

Étude sur la localisation des zones d'accélération des énergies renouvelables :

Atelier sectoriel Vallée de l'Ance

Vendredi 15 mars 2024



Le programme de l'atelier

1- Rappel du contexte

2- Présentation des enjeux énergétiques sur l'EPCI

3- Les zones d'accélération comme opportunité pour les communes

4- Présentation de l'Atlas des énergies renouvelables

5- Présentation des enjeux paysagers (2 cartes, préconisations, livret)

6- Présentation en plénière du kit d'accompagnement à la localisation des ZAER pour les communes

- 01- Etat des lieux énergétique
- 02- Livret Paysage
- 03- Posters des filières énergies renouvelables A3
- 04- Document de saisie des zones d'accélération (ZAER)
- 05- Grille de critères d'évaluation des ZAER (document Excel)
- 06- Modalité de concertation du public
- 07- Publi-rédactionnel

7- Ateliers cartographiques sur les filières EnRs

Les acteurs de l'étude

- La maîtrise d'ouvrage :



- Les prestataires :



73 cours Albert Thomas 69003 LYON
hl.gal@axenne.fr
Mob : 06 70 27 73 84
N° SIRET : 419 024 302 00061

Isabel CLAUS
Paysagiste concepteur

3 rue Bonnefond 69003 LYON
isabelclaus.paysage@gmail.com
Mob : 06 83 85 31 41
N° SIRET : 798 744 447 00037

- Les partenaires :



1. Rappel du contexte



Évolution législative

Loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite Loi APER

Texte présenté au Conseil des ministres le 26 septembre 2022

Examiné et adopté le 7 février 2023

Passage au Conseil Constitutionnel le 9 mars 2023

Promulgué le 10 mars 2023

- **Les communes doivent définir** après concertation des « ***zones d'accélération*** » préférentielles et prioritaires où elles souhaitent voir des projets d'ENR s'implanter.
- Les zones d'accélération peuvent concerner tout type d'énergie renouvelable :



**Solaire
thermique**



**Bois
énergie**



Géothermie



Biogaz



Photovoltaïque

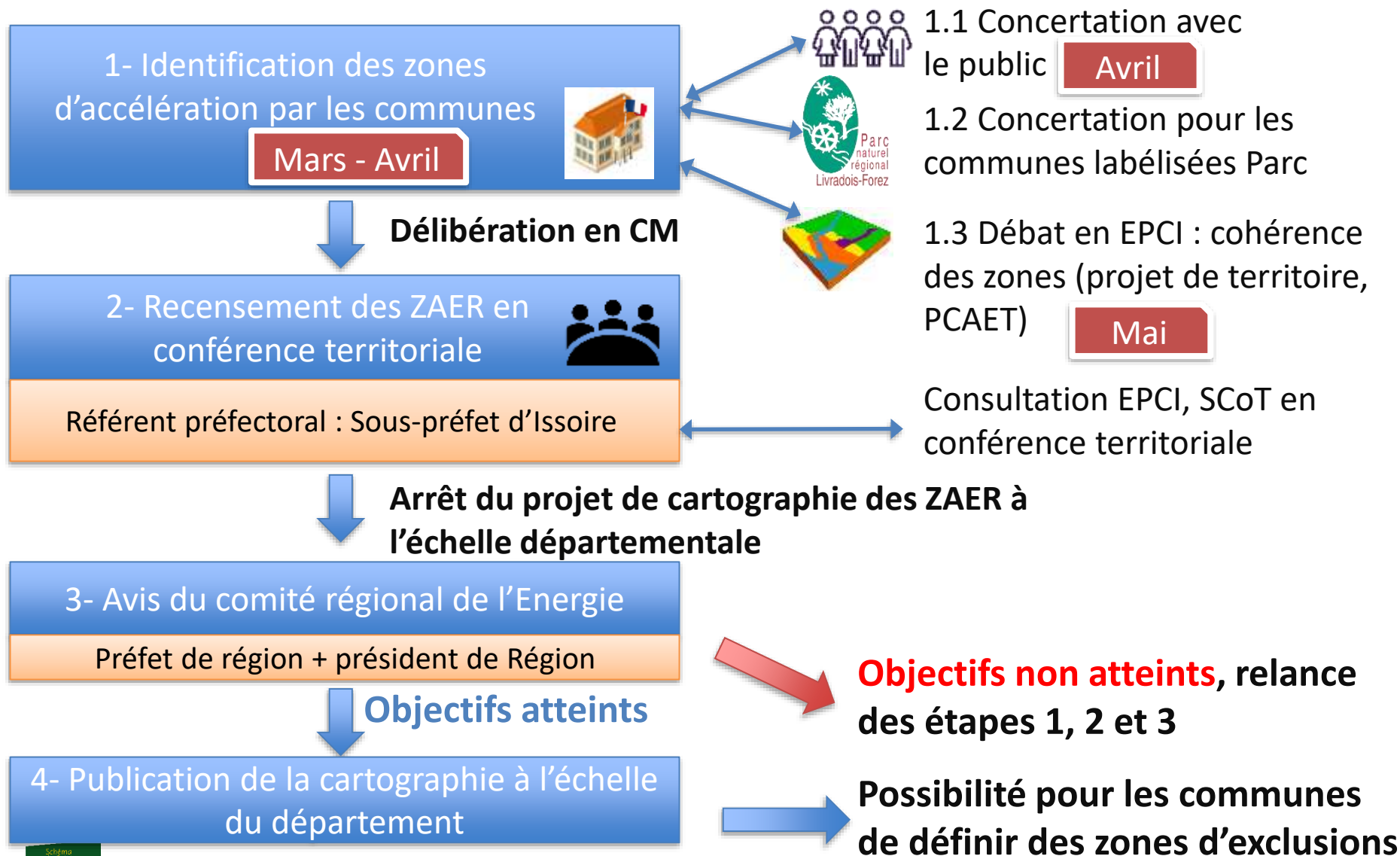


**Hydro-
électricité**



Eolien

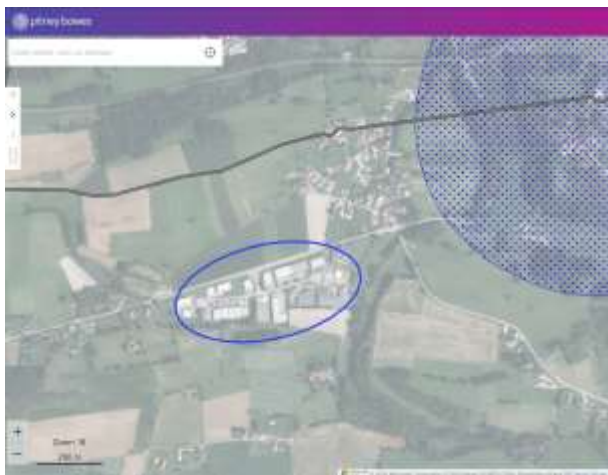
Organisation de la mise en place des zones d'accélération des EnRs (ZAER) :



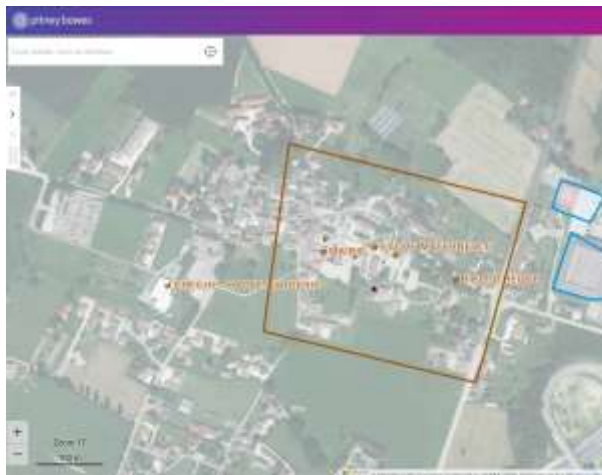
Calendrier de l'étude

- **De la réception de ce courriel et jusqu'au 7 avril 2024** : Saisir les zones d'accélération sur l'outil de saisie des ZAER en ligne.
- **Du 8 au 28 avril** : Mener la concertation à l'aide des documents proposés
- **Du 29 avril au 12 mai** : Finaliser la saisie des ZAER au regard des retours de la concertation.
- **Du 13 mai au 30 mai** : *Les équipes du Syndicat mixte du Parc et les bureaux d'étude analyseront ces ZAER proposés.*
- **30 mai** : Atelier à l'échelle de l'EPCI pour présenter, discuter et débattre les ZAER du territoire.
- Ensuite, les communes doivent délibérer sur les ZAER d'accélération de leur commune et les transmettre au référent préfectoral et à l'EPCI.

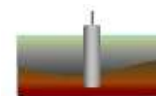
À quoi peut ressembler une zone d'accélération des ENR (ZAER) :



Une zone pour du photovoltaïque en toiture



Une zone de la commune pour un réseau de chaleur



Toute la commune pour de la géothermie

Que permet une ZAER ?

Dans les ZAER pour les grands projets (centrales au sol, parc éolien):

- Les délais d'instruction sont raccourcis
- Possibilité de modulation tarifaire et d'avantages financiers pour les porteurs de projets
- Les projets sont prioritaires aux appels d'offres de la commission de régulation de l'énergie
- Les projets sont réputés d'intérêt public majeur
- Signal d'acceptabilité locale d'un projet ENR des élus et de la population

Les ZAER n'exonèrent pas :

- de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers
- de conduire les études d'impact
- d'assurer l'intégration paysagère
- d'assurer la préservation du patrimoine
- de respecter le code de l'urbanisme

Source du texte : Document de la DREAL « *Livret de recommandations* », septembre 2023.

Questions diverses :

- **Pourquoi les porteurs de projet sont-ils incités à se diriger vers les zones d'accélération (ZAER) ?**
 - Elles correspondent à une volonté politique et une adhésion locale.
 - Il y a des avantages financiers pour s'implanter sur ces zones.
- **Des projets peuvent-ils apparaître ou être autorisés en dehors des ZAER ?**

Oui, les projets peuvent être autorisés en dehors de ces zones, mais ils ne bénéficieront pas des avantages.

- **Les ZAER doivent-elles être inscrites dans les documents d'urbanisme ?**

Les zones d'accélération pourront s'inscrire dans les documents d'urbanisme via une procédure de **modification simplifiée**, mais leurs avantages n'attendent pas leur inscription. *Attention toutefois*, certaines grandes installations ENR nécessitent de modifier le document d'urbanisme pour les autoriser.

Questions diverses :

- **Les ZAER exonèrent-elles de démarches administratives ?**

L'implantation d'un projet en zone d'accélération n'engage pas de son autorisation administrative : l'instruction au cas par cas est maintenue. Un projet situé en zone d'accélération peut très bien être refusé (impact sur l'environnement, réglementation, etc.)

- **Peut-on définir des zones d'exclusion des installations d'ENR ?**

Les communes pourront définir des zones d'exclusions si leurs zones d'accélération ont été validées à l'issue de toute la procédure (validation au niveau du préfet de région).

Questions diverses : Les ENR dans les secteurs des abords des monuments historiques

Une circulaire a été mise à disposition le 13 janvier 2023 pour "contribuer au développement de l'énergie photovoltaïque en garantissant la préservation du patrimoine":

Le texte comprend une liste de préconisation (non exhaustif) dans des SPR et aux abords des monuments historiques :

- Encouragement de l'implantation des panneaux pv sur les zones d'activités, industrielles, de parkings, hangards, etc.
- Accueil favorable en toiture pour les bâtiments d'après 1945 non protégés.

