

Réunion publique de concertation sur les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables



Laval-en-Belledonne – 26 janvier 2023



Commune de
Laval-en-Belledonne



Présentation de la soirée

2 grandes parties :

- Le zonage en lien avec la loi APER : augmenter la production d'énergie renouvelables
 - .Présentation du contexte réglementaire de la loi APER et des obligations de la commune
 - .État des lieux de la production énergétique sur Laval-en-Belledonne
 - .Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?
- Quelles actions individuelles en termes de sobriété/efficacité? Discussion autour des enjeux énergétiques

Des discussions sur les grands enjeux de Laval-en-Belledonne et les obligations réglementaires de la commune, mais aussi sur les actions que chacun peut effectuer chez lui en termes de sobriété/efficacité.

Plus globalement l'occasion de débattre des enjeux énergétiques là où nous avons la main, et d'assumer collectivement les externalités des différents modes de production.

Contexte de la loi APER

Contexte de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables :

- **Changement climatique qui s'accélère**, lié à nos émissions de gaz à effet de serre.
- Une bonne partie de ces émissions sont liées à l'usage d'énergie fossile (pétrole et gaz en France).
→ peut on s'accommoder d'un plan d'adaptation à un monde à +4°C ?
- **Tensions sur les marchés énergies fossiles** (pétrole, gaz) : ressources limitées sur laquelle la France (l'Europe de manière générale) n'a pas la main, impact de la géopolitique.
- Tensions qui se répercutent aussi sur les marchés de l'électricité, avec un coup de l'énergie qui devient peu soutenable.

→ **besoin de développer fortement les énergies renouvelables... et de diminuer nos consommations d'énergie**

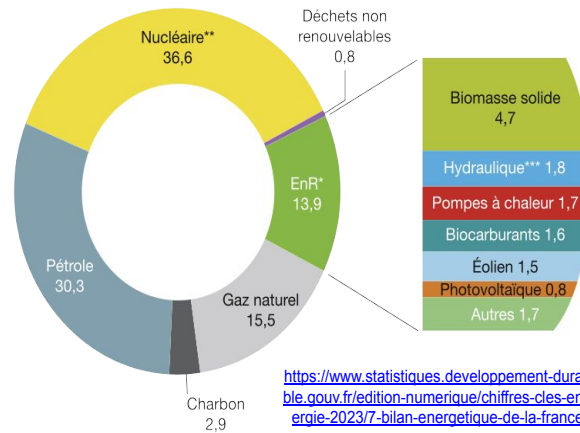
Contexte de la loi APER

→ besoin de développer fortement les énergies renouvelables... et de diminuer nos consommations d'énergie

Répartition de la consommation d'énergie primaire par énergie en France

TOTAL : 2 482 TWh en 2022 (donnée non corrigée des variations climatiques)
En % (données non corrigées des variations climatiques)

En France, **la moitié** (voire plus les années précédentes) **de notre consommation d'énergie repose encore sur du fossile** (et une bonne partie sur du nucléaire, peu émetteur de gaz à effet de serre).



<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2023/7-bilan-energetique-de-la-france>

La France s'est donné des objectifs de production d'énergie et de décarbonation de cette dernière, en lien avec les accords de Paris :

- Stratégie Nationale Bas-Carbone
- Programmation pluri-annuelle de l'énergie 2019-2028
- Directives européennes

4

Graphique en énergie primaire.

ex : pour le nucléaire, il n'y a que 33% de cette énergie qui va être transformé en électricité, le reste est perdu en chaleur.

Contexte de la loi APER

Malgré cela, le développement des énergies renouvelables n'a pas été assez rapide. La France ne respectait pas ses engagements en 2022.

Le Monde

ÉCONOMIE · ÉNERGIES RENOUVELABLES

Energies renouvelables : la France, seul pays de l'Union européenne à avoir manqué ses objectifs

Bois, hydraulique, éolien et solaire ont représenté 19,1 % de la consommation finale brute énergétique de l'Hexagone. Bien au-dessous des 23 % qu'ils auraient dû atteindre.

