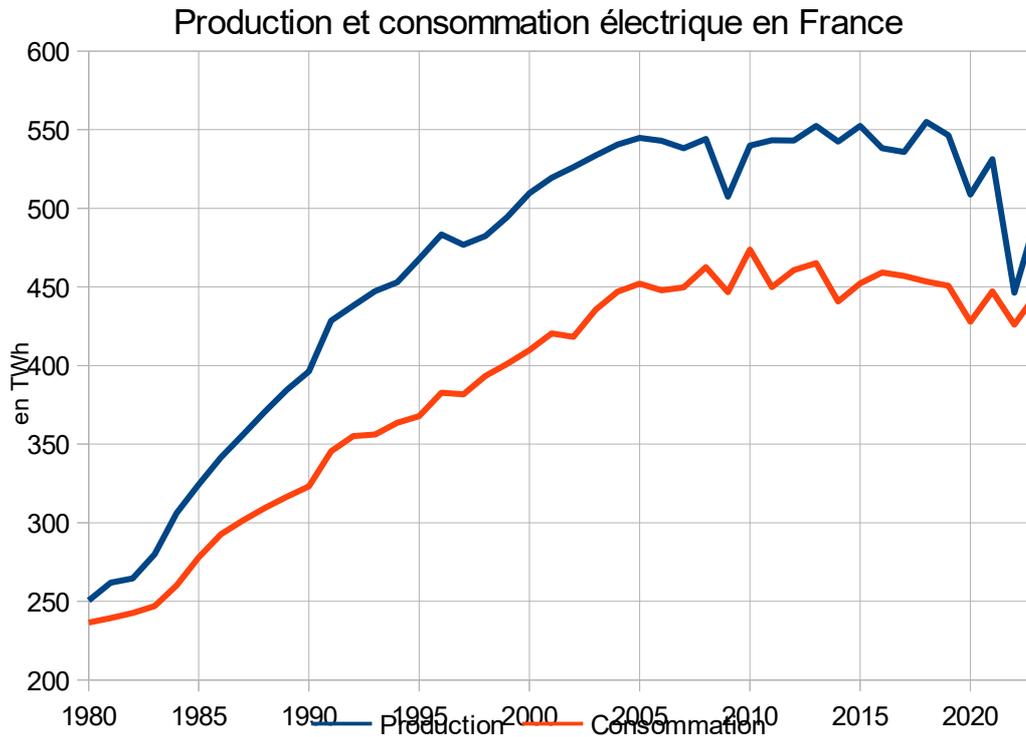


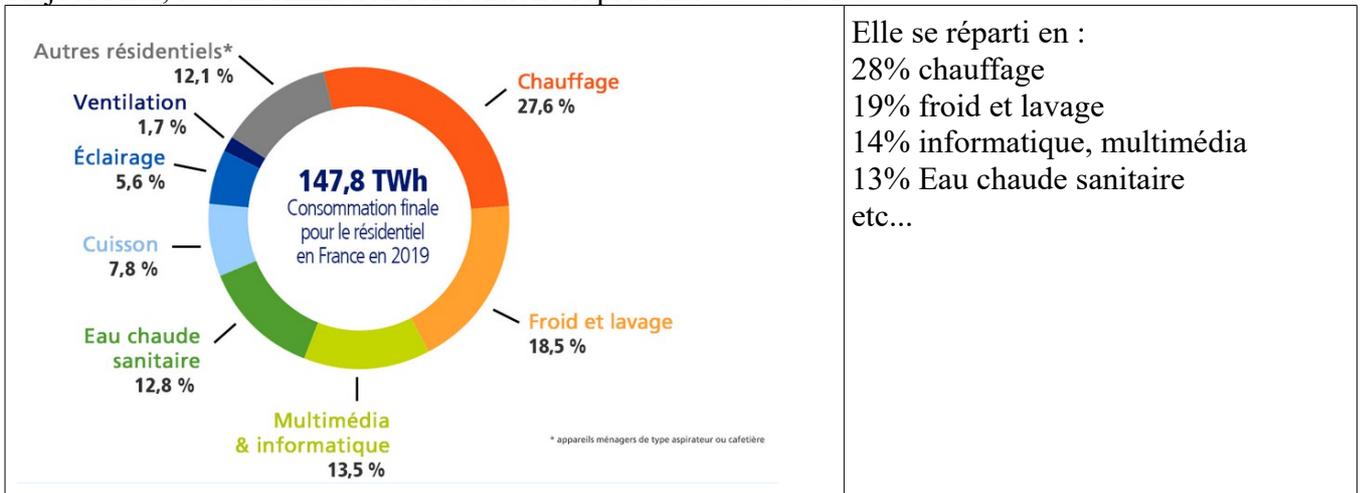
1. Production Photovoltaïque ; un enjeu politique

1.1. Production et consommation électrique en France



Consommation et production électriques ont connu de fortes croissances jusque dans les années 2005-2010. La consommation est multipliée par 3 entre 1973 et 2010. Un maximum est atteint en 2010. De 2012 à 2021, la consommation diminue légèrement (-1% environ).

Aujourd'hui, la consommation résidentielle représente 36% du total.



1.2. Objectifs politiques pour 2050

La plupart des groupements politiques indiquent des chiffres publiquement donnent environ les mêmes objectifs. La puissance en panneaux photovoltaïque installée à l'horizon 2050 est :

- LFI [1] : 144 GW.
- EELV [2] : entre 130 GW et 150 GW.
- Gouvernement [3] : plus de 100 GW.

[1] : livret LFI : "100% renouvelable : sortir des énergies fossiles et du nucléaire", p14 ;

[2] : Rassemblement EELV du 13/10/2024 à Aubenas

[3] : site info.gouv.fr ; <https://www.info.gouv.fr/politiques-prioritaires/planifier-et-accelerer-la-transition-ecologique/decupler-la-puissance-photovoltaïque-française-d-ici-a-2050>

2. Photovoltaïsme, oui, mais Pas n'importe où ; Pas n'importe comment ; Pas par n'importe qui !!

2.1. Le photovoltaïsme, oui mais pas n'importe où

Installer des panneaux photovoltaïques sur le toit d'une habitation individuelle ou collective, et installer des panneaux photovoltaïques au sol sur des terres agricoles ou forestières est loin d'avoir les mêmes conséquences.

2.1.1. L'agrivoltaïsme

Dans les circonstances actuelles, le couplage agriculture / production photovoltaïque semble séduisant. Le plan "France Nation Verte" de juin 2023 fixe comme objectif, pour 2030, une puissance photovoltaïque installée sur des terres agricoles ou forestières de 45 GW [4]. Pour avancer plus rapidement vers cet objectif, la loi APER (n°2023-175 du 10/03/2023) définit les ZADER (Zones d'Accélération des Energies Renouvelables) pour lesquelles les études environnementales préalables sont simplifiées.

En ce qui concerne l'agrivoltaïsme, la loi APER précise que l'installation de panneaux solaires doit rendre plusieurs services à la production agricole. Toutefois, plusieurs études ou expérimentations ont été effectuées [5, 6], qui mettent en évidence plusieurs carences de cette solution. Sous les panneaux solaires, *"les rendements chutent, les arbres sont moins vigoureux, les feuilles sont plus sensibles et les fruits de moins bonne qualité"*.

2.1.2. Le photovoltaïsme au sol

Les échecs constatés en ce qui concerne l'agrivoltaïsme ont toutes les chances de se reproduire dans le cas de panneaux installés au sol. Les conséquences environnementales de telles installations ne peuvent pas être négligées ; on constate souvent une destruction de l'environnement sous prétexte de protection de l'environnement. C'est déliant.

2.1.3. Le photovoltaïsme, oui, mais où alors

Des espaces disponibles, sur lesquels on ne risque pas d'artificialiser les sols parce que c'est déjà fait, il en existe de nombreux. C'est le cas des toits d'habitats individuels ou collectifs. C'est le cas des toits d'installations industrielles ou commerciales. C'est également le cas de friches industrielles, bâtiments agricoles, parking, etc...

Une question se pose tout de même : Peut-on atteindre les objectifs nationaux affichés en se limitant aux espaces déjà artificialisés ?

2.2. Le photovoltaïsme, oui mais pas n'importe comment

L'angle qui existe entre la perpendiculaire aux panneaux solaires (la normale) et la direction des rayons du soleil détermine la production électrique. Cette contrainte n'est pas toujours facile à respecter car :

- La position du soleil varie au long de la journée.
- La position du soleil varie également de jour en jour au long de l'année.
- On ne choisit pas toujours facilement l'orientation et l'inclinaison des panneaux (cas d'un toit par exemple).
- L'environnement proche peut créer des écrans à certaines périodes de l'année, voire au long de la journée même.

Suivant les réglages que l'on effectue, on pourra rechercher des buts différents (maximiser la production sur l'année ; produire plutôt en hiver car c'est le moment où l'on a le plus besoin d'énergie, etc...).

Une installation photovoltaïque peut être exploitée pour consommer localement l'électricité qu'elle produit, pour revendre l'électricité qu'elle produit, voire pour un mix des deux. Si l'objectif est de mailler le territoire avec des installations autonomes réparties de faible puissance, créant ainsi des conséquences environnementales moindres, on aura intérêt à prioriser l'autoconsommation, avec revente éventuelle du surplus via le réseau national.

[4] : Confédération Paysanne ; Nous ne tomberons pas dans le panneau de l'agrivoltaïsme.

[5] : Confédération Paysanne ; Nous ne tomberons pas dans le panneau de l'agrivoltaïsme. Page 8, expérimentation à Bourgneuf-en-Mauges, 2011, 5 ha de serres photovoltaïques sur production de fraises.

[6] : Revue Silence n° 532 ; Quand l'industrie "agrivoltaïque" démontre elle-même son inefficacité ; <https://www.revuesilence.net/numeros/532-SNU-resistances-et-alternatives/quand-l-industrie-agrivoltaique-demontre-elle-meme-son-inefficacite>

2.3. Le photovoltaïsme, oui mais pas par n'importe qui

Une installation photovoltaïque est assez difficile à rentabiliser. Cela désavantage les petites structures et à d'ailleurs poussé l'état à aider financièrement les entreprises du secteur sans leur faire trop de difficultés. Avec ces aides, elle devient une source financière intéressante y compris pour les grandes entreprises.

Elles agissent souvent par le biais de filiales implantées localement. Cela donne plus facilement confiance. Elles ont imaginé de nombreux systèmes pour capter la plus grande partie des revenus générés. C'est ainsi que certaines louent le toit de particuliers ou des espaces au sol, pour un coût restant toujours très faible par rapport aux gains financiers attendus.

Le rendement financier obtenu augmente avec la surface de panneaux installée. C'est un effet de gain d'échelle assez classique. C'est pour cela que les entreprises du domaine tentent de créer des installations de plus en plus grandes, donc au sol.

En laissant ces sociétés faire, c'est une part importante de la valeur ajoutée créée qui tombe dans leurs escarcelles, privant ainsi les citoyens du territoire de potentiels revenus partagés.

L'intérêt général voudrait que ce soit la force publique qui prenne en charge le coût d'installation de ces sources d'énergie puis qu'elle distribue l'électricité produite. C'est à dire au fond le rôle que jouait EDF avant que ne soit achevée la libéralisation par l'Europe des marchés de l'énergie. Il y a alors plus aucune chance, dans le contexte politico-économique actuel, que ce rôle soit pris en charge par la force publique au niveau national. Il reste bien sûr, ponctuellement, quelques communes ou communautés de communes qui pourraient se lancer dans ce genre de projet. Toutefois, puisqu'il s'agit ici bien évidemment uniquement d'une décision politique, le futur d'un tel projet ne pourrait plus être garanti à l'occasion d'un changement de majorité.

3. L'agrivoltaïsme

L'agrivoltaïsme est encadré par la loi APER - loi relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables (loi n° 2023-175 du 10/03/2023). L'article 54, ainsi que l'article L314-36 du code de l'énergie, précisent la définition et le périmètre de l'agrivoltaïsme

Une installation agrivoltaïque est installée sur une parcelle agricole et doit apporter au moins un des services :

- Amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques
- Adaptation au changement climatique
- Protection contre les aléas
- Amélioration du bien-être animal

L'installation ne doit pas porter atteinte substantielle à l'un des services ci avant ni atteinte limitée à deux services. La production agricole doit rester l'activité principale de la parcelle. L'installation doit être réversible.

Source : [6, 7]

3.1. Etude de la société Sun'Agri

Il s'agit d'une étude interne à Sun'Agri, confidentielle, diffusée par la confédération paysanne, accessible sur la revue "Silence" [8].

- Différentes phases de l'étude

Sun'Agri 1 (2009-12) ; Panneaux sur ombrières fixes. L'étude montre que les ombrières fixes ont des conséquences négatives. Il est nécessaire de laisser passer la lumière à certaines heures ou périodes précises, dépendant de la plante et des conditions météo.

Sun'Agri 2 (2013-17) ; Sun'Agri conçoit des ombrières pivotantes et pilotées. Essais avec système agrivoltaïque piloté (AVD)

- Sun'Agri 3 (2017-22) ; Application de l'AVD à 3 filières (vigne, arbres, maraîchage sous serre), en 5 Lieux d'expérimentations :

Mallemort (13) ; (2019, pommes, 735m² de PV + 1482m² témoin)
Loriol (26) ; (2022 ; cerises ; 350m² de PV + 350m² témoin)
Etoile (26) ; (2022 ; nectarines ; 1725m² PV + 1500m² témoin)
Etoile (26) ; (2022 ; pêches, Abricots, Cerises ; 2,6ha PV + 1ha té.)
Llupia (66) ; (2022 ; Cerises ; 2,3ha de PV + 0,4ha témoin)

3.2. Résumé des résultats de l'étude

Nota : dans ce qui suit, PV = panneaux photovoltaïques.

3.2.1. Le gel

- Pommiers : Les fleurs sous PV avaient un léger retard sur les témoins, qui a permis de limiter la sensibilité au gel. Mesure de +0,8°C sous les PV. Production attendue = 40t/ha. Production obtenue = 20t/ha sous PV ; 10t/ha pour témoin.
- Nectarines : Mesure de +0,3°C sous PV. Floribondité importante => pas de réelle différence entre PV et témoin.

3.2.2. Les vagues de chaleur

- Pommiers : Mesure de -4°C sous PV ; Croissance des fruits maintenue sous PV ; Moins de feuilles jaunies par le soleil sous PV ; Si trop d'ombre, les feuilles deviennent plus grandes et plus fines, d'où risque de pertes en eau par transpiration.

3.2.3. Le stress hydrique

- Pommiers : économie d'eau d'environ 20%.
- Nectarines : économie d'eau d'environ 25%.

3.2.4. Croissance végétative

- Pommiers : Sous PV, feuilles plus grandes, plus fines. Peut créer plus de pertes hydriques et de sensibilité aux ravageurs. Avec ombrage plus faible, tantôt même effet, tantôt aucun effet. Nombre de feuilles inchangé. Pousses de l'année, pas de changement. Croissance du diamètre du tronc diminuée (environ -30%). Phénomène d'alternance atténué, croissance plus régulière. Rendement en fruit inférieur, plus stable.
- Nectarines : Augmentation de 15% des surfaces des feuilles (idem pour les deux stratégies d'ombrage). Pas d'influence sur les pousses de l'année. Croissance du diamètre du tronc : pas de différence.

