

PLAN DE PAYSAGE TRANSITION ÉNERGETIQUE MASSIF DU CANIGO

- Favoriser la transition énergétique du territoire à horizons 2030 et 2050
- Respecter les paysages et les milieux naturels du Grand Site de France
- Proposer des solutions locales adaptées et concertées avec le territoire
- Mobiliser les acteurs et définir des actions concrètes



Démarche pilote appuyée par le Réseau des Grands Sites de France, le ministère de l'Environnement et l'ADEME

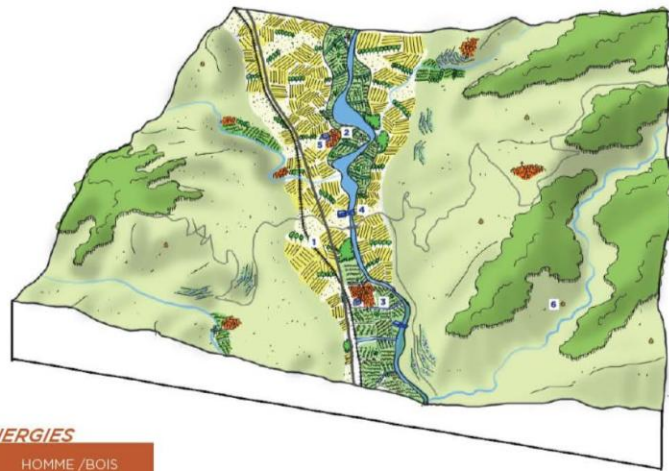


*Grand Site
de France
2025-2032*



Evolutions des paysages de l'énergie

19^e siècle

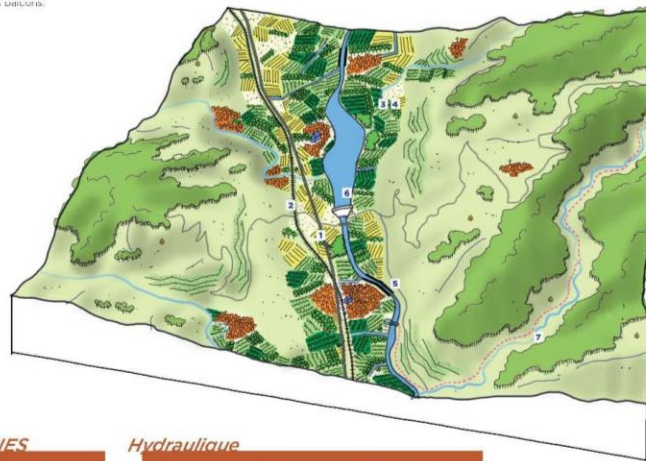


ÉNERGIES

HOMME / BOIS
/ ANIMAL /

20^e siècle

UNE PENSÉE SUR LES ÉNERGIES



ÉNERGIES

HOMME / PÉTROLE /
HYDRAULIQUE
ÉNERGIES CARBONNÉES

Hydraulique

Le Têt
1913 - Centrale de Fontpédrouse
1955 - L'usine de Pla des Avelians
1946 - L'usine de Thales
1948 - L'usine d'Olette
1980 - L'usine de Joncoir
1992 - L'usine de Lestourg

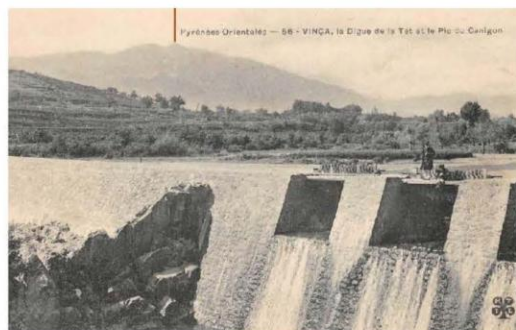
Le Ribarole
1986 - L'usine Ribarole

21^e siècle



ÉNERGIES

HOMME /
PÉTROLE / GAZ
/ HYDRAULIQUE
/ SOLAIRE /
NUCLÉAIRE



Barrage de Vinça



Gare ferroviaire de Vinça



sur-Têt (Balcon). Une centrale photovoltaïque en place mal intégrée dans son contexte

