



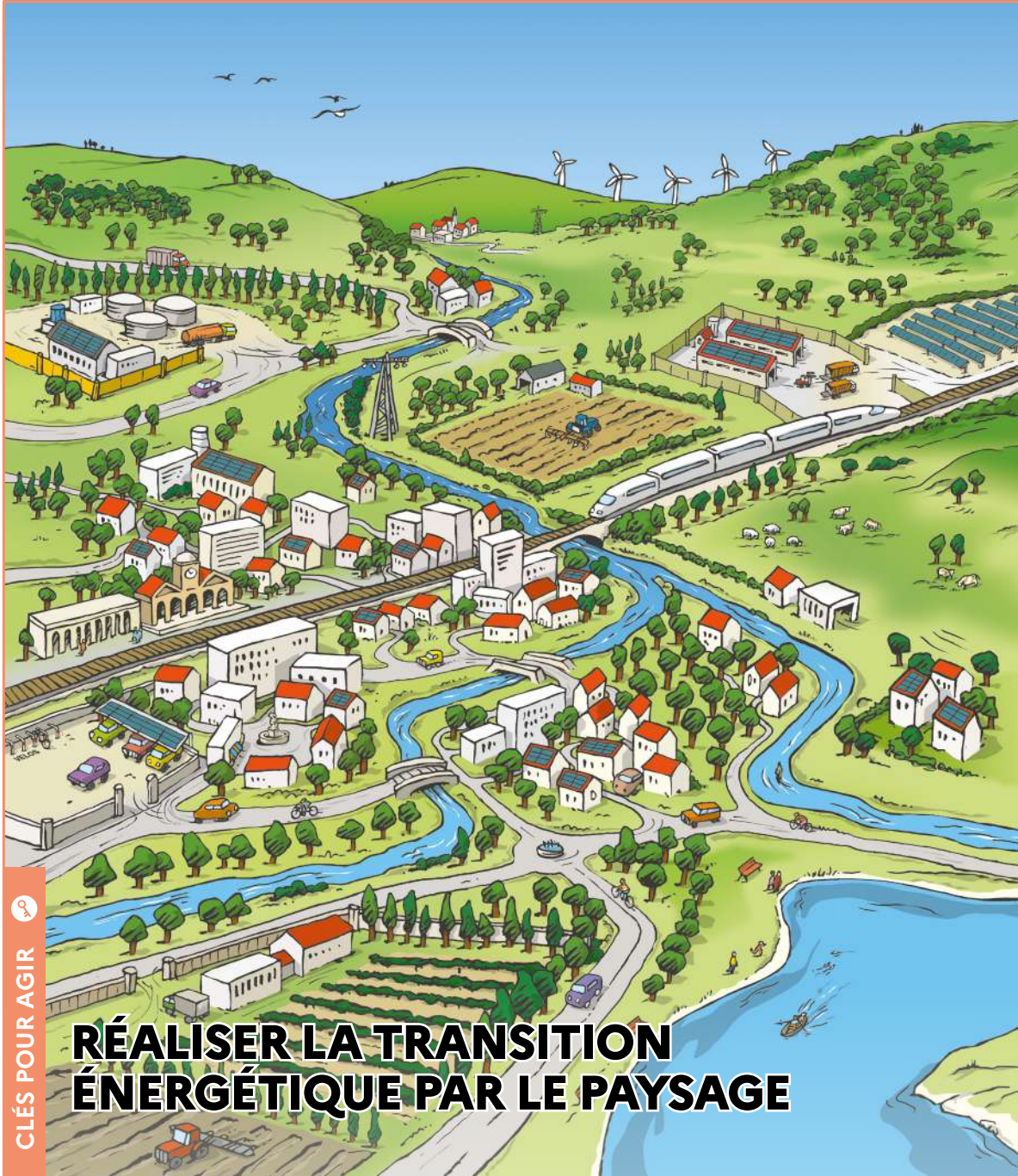
RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE



CLÉS POUR AGIR

# RÉALISER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE PAR LE PAYSAGE



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Ce document est édité par l'ADEME**

**ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

**Coordination technique :** Paul FRANC, et Thomas EGLIN, direction bioéconomie et énergies renouvelables

**Coordination éditoriale :** Véronique DALMASSO, service mobilisation des professionnels

**Rédacteurs :** L'agence Mars

**Crédits photos :** ADEME, Shutterstock, Adobe Stock

**Illustration et conception :** L'agence Mars

**Impression :** Imprimé en France par SPOT imprimerie, Imprim'vert

**Brochure réf. 012271**

**ISBN :** 979-10-297-2203-5 - Juin 2024 - 500 exemplaires

**Dépôt légal :** ©ADEME Éditions, juin 2024

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

# ÉDITO

## RÉALISER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE PAR LE PAYSAGE



Rappelés régulièrement par le GIEC et la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), constatés concrètement dans notre environnement, les effets du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité nous imposent d'engager des actions fortes et rapides sur nos modes de consommation et de production, nos modèles énergétiques – et ainsi sur nos paysages.

Pour accompagner la sortie des énergies fossiles, les objectifs de déploiement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) sont ambitieux. Ils conduisent à développer de nouvelles infrastructures énergétiques dans les villes, sur nos toitures et nos parkings, dans les campagnes, et même en mer. Ces infrastructures énergétiques dont nous avons oublié l'importance, le gaz et le pétrole que nous consommons étant extraits hors de France. Alors comment réussir la transition énergétique tout en façonnant un cadre de vie qui soit désiré par les habitants ? Comment intégrer le développement des EnR&R dans les projets de territoires ? Ces unités de production d'énergie pourraient-elles être au service du paysage ?

La démarche de "plan de paysage" redonne la main aux collectivités territoriales. Elle leur donne un cadre pour mobiliser les acteurs locaux et construire un projet de transition fondé sur la concertation, la connaissance et la spécificité du paysage.

En raisonnant à l'échelle du territoire, plutôt qu'à celle d'un projet, elle peut permettre de planifier la transition énergétique en respectant des objectifs de qualité paysagère, l'identité locale et l'amélioration du cadre de vie. Elle permet également la prise de conscience collective que les paysages ne sont pas immuables et résultent de l'action de facteurs naturels et humains.

Fruit d'un partenariat entre le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT) et l'ADEME, cette brochure présente la démarche d'un plan de paysage transition énergétique, en détaillant ses principes et sa méthodologie. Des retours d'expérience illustrent leur mise en œuvre concrète par des collectivités territoriales ou des parcs naturels régionaux. Ces initiatives montrent qu'il est possible d'aboutir à une planification énergétique réussie, cohérente avec un projet de territoire et assumée par la collectivité.

Ce guide a été réalisé avec la contribution d'acteurs concernés par la thématique paysage et énergie : la Direction de l'habitat de l'urbanisme et des paysages du MTECT, la Direction générale de l'énergie et du climat du MEFS, les DREALs, le CEREMA, le Syndicat des énergies renouvelables, AMORCE, FNCAUE, la Fédération des Parcs naturels régionaux de France, la Fédération nationale des SCoT, le Réseau des Grands Sites de France, et la Chaire Paysage et énergie.

Baptiste Perrissin Fabert, Directeur général délégué en charge de l'expertise, ADEME

Damien Bottechi, Directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, MTECT

## SOMMAIRE

04	UN PLAN DE PAYSAGE, QU'EST-CE QUE C'EST ?
06	COMMENT LE PAYSAGE PEUT PERMETTRE DE RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
08	LES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE
10	LE COUPLE PAYSAGE - ÉNERGIE À L'HEURE DE LA TRANSITION
12	UNE DÉMARCHE VOLONTAIRE QUI BÉNÉFICIE D'UN CADRE RÉGLEMENTAIRE DE PLUS EN PLUS INCITATIF
14	MÉTHODOLOGIE : LES GRANDES ÉTAPES D'UN PLAN DE PAYSAGE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
16	FAVORISER LA PARTICIPATION AUTOUR DES PAYSAGES DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
18	CHOISIR SES SOURCES D'ÉNERGIE SUR LA BASE D'UNE ANALYSE MULTICRITÉRE
19	MODÉLISER LA VISION PAYSAGÈRE D'UN TERRITOIRE À ÉNERGIES RENOUVELABLES
20	LE PLAN DE PAYSAGE ENRICHIT LES AUTRES DÉMARCHES DE PLANIFICATION
22	LES RETOURS D'EXPÉRIENCE
36	PERSPECTIVES
38	BIBLIOGRAPHIE

# UN PLAN DE PAYSAGE, qu'est-ce que c'est ?

Le plan de paysage est une démarche volontaire et participative, portée par une collectivité, qui vise à mobiliser l'ensemble des acteurs pour construire un projet de territoire en utilisant le prisme intégrateur du paysage.

Cette démarche de projet allie connaissance fine des spécificités locales dans toutes leurs composantes (aménagement, habitat, agriculture, patrimoine, biodiversité, mobilités...), participation citoyenne et mobilisation d'une ingénierie locale. Outil de dialogue et de transition vers un modèle de territoire durable, privilégiant une approche qualitative du cadre de vie, le plan de paysage doit, par une approche systémique et une mise en lien des politiques sectorielles et des projets, permettre l'émergence de paysages respectueux des patrimoines et des ressources, fonctionnels, partagés et résilients. C'est aussi un vecteur de dynamisme et d'attractivité.

## REPENSER LA CONCEPTION D'UN PROJET EN METTANT LE PAYSAGE AU CENTRE

Il s'agit de repenser la manière de concevoir un projet en mettant le paysage au cœur du processus. En effet, le paysage caractérise un territoire tout en étant porteur de sens pour les populations : il parle à tous. Il est aussi le socle de toutes les politiques et donc une ressource et un levier pour le développement. En se fixant des objectifs de qualité paysagère, c'est-à-dire des orientations stratégiques et spatialisées en matière de protection, de gestion ou d'aménagement des paysages (par exemple, "maintenir des coupures paysagères entre les communes" ou "maintenir des espaces agricoles ouverts et diversifiés"), la collectivité se donne les moyens d'articuler et de décliner une stratégie paysagère cohérente, dans la durée.

## Qu'est-ce que le paysage ?

Selon la Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage (p. 12-13), le paysage désigne "une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations". Il est reconnu comme une "composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité". Plus largement, le paysage doit être pensé sous un angle sociétal puisqu'il est la résultante de nos modes de vie et des projets d'aménagement. La façon dont nous nous déplaçons, nous mangeons, nous nous chauffons, nous habitons, façonne le paysage.

## METTRE EN RELATION ÉNERGIES, PATRIMOINE ET ÉCOLOGIE

Le plan de paysage est ainsi un outil pertinent pour planifier la transition énergétique (p. 6-7) en harmonie avec les valeurs paysagères et patrimoniales, tout en répondant aux besoins des populations. Il permet de raisonner à l'échelle du territoire, plutôt qu'à celle d'un projet EnR&R<sup>(1)</sup> : une approche plus englobante où énergies, patrimoine et écologie sont mis en relation. En adoptant la démarche de paysage, les nombreux acteurs du territoire (élus, population, entreprises, agriculteurs, énergéticiens, architectes, ingénieurs, urbanistes, écologues...) peuvent travailler ensemble pour construire les paysages de la transition énergétique. La démarche exige du temps, de la pédagogie, de l'ingénierie, mais elle favorise l'appropriation des projets.

<sup>(1)</sup> EnR&R : Énergies renouvelables et de récupération.

### Quelle est l'échelle pertinente ?

L'échelle la plus adaptée pour mener un plan de paysage est l'intercommunalité. Une réflexion au niveau de la commune, du SCoT, du département ou de la région peut néanmoins se justifier par la singularité d'un territoire et l'objectif recherché.

### Qui est concerné ?

Le portage du plan de paysage revient aux élus du territoire concerné : EPCI, syndicat mixte du SCoT<sup>(2)</sup> ou du pays, Parc Naturel Régional, Grand Site de France - (labellisé ou en projet) ou commune.

<sup>(2)</sup> SCoT : Schéma de cohérence territoriale.

### Quelle durée ?

Il faut compter 12 à 24 mois pour mener à bien toutes les étapes de la démarche.

### Quelle ingénierie ?

En plus des élus, des techniciens de la collectivité et des habitants, les plans de paysage peuvent, en tant que de besoin, mobiliser une équipe pluridisciplinaire : paysagiste concepteur, illustrateur-graphiste, urbaniste, écologue, hydrologue, sociologue, bureau d'études spécialisé dans l'énergie dans le cas des plans de paysage pour la transition énergétique...

## LES OUTILS MOBILISABLES

### Les atlas de paysage

Menés souvent à l'échelle départementale, les atlas de paysage font état de la diversité des paysages en les décrivant et en expliquant leurs fondements naturels et anthropiques. Ils mettent en évidence les perceptions, usages et représentations des unités paysagères par les populations. Ils décrivent les processus d'évolution, identifient les enjeux et font des recommandations de protection, de gestion et de valorisation.

### Les observatoires photographiques du paysage (OPP)

Les OPP s'appuient sur la réalisation, à différents intervalles de temps, de photographies d'une même partie de territoire, afin d'appréhender ses évolutions. Ces séries photographiques, qui peuvent être un outil d'aide à la décision, permettent de lire l'évolution du trait de côte, l'impact du changement climatique sur une forêt, les effets de l'implantation d'une infrastructure ou des extensions d'une urbanisation. Elles favorisent une évaluation qualitative et objective des évolutions pour ajuster les orientations.

### La plateforme Objectif paysages

Site internet rassemblant l'ensemble des ressources sur le paysage, dont une carte interactive avec les plans de paysage : [objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr](http://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr).

### S'entourer d'un paysagiste concepteur

Loin d'être limité aux parcs et jardins, le paysagiste concepteur participe à l'aménagement des espaces publics jusqu'au grand territoire, en milieu urbain, péri-urbain et rural. Sensible aux problématiques environnementales, il exerce un art de la transformation par le projet de paysage, de sa planification à sa mise en œuvre. Il structure et organise l'espace par une réflexion globale, à la croisée des disciplines et des politiques sectorielles. Il est aussi de plus en plus amené à jouer un rôle de médiation pour favoriser la compréhension et l'appropriation des enjeux par les différents acteurs. Avec l'ambition de concilier qualité de vie et réponses concrètes et durables aux besoins économiques et de qualité du cadre de vie des populations du territoire, il accompagne les différents acteurs d'un territoire à préparer la transition.

# COMMENT LE PAYSAGE PEUT PERMETTRE de réussir la transition énergétique

Grâce à une approche sensible et concrète et à sa capacité de traiter les différents enjeux de manière transversale et systémique, la démarche de paysage favorise la spatialisation, la concertation et l'appropriation des projets de transition énergétique et écologique.

Comment concrétiser la transition énergétique tout en façonnant un cadre de vie désiré par les habitants ? C'est toute l'ambition de la démarche de paysage, qui vise à rendre la transition énergétique désirable. Au fil des expériences réussies (p. 22-35), cette méthode s'affirme comme une alternative à la démarche aménagiste héritée du XX<sup>e</sup> siècle pour accompagner l'intégration paysagère des projets EnR en minimisant leurs impacts.

## PARTIR DE L'IDENTITÉ ET DES RESSOURCES DU TERRITOIRE POUR DESSINER L'AVENIR

Il s'agit de partir du territoire et de ses spécificités paysagères, de son identité et de son histoire, de tenir compte des ressources locales, ainsi que des perceptions, des usages et des attentes des habitants, pour coconstruire un projet. L'approche paysagère permet :

- d'identifier le potentiel énergétique que portent les paysages et leurs ressources en tenant compte de leurs sensibilités ;
- d'ajuster le mix énergétique local en fonction de ces sensibilités (la part respective de tel ou tel type d'EnR : biomasse, éolien, photovoltaïque et méthanisation, principalement) ;



- de mettre les EnR au service du paysage en recherchant les actions susceptibles de contribuer à son amélioration (par exemple, requalification paysagère de parking à la faveur de l'installation d'ombrières photovoltaïques, enrichissement du paysage et de la biodiversité à la faveur de l'implantation d'un méthaniseur dans un champ agro-industriel...);
- de définir des recommandations et des prescriptions adaptées à chaque EnR et à chaque type de paysage identifié ;
- de spatialiser (plan, cartographie) et de prévoir (priorités, phasage) le développement de ces EnR dans l'espace et dans le temps, en accord avec les objectifs à atteindre de production d'énergie sur le territoire.

