

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin

Transition énergétique :
quels nouveaux paysages
pour le PNR de Millevaches
en Limousin ?

Nov
2022



100% TERRITOIRES
À ÉNERGIE POSITIVE



Une autre vie s'invente ici

OBJECTIF TEPOS

**IDENTITÉ PAYSAGÈRE ET PERCEPTIONS
DU TERRITOIRE DU PNR**

**PAYSAGES DE L'ÉNERGIE : ENJEUX PAYSAGERS
ET PRÉCONISATIONS**

STRATEGIE EnR

OBJECTIF TERRITOIRE A ENERGIE POSITIVE (TEPOS)



BILAN ENERGETIQUE

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Consommation globale : 1 232 GWh/an
soit 31,6 MWh/an/habitant

en Région Nouvelle-Aquitaine :
29.2 MWh/an/habitant
en France :
26,87 MWh/an/habitant

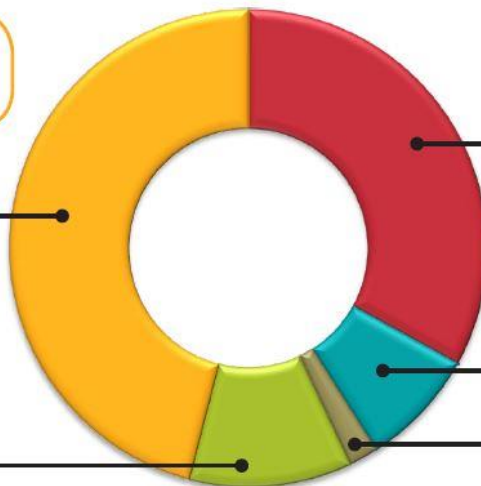
Répartition de la consommation par secteur (en 2016)

Transports (46%)



Caractéristique d'un territoire rural :
forte dépendance à la voiture
individuelle et faible développement
des transports en commun.

Agricole (11%)



Résidentiel (33%)

Immobilier vieillissant et peu
isolé, souvent associé à un
mode de chauffage devenu
quasiment obsolète.



Tertiaire (8%)

Industrie (2%)

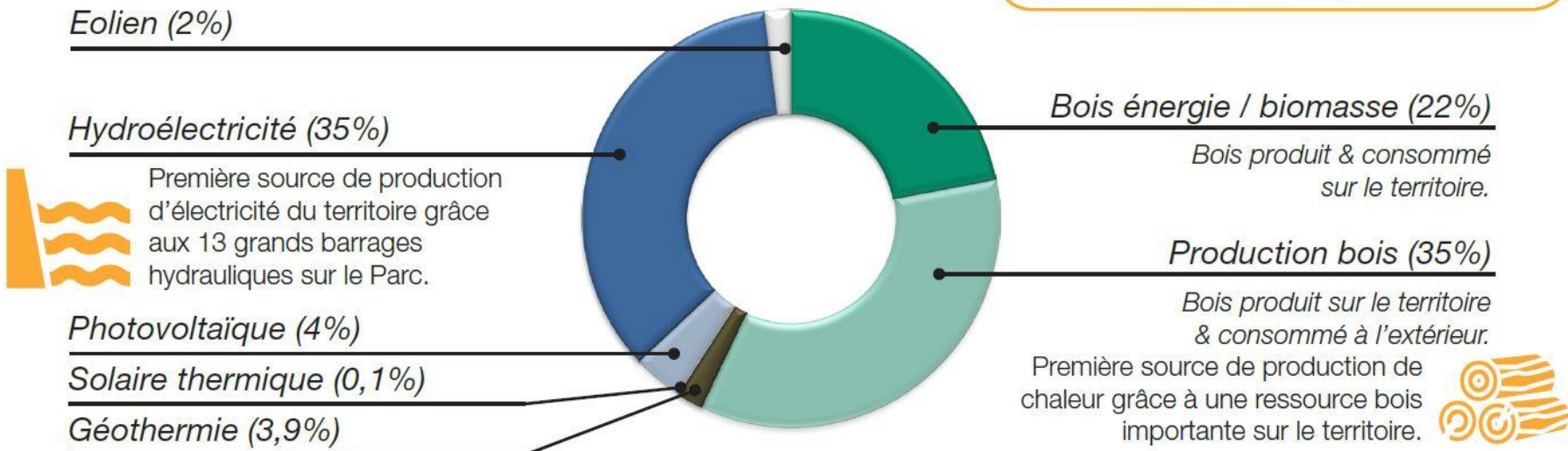
BILAN ENERGETIQUE

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES (ENR)



Production globale : 829 GWh/an

Production par type d'ENR
(en 2016)



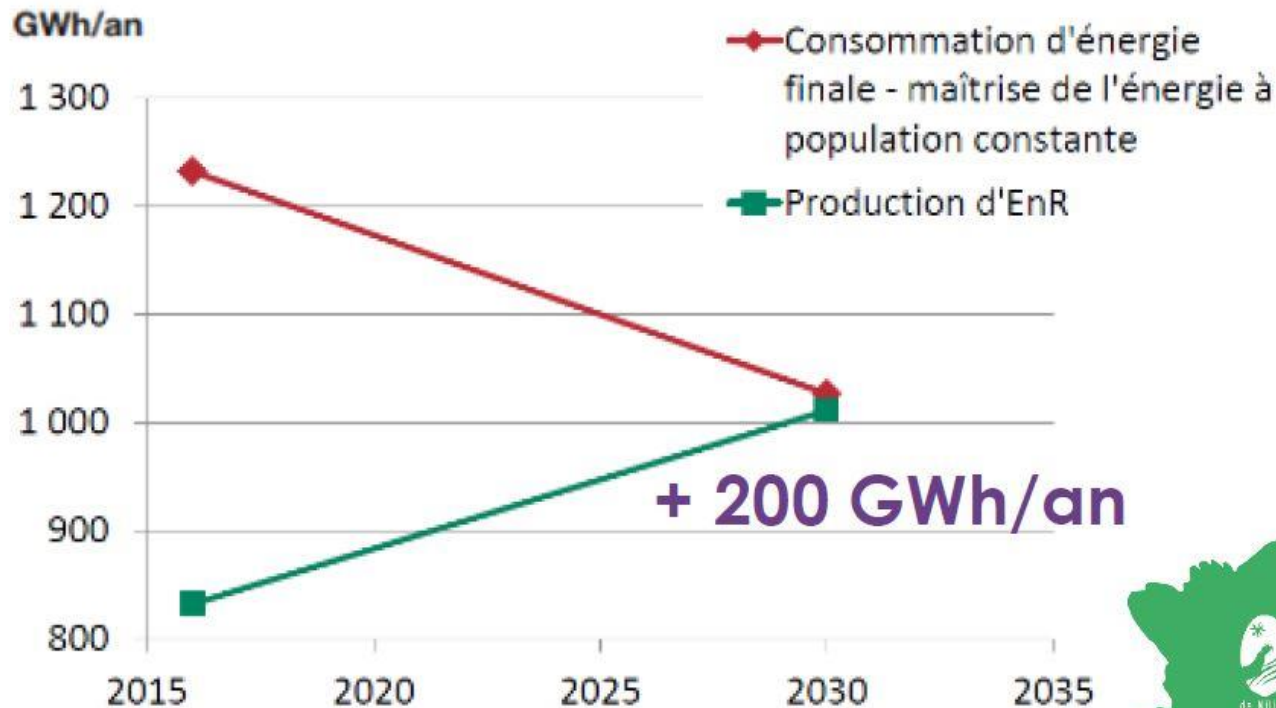
➤ Le territoire couvre déjà 68% de sa consommation énergétique.