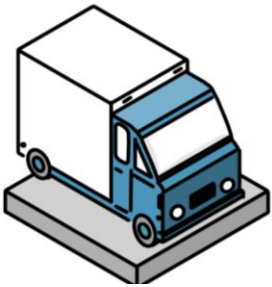


Lac de Vinça, réservoir pour l'irrigation de la plaine du Roussillon et plan d'eau touristique (activités nautiques, base de loisirs) très apprécié

Objectifs chiffrés du Grand Site / 2030

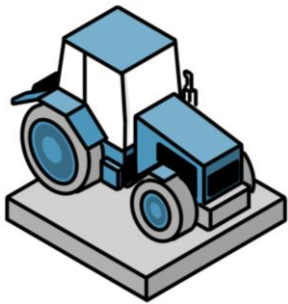
Sobriété -154GWh/an

Transport



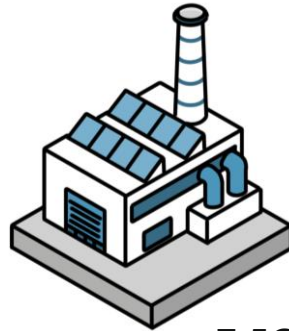
-90GWh

Agriculture



-7,5GWh

Industrie



-7,5GWh

Tertiaire



-30GWh

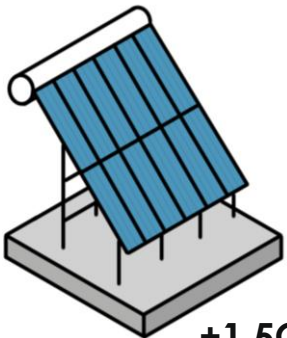
Résidentiel



-15GWh

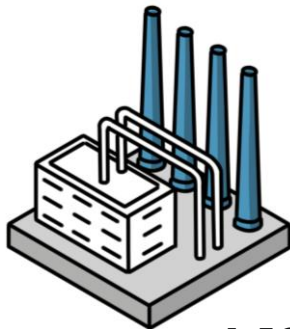
Production +18,9GWh/an

Solaire thermique



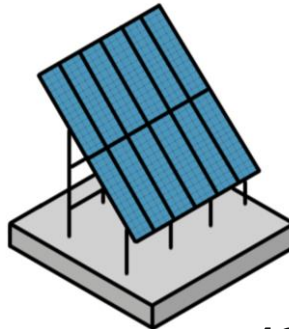
+1,5GWh

Géothermie



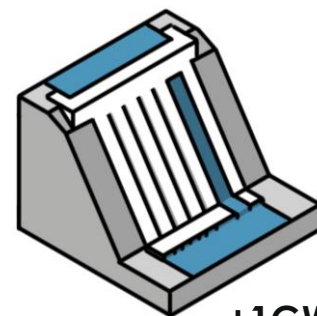
+1,5GWh

Photovoltaïque



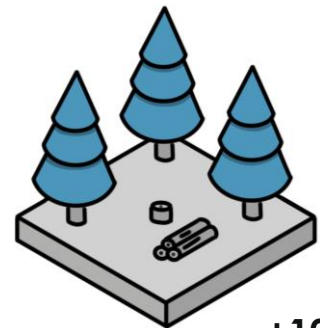
+4GWh

Hydraulique



+1GWh

Bois énergie



+10,5GWh

ENJEUX DE TRANSITION ÉNERGETIQUE ET PAYSAGÈRE POUR LE TERRITOIRE



1. ORGANISER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES LIEUX DE VIE ET DE TRAVAIL PAR LA SOBRIÉTÉ, LES SAVOIR-FAIRE ET LES RESSOURCES LOCALES



2. DÉVELOPPER UNE EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES LOCALES (AGRICULTURE, FORÊT, EAU, SOLEIL) DURABLE ET RESPECTUEUSE DES PAYSAGES DU GRAND SITE