3.2.5. Productivité

- Pommiers : Sous PV, -30% sur nombre de fleurs ; plus de chutes de jeunes fruits ; Même masse des pommes, mais contiennent plus d'eau. Rendement plus faible (25t/ha pour 54t/ha témoin).
- Nectarines : Sous PV, masse fraîche (-9 à -14%) ; . Rendement un peu plus faible (53t/ha contre 67t/ha zone témoin).
- Cerises : Pas de différence de rendement.

3.2.6. Qualité

- Pommiers : Sous PV, date de récolte inchangée ; couleur des fruits réduite ; rugosité du fruit réduite, -1 à -3 degrés Brix ; taux de sucre -20%, teneur matière sèche réduite
- Nectarines : Sous PV, récolte reculée d'une semaine ; couleur inchangée ; -1 degré Brix ; acidité similaire
- Cerises : Sous PV, récolte retardée ; couleur plus claire ;

4. Le photovoltaïsme au sol

Je n'ai pas trouvé d'étude concernant l'influence sur la biodiversité dans le cas de panneaux photovoltaïques installés en pleine campagne au sol. Toutefois, à la lecture de l'étude de Sun'Agri, il est probable que l'on rencontre au moins les mêmes influences.

[6] : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000047298015

[7] : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047294244/#JORFARTI000047294299>

[8] : L'étude peut être téléchargée à l'adresse ; en fin de page : <https://www.revuesilence.net/numeros/532-SNU-resistances-et-alternatives/quand-l-industrie-agrivoltaique-demonstre-elle-meme-son-inefficacite>

5. Les ZADER ; la loi AER (ou ADER)

La loi n° 2023-175 du 10/03/23 relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables [9, 10] facilite l'installation d'énergies renouvelables. Dans le cas du photovoltaïsme, l'objectif est de dépasser 100GW installés en 2050.

La loi :

- Simplifie les procédures environnementales. La loi introduit une "*présomption de reconnaissance de la raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM)*" qui permet de déroger aux obligations concernant les espèces protégées.
- Crée un dispositif de planification, géré par un référent désigné dans chaque préfecture. Ce référent est censé aider aux démarches administratives.
- Crée un "*médiateur des énergies renouvelables*" qui doit aider à la recherche de solutions amiables en cas de conflit.
- Crée un fond de garantie pour compenser une partie des coûts subis par le porteur de projet en cas d'annulation contentieuse.
- Oblige la mise à disposition des informations sur le potentiel d'implantation (publique).
- Oblige dans les 6 mois les communes à définir des "*Zones d'Accélération des Energies Renouvelables (zader)*". Les communes peuvent aussi définir des zones d'exclusion.

La loi simplifie donc grandement l'installation de panneaux photovoltaïques :

- Sur des terrains artificialisés.
- Sur des terrains ne présentant pas d'enjeu environnemental majeur (bord des routes et autoroutes, voies ferrées, friches, etc...).
- Sur des parkings extérieurs de plus de 1500 m².
- Sur les bâtiments non résidentiels (entrepôts, hôpitaux, écoles, etc...).

Elle définit l'agrivoltaïsme et encadre son déploiement. Les ouvrages au sol sont interdits sur des terres cultivables. Les ouvrages en forêt sont interdits dès lors qu'ils nécessitent d'abattre des arbres.

Dans le cas de partenariats public/privé, la société privée devra participer au financement de projets verts menés par la commune ou l'intercommunalité. Les collectivités locales et les habitants peuvent prendre des participations financières aux projets (partenariat avec une société privée).

La signature de contrats d'achat direct d'électricité est simplifiée.

Le recours à l'autoconsommation collective est simplifié.

5.1. L'obligation de mise à disposition des informations

Du fait de la loi, plusieurs sites existent :

- Région Auvergne-Rhône-Alpes : [11]. Le site est organisée par périmètres administratifs (Département, EPCI (*Etablissements Publics de Coopération Intercommunale*), Commune, TEPOSCV (*Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte*), SCOT (*Schéma de COhérence Territoriale*), PNR (*Parc Naturel Régional*), CRTE (*Contrat de relance et de transition écologique*), PPA (*Plan de protection de l'atmosphère*)).

Pour chaque périmètre administratif, plusieurs indicateurs sont accessibles. Parmi ceux là, on trouve : "*Potentiel ENR / Potentiel solaire photovoltaïque*". On trouve également de nombreuses ressources, informations, études. Par exemple, pour la com-com des Vans, dossier "*Profil climat air énergie (Pdf)*" ; "*Tableaux de données (Zip)*" ; "*Flux d'énergie (Png)*".

Il existe également d'autres sites qui donnent des informations intéressantes [13, 14, 15].

Ci après, un exemple pour la commune de Beaulieu [12].

[9] : <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000046329719/>

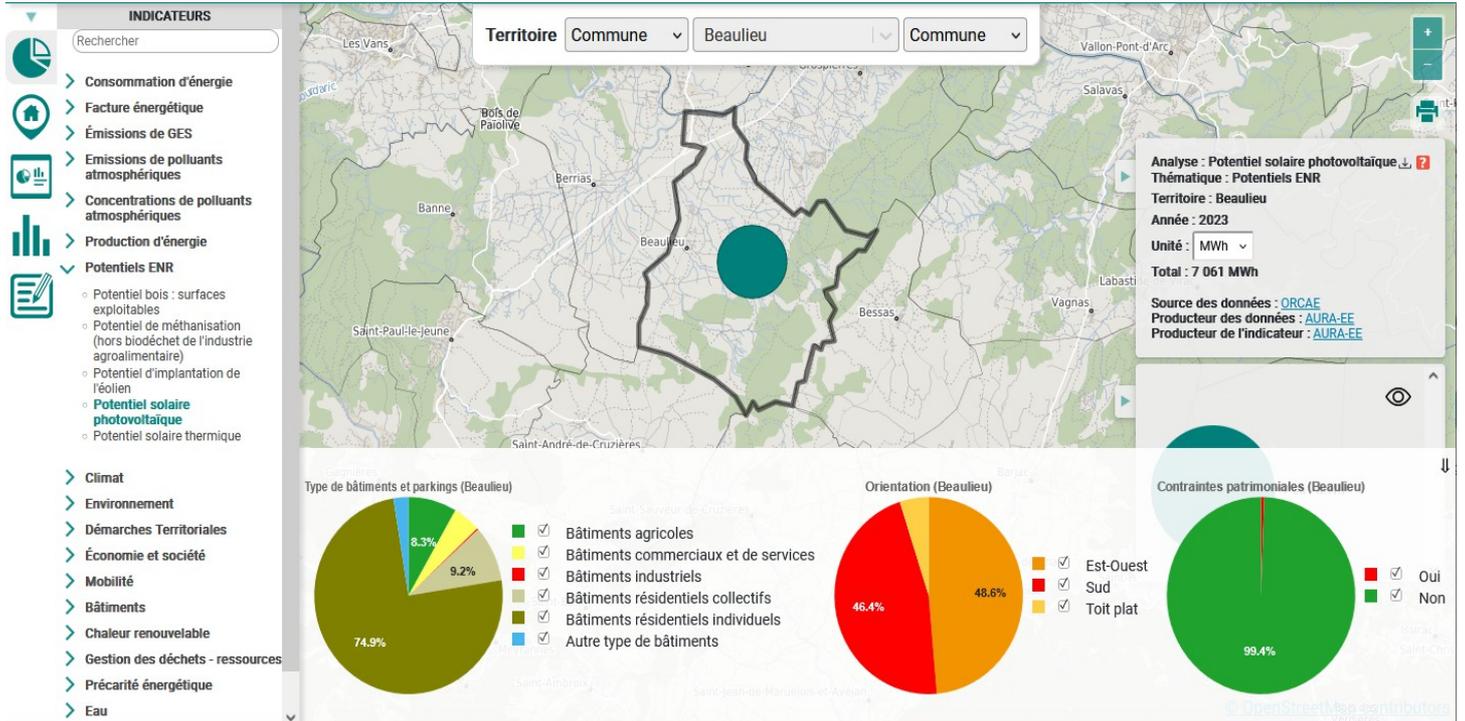
[10] : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047294244/>

[11] : <https://auvergnerhonealpes.territory.fr/>

[12] : [[https://auvergnerhonealpes.territory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=07028&analysis=28&theme=Potentiels %20ENR&nom_territoire=Beaulieu](https://auvergnerhonealpes.territory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=07028&analysis=28&theme=Potentiels%20ENR&nom_territoire=Beaulieu)]

[13] : <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/carte-de-la-production-electrique-par-epci/>

[14] : Sur l'agence ore ; production électricité par territoire ; <https://www.agenceore.fr/datavisualisation/production-elec-par-territoire>



6. Les structures locales alternatives dans le sud de l'Ardèche

J'entends par "*organisations alternatives*", des structures, qu'elles soient associatives ou commerciales, qui semblent avoir imaginé un système financier divergeant des considérations capitalistes ou plutôt libérales.

J'ai pour l'instant trouvé plusieurs organismes qui œuvrent dans le domaine du photovoltaïque, sans être des sociétés à but lucratif uniquement, de différents statuts :

6.1. Dans le domaine associatif

- **L'association bourgs en transition.**

C'est une association loi 1901, créée en 2014, domiciliée : 20, Allée Robert Labrely ; 07700 Bourg-Saint-Andéol.

L'association promeut la transition énergétique et écologique, sociale et solidaire, personnelle et collective sur les territoires des communes du Rhône aux Gorges de l'Ardèche et de Drôme Sud Provence.

En 2015, l'association a créé une entreprise dont l'activité est la production d'électricité photovoltaïque : Sud VivaRhône Energie.

- **L'association 3apv (Association d'Aide à l'Autoconstruction Photovoltaïque).**

C'est une association loi 1901, créée en 2021, domiciliée : 1087 B, Avenue Léon Arnoux ; 84120 Pertuis. Son site Internet est : <https://3apv.fr/>

L'association a pour objectif, vis à vis de ses adhérents :

- de mettre à leur disposition toute information concernant les installations photovoltaïques.
- de leur apporter une formation technique et réglementaire.
- de les accompagner pour les démarches administratives.
- d'étudier la faisabilité de leur projet.
- De leur faire bénéficier de tarifs négociés pour l'achat du matériel.
- de les aider à installer des panneaux photovoltaïques en autoconstruction, par le biais de chantiers participatifs.
- De leur assurer une aide pour le suivi du fonctionnement de leur installation.

L'association intervient dans la partie ouest de la région PACA (Avignon, Arles, Marseille, Aix en Provence, Forcalquier, ...).

L'activité réelle de l'association a débuté en juin 2022. Leurs adhérents ont monté aujourd'hui 31 réalisations atteignant une puissance totale installée de 221 kWc.

- **L'association bdpv.**

C'est une association loi 1901, créée en 2016, domiciliée : 1, Rue du Cpt Fracase ; 31320 Castanet-Tolosan. Son site Internet est : <https://asso.bdpv.fr/>

L'association a pour objectif, vis à vis de ses adhérents :

- de mettre à leur disposition toute information concernant les installations photovoltaïques dans le but qu'ils deviennent producteurs d'électricité.
- de promouvoir la production d'électricité photovoltaïque par les particuliers.
- d'encourager la réduction de la consommation d'électricité.

6.2. Dans le domaine commercial

- **Aurance Energies.**

C'est une SAS (Société Anonyme Simplifiée), société citoyenne solidaire d'utilité sociale, créée en 2012, domiciliée : Scoop Ardelaine ; 363 A, Route de Tauzac ; 07190 Saint Pierreville. Son site Internet est : <https://aurance-energies.fr/>

Elle réalise et exploite des sites de production d'énergie citoyenne et renouvelable. Elle exploite aujourd'hui 30 sites photovoltaïques, pour une puissance totale installée de 716 kWc.

- **Sud VivaRhône Energies.**

C'est une SAS (Société Anonyme Simplifiée), à statuts coopératifs créée en 2015, domiciliée : Chez Robert Dallard ; 3039, Route du Vivarais ; 07700 Saint Marcel d'Ardèche. Son site Internet est : <http://sud-vivarhone-energies.org/>

C'est une société citoyenne qui réalise et exploite des sites de production électrique photovoltaïque. Elle exploite 5 sites pour une puissance totale installée de 43 kWc.

- **Centrale Villageoise Beaume-Drobie Solaire.**

C'est une SCIC/SAS (Société Anonyme Simplifiée), associée au réseau des centrales villageoises. Elle a été créée en 2020, domiciliée : Mairie de Vernon ; 42, Chemin de Champega ; 07260 Vernon. Son site Internet est : <https://www.beaumedrobiesolaire.centralesvillageoises.fr/>

C'est une société locale à gouvernance citoyenne qui porte des projets de réalisation de sites photovoltaïques. Leur site Internet n'est pas très clair concernant leurs réalisations. Il présente 2 projets, mais il semble qu'il s'agisse plutôt de 5 sites, pour une puissance totale installée de 63 kWc.

- **Voila L'Soleil.**

C'est une SAS (Société Anonyme Simplifiée), créé en 2015, domiciliée : Hameau de Cabriac ; 25, Place de la Croix ; 30430 Saint Privat de Champclos. A priori, elle a été créée pour l'exploitation d'une installation ponctuelle. Elle est inscrite à l'organisation "Energie Partagée", et apparaît sur leur site Internet à la page : <https://energie-partagee.org/projets/voila-lsoleil/>

Elle exploite 1 site d'une puissance de 9 kWc.

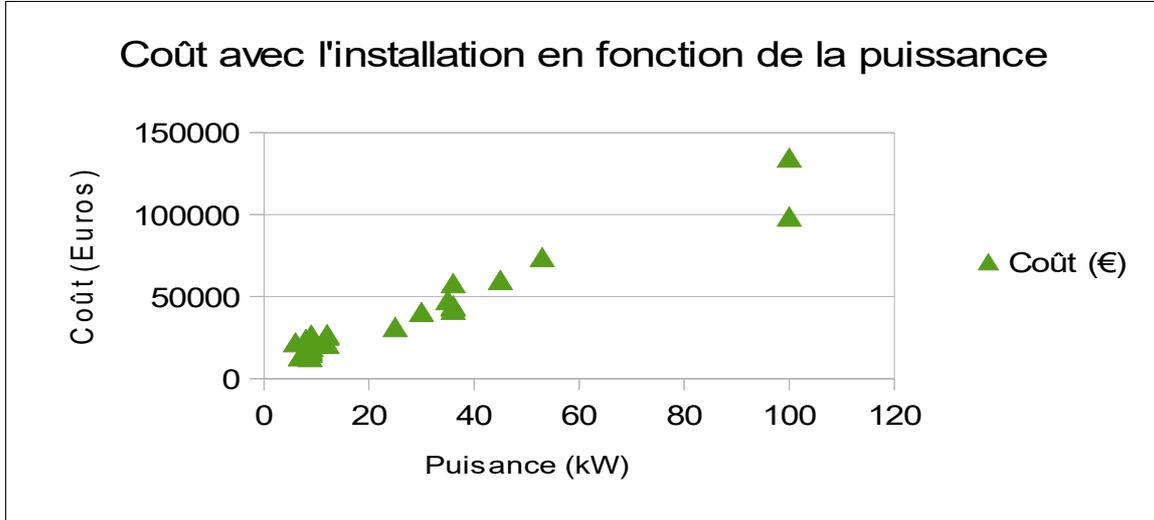
Pour chacune de ces entreprises, j'ai recherché les statuts, les établissements qu'elles possèdent, les participations qu'elles ont dans d'autres sociétés, les bilans et comptes de résultat, la liste des projets ainsi que les informations sur leurs caractéristiques.