LES OBJECTIFS TEPOS

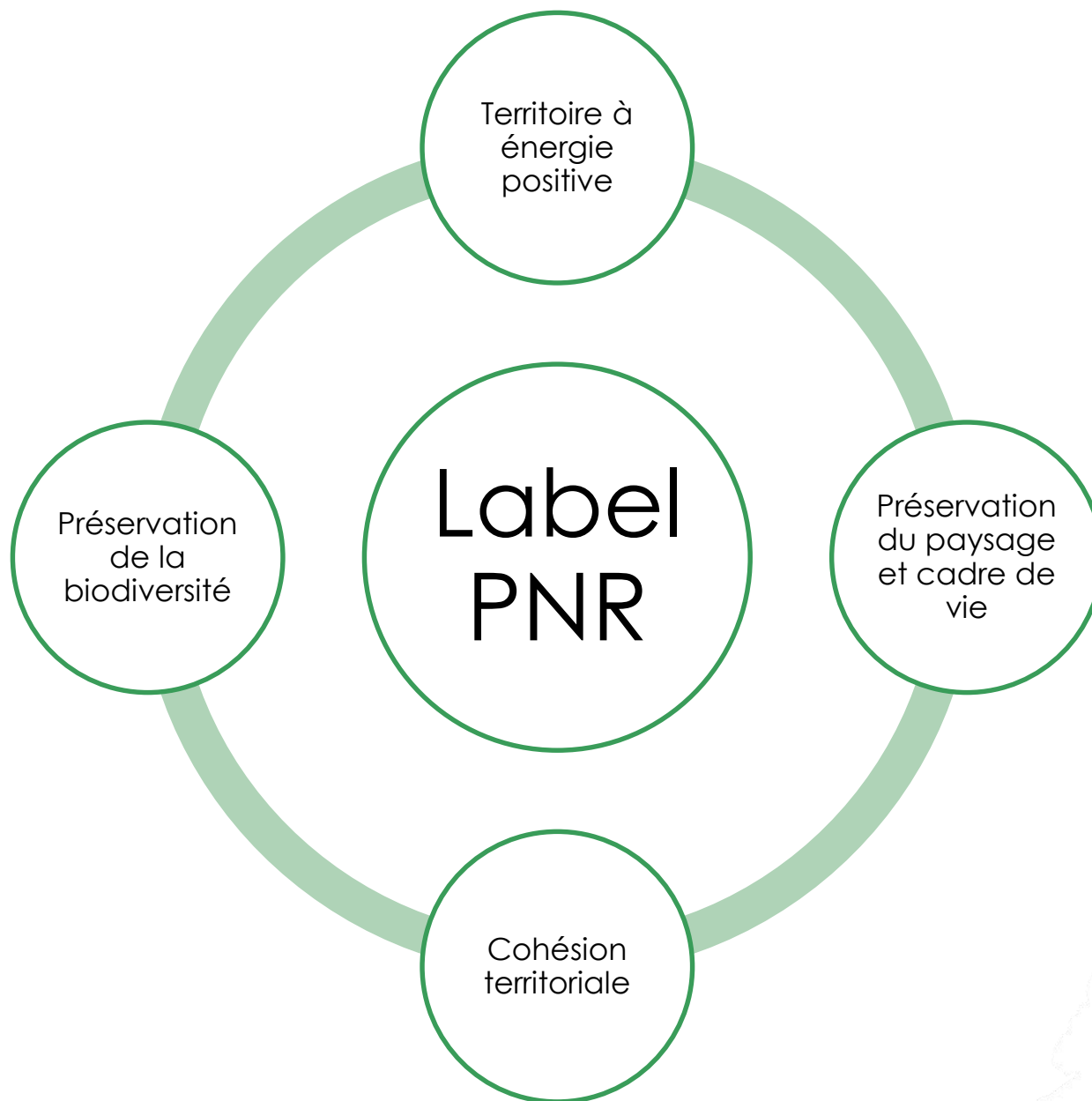
Orientation 6 de la Charte du Parc : Devenir un territoire à énergie positive, c'ad **réduire les consommations énergétiques du territoire** et les couvrir par des énergies renouvelables (EnR) locales

CAP TEPOS

Délibération n°C2021-06 du 18 janvier 2021



UNE STRATÉGIE FONDÉE SUR LA CHARTE DU PNR



Une autre vie s'invente ici

ENR ET PAYSAGE : QUELLE INTÉGRATION ? QUELLE DIMENSION PAYSAGÈRE ?

Atteindre l'objectif TEPOS (Territoire à énergie positive) dans le respect des principes édictés dans la **Charte 2018-2033 du PNR ML** :

- Préserver la qualité de l'**environnement** du territoire (patrimoine naturel, paysager, culturel et bâti)
- Préserver les éléments identitaires du **paysage et du patrimoine**, maintenir et pérenniser les réservoirs de **biodiversité** et tous les éléments contribuant de biodiversité ordinaire à la vitalité de la trame écologique
- Maintenir une **agriculture d'élevage**, préserver l'intégralité des surfaces agricoles – changement climatique
- Œuvrer pour une gestion et une exploitation durables de la **ressource forestière** en accord avec la conservation de la biodiversité et la qualité des paysages
- Développer un urbanisme et des aménagements au service de la **qualité de vie**
- Développer et privilégier les **projets collectifs** (collectivités ou groupes d'habitants), favoriser l'utilisation locale des ressources locales

ENR ET PAYSAGE : QUELLE INTÉGRATION ? QUELLE DIMENSION PAYSAGÈRE ?

- Le paysage est en **transformation permanente**, le paysage évolue, se modifie dans des temps plus ou moins longs.
- La transition énergétique génère aussi une **transition paysagère**, une modification des paysages.
- La préservation de la qualité des paysages pose la question de leur évolution : de ce qui doit **perdurer**, de ce qui peut **muter** pour constituer un nouveau paysage ou de ce qui peut constituer une **banalisation** et une perte de qualité.
- Le projet de déploiement des EnR doit permettre l'évolution du paysage en assurant la cohérence entre les **paysages d'hier et de demain**.

IDENTITÉ PAYSAGÈRE ET PERCEPTIONS DU TERRITOIRE DU PNR



Une autre vie s'invente ici

QUELS SENS ? QUELLES IMAGES ? QUELLES ÉCHELLES ?

- Intégrer les EnR au sein du territoire du PNR de Millevaches en Limousin c'est composer, co-habiter avec le paysage.
- Les paysages possèdent une échelle géographique et humaine. Les paysages racontent la manière dont l'homme s'est installé dans et sur la « géographie du territoire ».
- Les paysages possèdent également une dimension culturelle - on porte un regard sur eux – ils évoquent un patrimoine, une histoire, une culture....