Les collectivités disposent ainsi d'un instrument de pilotage de leur transition énergétique, qui n'est pas que chiffré et abstrait, mais concret et ancré dans la réalité sensible vécue par les habitants.

## EMBARQUER L'ENSEMBLE DES ENJEUX POUR TROUVER LES BONS ÉQUILIBRES

Grâce à son approche transversale et intégratrice, la démarche de paysage permet d'embarquer l'ensemble des enjeux pour trouver les bons équilibres et les bons compromis. Elle ne considère pas la transition énergétique comme un sujet isolé, mais fait le lien avec l'agriculture, le bâti (habitat, architecture, formes urbaines, espaces publics), les patrimoines naturels et culturels, le tourisme, l'économie locale, l'usage des terres, la mobilité, la biodiversité, la sobriété, l'adaptation au changement climatique...

## RENFORCER LA CONCERTATION, LA COCONSTRUCTION ET L'APPROPRIATION DES PROJETS

Alors que 70 % des projets éoliens contestés le sont pour des motifs liés au paysage, la concertation est un enjeu majeur et un facteur clé de réussite pour tout projet d'EnR. Socle commun qui rassemble, le paysage est un médiateur utile pour faire travailler ensemble élus, techniciens et citoyens à la construction d'un projet collectif. L'approche paysagère vise à définir ensemble le bien commun pour aboutir à des choix partagés. Grâce à des représentations concrètes, visuelles et spatialisées, elle rend plus accessible la réalité parfois très technique de la transition énergétique. Selon les retours d'expérience, cette démarche a ainsi pour premier avantage de favoriser l'appropriation des projets, en facilitant la concertation et la mobilisation citoyenne. La spatialisation des EnR place aussi les acteurs dans le vif du sujet, ce qui permet d'objectiver les conflits, d'identifier les risques de blocage, et les leviers pour les surmonter.



## UN OUTIL OPÉRATIONNEL POUR CONCRÉTISER ET TERRITORIALISER LA TRANSITION

Démarche de projet, l'approche paysagère permet de concrétiser la transition énergétique. C'est un outil opérationnel pour objectiver et légitimer les projets, mais aussi, en amont, pour identifier et privilégier les zones les plus consensuelles pour l'implantation d'EnR, ainsi que les zones à protéger voire à exclure de tout développement, puis pour traduire ces préconisations dans les documents d'urbanisme afin de les rendre opérationnelles. La démarche de paysage renforce ainsi la légitimité et la capacité à agir de la collectivité.

## FAIRE PRENDRE CONSCIENCE DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

La question de la transition énergétique peut être aussi un moyen de faire prendre conscience à tous les acteurs du territoire de leurs modes de vie et de la qualité de leur cadre de vie. Développer les EnR en incluant l'ensemble des acteurs contribue à les impliquer dans la gestion et la valorisation de leurs paysages.

### Outil de la démarche paysagère, le plan de paysage permet de :

- mieux répondre, sur chaque territoire, aux enjeux de la transition énergétique (p. 8-9) ;
- traiter de manière cohérente et efficace les liens et les frictions entre paysage et énergie (p. 10-11) ;
- bénéficier d'un cadre réglementaire de plus en plus incitatif (p. 12-13).

Il se déroule en trois étapes : diagnostic, stratégie, plan d'actions (p. 14-15).

Déjà, de bonnes pratiques émergent pour :

- favoriser la participation citoyenne (p. 16-17) ;
- choisir les EnR grâce à une analyse multicritère (p. 18) ;
- modéliser la vision paysagère d'un territoire à EnR (p. 19).

Il enrichit ou sert de fil conducteur aux autres documents de planification (p. 20-21).

De nombreuses collectivités l'ont déjà expérimenté avec succès (p. 22-35).

Il ouvre des perspectives pour intégrer la sobriété énergétique, la biodiversité, l'adaptation au changement climatique (p. 36-37).

# LES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE

Tout comme en matière de sobriété énergétique, les objectifs de la France pour accélérer le déploiement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) sont ambitieux. Pour les atteindre, chaque territoire met en place des stratégies. Assortie d'objectifs d'intégration paysagère, la spatialisation des EnR&R renforce l'intérêt de la démarche de paysage.

Atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050 implique des transformations profondes de la société, de nos modes de consommation, de production, et de nos modèles énergétiques. Cela passera par une électrification des usages, une plus grande sobriété et une meilleure efficacité énergétique, mais aussi par un déploiement massif des EnR&R. En France, les scénarios de RTE <sup>(1)</sup>, de l'ADEME <sup>(2)</sup> et de négaWatt <sup>(3)</sup> prévoient que les EnR électriques assureront entre 50 et 100 % de la production d'électricité en 2050. Cet investissement devra également se faire dans les énergies décarbonées non électriques (bois-énergie, gaz renouvelables, géothermies, etc.) qui représenteront encore 45 % de la consommation énergétique française dans les années à venir. Dans ce contexte, la question de l'appropriation de la transition énergétique par les collectivités, les citoyens et les entreprises est essentielle.

## UN NOUVEAU DISPOSITIF DE PLANIFICATION TERRITORIALE

La loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'EnR (dite loi APER) instaure, via son article 15, un dispositif de planification territoriale pour le développement des EnR. Cette planification vise à témoigner de la volonté



## Les objectifs de la France

*Proposés par la Stratégie française pour l'énergie et le climat*

### D'ici 2030

RÉDUIRE DE **40 %**  
LES ÉMISSIONS DE GES  
PAR RAPPORT À 1990

Atteindre une part de **42,5 %** d'EnR dans la consommation d'énergie.

### D'ici 2035

MULTIPLIER PAR CINQ À SIX LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE POUR ATTEINDRE **75-100 GW**  
DOUBLER la production de l'éolien terrestre pour atteindre **40-45 GW**

DOUBLER la production de chaleur renouvelable  
BIOMASSE  
SOLAIRE THERMIQUE  
BIOGAZ  
GÉOTHERMIE

GAGNER **2,8 GW** DE PUISSANCE INSTALLÉE SUR LE PARC HYDROÉLECTRIQUE (À 28,8 GW).

### D'ici 2050

Atteindre la **NEUTRALITÉ CARBONE**

Réduire de **55 %** la consommation d'énergie finale par rapport à 2012

des communes d’implanter des EnR sur leur territoire et à encourager l’adhésion locale aux projets. En concertation avec leurs habitants, les communes doivent identifier sur leur territoire, pour chaque type d’énergie, des “zones d’accélération” sur lesquelles elles souhaitent voir prioritairement s’implanter des projets d’EnR. Ces zones seront ensuite débattues au niveau de l’EPCI <sup>(4)</sup> puis, après avis du CRE <sup>(5)</sup>, consolidées à l’échelle du département par le référent préfectoral. De plus, leur intégration dans les documents d’urbanisme est simplifiée, permettant ainsi de les rendre opposables. Les porteurs de projet sont encouragés à positionner leurs initiatives dans ces zones, bénéficiant d’une instruction accélérée, de bonus financiers incitatifs de l’État, et d’une meilleure acceptation locale grâce à la consultation publique intégrée à la définition de ces zones.

## UN OUTIL POUR CARTOGRAPHIER LES ZONES D’ACCÉLÉRATION

Pour faciliter la définition des zones d’accélération, le ministère de la Transition énergétique a mis à disposition des communes l’ensemble des données disponibles sur le développement des EnR sur leur territoire (installations existantes, capacités d’accueil dans le réseau...) via un portail cartographique.

Développé par l’IGN et le Cerema, avec la participation d’Enedis, ce portail, régulièrement mis à jour avec de nouvelles données et paramètres, permet de visualiser et d’analyser les enjeux à prendre en compte dans le



développement des EnR. Il a pour objectif d’être une véritable porte d’entrée de cette planification énergétique et territoriale pour les acteurs locaux et les communes.

## UNE PRISE EN COMPTE RENFORCÉE DE LA BIODIVERSITÉ ET DES PAYSAGES

La transition énergétique s’accompagne d’une transition paysagère et la planification territoriale des EnR doit intégrer ce sujet. La loi APER prévoit ainsi la mise en place d’un observatoire des EnR et de la biodiversité qui aura pour mission d’améliorer la connaissance des incidences potentielles des installations d’EnR sur la biodiversité, les sols, les paysages. Le texte intègre également au niveau des SCoT <sup>(6)</sup> un objectif “d’insertion et de qualité paysagères” des installations d’EnR (p. 12-13).

### Quelle occupation des sols pour la transition ?

En considérant qu’il faut 1 à 2 ha de parc photovoltaïque au sol pour obtenir une puissance de 1 MWc, et que l’on suppose que l’objectif de 75 à 100 GW de production PV à l’horizon 2035 sera atteint avec 2/3 de PV au sol et 1/3 de PV en toitures, cela représenterait une surface au sol de 50 000 à 130 000 ha (500 à 1 300 km<sup>2</sup>). Les choix de conception et d’implantation (par exemple, sur un site déjà artificialisé) seront déterminants pour évaluer leur impact sur l’artificialisation des sols. Quant à l’objectif de 40-45 GW de production éolienne terrestre, avec une puissance déjà installée de 21 GW, il correspond de 5 000 à 8 000 nouveaux masts éoliens répartis dans l’Hexagone (en prenant 3 à 4 MW comme puissance moyenne des futures éoliennes et sans considérer le renouvellement des installations existantes). Outre le PV et l’éolien, la méthanisation (biogaz), la géothermie profonde et les chaufferies biomasse (bois-énergie) peuvent occuper des emprises au sol significatives. L’emprise d’une installation de méthanisation est ainsi évaluée entre 1 et 3 ha. La géothermie et les chaufferies biomasse se distinguent par leur caractère compact et leur capacité d’intégration dans le tissu urbanisé.

<sup>(1)</sup> RTE (le gestionnaire du réseau de transport d’électricité français), 2021, Futurs énergétiques.

<sup>(2)</sup> ADEME, 2022, Transition(s) 2050.

<sup>(3)</sup> négaWatt, 2022, Scénario négaWatt 2022.

<sup>(4)</sup> EPCI : Établissement public de coopération intercommunale.

<sup>(5)</sup> CRE : Comité régional de l’énergie.

<sup>(6)</sup> SCoT : Schéma de cohérence territoriale.

#### POUR EN SAVOIR PLUS

[www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/planification-energies-renouvelables-donnees](http://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/planification-energies-renouvelables-donnees)

# LE COUPLE PAYSAGE-ÉNERGIE à l'heure de la transition

Le lien étroit qui unit depuis toujours paysage et énergie revient sur le devant de la scène avec la transition énergétique.

La production, le stockage et l'acheminement de l'énergie contribuent depuis des milliers d'années à l'évolution et à la transformation des paysages. Ils marquent l'histoire de nos territoires et forgent leurs identités : aqueducs, canaux, moulins, barrages, gestion de la forêt, terrils, raffineries, stations essence, centrales hydroélectriques, nucléaires, au fioul, à charbon et au gaz, lignes à haute tensions, panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, éoliennes...

## DESSINER LES PAYSAGES DE L'APRÈS-PÉTROLE

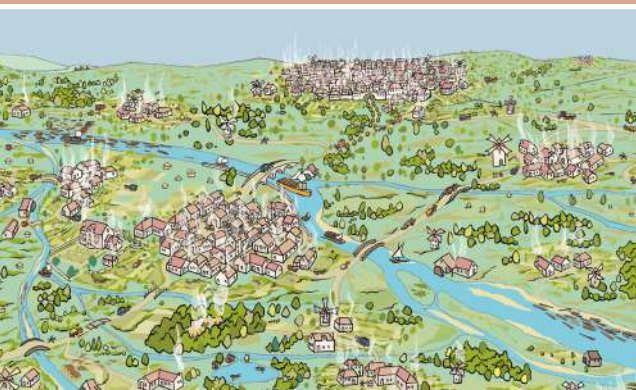
Nous vivons aujourd'hui dans les paysages du pétrole, du gaz et de l'atome, ceux du tout voiture, de l'étalement urbain, des *open field* d'une agriculture très spécialisée. À l'heure de l'indispensable transition énergétique et



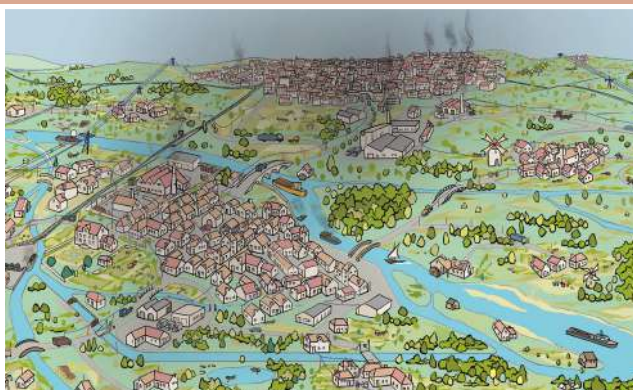
écologique, il s'agit de dessiner les paysages de l'après-pétrole. Ces nouveaux paysages qui pourraient naître dans les 30 prochaines années dépendront des choix qui sont faits aujourd'hui. Comme l'illustrent les perspectives de l'ADEME, la lutte contre le changement climatique et l'atteinte de la neutralité carbone supposent des évolutions fortes de l'ensemble de notre économie et de nos modes de consommation, et les quatre scénarios bas-carbone de "Transition(s) 2050" ont un impact très différent sur l'utilisation des matières premières, des sols, des ressources biomasse ou de l'eau, et donc sur les paysages.

En effet, le paysage n'est pas juste un tableau ou un décor figé, mais la conséquence mouvante de nos modes de vie. Les paysages sont depuis toujours et resteront en évolution permanente sous l'action des communautés humaines et

JUSTE AVANT LA RÉVOLUTION  
INDUSTRIELLE EN FRANCE (AVANT 1800)



LA SECONDE RÉVOLUTION  
INDUSTRIELLE (1900 - 1950)



des processus naturels. Même si nous n'agissions pas, le changement climatique modifierait en profondeur et de manière accélérée les paysages, par ses effets sur les milieux naturels ou l'agriculture, certainement de manière bien plus agressive au final qu'à travers les solutions mises en œuvre pour lutter contre le réchauffement et s'y adapter.

## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : LE DÉFI DES PAYSAGES

La transition énergétique conduit à développer des infrastructures énergétiques (panneaux photovoltaïques, éoliennes, méthaniseurs, chaufferies bois...) dans les campagnes, en ville, en mer, et jusque sur nos toits et dans nos jardins... Or, depuis des décennies que les combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz) sont extraits loin de nos frontières et cheminent ensuite en souterrain, les installations de production d'énergie avaient en grande partie disparu de notre cadre quotidien. Les Français d'aujourd'hui sont déshabitués des paysages de la production d'énergie, devenus largement abstraits, alors même que l'enjeu contemporain remet leur présence sur le devant de la scène de manière pressante et concrète. Rendre à l'énergie sa matérialité dans le paysage est ainsi un défi majeur de la transition énergétique. Celle-ci suppose aussi de refaçonner des paysages déterminés par la surconsommation énergétique – marqués par l'étalement urbain, l'artificialisation des sols, les pollutions,

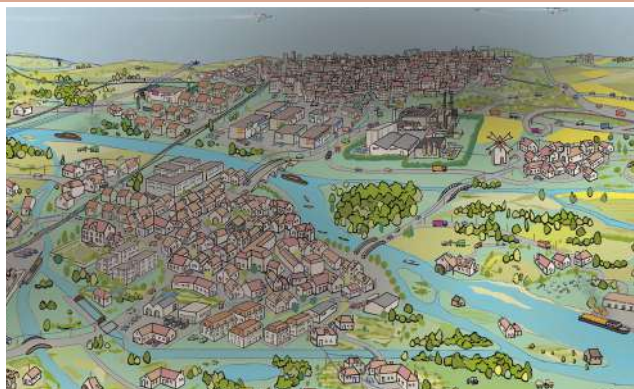
les simplifications agro-industrielles – en des paysages sobres, décarbonés, biologiquement riches et créateurs de liens sociaux.