Questions diverses : L'Agrivoltaïsme



Intégration de la définition d'une installation agrivoltaïque dans le code de l'énergie

Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif .../... une production agricole significative et un revenu durable en étant issu de :

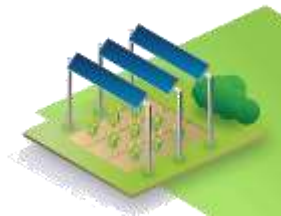
- « 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- « 2° L'adaptation au changement climatique ;
- « 3° La protection contre les aléas ;
- « 4° L'amélioration du bien-être animal.



Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° ou une atteinte limitée à deux de ces services ou encore :

- elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole
- elle n'est pas réversible.

Questions diverses : L'Agrivoltaïsme



En dehors des installations agrivoltaïques, il faudra se référer à un document-cadre établi par la Chambre Départementale d'Agriculture après consultation de la CDPENAF et des collectivités territoriales concernées.

Ce document-cadre définit notamment les surfaces agricoles et forestières ouvertes à un projet d'installation :

- Ces surfaces sont définies en veillant à préserver la souveraineté alimentaire.
- Seuls peuvent être identifiés au sein de ces surfaces des sols réputés incultes ou non exploités depuis une durée minimale.

La concertation à l'échelle communale

- La loi prévoit que la définition des zones d'accélération à l'échelle communale fasse l'objet d'une concertation du public au plan local. Les modalités de cette concertation sont laissées au libre choix de la commune.
- La concertation doit comporter deux phases :
 - L'information du public,
 - Le recueil des observations.
- Attention, **la simple information n'est pas une concertation.**
- Cette étape de dialogue amont avec les citoyens est particulièrement déterminante : elle permet de sensibiliser les habitants aux enjeux de transition énergétique et prépare l'acceptabilité des futurs projets de production d'énergie renouvelable qui pourraient s'implanter sur le territoire.
- La concertation publique peut prendre des formes différentes : réunion publique, consultation électronique, mise à disposition d'un registre, etc.

Les prescriptions du SCoT Livradois-Forez

Prescription 65. Produire de l'énergie solaire thermique et/ou photovoltaïque

[...]

Le 2 mars 2010, le Comité syndical du Parc Livradois-Forez a adopté une position de principe en ce qui concerne les installations photovoltaïques au sol. Celle-ci précise que : « Le territoire du Parc n'a pas vocation à accueillir des projets de centrales photovoltaïques au sol qui – outre les espaces protégés ou remarquables – concerneraient des zones agricoles exploitées ou susceptibles de l'être, ou des espaces de nature dite ordinaire. Ces équipements devront être envisagés sur des terrains déjà artificialisés ou inutilisables à d'autres fins, et en premier lieu les toitures de bâtiments ». [...]

Prescription 66. Produire de l'énergie éolienne

Pour les communes labellisées "Parc naturel régional Livradois-Forez", le Plan de Parc identifie les secteurs où peuvent être envisagés des projets éoliens soumis à permis de construire et à autorisation d'exploiter.

Quelques liens complémentaires...

- Document de la DREAL, « *Livret de recommandations : Premiers pas : Principes généraux pour définir les zones d'accélération* » :

<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/kit-d-accompagnement-regional-a23999.html>

- Document de l'état, « *Planification des énergies renouvelables : Guide à destination des élus locaux* » :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Elus_JUI2023_Planification_energies_renouvelables.pdf

2. Présentation des enjeux énergétiques de l'EPCI



Le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET)

- Approbation en juin 2022 pour une durée de 6 ans
 - Bilan à mi-parcours en 2025
- Volonté d'être exemplaire au niveau des collectivités (EPCI et communes) en premier lieu
- Actions envisagées pour promouvoir diverses énergies renouvelables

Le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET)

Ambert Livradois Forez : Le territoire a pour objectif de produire 361 GWh/an d'ENR (tous types) d'ici 2030.

Source d'énergie	2015	2022/2023	2030
Méthanisation	0 GWh	1 GWh	16 GWh
Solaire thermique	nc	1 GWh	nc
Aérothermie, Géothermie, PAC	21 GWh	49 GWh (donnée actualisée de l'observatoire)	31 GWh soit 60 GWh actualisé
Bois énergie	264 GWh (combustible)	226 GWh (consommation)	260 GWh (consommation)
Hydraulique	8 GWh	15 GWh (variable par an)	8 GWh
Solaire PV	3 GWh	13 GWh	27 GWh
TOTAL	307 GWh	305 GWh	~370 GWh

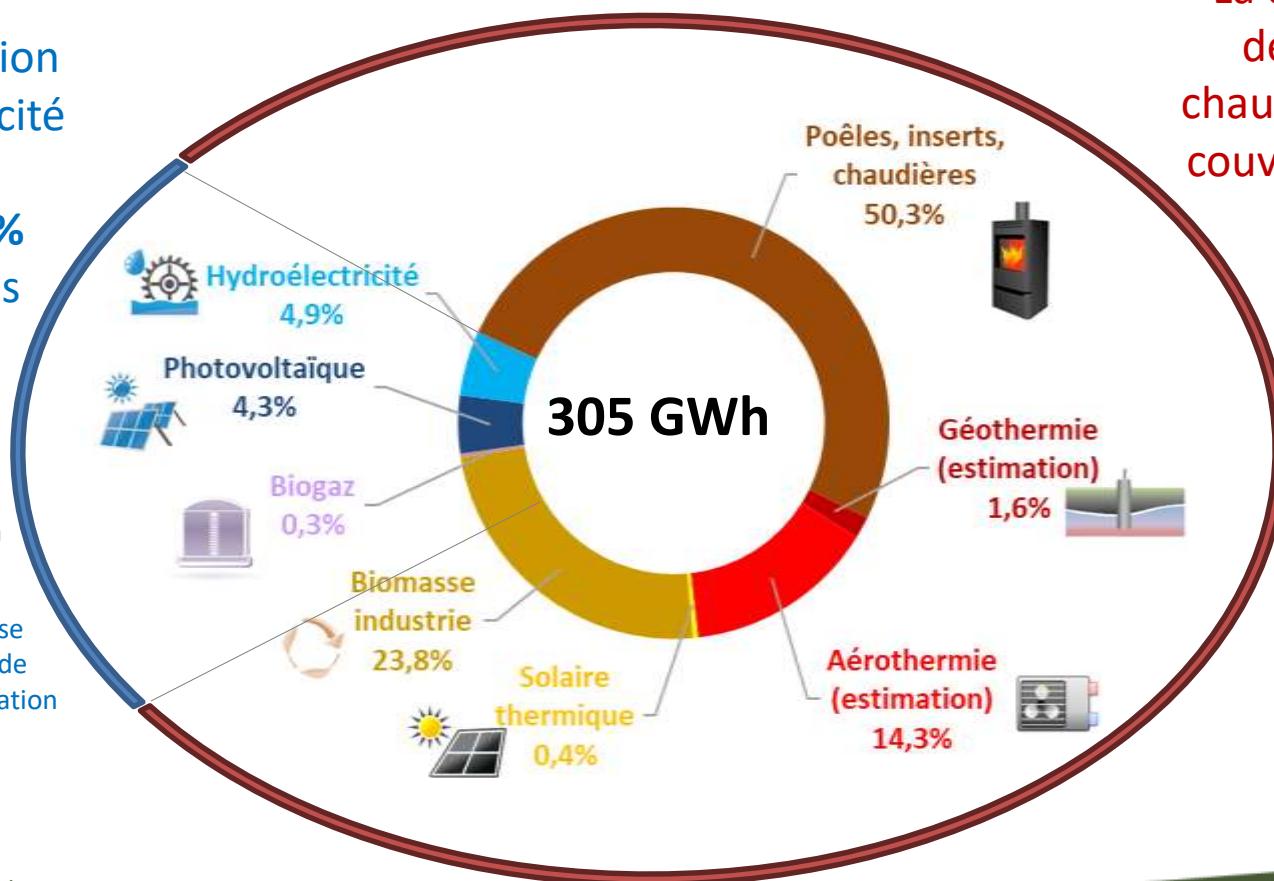
Le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET)

Ambert Livradois Forez : Le territoire produit 305 GWh d'ENR en 2023 (**37%** de la consommation) :

La consommation totale d'électricité est couverte à hauteur de **21%** par les énergies renouvelables électriques

Le biogaz est valorisé en électricité

Une partie de la biomasse dans l'industrie produit de l'électricité par cogénération



La consommation de chaleur (hors chauffage élec.) est couverte à hauteur de **54%** par les énergies renouvelables thermiques

Sources : CIGALE 2020, AREC 2020 et ODRE 2022 pour les productions d'électricité renouvelable

Les chiffres clés à retenir

Dépendance aux
énergies fossiles



Carburants



Gaz
naturel



Fioul &
propane

41% 😞

Hors transport en transit sur l'autoroute

Maisons chauffées au
fioul ou au gaz naturel
et propane



35%

(4 100 maisons)



Part des énergies
renouvelables
locales dans la
consommation
totale



Pompe
chaleur



Biomasse
industrie



Bois



Hydroélectricité



Photovoltaïque



Méthanisation



Solaire thermique



Géothermie

😊 **37 %**

Chaleur renouvelable
locale



54%

Prod. locale de chaleur EnRs / conso. totale de chaleur (hors
chaleur électrique : radiateur, pompe à chaleur)

Electricité renouvelable
locale



21%

Biogaz injecté sur le réseau



0 %

Le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET)

Il faudrait produire d'ici 2030 360 GWh, soit environ 70 GWh supplémentaires



15 GWh pour l'électricité renouvelable

15 d'hectares de PV au sol,

Ou 67 000 m² en toitures (4 500 maisons équipées de 3kWc / 15m²)