Pour cerner les enjeux liés à l'intégration des EnR au sein des paysages du territoire du PNR, l'objectif de l'analyse paysagère est de répondre aux 3 questions suivantes :

QUELS SENS ? *le récit paysager – le sens des lieux*

QUELLES IMAGES ? *la dimension culturelle des paysages-les perceptions sociales*

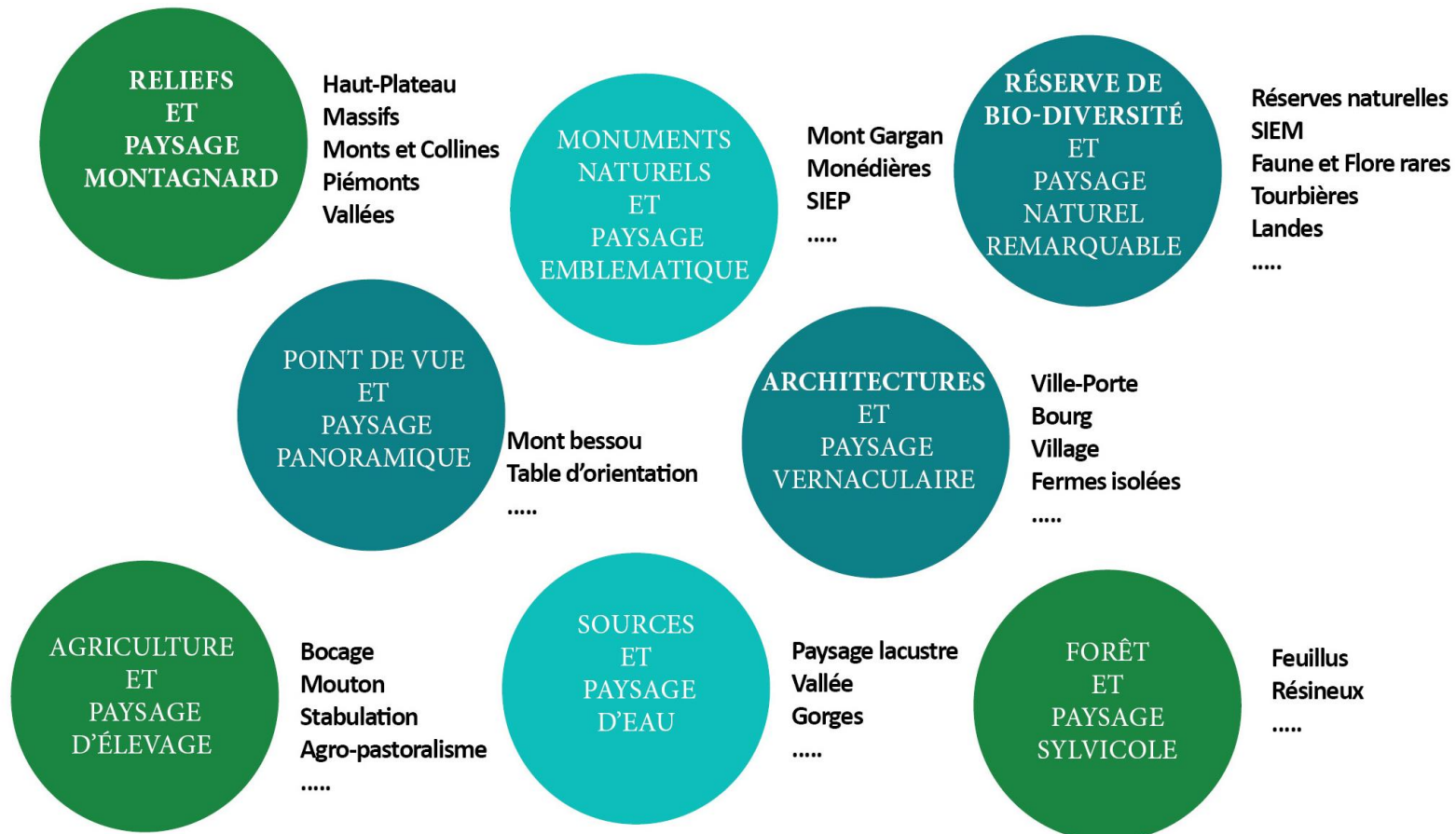
QUELLES ÉCHELLES ? *le mesurable - la géographie - les perceptions paysagères*

QUELS SENS ? QUELLES IMAGES ?

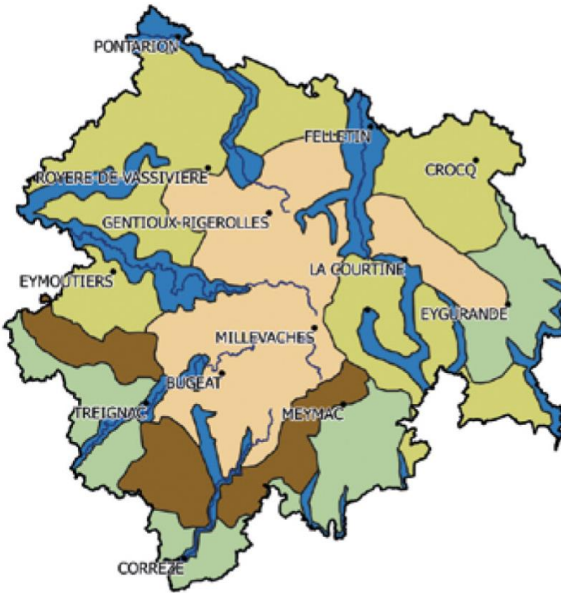
LA MONTAGNE LIMOUSINE : UN MONUMENT NATUREL

Typicité des paysages et Récit paysager - Dimension culturelle et Perceptions sociales

Un territoire montagnard, pays de sources, dont le patrimoine naturel (espèces, habitats, milieux, sites d'intérêt naturel) et le patrimoine paysager (sites paysagers, paysage vernaculaire, savoir-faire agricole,..) fondent sa spécificité et son unicité.



LES ÉTAGEMENTS MONTAGNARDS DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

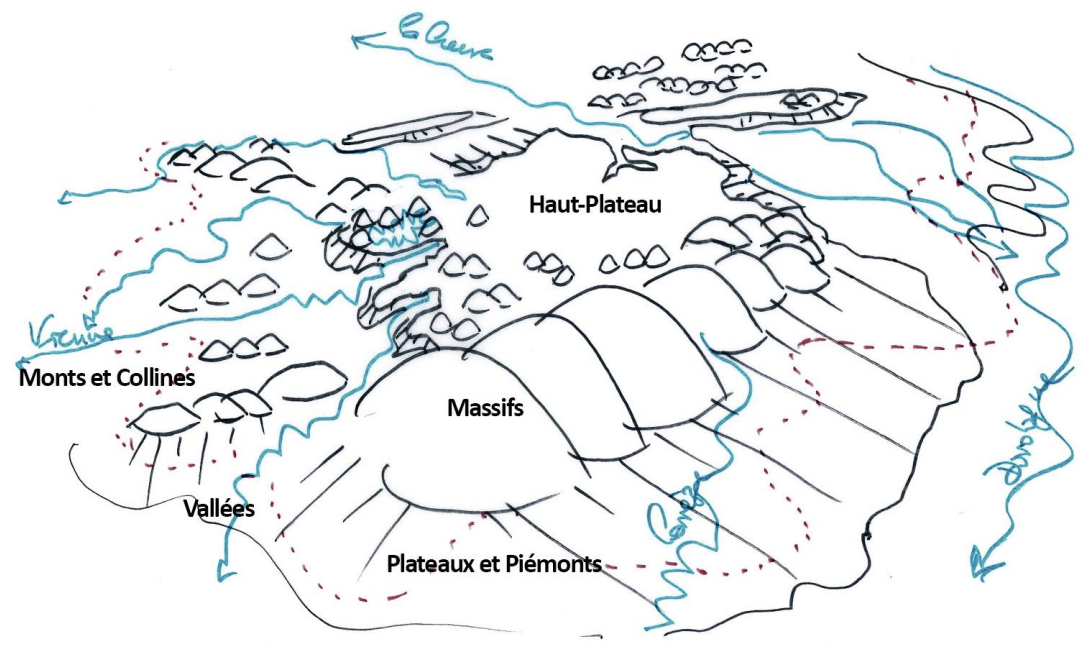
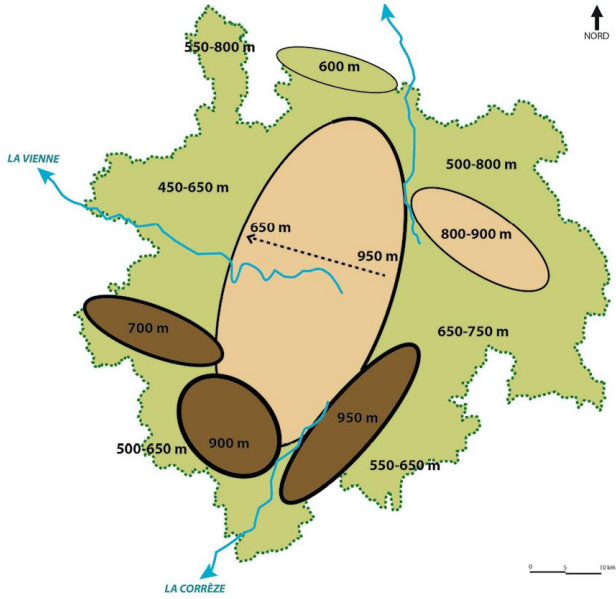