7. Eléments financiers liés aux données des installations photovoltaïques

Les trois entreprises Aurance Energies, Sud Vivarhone et Centrale Villageoise Beaume-Drobie Solaire, donnent, pour chacun de leurs sites, des informations sur le coût de l'installation, la puissance nominale installée ainsi que la production annuelle.

J'ai regroupé toutes ces informations. On peut en déduire plusieurs choses.

7.1. Coût d'installation des sites

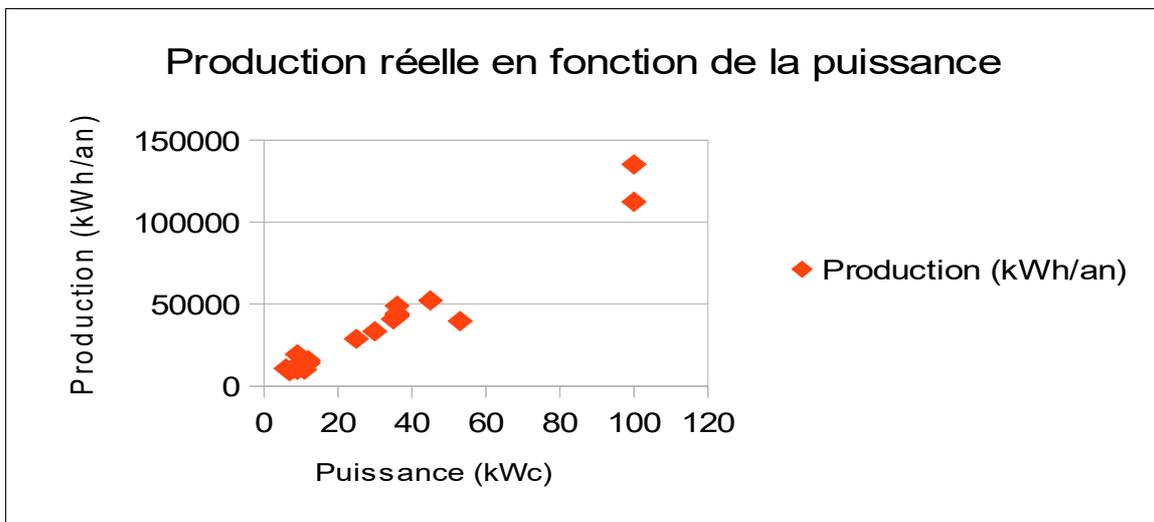


Coût d'installation en fonction de la puissance (pour 30 installations)

Je possède les informations pour 30 sites, provenant surtout des sociétés Aurance Energies et Sud VivaRhône Energies. Pour la société Aurance, les sites les plus anciens remontent à une dizaine d'années, créant peut être un biais car les coûts ont évolué depuis cette date. Toutefois (cf graphe ci dessus), à part les petites installations pour lesquelles il y a une assez grande dispersion des prix, le rapport prix / puissance est assez linéaire. On ne note par exemple pas d'inflexion des prix pour des installations de forte puissance (sauf pour une seule installation de 100 kWc).

En moyenne, le coût d'installation, ramené pour une puissance de 1 kWc est de 1504 Euros (installation effectuée par un installateur agréé).

7.2. Production des sites



Production annuelle des sites en fonction de leur puissance (31 sites)

Pour les petites installations, on note une certaine disparité dans les productions réalisées. Je n'ai pas regardé, mais il serait intéressant de corréliser la disparité des productions avec celles des coûts d'installation. Ces installations mises à part, il existe une certaine linéarité entre production et puissance installée. Cela est d'ailleurs tout à fait logique. Le graphe laisse apparaître toutefois deux bizarreries ; une installation de 100 kWc

et une de 53 kWc dont les productions sont inférieures nettement à celles attendues.

Dans le cas de l'installation de 100 kWc, il s'agit de celle qui, sur le graphique des prix, revenait bien moins cher à l'installation que la moyenne pour une même puissance. S'agirait-il d'une ancienne technologie qui expliquerait à la fois le moindre coût et la moindre production ?

La seconde, d'une puissance de 53 kWc, est une installation à domicile !!

En moyenne, la production annuelle pour une installation ramenée à 1 kWc est de 1198 kWh.

7.3. Calcul rapide de la productivité

D'après les deux paragraphes précédents, en moyenne, un investissement de 1504 Euros génère une production électrique de 1198 kWh/an. Cela revient à une production de $\frac{1198}{1504} = 0,80$ kWh/Euro.

Pour avoir un évaluation du retour sur investissement et ensuite de la rentabilité de l'activité, il reste alors plus qu'à connaître le chiffre d'affaire potentiel qui peut être atteint avec cette production de 0,80 kWh. Cela sera abordé dans les parties suivantes.

8. Vaut-il mieux vendre l'électricité que l'on produit ou vaut-il mieux la consommer soit même ?

Maintenant que nous connaissons la production électrique obtenue pour 1 Euro investi, il nous reste, pour déterminer la rentabilité de l'activité, à connaître le coût de revente de l'électricité produite.

8.1. Revente de l'électricité produite à EDF.

Les tarifs de rachat par EDF OA (EDF Obligation d'Achat) sont publics et déterminés par une loi votée à l'assemblée nationale. Le tarif s'applique aux particuliers, pour une installation en toiture, en surimposition ou intégrée au bâti, d'une puissance inférieure à 500 kWc. Les panneaux doivent être posés par un installateur labellisé RGE. Le tarif ne s'applique pas à une installation au sol, ni à une installation d'une puissance supérieure à 500 kWc. Le contrat de rachat est signé pour une durée de 20 ans. Les revenus générés sont non imposables si la puissance installée est inférieure à 3 kWc. Il existe deux tarifs différents, suivant que le contrat passé avec EDF-OA porte sur la rachat de la totalité de la production ou qu'il s'agit d'une autoconsommation avec revente du surplus de production uniquement.

Tarif de rachat pour la période du 01/05/24 au 31/07/24 de EDF OA		
Puissance installée	Autoconsommation avec vente du surplus	Vente totale
<= 3 kWc	0,1301 €/kWh + prime 300 €/kWc installé	0,1430 €/kWh
3 à 9 kWc	0,1301 €/kWh + prime 230 €/kWc installé	0,1215 €/kWh
9 à 36 kWc	0,0781 €/kWh + prime 200 €/kWc installé	0,1355 €/kWh
36 à 100 kWc	0,0781 €/kWh + prime 100 €/kWc installé	0,1178 €/kWh
100 à 500 kWc		0,1141 €/kWh

8.2. Revente de l'électricité à d'autres fournisseurs.

Si EDF a, de par la loi, une obligation de rachat, il n'en est pas de même pour les autres fournisseurs privés. Ceux ci, soit possèdent des tarifs de rachat rendus publics, soit négocient au coup par coup avec les potentiels producteurs indépendants. Ci dessous, les tarifs publics de deux fournisseurs privés.

Fournisseur	Conditions	Prix de rachat
EkWateur	nc	0,042 €/kWh
Enercoop	nc	0,060 €/kWh

Les conditions d'acceptabilité dépendent de chaque fournisseur. Notamment, l'obligation d'une installation réalisée par un organisme certifié RGE n'est pas toujours imposée. L'ensemble des aides prévues par l'état ne s'applique pas toujours lorsque l'électricité produite est revendue à un fournisseur privé.

8.3. Prix de vente de l'électricité par EDF

EDF applique un tarif réglementé. Celui ci est constant, quelle que soit la puissance souscrite, et se monte à 0,2516 €/kWh vendu.

Mais EDF ne fournit l'électricité qu'à ceux qui possèdent un abonnement, lequel est facturé en fonction de la puissance maximale souscrite. Ci dessous, le prix mensuel de l'abonnement en fonction de la puissance :

Puissance souscrite (kVA)	Abonnement. (€ TTC/mois)	Puissance souscrite (kVA)	Abonnement (€ TTC/mois)	Puissance souscrite (kVA)	Abonnement (€ TTC/mois)
3	9,63	6	12,60	9	15,79
12	19,04	15	22,07	18	25,09
24	31,76	30	37,44	36	44,82

8.4. Evaluation du retour sur investissement

Les prix calculés ci avant ne tiennent pas compte des différentes aides que je pourrais recevoir. Comme toutes ces aides sont soumises à des conditions éventuellement différentes, au moins dans un premier temps, je cherche à évaluer la durée du retour sur investissement sans en tenir compte.

- **Cas 1** : Je revends toute ma production à EDF ; ma puissance est inférieure à 3 kWc.

1 Euro investi produit 0,80 kWh d'électricité sur l'année. EDF me rachète cet électricité à 0,143 Euros/kWh. 1 Euro investi me produit un revenu annuel de $0,8 * 0,143 = 0,1144$ Euros. L'investissement effectué au départ sera donc remboursé au bout de $\frac{1}{0,1144} = 8,7$ ans. Pendant ce temps, ma facture d'électricité reste inchangée puisque je revends toute ma production.

- **Cas 2** : Je revends toute ma production à EDF ; ma puissance est comprise entre 3 kWc et 9 kWc.

1 Euro investi produit 0,80 kWh d'électricité sur l'année. EDF me rachète cet électricité à 0,1215 Euros/kWh. 1 Euro investi me produit un revenu annuel de $0,8 * 0,1215 = 0,0972$ Euros. L'investissement effectué au départ sera donc remboursé au bout de $\frac{1}{0,0972} = 10,3$ ans. Pendant ce temps, ma facture d'électricité reste inchangée puisque je revends toute ma production.

- **Cas 3** : Je pourrais refaire le même calcul pour une puissance installée plus élevée. Comme le prix de rachat par EDF décroît avec la puissance installée, la durée du retour sur investissement croîtra avec la puissance installée.

- **Cas 4** : Je revends toute ma production à Enercoop. Le prix de rachat ne dépend pas, ici, de la puissance installée. 1 Euro investi produit 0,80 kWh d'électricité sur l'année. Enercoop me rachète cette électricité 0,06 Euros/kWh. 1 Euro investi me produit donc un revenu annuel de $0,8 * 0,06 = 0,048$ Euros. L'investissement effectué au départ sera remboursé au bout de $\frac{1}{0,048} = 20,8$ ans. C'est bien moins intéressant que la revente à EDF. Pendant ce temps, comme les cas précédents, ma facture d'électricité reste inchangée puisque je revends toute ma production.

- **Cas 5** : Je revends toute ma production à EkWater. La durée de retour sur investissement est encore plus longue que dans le cas d'Enercoop puisque ce fournisseur me rachète ma production encore moins cher.

- **Cas 6** : Je consomme toute ma production et celle ci correspond à 0,80 kWh produits par Euro investi. Je ne revends rien. Je ne touche aucun argent de personne. Par contre, l'électricité que je consomme et qui provient de mes panneaux solaires vient en déduction de la facture que je devrai payer à EDF. J'économise alors 0,2516 Euros par kWh produit. 1 Euro investi me produit une diminution de ma facture EDF de $0,8 * 0,2516 = 0,2013$ Euros/an. L'investissement effectué au départ sera alors remboursé au bout de $\frac{1}{0,2013} = 5,0$ ans. C'est de loin la solution qui possède la plus courte durée de retour sur investissement.

- **En conclusion**

On pourrait croire, de façon plus qu'évidente, que le cas 6 est de loin la meilleure solution.

Attention, le calcul effectué suppose que la production photovoltaïque est consommée en totalité. Cela suppose qu'à tout instant, la totalité de la production potentielle des panneaux solaires est réalisée et effectivement consommée. Dans la réalité, ce ne sera pas forcément le cas.

A certaines périodes, il se peut que le potentiel de production de mes panneaux solaires soit supérieur à ce que je consomme effectivement. Un générateur électrique, quel qu'il soit, ne génère pas l'électricité qui n'est pas consommée. Il génère alors une quantité d'électricité inférieure à ses possibilités parce que la consommation qui lui est demandée est inférieure à ses possibilités. Ainsi, par exemple, une installation de 3 kWc ne produira effectivement que 2 kWc si ma puissance consommée n'est que de 2 kWc.

Le calcul ci avant suppose à priori que je consomme effectivement 3 kWc dans l'exemple précédent

lorsque les conditions d'ensoleillement permettent à mon installation de les produire. Dans les faits, il ne sera pas possible d'atteindre ce fonctionnement si j'installe mes panneaux solaires de manière déconnectée du réseau et que je les utilise en autoconsommation sans stockage de l'électricité potentiellement produite.

Pour se rapprocher de la valeur calculée, il faudra que l'installation soit connectée au réseau national, et soit équipée d'un appareil spécial, un MPPT (Maximum Power Point Tracker). Cet appareil a pour rôle de faire fonctionner en permanence les panneaux solaires aux alentours du point de fonctionnement où ils produisent le plus. Il est ensuite capable de gérer l'aiguillage de l'électricité consommée entre les panneaux solaires et EDF. Il gère également l'aiguillage de l'électricité produite pour réinjecter dans le réseau un éventuel surplus de production. Le calcul effectué ci avant implique alors l'installation d'un tel appareil.

Une fois cet appareil technique installé, la production évoquée dans le calcul ne pourra être atteinte que si la puissance nominale de l'installation est suffisante pour ne jamais être inférieure à la consommation. Malgré toutes ces conditions techniques, et même si la valeur stricte calculée ci avant ne sera jamais atteinte, l'économie effectuée s'en rapprocha tout de même. Ce cas 6 constituera alors de toutes manières la configuration la plus intéressante financièrement pour l'utilisateur.

8.5. Conclusion

Le prix du kWh vendu par EDF à son abonné est environ le double du prix de rachat de l'électricité que l'abonné pourrait revendre à EDF. Si je suis abonné à EDF et que je produis 1 kWh d'électricité, j'ai bien évidemment intérêt à les consommer plutôt que les revendre à EDF. En effet, en les revendant, je gagne au mieux environ 14 centimes par kWh. En les consommant, je diminue ma facture EDF d'environ 25 centimes par kWh, soit presque le double.

Si je m'adresse à un autre fournisseur, le prix de rachat de l'électricité que je produis est plus faible que celui d'EDF. C'est donc moins intéressant.

Je n'ai donc jamais financièrement intérêt à revendre ma production d'électricité ; j'ai toujours intérêt à la consommer et à faire diminuer, de ce fait, la facture d'électricité que je paye.