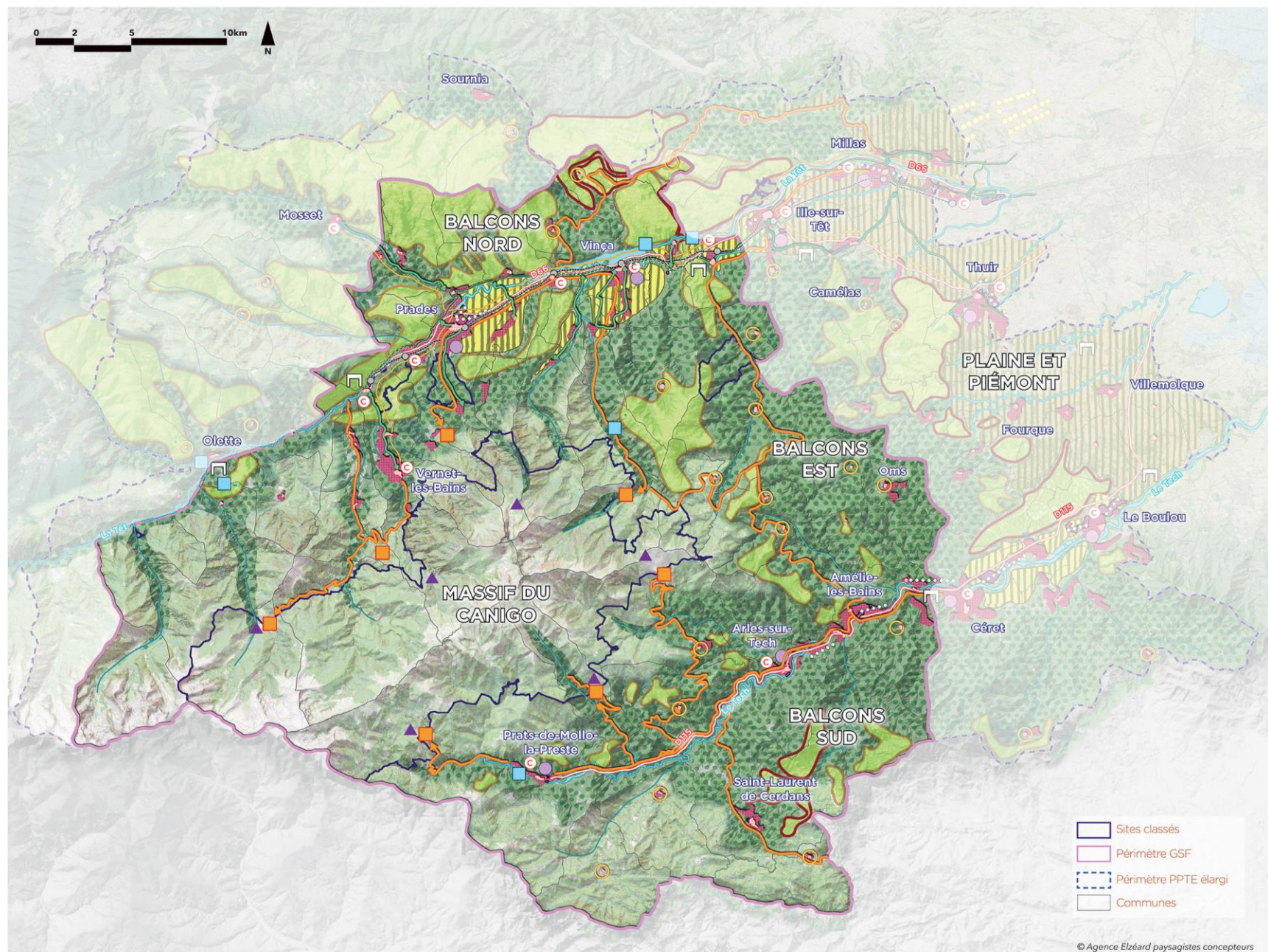


3. DÉPLOYER ET COORDONNER LES RÉSEAUX DES MOBILITÉS COLLECTIVES ET/OU SOLIDAIRES MOINS DÉPENDANTES DES ÉNERGIES FOSSILES



4. PARTAGER LA STRATÉGIE DU PPTE AVEC LES ACTEURS ET HABITANTS DU TERRITOIRE POUR FACILITER ET ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

CARTE DES OBJECTIFS DE QUALITE PAYSAGERE ET ENERGETIQUE



LÉGENDE :

Paysages du massifs, de l'eau et des forêts :