40 GWh pour le froid/chaueur renouvelable

5 réseaux de Chaleur type Ambert = 25 GWh

1 500 maisons converties au bois Énergie = 15 GWh

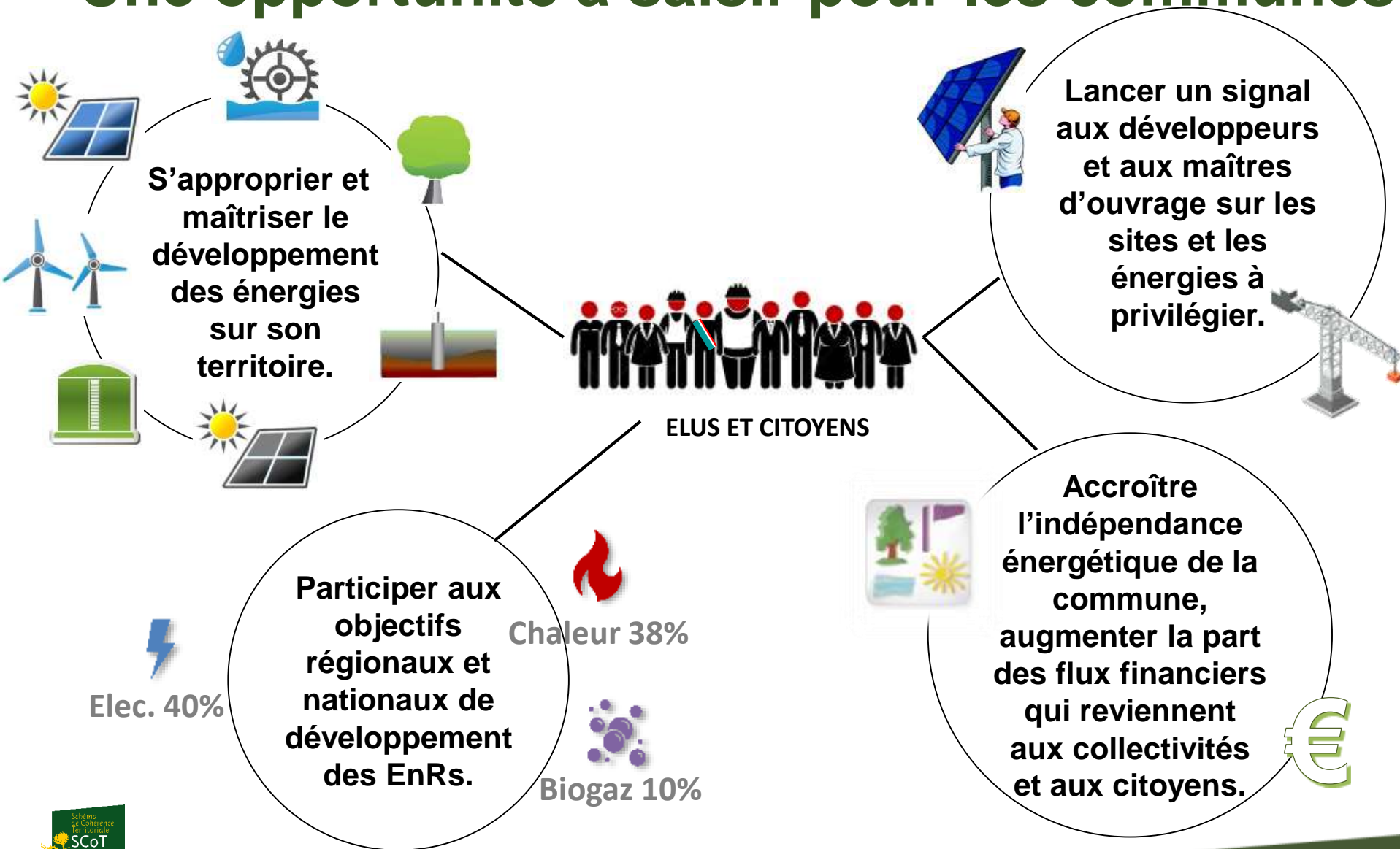


15 GWh en biogaz

3. Les zones d'accélération comme opportunité pour les communes



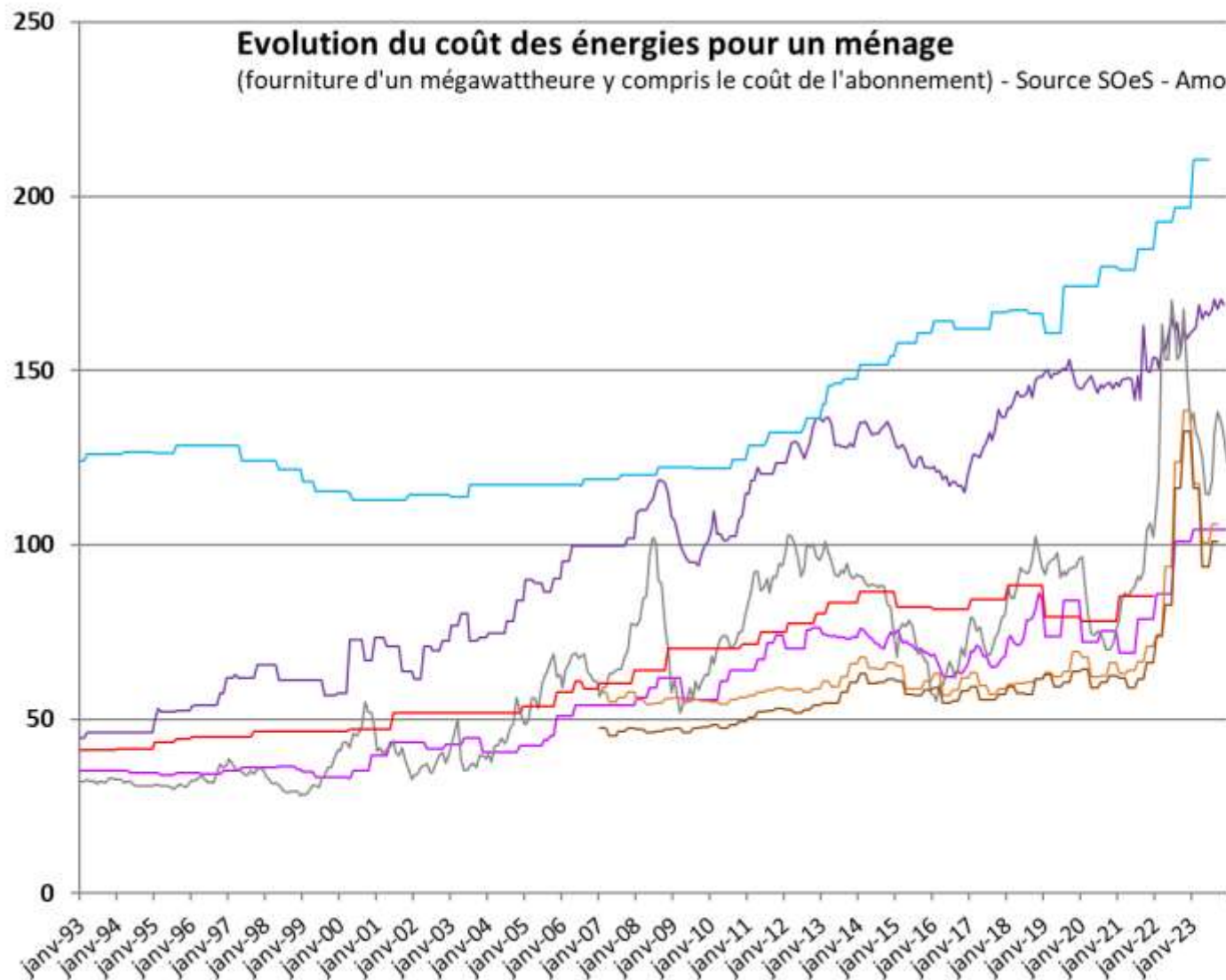
Une opportunité à saisir pour les communes



€TTC/MWh

Evolution du coût des énergies pour un ménage

(fourniture d'un mégawattheure y compris le coût de l'abonnement) - Source SOeS - Amorce



**ELECTRICITE option
heure creuse 9kVA
210€/MWh**

**GAZ PROPANE en citerne
170€/MWh**

**FIOUL DOMESTIQUE tarif C1
124€/MWh**

**BOIS GRANULE EN SAC
106€/MWh**

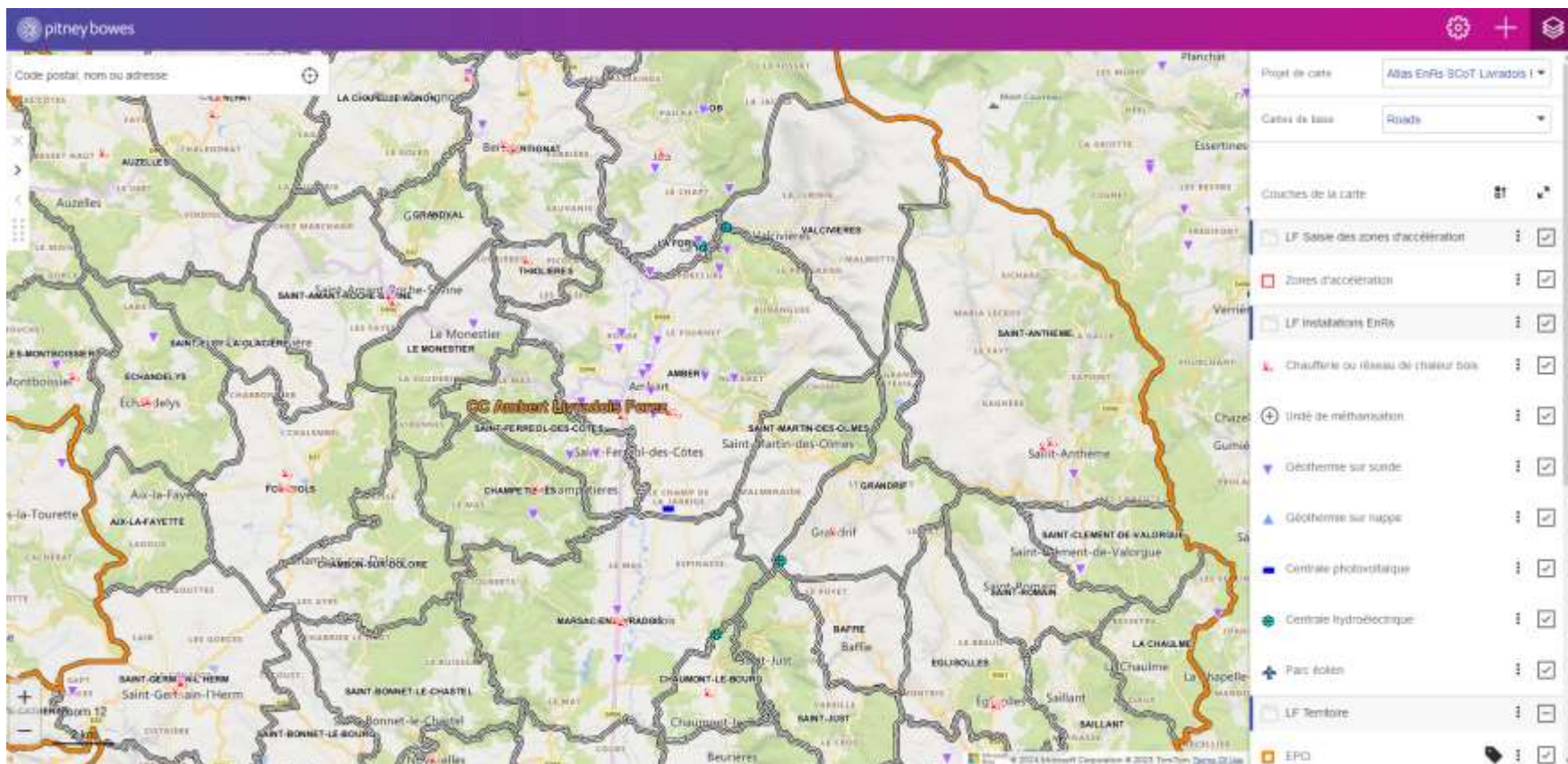
**GAZ NATUREL tarif B1
104€/MWh**

**RESEAU DE CHALEUR
85€/MWh (2021)**

4. Présentation de l'atlas des énergies renouvelables



Accessible à ce lien : <http://scotf.axenne.fr/>





vendredi 15 mars 2024

page 29

Cliquez sur ce lien pour vous connecter au projet de carte

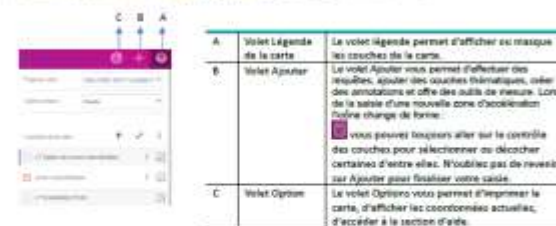
<http://www.lescollees-aveugles.fr>

Si vous obtenez un message d'erreur ou une interdiction à vous connecter au site, contacter votre service informatique. Celui-ci doit saisir l'adresse Internet ci-dessous sur sa liste blanche.