9. Diminuer encore le coût de l'installation ; l'autoconstruction

Pour pouvoir étudier le coût de réalisation d'un site, il faudrait être capable de séparer le prix du matériel de celui de son installation. Dans une première étape, je vais évaluer le coût du matériel seul. Comme les coûts des installations données par les entreprises locales englobent autant le matériel que la main d'œuvre, par soustraction, j'en déduirai une évaluation du coût de la main d'œuvre.

D'après le tableau des prix de kits (voir Annexe 1), on peut dire que :

- Le matériel d'une installation de 1 kWc coûte en moyenne 882 Euros (presque 900 €/kWc). Comme le coût moyen installé était de 1504 €/kWc sur les installations dont j'ai les informations, cela laisse 622 €/kWc de main d'œuvre.

La réalité est un peu plus complexe puisque chaque chantier comprend une quantité de travail incompressible qui fait augmenter le coût d'installation des petits chantiers comparativement aux installations plus importantes. Toutefois, l'influence de cet effet est relativement limité puisque sur le graphe du coût d'installation en fonction de la puissance, la distribution des installations est relativement linéaire. On pourrait considérer que le coût total de l'installation se répartit en 60% pour le coût du matériel et 40% pour le coût de la main d'œuvre.

- Les prix des installations indiqués par les entreprises locales correspondent à des installations réalisées par des entreprises spécialisées dans le montage de sites photovoltaïques. Mais on pourrait imaginer que le montage des panneaux soit effectué d'une autre manière.

9.1. Conclusion

Suivant que l'installation du site photovoltaïque est à la charge d'un particulier ou d'une entreprise, le montage de l'installation peut être réalisé de plusieurs manières :

Cas du montage d'une installation de particuliers. Le montage peut être :

- confié à une société spécialisée dans ce genre de montage, voire une société labellisé RTE.
- réalisé en autoconstruction, éventuellement avec l'aide d'une association spécialisée dans le domaine.

Cas du montage d'une installation pour une entreprise. Le montage peut être :

- confié à une société spécialisée dans ce genre de montage, voire une société labellisé RTE.
- assurée par une équipe propre à l'entreprise, formée dans ce but et salariée de l'entreprise.

9.2. Pour la suite

Arrivé à ce point, on comprend que suivant la manière dont est abordé le problème, les solutions possibles et donc le prix final ne pourront pas toujours être comparables. Un site pourra par exemple être créé en autoconstruction pour un particulier, mais ce ne pourra pas être le cas pour une entreprise.

- Dans le cas d'un site en autoconstruction, le coût global de l'installation sera ramené à l'achat du matériel. Cela a une grande influence sur la rentabilité de l'installation en réduisant le coût de l'installation d'environ 40%. Il existe par exemple l'association 3apv qui œuvre pour former et aider les particuliers à l'auto-construction de systèmes photovoltaïques en vue d'une autoconsommation. Cette association intervient dans l'ouest de la région PACA, organise des formations (coût = 30€), aide aux démarches administratives, aide à l'installation par le biais de chantiers participatifs.

Si je reprends le cas n°6, partie 3, et modifie les calculs en fonction, j'obtiens :

Une économie de 40% sur le coût de l'installation ramène la production de 0,8 kWh qui était réalisée pour 1 euro investi à 0,8 kWh réalisés pour 0,60 euro investi. Cela revient à une production de $\frac{0,8}{0,6} = 1,3$ kWh produits par an et par euro investi. L'électricité que je consomme provenant de mes panneaux solaires, j'économise sur ma facture EDF : $1,3 * 0,2516 = 0,3271$ Euros par kWh produit. L'investissement sera rentabilisé au bout de $\frac{1}{0,3271} = 3,1$ ans. J'ai ramené le retour sur investissement de 5 ans à 3 ans.

10. L'autoconsommation collective

Cela consiste à consommer de l'électricité produite localement collectivement.

10.1. Fonctionnement :

Plusieurs habitants créent localement une personne morale (structure) dont ils deviennent les "actionnaires".

Cette structure installe localement des sites photovoltaïques, chacun équipé d'un compteur. La structure devient productrice d'électricité.

Les habitants participants deviennent clients de la structure tout en restant aussi client d'EDF.

Sites photovoltaïques et clients étant connectés au réseau EDF, l'opération utilise le réseau.

Par contrat avec EDF, les habitants consomment en priorité leur production. Lorsque la consommation d'un des habitants dépasse la production locale, la différence est prise sur son abonnement EDF. Lorsque la production locale est supérieure à la consommation, la surproduction est revendue à EDF.

10.2. Définition des termes utilisés selon la loi

D'après le Code de l'énergie ; ordonnances 2016-1019 ; loi 2017-1839 ; loi 2021-236 ; loi 2021-1104 ; loi 2023-175

- Si l'on consomme sur site, l'électricité que l'on produit, on est en autoconsommation individuelle.
- Lorsque plusieurs producteurs et/ou consommateurs, liés au sein d'une personne morale, ont des points de soutirage et d'injection situés dans le même bâtiment, l'autoconsommation est dite "*collective*".
- Lorsque plusieurs producteurs et/ou consommateurs, liés au sein d'une personne morale, ont des points de soutirage et d'injection situés sur le réseau public basse tension, il s'agit d'une "*autoconsommation collective étendue*".

10.3. Obligations d'une opération d'autoconsommation collective étendue

Une opération d'autoconsommation collective étendue doit :

- Respecter des critères de proximité géographique.
- Payer un droit d'utilisation du réseau électrique basse tension public. Le tarif est défini par la CRE (Commission de Régulation de l'Energie)
- Déclarer l'opération au gestionnaire du réseau public d'électricité avant la mise en service.
- Le gestionnaire du réseau public doit assurer techniquement et contractuellement les comptages de manière transparente et non discriminatoire.
- L'opération peut réinjecter de l'électricité sur le réseau. Si la puissance installée est inférieure à une limite (fixée par décret), l'électricité est soit vendue à un tiers (par contrat), soit donnée à titre gratuit (sans contrat).

10.4. Opération d'autoconsommation collective étendue ; deux statuts possibles

Communautés d'Energie Renouvelable Articles L291-1 à 3	Communautés Energétiques citoyennes Articles L292-1 à 4
<ul style="list-style-type: none">• Personne morale. Son objet doit consister à fournir "des avantages environnementaux, économiques ou sociaux" à ses membres ou au territoire plutôt que générer des profits.• Ce peut être une SA, une SAS, une SCIC ou une association.• Elle doit être constituée par :<ul style="list-style-type: none">◦ Soit au moins 20 personnes physiques.◦ Soit au moins 2 catégories de personnes parmi [personnes physiques, Pme, collectivités territoriales, sociétés par actions, fonds d'entrepreneuriat social, entreprise solidaire d'utilité sociale, associations].• Les statuts déterminent les conditions d'appartenance à la communauté ainsi que les conditions de sa gouvernance.	
Pour une société privée, la participation à la structure ne peut pas être son activité principale.	
Lorsqu'une Pme souhaite céder sa participation,	

elle en informe la collectivité territoriale dont la participation est la plus élevée pour qu'elle puisse exercer un droit de préemption (dans un délai de 2 mois). A défaut, elle cède librement sa participation.	
La communauté est contrôlée par des membres situés à proximité de ses projets d'énergie renouvelable.	
Elle peut produire, consommer, stocker, vendre de l'énergie renouvelable.	Elle peut prendre part à la production, à la fourniture, à la consommation, à l'agrégation, au stockage, à la vente de l'électricité.
Elles peuvent partager en leur sein l'énergie produite sous réserve du maintien des droits et obligations de ses membres. Elles peuvent accéder aux marchés.	
	Elle peut fournir des services liés à l'efficacité énergétique, recharge des véhicules, autres services.
	Elle est responsable financièrement des déséquilibres qu'elle crée dans le réseau public.

- Distance maxi entre participants les plus éloignés : 2 km.
- Puissance totale maxi : 3 MW.
- En zone rurale, la distance maxi peut être portée, sur demande, à 10 km.

10.5. Accès au réseau Enedis

Pour une opération d'autoconsommation collective étendue, l'accès au réseau électrique est nécessaire.

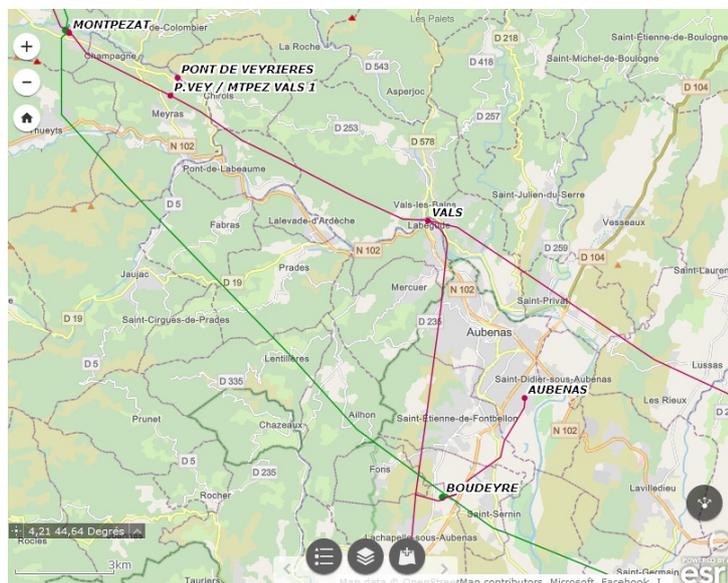
Il est soumis à plusieurs réglementations, et à une tarification mise à jour annuellement. Actuellement, il s'agit du "Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics de Distribution d'Electricité : TURPE 6 HTA-BT".

Il est prévu une option tarifaire pour les opération d'autoconsommation collective. Elle s'applique au flux "auto-produits" (produits et consommés à l'aval d'un même poste HTA/BT). Elle ne s'applique que si tous les participants sont à l'aval d'un même poste HTA/BT.

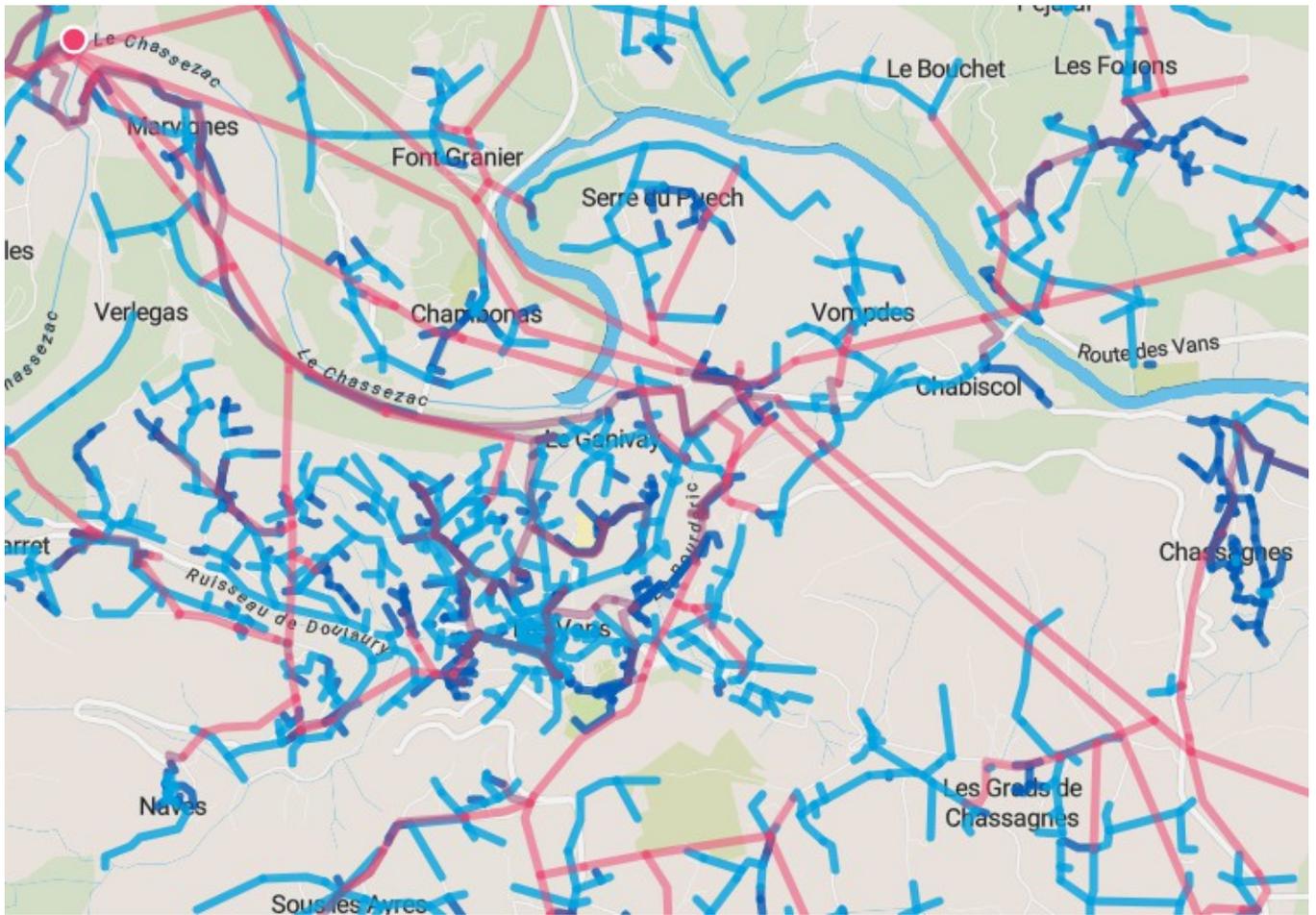
Une directive européenne oblige à rendre publique la topologie du réseau. On trouve donc ces informations en ligne :

- Réseau électrique RTE. Il s'agit du réseau des lignes Haute Tension. On trouve les plans à l'adresse : [\[https://www.rte-france.com/carte-reseau-transport-electricite/\]](https://www.rte-france.com/carte-reseau-transport-electricite/)

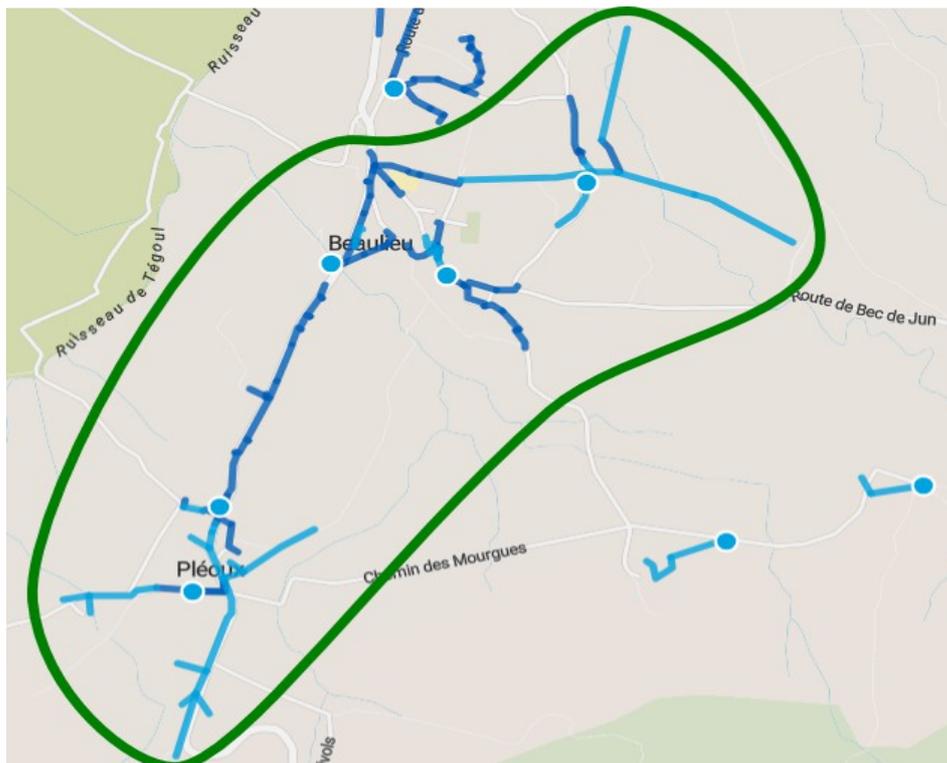
Ci dessous, un exemple :



- Réseau électrique Enedis (HT, BT, postes, poteaux) : Les plans du réseau sont accessibles à l'adresse : [\[https://data.enedis.fr/pages/cartographie-des-reseaux-contenu/\]](https://data.enedis.fr/pages/cartographie-des-reseaux-contenu/)
Ci dessous, exemple du réseau Enedis aux alentours des Vans.



