

Electricité verte

Electricité avec critère d'additionnalité à Lorient



Entité acheteuse:	Ville de Lorient
Contrat:	MAPA d'un an pour l'achat d'électricité Attribution: Décembre 2016
Economies d'énergie réalisées:	<ul style="list-style-type: none"> • 51 tonnes d'émissions de CO2 économisées • Economie d'énergie primaire de 1.3 GWh

RESUME

- Achat d'électricité verte avec critère d'additionnalité
- Exigence pour les fournisseurs de montrer les investissements qu'ils feront dans de nouvelles capacités de production
- Électricité verte limitée à Eolien, Photovoltaïque, Hydraulique (issue des installations avec des puissances unitaires inférieures à 20MW), biomasse (hors incinération des ordures ménagères)

Méthode d'achat

La ville de Lorient a décidé de mettre en œuvre une procédure d'achat spécifique d'électricité verte appelée « électricité à haute valeur environnementale (HVE) » permettant la comptabilisation dans le cadre du label EEA (EEA; en France: *cit'ergie*¹).

L'EEA encourage les villes à aller au-delà du système des garanties d'origine (GO). Le label EEA demande que l'électricité consommée provienne de sources qui n'auraient pas été déployées dans le cadre d'un scénario tendanciel (« business as usual »), ce qui signifie que les garanties d'origine, produites par des unités déjà amorties, ne peuvent être comptabilisées. L'objectif est de promouvoir le développement de nouvelles capacités de production.

En outre, il était important que cet achat d'électricité respecte les préconisations du Pacte Electrique Breton². Ce pacte, porté par la Préfecture et la Région Bretagne, demande explicitement : 1/des efforts importants de maîtrise de la demande en électricité, 2/ un développement ambitieux de la production d'énergies renouvelables et 3/ la sécurisation indispensable de l'alimentation électrique (production et réseaux).

Le MAPA a été publié en août 2016 et couvre 17 points de livraison, avec une consommation estimée à 914 MWh/an. Cela représente environ 7% de la consommation totale d'électricité qui est sur le patrimoine municipal de Lorient de l'ordre de 13 GWh / an.

Bien que la procédure d'achat ait été réalisée par la ville seule, une présentation des spécifications techniques a été organisée à destination des collectivités par ailleurs acheteuse d'électricité dans le groupement d'achat « standard » auquel participe la ville de Lorient.

INNOVATION EN MARCHÉ PUBLIC

Mise en œuvre du concept « d'additionnalité » dans l'achat d'électricité : aller au-delà du système de garantie d'origine pour s'assurer que l'achat conduit à la construction de nouvelles capacités de production.

Le marché est renouvelé chaque année.

¹ www.european-energy-award.org

² www.plan-eco-energie-bretagne.fr/jcms/c_7683/pacte-electrique-breton

Cahier des charges et pièces de l'offre

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Un contenu de 100% d'électricité verte doit être garanti
- Seront considérées comme sources d'électricité verte dans ce contexte:
 - Eolien terrestre et en mer
 - Photovoltaïque
 - Installations, Hydraulique (issue des installations avec des puissances unitaires inférieures à 20MW),
 - Biomasse (hors incinération des ordures ménagères)

CRITERES D'ATTRIBUTION

- Additionnalité: 40 %
- Respect du pacte électrique breton: 25 %

Prix: 35 %

Sous critères

- Additionalité : démonstration que le fournisseur investira dans de nouvelles capacités de production renouvelables, introduisant dans le réseau électrique une nouvelle énergie renouvelable qui n'aurait pas été apportée sans le projet ou dans le cadre d'un scénario « business as usual »
 - Garantie de tous les sites de production <20MW
 - Indication de sites de production en projet avec dates de mise en service
 - % des bénéfices réinvestis dans les nouveaux moyens de production et les services de maîtrise de l'énergie
 - Garantie que la consommation d'électricité du contrat sera directement produite par le fournisseur et non pas acheté sur le marché
 - Participation à des réseaux de développement des EnR (du type Taranis, réseau "pour une énergie durable et citoyenne", soutenu par le CR Bretagne)
- Respect du Pacte Électrique Breton. Les points suivants seront évalués pour ce critère:
 - MDE (maîtrise de l'énergie): actions de sensibilisation proposées (exemple: proposition d'actions de sensibilisation des enfants des écoles concernées à l'énergie, au réseau, au lien entre la production et la consommation; sensibilisation des personnels autour des gestes du quotidien pour moins et

mieux consommer, etc.)

- Développement des ENR: proposition d'accompagnement sur la mise en place de sites de production photovoltaïque sur un ou plusieurs des sites concernés par le marché
- Sécurisation du réseau: objectif d'obtention d'un équilibre production/consommation sur le territoire, etc.
- Prix: 35 %

PIECES DE L'OFFRE

Une note explicative devra être soumise par le candidat avec les pièces du marché, indiquant son approche pour remplir les critères d'additionnalité. Lors de l'évaluation des offres, il sera non seulement pris en compte la technologie de production, mais aussi la part de nouveaux investissements ainsi que l'utilisation de la rémunération de l'approvisionnement pour obtenir « l'additionnalité environnementale ».

Une électricité satisfaisant aux exigences des labels « Grüner Strom Label », « OK Power », « TÜV SÜD EE01 » ou équivalent sera considérée comme respectant les critères d'additionnalité, dans la mesure où elle provient des sources précédemment citées.