L'indirizzo iniziale che tutti Internet user sanno è:

DOI:10.1002/for

Après avoir indiqué le nom d'utilisateur et le mot de passe, vous devez arriver sur cette page

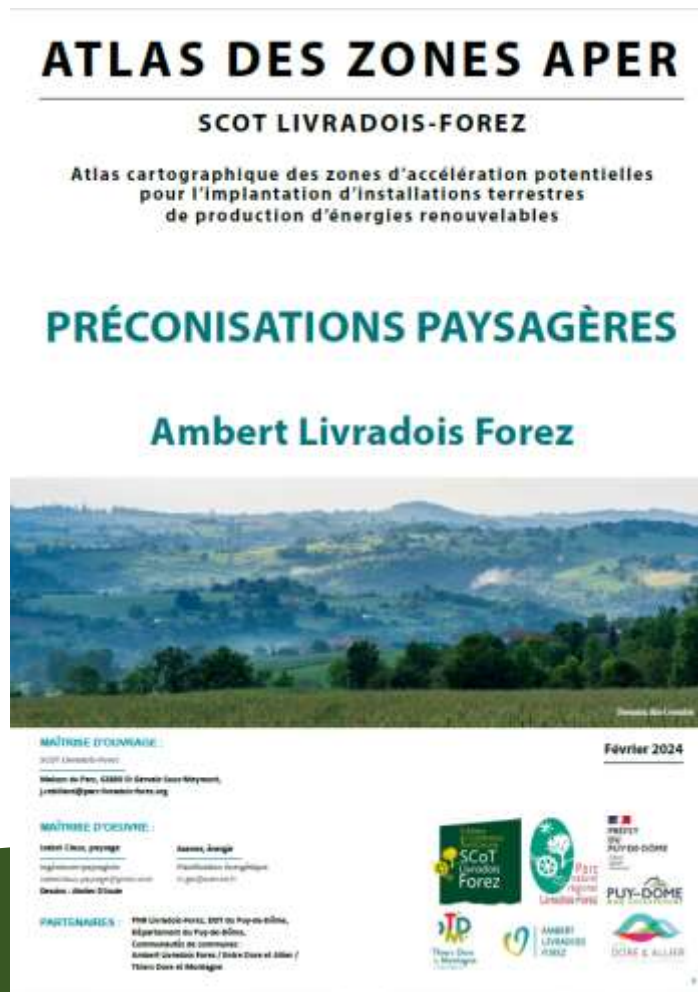


Atlas Grille en ligne – guide de l'utilisateur

92

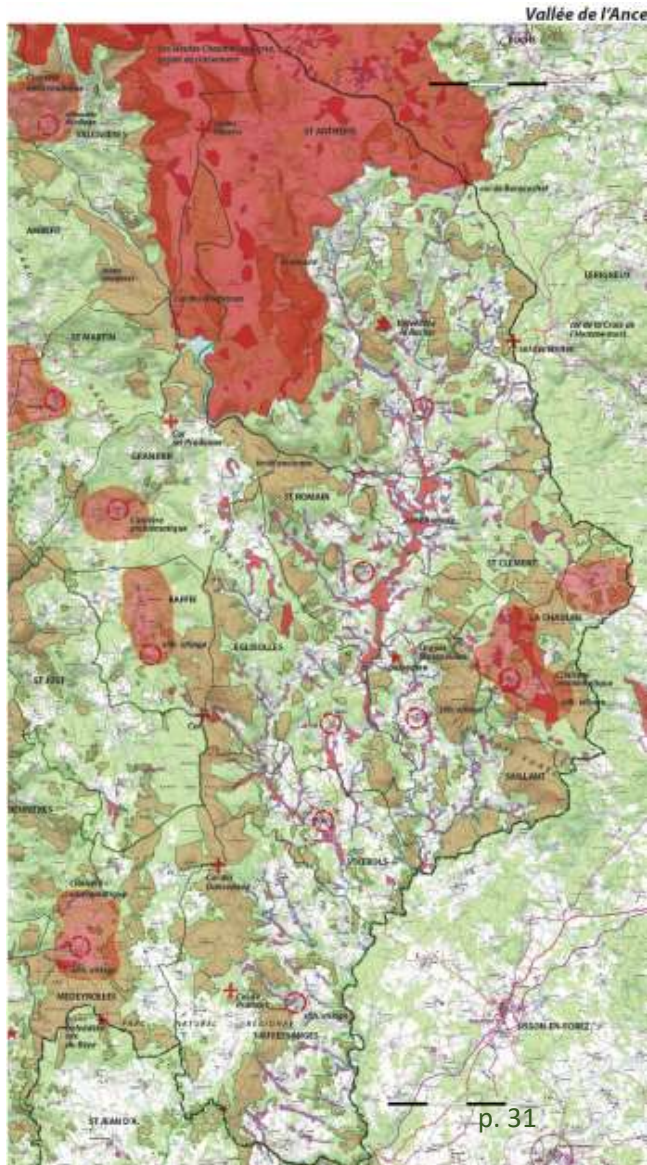
5. Présentation des enjeux paysagers

UN LIVRET PAR EPCI

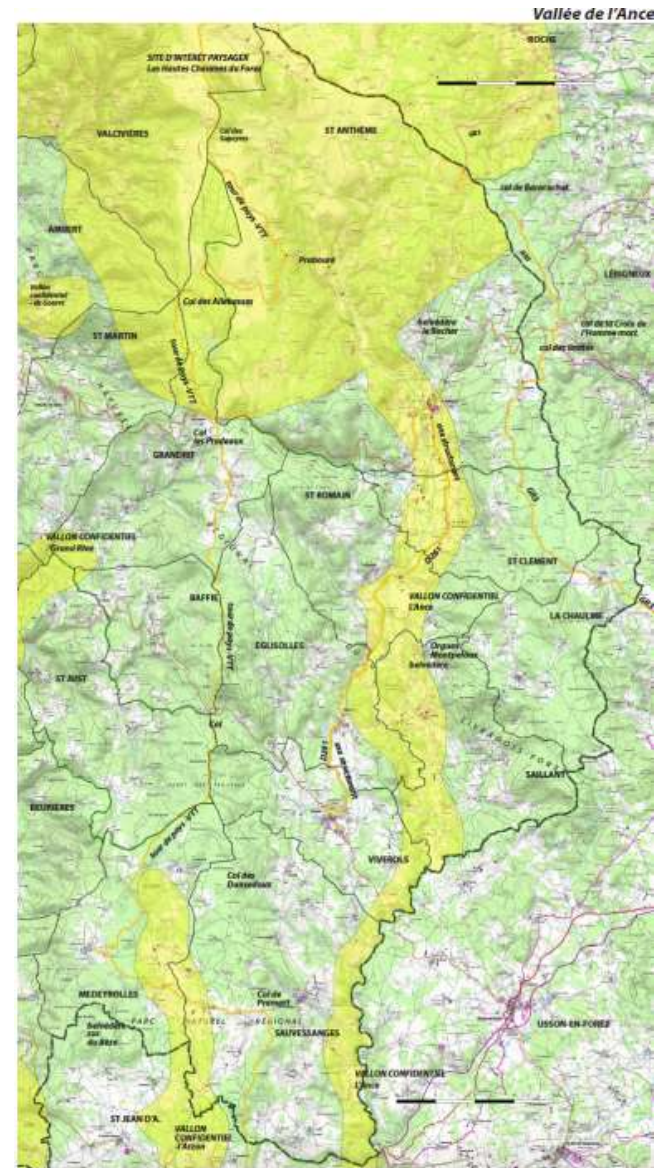


2 CARTES DE PLANIFICATION (rouge & jaune)

Espaces n'ayant pas vocation à accueillir
des ENR de grandes dimensions



Espaces à enjeux
paysagers



DES ENR DE GRANDES DIMENSIONS, QUELS SEUILS À TITRE INDICATIF ?

LES SEUILS CI-DESSOUS SONT À RÉÉVALUER SELON LA CONFIGURATION
DU SITE DE PROJET.

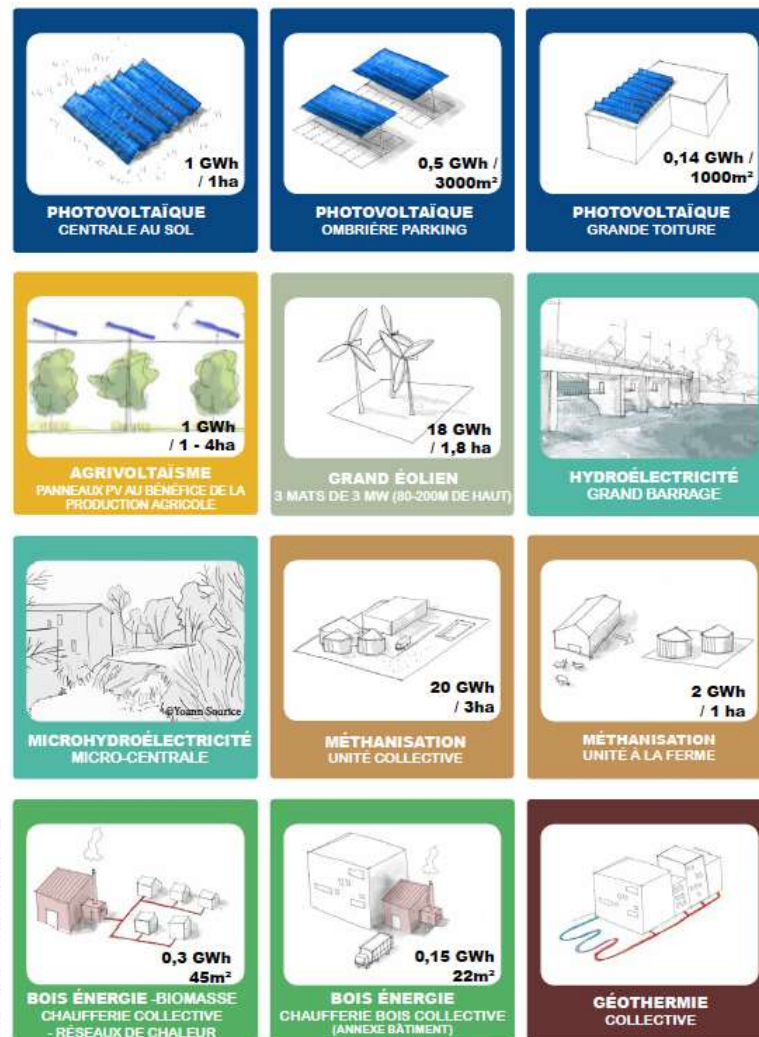
- les parcs photovoltaïques au sol de 1 ha ou plus,
- les ombrières représentant 1 ha de panneaux ou plus,
- des toitures solaires pour des bâtiments à construire (ex serres, hangars) couvrant plus de 250m²,
- l'agrivoltaïsme couvrant une surface de 1 ha ou plus,
- le grand et moyen éolien (60-200m de haut),
- les grands barrages d'hydroélectricité
- une méthanisation d' 1 ha d'emprise ou plus,
- des chaufferies à bois de plus de 250m² d'emprise au sol.

Critères d'emprises évalués selon l'impact paysager de chaque filière et la capacité "d'absorption" des typologies paysagères. Seuils indicatifs.