## La sobriété changera aussi les paysages

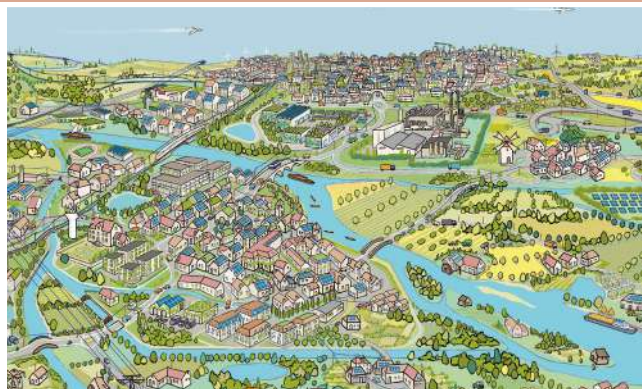
Les paysages sont au cœur d'enjeux écologiques majeurs qui dépassent ceux des seules EnR. À côté de la question de l'implantation des systèmes de production d'EnR, il y a aussi celles de l'usage des terres, de la sobriété ou de la place laissée au vivant. La seule sobriété énergétique, avec l'objectif de diviser par deux les consommations d'ici 2030 et atteindre de revoir profondément nos formes urbaines et architecturales, nos mobilités, nos espaces publics, nos circuits économiques de production et de consommation, notre alimentation... Soit un profond changement de nos paysages remettant largement en cause nos évolutions depuis 80 ans.

La loi Climat et Résilience de 2021 a placé la problématique de la sobriété foncière au cœur de l'aménagement des territoires avec des objectifs ambitieux : diviser par deux le rythme de consommation des sols d'ici à 2030 et atteindre zéro artificialisation nette (ZAN) à l'horizon 2050. Pour développer les EnR, la loi APER mobilise ainsi en priorité les terrains déjà artificialisés ; ce qui permet également de requalifier des paysages dégradés. Plus largement, la sobriété énergétique va bouleverser le paysage. Il faut passer de l'étalement urbain à l'habitat compact, du zoning séparant les fonctions à la mixité d'usages, des zones d'activités commerciales aux commerces de proximité, des voiries dilatées pour le trafic routier à des espaces publics redonnant place aux modes doux et actifs (piétons et vélos), de l'agrochimie dispendieuse en énergie et en intrants à l'agroécologie fondée sur le vivant.

LA GRANDE ACCÉLÉRATION  
(1950 - 2000)



TRANSITION(S) 2050  
COOPÉRATION TERRITORIALE



# UNE DÉMARCHE VOLONTAIRE qui bénéficie d'un cadre réglementaire de plus en plus incitatif

Aujourd'hui, la démarche de paysage n'est pas une obligation réglementaire mais les textes législatifs incitatifs se multiplient depuis quelques années.

## LOI PAYSAGE DE 1993 : LE POINT DE DÉPART

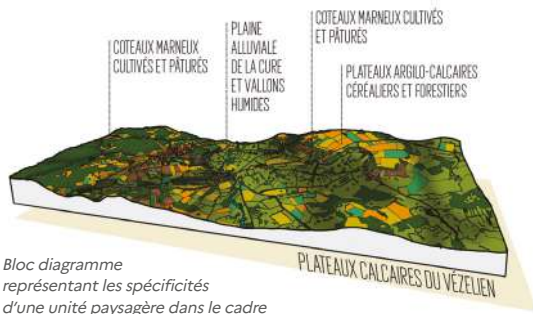
La loi sur la protection et la mise en valeur des paysages, dite "loi Paysage", est le premier texte législatif consacré au paysage dans toutes ses dimensions, qu'il soit exceptionnel ou non, naturel, urbain ou rural. Cette loi charge pour la première fois les collectivités d'intégrer la protection et la mise en valeur des paysages dans leur territoire. Tout comme l'État, elles peuvent prendre des directives dans ce sens, avec lesquelles les documents d'urbanisme doivent être compatibles. La demande de permis de construire comporte désormais un volet d'intégration dans le paysage.

## CONVENTION DU CONSEIL DE L'EUROPE SUR LE PAYSAGE

Premier traité international dédié à l'ensemble des dimensions du paysage, la Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage, adoptée en 2000, est entrée en vigueur en France en 2006. Elle fixe un cadre juridique aux politiques de paysage des États, lesquels s'engagent à reconnaître juridiquement le paysage comme *"composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité"*. Le texte préconise d'intégrer le paysage dans toutes les politiques ayant un effet direct ou indirect sur le paysage.

## La place du paysage dans les études d'impact

À partir d'une certaine taille, les projets d'infrastructures énergétiques doivent faire l'objet d'une étude d'impact. C'est le cas des parcs PV à partir d'une puissance de 1 MWC ou des parcs éoliens à partir de 20 MW. Cette étude doit aborder les impacts du projet pour l'ensemble des thématiques environnementales (biodiversité, sols, paysages...). Pour le paysage et le patrimoine, elle doit répondre à trois objectifs : préserver le paysage et le patrimoine ; faire évoluer le projet dans le sens d'une qualité paysagère et d'une réduction des impacts ; informer le public. Mais l'étude d'impact arrive une fois le site d'étude défini. D'où l'intérêt d'une approche intervenant en amont, au niveau de la planification, pour prendre en compte les perceptions des habitants – même si la démarche de paysage ne se substitue pas à l'étude d'impact.



Bloc diagramme représentant les spécificités d'une unité paysagère dans le cadre du plan de paysage transition énergétique du Projet Grand Site de France Vézelay

©Département de l'Yonne/Territoires & Paysages

## UN PRINCIPE DIRECTEUR POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE

Selon la convention, le paysage est "partout un élément important de la qualité de vie des populations". Il constitue "un élément essentiel du bien-être individuel et social, dont la protection, la gestion et l'aménagement impliquent des droits et des responsabilités pour chacun".

## LA POLITIQUE FRANÇAISE DU PAYSAGE

Portée par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, la politique publique du paysage a pris un virage sociétal en 2023 pour faire du paysage le socle de toutes les politiques. En effet, toute décision a un impact sur le paysage, tout comme notre façon de nous alimenter, de nous déplacer, de nous chauffer... Cette politique comprend quatre grands axes : sensibiliser et former au paysage (notamment les élus) ; élaborer des outils pour déployer l'approche par le paysage (plans de paysage, etc.) ; soutenir les professionnels du paysage (paysagistes concepteurs et paysagistes conseils de l'État), ainsi qu'un réseau plus large d'acteurs œuvrant en faveur du paysage. La formation des élus au paysage est l'un des axes forts de cette politique publique.

### Respecter les chartes et les projets locaux

Que ce soit un Grand Site de France, un PNR ou un territoire, il est important de s'appuyer sur les chartes locales ou projets de territoire, qui sont le fruit d'un travail concerté, afin d'éviter tout risque de contentieux. La plupart des PNR et des Grands Sites de France peuvent accompagner les porteurs de projets.

POUR EN SAVOIR PLUS : [parcs-naturels-regionaux.fr](https://parcs-naturels-regionaux.fr)

## LOI APER : UN RESPECT RENFORCÉ DES PAYSAGES POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La loi du 10 mars 2023, dite loi APER, intègre des objectifs "d'insertion et de qualité paysagères" des infrastructures d'EnR au niveau du SCoT. Celui-ci devra prendre en compte "la préservation et la valorisation de la biodiversité, des ressources naturelles, des espaces naturels, agricoles et forestiers, ainsi que des paysages, dans un objectif d'insertion et de qualité paysagères" des installations EnR. Le SCoT devra définir "les orientations en matière de préservation des paysages (...), d'insertion et de qualité paysagères" de ces installations, et préciser "la manière dont les paysages vécus et leurs composantes naturelles, historiques et socioculturelles sont pris en compte dans les choix d'aménagements", en veillant notamment à "limiter les effets de saturation visuelle".

### Appels à projets "plans de paysage"



Le MTECT promeut la démarche de paysage à travers le lancement, chaque année, d'un appel à projets "plans de paysage". Depuis 2020, celui-ci comporte un volet thématique "plans de paysage pour la transition énergétique" avec l'ADEME, et en 2024, il intègre une nouvelle catégorie, "biodiversité", en partenariat avec l'OFB.

Au titre du volet généraliste, les territoires lauréats (au nombre de 180 depuis 2013) bénéficient d'un soutien technique et financier du ministère. Au titre des volets thématiques (19 lauréats depuis 2020 pour la "transition énergétique"), les candidats peuvent solliciter une aide auprès de l'ADEME ou de l'OFB. En parallèle de l'AAP national, le MTECT et l'ADEME soutiennent une expérimentation dans les Grands Sites de France.

POUR EN SAVOIR PLUS : [objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr](https://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr)

### Autres aides financières

Le fonds vert peut aussi permettre de financer une démarche de paysage, ainsi que certains programmes de l'ANCT<sup>(1)</sup> (plan Avenir Montagnes, Villages d'avenir, Petites villes de demain). Les Régions et les Départements peuvent également participer au financement.

<sup>(1)</sup> ANCT : Agence nationale de la cohésion des territoires

POUR EN SAVOIR PLUS : [aides-territoires.beta.gouv.fr](https://aides-territoires.beta.gouv.fr)

# MÉTHODOLOGIE

## les grandes étapes d'un plan de paysage pour la transition énergétique (PPE)

L'élaboration du PPE comprend trois étapes :

- un diagnostic des paysages et de leur potentiel/sensibilité au développement des EnR,
- des objectifs de qualité paysage-énergie,
- un plan d'actions (programme et stratégie de mise en œuvre).



## 1/ Diagnostiquer ÉTAT DES LIEUX



Caractériser le paysage, identifier les enjeux et les attentes de chacun des acteurs, évaluer le potentiel et la sensibilité au développement des EnR.

Les paysages : identification des unités de paysage et de leurs caractéristiques, mise en perspective historique des liens ressources-énergies-paysages

Les valeurs paysagères

Les processus d'évolution des paysages : enjeux

Le bilan énergétique du territoire

La sensibilité des paysages au développement des EnR

### L'importance de l'animation et du suivi

L'animation du plan de paysage dans la durée, tout au long de l'élaboration et de la mise en œuvre, est l'une des principales conditions de sa réussite. Outre les actions opérationnelles auxquelles il engage, le plan de paysage permet d'orienter les futures interventions sur un territoire. Il s'agit de veiller à ce que les politiques portées aux différentes échelles répondent bien aux objectifs de qualité paysagère formulés dans le plan.

Cette démarche de projet exige donc un suivi sur le temps long, avec un processus d'évaluation et d'adaptation des actions, par la mise en place, par exemple, d'un comité de suivi ou l'appui d'une AMO paysage.

## 2/ Choisir

### LES OBJECTIFS DE QUALITÉ PAYSAGÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



**Le projet / la stratégie :** formuler des objectifs de qualité paysagère spatialisés.

Le scénario de mix énergétique adapté à la sensibilité des paysages, en lien avec les projets des territoires

Les objectifs de qualité paysage-énergie

La spatialisation et illustration des objectifs de qualité paysagère de la transition énergétique

Les sites tests (en option)

**Par exemple,** la commune de Silfiac (p. 26-27) sur les qualités paysagères a pris en compte les perceptions d'ensemble, le grand paysage et ses dynamiques, en organisant le motif paysager éolien à l'échelle du territoire. Elle a également mis en valeur des motifs paysagers du territoire : maillage des bourgs et hameaux, creux et bosses, bois et haies, etc.

**Point de vigilance :** il convient d'anticiper, dès cette étape, la manière dont le plan de paysage sera poursuivi lorsque la démarche sera finalisée : prévoir des comités de suivi, recruter une AMO, se faire accompagner du CAUE pour poursuivre la dynamique, recruter un(e) chargé(e) de mission paysage...

## 3/ AGIR

### LE PROGRAMME D' ACTIONS

Rédiger des fiches-actions : elles servent à décliner les objectifs de qualité paysagère en actions ou dispositif (spécifiques ou thématiques) à court, moyen ou long terme : traductions réglementaires, opérationnelles, pédagogiques, expérimentations...

#### Les éléments clés à préciser dans une fiche-action

- Pourquoi ?** Les objectifs visés
- Où ?** Localisation des actions
- Comment ?** Principes, outils, leviers d'action, mise en œuvre avec un phasage dans le temps
- Qui, avec qui ?** Porteurs et partenaires, acteurs mobilisables
- Combien ?** Coût estimatif
- Recommandations** pour garantir la pérennité de l'action (risques, moyens...).

Définir les priorités : stratégie, phasage, modalités de suivi et de mise en œuvre

Élaborer un guide de recommandations (en option)

Prévoir la suite du plan de paysage : comité de suivi...

**Par exemple,** le plan de paysage pour les transitions climatique et énergétique du PNR du Pilat, en Auvergne-Rhône-Alpes (p. 24-25), a abouti à la livraison de plusieurs outils opérationnels : 10 fiches-actions et 2 guides, "Paysage et EnR" et "Paysage et adaptation". Un travail d'adaptation a déjà été engagé sur les franges urbaines. Le plan de paysage a également permis de définir les zones d'accélération des EnR de la loi APER. Il va aussi nourrir la nouvelle charte du PNR, en cours de révision, la stratégie d'adaptation au dérèglement climatique et le schéma directeur des énergies.

# FAVORISER LA PARTICIPATION autour des paysages de la transition énergétique

Même si les plans de paysage pour la transition énergétique sont récents, et les outils en cours d'élaboration, différentes méthodes émergent pour favoriser la participation citoyenne, élément clé de la réussite de la démarche.

## MOBILISER LES ACTEURS ET LES HABITANTS

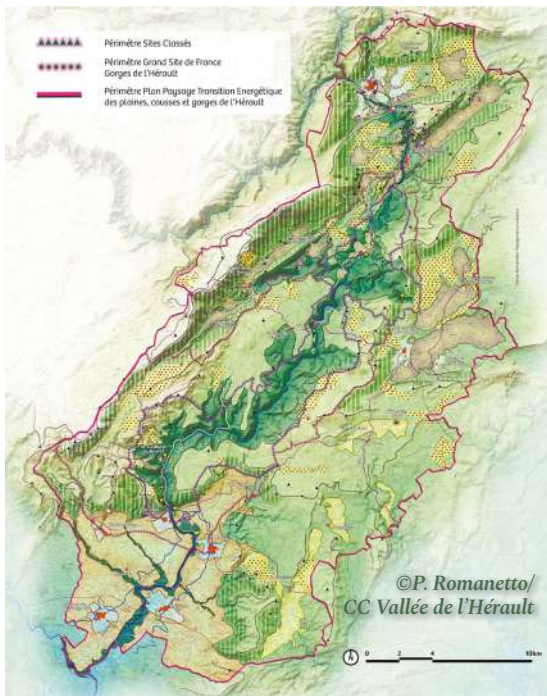
Selon les premiers retours d'expérience (p. 22-35), la mobilisation des acteurs et des habitants du territoire est à la fois un élément clé et l'un des principaux leviers d'un plan de paysage pour la transition énergétique. Il est important de maintenir l'engagement des citoyens tout au long de la démarche (12 à 24 mois). D'où l'importance de communiquer, de croiser les modes de concertation et de mobiliser les outils ad hoc. L'un des points de vigilance porte sur la constitution d'un panel diversifié, représentatif du territoire.

## DES OUTILS POUR FAVORISER LA CONCERTATION

Au préalable, les enjeux de la concertation et de la participation citoyenne impliquent de bien définir les objectifs recherchés afin de choisir l'outil le plus adapté, ses modalités et les publics ciblés. Les balades / lectures paysagères (et énergétiques), sont largement plébiscitées. Elles permettent d'échanger les points de vue sur les paysages perçus et leurs dynamiques, d'identifier des enjeux... Les entretiens menés auprès des habitants, des élus, des acteurs économiques, tout comme les questionnaires en ligne, permettent de recueillir de la matière lors de l'élaboration du diagnostic.



Parc éolien élus Clamecy-Oisy



Carte des valeurs paysagères réalisée dans le cadre du plan de paysage transition énergétique du Grand Site de France Gorges de l'Hérault

Les ateliers participatifs (à toutes les étapes de la démarche), s'appuyant sur des supports ludiques tels que des plateaux de jeux de type Destination TEPOS ou ETAPE (p. 19), ou d'autres outils comme ceux proposés par Énergie Partagée pour monter en compétence sur les projets citoyens<sup>(1)</sup>, ou encore la technique du photolangage, facilitent voire libèrent la parole et apportent du concret à la démarche. Une carte des valeurs paysagères au regard des enjeux énergétiques peut être réalisée pour partager ces valeurs. Enfin, des récits graphiques historiques "paysage - patrimoine - énergie" aident à se projeter dans la mesure où ils peuvent aussi éclairer la vision du territoire passé, présent et futur.