- Réseau BT (sur le même site en ligne)
Ci dessous, exemple du réseau BT pour le hameau de Pléoux ; commune de Beaulieu.



On peut facilement déterminer, à partir de ces plans, quelles adresses peuvent être connectées à la même opération d'autoconsommation collective sans pour autant avoir besoin d'utiliser le réseau HT (Haute Tension), et donc sans avoir à payer les droits d'utilisation correspondants.

11. La solution, une question de décision

Au vu des éléments techniques mais surtout financiers présentés dans les parties précédentes, il reste, à cette étape, à élaborer une décision.

Ce document n'a pas été rédigé pour décider à la place des autres ni pour présenter les éléments de manière à influencer dans une direction prédéterminée. Toutefois, l'ensemble des solutions possibles revient à peu près à :

- **Cas 1** : Rejoindre une des sociétés locales et participer à son développement en tant que client lambda. Pour embrasser cette solution et surtout choisir quelle société rejoindre, il faudrait peut être avoir plus d'éléments sur le fonctionnement interne réel de chacune. La présentation officielle qui à chaque fois avance une gouvernance partagée et une société citoyenne est-elle réelle ou uniquement publicitaire par exemple ?
- **Cas 2** : Créer une société locale comme la "Centrale Villageoise Beaume-Drobie Solaire". Non seulement les mêmes questions peuvent se poser, mais de plus, est-il opportun de multiplier de petites structures dans le cadre de l'économie que nous connaissons en France ?
- **Cas 3** : Ne pas créer ni ne rejoindre aucune société existante, mais encourager les réalisations personnelles comme le fait l'association 3apv sur la région PACA. Cette solution permettrait-elle d'atteindre les objectifs que l'on se donne ? Et quid des personnes qui ne peuvent pas participer ne serait-ce que pour des raisons médicales ou d'âge ?
- **Cas 4** : Il n'est pas non plus impossible d'imaginer un fonctionnement différent des cas qui existent et ainsi mettre en place une structure autre, basée sur un fonctionnement et un modèle économique à concevoir. D'autres l'ont bien fait !!

Annexe 1 Prix du matériel

Pour évaluer le prix du matériel, ci dessous, un tableau contenant les offres copiées sur Internet (au 13/05/2024)

Le tableau ci dessous contient les prix de kits complets

Fournisseur	Page	Puissance	Constitution	Prix (€)	Prix / kWc
Choc Discount		3000 Wc	6 panneaux 500 W 3 microonduleurs	2499	833
Choc Discount	[1]	6240 Wc	16 panneaux 390 W Onduleur 6kW mono, MPPT	2449	392
Monkitsolaire	[2]	3400 Wc	8 panneaux 425 Wc Onduleur Kaco 3kW mono	2179	641
Monkitsolaire		6090 Wc	14 panneaux 435 Wc 7 microonduleurs	4223	693
Monkitsolaire		8900 Wc	20 panneaux 445 Wc 10 microonduleurs	6457	726
panosolaire	[3]	3000 Wc	6 panneaux 500 Wc 3 microonduleur	2499	833
panosolaire		6000 Wc	12 panneaux 500 Wc 6 microonduleur	4599	767
panosolaire		9000 Wc	18 panneaux 500 Wc 9 microonduleur	6899	767
Oscaro Power	[4]	3115 Wc	7 panneaux 445 Wc microonduleurs ou onduleur	2849	915
Oscaro Power		6230 Wc	14 panneaux 445 Wc microonduleurs ou onduleur	4253	683
Oscaro Power		9345 Wc	21 panneaux 445 Wc microonduleurs	6313	676
Aliexpress / Fresh Leaf Energy KYE	[5]	5000 Wc	10 panneaux 500 Wc onduleur ; MPPT	5930 (2964)*	1186 (593)*
Aliexpress / Fresh Leaf Energy KYE	[5]	5000 Wc	12 panneaux onduleur	3976 (1591)*	795 (318)*
Aliexpress / Fresh Leaf Energy KYE	[5]	3000 Wc	Panneaux, supports, onduleur, avec MPPT	2330 (932)* 2394 (958)*	777 (311)* 798 (319)*
AliExpress / New Solar	[6]	5000 Wc	Panneaux ; onduleur MPPT	9461 (4541)*	1892 (908)*
AliExpress / New Solar	[6]	5000 Wc	Panneaux flexibles ; onduleur MPPT	3306 (1388)*	661 (278)*
AliExpress / New Solar	[6]	3000 Wc	Panneaux ; onduleur MPPT	2280 (958)*	760 (463)*
AliExpress / New Solar	[6]	10000 Wc	Panneaux ; onduleur MPPT	18639 (7829)*	1864 (783)*

* : sur le site de Aliexpress, plusieurs magasins proposent des kits solaires à des conditions similaires. Les articles vendus sont à peu près systématiquement vendus en solde. La valeur entre parenthèses indique ce prix soldé.

Sources :

[1] = <https://www.chocdiscount.com/kits-solaires-autoconsommation/59737-kit-solaire-6240w-autoconsommation-16-panneaux-solaires-jolywood-390w-1-onduleur-hypontech-hps6000d-6000w-monophasé-essentiel.html>

[2] = <https://www.monkitsolaire.fr/product/kit-solaire-autoconsommation-pas-cher-8-panneaux-amerisolar-onduleur-kaco/4554.html>

[3] = https://panosolaire.fr/kit-solaire-autoconsommation/484-7476-kit-solaire-autoconsommation-toiture-3000w-micro-onduleur-solenso-7864889069410.html#/38-composition_toit-tole_ondulee/71-passerelle_wifi-non/88-coffret_ac-monophasé/111-calepinage-1_ligne_de_6_panneaux

[4] = <https://configuration.oscaro-power.com/>

[5] = https://fr.aliexpress.com/store/911877069/pages/all-items.html?spm=a2g0o.store_pc_home.pcShopHead_6000814508712.99&sortType=bestmatch_sort&shop_sortType=price_desc

[6] = https://fr.aliexpress.com/store/911877070/pages/all-items.html?spm=a2g0o.store_pc_home.pcShopHead_6000818165217.1&shop_sortType=bestmatch_sort

Annexe 2

Calcul de la puissance à installer en autoconsommation

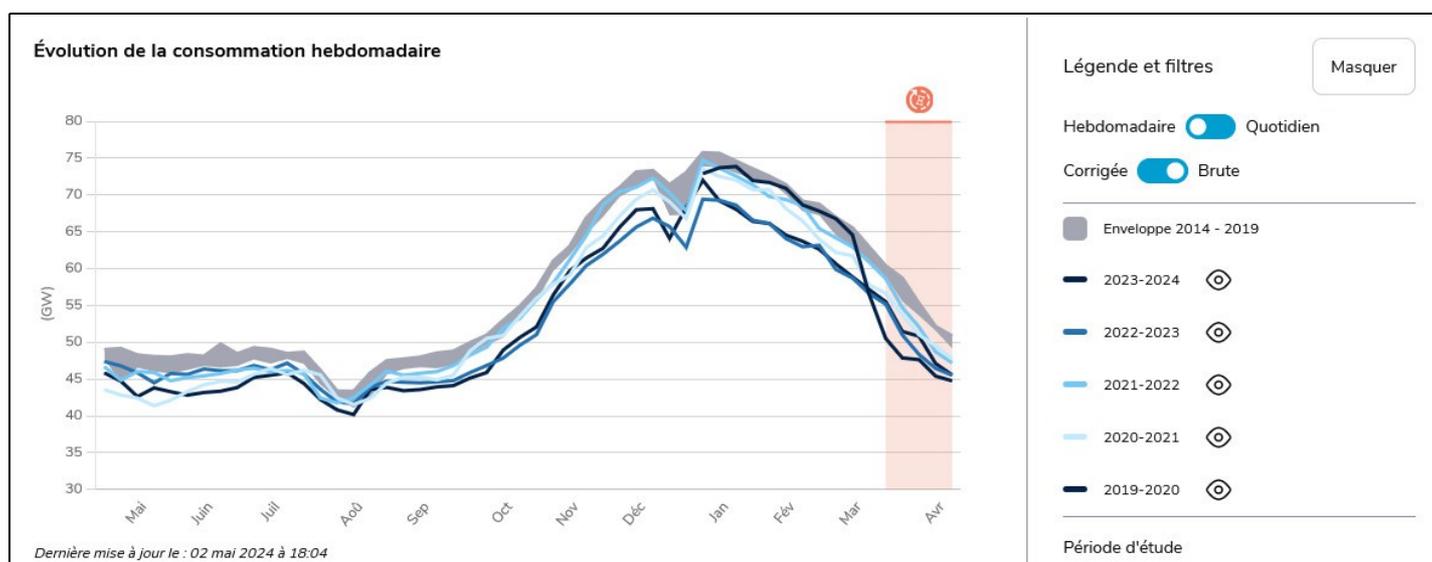
En autoconsommation, si l'on cherche à installer une puissance suffisante pour assurer un fonctionnement continu, il faudrait disposer des consommations mois par mois et se baser sur les mois de plus forte consommation. En dehors de cette période, l'installation produirait potentiellement plus que le besoin et la surproduction pourrait alors être éventuellement revendue.

En absence de données ou de données suffisamment précises, on peut quand même avoir un ordre d'idée en effectuant un calcul statistique basé sur une moyenne de consommation.

Pour 2021, la consommation moyenne annuelle en électricité d'un habitant en France est de 2223 kWh. Mais elle n'est pas homogène sur le territoire. Et l'Ardèche se situe plutôt dans les départements où elle est assez élevée, comprise entre 2500 et 3000 kWh/hab/an. Pour certaines villes proches, elle a été mesurée. Ainsi, pour Avignon, elle est de 2150 kWh/hab/an et de 2110 kWh/hab/an pour Nîmes.

Entre tous ces chiffres, nous prendrons pour la suite la valeur moyenne nationale de 2223 kWh/hab/an.

La consommation moyenne évolue, bien sûr, au cours de l'année, ne serait-ce que du fait de l'évolution du climat au long de l'année. Ci dessous, la consommation Française au cours des années de 2019 à 2024.



Chaque année, l'évolution de la consommation suit assez précisément la même trajectoire. Nous allons donc pouvoir déterminer le rapport de consommation qui existe entre le maximum et la moyenne habituelle. Il s'agira alors d'installer une puissance suffisante pour assurer l'alimentation lors des journées de plus fortes consommations et de ne pas se baser sur une simple moyenne.

Lorsqu'il est considéré que la consommation par habitant sur l'année est de 2223 kWh/an, c'est une valeur moyennée sur la durée de l'année. On apprend avec le graphe ci dessus que la moyenne de consommation annuelle de la France est de 55,6 GWh. C'est également une moyenne effectuée sur l'année. La plus forte consommation, sur 10 ans, est de 75,7 GWh. Elle a eu lieu entre 2014 et 2019. Cela signifie que cette valeur maximale vaut $\frac{75,7}{55,6} = 1,36$ fois la valeur moyenne. On va appliquer ce rapport à la consommation moyenne d'un habitant et donc considérer que l'on prévoira une installation capable de produire $2223 * 1,36 = 3024$ (soit environ 3000) kWh/an par personne.

Par ailleurs, en étudiant les données des installations effectuées par les entreprises locales, on a pu déduire qu'une installation d'une puissance de 1 kWc produit, au cours de l'année, une énergie de 1198 kWh.

En appliquant ce rapport, on déduit la puissance à installer par habitant, qui est alors de $\frac{3024}{1198} = 2,52$ kWc. On arrondira à 2,5 kWc de puissance installée par habitant.

Annexe 3
Copie des textes de loi concernés

Ordonnance n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation d'électricité

[\[https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032938257\]](https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032938257)

ratifiée par l'article 1er de la loi n° 2017-227 du 24 février 2017

Article 1

Crée Code de l'énergie / Chapitre V : L'autoconsommation
Crée Code de l'énergie / Article L315-1 à L315-8

Article 2

Modifie Code de l'énergie / Article L111-91

Article 3

- Version 1, en vigueur depuis le 29/07/2016 (ordonnance n°2016-1019 du 28/07/2016)

Les exploitants d'installations de production d'électricité participant à une opération d'autoconsommation à la date de publication de la présente ordonnance procèdent à la déclaration prévue à l'article L. 315-7 du code de l'énergie avant le 31 mars 2017.

Article 4

- Version 1, en vigueur depuis le 29/07/2016 (ordonnance n°2016-1019 du 28/07/2016)

Le Premier ministre et la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de l'application de la présente ordonnance, qui sera publiée au Journal officiel de la République française.