Bilan

Impacts environnementaux

Le remplacement de près de 1 GWh de la consommation d'électricité (sur un total de 13 GWh) par de l'électricité verte permettra d'économiser 829 tCO₂ par année, soit une réduction de 6,9% de l'empreinte de la consommation globale d'électricité de la ville.

Marché	Consommation (GWh)	Emissions de CO ₂ (tonnes/year)	Consommation d'énergie primaire (GWh)
Référence (0 GWh RES)	13	949	32.5
Marchés verts (2017 tender – 0.914 GWh RES)		897,82	31.22
Économies		51.18 (5.4%)	1.28 (3.94%)

Base de calcul

Émissions de CO₂ pour l'électricité conventionnelle fixées à 0,073 kg / kWh

Émissions de CO₂ provenant d'énergies renouvelables fixées à 0.017 kg/kWh

Pour la consommation d'énergie primaire, on a supposé un FEP (facteur énergétique primaire) de 2,5 pour l'électricité produite à partir de combustibles fossiles et de 1,1 pour les énergies renouvelables³.

Calcul réalisé à l'aide de l'outil développé dans le cadre du projet GPP 2020 (www.gpp2020.eu) et affiné dans le cadre du projet SPP Régions. Disponible sur le site Web des régions SPP. (Des tableaux de calcul plus détaillés sont inclus dans l'annexe ci-dessous).

Impacts financiers

L'électricité verte en vertu du nouveau contrat coûte environ 45% de plus que l'électricité conventionnelle.

- Électricité verte, avec additionnalité : 193 €/MWh

³ Source: Ecofys, Development of the Primary Energy Factor of Electricity generation in the EU-28 from 2010-2013, 2015

- Electricité conventionnelle: 132.59 €/MWh

Cela va entraîner un coût supplémentaire estimé à environ 36 500 € pour les 914 MWh prévus. La facture d'électricité globale (pour l'ensemble des 13 GWh) augmentera d'environ 3 %.

Réponses obtenues

Seule une entreprise a répondu.

Enseignements et défis futurs

Étant donné qu'il s'agit d'une toute nouvelle approche (procédure) en matière de marché d'électricité afin d'augmenter le nombre de soumissionnaires, il sera important que d'autres publient des appels d'offres similaires. Actuellement cette procédure est utilisée par les villes de Nantes, Rennes et La Rochelle.

La ville de Lorient prévoit de poursuivre cette procédure, et il est prévu d'augmenter la consommation d'électricité verte à 3,5 GWh d'ici 2020, tout en réalisant une réduction globale de la consommation d'électricité de 13 GWh à 9,5 GWh. Cela pourrait entraîner une économie de près de 7000 tonnes de CO2 par an.

En plus d'augmenter l'achat d'électricité verte à haute valeur environnementale, un travail est réalisé dans les bâtiments consommant de l'électricité HVE afin de diminuer les consommations et de produire une partie de l'électricité localement (panneaux solaires) afin de diminuer l'impact financier de ce marché.

CONTACT

Pierre Crépeaux

Service Environnement, Ville de Lorient

pcrepeaux@mairie-orient.fr

Annex 1 - Calculation of environmental savings

Calculations made using the tool developed within the GPP 2020 project (www.gpp2020.eu), and refined within the SPP Regions project. Available on the SPP Regions website.

Location of energy contracting	France												
CO ₂ -emissions per kWh electricity (kg/kWh)	0,073	If you know your own rate, enter it on the sheet "General Assumptions".											
Lifetime of the measures implemented in the course of the contract	1	years											
INPUT DATA					TOTAL EMISSIONS AND CONSUMPTION								
Energy source	Baseline		Green tender		Baseline				Green tender				
	Current annual energy consumption		Expected annual energy consumption		Per year		Per lifetime		Per year		Per lifetime		
					Primary energy consumption (GWh/year)	CO ₂ -emissions (t CO ₂ /year)	Primary energy consumption (GWh)	CO ₂ -emissions (t CO ₂)	Primary energy consumption (GWh/year)	CO ₂ -emissions (t CO ₂ /year)	Primary energy consumption (GWh)	CO ₂ -emissions (t CO ₂)	
Electricity, conventional	13.000.000	kWh	12.086.000	kWh	33	949	33	949	30,2	882,3	30,2	882,3	
Electricity, green		kWh	914.000	kWh	0	0	0	0	1	16	1	16	
					TOTAL	33	949	33	949	31	898	31	898
SAVINGS													
Expected results	Savings (Baseline / Green tender)												
	Per year	Per lifetime	Percentage										
	Primary energy savings, (GWh)	1,3	1,3	3,94%									
Reduction of CO ₂ emissions, (t CO ₂)	51,2	51,2	5,39%										

About SPP Regions

SPP Regions is promoting the creation and expansion of 7 European regional networks of municipalities working together on sustainable public procurement (SPP) and public procurement of innovation (PPI).

The regional networks are collaborating directly on tendering for eco-innovative solutions, whilst building capacities and transferring skills and knowledge through their SPP and PPI activities. The 42 tenders within the project will achieve 54.3 GWh/year primary energy savings and trigger 45 GWh/year renewable energy.

SPP REGIONS PARTNERS



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649718. The sole responsibility for any error or omissions lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained herein.