<sup>(1)</sup> energie-partagee.org/ressource/jouer/

## LA CRÉATION DE RICHESSE LOCALE

Pour favoriser la participation des habitants et des acteurs du territoire, l'accent peut être mis sur les liens entre transition énergétique, paysage et création de richesse locale. Il est intéressant de proposer aux acteurs de s'interroger sur la façon dont ils pourront tirer bénéfice de la transition via la relocalisation et la consolidation de filières locales. Les acteurs peuvent être mobilisés autour de cartographies des filières économiques concernées, en utilisant une approche dite de storyboarding, à la manière d'une bande dessinée, pour raconter le cycle de la filière.

## CAPITALISER SUR LES SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS POUR LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Au-delà de la concrétisation spatiale des projets d'EnR, le plan de paysage peut aussi inclure des objectifs de sobriété énergétique. Une méthode pour sensibiliser les acteurs consiste à réfléchir sur les anciennes méthodes de gestion du territoire réexploitables aujourd'hui et de s'en inspirer pour réguler la consommation énergétique (bâti, mobilités actives, matériaux biosourcés, services rendus par le végétal...) – les ressources mobilisables sur le territoire (comprenant les bonnes pratiques et les forces vives) pouvant être identifiées lors d'une balade paysagère.

## Projets concertés, partage de la valeur et énergie citoyenne

Il est plus facile d'obtenir l'adhésion des habitants à un projet d'EnR si celui-ci s'inscrit dans un projet de territoire, respectant son identité. La charte nationale éolienne des collectivités et des professionnels en faveur des projets concertés, initiée par l'association AMORCE et France Renouvelable <sup>(2)</sup>, va dans ce sens, en associant les collectivités et les élus dès les premières étapes du projet afin de prendre en compte les aspirations de la population locale. Parmi les engagements de la charte, sont également favorisées les retombées économiques locales, par exemple avec des prestataires locaux pouvant intervenir sur les projets. C'est sur cette idée que s'appuient l'AMRF <sup>(3)</sup> et le CLER-Réseau pour la transition énergétique afin d'inciter les maires des petites communes rurales à se lancer, convaincus que les projets d'EnR bien menés nourrissent la coopération et la vie démocratique locale, et sont sources d'emploi, d'attractivité et de richesse. Des solutions existent, par exemple en associant les citoyens à la production d'EnR locale. Des acteurs locaux (collectivités, agriculteurs, citoyens, PME) peuvent devenir producteurs d'énergie dans le cadre d'un projet de territoire. Cette implication, y compris financière, permet aux territoires de bénéficier directement des retombées économiques des projets. Elle facilite l'appropriation et la planification territoriale des EnR. L'État s'est d'ailleurs fixé l'objectif de 1 000 nouveaux projets d'énergie citoyenne d'ici 2028. Rappelons également que la loi APER prévoit des mesures en faveur du partage de la valeur territoriale des EnR.



©Syndicat Mixte Canigó Grand Site

Lecture paysagère et énergétique dans le cadre du plan de paysage transition énergétique du Grand Site de France Massif du Canigó

<sup>(2)</sup> La charte est consultable sur les sites d'AMORCE et France renouvelable, ou sur la page du Club des collectivités locales éoliennes (Cléo) : [amorce.asso.fr/boite-a-outils-energie-club-des-collectivites-locales-eoliennes-cleo](http://amorce.asso.fr/boite-a-outils-energie-club-des-collectivites-locales-eoliennes-cleo)

<sup>(3)</sup> AMRF : Association des maires ruraux de France

# CHOISIR SES SOURCES D'ÉNERGIE sur la base d'une analyse multicritère

L'analyse multicritère est une méthode qui vise à prendre en compte l'ensemble des déterminants du choix d'une source d'EnR, et notamment ceux relatifs au paysage. Mode d'emploi.

La méthode consiste, pour chaque source d'EnR, à prendre en compte l'ensemble de ses impacts : sur l'image du territoire, l'économie locale, l'environnement, l'organisation sociale... L'analyse multicritère permet de visualiser tous les liens qu'entretient la ressource avec le territoire et la manière dont elle nourrit les systèmes de production d'énergie. Elle balaye les implications en termes d'infrastructures, d'acteurs, de stratégie d'implantation... Cet outil permet de travailler en concertation avec l'ensemble des acteurs car tous les arguments peuvent faire l'objet de débats. C'est aussi un moyen de mettre en avant les bénéfices que le territoire peut retirer d'un projet de transition énergétique, sur le plan individuel ou collectif. En résumé, c'est un outil d'aide à la décision qui formalise les principaux facteurs qui peuvent influencer le choix d'une source d'EnR.

## Une réflexion étendue à l'efficacité et à la sobriété énergétique

L'analyse multicritère ne formalise pas seulement les impacts des différentes sources d'EnR. Elle peut aussi inclure une réflexion sur la sobriété et l'efficacité énergétique, la réduction des besoins et la redéfinition des modes de consommation.



Concertation d'un plan de paysage près d'un méthaniseur ©B. Folléa'



Simulation d'une implantation d'une éolienne ©Chaire Paysage et énergie, ENSP/collectif PAP

L'analyse multicritère est ainsi un outil utile pour proposer une première hiérarchisation des types d'EnR. Elle permet de comparer les différentes sources d'EnR entre elles, avec des éléments chiffrés et en prenant en compte les facteurs qualitatifs. Il est important de bien inclure les professionnels de l'énergie dans la démarche de paysage. L'analyse permet de se positionner en amont des projets d'infrastructures d'EnR et contribue à identifier les projets les plus pertinents, tant du point de vue de la qualité paysagère que de l'efficacité énergétique.

## Formalisation de l'analyse multicritère

- Chiffrer la ressource énergétique possible sur le territoire pour la source d'EnR considérée et décrire les infrastructures qu'elle implique.
- Comparer la ressource énergétique du territoire par rapport à sa consommation et aux objectifs locaux de production d'énergie.
- Chiffrer et décrire le type d'emplois et les acteurs bénéficiaires.
- Envisager les impacts sur l'environnement (biodiversité, sols, déchets, déplacements...).
- Décrire le type de gouvernance, les acteurs impliqués, le niveau (individuel / communautaire).
- Apporter des qualificatifs ("beau/laid", "altération/modification"... ) et objectiver ces ressentis et ces impacts positifs ou négatifs : est-ce trop grand ? trop petit ? mal placé ?

# MODÉLISER LA VISION PAYSAGÈRE d'un territoire à énergies renouvelables

Spatialiser sur une carte les différents enjeux permet de prolonger l'analyse multicritère, avec la superposition de couches pour chaque source d'EnR envisagée.

La cartographie donne l'occasion d'évaluer la pertinence de l'implantation d'une infrastructure d'EnR et d'apprécier la portion de territoire concernée. Pour cette cartographie, l'implication des acteurs du territoire est clé. Travailler avec des cartes permet de coconstruire la vision avec les parties prenantes et de formuler des objectifs de qualité paysagère en fonction des niveaux d'acceptabilité identifiés. Superposer une carte des unités paysagères et une carte des potentiels énergétiques permet de rassembler les problématiques et les enjeux du diagnostic paysager et du diagnostic énergétique.

## La méthode ETAPE : un outil pour spatialiser les ambitions énergétiques

Élaboré par le Collectif "Paysages de l'après-pétrole", l'outil ETAPE permet d'appréhender le paysage comme un levier pour la transition énergétique. Cette démarche collaborative combine des allers-retours entre la quantification nécessaire pour atteindre les objectifs de transition et sa mise en œuvre qualitative dans des cadres de vie et des paysages spécifiques. Il s'agit d'identifier les ressources paysagères du territoire – et leurs synergies possibles avec les ressources énergétiques – et de spatialiser la stratégie énergétique choisie dans Destination TEPOS, afin de raconter les nouveaux paysages énergétiques du territoire.

## Élaborer une bonne base de données

- La structuration de la base de données cartographiques aide à la décision.
- Une bonne organisation des données permet des gains de temps et d'efficacité.
- Il est important d'avoir des données assez dissociées pour voir les associations possibles.
- Le portefeuille de la base de données qui décompose les grands éléments de paysage structure déjà le raisonnement.
- Il faut raisonner sur les structures de paysages <sup>(1)</sup>, sinon il manque les fondations.

<sup>(1)</sup> Les structures paysagères correspondent à des systèmes formés par des objets, éléments matériels du territoire considéré, et les interrelations, matérielles ou immatérielles, qui les lient et/ou à leur perception par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage.



## UN PORTAIL CARTOGRAPHIQUE À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Pour cet exercice, il est pertinent de s'appuyer sur le portail cartographique développé par l'IGN et le Cerema et mis à disposition des collectivités. Ce système de cartographies permet de visualiser et d'analyser les enjeux à prendre en compte dans le développement des EnR. Il permet notamment de prendre en compte les contraintes techniques et réglementaires par EnR : contraintes militaires, limitations en hauteur pour les éoliennes, contraintes patrimoniales... C'est un outil d'aide à la définition des zones d'accélération prévues par la loi APER (p. 8-9). Diffusées librement, les ressources en ligne du portail peuvent être intégrées dans d'autres outils de visualisation.

## LA TECHNIQUE DE LA CARTOGRAPHIE PAYSAGÈRE

La technique de la cartographie paysagère repose sur une superposition des couches. Elle consiste à isoler les données pour "éteindre" ou "allumer" les cartes. S'appuyant sur la structuration des données paysagères et énergétiques, cet outil dynamique et analytique permet de réaliser des simulations et d'élaborer des scénarios. Pour chaque type d'EnR, il est possible de réaliser une carte dédiée aux aspects de qualité paysagère et une autre centrée sur les potentialités de productivité énergétique, puis de coupler ces deux cartes pour identifier, pour chaque EnR, les espaces les plus productifs et les plus valorisants en termes de paysage. Une carte de synthèse, incluant l'ensemble des choix énergétiques retenus, permet de restituer la vision d'un territoire à EnR sous l'angle de la complémentarité énergétique et paysagère.

# LE PLAN DE PAYSAGE enrichit les autres démarches de planification

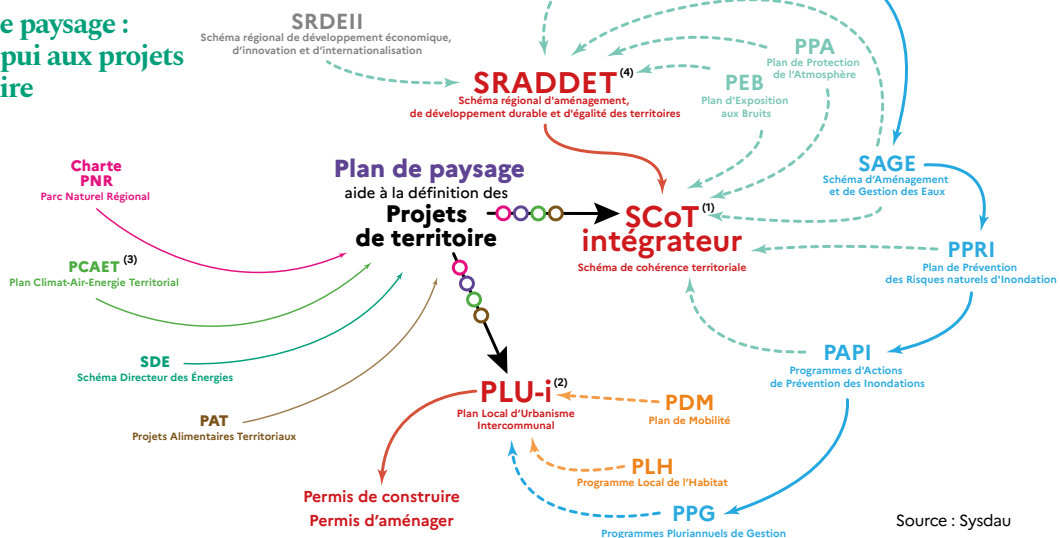
Outil de décloisonnement, le plan de paysage peut faire le lien entre les objectifs climatiques et l'aménagement. Il peut servir de socle au SCoT <sup>(1)</sup> et au PLU(i) <sup>(2)</sup>, et enrichir le PCAET <sup>(3)</sup> et le SRADDET <sup>(4)</sup>.



## UNE ARTICULATION AUTOUR DES OBJECTIFS DE QUALITÉ PAYSAGÈRE...

Plusieurs lois ont rendu obligatoire la prise en compte des paysages dans les documents d'urbanisme, en particulier par la définition d'objectifs de qualité paysagère, c'est-à-dire d'orientations stratégiques et spatialisées en matière de protection, de gestion ou d'aménagement des paysages. Il devient ainsi pertinent de construire ou de faire évoluer un projet de territoire en se fondant sur la dimension paysagère. Il existe une articulation bénéfique entre plan de paysage et SCoT ou PLU(i) : les démarches peuvent se coordonner et se renforcer mutuellement.

### Le plan de paysage : outil d'appui aux projets de territoire



Source : Sysdau

## ... ET DES ENJEUX INTÉGRATEURS DU PAYSAGE

En pratique, les enjeux de paysage étant transversaux et impactés par tout aménagement, les autres thématiques du SCoT (gestion économe de l'espace, énergie, habitat, économie, agriculture, mobilités, biodiversité...) ou du PLU(i) (habitat, économie, tourisme, déplacements, biodiversité, eau, climat...) constituent autant de leviers susceptibles d'être mobilisés pour aborder le paysage. Et réciproquement, toutes ces thématiques peuvent être abordées par la thématique paysagère.

## LE PLAN DE PAYSAGE COMME FIL CONDUCTEUR DES DOCUMENTS D'URBANISME

Comme l'ont montré diverses expériences réussies, le plan de paysage, grâce à son approche globale du territoire, peut servir de fil conducteur pour l'élaboration du SCoT ou du PLU(i). Thématique structurante, reposant sur une méthodologie de concertation et de coconstruction, il vise à faire émerger un projet politique qui dépasse la somme des intérêts particuliers pour exprimer l'intérêt général. S'accorder sur un projet paysager commun permet aussi de faciliter le passage à la phase réglementaire, souvent plus tendue. Le plan de paysage peut donc être un préalable aux documents d'urbanisme.

### Le paysage, un levier pour accompagner le SRADDET

Document de planification régional et multithématique, le SRADDET couvre des champs d'action qui influent sur le paysage : gestion économe de l'espace, équilibre et égalité des territoires, biodiversité, infrastructures...

Réciproquement, la thématique paysagère peut constituer un levier pour faciliter l'appropriation, la définition et l'accompagnement des objectifs et des règles du SRADDET. C'est le cas notamment en Nouvelle-Aquitaine, où le paysage accompagne la vie du SRADDET : un cahier "paysage" met notamment en lumière des exemples intéressants de prise en compte du paysage dans la planification et l'aménagement à travers des retours d'expérience.

## UNE TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE DU PLAN DE PAYSAGE

L'approche paysagère permet d'alimenter les différentes étapes d'élaboration d'un projet territorial et les documents d'urbanisme qui le traduisent : les rapports de présentation, le projet d'aménagement stratégique (PAS) et le document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT ; le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) – y compris les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) – et le règlement du PLU(i). Des objectifs de qualité paysagère peuvent être intégrés à ces documents, et les cartographies produites par la démarche paysagère ont vocation à les alimenter. Les outils de planification peuvent aussi être mobilisés pour intégrer l'enjeu paysager à la politique énergétique territoriale.



Le plan de paysage de Vichy Communauté (p. 22-23) a ainsi permis d'identifier et de privilégier les zones les plus consensuelles pour le développement des énergies renouvelables (ZAE, toitures, zones dégradées, délaissés routiers...), mais aussi d'identifier les zones à protéger voire à exclure de tout développement (forêts anciennes, zones humides, cônes de vues, silhouettes de villages...). Des préconisations qui vont être transcrites dans les documents d'urbanisme du territoire (OAP), pour les rendre opérationnelles. Dans le cas du PNR du Pilat (p. 24-25), le plan de paysage sera transcrit dans les OAP et le PADD du PLU*i*, ainsi que dans la charte du PNR.

Rappelons qu'une fois arrêtées, les zones d'accélération prévues par la loi APER (p. 8-9) pourront être intégrées dans les documents d'urbanisme via une démarche simplifiée. Les SCoT et les PLU(i) pourront aussi identifier et, à certaines conditions, délimiter des secteurs d'exclusion ou de limitation de l'implantation d'installations d'EnR.