Par Adrien Pécout

Publié le 31 janvier 2022 à 10h55, modifié le 31 janvier 2022 à 12h49 ·  Lecture 4 min.

C'est pour répondre à ce retard qu'a été votée la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à **l'accélération de la production d'énergies renouvelables**

Contexte de la loi APER

Principe général de la loi

⇒ Remettre les territoires et les collectivités au centre des décisions en donnant des leviers d'action aux élus locaux

Création de zones d'accélération

pour l'implantation d'installation terrestre de production d'énergies renouvelables

- Exclusion des parcs nationaux et des réserves naturelles (sauf pour le PV sur toiture)
- Pour l'éolien : exclusion des ZPS, zones N2000 (chiroptères)

Principes

Les zones d'accélération doivent :

- permettre l'atteinte « à terme » des objectifs de la PPE
- contribuer à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation des approvisionnements
- prendre en compte la nécessité de diversifier les Enr

Elles doivent aussi :

- permettre de prévenir et de maîtriser les dangers ou inconvénients qui résulteraient de l'installation d'ENr (voisinage, santé, sécurité, protection de la nature en agriculture, patrimoine, ...)
- prendre en compte les zones d'activités économiques

Contexte de la loi APER

Permettre aux élus locaux d'être acteurs et maître du développement des EnR sur leur territoire

→ exprimer la volonté politique des communes (pas s'engager sur une réalisation) en définissant les zones d'accélération :

- Les ZAENR sont des secteurs géographiques au sein desquels les projets de production d'énergie renouvelable bénéficieront d'avantages d'ordre économique (bonification du tarif de vente de l'énergie produite par exemple) et administratif (simplification de certaines procédures).
- C'est aux communes qu'il revient de définir les ZAENR qu'elles souhaitent voir mises en place sur leur territoire après une concertation du public selon des modalités qu'elles auront elles-mêmes définies.
- Les zones doivent être précisées pour chaque source d'ENR (solaire, éolien, géothermique, méthanisation, bois-énergie...) et resteront valables 5 ans.

Encouragement envisagés dans les zonages définis :

- Bonus tarifaire (AO CRE)
- Délais d'enquête publique réduits
- Orientation des porteurs de projets vers ces zones

Possibilité de définir des zones d'exclusion par filière si le potentiel des Zones d'ACCélération à l'échelle régionale est jugé comme « suffisant »

7

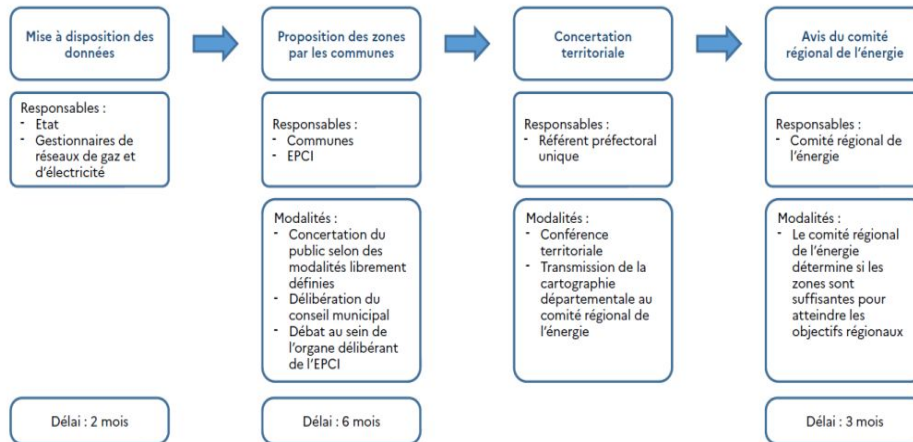
Qu'est ce qui se passe si la commune ne définit pas de ZAENR ?