POUR LES 2 CARTES :

- Se référer aux préconisations écrites, plus ciblées et définies.
- Valeur non réglementaire des seuils et des préconisations. Seule l'inscription dans un document d'urbanisme aura valeur prescriptive.
- Les typologies sont à affiner et développer à la maille communale.
- Les typologies soulignées font l'objet de préconisations écrites et illustrées.

Exemples d'ENR classées par filières
(comparaison approximative entre emprises au sol et puissance produite, les bâtis connexes étant compris dans l'évaluation approximative des emprises).

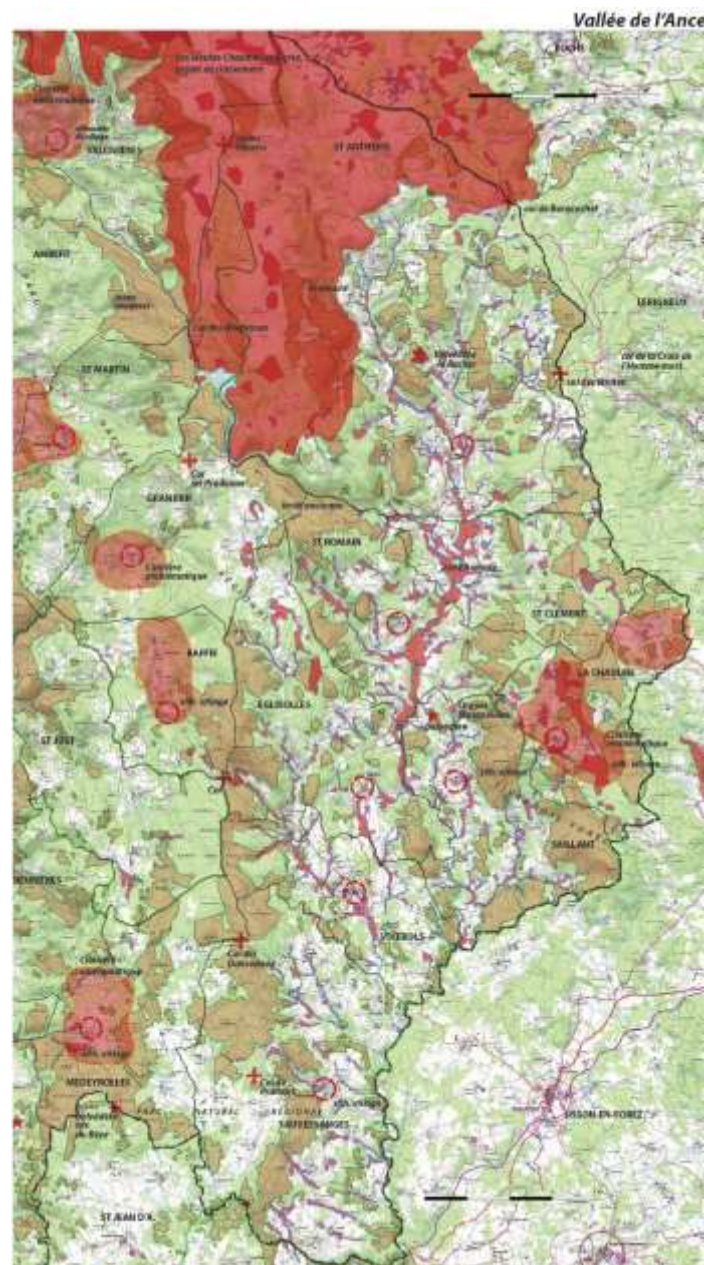


Sources chiffrées : Ademe

<https://bibliotheque.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6332-sol-et-energies-renouvelables.html>

Sources graphiques : Atelier Osmia


Espaces n'ayant pas vocation à accueillir des ENR de grandes dimensions



EN LIEN AVEC L'ENVIRONNEMENT, L'AGRICULTURE ET LA FORÊT :

-  **ZONES HUMIDES RÉPERTORIÉES**
(recensement non exhaustif)
-  **CLAIRIÈRES EMBLÉMATIQUES**
(cf plan de parc) (La Chaulme dont Ferréol, Baffie, Grandrif)
-  **FORÊTS ANCIENNES**
(cf parc)

EN LIEN AVEC L'URBANISME ET L'ENVIRONNEMENT :

-  **COUPURES D'URBANISATION**
(cf Scot) D906, D44
(non présente sur ce secteur mais à décliner à la maille communale)

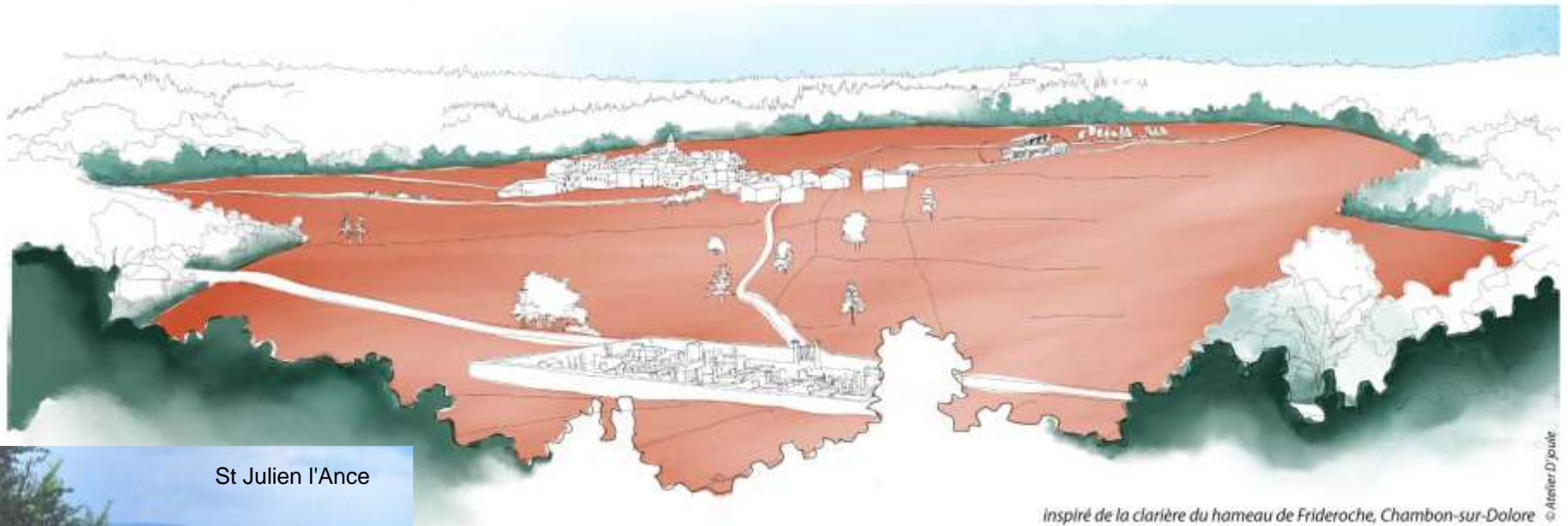
EN LIEN AVEC LE PATRIMOINE REMARQUABLE ET ORDINAIRES :

-  **SITE EN PROJET DE CLASSEMENT** (Pierre-sur-Haute) / **SITE INSCRIT**
-  **SITE PATRIMONIAUX REMARQUABLES (SPR)**
(Châteldon, Thiers, Col et Jasseries du Béal, Ambert, Dolmen de Boisseyre)
-  **MONUMENTS HISTORIQUES**
et périmètre des 500m
-  **SILHOUETTES DE VILLAGES** dont les socles paysagers agricoles ou naturels font lire les silhouettes (Baffie, Grandrif, St Romain, Viverols...)
-  **POINTS DE VUE REMARQUABLES ET BELVÈDÈRES**
-  **COLS**

Sur ce secteur, essentiellement :

- **Clairières emblématique**s (La Chaulme dont Ferréol, Baffie, Medeyrolles)
 - **Projet de classement Hautes-Chaumes**
 - **Silhouettes de villages** (St Anthème, St Romain, Saillant, Viverols, Sauvessanges)
 - **Points de vue remarquables** (le Rocher, st Anthème...)
 - **Cols** (Pradeaux, Col des limites, Pramort...)
- MH (château, églises...) / forêt anciennes / zones humides

LES CLAIRIÈRES EMBLÉMATIQUES



St Julien l'Ance



Eglisolles non visible, depuis Saillant



Viverols



- Eviter effet comblement et fermeture
- Agrivoltaïsme compris
- Préserver les 1ers plans d'où la clairière est vue de loin

Petites emprises :

- Se greffer à l'existant (hangar)
- Insertion dans la pente
- Aménagement des dessertes





Viverols



POINTS DE VUE REMARQUABLES, BELVÉDÈRES

Sont recensés par le Parc :
• 2 proches de Dore l'Eglise



la Guillaumie, Cunlhat

© Atelier D'œuvre

- Les plans qui composent le point de vue n'ont pas vocation à accueillir des ENR de grande dimension. A minima, les 1ers et 2eme plans sont à préserver.
- Agrivoltaïsme est compris dans cette préconisation.
- Une évaluation d'une marge de recul doit être systématique
- Une étude paysagère est recommandée.



Arlanc, entrée

Eglisolles





© Atelier D'joyin, Isobel Claus

Col du Béal, St Pierre la Bourlhonne



Col des Pradeaux,
Ombrières ?



EN LIEN AVEC L'URBANISME ET L'ENVIRONNEMENT :



SITES D'INTERÊTS PAYSAGERS
dont les vallons confidentiels
(cf plan de parc) vallée de l'Ance, l'Arzon, Grand-Rive)

Espaces à enjeux paysagers

EN LIEN AVEC LE PATRIMOINE :



GR3
(sentier de grande randonnée)



ITINÉRAIRE EN BALCON D261 (St Anthème-Viverols)

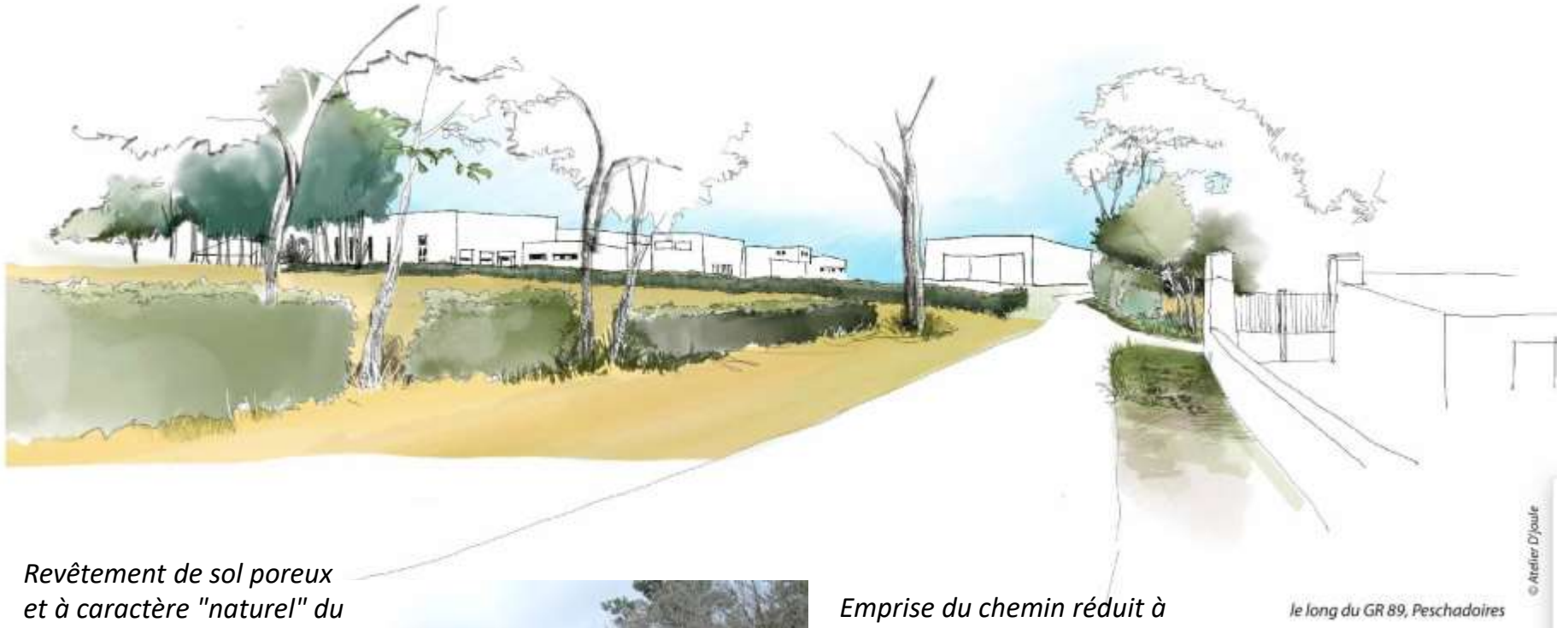


TOUR DE PAYS (VTT)
bocle vélo et découverte du territoire, axe vitrine nord-sud
Col des Supeyres, des Pradeaux, de Pramort...