### Améliorer le PCAET en spatialisant les EnR

Le PCAET propose des données chiffrées pour la transition énergétique. Les plans de paysage les complètent en dosant le mix énergétique le plus favorable à la qualité des paysages et des milieux, en spatialisant le développement des EnR et en définissant les conditions de réussite. La loi APER (p. 8-9) va maintenant imposer au PCAET d'intégrer une carte des "zones d'accélération" pour les EnR.

# ACCOMPAGNER L'INTÉGRATION PAYSAGÈRE DES PROJETS ENR

Constatant que l'acceptabilité locale des projets de méthanisation et d'éolien n'allait pas de soi, les élus de Vichy Communauté ont choisi de s'engager dans une démarche concertée de planification de la production d'EnR. Afin d'atteindre les objectifs du PCAET et de la démarche TEPOS : diviser par 3 la consommation d'énergie et multiplier par 3 la production d'EnR d'ici 2050, "tout en préservant le cadre de vie... et de vue", selon l'expression de Caroline Bardot, vice-présidente à la Transition écologique et énergétique. L'agglomération s'est donc lancée dans un plan de paysage qui visait également à assurer une répartition équilibrée des EnR sur le territoire et à adapter les projets aux ressources paysagères.

## Parties prenantes : une démarche transversale

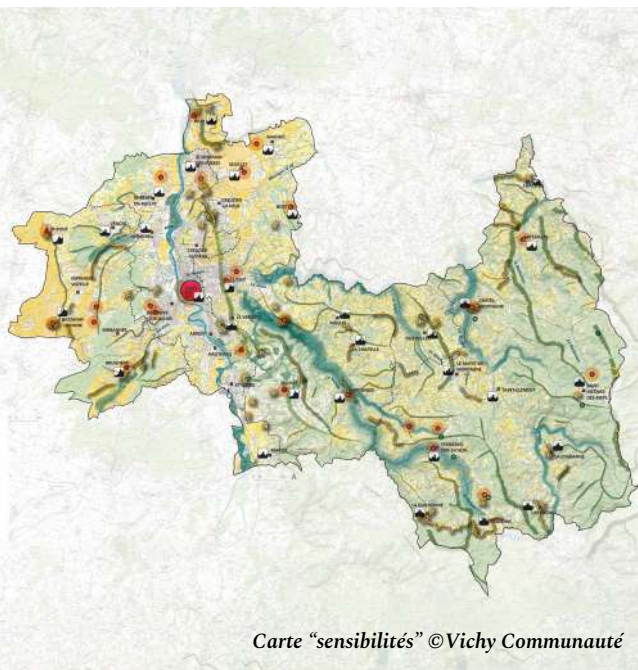
Portée par le président et trois vice-présidentes (dont aussi aménagement du territoire et urbanisme, et préservation des patrimoines et des paysages), la démarche a été menée de manière transversale. "Nous avons affiché dès le départ notre volonté que ce plan de paysage soit opérationnel et puisse avoir de réelles traductions pratiques", souligne Caroline Bardot.

Vichy Communauté a été accompagnée par un consortium de bureaux d'études : Isabel Claus, ingénieure-paysagiste (mandataire), Transitions (développement durable), Akajoule (énergie) et Osmia (graphisme). La concertation a été organisée, à toutes les étapes, autour de 3 comités participatifs, "citoyens" (tirés au sort), "experts" et "élus", comprenant chacun 20 membres.

## Diagnostic : atelier TEPOS et balade paysagère

"Le point de départ a été la définition de 4 entités paysagères : montagne boisée, plaines agricoles, espace de transition, Val d'Allier urbanisé", précise Constance Chronowski, chargée de mission Transition énergétique. "Des entretiens ont aussi été menés avec des acteurs du territoire pour obtenir des éléments de langage sur la perception des paysages et des projets EnR".

Un atelier Destination TEPOS a ensuite permis aux 3 comités de débattre de la trajectoire vers l'autonomie énergétique, et de réaliser que la production d'EnR ne suffisant pas, il faudrait aussi s'orienter vers une stratégie en faveur de la sobriété énergétique. Cet atelier a été suivi d'une balade paysagère : en bus, 30 participants sont allés voir différents sites, avec une lecture paysagère in situ par l'ingénieur paysagiste.



STRUCTURE PORTEUSE  
Vichy Communauté

RÉGION  
Auvergne-  
Rhône-Alpes

DÉPARTEMENT  
Allier (03)

SUPERFICIE  
742 km<sup>2</sup>  
39 communes  
84 000 habitants

DURÉE DU  
PLAN DE PAYSAGE

18 mois  
(09/2021 à 06/2023)

BUDGET  
102 000 € H.T

Constatant les impacts du réchauffement climatique sur le territoire, comme l'intensification du phénomène d'étiage bas de l'Allier ou les stress hydrique et thermique sur les cultures agricoles, les acteurs ont aussi travaillé sur les leviers d'atténuation. Des solutions ont été proposées, par unité paysagère : circuits courts, agroforesterie, choix d'essences adaptées, plantation de haies, mobilité douce, désimperméabilisation...

### Stratégie : définir les objectifs de qualité paysagère

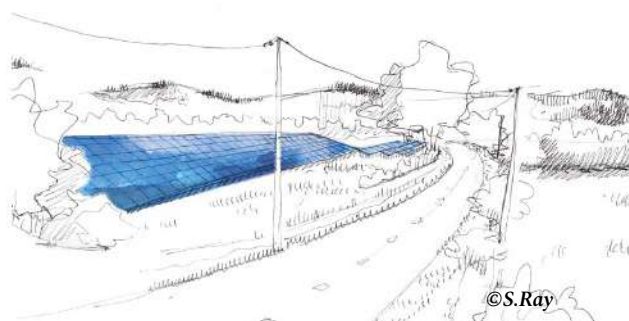
La phase de stratégie a débuté par un atelier visant à prioriser certaines formes d'EnR selon les caractéristiques de chaque entité paysagère : bois-énergie dans la Montagne Bourbonnaise, solaire photovoltaïque sur les toitures des zones d'activité et dans les espaces artificialisés du Val d'Allier, méthanisation dans la zone agricole... Les comités ont ensuite travaillé sur 4 sites pilotes pour réfléchir concrètement aux modalités d'implantation. Ce travail a permis de structurer une stratégie, discutée en Comité de pilotage, puis lors du Bureau communautaire. Trois scénarios de développement ont été présentés aux élus, qui ont choisi une approche à la fois "régulatrice" et "engagée / partenariale".

### 5 fiches-actions et 2 guides

Les livrables comprenaient le diagnostic, la stratégie (chiffrée et cartographiée), 5 fiches-actions, une "boîte à outils de la concertation" (pour aider les maires), la concertation citoyenne étant "un facteur clé de réussite, préalable indispensable à tout projet d'implantation", et un guide "EnR & Paysages".

#### Un plan qui tombe à pic pour la loi APER

À la rentrée 2023, les livrables ont été présentés aux communes pour les accompagner dans la mise en application de la loi APER. Même si l'échelle des projets est plus fine que celle du plan de paysage, ce travail fournit aux communes des préconisations argumentées pour l'implantation préférentielle de certaines EnR. Résultat : la quasi-totalité des 39 communes sont engagées dans la définition de leurs zones d'accélération.



Ce guide reprend trois cartes fondamentales : celle des espaces à privilégier (ZAE, parkings, friches...), celle des espaces à protéger de toute implantation (cols, ripisylves, zones humides...), et celle des espaces à considérer avec vigilance (silhouettes de villages, routes belvédères...). "Même si le plan de paysage n'est pas légalement opposable, il fournit des arguments de poids pour choisir notre stratégie de développement des EnR plutôt que de subir" souligne Constance Chronowski. Adopté à l'unanimité par le Conseil communautaire, le plan sera traduit dans les documents d'urbanisme sous forme d'OAP (orientations d'aménagement et de programmation).

#### Une démarche transversale, stratégique et qui engage des partenaires

"Le premier point fort de la démarche, c'est la transversalité", souligne Caroline Bardot. "Cela permet de disposer d'une stratégie argumentée, plus facile à porter et à partager, et de sortir des débats fondés sur des postures ou des émotions. Le plan de paysage permet aussi d'engager des partenaires pour sa mise en œuvre. Parce qu'elle est transversale, la démarche permet de créer des rencontres, des habitudes de travail et des opportunités". La fiche-action n°1 porte ainsi sur le développement des EnR dans les espaces agricoles, ainsi que sur un plan d'action sur le développement des haies, en coconstruisant une charte avec la Chambre d'agriculture. Quant à la fiche-action n°5, elle vise à fédérer les acteurs et les usagers de la forêt autour d'une dynamique de préservation et de valorisation.

POUR EN SAVOIR PLUS :  
[vichy-communauté.fr/plan-paysage-pour-la-transition-energetique](http://vichy-communauté.fr/plan-paysage-pour-la-transition-energetique)

# UN PLAN POUR LES TRANSITIONS CLIMATIQUE ET ÉNERGÉTIQUE



## Une démarche transversale et participative

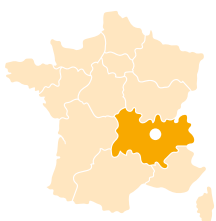
Pour le construire, le PNR a fait appel à un groupement de compétences, composé d'une paysagiste (Isabel Claus), d'un urbaniste (Urbicand) et d'un graphiste (Atelier Osmia). Un large panel d'acteurs du territoire, publics et privés, ont été associés à la démarche : au total, 500 personnes ont été mobilisées, dont 337 via une plateforme collaborative ouverte à tous les publics et proposant un questionnaire interactif et cartographique. Entre 2 et 4 ateliers ont été organisés à chacune des trois phases du plan de paysage. Pour marquer la transversalité de la démarche, les commissions aménagement-paysages et énergie-climat du parc ont été fusionnées au sein du Comité de pilotage.

## Visites de terrain et mises en situation

La 1<sup>re</sup> phase (diagnostic) intégrait une "traversée de paysages" d'une journée en bus et à pied, pour voir des projets d'EnR, rencontrer des acteurs, lire les paysages. Le PNR du Pilat a pu aussi s'appuyer sur son observatoire photographique des paysages, l'un des plus anciens de France (40 points de vue photographiés chaque année depuis 1993). Cette phase a notamment permis de livrer un récit graphique et des cartes des structures et des sensibilités paysagères.

La 2<sup>e</sup> phase (stratégie) a donné lieu à des ateliers sur les évolutions des situations paysagères et à un atelier sur les objectifs prioritaires. "Il y avait beaucoup de mises en situation, souligne Sandrine Gardet. Nous avons simulé par exemple la mise en place d'un projet d'agrivoltaïsme dans un verger sur une commune du territoire". Pour ces simulations, des "blocs diagrammes" donnaient à voir, par des insertions visuelles sur des photos, les paysages

"Suite à certaines crispations nées autour de projets éoliens, le plan de paysage est apparu comme une solution pour prendre du recul et se réinterroger sur les questions d'énergie et de paysage, sans devoir se prononcer sur un projet précis", explique Sandrine Gardet, directrice du PNR du Pilat – un vaste territoire boisé de moyenne montagne, dans la vallée du Rhône viticole. Parallèlement, le parc souhaitait travailler à l'élaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique, en testant sur son territoire la méthode Tacct2 (Trajectoires d'adaptation au changement climatique des territoires) de l'ADEME. C'est dans ce contexte que le PNR s'est lancé, en octobre 2021, dans un plan de paysage pour les transitions climatique et énergétique.



**STRUCTURE PORTEUSE**  
PNR du Pilat

**RÉGION**  
Auvergne-  
Rhône-Alpes

**DÉPARTEMENT**  
Loire (42) et Rhône (69)

**SUPERFICIE**  
**750 km<sup>2</sup>**  
49 communes  
60 000 habitants

**DURÉE DU PLAN DE PAYSAGE**

**22 mois**  
(10/2021 à 07/2023)

**BUDGET**  
**150 000 € H.T**

possibles de demain. *“Sur le volet adaptation, nous avons travaillé sur les franges urbaines, qui voisinent avec les espaces naturels, agricoles ou forestiers”,* explique Florian Borg, chargé de mission Urbanisme et Paysage. *“Nous entamons en 2024 un projet avec l'école du paysage sur ce sujet”* (“ZAN désirable”).

### 10 fiches-actions et 2 guides

La 3<sup>e</sup> phase (plan d'actions) a été conduite avec des ateliers fiches-actions et un atelier de mise en situation EnR. Elle a abouti à la définition de 10 fiches-actions, à la rédaction d'un guide d'accompagnement *“Paysage & EnR”* et d'un guide d'*“adaptation au dérèglement climatique”*. Parmi les actions, on peut citer l'aménagement d'îlots et de parcours de fraîcheur, l'utilisation du bois-énergie au service de l'ouverture des paysages ou le renforcement de la trame agroécologique par la plantation de haies et d'arbres. Le plan prévoit également la mise en place d'une instance spécifique pour accompagner les projets EnR et *“discuter avec les porteurs de projet, très en amont, pour les orienter vers la qualité paysagère”*.

Destiné à accompagner les acteurs de la transition énergétique, le guide *“Paysage & EnR”* contient des préconisations paysagères. Il recommande par exemple de systématiser la recherche de récupération des eaux pluviales sous toute ombrière PV pour voitures. De son côté, le guide d'*“adaptation au dérèglement climatique”* est un outil d'aide à la transposition réglementaire et opérationnelle dans les documents d'urbanisme d'objectifs du plan de paysage (îlots de fraîcheur, franges urbaines, mobilités douces).

### Nourrir la charte et les documents d'urbanisme

Les sensibilités paysagères, les objectifs et les préconisations du plan de paysage nourrissent la charte du parc, en cours de révision, avec laquelle les SCoT doivent être compatibles, les communes transposant ensuite les prescriptions du SCoT dans leurs documents de planification (carte communale, PLU(i)). Pour aider les communes à définir leurs zones d'accélération, le PNR a organisé plusieurs réunions en s'appuyant sur le plan de paysage. Celui-ci va être complété par un schéma directeur des énergies (2024-2025), élaboré avec les intercommunalités.

### Les apports du plan de paysage

*“Ce plan de paysage a permis au PNR de se repositionner sur les EnR au travers du prisme du paysage (un sujet sur lequel le parc était légitime) et d'aborder des sujets difficiles d'une manière apaisée. C'est un travail hyper-riche, une grande boîte à outils, au service de tous”* (Sandrine Gardet).

*“Ce plan nous a apporté une connaissance très fine du territoire qui nous sert beaucoup aujourd'hui : pour nourrir la charte, émettre des avis, savoir où porter des attentions... Il a ouvert un espace de dialogue et de compréhension entre tous les acteurs autour du sujet paysage. Partir du terrain pour faire projet, cela permet de lever des freins”* (Florian Borg).



©PNRP, D. Quesney

### De forts besoins en production d'EnR

La transition énergétique est un enjeu fort du territoire (près de 400 GWh d'EnR à produire par an d'ici 2050). Le plan de paysage a permis d'analyser le potentiel de développement des EnR et de faire prendre conscience aux acteurs des emprises en jeu. Les espaces nécessaires pour produire 10 GWh par an ne sont pas les mêmes suivant le moyen de production (éolien, PV au sol ou en toitures / ombrières, ou méthanisation). *“Ces réflexions ont fait bouger les positions, précise Florian Borg. Avant, la question majoritaire sur l'éolien était “faut-il vraiment en rajouter ?”, aujourd'hui, c'est plutôt “comment sortir des projets de qualité ?”*.