La commune/les propriétaires resteront soumis à une prospection/démarchage anarchique et opportuniste.

Les projet/zonages seront peut-être un jour imposés par l'Etat sans concertation préalable des communes.

Contexte de la loi APER

Planning de définition des ZAENR

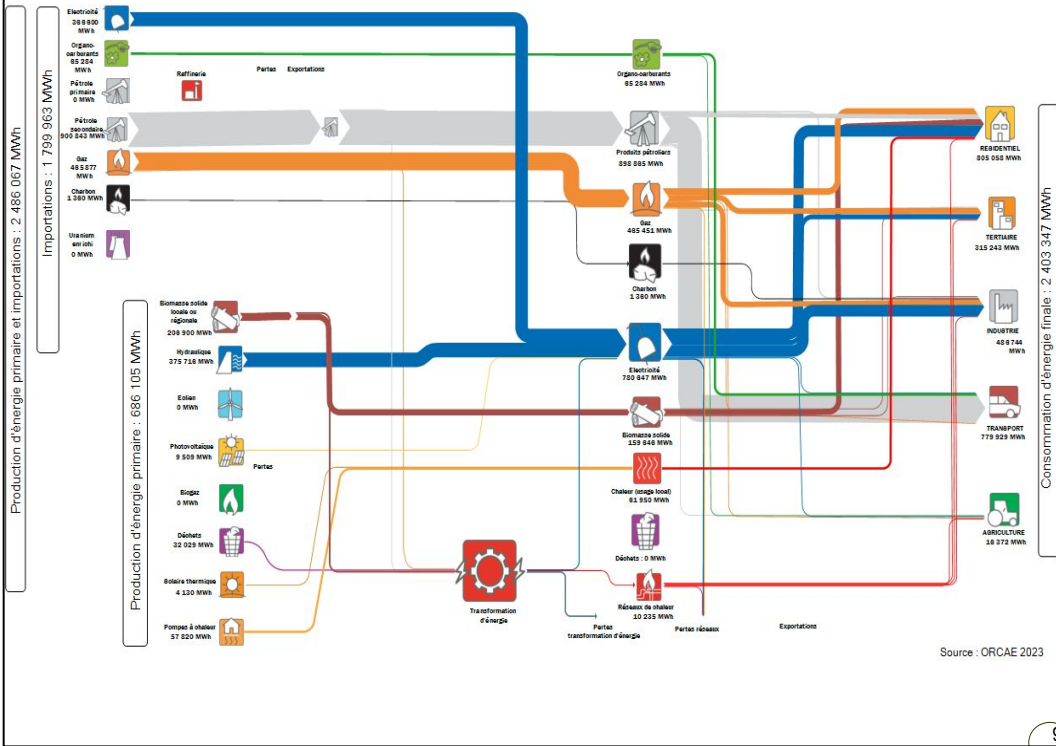


Si validation : Arrêt de la cartographie après avis conforme des communes acté par délibération
Sinon relance étape 2

En Isère : Courrier du préfet et annexes du 26/07/2023 → fin théorique le 26/01/2024...

État des lieux de la production énergétique sur Laval-en-Belledonne

Flux d'énergie 2021 CC Le Grésivaudan



État des lieux de la production énergétique sur Laval-en-Belledonne

Consommation énergétique sur le territoire de Laval-en-Belledonne en 2021 :

11,2 GWh :

- 80 % résidentiel
- 14 % transport (ne compte que les véhicules circulant sur la commune)
- 6 % Autre

Production énergétique sur le territoire de Laval-en-Belledonne en 2021 :

15,3 GWh ;

- 76 % hydroélectricité
- 18 % bois (ne compte que le bois brûlé sur la commune)
- 6 % autre

État des lieux de la production énergétique sur Laval-en-Belledonne

Un résultat très positif lié à la forte production d'électricité par les centrales hydroélectriques