Loi n° 2017-1839 du 30/12/2017 mettant fin à la recherche des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement

[https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000036339396?init=true&page=1&query=loi+2017-1839&searchField=ALL&tab_selection=all]

Loi n° 2017-1839

Chapitre Ier : Arrêt de la recherche et de l'exploitation des hydrocarbures dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques en application de l'accord de Paris (Articles 1 à 11)

Chapitre II : Dispositions relatives aux stockages et aux consommateurs de gaz (Article 12)

Chapitre III : Dispositions relatives aux relations entre fournisseurs et gestionnaires de réseaux (Articles 13 à 17)

Chapitre IV : Dispositions relatives aux contrôles des biocarburants (Articles 18 à 20)

Chapitre V : Dispositions relatives à la réduction des émissions de certains polluants atmosphériques (Articles 21 à 24)

Chapitre VI : Dispositions relatives à l'application outre-mer (Articles 25 à 26)

Chapitre VII : Dispositions relatives à l'obligation de capacité de transport maritime sous pavillon français (Articles 27)

Chapitre VIII : Dispositions relatives au dispositif des certificats d'économies d'énergie (Article 28)

Loi n° 2023-175 du 10/03/2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

[https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047294244?init=true&page=1&query=loi+2023-175&searchField=ALL&tab_selection=all]

Loi n° 2023-175

Titre Ier : Mesures favorisant l'appropriation territoriale des énergies renouvelables et leur bonne insertion paysagère (Articles 1 à 3)

Titre II : Mesures de simplification et de planification territoriale visant à accélérer et à coordonner les implantations de projets d'énergies renouvelables et les projets industriels nécessaires à la transition énergétique (Articles 4 à 33)

Titre III : Mesures tendant à l'accélération du développement de l'énergie solaire, thermique, photovoltaïque et agrivoltaïque (Articles 34 à 55)

Titre IV : Mesures tendant à l'accélération du développement des installations de production d'énergie renouvelable en mer (Articles 56 à 66)

Titre V : Mesures portant sur d'autres catégories d'énergies renouvelables (Articles 67 à 85)

Titre VI : Mesures transversales de financement des énergies renouvelables et de récupération et de partage de la valeur (Articles 86 à 103)

Titre VII : Dispositions diverses (Articles 104 à 116)

Décret n° 2024-613 du 27/06/2024 relatif à l'autorisation de fourniture d'électricité et à l'abattement du tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité

[https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000049797524?init=true&page=1&query=d%C3%A9cret+n%C2%B0+2024-613&searchField=ALL&tab_selection=all]

Décret n° 2024-613

Article 1

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

La [partie réglementaire du code de l'énergie](#) est modifiée conformément aux articles 2 à 12 du présent décret.

Article 2

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - Section 1 : Autorisation de fourniture \(V\)](#)

Article 3

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-1 \(V\)](#)

Article 4

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-2 \(V\)](#)

Article 5

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-3 \(V\)](#)

Article 6

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-4 \(V\)](#)

Article 7

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-5 \(V\)](#)

Article 8

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-6 \(V\)](#)

Article 9

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-6-1 \(V\)](#)

Article 10

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-7-1 \(V\)](#)

Article 11

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R333-9 \(V\)](#)

Article 12

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Modifie [Code de l'énergie - art. R341-12-4 \(V\)](#)

Article 13

- Version 1, en vigueur depuis le 29/06/2024 (décret n°2024-613 du 28/06/2024)

Le ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Code de l'énergie

[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000023983208/2024-08-13/]

Code de l'énergie

Partie législative (Articles L100-1 à L371-1)

Livre Ier : L'organisation générale du secteur de l'énergie (Articles L100-1 à L161-6)

Titre 1er : Les principes régissant les secteurs de l'énergie (Articles L111-1 à L113-1)

Chapitre 1er : Les secteurs de l'électricité et du gaz (Articles L111-1 à L111-10)

Section 7 : Droit d'accès aux réseaux et aux installations (Articles L111-91 à L111-110)

Sous section 1 : dispositions relatives aux réseaux électriques (Articles L111-91 à L111-96)

Article 111-91

- Version 1, en vigueur du 01/06/2011 au 26/07/2016 (ordonnance n°2011-504 du 09/05/2011)
- Version 2, en vigueur du 29/07/2016 au 01/01/2018 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 3, en vigueur du 01/01/2018 au 12/03/2023 (loi n°2017-1839 du 30/12/2017)
- Version 4, en vigueur depuis le 12/03/2023 (loi n°2023-175 du 10/03/2023)

Un droit d'accès aux réseaux publics de transport et de distribution est garanti par les gestionnaires de ces réseaux pour assurer :

1° Les missions de service public définies à [l'article L. 121-5](#) ;

2° L'exécution des contrats d'achat d'électricité ;

3° L'exécution des contrats d'exportation d'électricité conclus par un producteur ou par un fournisseur installés sur le territoire national ;

4° Les opérations d'autoconsommation mentionnées au chapitre V du titre Ier du livre III.

II. — Pour mettre en œuvre les dispositions du I, des contrats sont conclus entre les gestionnaires des réseaux publics de transport et de distribution concernés et les utilisateurs de ces réseaux.

Dans le cas où les gestionnaires des réseaux publics concernés et les utilisateurs de ces réseaux ne sont pas des personnes morales distinctes, des protocoles règlent leurs relations, notamment les conditions d'accès aux réseaux et de leur utilisation, ainsi que les conditions d'application de la tarification de l'utilisation des réseaux.

Ces contrats et ces protocoles sont transmis à la Commission de régulation de l'énergie.

Code de l'énergie

Partie législative (Articles L100-1A à L851-2)

Livre II : La maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies renouvelables (Articles L211-1 à L294-1)

Titre IX : Communautés d'énergies et investissement participatif (Articles L291-1 à L294-8)

Chapitre Ier : Communautés d'énergie renouvelable (Articles L291-1 à L291-3)

Article L291-1

- Version 1, en vigueur du 01/07/2021 au 25/17/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)
- Version 2, en vigueur du 25/08/2021 au 12/03/2023 (loi n°2021-1104 du 22/08/2021)
- Version 3, en vigueur depuis le 12/03/2023 (loi n° 2023-175 du 10/03/2023)

Une communauté d'énergie renouvelable est une personne morale autonome, au sens de l'article 3 de l'annexe à la recommandation de la Commission du 6 mai 2003 concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises (2003/361/ CE), répondant aux critères cumulatifs suivants :

1° Elle repose sur une participation ouverte et volontaire ;

2° Ses actionnaires ou ses membres sont des personnes physiques, des petites et moyennes entreprises répondant à la définition donnée au point 8 de l'article 2 de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dès lors qu'elles sont autonomes, des collectivités territoriales ou leurs groupements, des sociétés par actions régies par le titre II du livre V de la première partie du code général des collectivités territoriales, des fonds éligibles à la dénomination d'entrepreneuriat social mentionnés à l'article [L. 214-153-1](#) du code monétaire et financier spécialisés dans l'investissement en capital dans les énergies renouvelables, des sociétés ayant pour objet le développement des énergies renouvelables, bénéficiant de l'agrément " entreprise solidaire d'utilité sociale " et répondant à la définition précitée des petites et moyennes entreprises ou des associations. Les associations autorisées à participer à une communauté d'énergie renouvelable sont celles dont les adhérents sont des personnes physiques, des petites et moyennes entreprises, des collectivités territoriales ou leurs groupements ou des sociétés par actions régies par le titre II du livre V de la première partie du code général des collectivités territoriales. Le décret mentionné à l'article [L. 293-4](#) du présent code précise les conditions de participation des associations. Lorsqu'une entreprise privée participe à une communauté d'énergie renouvelable, cette participation ne peut constituer son activité commerciale ou professionnelle principale ;

Lorsqu'une petite ou moyenne entreprise membre d'une communauté d'énergie renouvelable souhaite céder sa participation, elle en informe la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités territoriales dont la participation est la plus élevée afin que cette collectivité ou ce groupement puisse exercer un droit de préemption dans un délai de deux mois à compter de cette notification. A défaut de préemption, l'entreprise cède librement sa participation ;

3° Elle est effectivement contrôlée par des actionnaires ou des membres se trouvant à proximité des projets d'énergie renouvelable auxquels elle a souscrit et qu'elle a élaborés ;

4° Son objectif premier est de fournir des avantages environnementaux, économiques ou sociaux à ses actionnaires ou à ses membres ou aux territoires locaux où elle exerce ses activités, plutôt que de générer des profits financiers.

Article L291-2

- Version 1, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Une communauté d'énergie renouvelable peut :

1° Produire, consommer, stocker et vendre de l'énergie renouvelable, y compris par des contrats d'achat d'énergie renouvelable ;

2° Partager en son sein l'énergie renouvelable produite par les unités de production qu'elle détient, sous réserve du maintien des droits et obligations de ses membres en tant que client final et, s'agissant de l'électricité, des dispositions prévues aux articles L. 315-1 à L. 315-8 ;

3° Accéder à tous les marchés de l'énergie pertinents, soit directement, soit par agrégation, d'une manière non discriminatoire.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L291-3

- Version 1, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Une communauté d'énergie renouvelable revêt la forme soit d'une société anonyme ou d'une société par actions simplifiée régies par le [livre II du code de commerce](#), soit d'une société coopérative d'intérêt collectif prévue aux articles [19 quinquies à 19 sexdecies A de la loi n° 47-1775 du 10 septembre 1947](#) portant statut de la coopération, soit d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association.

A l'exception du cas de la participation directe d'au moins vingt personnes physiques, une communauté d'énergie renouvelable comprend au moins deux des catégories de personnes énumérées au 2° de l'article [L. 291-1](#) du présent code, parmi lesquelles figurent obligatoirement celles qui bénéficient, à titre gratuit ou onéreux, des avantages environnementaux, économiques ou sociaux que la communauté d'énergie renouvelable s'est donnés pour objet.

Les statuts déterminent les conditions d'appartenance à la communauté et les conditions de sa gouvernance. Une catégorie de personnes mentionnée au même 2° remplissant les conditions de proximité mentionnées au 3° du même article L. 291-1 est présumée exercer un contrôle effectif lorsqu'elle dispose, directement ou indirectement, d'une fraction des droits de vote supérieure à 40 % et qu'aucune autre catégorie ne détient directement ou indirectement une fraction supérieure à la sienne. Les personnes physiques sont réputées constituer une catégorie lorsqu'elles sont au nombre de vingt. Les statuts garantissent que la participation des différentes catégories respecte le plafond précité pour la durée de la communauté.

Code de l'énergie

Partie législative (Articles L100-1A à L851-2)

Livre II : La maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies renouvelables (Articles L211-1 à L294-1)

Titre IX : Communautés d'énergies et investissement participatif (Articles L291-1 à L294-8)

Chapitre II : Communautés énergétiques citoyennes (Articles L292-1 à L292-4)

Article L292-1

- Version 1, en vigueur du 01/07/2021 au 12/03/2023 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)
- Version 2, en vigueur depuis le 12/03/2023 (loi n° 2023-175 du 10/03/2023)

Une communauté énergétique citoyenne est une personne morale autonome, au sens de l'article 3 de l'annexe à la recommandation de la Commission du 6 mai 2003 concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises (2003/361/ CE), répondant aux critères cumulatifs suivants :

1° Elle repose sur une participation volontaire et ouverte à tout type de membre ou actionnaire ;

2° Elle est effectivement contrôlée par des membres ou des actionnaires qui sont des personnes physiques, des collectivités territoriales ou leurs groupements, des sociétés par actions régies par le titre II du livre V de la première partie du code général des collectivités territoriales, ou des petites entreprises répondant à la définition donnée au point 11 de l'article 2 de la directive (UE) 2019/944 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, dès lors qu'elles sont autonomes, des fonds éligibles à la dénomination d'entrepreneuriat social mentionnés à l'article [L. 214-153-1](#) du code monétaire et financier spécialisés dans l'investissement en capital répondant aux missions définies à l'article [L. 292-2](#) du présent code, des sociétés ayant pour objet le développement de ces missions, bénéficiant de l'agrément " entreprise solidaire d'utilité sociale " et répondant à la définition précitée des petites entreprises ou des associations. Les associations autorisées à participer à une communauté énergétique citoyenne sont celles dont les adhérents sont des personnes physiques, des petites entreprises, des collectivités territoriales ou leurs groupements ou des sociétés par actions régies par le titre II du livre V de la première partie du code général des collectivités territoriales. Le décret mentionné à l'article [L. 293-4](#) du présent code précise les conditions de participation des associations. Lorsqu'une entreprise privée participe à une communauté énergétique citoyenne, cette participation ne peut constituer son activité commerciale ou professionnelle principale ;

3° Son objectif principal est de fournir des avantages environnementaux, économiques ou sociaux à ses membres ou actionnaires ou aux territoires locaux où elle exerce ses activités, plutôt que de générer des profits financiers.

Article L292-2

- Version 1, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Une communauté énergétique citoyenne peut :

1° Prendre part à la production, y compris à partir de sources renouvelables, à la fourniture, à la consommation, à l'agrégation, au stockage et à la vente d'électricité ;

2° Fournir des services liés à l'efficacité énergétique, des services de recharge pour les véhicules électriques ou d'autres services énergétiques à ses membres ou actionnaires ;

3° Partager en son sein l'électricité produite par les unités de production qu'elle détient, sous réserve du maintien des droits et obligations de ses membres en tant que client final et des dispositions des articles L. 315-1 à L. 315-8 ;

4° Accéder à tous les marchés de l'électricité, soit directement, soit par agrégation, d'une manière non discriminatoire.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L292-3

- Version 1, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Une communauté énergétique citoyenne est financièrement responsable des déséquilibres qu'elle provoque sur le système électrique. A cet égard, elle assure la fonction de responsable d'équilibre ou délègue sa responsabilité en matière d'équilibrage conformément à l'article 5 du règlement (UE) 2019/943 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur le marché intérieur de l'électricité.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L292-4

- Version 1, en vigueur depuis le 12/03/2023 (loi n°2023-175 du 10/03/2023)

Une communauté énergétique citoyenne revêt la forme soit d'une société anonyme ou d'une société par actions simplifiée régies par le [livre II du code de commerce](#), soit d'une société coopérative d'intérêt collectif prévue aux articles [19 quinquies à 19 sexdecies A de la loi n° 47-1775 du 10 septembre 1947](#) portant statut de la coopération, soit d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association.

A l'exception du cas de la participation directe d'au moins vingt personnes physiques, une communauté énergétique citoyenne comprend au moins deux des catégories de personnes énumérées au 2° de l'article [L. 292-1](#) du présent code, parmi lesquelles figurent obligatoirement celles qui bénéficient, à titre gratuit ou onéreux, des avantages environnementaux, économiques ou sociaux que la communauté énergétique citoyenne s'est donnés pour objet.

Les statuts déterminent les conditions d'appartenance à la communauté et les conditions de sa gouvernance. Une catégorie de personnes mentionnée au même 2° est présumée exercer un contrôle effectif lorsqu'elle dispose, directement ou indirectement, d'une fraction des droits de vote supérieure à 40 % et qu'aucune autre catégorie ne détient directement ou indirectement une fraction supérieure à la sienne. Les personnes physiques sont réputées constituer une catégorie lorsqu'elles sont au nombre de vingt. Les statuts garantissent que la participation des différentes catégories respecte le plafond précité pour la durée de la communauté.

Code de l'énergie

Partie législative (Articles L100-1 à L851-2)

Livre III : Les dispositions relatives à l'électricité (Articles L311-1 à L363-13)

Titre 1er : La production (Articles L311-1 à L315-8)

Chapitre V : L'autoconsommation (Articles L315-1 à L315-8)

Article L315-1

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 26/02/2017 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 26/02/2017 au 10/11/2019 (loi n°2017-227 du 24/02/2017)
- Version 3, en vigueur du 10/11/2019 au 01/07/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 4, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Une opération d'autoconsommation individuelle est le fait pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l'électricité produite par son installation. La part de l'électricité produite qui est consommée l'est soit instantanément, soit après une période de stockage.