Sur ce secteur, essentiellement :

- Site d'intérêt paysager (Hautes-Chaumes)
- Vallons confidentiels (Ance, Arzon)
- Itinéraire en balcon (D261 de St Anthème à Viverols)
- Tour de pays cyclable (Cols des Supeyres, Pradeaux, Pramort...)
- GR 3 (Est)
- Non cartographiés : points de vue et co-visibilités

CHEMINS DE GRANDE RANDONNÉE (GR 89 et 3), VÉLOROUTES (V70 et tour de Pays)



*Revêtement de sol poreux
et à caractère "naturel" du
parking des Orgues
basaltiques*

*Emprise du chemin réduit à
son strict nécessaire*

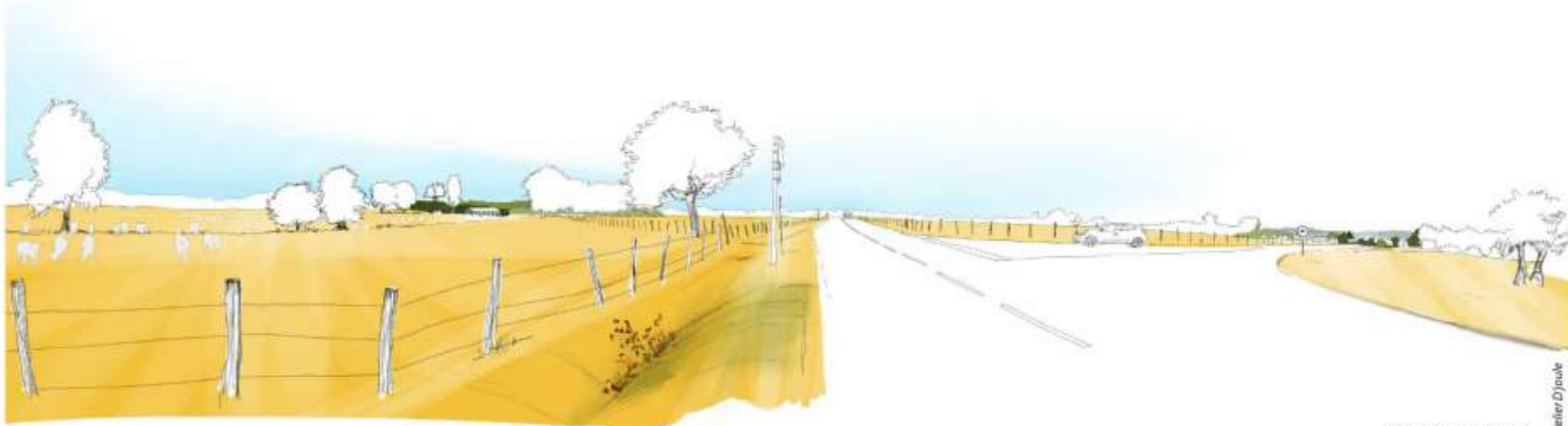
le long du GR 89, Peschadoires

© Atelier D'joule



LES ROUTES EN BALCON

PRÉCO : Espaces à enjeux paysagers



D224, Goutay, Dorat

© Atelier Djoule

- Marges de recul + étude
- Vigilances délaissés viaires + échelle / pittoresque
- Motifs paysagers (clôtures, plantations ponctuelles...)
- Eviter de refermer les parcelles (maintien ouverture du paysage)

Hameau du Chomet à St Anthème, motifs paysagers : jardins vivriers le long de la route, bouquets d'arbres, clôtures en bois, chemins courbes..



L'Ance





Les Robins, Orléat

Archer-Dupuis

Point de vue depuis le coeur urbain de Tour-sur-Meymont,
Bas Livradois

- Préserver les perspectives (depuis l'intérieur des villages et hameaux aussi + sortie d'un bois ou forêt / effet de surprise)
- Abords / bâtis connexes



TOITURES

PRÉCONISATIONS PAYSAGÈRES POUR CERTAINES FILIÈRES ENR



Considérer toutes les échelles (dont vues lointaines)

Silhouettes de village
: choix des toitures annexes et moins visibles
Grouper au possible les installations

Deux photos : arrière très peu visible d'une église de village couverte de panneaux, alors que l'avant, très perceptible dans sa silhouette vue de loin, reste sans installation, La Valla-en-Gier (42)

Ex : hameau à Grandval



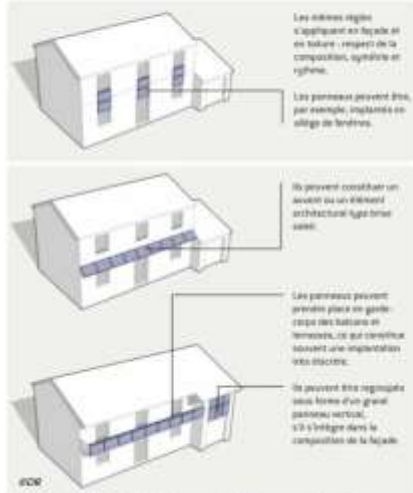
Exemple d'une implantation en encastrement, les panneaux sont à même niveau que les tuiles, laire



Au sein du SRR de Villefranche, panneaux implantés sur une annexe basse plutôt que sur le volume principal haut. L'encastrement plutôt qu'une surimposition aurait rendu l'installation plus discrète.

TOITURES

Deux panneaux en façade d'équipement, paraissent isolés par manque d'adossément à un élément architectural et aux structures soutenant une inclinaison trop perceptible. Amas



Exemples d'implantations qualitatives en façades. Réseau des Architectes des Bâtiments de France

sur l'auvent protège la porte d'entrée



sur la pergola abrite la terrasse



CPNV des Cousses et du Quincy

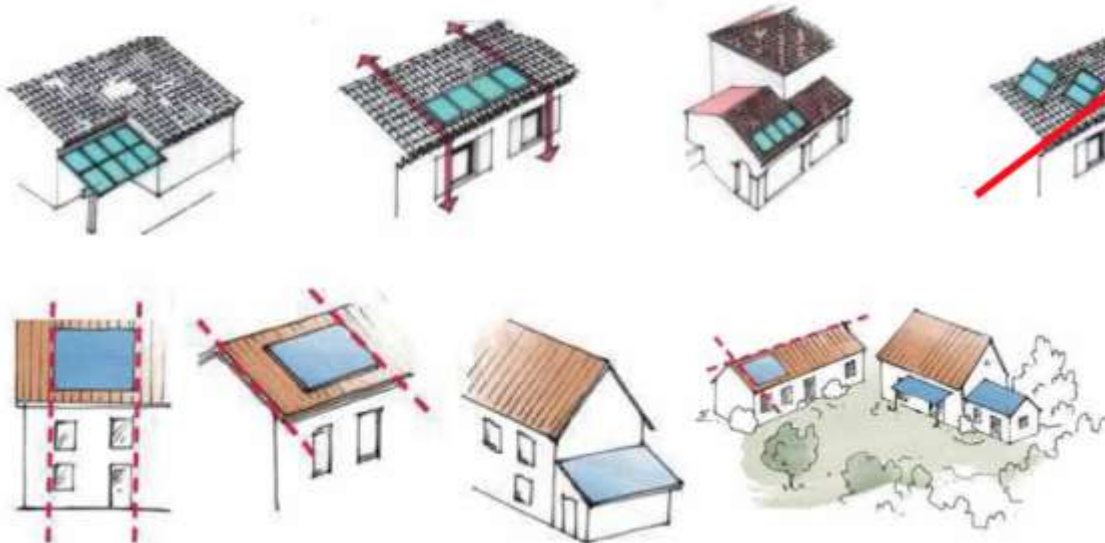


Brise-soleil au-dessus d'ouvertures sur une façade en pierres végétalisées

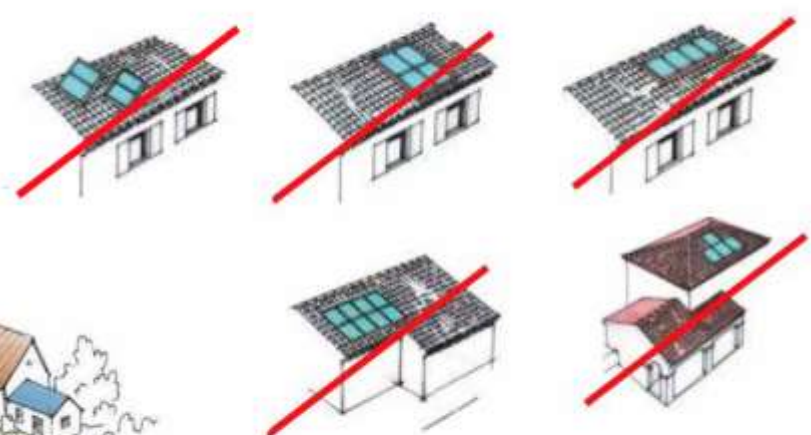
Echelle du bâti :

- Panneau comme un élément architectural (pergolas, vérandas, garde corps)
- S'inscrire dans la composition de la façade et du bâti (aligner les panneaux à un élément archi existant)

PRIVILÉGIER :



ÉVITER :



OMBRIÈRES

1. Inscription dans son contexte urbain (alignement aux faitage environnant, gabarit, hauteur, points de vue...)
2. Qualifier la structure de l'ombrière (bois ou structure fine, couleur...)
3. Gérer les eaux pluviales à l'échelle de la parcelle (gouttière, noue... > infiltration obligatoire)
4. Végétalisation (effet positif pour la production énergétique par refroidissement)



Ombrières ajourées, dégagant des vues sur le ciel et partiellement végétalisées : atténuation réussie de leur artificialisation et effet de masse. (Centre aquatique de Hauterive, Vichy, Allier)



Gouttière intégrée à un linteau en bois qui souligne l'ombrière.



PRÉCONISATIONS :

Les équipements énergétiques nécessitent des annexes techniques dont la construction et l'aménagement sont trop peu souvent traités avec soin.