#### POUR EN SAVOIR PLUS :

[parc-naturel-pilat.fr/wp-content/uploads/2023/08/ParcPilat\\_SynthesePlanPaysage-20230801.pdf](http://parc-naturel-pilat.fr/wp-content/uploads/2023/08/ParcPilat_SynthesePlanPaysage-20230801.pdf)

## UN PLAN DE PAYSAGE ÉOLIEN À L'ÉCHELLE D'UNE COMMUNE

Engagée dans la transition énergétique, la commune de Silfiac a soutenu en 2006 l'implantation sur son territoire d'un parc de quatre éoliennes. Mais ces dernières années, plusieurs projets ont été lancés, sans concertation ni réflexion suffisante. *“Depuis 2018-2019, la pression des développeurs s'est intensifiée”,* constate Olivier Constant, maire de la commune. *“L'accumulation de projets bouscule l'équilibre du territoire et inquiète la population, soucieuse de préserver son cadre de vie”.* La commune possède un réel potentiel éolien du fait de sa topographie (un point haut à 272 m). *“Même si nous souhaitons développer une partie de ce potentiel et contribuer au PCAET de notre intercommunalité (objectif éolien de 352 GWh/an en 2030), il était inenvisageable que toutes les zones éligibles soient équipées, sous peine de se retrouver avec un paysage “mité”, saturé d'éoliennes, souligne Olivier Constant. Dès notre arrivée, nous avons souhaité mettre de l'ordre dans cette situation un peu anarchique”.*

### Croiser “l'expertise habitante” et l'expertise technique

La commune a décidé de s'engager dans une concertation citoyenne élargie, en se saisissant de la démarche “*plan de paysage*” pour répondre aux enjeux du développement éolien. *“Nous avons besoin d'un outil opérationnel pour objectiver et légitimer les projets, précise le maire. Même si nous ne partions pas d'une feuille blanche, compte tenu des parcs existants ou programmés”.* Lors d'une réunion publique, un groupe de travail baptisé “*comité technique*” a été constitué, avec huit habitants et quatre élus, pour construire ce plan de paysage éolien. Deux bureaux d'études, Éo (énergies citoyennes) et De Long en Large (paysagiste concepteur), ont apporté l'expertise extérieure. Pontivy Communauté, les intercommunalités et les communes voisines ont été associées à la démarche, comme l'ADEME, la DREAL, la Préfecture ou le paysagiste conseil de l'État.

### Un outil numérique pour visualiser le développement éolien

Un atelier “*paysage*” a d'abord permis d'identifier les principaux “*lieux d'attache*ments” et de déterminer les sites retenus pour les deux visites de terrain. Ces dernières ont abouti, grâce à une lecture du paysage, à l'analyse des dynamiques paysagères et à la définition d'enjeux paysagers. À cette occasion, les possibles évolutions liées au développement éolien ont pu être matérialisées grâce à un outil numérique permettant de visualiser l'implantation d'éoliennes dans le paysage. Parallèlement, une campagne de prises de vue a permis de réaliser des photomontages, pour faire des simulations à l'échelle et évaluer les différentes stratégies. Cette phase d'état des lieux incluait aussi deux rencontres avec des développeurs.



©Commune de Silfiac



STRUCTURE PORTEUSE  
Commune de Silfiac

RÉGION  
Bretagne

DÉPARTEMENT  
Morbihan (56)

SUPERFICIE  
22,5 km<sup>2</sup>  
491 habitants

DURÉE DU  
PLAN DE PAYSAGE

12 mois  
(07/2021 à 06/2022)

BUDGET  
24 000 € H.T

### **“Faire émerger une décision commune”**

Après définition des objectifs de qualité paysagère et des critères associés, l'analyse des scénarios pour aboutir au plan final s'est faite par un processus itératif. Un atelier a permis de définir et d'analyser deux scénarios “test” au regard des critères retenus, grâce à des photomontages et à des cartes comparatives, puis de synthétiser les critères prioritaires d'évaluation : prendre en compte les perceptions d'ensemble, le grand paysage, les dynamiques paysagères en cours, le rapport aux lignes de crêtes, mais aussi le paysage quotidien, habité, perçu, traversé ; organiser le motif paysager éolien à l'échelle du territoire. Un autre atelier a abouti, après présentation de scénarios individuels idéaux, au choix collectif d'une stratégie, ainsi qu'à la formulation de recommandations. “C'est l'étape la plus délicate, précise le maire. Elle nécessite un travail collectif pour rationaliser et objectiver la décision. Tout un processus, avec des votes successifs, pour faire émerger une décision commune”.

### **Prise de capital dans les projets**

Également membre de la commission transition énergétique de Pontivy Communauté et du Conseil syndical de Morbihan Énergies, le maire de Silfiac a mobilisé la Communauté de communes et le syndicat d'énergie départemental pour prendre ensemble 45 % du capital de la société de projet du parc de 6 éoliennes situé sur une commune voisine. Le nouveau véhicule juridique utilisé à cette occasion peut être mobilisé sur d'autres projets.

### **Voter un développement raisonnable et concerté**

Dans le scénario retenu, six secteurs de parcs éoliens sont envisagés : trois existants et trois potentiels. Avec la volonté de conforter un espace de respiration au centre de la commune, entre les secteurs situés au nord et au sud, et d'éviter les effets de “barrière d'éoliennes” dominant le paysage. Le plan a été voté par le conseil municipal et présenté lors d'une réunion publique.

Il a permis à la commune d'anticiper la loi APER et de définir ses zones d'accélération. “Le plan a permis de pacifier les esprits, car la qualité et le côté démocratique de la démarche ont été reconnus, conclut Olivier Constant. Nous avons désormais un plan communal de développement de l'éolien qui, s'il est réalisé (car nous n'avons pas complètement la main), est acceptable pour le territoire”.



### **3 grands objectifs de qualité paysagère**

1. Trouver un équilibre entre participation à la transition énergétique et cadre de vie.
2. Prendre en compte et participer à la mise en valeur des motifs paysagers spécifiques : maillage des bourgs et hameaux, creux et bosses, bois et haies, vue dégagée sur le grand paysage.
3. Prendre en compte les ressources naturelles, paysagères, énergétiques, agricoles, financières.

Ces objectifs sont déclinés en sous-objectifs, qui servent de critères pour évaluer les différents scénarios ou projets. Ces critères sont repris dans 10 fiches-actions.

#### **POUR EN SAVOIR PLUS :**

[silfiac.fr/wp-content/uploads/2022/05/220620\\_Silfiac\\_Plan-de-Paysage-Eolien.pdf](https://silfiac.fr/wp-content/uploads/2022/05/220620_Silfiac_Plan-de-Paysage-Eolien.pdf)

# ENTRER DANS LES ENR PAR LE PAYSAGE

Située au sud de la Bourgogne, la Communauté de communes du Clunisois est un territoire rural, essentiellement composé de bocages, de forêts et de terres agricoles. Elle compte une ville-centre, Cluny (5 000 habitants), et 40 communes de 200 habitants en moyenne. *“Nous n'avons pas de plan d'urbanisme intercommunal car il existe des réticences des communes rurales à réaliser des zonages précis ; le territoire est très peu urbanisé et artificialisé (32 habitants / km<sup>2</sup>) et entend le rester”,* précise Jean-François Farenc, vice-président de l'intercommunalité à l'aménagement de l'espace et à l'habitat. *“Il existe un attachement très fort au paysage des élus et des habitants. Pour entrer dans le sujet du déploiement des EnR, plutôt que de passer par un PLUi, nous avons décidé d'élaborer un plan de paysage, car le sujet est fédérateur et partagé par les élus”.*

En lien direct avec la stratégie climat-air-énergie qu'il alimente, ce plan de paysage participe au projet de territoire 2020-2026 du Clunisois, qui porte des ambitions fortes en matière de transition écologique : objectif de neutralité carbone en 2040 (TEPOS), plan alimentaire territorial, charte forestière, mobilité, habitat...



©CCClunisois

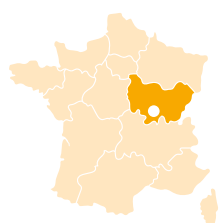
## Un événement paysager dans chaque commune

Pour réaliser ce plan, l'intercommunalité s'est appuyée sur un bureau d'études paysager (éjo coopérative), un écologue, un cabinet spécialisé dans la transition énergétique (Nepsen) et un atelier de design (Détéa). Tout au long de la démarche, différents ateliers et des promenades de paysage ont réuni élus et représentants d'associations ou de partenaires du territoire. Des rencontres de terrain avec des agriculteurs et des forestiers ont également été organisées.

L'association des habitants à la démarche a notamment pris la forme de rencontres sur les marchés autour d'un stand paysage : des scénarios étaient proposés sous forme de petites cartes, parmi lesquelles chacun pouvait choisir ses paysages *“désirés”* ou *“redoutés”*. Près de 200 personnes se sont exprimées via ce dispositif. 448 personnes ont également répondu à une enquête en ligne sur les paysages de demain. La concertation s'est poursuivie avec une exposition itinérante dans les communes et un concours de photos invitant les habitants à photographier des réalisations réussies illustrant l'un des objectifs de qualité paysagère. En parallèle, une enquête a été menée auprès des communes.



©CCClunisois



**STRUCTURE PORTEUSE**  
Communauté de communes du Clunisois

**RÉGION**  
**Bourgogne-Franche-Comté**

**DÉPARTEMENT**  
Saône-et-Loire (71)

**SUPERFICIE**  
**450 km<sup>2</sup>**  
41 communes,  
15 000 habitants

**DURÉE DU PLAN DE PAYSAGE**

**16 mois**  
(07/2022 à 10/2023)

**BUDGET**  
**116 000 € H.T**

### Paysage nourricier, ressource, patrimonial et des énergies

*“Le plan de paysage du Clunisois est structuré autour de quatre piliers (OQP), explique Jean-François Farenc : le paysage du bocage, maintenir et développer le paysage nourricier ; le paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource ; le paysage de la pierre et des villages, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial ; le paysage des énergies, produire l'énergie localement en préservant les paysages du quotidien. La définition de ces quatre piliers a permis de conceptualiser les enjeux et les objectifs, puis de décliner des actions”.*

Par exemple, pour encourager la diversification des filières agricoles, l'intercommunalité mène une stratégie d'acquisition foncière afin de favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs pour des projets en maraîchage et en arboriculture. Parmi les actions dédiées au “paysage nourricier”, figure également le soutien à une gestion durable des haies (avec un chantier-école de plantation et de gestion en haies hautes), ainsi que l'expérimentation du sylvopastoralisme. Concernant “le paysage ressource”, le plan de paysage prévoit en particulier d'adopter une sylviculture à couvert continu et à futaie irrégulière. Pour cela, l'intercommunalité a initié un projet pilote dans la forêt de l'Hôpital de Cluny, qu'elle a rachetée. La valorisation du “paysage patrimonial” passe notamment par des projets de réaménagement de bourgs, dans lesquels 10 communes sont actuellement engagées, avec par exemple une végétalisation de la place du village.

### Conforter la dynamique des projets EnR

Pour le “paysage des énergies”, le plan permet de conforter une dynamique autour des projets EnR en cours portés par les communes (photovoltaïque au sol et sur toitures, bois-énergie, géothermie, hydroélectricité, méthanisation – le potentiel éolien étant considéré comme faible). Pour favoriser le bois-énergie, il est prévu d'élaborer un plan d'approvisionnement territorial. La réhabilitation d'anciens moulins pour une production hydroélectrique est aussi au programme.

Pour accompagner le déploiement du PV sur les grandes toitures, un budget sera dégagé afin de prendre en charge 50 % des travaux de désamiantage et de renforcement des toitures agricoles.

Un projet de parc PV de 25 MW sur 10 ha est aussi en émergence dans trois communes au nord du Clunisois, sur des parcelles présentant une faible sensibilité paysagère, en bordure de la ligne TGV. “Un projet qui s'élabore dans la concertation et fait l'objet d'un consensus”, souligne Jean-François Farenc. Plus largement, l'intercommunalité étudie avec la SNCF l'opportunité d'installer des panneaux sur les délaissés ferroviaires aux abords de la ligne TGV.

Ce plan de paysage sera pris en compte dans le futur Schéma directeur des EnR et ses orientations stratégiques ont vocation à être intégrées dans les documents d'urbanisme. Une commission locale suivra la réalisation des actions. Le CRTE (Contrat pour la réussite de la transition écologique) et les politiques sectorielles permettent aussi d'avancer sur certains projets.

### Une très forte appropriation par les élus et les habitants

*“Lorsque nous avons validé le plan de paysage en conseil des maires, nous avons constaté que l'appropriation du plan de paysage par les élus était très forte, explique Jean-François Farenc. Malgré les différences de sensibilités, il existe vraiment un consensus des élus, mais aussi des habitants, sur l'idée que le paysage est un atout, un élément d'attractivité qu'il faut préserver, mais qui peut aussi évoluer sous certaines conditions”.*



© N. Thiers

POUR EN SAVOIR PLUS :

[enclunisois.fr/actions/amenagement-habitat/plan-paysage](http://enclunisois.fr/actions/amenagement-habitat/plan-paysage)

# UN PLAN DE PAYSAGE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

Comme le rappelle la charte du parc, le paysage est au cœur du projet de territoire du PNR des Pyrénées ariégeoises. La mise en œuvre d'une stratégie énergie-climat est également une action phare de la charte : engagé dès 2007 dans l'élaboration d'un plan climat, le PNR a été labellisé TEPOS (Territoire à énergie positive) en 2015 et aide les intercommunalités présentes sur son territoire à réaliser leur PCAET. *“Mais il existe aussi, au sein du parc, des EPCI qui n'ont pas l'obligation d'élaborer un plan climat”,* précise Laure Chevillard, chargée de mission Paysages. *“Or, pour décliner la trajectoire globale du parc, il faut que tous les EPCI soient dotés de leur propre stratégie énergie-climat”.* C'est dans ce contexte qu'a été lancé, en 2019, un “plan de paysage pour la transition énergétique et climatique”. *“Il s'agissait aussi de se projeter, de préfigurer les enjeux de notre future charte, et d'activer les forces vives du territoire autour de ces problématiques, afin de préparer l'adhésion des collectivités qui composent le syndicat mixte du PNR aux objectifs que celui-ci se donnera pour la période 2025-2040”.*

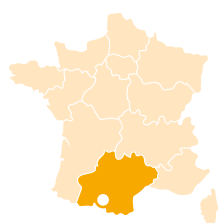
## Une démarche participative et concertée

Le plan de paysage s'appuie sur 3 territoires-pilotes, représentatifs de la diversité des paysages du parc : pré-Pyrénées, vallées urbanisées et montagnardes. Pour le construire, le PNR s'est appuyé sur 2 bureaux d'études – Estudi Marty Franch (paysage) et CRBE (environnement) – et a mis en place plusieurs niveaux de concertation impliquant l'ensemble des acteurs du territoire (élus, techniciens, partenaires techniques, financiers et institutionnels, associations et citoyens). Des ateliers participatifs ont permis de préciser et de spatialiser les dynamiques et les enjeux énergétiques, carbone et climat des 3 territoires-pilotes, tout en les croisant avec les sensibilités paysagères.

Deux dispositifs originaux de concertation grand public ont été déployés. Des cartes postales représentant des photos anciennes (1919) et actuelles (2019), avec la question *“et demain ?”*, ont permis de recueillir les craintes et les aspirations des habitants. Les enjeux figurant dans la centaine de retours collectés ont été synthétisés de manière graphique sous forme de cartes postales de 2049 : urbanisation, mobilité, production énergétique, pratiques agricoles et préservation du patrimoine naturel. Une *“cabane itinérante et colorée”*, baptisée *“La fabrique citoyenne des paysages de la transition”*, s'est également déplacée sur les marchés et les lieux de fête pour aller à la rencontre des habitants et recueillir leurs perceptions en utilisant des supports ludiques (quizz, carte mentale, jeux, etc.).



©PNRPA



**STRUCTURE PORTEUSE**  
PNR des Pyrénées  
ariégeoises

**RÉGION**  
Occitanie

**DÉPARTEMENT**  
Ariège (09)

**SUPERFICIE**  
**2 468 km<sup>2</sup>**  
138 communes, 5 EPCI  
46 000 habitants

**DURÉE DU  
PLAN DE PAYSAGE**  
**2 ans**  
(2019 - 2020)

**BUDGET**  
**56 500 € H.T**

### Une grille multicritère pour favoriser l'approche systémique

Le diagnostic a fait émerger 4 défis indissociables pour le territoire : transition énergétique, transition écologique et climatique, développement local et “paysages vivants”. Afin d'appréhender ces défis de manière globale, une grille multicritère a été utilisée comme outil de dialogue et d'évaluation, pour guider la formulation des objectifs de qualité paysagère (OQP). Pour chacun des territoires-pilotes, trois scénarios contrastés exploraient différentes stratégies et montraient comment les choix d'aujourd'hui vont influencer sur les paysages de demain. À partir d'une exploration de terrain, la stratégie a permis de définir 5 OQP, couvrant 5 fonctions fondamentales de nos modes de vie qui modèlent les paysages : habiter, se déplacer, produire, s'adapter et partager. 19 axes d'intervention ont ensuite précisé chaque objectif à différentes échelles.