Les 5 reliefs paysagers de la Montagne Limousine

- Hauts plateaux
- Plateaux et piémonts
- Massifs
- Monts et collines
- Vallées
- Cours d'eau



La Montagne Limousine se compose en son centre des Terres Hautes (les hauts-plateaux) et des Massifs montagneux (Les Monédières, l'Arc des Puys,..). Ces reliefs les plus hauts (800-950m) émergent de 100 à 250 m de l'ensemble des Contreforts qui regroupent les unités paysagères Plateaux et Piémonts, Monts et Collines, Vallées.

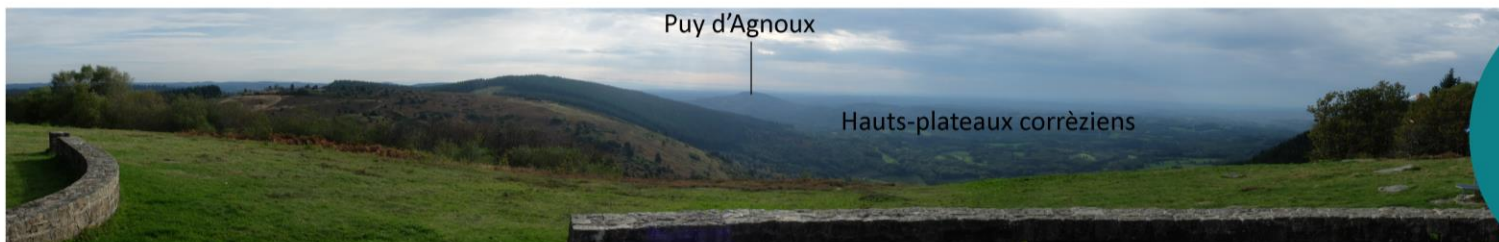


Vue d'oiseau depuis le sud-ouest



LES PANORAMAS DES TERRES HAUTES - VOIR ET COMPRENDRE

La Montagne Limousine et ses étagements, des Piémonts aux Terres Hautes
La Montagne Limousine, premiers reliefs du Massif Central en bordure de Bassin Aquitain



POINT DE VUE
ET
PAYSAGE
PANORAMIQUE

▲ Panorama du Suc au May - alt. 908 m. vue sur les piémonts de la Montagne Limousine



▲ Panorama du Puy de Sarran - alt. 820 m. - Vue sur le massif des Monédières, «symbole» et repère paysager de la Montagne Limousine



▲ Panorama de Saint-Gorges-Nigremont (Mont Noir)- alt. 746 m.- Vue sur les Monts et collines du pays des étangs creusois et vers l'Auvergne

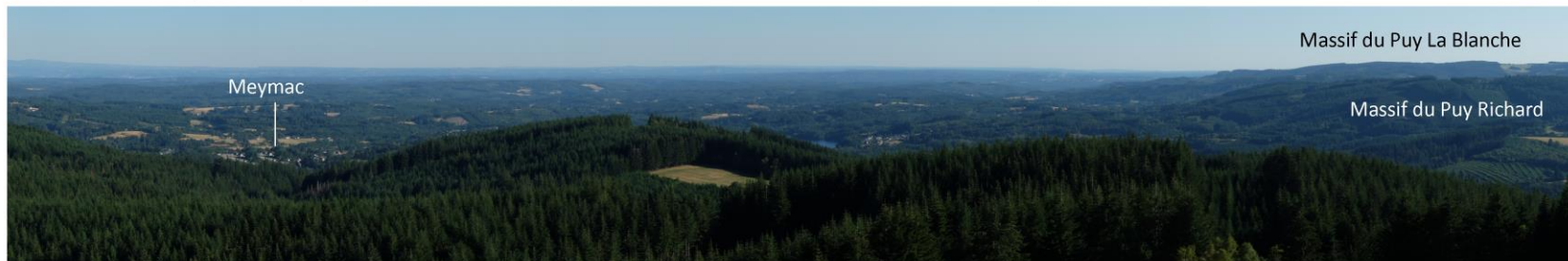


POINT DE VUE
ET
PAYSAGE
PANORAMIQUE

▲ Panorama depuis la tour du château de Crocq - les piémonts de la Montagne Limousine avec vue sur les horizons des Hauts plateaux



▲ Panorama depuis le Puy Vareyron - Massif des Agriers - alt. 932 m. - Vue sur le massif du Sancy



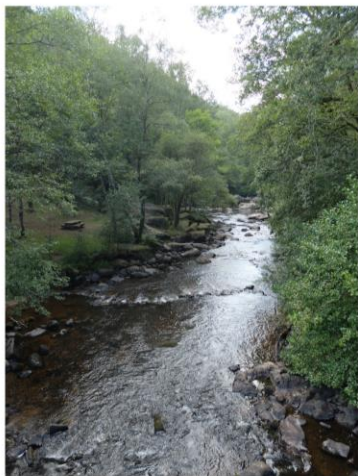
▲ Panorama depuis la tour du Mont Bessou - alt. 1000 m - Depuis l'Arc des Puy de millevaches l'étendue des contrefort de la Montagne Limousine



▲ Panorama depuis le Mont Gargan - alt. 731m - Vue sur le coeur de la Montagne Limousine : l'horizon des hautes terres et la silhouette des massifs

L'EAU - FIL D'ARIANE ENTRE LES ÉTAGEMENTS DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

Une diversité de paysages d'eau vive ou d'eau dormante caractérise ce pays de sources



▲ Gorges du Thaurion - site inscrit -Thauron



▲ Pontarion dans la vallée du Thaurion



▲ Lac de Lavaud-Gelade - Site inscrit - sur le cours du Thaurion



▲ Landes et Tourbières des Sources de Haute Faye - Royères de Vassivière



▲ Lac de Viam - Site Inscrit Vallée de la Vézère



▲ Le Thaurion - Rigole du Diable - Site inscrit





▲ Vallée de la Creuse - Plateau de Millevaches - SIEM



▲ Barrage des Combes sur la Creuse

SOURCES
ET
PAYSAGE
D'EAU

*L'eau utilisée pour sa force motrice...
alimentant moulin, filature ou usine d'hydro-electricité*



▲ Felletin en bord de Creuse



▲ Filature à Felletin

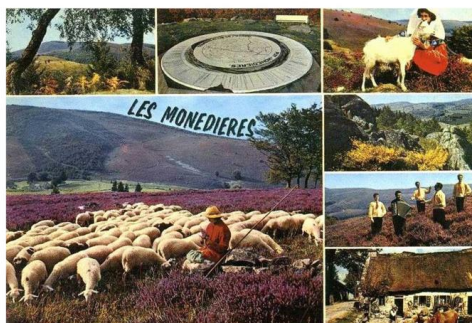


▲ Barrage des Combes vers 1914

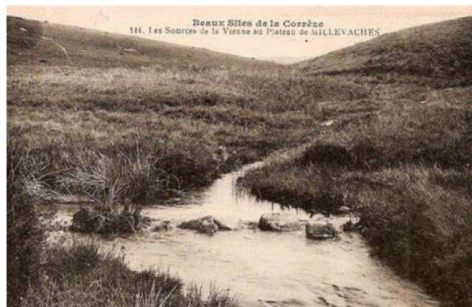
LES PAYSAGES SYMBOLES DE LA MONTAGNE LIMOUSINE