- Un emplacement situé à l'arrière des points de vue les plus fréquentés et visibles (arrière de bâtis, hors de vue des routes, belvédères...) atténue fortement l'impact paysager.

- Tout poste technique présentant une cohérence de formes, couleurs, matériaux avec le contexte naturel ou bâti bénéficie d'une bonne intégration paysagère et architecturale :

- bardage en bois, teinte gris brun, murs ou soubassement en pierres, toiles traditionnelles, couleurs similaires plutôt que claires...
- alignement sur les hauteurs d'un muret, d'un autre bâti ou d'un élément architectural...

- Les boîtiers techniques et onduleurs doivent être insérés prioritairement dans l'enceinte des bâtiments couverts par du photovoltaïque.

- Lorsqu'impossibilité de les placer en intérieur, ils seront recouverts d'un coffret en bois, positionnés à l'arrière des lieux les plus fréquentés (arrière de bâtiments) et intégrés dans l'architecture du bâti et l'esprit des lieux.

- Des légers surhausssements du terrain ou déblais pour implanter le poste de transformation sont à privilégier.

- Les clôtures d'un poste de transformation ne sont pas nécessaires et participent au cloisonnement des espaces.



Intégration d'un poste de transformation en cœur urbain, adossé à un pignon d'immeuble. Bardage en lattes de bois verticales, ouvertures, couverture en bois acier sombre. Toitures publiques attenantes du même habitat. Montrouge (92).

habillage bois et acier



Ci-dessous, onduleurs accompagnant deux toitures photovoltaïques sur des équipements publics adjacents : emplacement à l'arrière de la route, dans une cour arrière peu fréquentée, accolement au mur, alignement à la hauteur du muret, bois, petite toiture en zinc sombre, ventilateurs placés sur le côté et non en façade... sont autant d'éléments intégrant le dispositif. Chaper (68).



Ci-dessous, poste de transformation électrique accompagnant la construction d'un lotissement proche (et non d'un projet ENR). Pour rappel, à ce jour, un transformateur est nécessaire pour les seules grandes installations ENR (environ 250 kWc, soit entre 1 000 et 2 000 m² de toitures). L'exemple peut parfaitement s'adapter à des postes dédiés aux ENR. Le dispositif est situé sur un lieu particulièrement visible (espace de prairie en cœur de bourg, proche de la mairie et face à un parking fréquenté). De nombreux éléments de composition réalisés adaptent l'ouvrage à son contexte : bardage bois, soubassement en pierres, toitures à double pente en tuile, légère avancée d'un fronton en façade évitant la décoloration de la façade par la pluie. Chaper (69).

A noter : un décalage du pignon au mur en pierres existant aurait rendu plus discret l'ouvrage.



vendredi 15 mars 2024 page 45

De préférence dans l'enceinte d'un bâti existant ou mutualisé

Sinon :

1. Arrière des points de vue les plus visibles
2. Cohérence de formes, matériaux, couleurs... avec le contexte urbain ou rural
3. Pas de modification de la ligne de sol, pas de clôtures
4. Alignement avec les lignes architecturales du contexte urbain (hauteur d'un muret...)
5. Coffret ou bardage bois
6. Motifs paysagers pour atténuer le volume (arbustes, arbre de basse tige...)

Exemple de bardage bois et toit végétalisé du Ruvher pédagogique de St Amant



Abri en bardage bois, Orgues basaltiques



AGRIVOLTAÏSME

DÉFINITIONS :

• AGRIVOLTAÏSME :

Définition, Art. L. 314-36-4 du mars 2023 : "Installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole."

PRÉCONISATIONS :

• **des préconisations par spécificités paysagères, beaucoup pouvant être liées à l'agrivoltaïsme**• **Proscrire toute implantation sur une coupure d'habitat.**

Des marges de recul sont à déterminer au cas par cas. Des études paysagères et une concertation avec les riverains sont incontournables.

Une marge de recul de minimum 20 ou 75m sont à envisager depuis les lieux fréquentés (GR, chemin, route) ou habitats et sont incontournables et à étudier au cas par cas, proportionnellement à la hauteur de l'installation et à l'importance des co-visibilités.

Une marge de recul de 150m ou 200m peut être envisageable dans certains cas de figure de co-visibilité forte avec des habitations ou lieux identitaires.

Sur des routes en balcon ou d'importance paysagère, toute installation ENR évitait d'obstruer les vues offertes et déstabiliser le caractère de l'artère traversée.

Sur un terrain en pente et en co-visibilité, privilégier une implantation PV parallèle aux courbes de niveau.

Les onduleurs aériens seront placés du côté le moins visible.

Pour permettre des reconversions de pratiques agricoles, la hauteur des panneaux doit permettre la mécanisation de l'activité agricole au sein et autour de la parcelle. Néanmoins, les hauteurs ont un impact non négligeable dans les paysages. C'est pourquoi :

Opter pour des techniques permettant une verticalité des panneaux laissant passer les signes agricoles et limitant ainsi les hauteurs.

Limiter la hauteur des installations. Une hauteur de 5m est compatible avec l'arboriculture. Une plus grande hauteur rend plus vulnérables les installations aux intempéries (vent, tempête...).

→ Plus l'installation est haute, plus les marges de recul doivent être importantes et plus l'emprise PV sera réduite.

Lors de l'implantation des PV, conserver une cohérence par rapport au parcellaire, qui met en lumière la topographie du territoire et de ses paysages.

L'impact paysager de l'agrivoltaïsme n'est pas minime, les panneaux génèrent un caractère très artificiel à un contexte agricole et naturel. Si la production ou la rentabilité du projet n'est pas garantie, s'interroger sur la pertinence du projet à court, moyen et long terme.

Les installations doivent être éliminables dès cessation d'activité.

Définition (suite) :

Elle considère comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gère par un établissement rénové du titre ter du livre III du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant au : 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agroéconomique ; 2° L'adaptation au changement climatique ; 3° La protection contre les aléas ; 4° L'amélioration du bien-être animal.

Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° du II ou une atteinte limitée à deux de ces services. Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes : Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ; Elle n'est pas réversible ;



Des poteaux en bois s'intègrent mieux dans le paysage, qu'ils soient récents ou vieilles.



Simulation d'agrivoltaïsme avec une marge de recul de 75m depuis le bord de la chaussée, minimisant ainsi l'impact de l'équipement depuis la route.

Simulation d'agrivoltaïsme avec une marge de recul de 20m, distance trop faible et impactant trop fortement la qualité de la route.



MÉTHANISATION

PRÉCONISATIONS :

• **des préconisations par spécificités paysagères, beaucoup pouvant être liées à un projet de méthanisation**

Les méthaniseurs relèvent de vrais défis paysagers, tant la forme visuelle circulaire des cuves, des hygiéniseurs et les toitures en forme de bulles, ne répondent à aucune norme visuelle habituelle et s'inscrivent plus dans nos parcellaires de formes carrées. Au vu des enjeux architecturaux et paysagers que représente un méthaniseur en site, le recours à un architecte et un paysagiste est incontournable.

UNE ÉCHELLE DE MÉTHANISER, COMPARTIR AVEC SON CONTEXTE PAYSAGER ET COMPACTE

Comprendre la nature des éléments (toiles, digesteurs, hangars, silos...), leur emprise au sol est importante, d'où une grande difficulté à inscrire dans le contexte de moyenne montagne du Livradoire ou du Forez, où les méthanisations industrielles ne sont pas adaptées, sauf dans un site industriel.

Les méthaniseurs à la ferme doivent être implantés dans la mesure du possible, à proximité immédiate d'un corps de ferme ou dans un contexte déjà artificialisé (ferme, coopérative, site économique).

Regrouper au sein du site, leur compacité est prioritaire, en travaillant sur l'organisation interne pour minimiser les emprises : mutualisation de l'axe d'accès avec celle de l'exploitation, plateformes moins étendues, organisation rationnelle et mutualisation des bâtiments.

UN PROFIL DU SOL ET UNE ORGANISATION RENDANT DISCRÈTE LES IMPLANTATIONS

Privilégier des terrains plats et déjà légèrement décaissés, rendant moins visibles les bâtis. Éviter les implantations en surplomb, trop visibles. Enterrer le plus possible les cuves, pour en atténuer l'impact. La gestion des déblais-remblais ne doit pas générer de mureaux trop importants. Si des mureaux s'imposent, les ancrer plutôt que les végétaliser par une strate qui risquerait de retenir le site et le paysage. Sauf impossibilité, les zones de stockage et les aires de manœuvre des engins seront placées à l'arrière du site. Réduire au maximum les emprises viaries. Éviter tout dénivelé visible.

MARGES DE RECUIL NÉCESSAIRES

Éviter d'implanter l'unité en premier plan d'une route. Une marge de recul peut atténuer l'effet de masse des cuves et de site.

Les poteaux à injection, transformateurs et containers à épuration en entrée de site doivent faire l'objet d'une conception la plus « standardisée » possible : maçonnerie enduite, toit incliné et incrustation dans la pente. Tous ces éléments techniques doivent être implantés en second plan pour être le moins visibles.

TOITS PLATS, REVÊTEMENTS DE SOL, EAUX PLUVIALES

Évaluer la faisabilité technique de toits plats, ne plaçant une membrane arrondie pour certaines cuves tel cela dédié au digesteur liquide, habituellement coffré d'un toiture en chapeaux.

Sont proscrits les toitures de rétention des eaux pluviales étroites, de pentes raides, avec une bêche visible, au profit de toitures ou bassins plus larges, étagés, développant une forme liée à l'eau.

TOITUDES HARMONIEUSES AVEC LE CONTEXTE

Privilégier le recours au bois bardage et des toitures en bois sur ton avec le corps de ferme, mobiliers existants. Éviter la teinte du vert, qui s'intègre difficilement dans le paysage et apparaît le plus souvent très artificiel.

De façon générale, ne pas cacher entièrement les constructions, seulement atténuer leur effet de masse et d'emprise.



Coupe montrant l'intégration d'une cuve dans le relief (pente glissée en contrebas d'un talus) et la réalisation d'un bassin de gestion des eaux pluviales planté.

Bardages bois récents ou vieilles, adoucissant le caractère industriel des cuves et utilisant le bois comme ressource locale.



LE VÉGÉTAL POUR ATTÉNUER LES EFFETS DE MASSE

Utilisation du végétal déjà en place : identifier les différents éléments végétaux et bâtis qui pourront atténuer (et non pas masquer) l'impact visuel de l'unité. De fait, les paysages déjà arborés peuvent être plus favorables à une intégration douce, via des haies bocagères, que de grands espaces agricoles ouverts.

Une prunedivision sur la parcelle formée d'arbres de haute tige permet d'anticiper l'installation de l'unité.

Des plantations le long du domaine public (alignement d'arbres, bocagères, haies le long des routes...) pourront fortement atténuer l'impact visuel des unités.



Murain descendant planté devant une méthanisation. L'utilisation d'essences locales et le choix de disposition des plantations sont réalisés selon un registre rural et en laissant des ouvertures visuelles. Attention à ce que les plantations ne relient pas le paysage et le site sur la route ou ne contredisent pas l'identité d'un paysage ouvert.



Simulation d'un alignement arboré le long de parcelles agricoles pour mieux intégrer l'unité de méthanisation, tout en qualifiant la route.