### 10 fiches-actions pour atteindre de manière qualitative les objectifs de transition

Pour mettre en œuvre les 5 OQP, une “feuille de route” décrit 101 actions, spatialisées sur les territoires-pilotes, dont 10 ont été identifiées comme “prioritaires” et font l'objet d'une fiche-action détaillée. Elles visent à faciliter la mise en œuvre qualitative des objectifs des PCAET, en ciblant les communes volontaires, les moyens possibles de financement et les outils à disposition.

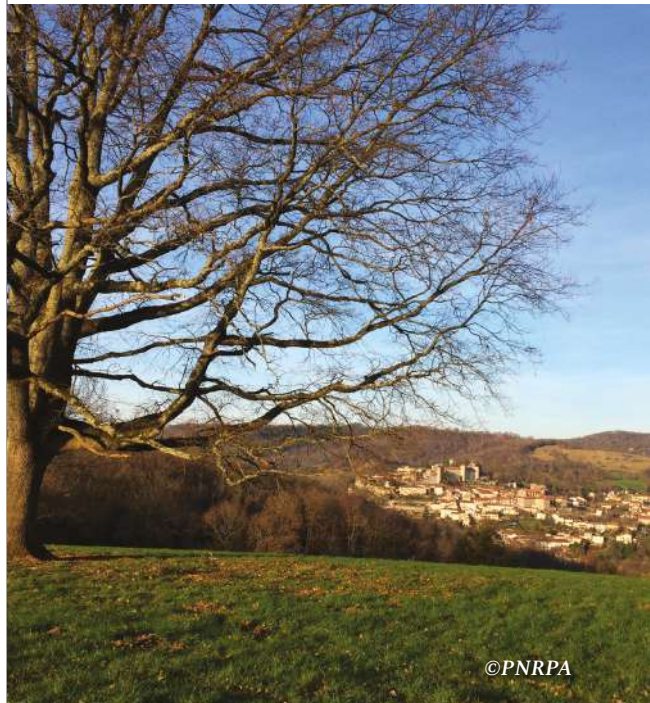
L'une de ces actions vise à “définir une doctrine de développement maîtrisé des EnR (notamment solaire et éolien) à l'échelle du PNR qui permette de maintenir les qualités et les ressources du territoire” ; la grille multicritère permettant d'analyser en amont des autorisations administratives l'opportunité des projets EnR pour le territoire. Avec la méthode “diagnostic kilowattheure et paysage”, qui vise à compléter le cadastre solaire d'une analyse paysagère, patrimoniale et architecturale, le parc accompagne aussi l'émergence d'un collectif citoyen de production d'EnR, avec des projets d'intérêt collectif d'énergie solaire en toiture.

Le PNR finance également, pour les collectivités volontaires, un accompagnement spécialisé aux projets d'aménagement d'espaces publics adaptés au climat de demain (dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique), ainsi que la réalisation d'un audit

énergétique (les économies d'énergie étant une priorité dans la feuille de route énergétique du parc) et le développement de projets photovoltaïques dans les zones d'activités. Certaines actions sont déjà engagées comme la réalisation d'un schéma vélo intercommunal, qui contribuera à réduire les consommations d'énergie.

Des actions d'animation poursuivent la dynamique du plan de paysage et l'inscrivent dans les projets de territoire, à l'image de l'action visant à “proposer des outils mobilisables par les collectivités pour mieux prendre en compte les enjeux de la transition énergétique et climatique dans leurs documents d'urbanisme”.

*“Le plan de paysage a permis aux élus et aux acteurs locaux de s'approprier tous ces enjeux et de mettre au point une méthodologie pour que les transitions ne soient pas subies, mais portées et souhaitées par le territoire, souligne Laure Chevillard. Il a permis de sortir des chiffres du PCAET pour créer du dialogue, constituer une culture et formuler des actions qui ont du sens pour les territoires”.*

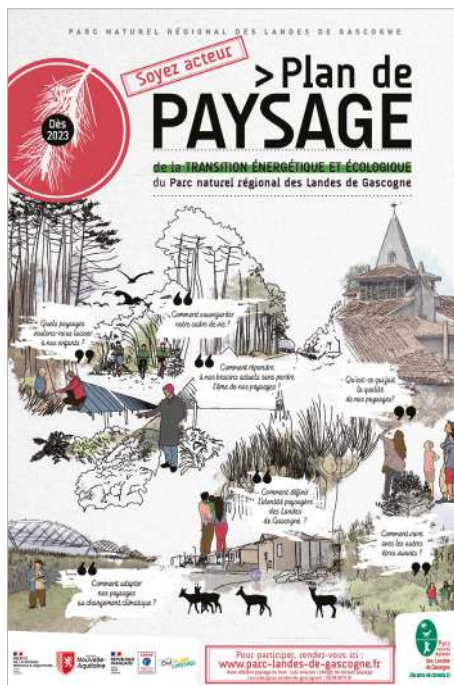


©PNRPA

POUR EN SAVOIR PLUS :  
[parc-pyrenees-ariegeoises.fr/wp-content/uploads/2021/01/PPTEC-synthese-v2-2.pdf](http://parc-pyrenees-ariegeoises.fr/wp-content/uploads/2021/01/PPTEC-synthese-v2-2.pdf)

# CONCILIER DÉVELOPPEMENT DES ENR ET PRÉSERVATION DES PAYSAGES

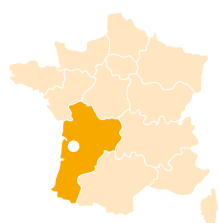
Urbanisation croissante, développement des activités agricoles, industrialisation de la production sylvicole, déploiement du photovoltaïque au sol et sur les toitures des hangars agricoles, utilisation grandissante du bois pour alimenter des chaufferies biomasses, émergence de projets d'agrivoltaïsme, augmentation des aléas climatiques (tempêtes, incendies, inondations)... De grandes mutations modifient les paysages du PNR des Landes de Gascogne. C'est pourquoi les élus du Parc ont voulu lancer une grande réflexion autour de l'évolution des paysages à l'échelle du PNR – ce qui n'avait jamais été réalisé jusqu'ici – en mobilisant habitants, élus et acteurs du territoire dans une démarche participative. "Notre territoire vit des changements aux origines diverses, souhaités ou subis", explique Serge Sore, vice-président du PNR en charge de l'urbanisme et du paysage. "Le plan de paysage apparaît comme un levier essentiel pour développer les EnR tout en protégeant les paysages, et pour proposer des solutions d'adaptation au changement climatique". Ce plan de paysage de la transition énergétique et écologique s'articule autour de trois grands thèmes : la place de l'arbre feuillu, l'intégration des EnR et les risques naturels.



Démarrée fin janvier 2023, la phase de diagnostic, menée avec les paysagistes conceptrices de l'Atelier Refuge, a été finalisée mi-2024. Elle aboutit à la réalisation d'un "Carnet de lecture". Un autre bureau d'études, pluridisciplinaire, accompagnera le Parc lors des phases de définition des objectifs de qualité paysagère ("Carnet d'écriture"), puis du programme d'actions ("Carnet de composition"). Dans cette démarche, le Parc s'appuie sur la pluridisciplinarité de ses équipes en interne (paysage, énergie, écologie, SIG, culture, tourisme, communication), et sur différents partenaires (ADEME, DREAL, CAUE, chambres d'agriculture, ONF, etc.), ainsi que sur les personnes en charge des PCAET des collectivités du territoire.



Photovoltaïque et stockage bois ©AtelierRefuge PNRLG



**STRUCTURE PORTEUSE**  
PNR des Landes de Gascogne

**RÉGION**  
Nouvelle-Aquitaine

**DÉPARTEMENT**  
Landes (40) et Gironde (33)

**SUPERFICIE**  
Plus de 336 000 ha  
53 communes, 6 EPCI  
98 000 habitants

**DURÉE DU PLAN DE PAYSAGE**  
**2 ans et demi**  
(2023 à mi 2025)

**BUDGET**  
**90 000 € H.T**

## Un important travail de recueil de paroles et de perceptions

Le premier chapitre du Carnet de lecture est un *“Recueil des perceptions”*, mêlant diagnostic physique des paysages, dessins de motifs paysagers et citations d’habitants et d’acteurs du territoire. *“Ces paroles ont été recueillies lors de trois “cercles de paysage”, organisés avec la fédération des Cercles de Gascogne (lieux de rendez-vous associatifs bien implantés sur le territoire), mais aussi lors de rencontres individuelles avec une quinzaine de personnes ressources (artisans, forestiers, historiens, géographes, etc.), ou encore lors de rencontres imprévues à l’occasion des visites sur sites menées par les paysagistes”*, précise Loïc Antunes, chargé de mission paysage. *“Pour cette phase de concertation, d’autres outils ont également été mobilisés : questionnaires, affiches, articles et publications sur les réseaux sociaux, mais aussi des témoignages audios autour de l’arbre feuillu, diffusés sous forme de podcasts”*, ajoute Kevin Danieau, responsable du pôle urbanisme et paysage. Un questionnaire a également été proposé durant la période estivale dans les équipements touristiques du Parc, pour recueillir la perception des visiteurs du territoire.

Ce diagnostic global intègre également un chapitre *“Paysage en mouvements”*, qui analyse les dynamiques historiques et contemporaines des paysages du territoire, et un chapitre *“Portraits de paysages”*, avec un travail cartographique fondé sur les atlas des paysages de la Gironde et des Landes, ainsi que sur l’observatoire photographique du paysage créé par le Parc en 2015. Ce diagnostic sera partagé par le biais d’une exposition nomade sur le territoire.

## “Donner des éléments de cadrage et d’intégration des EnR”

Avec la biomasse forestière, le photovoltaïque au sol, dont l’essor est lié au défrichement post-tempête, est l’une des deux principales formes de développement des EnR sur le territoire depuis la fin des années 2010. En 2022, la totalité des centrales PV en fonctionnement sur le territoire du PNR représente 692 ha et entre 500 et 600 MW. La Charte du Parc intègre déjà une mesure encadrant le PV au sol, avec une surface limitée à 60 ha par commune ou 1 % des surfaces forestières de l’EPCI. Le Parc a aussi vécu récemment un fort développement du PV sur les hangars agricoles.

Des projets d’agrivoltaïsme commencent également à émerger. Quelques méthaniseurs et un projet éolien complètent le paysage des EnR sur le territoire. Le projet éolien est limitrophe au territoire du Parc. Dans ce contexte, selon Kevin Danieau *“le plan de paysage vise à donner des éléments de cadrage, d’intégration et de conciliation du développement des EnR”*.



## Concilier bois-énergie et protection du feuillu

Largement minoritaire par rapport au pin, l’arbre feuillu constitue néanmoins un repère emblématique dans les paysages du Parc, auquel les habitants sont très attachés et dont la valeur écologique (source d’énergie, de biodiversité et puits de carbone) est très estimée. Il est présent aux abords des cours d’eau et au sein de l’habitat traditionnel de l’aïrial (espace ouvert ponctué de chênes, en lisière de l’exploitation forestière, où sont implantées une maison et des dépendances), ainsi que sur les places des villages. Or le feuillu est aujourd’hui dans une position délicate, du fait de la diminution de ses individus au profit du pin, des cultures agricoles, de la gestion des routes, de l’extension urbaine, de son exploitation pour le bois-énergie (plaquettes), et aussi à cause des aléas naturels (incendies, tempêtes). Les besoins des centrales thermiques industrielles, situées en dehors du territoire du Parc (et donc sans lien direct avec l’économie locale), exercent une pression grandissante. À tel point que *“certaines collectivités ont adopté des motions pour interdire les coupes rases de chênes”*, précise Serge Sore. Pour Loïc Antunes, *“le feuillu sera donc un sujet majeur de discussion des prochaines étapes du plan de paysage”*.

**POUR EN SAVOIR PLUS :**  
[parc-landes-de-gascogne.fr/Parc-Naturel-Regional-de-Gascogne/](http://parc-landes-de-gascogne.fr/Parc-Naturel-Regional-de-Gascogne/)  
[VIVRE/Vous-habitez-le-Parc/Plan-de-Paysage](#)

# UN EXEMPLE EUROPÉEN DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE PAR LE PAYSAGE



## L'Institut de l'énergie, think tank de la politique énergétique

Depuis sa création en 1985, l'Institut de l'énergie du Vorarlberg est le *think tank* de la politique énergétique volontariste du *Land*. Employant 55 salariés et bénéficiant d'un budget de 5,7 M€, il forme, sensibilise et apporte un conseil gratuit aux habitants, aux entreprises et aux collectivités, contribuant à la diffusion d'une culture partagée. Depuis 2001, il apporte aussi un conseil technique pour fixer les critères de l'aide régionale à l'habitat, fondée sur un "EcoPass", évaluant la qualité écologique globale du bâtiment. Ce programme, étendu à la rénovation, a permis d'orienter l'ensemble du secteur vers la performance énergétique et la qualité environnementale. Depuis 2007, le standard passif est la norme des constructions publiques et des logements sociaux. Triple vitrage, ventilations spécifiques, équipements économes en énergie... L'ensemble des maisons construites sont des habitations à basse consommation ou passives.

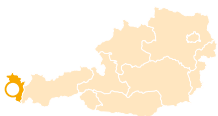
## Un grand plan d'autonomie énergétique

Sous l'impulsion de l'Institut, le Parlement du *Land* a voté dès 2009 son grand projet d'autonomie énergétique, ainsi que la feuille de route pour y parvenir d'ici 2050, en misant sur le trio "sobriété, efficacité énergétique et EnR". La situation géographique et climatique du Vorarlberg n'est pas favorable à l'éolien, mais toutes les autres sources d'EnR sont exploitées, en particulier la biomasse, le solaire, la géothermie et l'hydraulique (qui couvre 97 % des besoins en électricité, dont 10 % grâce à des minicentrales, qui rendent certaines communes autonomes en approvisionnement électrique). 126 chaufferies biomasse (plaquettes forestières locales et déchets de bois issus des scieries locales) alimentent les réseaux de chaleur des communes. Le territoire compte également entre 1,5 et 2 m<sup>2</sup> de panneaux solaires installés par habitant.

Depuis 40 ans, grâce à l'engagement de ses habitants et de ses élus, le *Land* autrichien du Vorarlberg a fait de ses paysages et de ses ressources locales un levier de sa transition écologique et de son développement territorial. Il fait figure de laboratoire européen dans ce domaine.

Encadré par des barrières naturelles (lac de Constance et massif alpin) et des frontières politiques (Allemagne, Suisse, Liechtenstein), le Vorarlberg est à la fois le *Land* le plus petit et l'un des plus industrialisés d'Autriche. "Environ deux tiers de ses habitants se concentrent dans la plaine du Rhin, qui représente 17 % de sa surface mais regroupe la majorité des activités économiques. Le reste du territoire est couvert de montagnes, orienté vers l'élevage, l'exploitation forestière et le tourisme", explique Andrea Spöcker, architecte et spécialiste du Vorarlberg.

Née dans les années 1970, la mobilisation en faveur des EnR s'est d'abord traduite par la naissance de collectifs d'auto-construction de capteurs solaires thermiques, devenus depuis des entreprises performantes, ainsi que par le développement de centrales hydroélectriques qui ont permis au Vorarlberg de devenir, en 2003, la première région d'Europe autonome en électricité.



PAYS

Autriche

ÉTAT FÉDÉRÉ

Land du Vorarlberg

SUPERFICIE

2 600 km<sup>2</sup>

96 communes

410 000 habitants

De nombreuses communes accordent des aides aux EnR qui vont au-delà de celles du Land, pourtant déjà généreuses. L'émulation passe en particulier par un programme (e5<sup>m</sup>) de labellisation des communes en fonction de leurs actions en faveur de la protection du climat, de l'efficacité énergétique et de l'utilisation des EnR. *“Dans la plupart des 96 communes du Vorarlberg, il existe un groupe de citoyens et d'élus, “l'équipe énergie”, qui élabore en permanence des propositions pour avancer vers l'autonomie énergétique, en partie reprises par les autorités, précise Andrea Spöcker. Grâce à ce mouvement bottom-up, les communes élaborent des politiques énergie-climat qui se traduisent dans des projets d'aménagement et de développement durables”*. Elles portent aussi une attention exigeante aux paysages et à la qualité architecturale, grâce notamment à la mise en place de consultations gratuites d'architectes. Une politique qui s'étend à la planification urbaine : en 20 ans, le Land a réduit de deux tiers sa consommation annuelle d'espaces.