Le plateau de Millevaches -1899 - Gaston Vuillier © Ville de Tulle – Musée du Cloître



Les Monédières, symbole des spécificités culturelles et culturelles



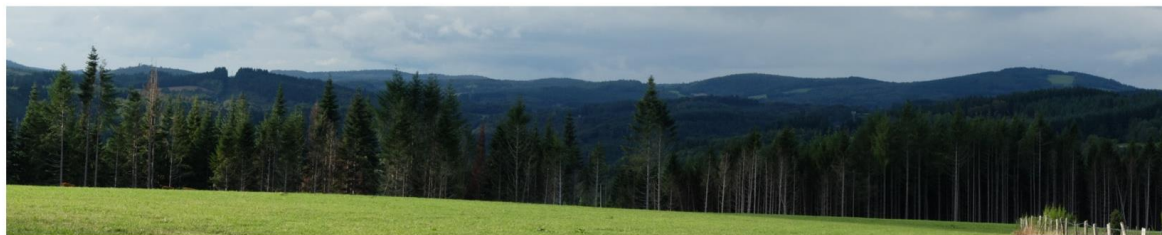
Tourbières des hauts plateaux aux sources de la Vienne

Les paysages reconnus de la Montagne Limousine Des symboles culturels

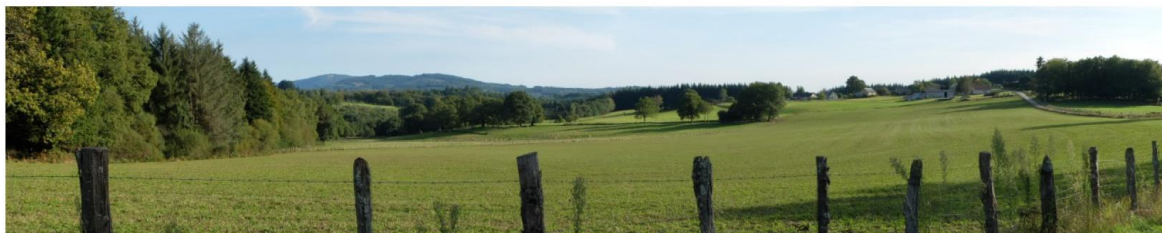
Sites d'Intérêt Ecologique Paysager (SIEP)

Sites Protégés - Sites remarquables non protégés

MONUMENTS
NATURELS
ET
PAYSAGE
EMBLEMATIQUE



▲ Les puys forestiers du plateau de Millevaches - les hautes terres de la Montagne Limousine



▲ La silhouette «bosselée» du massif des Monédières - point de repère au sein du territoire



▲ Lac de Vassivière - Lac artificiel - paysage « naturel» emblématique de la Montagne Limousine

LES PAYSAGES SYMBOLES DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

Un patrimoine naturel remarquable - Une ressource pour l'avenir

Sites d'Intérêt Ecologique majeur (SIEM) : de nombreux milieux naturels d'intérêts patrimoniaux

RÉSERVE DE
BIO-DIVERSITÉ
ET
PAYSAGE
NATUREL
REMARQUABLE



▲ Tourbières du Longéroux - Site Inscrit



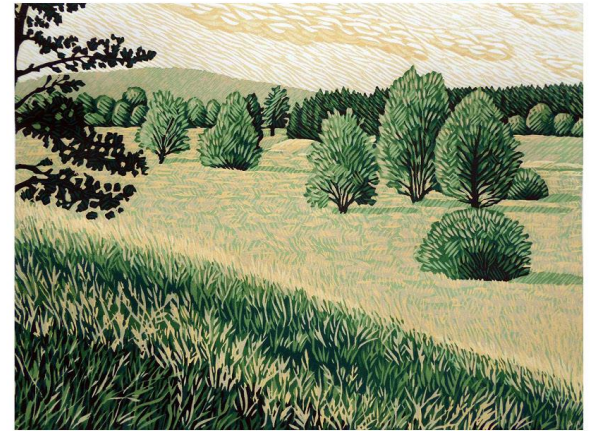
▲ Réserve Naturelle Régionale de la Haute vallée de la Vézère : l'étang-tourbière de Chabannes



Carte postale - Les Monédières



Raphaël Gasperi - 1930



Pavel Macek -Tourbières du Longéroux - 2015



▲ Exploitation de la tourbe - combustible de chauffage - le bois était rare

LE PAYSAGE HABITÉ : MOTIFS BÂTIS ET PAYSAGE GÉOGRAPHIQUE

*Urbanisme rural et scénographie paysagère :
une mise en valeur réciproque entre le motif construit et la géographique du site*

ARCHITECTURES
ET
PAYSAGE
VERNACULAIRE



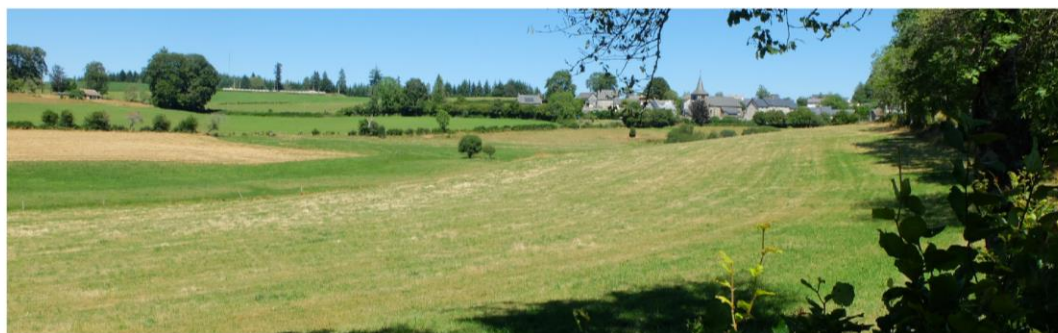
▲ Crocq sur son Puy - Monts et collines du pays des étangs creusois



▲ Eymoutiers - étagée sur les coteaux de la Vienne



▲ Tarnac - en rebord d'algéole - Haut plateau de Millevaches



▲ Aix en rebord de vallon - plateau d'Eygurande

PAYSAGE DE BOCAGE ET MAÎTRISE DE L'EAU - UN AGRO-ÉCOSYSTÈME

*Un terroir agricole organisé afin de valoriser la diversité des ressources naturelles
au service de l'association haie, culture, pâture, bétail.*

AGRICULTURE
ET
PAYSAGE
D'ÉLEVAGE



▲ Etang de Chavardeix - SIEP des Etangs et bocage de Flayat
Mons et collines du pays des étangs creusois



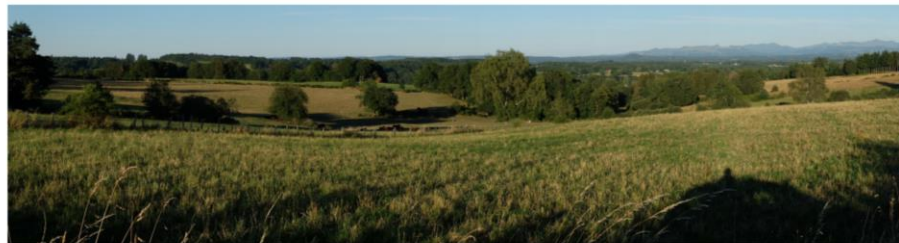
▲ Bocage - Monts et collines autour de Sornac Ussel (Signal d'Audouze)