⚡ ÉLECTRICITÉ - CONSOMMATION & PRODUCTION

Laval-en-Belledonne

CODE INSEE 38206

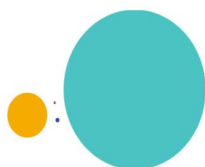


Sources : Enedis, Agence DRE, ODRE

Consommation d'électricité par secteur en 2022

3 268 MWh consommés au total*

Résidentiel	Agriculture	Industrie	Tertiaire	Inconnu
3 051	0	0	217	0
93,4 %	0 %	0,0 %	6,6 %	0 %

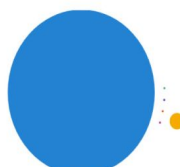


Production d'électricité par filière en 2022

18 532 MWh de production au total

Photovoltaïque	Éolien	Hydraulique	Bioénergies
129	0	18 402	0
0,7 %	0 %	99,3 %	0 %

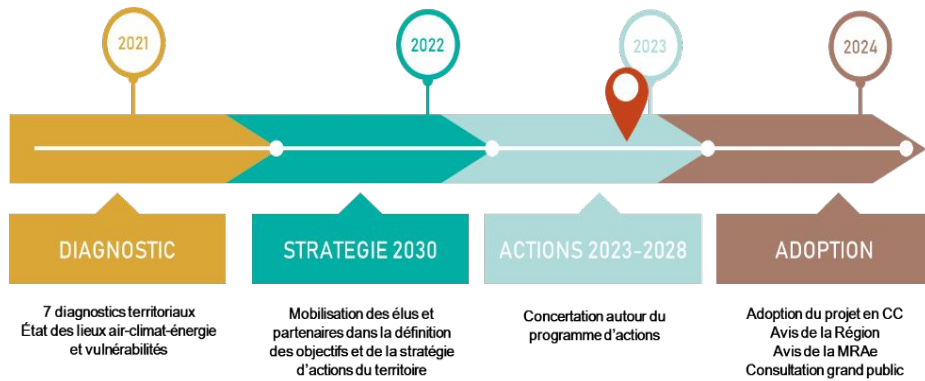
Cogénération	Autres
0	0
0 %	0 %



- 3 centrales hydroélectriques entièrement sur la commune : les Iles, Haut-Laval, Moulin de la Scie
- Prise d'eau de la centrale Frédet-Bergès (qui turbine sur la commune de Villard-Bonot à Brignoud)

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

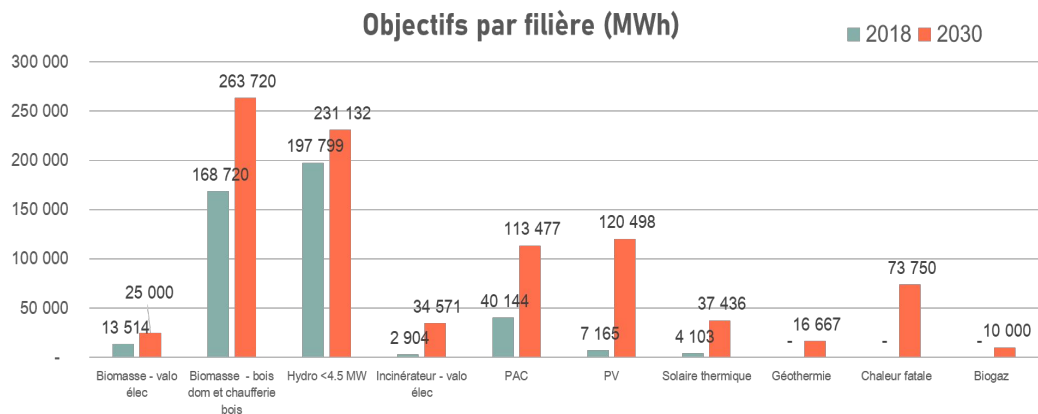
Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET)