### Des efforts à faire pour sortir du fossile

Il reste cependant des efforts à faire pour sortir des énergies fossiles, notamment du gaz pour le chauffage et du pétrole pour la mobilité. Grâce à un système tarifaire attractif et à une organisation performante, les transports en commun sont très utilisés. Dans les zones de montagne éloignées, des initiatives intercommunales permettent de parfaire le maillage et de créer des bus sur appel la nuit. Le plan de développement de pistes cyclables est également le plus avancé d'Autriche, et le vélo électrique de plus en plus utilisé pour les trajets domicile-travail.

Dans la région, l'approche participative est largement pratiquée dans les petites et les grandes communes. La culture de la transformation est partagée et intégrée. *“Je suis convaincue que cette réussite est fondée sur le désir, souligne Andrea Spöcker, le désir de changement, de s'affranchir d'un modèle dépassé, que tous les acteurs du territoire ont su construire ensemble”*.

<sup>(5)</sup> Programme d'État autrichien qui apporte un appui aux collectivités dans leur politique énergétique et climatique, équivalent à “Territoire engagé transition écologique” piloté par l'ADEME.



©A. Spöcker

### Une architecture écologique fondée sur le bois local

Dans cette région alpine, le bois de construction s'inscrit dans la tradition. Depuis les années 1980, un groupe d'architectes engagés a développé une approche originale alliant tradition et modernité : lignes épurées, larges baies vitrées et bois local, “l'école du Vorarlberg” privilégie l'architecture bioclimatique, la qualité de l'air intérieur et la limitation de la dépense énergétique, ainsi que l'utilisation de bois issu des forêts locales, travaillé par des scieries et des artisans locaux. Fondé sur l'étroite coopération de tous les acteurs de la filière, cet urbanisme éco-responsable est au cœur du projet du territoire. Les forêts, qui jouent aussi un rôle crucial pour réduire les risques de glissements de terrain, sont gérées de manière écologique, avec des pratiques de type futaie irrégulière ou futaie jardinée (sans coupe rase).



©A. Spöcker

### Alimentation : des circuits courts pour préserver les paysages

Le territoire promeut aussi les circuits courts pour les produits agricoles. Les supermarchés Sutterlüty (30 magasins) s'appuient sur un réseau de plus de 1 500 producteurs du Vorarlberg. Plus d'un tiers des produits proposés (3 000 références) sont issus de la production locale, ce qui contribue à pérenniser les exploitations agricoles et à préserver les paysages.

# PERSPECTIVES

## Une planification des EnR assumée et acceptée

Entretien avec Patrick Brie, adjoint à la sous-direction de l'Urbanisme réglementaire et des Paysages du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT), et Stefan Louillat, chef du service Électricité Renouvelable et Réseaux de l'ADEME.

### QUELS ENSEIGNEMENTS PEUT-ON TIRER DES PLANS DE PAYSAGE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ?

**Patrick Brie (P. B.) :** On peut saluer la vision commune ADEME/MTECT du paysage comme bien commun et résultante de toute politique, dont celle des EnR, qui passe par la connaissance du territoire, la prise en compte des ressources locales et la réponse aux besoins des habitants. Le plan de paysage mobilise les acteurs politiques, économiques et sociaux pour construire un projet de territoire fondé sur la concertation et la connaissance du paysage. C'est un outil à visée opérationnelle qui suppose des résultats concrets. C'est aussi un levier pour les différents types de projet qu'il fait émerger, qu'ils soient en lien avec l'habitat, les EnR, l'eau, les déplacements, le tourisme ou toute autre thématique. Il peut aussi être mobilisé pour nourrir l'élaboration des documents d'urbanisme. Les territoires qui ont su porter un plan de paysage dans la durée ont réussi à construire des trajectoires d'aménagement novatrices et partagées, et à orienter les transformations du paysage vers un projet désirable.

**Stefan Louillat (S. L.) :** Le plan de paysage permet aux collectivités de bâtir une planification de la transition énergétique et du déploiement des EnR. Comme elle s'appuie sur la concertation et le dialogue, cette démarche prend du temps mais aboutit à une planification assumée par les collectivités et acceptée par les habitants. C'est si vrai que toutes les collectivités soutenues par l'ADEME dans cette démarche la recommandent. Lorsqu'on a bâti ensemble des objectifs communs de transition énergétique et de déploiement des EnR, il est plus facile de valider les étapes d'après, par exemple de définir des zones d'accélération. Le temps de la concertation est un temps précieux qui permet ensuite d'accélérer dans la mise en œuvre des projets. Les plans de paysage sont aussi un moyen de sortir des postures un peu simplistes du type "je suis pour / je suis contre" ou "c'est beau / c'est moche", pour adopter une approche plus réfléchie du développement des EnR et construire une proposition commune. Cette démarche est universelle : elle concerne tous les paysages (pas seulement les paysages emblématiques), et toutes les composantes énergétiques (pas seulement les EnR) – car l'évolution de l'efficacité énergétique, les mobilités alternatives ou les démarches de sobriété ont aussi un impact sur les paysages. Ces plans de paysage invitent finalement à s'interroger sur l'avenir énergétique que l'on souhaite sur son territoire. Plutôt que d'avoir des projets qui se succèdent, de manière peu coordonnée, au risque d'une forme de mitage du territoire, les plans de paysage renversent cette logique en invitant à se poser ensemble la question de la spatialisation des EnR, afin que celle-ci soit en cohérence avec les aspirations du territoire, ses gisements et son histoire. Plutôt que de subir, la collectivité reprend ainsi la main sur les stratégies de déploiement des EnR.





## COMMENT FAVORISER CES DÉMARCHES POUR MIEUX INTÉGRER LE PAYSAGE DANS LA PLANIFICATION DES ENR ?

**P. B. :** D'abord, il faut observer et s'appuyer sur les structures paysagères existantes qui marquent un paysage ; la géomorphologie et le couvert végétal issu de la structure pédoclimatique et des pratiques agricoles et forestières sont importantes. À cela il faut ajouter les éléments bâtis : exploitations agricoles, tissus urbains, infrastructures de déplacement... Il s'agit aussi de se placer à différentes échelles pour prendre en compte les conditions de perception du projet, par exemple à l'échelle du grand paysage pour évaluer les situations de visibilité, et à l'échelle des abords pour atténuer l'impact visuel du projet et accompagner l'installation. Il est nécessaire d'associer la population au projet, de tenir compte de ses perceptions et de l'expression des besoins d'évolution, et aussi de s'appuyer sur les ressources du territoire. L'objectif est que le projet devienne un élément lisible du nouveau paysage et non un élément perturbateur.

**S. L. :** Si l'ADEME s'est engagée, avec des moyens humains et financiers, pour accompagner les plans de paysage de la transition énergétique, c'est parce que nous avons constaté que les recours déposés autour des projets d'EnR portaient majoritairement sur des questions de paysage, et que cette démarche remet le paysage au cœur des discussions. Ces plans de paysage transition énergétique sont aussi l'occasion de partages d'expériences entre acteurs et de dialogue entre territoires autour de cette question du déploiement des EnR et des paysages.



## QUELLES SONT LES PERSPECTIVES POUR ÉLARGIR LA DÉMARCHÉ À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?

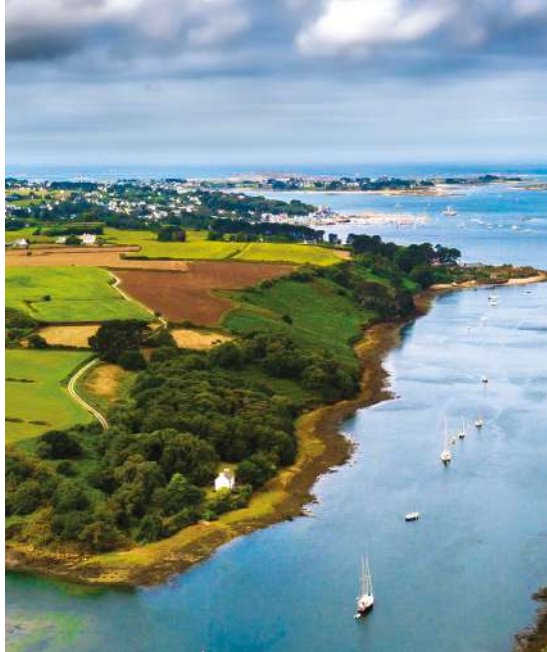
**P. B. :** Il s'agit de prendre en compte le paysage en amont des projets et non comme un sujet à traiter de façon sectorielle, de partir du territoire, de s'appuyer sur les caractéristiques et les spécificités du paysage, de tenir compte des ressources locales, des attentes et des besoins des habitants, pour coconstruire avec eux un projet. Si le projet n'est pas bâti sur ces bases, il a de grandes chances de susciter l'opposition et le rejet. L'enjeu, finalement, c'est celui de l'appropriation. Selon une étude du MTECT, 70 % des projets éoliens font l'objet d'un contentieux sur un motif paysager, lié notamment à des questions de visibilité et de saturation visuelle.

**S. L. :** À cause du changement climatique, certains territoires vivent des évolutions notables qui auront un impact sur les paysages. À tel point que certains élus s'interrogent par exemple sur la pérennité de l'activité agricole sur leur territoire. Le changement climatique pose la question de l'adaptation, mais aussi de l'atténuation par l'efficacité énergétique, la sobriété et le déploiement d'EnR. Les sujets de la transition énergétique et du changement climatique sont étroitement associés. Il peut donc y avoir un intérêt à créer plus de synergies entre ces différents sujets, ce que permet l'approche paysagère.

# BIBLIOGRAPHIE |

## DOCUMENTS SOURCES

- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, site internet "Objectif Paysages"
  - L'appel à projets "Plans de paysage"
  - Les plans des paysages réalisés par les lauréats de l'appel à projet "Plans de paysage et Transition énergétique et écologique", consultables sur la carte interactive
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, "Le plan de paysage - Agir pour le cadre de vie", 2017
- Folléa Bertrand, "L'Archipel des métamorphoses - La transition par le paysage", éditions Parenthèses, 2019
- École nationale supérieure de paysage, Chaire Paysage et énergie,
  - "Transition énergétique : vers des paysages désirables - 16 expériences de paysage en faveur de la transition énergétique... et 10 enseignements pour les territoires", Bertrand Folléa, Auréline Doreau, Mégane Millet-Lacombe, Laurian Gascon, Clémence Mathieu, 2023
  - "Imagier Paysage-énergie - L'évolution des paysages en France : quelle place pour l'énergie ?", Bertrand Folléa, Savine Pied, Émilie Bonnet, Auréline Doreau, Alice Labouré, Mégane Millet-Lacombe, 2022
  - "Paysages et énergies - Une mise en perspective historique", Sylvain Allemand, Hermann Éditeur, 2021
- Réseau des Grands Sites de France, guide pratique sur le paysage et la transition énergétique, à paraître
- Collectif Paysages de l'Après-Pétrole, "Aménager les territoires du bien-être", Jean-Pierre Thibault, éditions Le Moniteur, 2022
- Club Plans de Paysages, "Élaborer des plans de paysage pour la transition énergétique", 2016



## AUTRES DOCUMENTS CITÉS DANS LE GUIDE

- Conseil de l'Europe, "Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage", 2000
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, "Planification des énergies renouvelables et données" (loi APER)
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, "Le portail cartographique des énergies renouvelables - Un outil d'aide à la planification énergétique française"
- RTE, "Futurs énergétiques", 2021
- ADEME, "Transition(s) 2050", 2022
- négaWatt, "Scénario négaWatt 2022", 2022
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, "Réalisez vos projets locaux" (aides disponibles pour les territoires)
- Fédération des Parcs Naturels Régionaux
- Énergie Partagée, "Jouez pour diffuser une bonne énergie"
- Amorce, "Charte nationale éolienne des collectivités et des professionnels en faveur d'un développement territorial et concerté"
- La Fabrique écologique, "Réussir la transition écologique par l'approche paysagère"

# REMERCIEMENTS

- ADEME : **Jean-Michel Parrouffe**, expert national Énergie
- AMORCE : **Vincent Rivolet**, chargé de mission EnR Elec
- CEREMA : **Nadia Aubry**, directrice de projet paysage, écologie urbaine et urbanisme ; **Jérôme Champres**, directeur de projet paysage, écologie urbaine et urbanisme
- Collectif PAP : **Gaëlle des Déserts**, coordinatrice
- DHUP : **Dorine Laville**, cheffe de bureau, direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature ; **Jeanne Goldet**, chargée de mission Paysage, direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes : **Stéphanie Doucet Gaillot**, référente régionale paysage
- FNCAUE : **Clément Briandet**, chargé de mission
- Fédération des parcs naturels régionaux : **Nicolas Sanaa**, aménagement du territoire
- Fédération nationale des SCOT : **Baptiste Gautier**, chargé de mission
- La Chaire Paysage et énergie de l'École nationale supérieure de paysage (Versailles-Marseille) : **Émilie Bonnet**, paysagiste conceptrice ; **Bertrand Folléa**, paysagiste concepteur, directeur de la Chaire
- Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique de la France : **Alexandre Pasquié**, direction générale de l'énergie et du climat

- Réseau des Grands Sites de France : **Marion Courdoisy et Gwenola Moisan**, chargées de mission paysage et transition énergétique
- Syndicat mixte du SCoTAM : **Béatrice Gilet**, directrice et référente régionale FédéSCoT
- Syndicat des énergies renouvelables : **Julie Fraix**, chargée de mission biodiversité
- Sysdau : **Sylvia Labèque**, directrice ; **Luana Giunta**, urbaniste-paysagiste

## LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Communauté de communes du Clunisois : **Jean-Luc Delpeuch**, président ; **Jean-François Farenc**, vice-président
- Commune de Silfiac : **Olivier Constant**, maire
- PNR des Landes de Gascogne : **Serge Sore**, vice-président en charge de l'urbanisme et du paysage ; **Kevin Danieau**, responsable du pôle urbanisme et paysage ; **Loïc Antunes**, chargé de mission paysage
- PNR du Pilat : **Sandrine Garnet**, directrice ; **Florian Borg**, chargé de mission urbanisme et paysage
- PNR Pyrénées Ariégeoises : **Laure Chevillard**, chargée de mission paysages
- Vichy Communauté : **Carole Bardot**, vice-présidente Transitions écologiques et énergétiques ; **Constance Chronowski**, chargée de mission transition énergétique
- Voralberg : **Andrea Spöcker**, architecte

## L'ADEME EN BREF

À l'ADEME – l'Agence de la transition écologique –, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

**Sur tous les fronts**, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

**Dans tous les domaines** - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

**À tous les niveaux**, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

## Les collections de l'ADEME



### ILS L'ONT FAIT

#### L'ADEME catalyseur :

Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



### EXPERTISES

#### L'ADEME expert :

Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



### FAITS ET CHIFFRES

#### L'ADEME référent :

Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



### CLÉS POUR AGIR

#### L'ADEME facilitateur :

Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en oeuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



### HORIZONS

#### L'ADEME tournée vers l'avenir :

Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



CLÉS POUR AGIR

## RÉSUMÉ

La démarche de "plan de paysage pour la transition énergétique" redonne la main aux collectivités territoriales. Elle leur donne un cadre pour mobiliser les acteurs locaux et construire un projet de transition fondé sur la concertation, la connaissance et la spécificité du paysage. En raisonnant à l'échelle du territoire, plutôt qu'à celle d'un projet, elle peut permettre de planifier la transition énergétique en respectant des objectifs de qualité paysagère, l'identité locale et l'amélioration du cadre de vie. Cette démarche de paysage permet de tenir compte du territoire tel qu'il est perçu et vécu par ceux qui y vivent.

Fruit d'un partenariat entre le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT) et l'ADEME, cette brochure présente la démarche d'un plan de paysage transition énergétique, en détaillant ses principes et sa méthodologie. Des retours d'expérience illustrent leur mise en œuvre concrète par des collectivités territoriales ou des parcs naturels régionaux. Ces initiatives montrent qu'il est possible d'aboutir à une planification énergétique réussie, cohérente avec un projet de territoire et assumée par la collectivité.

[agirpourlatransition.ademe.fr](http://agirpourlatransition.ademe.fr)

012271



[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



9 791029 722035