L'opérateur d'une infrastructure de recharge ouverte au public pour les véhicules électriques et les véhicules hybrides rechargeables qui s'approvisionne en tout ou partie, pour les besoins de son activité, auprès d'une installation de production d'électricité d'origine renouvelable qu'il exploite située sur le même site est considéré comme un autoproducteur, au sens du premier alinéa. La part de l'électricité produite qui sert à l'approvisionnement est soit consommée instantanément, soit après une période de stockage.

L'installation de l'autoproducteur peut être détenue ou gérée par un tiers. Le tiers peut se voir confier l'installation et la gestion, notamment l'entretien, de l'installation de production, pour autant qu'il demeure soumis aux instructions de l'autoproducteur. Le tiers lui-même n'est pas considéré comme un autoproducteur.

L'activité d'autoconsommation ne peut constituer, pour l'autoconsommateur qui n'est pas un ménage, son activité professionnelle ou commerciale principale.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-2

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 26/02/2017 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 26/02/2017 au 24/05/2019 (loi n°2017-227 du 24/02/2017)
- Version 3, en vigueur du 24/05/2019 au 10/11/2019 (loi n° 2019-486 du 22/05/2019)
- Version 4, en vigueur du 10/11/2019 au 01/07/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 5, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

L'opération d'autoconsommation est collective lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont situés dans le même bâtiment, y compris des immeubles résidentiels. Une opération d'autoconsommation collective peut être qualifiée d'étendue lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale dont les points de soutirage et d'injection sont situés sur le réseau basse tension et respectent les critères, notamment de proximité

géographique, fixés par arrêté du ministre chargé de l'énergie, après avis de la Commission de régulation de l'énergie.

Pour une opération d'autoconsommation collective étendue, lorsque l'électricité fournie est d'origine renouvelable, les points de soutirage et d'injection peuvent être situés sur le réseau public de distribution d'électricité.

L'activité d'autoconsommation collective ne peut constituer, pour l'autoconsommateur, le consommateur ou le producteur qui n'est pas un ménage, son activité professionnelle ou commerciale principale.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-2-1

- Version 1, en vigueur du 10/11/2019 au 25/08/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 2, en vigueur depuis le 25/08/2021 (ordonnance n°2021-1104 du 22/08/2021)

Lorsque l'opération d'autoconsommation collective réunit un organisme d'habitations à loyer modéré, au sens de l'article L. 411-2 du code de la construction et de l'habitation, et ses locataires, la personne morale organisatrice mentionnée à l'article L. 315-2 du présent code peut être ledit organisme d'habitations à loyer modéré.

Le bailleur informe ses locataires du projet d'autoconsommation collective ainsi que les nouveaux locataires de l'existence d'une opération d'autoconsommation collective. A compter de la réception de cette information, chaque locataire ou nouveau locataire dispose d'un délai raisonnable pour informer son bailleur de son refus de participer à l'opération d'autoconsommation collective. A défaut d'opposition de la part du locataire ou du nouveau locataire, ce dernier est considéré comme participant à l'opération d'autoconsommation collective. Chaque locataire peut informer à tout moment son bailleur de son souhait d'interrompre sa participation à l'opération d'autoconsommation collective. Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités d'application du présent article.

Article L315-2-2

- Version 1, en vigueur depuis le 01/07/2021 (ordonnance n°2021-236 du 03/03/2021)

Lorsque l'opération d'autoconsommation collective réunit une communauté définie à l'article L. 291-1 ou L. 292-1, la personne morale organisatrice mentionnée à l'article L. 315-2 peut être cette communauté.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-3

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 24/05/2019 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 24/05/2019 au 10/11/2019 (loi n° 2019-486 du 22/05/2019)
- Version 3, en vigueur depuis le 10/11/2019 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)

La Commission de régulation de l'énergie établit des tarifs d'utilisation des réseaux publics de distribution d'électricité spécifiques pour les consommateurs participant à des opérations d'autoconsommation définies aux articles L. 315-1 et L. 315-2, afin que ces consommateurs ne soient

pas soumis à des frais d'accès aux réseaux qui ne reflètent pas les coûts supportés par les gestionnaires de réseaux.

Article L315-4

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 26/02/2017 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 26/02/2017 au 10/11/2019 (loi n° 2017-227 du 24/02/2017)
- Version 3, en vigueur du 10/11/2019 au 01/07/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 4, en vigueur depuis le 01/07/2021 (loi n°2021-236 du 03/03/2021)

La personne morale mentionnée à l'article [L. 315-2](#) organisatrice d'une opération d'autoconsommation collective indique au gestionnaire de réseau public de distribution compétent la répartition de la production autoconsommée entre les consommateurs finals concernés.

Lorsqu'un consommateur participant à une opération d'autoconsommation collective fait appel à un fournisseur pour compléter son alimentation en électricité, le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité concerné établit la consommation d'électricité relevant de ce fournisseur en prenant en compte la répartition mentionnée au premier alinéa du présent article ainsi que le comportement de chaque consommateur final concerné, selon des modalités fixées par voie réglementaire.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-5

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 26/02/2017 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur depuis le 26/02/2017 (loi n° 2017-227 du 24/02/2017)

Les injections d'électricité sur le réseau public de distribution effectuées dans le cadre d'une opération d'autoconsommation à partir d'une installation de production d'électricité, dont la puissance installée maximale est fixée par décret, et qui excèdent la consommation associée à cette opération d'autoconsommation sont, à défaut d'être vendues à un tiers, cédées à titre gratuit au gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité auquel cette installation de production est raccordée et rattachées au périmètre d'équilibre de ce dernier.

Ces injections sont alors affectées aux pertes techniques de ce réseau.

Article L315-6

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 10/11/2019 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 10/11/2019 au 01/07/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 3, en vigueur depuis le 01/07/2021 (loi n° 2021-236 du 03/03/2021)

Les gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité mettent en œuvre les dispositifs techniques et contractuels nécessaires, notamment en ce qui concerne le comptage de l'électricité, pour permettre la réalisation dans des conditions transparentes et non discriminatoires des opérations d'autoconsommation.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-7

- Version 1, en vigueur du 29/07/2016 au 10/11/2019 (ordonnance n°2016-1019 du 27/07/2016)
- Version 2, en vigueur du 10/11/2019 au 01/07/2021 (loi n°2019-1147 du 08/11/2019)
- Version 3, en vigueur depuis le 01/07/2021 (loi n° 2021-236 du 03/03/2021)

Les exploitants ou, avec le consentement de leur client, les installateurs ou les commercialisateurs d'installations de production d'électricité participant à une opération d'autoconsommation déclarent leurs installations de production au gestionnaire du réseau public d'électricité compétent, préalablement à leur mise en service.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er juillet 2021.

Article L315-8

- Version 1, en vigueur depuis le 29/07/2016 (loi n° 2016-1019 du 27/07/2016)

Les conditions d'application du présent chapitre sont définies par décret.

Code de l'énergie

Partie réglementaire (Articles R111-1 à D823-3)

Livre III : Les dispositions relatives à l'électricité (Articles R311-1 à D363-11)

Titre III : La commercialisation (Articles R311-1 à R337-28)

Chapitre III : L'achat pour revente (Articles R333-1- à R333-30)

Section 1 : Autorisation de fourniture (Articles R333-1- à R333-9)

Article R333-1

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 01/04/2019 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur du 01/04/2019 au 14/03/2021 (Décret n°2018-1075 du 03/12/2018)
- Version 4, en vigueur du 14/03/2021 au 01/11/2021 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 5, en vigueur du 01/11/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-631 du 21/05/2021)
- Version 6, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Pour l'application du 2° du I de l'article L. 333-1, on entend par “ contrat de vente directe d'électricité ” tout contrat ayant pour objet la vente d'électricité, d'un producteur raccordé au réseau métropolitain continental à un consommateur final à des fins de consommation finale ou à un gestionnaire de réseaux pour ses pertes, sans cession ultérieure.

La demande de délivrance de l'autorisation prévue à l'article L. 333-1, est adressée, datée et signée, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, au ministre chargé de l'énergie, accompagnée d'un dossier dont les pièces sont, le cas échéant, traduites en langue française. Dans ce cas, les documents officiels ou émanant d'une administration font l'objet d'une traduction officielle par un traducteur agréé.

Ce dossier comporte, dans des conditions de confidentialité permettant la protection du secret des affaires :

1° Les informations relatives au pétitionnaire :

a) Sa dénomination, ses statuts, son numéro unique d'identification ou les documents équivalents à l'extrait d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés pour les opérateurs situés hors de France ; le cas échéant, son numéro de TVA intracommunautaire, ainsi que la qualité du signataire de la demande et l'extrait du bulletin n° 3 du casier judiciaire de son dirigeant ou, pour cette dernière pièce, un document équivalent si l'opérateur est situé hors de France ;

b) La composition de son actionnariat ;

c) La qualité du signataire de la demande ;

2° Les éléments justifiant de la constitution effective des capacités techniques, financières et économiques du pétitionnaire ainsi que, le cas échéant, celles des sociétés contrôlant le pétitionnaire au sens de l'article L. 233-3 du code du commerce :

a) Les éléments justifiant de la compatibilité de ses moyens financiers avec l'activité de fourniture d'électricité ainsi que les comptes annuels des trois derniers exercices établis en application de l'article L. 123-12 du code de commerce , ou tout document comptable équivalent pour les opérateurs installés

hors de France.

Par exception, si l'entreprise a été créée depuis moins de trois ans, le pétitionnaire fournit :

-l'ensemble des comptes annuels ou documents comptables équivalents dont il dispose, ainsi que tout document justifiant de la capacité ou des garanties financières complémentaires, notamment les déclarations bancaires mentionnant les avoirs financiers ;

-une lettre d'intention de soutien, au sens de l' article 2322 du code civil , de toute personne physique ou morale contrôlant le pétitionnaire, au sens de l' article L. 233-3 du code du commerce , accompagnée des documents financiers justifiant de la solvabilité de cette personne physique ou morale ;

b) Le cas échéant, la cote de crédit du pétitionnaire dans le cadre de la cotation de la Banque de France ou de tout autre système équivalent pour les opérateurs installés hors de France ;

c) Une attestation sur l'honneur selon laquelle le pétitionnaire ou toute personne physique ou morale qu'il contrôle ou le contrôlant, au sens de l' article L. 233-3 du code du commerce :

-ne fait pas l'objet d'impayés en cours auprès de gestionnaires de réseaux ;

-n'a pas présenté un défaut de paiement ayant conduit à une cessation de transfert d'électricité en application du dernier alinéa de l'article R. 336-27 ;

d) Les éléments justifiant qu'il ne se trouve pas en état de procédure collective prévue par le livre VI du code de commerce, ou de faillite personnelle ou, pour les opérateurs installés hors de France, dans une situation équivalente. Le cas échéant, le pétitionnaire précise si une entité légale qu'il contrôle ou le contrôlant, au sens de l' article L. 233-3 du code de commerce , a fait l'objet d'une telle procédure ;

e) Les projections financières au moins sur les cinq premières années d'activité autorisée, détaillant les principaux postes de dépenses et de recettes ;

f) La description de l'ensemble de ses activités industrielles et commerciales dans le domaine de l'énergie et, le cas échéant, dans d'autres domaines ;

g) Les autorisations de fourniture que le pétitionnaire ainsi que toute entité légale qu'il contrôle ou le contrôlant, au sens de l' article L. 233-3 du code du commerce , a obtenues, le cas échéant, dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou à tout autre accord d'effet équivalent ou à tout autre accord prévoyant la fourniture d'énergie, ainsi que la description du nombre de clients alimentés par catégorie, et les volumes vendus.

Le pétitionnaire indique, le cas échéant, si lui-même ou toute entité légale qu'il contrôle ou le contrôlant a fait l'objet d'une décision de retrait ou de suspension d'autorisation de fourniture en application de l'article L. 142-31 ou L. 333-3 ou de dispositions équivalentes du droit d'un autre Etat ou de l'une des sanctions prévues à l'article L. 333-4 ou d'une sanction prononcée à l'issue d'une enquête de la Commission de régulation de l'énergie diligentée dans le cadre de l'article L. 135-3.

Lorsque le pétitionnaire ou toute entité légale qu'il contrôle ou le contrôlant et, le cas échéant, toute entité contrôlée par cette dernière est déjà titulaire d'une autorisation, le pétitionnaire justifie de la

cohérence de sa demande et de la nécessité d'obtenir une autorisation supplémentaire ;

h) Les certificats attestant qu'il satisfait aux obligations fiscales et sociales, délivrés dans les conditions prévues à l'article R. 2143-7 du code de la commande publique, ou tout document équivalent pour les opérateurs installés hors de France, ou, pour les entreprises créées depuis moins de trois mois, l'attestation d'inscription auprès des services compétents ;

i) Le contrat mentionné à l'article L. 321-15, établi avec le gestionnaire du réseau public de transport conformément à l'article R. 333-4, ou le contrat établi avec un responsable d'équilibre prenant en charge les écarts générés par ses activités et par les sites de consommation ayant conclu un contrat de fourniture avec lui, ou une copie ou un extrait des contrats d'approvisionnement mentionnés au c du 3° comportant le rattachement à un responsable d'équilibre ou, dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, les modalités de prise en compte des écarts entre la production effective de la ou des installations et les engagements de disponibilité et de production pris par le producteur auprès du consommateur ainsi que les contrats associés le cas échéant ;

3° Les informations relatives à l'activité de fourniture envisagée par le pétitionnaire sur le marché français :

a) Une note décrivant les caractéristiques commerciales de son projet et justifiant de la cohérence avec ses capacités techniques et financières, ainsi que, dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, les caractéristiques techniques de la ou des installations de production sur lesquelles porte le contrat de vente directe d'électricité, notamment les informations relatives à la localisation, à la technologie de production, à la puissance installée et au productible.

Cette note précise notamment les catégories de clients auxquelles il souhaite s'adresser ainsi que, dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, les clients avec lesquels le producteur envisage de signer un contrat de vente directe d'électricité, en distinguant entre les consommateurs finals et les gestionnaires de réseaux pour leurs pertes et, pour les premiers, entre les clients domestiques et les clients non domestiques, ainsi que les prévisions de fourniture selon les catégories de clients en nombre de clients et en volumes de consommation et la répartition géographique de ces clients, le cas échéant, par zones de desserte des gestionnaires de réseaux ;

b) La description des moyens humains, matériels et financiers dont il dispose ou qu'il s'engage à mettre en œuvre directement pour assurer son activité sur le marché français, ainsi qu'une description des activités qu'il prévoit de sous-traiter. Le pétitionnaire précise notamment les moyens et compétences mis en œuvre pour évaluer les besoins en électricité et assurer, le cas échéant, les achats correspondants, ainsi que les moyens mis en œuvre pour assurer la bonne gestion de la clientèle, y compris par ses sous-traitants. Il décrit notamment les moyens d'acquisition des clients et de gestion des réclamations ;

c) Le plan prévisionnel détaillé d'approvisionnement en électricité ou les prévisions détaillées de production d'électricité à cinq ans, précisant les sources d'approvisionnement en électricité envisagées, telles que la conclusion de contrats à long terme, la détention ou la réservation de capacités de production, l'approvisionnement sur les marchés à terme et au comptant ainsi que la demande d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique mentionnée à l'article L. 336-1. Dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, la description des clauses d'engagement de disponibilité et de production pour la ou les installations de production envisagées ;

d) La description de la manière dont il entend satisfaire à l'obligation de capacité prévue par l'article L. 335-2 ;

e) Une note précisant les modalités de couverture des offres qu'il entend proposer à ses clients.