Le Grésivaudan a délibéré en janvier 2023 une stratégie énergétique avec notamment **la volonté de doubler la production d'énergie renouvelable d'ici 2030** (trajectoire TEPOS 2050) afin d'atteindre 820 GWh sur le territoire de la CCLG

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Objectifs de la communauté de communes du Grésivaudan dans le cadre de son PCAET



13

Ces objectifs ont été définis à l'échelle du Grésivaudan par des spécialistes en se basant sur les productibles réalistes par filière. Chaleur fatale = pertes non récupérées/valorisées dans un processus industriel (ex : séchoirs)

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Concernant la production d'énergies renouvelables, si la commune applique ces objectifs du PCAET au prorata de sa population, il faudrait installer sur la commune :

	Production EnR par filière actuelle Source : ORCAE données 2021 MWh	Production pour 2030 selon trajectoire PCAET (MWh) Production 2030 au prorata de la population	Production pour 2030 selon trajectoire PCAET (MWh) Effort supplémentaire au prorata de la population	Energie renouvelable supplémentaire à produire d'ici 2030 (MWh)	Energie renouvelable supplémentaire à produire d'ici 2030 (MWh)	
Bois énergie	2 762	2 557	3 556	794	1 684	soit 9 chaudières de 70 kW
Géothermie	88	179	204	116		soit 1 installations de 70 kW
Aérothermie	685	846	1 217	532	1 829	soit 151 Chauffe eau solaire
Solaire Thermique	47	280	289	242		soit 739 installations de 9 kWc
Solaire Photovoltaïque	92	909	905	813	soit 0,5 installations de 110 kW (Moulin de la Scie)	
Hydroélectricité	11 660	2 158	11 902	242		
Méthanisation	-	68	68	68		
Récupération de chaleur fatale	-	707	707	707		
Eolien	-	-	-	-		
Total	15 334	7 704	18 847	3 513		

Proposition que la commune prenne sa part sur l'effort résiduel au prorata de la population

→ **Proposition sur Laval : viser +3.5 GWh d'ici à 2030 ?**

- Comment développer cette production ? → Zonage d'Accélération ENR
- Et comment diminuer dans le même temps nos consommations ?

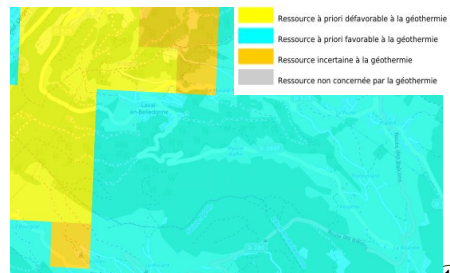
Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Explorer puis zoner notre potentiel communal par filière de production :

Chaleur renouvelable	Bois énergie
	Pompe à chaleur aérothermique
	Energie géothermique
	Energie solaire thermique
Électricité renouvelable	Chaleur produite à partir du biogaz
	Hydroélectricité
	Éolien terrestre
	Solaire photovoltaïque sur toiture
	Solaire photovoltaïque ombrière
	Solaire photovoltaïque au sol ou flottant
	Électricité à partir de bois énergie
Gaz renouvelable	Électricité à partir de biogaz
	Biogaz – Méthanisation
	Hydrogène renouvelable

Comment définir les zones ?

- Des services pour estimer sur le potentiel : <https://planification.climat-energie.gouv.fr/>
- Connaissances locales du terrain



Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Rappels :

- Pour un projet, **le fait d'être situé en zone d'accélération ne garantit pas son autorisation** (il doit respecter de la réglementation...)
- L'enjeu est que ces zones soient suffisamment grandes pour atteindre les objectifs énergétiques fixés aux différents niveaux (national, régional, local...).
- **Les projets** sont définis sur des parcelles publiques ou privées (d'où l'intérêt de la concertation), mais **ne s'imposent pas aux propriétaires**.
- Les ZAENR ne sont pas exclusives : des projets pourront toujours s'implanter en dehors de ces zones dès lors qu'ils seront conformes à la réglementation en vigueur.
- Les ZAENR ne constituent en rien un assouplissement de la réglementation. Les projets continueront à être instruits de la même façon qu'ils soient dans une ZAENR ou en dehors, notamment au regard des règles d'urbanisme.