- Objectif : Maintenir et accompagner l'évolution des espaces pastoraux et forestiers du cœur de site, valoriser leurs fonctions « puits de carbone » et « réserve de biodiversité »
- Objectif : Développer une stratégie plus efficace et résiliente pour répondre à la gestion et à la valorisation de la ressource forestière
- Objectif : Promouvoir l'autonomie énergétique des refuges et hameaux isolés sur le massif
- Objectif : Gérer durablement la ressource en eau (cours d'eau, réseau de canaux) et le vivant associé (haies, ripisylves, faune aquatique...)
- Objectif : Anticiper les fluctuations de la production d'hydroélectricité

Paysages des vallées, pentes et plaines agricoles :

- Postes sources RTE existants
- Objectif : Protéger les espaces agricoles ouverts et proscrire le développement des projets photovoltaïques au sol en relation direct avec le massif
- Objectif : Favoriser le maintien des paysages agricoles ouverts des balcons et assurer la prise en compte du paysage, de la biodiversité et du bénéfice collectif dans les potentiels projets photovoltaïques au sol
- Objectif : Accompagner les mutations dues au changement climatique des espaces agricoles des fonds de vallée en encourageant des pratiques respectueuses des ressources naturelles et paysagères
- Objectif : Inciter à la mise en place de mesures agro-écologiques pour plus de sobriété dans la filière agricole sur la plaine et le piémont
- Objectif : Favoriser l'intégration paysagère des installations agri-voltaïques sur les plaines et vallées, et le maintien des caractères ruraux des paysages
- Objectif : Préserver l'écrin paysager du massif du Canigo de toutes installations d'éoliennes industrielles
- Parcs éoliens existants

Paysages bâtis et habités :

- Objectif : Protéger les silhouettes patrimoniales et encourager la réhabilitation du bâti ancien et vacant
- Objectif : Maîtriser l'étalement urbain et engager un urbanisme moins énergivore par la densification et la reconquête des délaissés
- Objectif : Promouvoir les îlots de fraîcheur par la présence du végétal en ville et la transition énergétique des espaces publics
- Objectif : Engager une politique de sobriété lumineuse nocturne à l'approche des principaux pôles urbains
- Objectif : recentrer la production d'ENR au plus proche des consommations sur les sols déjà artificialisés des ZAE et en toiture sur les bâtiments agricoles et industriels
- Objectif : Rénovation énergétique des bâtiments publics

Paysages des mobilités :

- Objectif : Aménager les portes du site classé comme projets démonstrateurs de sobriété
- Objectif : Valoriser et promouvoir un tourisme doux et décarboné sur le Canigo Grand Site
- Objectif : Entretenir, développer et promouvoir le réseau des voies vertes
- Tronçons itinéraires cyclables existants et en projet (CD 66)
- Connexions itinéraires cyclables à développer
- Objectif : Structurer et hiérarchiser l'offre d'intermodalités sur les pôles d'accueil : covoiturage, transports en commun, mobilités douces...
- Objectif : Expérimenter la mise en place de solutions de mobilités alternatives partagées sur les villages des balcons
- Objectif : Consolider les services de transport en commun

Principes et actions

- **Principes clés :**
- Sobriété énergétique en priorité
- EnR intégrées dans des projets territoriaux cohérents
- Rejet de l'éolien industriel
- Le paysage comme critère décisif dans tout projet
- Priorité au solaire sur toitures et espaces déjà artificialisés
- Valorisation du bois-énergie local
- **Demandes vis-à-vis des porteurs de projets et institutions :**
- Prise en compte des valeurs paysagères, patrimoniales et environnementales dans les projets
- Insertion des objectifs de sobriété dans les documents d'urbanisme et appels d'offres
- Recherche d'une distribution collective de la valeur générée
- **Engagements du Grand Site**
- Poursuivre la coopération avec l'État, l'ADEME et les acteurs de l'énergie et du paysage
- Accompagner les projets d'EnR
- Poursuivre les actions en faveur de la sobriété
- Intégrer la transition énergétique et écologique à son Observatoire photographique du paysage
- Poursuivre l'animation du Plan de Paysage pour la Transition Énergétique
- Sensibiliser le grand public à travers des actions de médiation et de pédagogie

CONSEILS ET PRINCIPES D' ACTIONS

Hôpital de Prades

L'exemple des panneaux photovoltaïques installés à l'hôpital de Prades, dans les Pyrénées-Orientales, illustre une démarche exemplaire d'autoconsommation énergétique dans le secteur public. Ce projet a été réalisé en partenariat avec Optera, Equans et le Centre Hospitalier de Perpignan et s'inscrit dans un objectif de réduction de l'empreinte carbone des établissements de santé.

