

Estimation des besoins en Énergies Renouvelables 2050 sur le territoire des Rives du Rhône

Objectif 2050



1955,11 GWh

Énergie produite en 2022



1201,78 GWh

À construire



753,33 GWh

Potentiel du territoire



Panneaux photovoltaïques sur toitures

1824,09 GWh



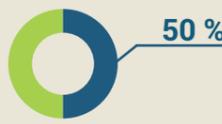
10 %

180 GWh
entre 10 000 et 15 000 m²
de PV en toiture
Données ORCAE



Panneaux photovoltaïques
au sol sur site dégradé / ombriérés

354,78 GWh



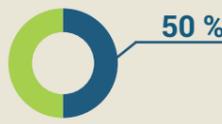
50 %

177 GWh
environ 200 ha de fonciers
dégradés
Données EDF Renouvelables



Éoliennes

109,5 GWh



50 %

55 GWh
Données EDF Renouvelables
13 Mats

Delta de 340 GWh à aller chercher pour atteindre l'objectif national de 753 GWh. Production d'ENR à renforcer soit via le développement de parc éolien, soit via le développement de PV en toiture ou du PV au sol hors sites dégradés. Ce qui représente environ entre 250 à 300 ha de surface PV classique ou 450 à 500 ha de surface en Agrivoltaïsme.

Quelques pistes pour le développement des ENR – Rives du Rhône

1. ACCÉLÉRER LE DÉPLOIEMENT DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES TOITURE

- développer les projets de grappes solaires en mobilisant les toitures publiques et privées
- favoriser l'autoconsommation individuelle et collective
- faciliter les installations PV dans les documents d'urbanisme
- accompagner les initiatives innovantes et animer la thématique

2. REPÉRER DES TERRAINS POUR LE DÉPLOIEMENT DU PV AU SOL (hors zones naturelles et agricoles)

- partager une vision commune aux territoires du SCoT des gisements potentiels pour le PV au sol et des conditions de leur mobilisation
- qualification des sites « classiques »
- définition de stratégies de développement pour les cas « non classiques »

3. DÉVELOPPER L'ÉOLIEN SUR LES SITES ENVISAGEABLES

4. ANIMER LA THÉMATIQUE ENR À L'ÉCHELLE DU SCOT AVEC LES EPCI

- planification / guide / observatoire / concertation

Septembre 2022

UN TERRITOIRE ENGAGÉ DANS LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Les besoins énergétiques des Rives du Rhône en 2050



37% PÉTROLE + 32% GAZ + 23% ÉLECTRICITÉ

Consommation d'énergie en 2018

8650,87* GWh

Énergies décarbonées



37% BIOMASSE + 7% CHALEUR RENEUVELABLE + 55% ÉLECTRICITÉ

Consommation d'énergie estimée en 2050

5190,52** GWh

= objectif de baisse de 40% des besoins**

Objectif de consommation électrique en 2050**

3910,22 GWh (+50% vs 2018)

Objectif de production Énergie Renouvelable en 2050***

1955,11 GWh

* Données de l'Observatoire Régional AURA Climat Air Énergie

** Calcul sur la base du scénario de référence ITE futurs énergétique 2050, conformément aux objectifs issus de la stratégie nationale bas carbone de 2020

*** Objectifs nationaux de production de 50 % d'ENR issu de la loi Énergie et climat



Gwh = giga watt heure :
Unité de mesure permettant d'exprimer une énergie consommée ou produite.
Mwc = méga watt crête :
Unité mesurant la puissance des panneaux photovoltaïques.



De nombreux opérateurs agissent sur le territoire.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive de certains d'entre eux ayant rencontré les équipes du Syndicat Mixte des Rives du Rhône et les techniciens des EPCI afin d'identifier leur savoir-faire et leur caractéristique d'intervention. L'objectif de ce document est de pouvoir amorcer une réflexion globale sur les besoins énergétiques du territoire et des réponses en ENR pouvant être apportées.