4° Les clauses des contrats de vente établis selon les catégories de clients qu'il souhaite approvisionner.

Dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, le producteur est dispensé de faire une demande d'autorisation s'il a délégué à un tiers déjà titulaire de l'autorisation la responsabilité d'assumer, à l'égard des consommateurs finals, les obligations incombant aux fournisseurs d'électricité en application du présent code, notamment celles prévues au chapitre V du présent titre et au titre II du livre II. Le producteur en informe le ministre chargé de l'énergie au moins un mois avant la prise d'effet de la délégation. Cette délégation peut être renouvelée périodiquement et confiée à des tiers autorisés successifs différents.

Article R333-2

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 14/03/2021 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur du 14/03/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 4, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

I.-Lorsque le dossier comprend l'ensemble des pièces requises à l'article [R. 333-1](#) pour l'autorisation sollicitée, le ministre chargé de l'énergie délivre sans délai au pétitionnaire un accusé de réception de sa demande d'autorisation. Une copie de cet accusé de réception est adressée à la Commission de régulation de l'énergie.

Lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen, le ministre invite le pétitionnaire à le compléter ou le régulariser dans un délai qu'il fixe, qui ne peut excéder deux mois.

Le délai d'examen du dossier peut être suspendu à compter de l'envoi de la demande de complément ou de régularisation jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires. Cette demande le mentionne alors expressément.

Le ministre chargé de l'énergie peut saisir pour avis la Commission de régulation de l'énergie. Dans ce cas, il en informe le pétitionnaire. Cette saisine suspend le délai d'instruction du dossier. La Commission de régulation de l'énergie dispose d'un délai deux mois pour émettre un avis motivé sur le dossier. Passé ce délai, l'avis est réputé donné.

Le ministre chargé de l'énergie statue sur la demande d'autorisation dans un délai ne pouvant excéder deux mois à compter de la date à laquelle le dossier de demande d'autorisation est déclaré complet ou, si la Commission de régulation de l'énergie a été saisie ou s'est saisie du dossier dans les conditions prévues au II, dans un délai d'un mois à compter de la réception de l'avis motivé de la Commission de régulation de l'énergie.

L'autorisation précise les catégories de clients que le pétitionnaire peut approvisionner : clients résidentiels, clients non résidentiels, gestionnaires de réseaux pour leurs pertes. Dans le cas prévu au 2° du I de l'article L. 333-1, l'autorisation peut préciser les volumes que le pétitionnaire peut approvisionner.

Le ministre peut rejeter la demande d'autorisation :

1° Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation ou de compléments qui ont été adressées au pétitionnaire, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier à l'issue du délai prévu au deuxième alinéa ;

2° Si les moyens techniques et financiers du pétitionnaire apparaissent insuffisants au regard des caractéristiques commerciales du projet ;

3° Si une entité légale contrôlée par le pétitionnaire ou le contrôlant, au sens de [l'article L. 233-3 du code du commerce](#), fait l'objet d'impayés en cours auprès des gestionnaires de réseaux ;

4° Si une entité légale contrôlée par le pétitionnaire ou le contrôlant, au sens de l'article L. 233-3 du code du commerce, présente un défaut de paiement ayant conduit à une cessation de transfert d'électricité en application du dernier alinéa de l'article R. 336-27.

Le ministre peut rejeter la demande d'autorisation si une autorisation de fourniture obtenue en France ou dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou à tout autre accord d'effet équivalent ou à tout autre accord prévoyant la fourniture d'énergie, par le pétitionnaire ou par une entité légale contrôlée par le pétitionnaire ou le contrôlant, au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce, a fait l'objet d'une décision de retrait ou de suspension en application de l'article L. 142-31 ou L. 333-3 ou d'une disposition équivalente du droit d'un autre Etat.

Au terme du délai prévu par le cinquième alinéa, en l'absence de décision explicite du ministre, le pétitionnaire est réputé autorisé pour l'activité, les catégories de clients et, le cas échéant, pour les volumes faisant l'objet de sa demande.

II.-Dans un délai d'un mois suivant la transmission de l'accusé de réception prévu au I, la Commission de régulation de l'énergie peut demander au pétitionnaire la communication de tout ou partie de son dossier de demande d'autorisation. Elle informe le ministre de cette demande.

Cette demande suspend le délai d'instruction du dossier.

La Commission de régulation de l'énergie dispose d'un délai de deux mois suivant la réception du dossier pour émettre un avis motivé sur le dossier au ministre chargé de l'énergie. Passé ce délai, l'avis est réputé donné.

III.-Le fournisseur ou le producteur autorisé qui souhaite s'adresser à d'autres catégories de clients ou fournir des volumes supérieurs à ceux faisant l'objet de son autorisation présente une demande d'autorisation justifiant de sa capacité technique et économique à assurer l'activité pour ces nouvelles catégories de clients ou ces volumes additionnels, conformément à l'article R. 333-1. La nouvelle autorisation est délivrée ou refusée par le ministre chargé de l'énergie dans les conditions définies aux I et II du présent article.

Article R333-3

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 14/03/2021 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur du 14/03/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 4, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Le titulaire d'une autorisation communique au ministre chargé de l'énergie et à la Commission de régulation de l'énergie, chaque année avant le 30 septembre ou sur demande motivée de ce dernier, une mise à jour des données relatives à son activité de fourniture, en particulier le nombre de clients finals approvisionnés, les modes d'approvisionnement ou de production effectivement mis en œuvre, le plan prévisionnel d'approvisionnement ou les prévisions de production mentionnés au 3° c de l'article R. 333-1, les données financières, l'ensemble des actes de délégation des obligations conclus en application du I de l'article L. 333-1, ainsi que toute information modifiant le contenu du dossier d'autorisation prévu au même article.

Les titulaires d'une autorisation sont tenus d'informer le ministre chargé de l'énergie et la Commission de régulation de l'énergie de toute modification substantielle des conditions de leur activité. En particulier, ils doivent les informer de la modification de la composition de leur actionnariat de référence, dès qu'ils en sont informés, de leur raison sociale ou de leur adresse, au plus tard lors de l'entrée en vigueur de cette modification. Tout changement de responsable d'équilibre, ou de responsable de périmètre de certification est notifié sans délai au ministre en charge de l'énergie et à la Commission de régulation de l'énergie.

Le titulaire d'une autorisation est tenu, dès qu'elle est notifiée aux intéressés, d'informer le ministre chargé de l'énergie et la Commission de régulation de l'énergie de toute sanction, temporaire ou définitive, limitant ou interdisant l'exercice d'une activité de fourniture d'électricité par ses actionnaires ou toute personne morale contrôlée par son dirigeant, prise à raison d'autorisations de fourniture obtenues dans un autre Etat membre de l'Union européenne, ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou à tout autre accord d'effet équivalent ou à tout autre accord

prévoyant la fourniture d'énergie.

Article R333-4

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 29/06/2024 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Pour la mise en œuvre des dispositions des articles [L. 321-14](#) et [L. 321-15](#), un contrat est conclu entre le gestionnaire du réseau public de transport et le titulaire d'une autorisation ou, le cas échéant, son mandataire. Ce contrat précise, en particulier, les modalités de constitution de garanties financières au bénéfice du gestionnaire du réseau public de transport. Lorsqu'un contrat de cette nature a déjà été conclu par le titulaire d'une autorisation à un autre titre, le montant des garanties financières peut évoluer pour tenir compte de l'activité.

Article R333-5

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 29/06/2024 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

L'autorisation peut être transférée à un nouveau bénéficiaire titulaire lors du transfert d'un fonds de commerce ou d'un portefeuille de clients. Le titulaire initial de l'autorisation et le nouveau titulaire adressent conjointement au ministre chargé de l'énergie une demande de transfert de l'autorisation. La lettre présentant le transfert d'activité, cosignée du titulaire de l'autorisation et du nouvel opérateur, est accompagnée des informations mentionnées à l'article [R. 333-1](#) concernant le nouvel opérateur. Le ministre chargé de l'énergie accorde le transfert dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article [R. 333-2](#).

Le nouveau titulaire en informe la Commission de régulation de l'énergie dans un délai d'un mois à compter du transfert de l'autorisation.

Article R333-6

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 14/03/2021 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur du 14/03/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 4, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Sans préjudice des sanctions prévues à l'article R. 333-9, le ministre chargé de l'énergie peut, en cas de manquement constaté dans les conditions prévues à l'article [L. 142-30](#), prononcer la suspension ou le retrait de l'autorisation.

S'il constate que le comportement du titulaire de l'autorisation est susceptible de compromettre le bon fonctionnement, la sécurité et la sûreté des réseaux d'électricité ou la continuité d'approvisionnement des consommateurs ou si les conditions prévues à l'article L. 333-1 ne sont plus respectées, le ministre chargé de l'énergie peut retirer ou suspendre l'autorisation d'exercice de l'activité par le titulaire d'une autorisation. Il peut fonder sa décision sur des éléments transmis par le fournisseur dans le cadre de la mise à jour des données relatives à son activité de fourniture, par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité ou par un gestionnaire de réseaux publics de distribution et leurs homologues dans les Etats membres de l'Union européenne ainsi que par tout autre opérateur des marchés de l'énergie dans ces Etats, ou sur tout élément d'information transmis par la Commission de régulation de l'énergie ou par le médiateur national de l'énergie.

Le retrait ou la suspension de l'autorisation peuvent être total ou partiel. Ils peuvent s'appliquer par

catégorie de client ou par zone de desserte et pour des volumes donnés. La mesure de suspension peut également, à compter de sa date d'effet, ne concerner que la souscription de nouveaux contrats.

Le retrait ou la suspension ne peut être prononcé qu'après que le titulaire d'une autorisation a reçu notification des griefs et a été mis à même de consulter le dossier et de présenter ses observations écrites ou orales dans le délai d'un mois, assisté, s'il le souhaite, par une personne de son choix.

Dans tous les cas, une copie de la décision du ministre est adressée au gestionnaire du réseau de transport d'électricité.

Toutefois, en cas de manquement grave mettant en cause le bon fonctionnement, la sécurité et la sûreté des réseaux publics d'électricité, le ministre chargé de l'énergie peut prononcer la suspension immédiate de l'autorisation.

Article R333-6-1

- Version 1, en vigueur du 14/03/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 2, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Lorsque les données recueillies dans le cadre de l'article [R. 333-3](#) révèlent que le titulaire de l'autorisation n'a pas procédé à l'approvisionnement effectif de clients finals ou de gestionnaires de réseaux pour leurs pertes dans les deux premières années suivant la publication au Journal officiel de son autorisation ou pendant deux années consécutives, le ministre chargé de l'énergie lui demande de justifier qu'il dispose encore des capacités pour assurer cette activité.

A défaut de réponse du titulaire de l'autorisation, ou de tout élément justifiant de ses capacités à mener son activité, ou de son approvisionnement effectif de clients finals ou de gestionnaires de réseaux, dans un délai de deux mois à compter de l'envoi de cette demande, le ministre peut retirer l'autorisation.

Article R333-7

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 14/03/2021 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur depuis le 14/03/2021 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)

Trois mois au moins avant de cesser son activité, le titulaire de l'autorisation informe le ministre chargé de l'énergie de son intention. Il indique les conditions de cette cessation d'activité et les modalités d'information des clients concernés.

Article R333-7-1

- Version 1, en vigueur du 14/03/2021 au 29/06/2024 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)
- Version 2, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

En cas d'ouverture d'une procédure de sauvegarde, de redressement ou de liquidation judiciaires prévue par le livre VI du code de commerce ou de toute procédure équivalente pour les opérateurs installés hors de France, le titulaire d'une autorisation adresse sans délai au ministre chargé de l'énergie le jugement ouvrant la procédure ou les documents équivalents pour les opérateurs installés hors de France.

Article R333-8

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 14/03/2021 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur depuis le 14/03/2021 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)

Le ministre chargé de l'énergie procède à la publication par extraits au Journal officiel de la

Article R333-8-1

- Version 1, en vigueur depuis le 14/03/2021 (Décret n°2021-273 du 11/03/2021)

Les moyens humains et matériels mis en œuvre par le pétitionnaire pour assurer l'approvisionnement de ses clients en électricité sont installés sur le territoire d'un Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou à tout autre accord d'effet équivalent ou à tout autre accord prévoyant la fourniture d'énergie.

Article R333-9

- Version 1, en vigueur du 01/01/2016 au 25/11/2016 (Décret n°2015-1823 du 30/12/2015)
- Version 2, en vigueur du 25/11/2016 au 29/06/2024 (Décret n°2016-1570 du 22/11/2016)
- Version 3, en vigueur depuis le 29/06/2024 (Décret n°2024-613 du 27/06/2024)

Sans préjudice des dispositions de l'article [R. 333-6](#), le ministre chargé de l'énergie peut prononcer, dans les conditions prévues à l'article [L. 333-4](#), les sanctions administrative et pécuniaire mentionnées prévues à cet article à l'encontre des titulaires d'une autorisation, en cas de manquement aux dispositions de l'article [L. 333-1](#) ou des articles [R. 333-1](#) à [R. 333-7](#).

François OBLIN
foblin@studioweb.fr
22/11/2024

https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=07028&analysis=28&theme=Potentiels%20ENR&nom_territoire=Beaulieu

Pour les différents périmètres administratif, on trouve :

Des ressources d'informations et de études analysées

Par exemple pour la com-com des Vans, on trouve plusieurs fichiers :

profil climat air énergie (Pdf)

tableaux de données (Zip)

flux d'énergie (Png)

Il existe également d'autres sites qui donnent des informations intéressantes :

sur data.gouv.fr ; points de production d'électricité suivant type

<https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/carte-de-la-production-electrique-par-epci/>

sur l'agence ore ; production électricité par territoire

<https://www.agenceore.fr/datavisualisation/production-elec-par-territoire>

Pour la circonscription d'Aubenas, j'ai regroupé les liens sur la page :

<http://www.studioweb.fr/lfi/photovoltaisme/sud07/tepos.html>

Exemple : Plan de la zader de St Alban-Auriolles :

http://www.studioweb.fr/lfi/photovoltaisme/zader/docs/Fiche_presentation_ZADER_Bourbouillet-1.pdf

Autre exemple, commune de Chatel en Trièves :

<https://chatel-en-trieves.fr/wp-content/uploads/2023/12/cartes-za-enr.pdf>

<https://chatel-en-trieves.fr/wp-content/uploads/2023/11/20231123-messagesuiteconsultation.pdf>