Détails du projet :

L'Hôpital de Prades a inauguré en décembre 2024 une centrale photovoltaïque d'une puissance totale de 202 kWc, composée de 456 panneaux répartis entre :

- 36 kWc en toiture,
- 166 kWc en ombrières de parking,
- 2 kWc supplémentaires sur d'autres surfaces.

Cette installation couvre environ 30 % des besoins énergétiques de l'établissement, principalement en journée, période de forte consommation.

Exemplarité du projet :

- **Autoconsommation optimisée** : L'hôpital consomme une grande partie de l'énergie produite pendant les heures d'ensoleillement, réduisant ainsi sa dépendance au réseau électrique et ses coûts énergétiques.
- **Réduction de l'empreinte carbone** : En produisant de l'électricité renouvelable, l'établissement contribue activement à la décarbonation du secteur public.
- **Valorisation des espaces** : Les ombrières photovoltaïques installées sur le parking offrent une double fonctionnalité : production d'énergie et protection des véhicules, tout en optimisant l'utilisation de l'espace disponible.
- **Présence du végétal** : conservation des haies et massifs et unités de petites dimensions

Ce projet démontre qu'il est possible pour les établissements publics, même de taille modeste, de s'engager dans la transition énergétique de manière efficace et rentable.



Ombrières photovoltaïques de l'hôpital de Prades

Points d'amélioration :

- Désimperméabilisation des sols avec des matériaux comme des pavés à joints enherbés.

ÉTUDES DE CAS

Requalifier les zones d'activités par l'énergie et le paysage

Solaire et paysage / Paysages des vallées, pentes et plaines agricoles

Contexte et stratégie

Dans un contexte de transition énergétique accélérée, les zones d'activités économiques (ZAE) du territoire constituent des leviers stratégiques pour le développement des énergies renouvelables, notamment par l'équipement des surfaces déjà artificialisées en panneaux photovoltaïques. La loi APER (loi n°2023-175 du 10 mars 2023) renforce cette dynamique en instaurant une obligation d'installation d'ombrières photovoltaïques sur les parkings extérieurs de plus de 1 500 m², avec une mise en œuvre progressive selon la taille des sites. Cette réglementation vise à valoriser les surfaces imperméabilisées existantes, sans emprise foncière supplémentaire, tout en contribuant à la réduction des îlots de chaleur.

Sur le territoire, où plusieurs ZAE présentent des signes de vieillissement du bâti, de désorganisation fonctionnelle ou de carence en aménagement paysager, les projets photovoltaïques peuvent constituer un levier de requalification qualitative. Ils doivent s'inscrire dans une démarche intégrée, au service de la qualité urbaine et de la modernisation des zones d'activités. Loin de constituer une simple réponse réglementaire, tout projet photovoltaïque en ZAE doit viser une exemplarité énergétique, environnementale et urbaine, en cohérence avec l'image du territoire, le confort des usagers et les enjeux de résilience climatique.

Les ombrières devront être pensées comme des structures intégrées, sobres et contextualisées, tenant compte de l'architecture des bâtiments, de la trame parcellaire et de l'organisation spatiale de chaque zone. Le gabarit, le design et les matériaux utilisés doivent garantir une cohérence d'ensemble, sans créer de surcharge visuelle ni rompre les équilibres paysagers existants. Dans les ZAE en mutation ou en extension, ces installations peuvent également contribuer à structurer l'espace public, en accompagnant la création de continuités piétonnes, d'espaces de repos végétalisés ou de zones partagées, renforçant ainsi l'accessibilité et la qualité d'usage.

La réglementation prévoit toutefois des exceptions, notamment lorsque des arbres existants assurent déjà un ombrage suffisant, ou lorsque des dispositifs alternatifs favorisent la perméabilité des sols. Ces leviers doivent être mobilisés dans une approche globale de gestion de l'eau, de végétalisation et de réduction des impacts climatiques en ZAE. Tout projet devra également démontrer sa contribution à l'amélioration de la perméabilité du site, notamment sur au moins 50 % de la surface du parking pour les aires de plus de 500 m², conformément à la loi.