▲ Paysage de bocage - Haut-plateau de Millevaches (Pigerolles)



▲ Paysage de bocage - Massif des Agriers - Ferme isolée

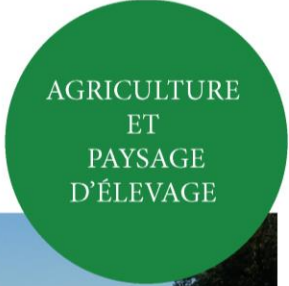


▲ Paysage de bocage - Plateau d'Eygurande - Vers Lamazière-Haute



▲ Bocage - Monts et collines du pays des étangs creusois (Poussanges)

Un écosystème modifié pour l'exploitation agricole
La maîtrise de l'eau pour les besoins agricoles est un héritage ancien,
une science « empirique » de l'hydraulique



▲ Paysage de bocage - Vallée haute de la Sarsonne



▲ Fond humide, bocage et boisement des Monts et collines de la marche creusoise -Mansat-la-Courrière



▲ Rigoles, bocage et boisement des Monts et collines de la marche creusoise - Thauron



▲ Vallon humide et landes - Vallée de la Gioune - alentours de Teiffoux



▲ Paysage de bocage - Fond humides des alvéoles - Plateau de Millevaches



LE PAYSAGE FORESTIER DES HAUTS RELIEFS

La forêt recouvre les sommets de la Montagne Limousine - puys et massifs - et les pentes abruptes et détermine les horizons paysagers au sein du territoire

FORÊT
ET
PAYSAGE
SYLVICOLE



▲ Bonnefond Cigale RD 49 - Paysage forestier et paysage de bocage



▲ Paysage forestier des coteaux de la Meaulde et des Puys - alentours de Saint-Julien-le-Petit



▲ Paysage forestier - Massif des Monédières - Chaumeil



QUELLES ÉCHELLES ?

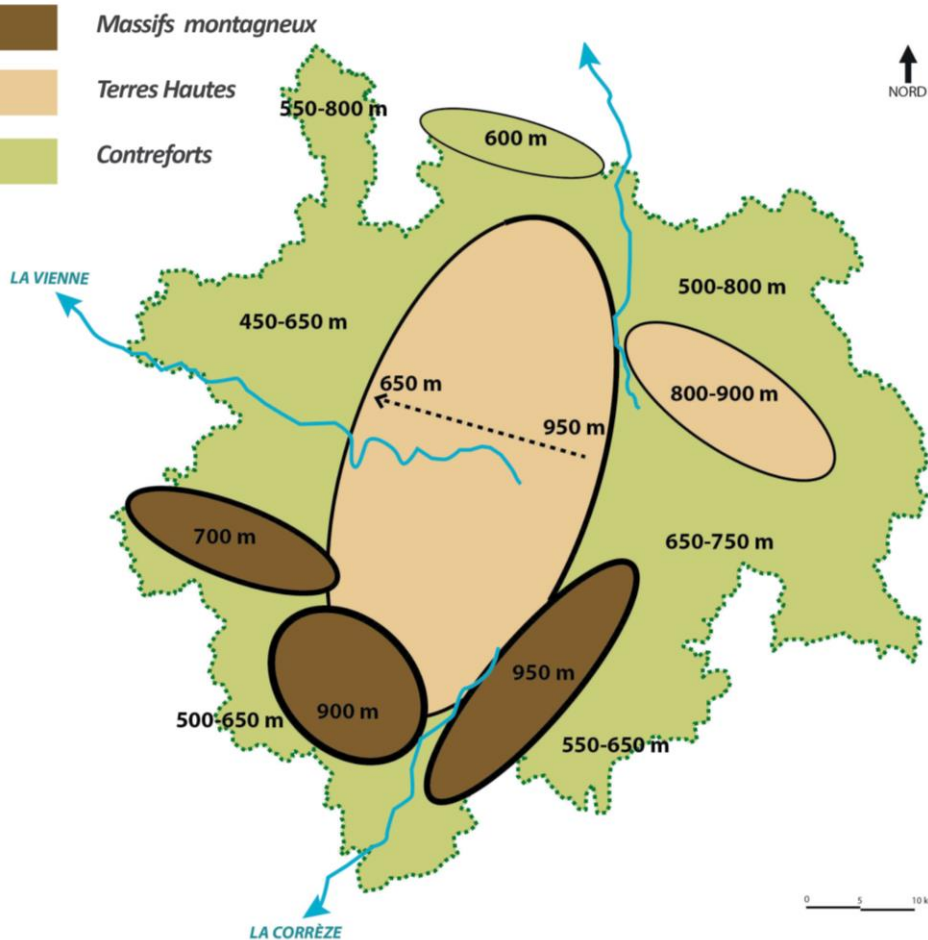
LA MESURE DU PAYSAGE : ECHELLES ET PERCEPTIONS PAYSAGÈRES *Échelle géographique et humaine – Rapports de proportion*

Les paysages racontent la manière dont l'homme s'est installé dans et sur la « géographie du territoire ».

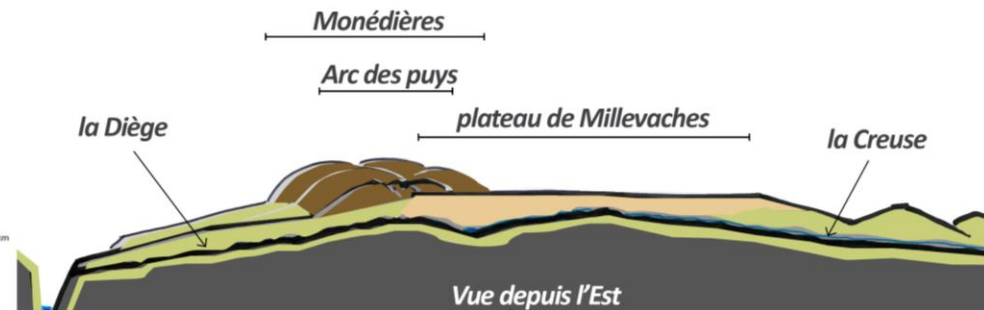
- Quelles sont les échelles géographiques et humaines qui conditionnent notre perception de la Montagne Limousine ?
- Quels sont les rapports de proportion entre les différents étagements de la Montagne Limousine ?
- Quels sont les rapports d'échelles, de proportions entre les motifs construits et les reliefs ?

L'ÉCHELLE GÉOGRAPHIQUE DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

Une échelle de «petite montagne», loin de l'image d'Epinal de la haute montagne avec ses pics élevés et ses contreforts marqués



- Différence d'altitude entre étagements de 100/250m
- Contreforts = espace de découverte et de faire valoir des horizons montagnards de la Montagne Limousine – Terres Hautes et Massifs montagneux



LES HORIZONS MONTAGNARDS DE LA 'PETITE MONTAGNE'