Attention, l'unité de méthanisation de cet exemple est très peu qualitative (privilégier un choix de couleur s'adaptant mieux à son contexte, une limite séparative avec une implantation de végétaux à tronc strates pour amortir le volume de l'équipement).

DESCRIPTIFS ET BESOINS DE L'ENTITÉ DE LA VALLÉE DE L'ANCE

LA VALLÉE DE L'ANCE

UNITÉS VOISINES de la vallée de l'Ance



CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ, à prendre en compte pour une installation ENR

AMBIANCES : une harmonie de répartition agri-forestière, ponctuelle de silhouettes urbaines mais englobée par les timbres-ports et l'habitat pavillonnaire.

- La vallée encaissée marque la limite entre le Parc et le département de la Loire.
- C'est le pays de la « vache reine » où le paysage de la vallée est avant tout identifié par son terroir agricole encore dynamique.
- La plupart des villages sont implantés à mi-pente, entre les terroirs agricoles humides du fond de vallée (occupés par l'Ance et sa ripisylve) et ceux plus secs des versants.
- Dans les vallées boisées, sur les pentes plus douces, on retrouve les hêtres et les chênes, familiers de l'étage collinéen, témoins d'une culture forestière « naturelle et multiséculaire ». Les massifs boisés occupent les hauts de versants avec une tendance à descendre vers les lieux habités.
- Quelques boisements en « timbre-ports » (plantations d'apricots et de douglas principalement sur de petites parcelles) viennent peu à peu cloisonner les fonds de vallées et les pentes par le boisement de parcelles agricoles. Une nouvelle règle du jeu est sans doute à trouver alors que l'élevage semble retrouver ses tores de noblesse.
- Depuis le col des Suppries, l'Ance prend la forme d'une cascade. Au passage de Saint-Anthème, elle élargit son lit de méandres. La vallée de la Lignonne s'écoule du col de Chemintrial, passage obligé pour accéder au Livradois et débouche sur Viverols.
- Viverols est un village fortifié à l'histoire commerciale importante. Le plateau de la Chaume est aussi empreint d'un riche passé, marqué par la présence d'un important prieuré cistercien.
- L'architecture locale est celle du granite. Des fermes-bloc traditionnellement en L, ponctuées la campagne, la plupart arborant une ou deux poirrières et déboulant, devant la cour, un jardin potager clos. Les noyaux villageois aux silhouettes singulières s'organisent souvent autour d'un coudrier (côp de terre à usage collectif).
- Si on note aujourd'hui une relative stabilité des espaces forestiers après l'expansion des années 70, un mitage agricole par un développement urbain générique vide les coeurs urbains, banalise les espaces publics. Ce phénomène est très avancé entre Saint-Anthème et Saint-Clément et autour de Viverols.

LIEUX IDENTITAIRES :

- Quelques événements volcaniques remarquables ponctuent la vallée (Montpeloux, Bourlennet).
- Viverols, Saint-Anthème, Saint-Julien-d'Ance et les clairières habitées.
- La vallée de l'Ance et sa ripisylve • Le col des Suppries

HORIZONS À VALORISER ET POINTS DE VUE À PRENDRE EN COMPTE :

- Monts du Forez / Pays d'Usson / Gorge de la Loire / Massifs du Mèze et du Mézenc



Viverols dans sa clénie, vue depuis une montagne



Les orgues éoliennes de Montpeloux, Saillant



L'Ance, sa ripisylve et les prairies humides de fond de vallée

QUALIFIER SON UNITÉ PAYSAGÈRE (suite) - la vallée de l'Ance

PRINCIPALES FILIÈRES ENR POTENTIELLES DE L'ENTITÉ

- Potentiels éoliens à fort enjeu (Est de St Clément, entre Baffie et Eglisoles, ainsi qu'autour de Meyderolles et Sauvessanges).
- Quelques centrales au sol potentielles (dans chaque commune approximativement).
- Réseau de chaleur potentiels (St Anthème, Eglisoles, Viverols). Bâtiments favorables à une chaufferie bois collective.
- Panneaux thermiques ou photovoltaïques sur toitures de bâtiments tertiaires bien exposés (St Anthème, Grand-E principalment).
- Deux parkings pour ombrières (St Anthème, Sauvessanges).
- Bâtiments tertiaires favorables à la géothermie.
- Micro-hydroélectricité

Source : ADIC Apur pour l'Est, Amén



Monts agaves : chemins entrecroisés, arbres isolés, bûches en bord des petits entrecroisés

MOTIFS PAYSAGERS À VALORISER

- Jardins vivriers et de fleurs anciennes à proximité des maisons, porrières, silhouettes villageoises, murets, arbres isolés, alignés, chemins.
- Originalité des vergers palissés sur les façades, témoin d'une adaptation au climat.
- Zones humides, étangs, moulins.

PALETTE VÉGÉTALE DE L'UNITÉ

PALETTE ARBORÉE

- Corège floristique de la hêtre-sapinière et chênaie.
- La chêne, puis le châtaignier et le sapin qui ont fait l'objet de reboisement. Également le pin sylvestre, des épicéas et le douglas.
- Les arbres les plus communs pour les haies sont le frêne et le chêne. Palette liée à la ripisylve.

PALETTE ARBUSTIVE

- Essentiellement le hêtre, le fusain et l'aubépine.
- Cf "Les principales essences du Parc du Livradois-Forez"

MATÉRIAUX À VALORISER

- L'architecture en granite et compacte.
- Le bois local (sapin, hêtre).

CE DONT A BESOIN L'UNITÉ

- Maintien de l'activité agricole, de son fondier et des structures paysagères qui la composent.
- La compréhension et la mise en valeur des structures fines des paysages (jardins, porrières, silhouettes villageoises, murets, alignements d'arbres...), en rapport avec l'identité paysagère de la vallée.
- Diversification agricole, notamment de petits fruits (implantable sur les marges de recul des équipements). L'agriculture n'a pas ici connu la diversification liée à la production de petits fruits alors que le climat et les dispositions pédoclimatiques seraient aussi favorables que sur le plateau de Craponne, par exemple.
- Maintien d'une urbanisation compacte et d'une rusticité de l'habitat n'interdisant aucunement l'origine de certaines formes liées notamment à l'adaptation au relief. Respect de l'implantation traditionnelle des silhouettes villageoises et dégroupement de celles reformées sous le manteau forestier.
- Réduire les plantations en timbre-ports, pour regagner la lecture des silhouettes urbaines et des structures agraires. Une impression de morcellement par les plantations résineuses ressort de cette vallée. Ce morcellement fait perdre les repères paysagers de la vallée et rompt les dialogues entre lieux de vie.
- Maintien de l'ouverture des clairières emblématiques habitées, pérennité de leurs structures agraires (arbres isolés, alignés, murets, chemins), intégration des formes urbaines contemporaines.
- Reconnaissance des repères, signaux, horizons et panoramas aux sommets, entretien des points de vue.
- Aux cols, aménagement de lieux d'accueil, de transitions, d'expérience du basculement.

LES VIGILANCES PAYSAGÈRES PROPRES À L'UNITÉ

- Vigilance aux implantations ou tailles d'équipements aux échelles non respectueuses des lieux. La modernisation de l'agriculture a progressivement modifié le bâti agricole, qui est passé en quelques années de petites formes familiales au cœur des hameaux à des bâtiments d'exploitation de type stabulation, souvent implantés à l'écart, en zone agricole. Par leurs dimensions imposantes, leurs choix d'implantation et de matériaux, ces bâtiments marquent le paysage.
- Éviter toute reformation d'espaces par des plantations. Très facilement on ne peut planter les abords des installations ENR (d'où l'importance du choix de l'implantation).



Abri en bois accueillant les visiteurs des orgues éoliennes de Montpeloux



Cuvée de lave à St Julien-de-Civray. Chaotique cascade de pierres basaltiques aujourd'hui figées, legs des temps volcaniques.



Silhouette de la hêtre de Baffie et son socle paysager agricole.



Timbre-ports de résineux, occupant le talweg du valon et son point de vue.

6. Présentation en plénière du kit d'accompagnement à la localisation des ZAER



Liste des documents du kit à destination des communes

1. Etat des lieux énergétique du territoire
2. Livret paysage
3. Posters des filières énergies renouvelables (format A3)
4. Document de saisie des zones d'accélération (ZAER)
5. Grille de critères d'évaluation des ZAER (document Excel)
6. Modalité de concertation du public
7. Publi-rédactionnel

Pour aller plus loin :

- Cartographie des acteurs
- Déroulement et montage d'un projet

GRILLE DE CRITÈRES DES ENJEUX

Version 2024 02 21

légende : zaer : zone d'accélération pour les énergies renouvelables* (= du potentiel)

CRITÈRES PAYSAGERS SUR LA LOCALISATION DES ZAER

OUI NON

1. DIMENSION DU PROJET ENR POTENTIEL

• Les ZAER suscitent-elles un projet de grande dimension ?
Cf ratios approximatifs d'emprise p.3 du livret

• Hors ratio et en regard du contexte paysager dans lequel sont situées les ZAER, certains projets potentiels vous paraissent-ils de grande dimension ? (perception les particularités du site)

Si oui,

- le(s)quel(s) ZAER ou projets ENR ?

2. SITUATION DES ZAER DANS UN ENJEU PAYSAGER REPÉRÉ (cartes rouges et jaunes)

• Les ZAER sont-elles situées sur les éléments ROUGES « n'ayant pas vocation à accueillir des ENR de grande dimension » cartographiés ou juste cités en légende ?
Cf cartes à l'échelle de votre intercommunalité et du Scot p.6 et 8 du livret

Si oui,

- le(s)quel(s) élément(s), pour quel(les) ZAER ?

- Quelles préconisations écrites conviendraient à votre contexte ?
Cf préconisations écrites sur certaines spécificités paysagères.

- Suggérez-vous d'autres préconisations pour que le projet conforte l'identité des lieux, ou du moins atténue son impact, sans refermer le site sur lui-même (haies opaques) ?

• Le zonage potentiel est-il situé sur les éléments JAUNES « à enjeux paysagers » cartographiés ou juste cités en légende ?
Cf cartes à l'échelle de votre intercommunalité et du Scot p.7 et 9 du livret

Si oui,

- le(s)quel(s) élément(s), pour quel(les) ZAER ?

- Quelles préconisations écrites conviendraient à votre contexte ?
Cf préconisations écrites sur certaines spécificités paysagères.

- Suggérez-vous d'autres préconisations pour que le projet conforte l'identité des lieux, ou du moins atténue son impact, sans refermer le site sur lui-même (haies opaques) ?

• Des projets d'énergies renouvelables de plus petites dimensions pourraient-ils s'inscrire dans les éléments rouges ou jaunes de votre commune ou proche ?

Si oui,

- le(s)quel(s) élément(s), pour quel(les) ZAER ?

- Quelles préconisations permettraient de mieux intégrer le(s) projet(s) dans son contexte paysager ? *Cf préconisations écrites sur certaines spécificités paysagères (marges de recul, hauteurs maximum...)*

7. Ateliers cartographiques sur les filières ENR

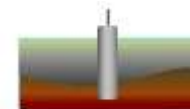
1 table sur la chaleur et le froid
renouvelable



Solaire
thermique



Bois énergie



Géothermie

1 table sur le photovoltaïque



Toiture



Parkings



Sol

1 table sur les enjeux paysagers



- vos idées de zones en premières approches ?
- vos questions sur les difficultés, les enjeux ?
- vos réflexions sur l'approche paysagère ?
- votre avis sur les filières à privilégier ?

Merci de votre attention