Enfin, au-delà des prescriptions techniques, une concertation étroite avec les services de secours (SDIS) est impérative, afin d'assurer une accessibilité optimale en cas d'incident, et d'intégrer les contraintes liées à la sécurité incendie. L'intervention d'un paysagiste concepteur ou d'un architecte est vivement recommandée pour garantir une insertion harmonieuse des équipements dans l'espace public ou semi-public, et assurer la cohérence du projet avec les dynamiques de requalification ou de valorisation en cours dans les zones d'activités.

Principes paysagers et énergétiques

- Développer des infrastructures solaires en zone d'activités (ombrières sur parking ou panneaux sur toitures) en favorisant leur intégration visuelle (volumétrie, matériaux, sols...)
- Favoriser la requalification paysagère d'ensemble des zones d'activités et les usages mixtes des espaces (réseaux de mobilités douces, conservation de zones végétales, alignement d'ombrages, création de lieux de vie, etc)
- Recentrer la production d'ENR au plus proche des consommations et favoriser l'autoconsommation des installations
- Etudier les consommations énergétiques des bâtiments et proposer des programmes de réduction, en complément des démarches d'autoconsommation



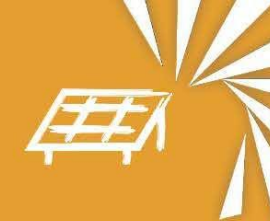
Exemples d'ombrières qualitatives et intégrées (structures bois/métal, sols végétalisés...)



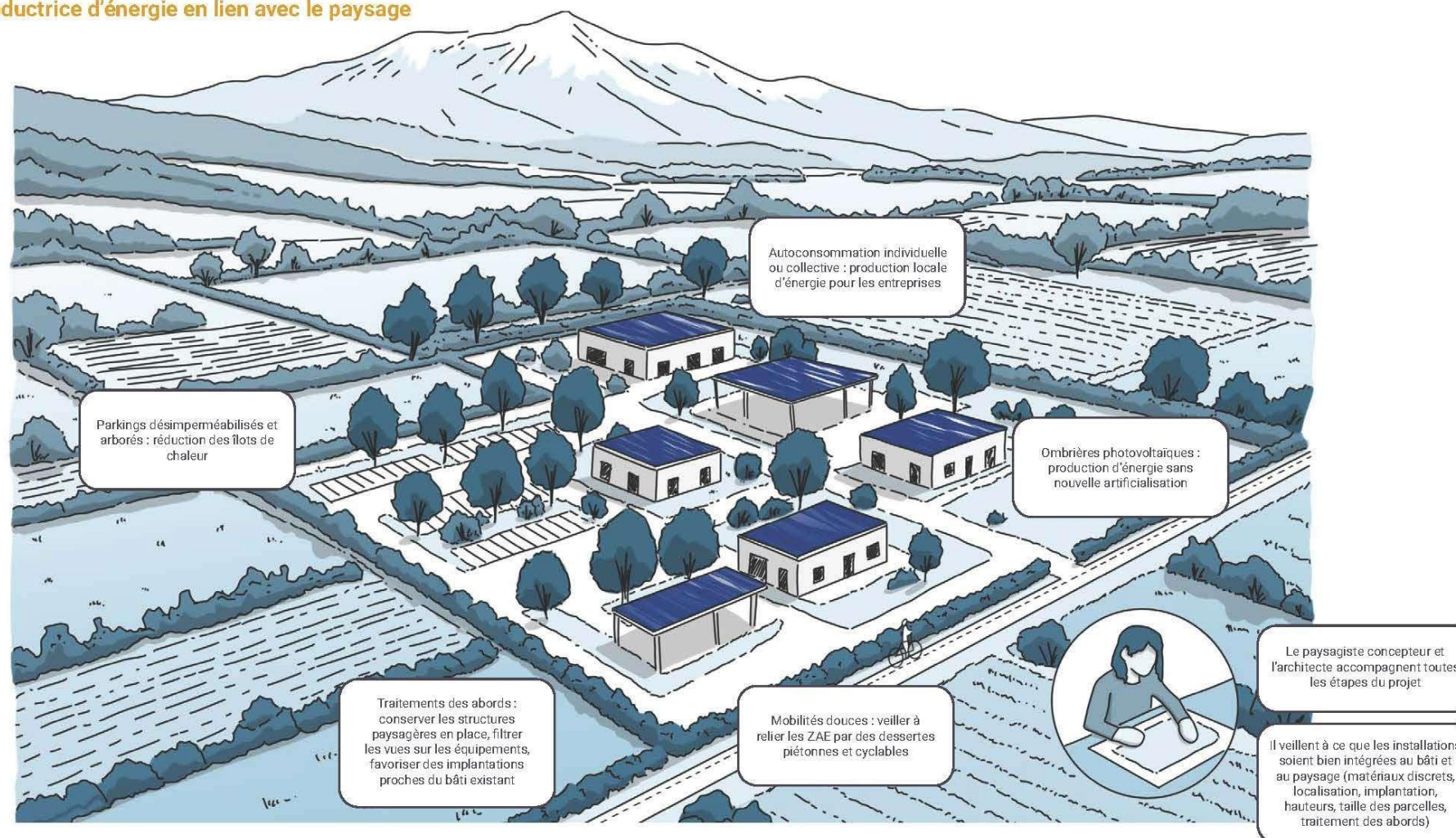
Exemple de toiture intégrée au Végétal en zone d'activité