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

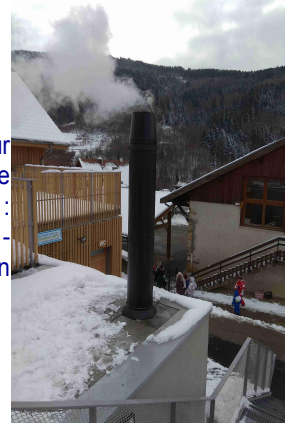
Biomasse / bois énergie

Un potentiel sur de nombreuses habitations... en actions individuelles

Développement de réseau de chaleur envisageable dans les zones les plus denses :

- Bourg
- Planeysard ?

Exemple réseau de chaleur école/mairie avec chaufferie granulés construit en 2019 :
puissance 112kW -
~90MWh/an



Proposition de zonage : l'ensemble du patrimoine bâti sur la commune + zones dédiées réseau de chaleur ?

17

Est-ce que le développement de ces projets d'énergie renouvelable serait autorisé par le PLU ?
→ oui sans difficulté en zone U (modulo le respect du règlement), et oui aussi en zone N ou A en tant que projets d'intérêt collectif

**Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur
notre commune ?**

Pompe à chaleur Aérothermie

Meilleur rendement que le chauffage électrique... mais nuisance éventuelles pour les riverains

→actions individuelles ? Besoin de zonage ?

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Géothermie

Meilleur rendement que l'aérothermie

Bon potentiel sur l'ensemble de la commune

Pertinence de la mise en place de réseau de chaleur ?

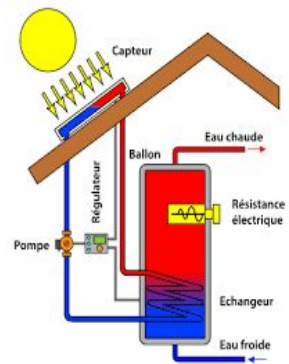
- Le Bourg
- Planeyssard ?

Proposition de zonage : l'ensemble du patrimoine bâti sur la commune

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Solaire thermique

Un vrai potentiel sur les toitures et à proximité des bâtiments... en actions individuelles



Proposition de zonage : l'ensemble du patrimoine bâti sur la commune et les parcelles adjacentes aux bâtiments

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Hydroélectricité

La commune est déjà bien équipée, mais il existe encore un potentiel sur le ruisseau de Laval à l'amont de la Boutière : projet de centrale de Pont-Haut porté par Hydrobel, actuellement au tribunal administratif

Le conseil municipal réaffirme son attachement à ce projet ! Potentiel 1.3GWh/an

Potentiel limité sur le ruisseau de Prabert (80kW 500MWh/an ? Opération estimée comme peu rentable en 2019...)



Proposition de zonage :

- Ruisseau de Laval à l'aval du plat des Iles et en amont de la prise d'eau de la centrale du Haut Laval à la Boutière.
- Ruisseau de Prabert (à l'aval de la Tourbière de Prabert ?)

