveillance.

Président du Directoire : Emmanuel JULIEN

**Plus d'infos sur [www.sergies.fr](http://www.sergies.fr)**

## SDEG 16

Le Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz de la Charente (SDEG 16), établissement public, est un syndicat mixte « ouvert ».

### **Le SDEG 16 regroupe pour les compétences :**

- distribution publique de l'électricité : 404 communes ;
- éclairage public : 403 collectivités ;
- distribution publique du gaz : 316 communes ;
- communications électroniques : 331 communes.

Le SDEG 16 est propriétaire des réseaux publics d'électricité (lignes et réseaux électriques haute et basse tensions d'une puissance inférieure à 50 000 volts, poteaux bois et béton, postes de transformation, branchements individuels ...) et de gaz (canalisations moyenne et basse pressions, branchements, matériels et appareils ...).

Le SDEG 16 est l'autorité organisatrice des distributions publiques d'électricité et de gaz.

Deux agents du SDEG 16 nommés par le Président effectuent quotidiennement un contrôle sur les concessionnaires et ce, afin de veiller au respect tant des droits des usagers du service public qu'aux intérêts du SDEG 16 pour la bonne application par les concessionnaires des cahiers des charges de concessions.

Budget : 40 millions d'euros dont 35 millions d'euros de travaux sur les communes.

Président : Jean-Michel BOLVIN

[www.sdeg16.fr](http://www.sdeg16.fr)

## LUMO

L'équipe de Lumo mobilise une expertise nationale et internationale en matière de finance responsable, d'énergies renouvelables, de "civic crowdfunding" et de sensibilisation au développement durable. Ces compétences sont mobilisées au quotidien pour permettre à des citoyens d'épargner dans des projets d'énergies renouvelables issus d'une démarche collective, favorisant ainsi une finance citoyenne en circuit-court au service de l'intérêt général.

### Les principales activités de Lumo sont :

- le conseil en investissements participatifs
- le développement et la gestion de la plateforme internet Lumo
- la sélection de projets collectifs d'énergie renouvelable de haute qualité
- le conseil en ingénierie financière dans le domaine des énergies renouvelables
- la création et la communication des campagnes d'épargne participative
- l'animation de débats/conférences dans les domaines des financements responsables & innovants, et de la transition énergétique.

**Lumo est membre fondateur** de l'European Crowdfunding Network et de Financement Participatif France.

**Lumo est également membre** du Réseau pour la transition énergétique (CLER), du réseau TEPOS (Territoires à Energie POSitive), d'ENERPLAN, l'association professionnelle de l'énergie solaire, de France Energie Eolienne (FEE), l'association des professionnels de l'Eolien.

**Lumo est la première start-up française labellisée BCorp**, une certification progressive réservée aux entreprises durables, transparentes et responsables, qui mettent leurs performances au service de l'intérêt public en conciliant objectifs financiers, sociaux et environnementaux.

Aujourd'hui Lumo rassemble une communauté de 2 500 'Lumonautes'. 1M€ ont été collectés au profit de douzaine de projets basés sur les 3 énergies dont la source est "gratuite" (le soleil, l'eau et le vent) qui produiront 55 millions kWh d'électricité verte chaque année soit la consommation en électricité spécifique de 20 000 foyers !

[www.lumo-france.com](http://www.lumo-france.com)