Sites et communes concernés

- Toutes les zones d'activités du Grand Site de France et de son périmètre élargi.



Une zone d'activité productrice d'énergie en lien avec le paysage



Partenaires techniques et financiers

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et Environnement 66 (CAUE) : conseille gratuitement les collectivités et les particuliers sur les projets d'aménagement et d'architecture, en amont des

permis de construire ou d'aménager. Contact : contact@caue.fr

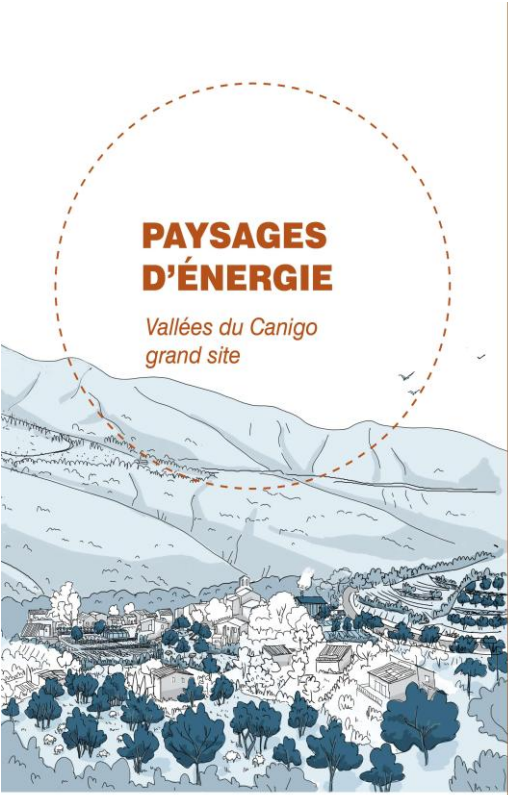
Les coopératives d'énergie citoyennes (Conflent Energie, Cat'Enr...) : accompagnent les particuliers ou

entreprises sur la réduction de leurs consommations d'énergie, la réflexion sur l'autoconsommation, et la création d'installations d'énergies renouvelables coopératives - Contacts

Les Communes et Communautés de communes : portent les projets de zones d'activités (création ou requalification), instruisent les permis de construire ou d'aménager, et portent des projets de production

d'énergie en espaces publics

EXPOSITION PAYSAGE ET ENERGIES DE DEMAIN



VALLÉES DE LA TÊT ET DU TECH en 2025

14 communes grand site
21 360 Habitants
46% de la population du grand site

LE TECH 5 communes grand site 255 Km2 8 803 Habitants 20% de la population	LA TÊT 9 communes grand site 73 Km2 12 556 Habitants 26% de la population
---	--

2025	328 GWH/an Consommation totale sur le périmètre vallées	126 GWH/an Production totale sur le périmètre vallées
↓		
Objectif 2030	-72 GWH/an (22%)	+9 GWH/an (7%)
↓		
Objectif 2050	-131 GWH/an (40%)	+274 GWH/an (100%)