21

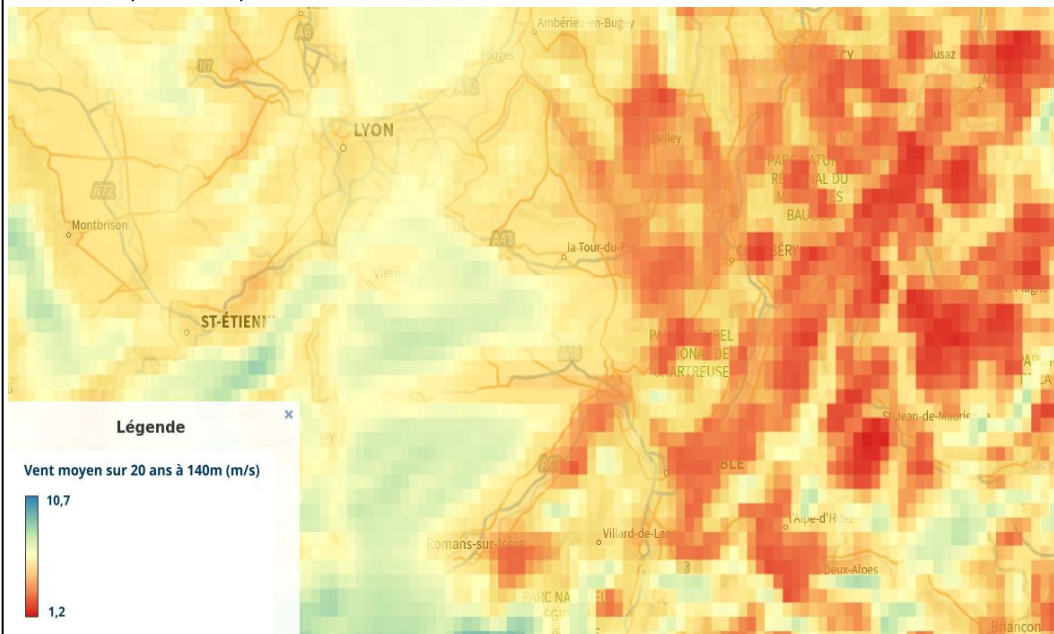
Il a été rappelé les motivations du rejet du projet par la préfecture et le commissaire enquêteur en lien avec le classement du cours d'eau en liste 1.

Martin Gerbaux réaffirme son opinion sur le fait que ce classement au SDAGE est une erreur, car la justification du réservoir biologique est complètement farfelue. Lors de la réunion du 26/01, il est exprimé également le souhait d'étudier d'abord l'augmentation de production sur les ouvrages existants (quand c'est possible) avant d'envisager de nouvelles installations.

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Éolien terrestre

Pas de potentiel → pas de discussion !



Pas de zone définie sur la commune

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Photovoltaïque sur toiture

Potentiel à valoriser... même si limité par les contraintes des bâtiments (+ la position des ABF sur le bourg) ... en actions individuelles
Ou autoconsommation à grande échelle ?



Proposition de zonage : l'ensemble du patrimoine bâti sur la commune

23

1 toiture de 50m² bien exposée produit 10MWh/an. Il n'y a pas tant de belle toiture que ça sur Laval (si on tient compte des cheminées, vélux)...

Les faitages des maisons traditionnelles sont mal orientés pour pouvoir maximiser la production photovoltaïque.

Dans un projet de maison neuve, c'est encore rare quand la forme et l'orientation de la maison soient avant tout réfléchis pour optimiser la production d'énergie renouvelables. A la réunion du 26/01 l'idée de répertorier les projets d'installations individuelles pour s'inscrire dans une démarche collective est évoquée.

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Photovoltaïque sur ombrière

Pas d'obligation réglementaire sur nos parkings (trop petits <1500m²)

Couvrir la place des Alpes (halle pour le marché ?) ?

D'autres surfaces déjà artificialisées ?

- Terrain de sport ?
- Cimetière ? (2400m² au sol... →800m² de panneaux)



<https://www.fondationdefrance.org/fr/cat-fondation-de-france-grand-ouest/des-panneaux-photovoltaïques-au-dessus-d-un-cimetiere-le-projet-innovant-de-la-commune-de-saint-joachim>

Couverture d'une halle pour le marché : Ce projet fait plutôt consensus parmi les participants et l'étude pourrait être relancée cette année par la mairie.

Cimetière : Ce projet permet aussi de récupérer l'eau de pluie !