OPÉRATEURS	 						
CONTACTS	Eglantine Gavoty - Directrice de la transition Energétique eglantine.gavoty@annonayrhoneagglo.fr	Odile Delorme et Vincent Bracco Centrale Villageoise regiondecondrieu@centralesvillageoises.fr Martine Tardy et Christophe De Grave Collines Iséroises collinesiseroises@centralesvillageoises.fr	Yves Lopes - Délégué territorial Julien valette - Développeur y.lopez@cnr.tm.fr j.valette@cnr.tm.fr	Pauline Rohner Christophe Santos Réfèrent photovoltaïque christophe.santos@edf-re.fr Elodie Gaillard - Directrice de projets elodie.gaillard@edf-re.fr Johan Mary Chargé d'affaires territoriales johan.mary@edf-re.fr	Pascal Cervantès - Directeur Général Mathieu Julien - Chargé de Mission pcervantes@energiserre.fr mjulien@energiserre.fr	Loïc Graber - Développement territorial et collectivité Franck Thierry - Co-fondateur l.graber@terreetlac.com	Mathieu Le Guennec - Responsable agence développement Lyon Thomas Galland - Chef de projet Camille Julignot Mathieu.le-guennec@totalenergies.com Thomas.galland@totalenergies.com
MONTAGE	Société locale	SAS société à participation citoyenne fonctionne uniquement avec des bénévoles Création en 2013	Compagnie Nationales du Rhône Gestionnaire du Rhône avec pour mission d'être producteur d'Énergie	Groupe national (3000 personnes) Leader en France Agence locale : 7 chefs de projets	SEML 85 % Département de l'Isère 10 % Crédit Agricole 5 % Sem Soleil	Groupe français créé en 2009 60 personnes SAS Énergie : 40 % à 45 % Terre et lac 40 % à 45 % territoire 10 % à 15 % OSER	Groupe international attache à la France 17 antennes dont une à Lyon
TYPOLOGIE ÉNERGIE	Photovoltaïque	Photovoltaïque	Photovoltaïque, éolien	50 % éolien / 50 % photovoltaïque	Photovoltaïque	Photovoltaïque	Éolien, hydroélectricité, photovoltaïque
PORTEFEUILLE	1,3 Mwc en construction	6 Mwatt produit	4000 MW	En AURA : 140 MW éolien / 120 Mwc en solaire (110 Mwc en construction/autorisé)	NC	500 Mwatt en construction	42 Mwatt exploitation, 35 Mwatt en construction et 93 Mwatt autorisés
SEUIL D'INTERVENTION	À partir de 36 KwC	De 36 à 250 KwC	Priorisation sur les gros parcs 10 à 15 ha Seuil au sol 1,5 ha à 2 ha Seuil toiture : 300 KwC (=1000 m²)	5 ha pour le PV au sol, autres filiales d'EDF pour les superficies inférieures	À partir de 99 KwC	1,5 ha au sol 1 500 m² en toiture Grappe de projets	Toutes les tailles mais filiales différentes
SAVOIR-FAIRE	Implication des collectivités	Implication citoyenne		Fournisseur d'énergie Cœur de métier ENR au sol		Adaptation	Métier fournisseur d'énergie
IDENTIFICATION/PROSPECT	X	Non	X	X	Non	X	X
CONCEPTION	X	X	X	X	X	X	X
MAITRISE D'OUVRAGE	X	Sous traitance	X	X	X	X	X
EXPLOITATION/MAINTENANCE	X	Sous traitance	X	X	X	X	X
REPOWERÉ	X	Non réalisé à ce jour	X	X	X géré par la filiale EDF ENR	X	X
OBJECTIFS	Être un territoire exemplaire sur le développement des Énergies renouvelables Modèle « À nos Watt » société qui porte /développe et gère le parc et revend l'électricité Elle agit pour le compte des communes (remise des toitures à l'Euro Symbolique), Il n'y a pas de charge et pas d'investissement pour les communes (ne sont pas obligées de rentrer dans le capital)	Aller chercher l'implication des citoyens dans le projet	Répondre à la demande de l'état dans le renouvellement de la concession • produire 