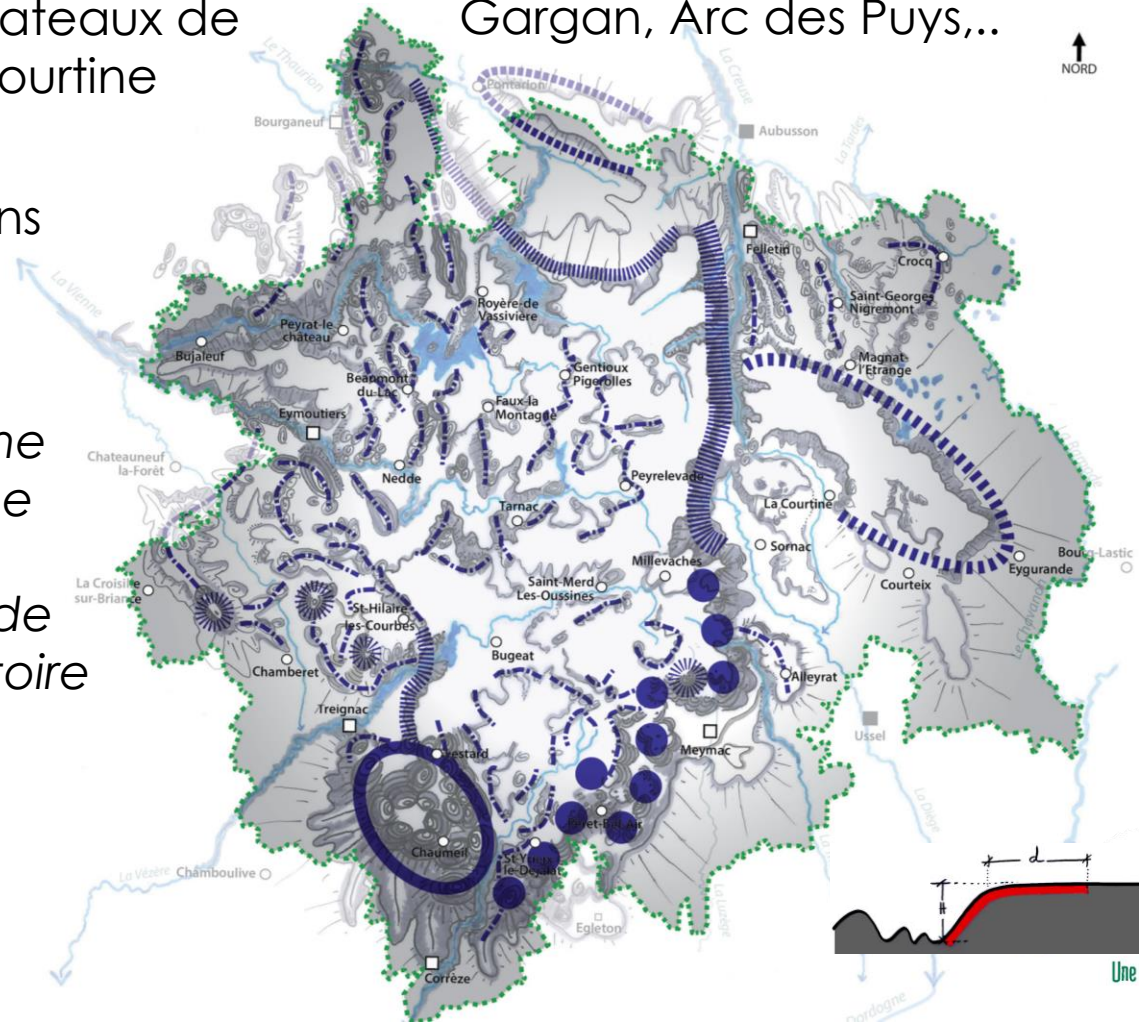
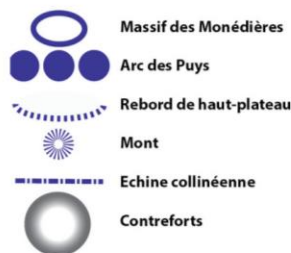
Les plus hauts reliefs constituent les profils montagnards des vues

➤ Les horizons amples et tabulaires identifiables des **rebords paysagers** des hauts plateaux de Millevaches et de La Courtine

➤ Les silhouettes « repères » des **massifs montagneux bosselés** : Monédières, Gargan, Arc des Puy, ..

La perception des horizons montagnards permet :

- *d'appréhender le territoire du PNR comme La Montagne Limousine*
- *de nous situer au sein de la géographie du territoire*



L'ÉMERGENCE TÊNUE DES HORIZONS MONTAGNARDS

Depuis le Sud : Les Monédières - l'Arc des Puys - les Hauts plateaux de Millevaches et de la Courtine



▲ Sud-Ouest : Les Monédières, RD 1120 vers Tintignac à la silhouette emblématique



Arc des Puys - cirque de Péret-Bel-Air

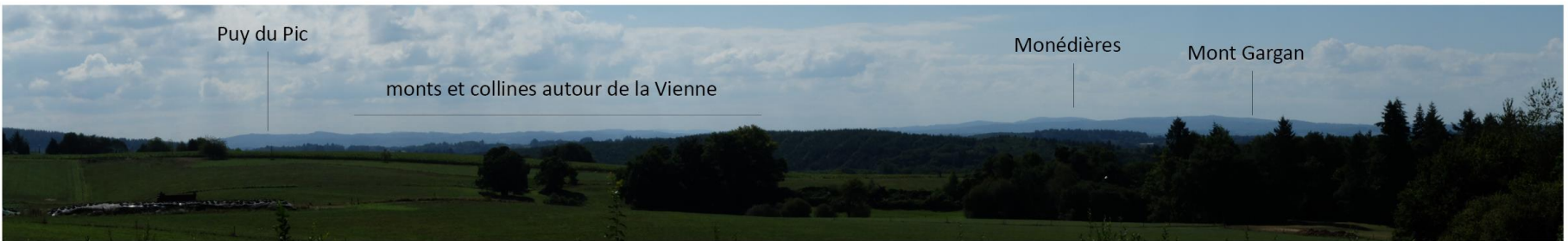
▲ Sud : l'Arc des Puys à l'horizon et le paysage des piémonts et plateaux de haute-Corrèze depuis la RD 1089 vers Maussac - un profil identifiable



▲ Sud-Est : le profil «horizontal» et étendu des Hauts plateaux de Millevaches et de La Courtine à l'horizon depuis la RD 987 vers Bourg-Lastic

L'ÉMERGENCE TÊNUE DES HORIZONS MONTAGNARDS

Depuis l'Ouest : Les Monédières - Mont Gargan



▲ Ouest /Nord-Ouest : Depuis la RD 941 direction Bourgameuf aux abords de Moissannes : les reliefs des monts et collines autour de la Vienne

Depuis l'Est : les Hauts plateaux de Millevaches et de la Courtine



▲ Depuis la RD 9 vers Crocq : l'horizon étendu et ample du Haut plateau de La Courtine

Depuis le Nord : Le haut plateau de Millevaches et les coteaux de la vallée du Thaurion



▲ Nord/Nord-Ouest : Le haut plateau de Millevaches accolé à la vallée du Thaurion - RD 941

L'ÉCHELLE HUMAINE : « AMPLIFICATION » DU RELIEF PAR LES MOTIFS BÂTIS

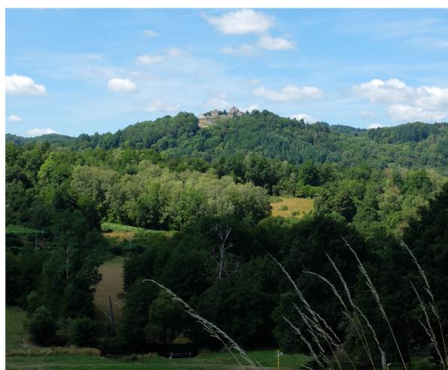
Les motifs bâtis : étalon-or de l'échelle des reliefs de la Montagne Limousine



▲ Le bourg de Treignac implanté en rebord de Vézère et adossé aux Monédières : un rapport d'échelle qui permet d'apprécier l'envergure du relief



▲ Paysage aux alentours de St-Marc-à-Frongier - Monts et collines de la marche creusoise : les structures géographiques priment dans la vue - les éléments construits ne font que ponctuer le paysage. Les rapports de présence sont toujours en faveur des structures géographiques dans le paysage de la Montagne Limousine.



▲ Saint-Georges-Nigremont sur le Mont Noir - mise en exergue du Puy.