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

Photovoltaïque au sol

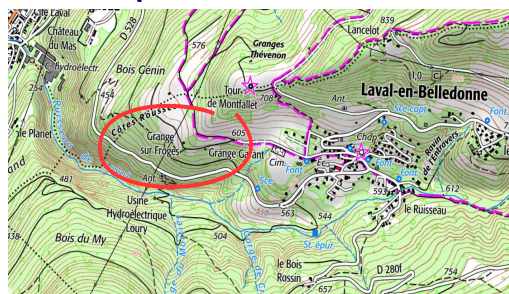
Photovoltaïque au sol et/ou agrivoltaïsme

Conflit avec les zones agricoles ou naturelles...
mais surfaces incomparables aux toitures

Définir une zone sur le secteur « des vignes »

- Secteur actuellement en « friche »
- Plutôt bien exposé (coteau versant sud)
- Peu visible dans le grand paysage

Proposition sur les zones N PLU : 8.7Ha



[Charte PV au sol Énergie partagée](#)



Cette proposition est celle qui fait le plus de débat lors de la réunion et au sein du conseil municipal. Aujourd'hui il s'agit d'un secteur non exploité (car difficile d'accès, faible rendement agricole...) mais des projets d'exploitation agricole sont aujourd'hui à l'étude. Les participants souhaiteraient que TOUTES les surfaces artificialisées soient équipées en photovoltaïque avant d'aller sur des secteurs en zone N ou A. Mais cela pose aussi la question de l'économie d'échelle, car la majorité des installations petites même nombreuses en zone U n'ont pas de rentabilité économique dans les conditions actuelles d'achat de l'électricité produite. S'ouvre plus largement un débat avec les participants sur nos besoins de consommation et le développement de nos capacités de production en ENR. Qui serait prêt à payer en conséquence plus cher son énergie ? Comment mettre en œuvre des mécanismes de solidarité ou de groupement à l'échelle de la commune pour réaliser ces équipements en zones urbanisées ?

Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur notre commune ?

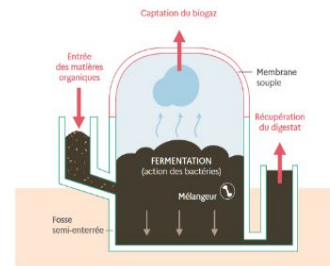
Méthanisation

Si unité de production, elle sera très certainement dans la vallée (lien au réseau de gaz ?)

Quels besoins des agriculteurs ou contraintes sur la gestion de leurs résidus (fumier...) ?



Besoin de définir une zone ? Vers la station d'épuration ?



26

Est ce qu'il serait possible de méthaniser les effluents de la stations ?

Réponse ; techniquement, oui ! Est-ce que des petites unités de méthanisation peuvent être installées à l'échelle d'une ou deux exploitations agricoles ? Oui mais pose vite la question du transport et de la rentabilité de l'installation.

**Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur
notre commune ?** **Électricité à partir de bois énergie ou biogaz**

Pas envisagé sur la commune (et est-ce vertueux au niveau rendement ???)

Débat sur l'intérêt de laisser autant de bois mort après des coupes forestières. Ces bois ne pourraient pas être ramassés et utilisés après les coupes ? Intérêt pour régénérer le sol mais serait pertinent si gestion plus en proximité, à l'échelle communale (affouage)

**Quel développement des énergies renouvelables envisageables sur
notre commune ?** **Conditions de développement des projets**

Souhait d'associer autant que possible les habitants aux futurs projets :

- Participation citoyenne
- Possibilité d'investissement de la commune au capital
- Tarifs privilégiés pour les habitants ?

Suite de la démarche ZAENR sur Laval-en-Belledonne

Possibilité de contributions par écrit/mail sur le site de la mairie entre le 5 février et le 2 mars

Délibération du conseil municipal le 14 mars pour acter les ZAENR par filière