7000 MW (aujourd'hui le parc = 4000 MW) Obtention de 100% des tarifs en CRE (tarif garanti sur 20 ans)	Plan solaire : 35% de l'activité solaire en France Garder les parcs, gérer les actifs en interne Développement de la « permaénergie » = dimension systémique du projet. Projet au service du territoire	1/ Accompagner les collectivités 2/ Investissement 3/ Production, distribution et vente d'énergies	Obtention de 100 % des tarifs en CRE (tarif garanti sur 20 ans)	1 ambition : la neutralité carbone à 2050 Fournir de l'énergie décarbonnée : 35 Gwatt en 2025 et 100 Gwatt en 2030 France 10% de son marché
MÉTHODOLOGIE DE DÉVELOPPEMENT	Lancement de la démarche en 2018 Travail important sur le montage juridique Recensement des toitures publiques Affinage du recensement avec l'ALEC sur l'analyse des toitures proposées Structuration - création de la SAS avec les collectivités et le citoyen via Aurancenergies + partenaires (coopawatt et énergie partagée) 1 ^{er} projet à Talencieux en 2021 Projet montage lourd et consommateur de tps agent	Positionnement en tiers de confiance Projet /structure citoyenne => produit une meilleure retombée financière pour 1€ investi 2,5€ de retombées eco locales	Développement d'une filiale Solar Rhone qui agit sur le secteur de la vallée du Rhône = équipe dédiée au développement des ENR Objectif produire 1000 Mwc à horizon 2030 réparti : 1/3 toitures, 1/3 PV sol, 1/3 ombrières Priorité au foncier CNR + Prospective Projet d'ensemble à construire avec les collectivités Travail partenarial, équipe de suivi	• Point de départ, potentiel de la CRE limité, rechercher en dehors • Potentiel pas exhaustif • Le projet est au cas par cas Les collectivités peuvent prendre part au projet Ne se positionne pas pour le moment sur le stockage Concertation systématique et sur-mesure des acteurs du territoire	Travaille uniquement en coopération, pas de prospection Agit principalement en Isère (partenariat avec des SEM et territoires limitrophes) Peut se positionner en tiers investisseurs Travaille en confiance avec les communes (SEM = gouvernance par des élus) Pas d'obligation d'être actionnaire de la SEM pour bénéficier des services	Projet d'ensemble, regard sur la végétalisation des sites Travail partenarial, équipe de suivi Dans la SAS Énergie, les collectivités peuvent prendre part, être acteur Rentabilité intéressante x 3 sur 30 ans	Commence le travail en partenariat avec les territoires, notamment pour l'éolien Recherche sur le stockage Développement de l'agrivoltaïsme avec INVIVO Ouverture du capital (citoyen/ entreprise/ participatif)
PROSPECTIVE INTERNE	X	Non	X	X	Non	X	X
RÉPONSE SOLlicitation	X	X	X	X	X	X	X
SOUMISSION À LA CRE	X	X	X	X		X	X
PHOTOVOLTAÏQUE	X			X			
EN TOITURE	Principalement en toiture et ombrière	X ou ombrière	X	x géré par la filiale EDF ENR	X ou ombrière	X 1500 m²	X
AU SOL	X	Peu : petit parc au sol 250 KW	X	X	X	X 1,5 ha	X
PLAN D'EAU	X	Non	X	X	Non	X	X
AUTOCONSOMMATION INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE	Réinjection sur le réseau	Autoconsommation	Peu	X	Revente direct à des tiers	X autoconsommation industrielle Bouclage local (alimenter en priorité un village)	Autoconsommation
RÉINJECTION	X	X	X	X	X	X	X
TEMPS DE PROJET	3 à 4 ans	10 à 18 mois		3 à 4 ans	2 ans	2 à 3,5 ans	3 à 4 ans