▲ Le Champ et la vallée de la Diège depuis Saint-Germain-Lavolps - le village comme «étalon-or» de la hauteur des coteaux et de l'étendue du fond de vallée.

Récit paysager et enjeux de perceptions



Une autre vie s'invente ici

LE RÉCIT PAYSAGER DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

- Un territoire montagnard aux paysages de « **petite** » **montagne** (horizons montagnards, relief de petite échelle,..)
- un pays de sources et de **paysages liés à l'eau** : des tourbières aux vallées, un patrimoine et un savoir-faire reflétant l'omniprésence de l'eau (ponts, moulins, levades, rigoles, puits et fontaines,..)
- Une montagne « **monument naturel** » reconnue pour son **patrimoine culturel en symbiose avec son patrimoine naturel** (sites d'intérêt naturel et paysager protégés, paysage vernaculaire, pratiques culturelles et savoir-faire agricole, richesses des milieux et des espèces patrimoniales,...)
- Des **implantations humaines en interaction avec leur environnement** : bourgs et villages en symbiose avec la géographie des sites et des ressources, des motifs construits qui "s'effacent" dans le paysage ou amplifient les effets de relief de la montagne et les perceptions "montagnardes"

LES ENJEUX DE PERCEPTION

- **Le sens des lieux – la scénographie paysagère** : la Montagne Limousine et ses étagements – horizons – contreforts et hautes terres – repères paysagers
 - >> **Enjeux sur les contreforts**, permettant la perception des rebords paysagers et sur les rebords paysagers
- **L'image des paysages – les perceptions culturelles** : les paysages et les milieux naturels, symboles identitaires et emblématiques protégés ou non protégés – Sites d'Intérêt Ecologique Majeur et Sites d'Intérêt Ecologique et Paysager
 - >> **Enjeux sur la Montagne Limousine comme « monument » naturel.**
- **L'échelle des paysages – leurs lisibilités** : les rapports de proportion de la Montagne Limousine – une petite échelle – le mesurable – la géographie et ses reliefs – les motifs architecturaux imbriqués – les rapports d'échelles
 - >> **Enjeux sur les rapports de proportion entre l'échelle géographique des reliefs et les motifs construits : silhouette de bourg, village, intégration au relief.**

PAYSAGES DE L'ÉNERGIE : ENJEUX PAYSAGERS ET PRÉCONISATIONS



ENR ET PAYSAGE : QUELLE INTÉGRATION ? QUELLE DIMENSION PAYSAGÈRE ?

Intégrer les EnR c'est composer, co-habiter avec le paysage de la Montagne Limousine :

- s'inscrire dans le récit paysager des lieux et ses perceptions culturelles
- s'inscrire dans l'échelle des paysages, respecter la lisibilité des paysages et le jeu des relations entre géographie et motifs construits

QUEL SENS ? QUELLES IMAGES ? QUELLES ÉCHELLES ?

✓ LES PAYSAGES ET MOTIFS EXISTANTS :

- Moulins, biefs, barrages, pylônes - **motifs architecturaux ou techniques**
- Lacs de barrage hydroélectrique - **paysages lacustres récents identitaires & emblématiques**

✓ EMERGENCE DE NOUVEAUX MOTIFS ET PAYSAGES « ÉNERGÉTIQUES » :

- Toitures photovoltaïques, hangars photovoltaïques,...
- Centrale photovoltaïque de Féniers..etc,
- Bâtiments de méthanisation
- Eoliennes de Peyrelevade Gentioux

✓ S'INTÈGRENT-ILS AU TERRITOIRE DU PNR ?

- Ces nouveaux motifs s'intègrent-ils à l'échelle des paysages ?
- Ces nouveaux paysages s'inscrivent-ils dans la continuité du récit paysager ?

Hydro-électricité



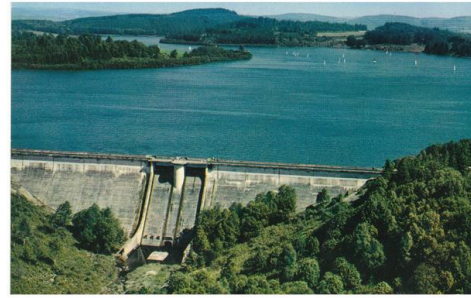
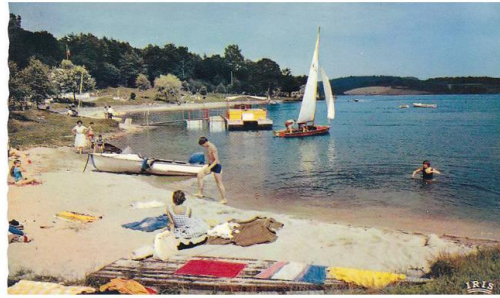
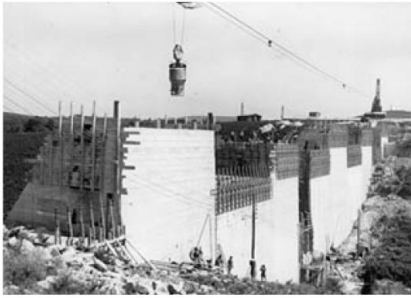
Une autre vie s'invente ici

LES PAYSAGES LACUSTRES DE L'ÉNERGIE INTÉGRÉS AU RÉCIT PAYSAGER

Du paysage énergétique au paysage touristique : une mutation paysagère à grande échelle

*L'hydroélectricité joue un rôle fondamental dans la « mise en tourisme » de la Montagne Limousine.
Les plans d'eau sont devenus des paysages lacustres de loisirs, une ressource paysagère touristique.*

Ces paysages lacustres s'inscrivent dans le récit de la Montagne Limousine en enrichissant le chapelet des paysages liés à l'eau - un des éléments identitaires du territoire.



barrages-voûtes, postes de relais, ligne à moyenne ou haute tension forment de nouveaux motifs dans le paysage

Lac de Vassivière : exploitation de la ressource énergétique, ressource touristique et paysage du ressourcement



▲ Lac de Vassivière - SIEP : vue depuis le sentier d'interprétation de la Lande du Puy de la Croix



▲ île de Vassivière : centre d'art et du paysage et paysage lacustre

RE-TERRITORIALISER LA RESSOURCE HYDRO-ÉNERGÉTIQUE ?

Un patrimoine à valoriser



▲ Moulin sur le Thaurion (Le palais -Thaurion)



▲ Moulin de l'étang de la Ramade

PRINCIPES DE TERRITORIALISATION

→ Nouveaux équipements ou renouvellement / optimisation de l'existant (en priorité sur les cours d'eau déjà impactés avec un regard au cas par cas)
sous condition de maintenir les continuités écologiques des cours d'eau

→ **Principes** : le PNR sera particulièrement attentif aux mesures préventives proposées pour l'aménagement des cours d'eau : implantation de nouveaux équipements hydroélectriques ou renouvellement / optimisation des équipements existants.

Le maintien des continuités aquatiques avec :

- ☑ La libre circulation des espèces afin qu'elles puissent accéder aux zones indispensables à leur cycle de vie
- ☑ Le transport naturel des sédiments
- ☑ Principes de *chantier propre* développés spécifiquement

Pour éviter la réalisation de projets hydroélectriques préjudiciables aux enjeux spécifiques des milieux aquatiques et humides, un dialogue amont avec les équipes du PNR et la réalisation d'un pré-inventaire faunistique et floristique est attendu par le PNR.

Cf délibération du Comité syndical du PNR ML du 30/11/2021

Solaire photovoltaïque



Une autre vie s'invente ici

ENJEUX BÂTIMENTS : LA QUESTION DU MOTIF ET DU TOIT

Les panneaux photovoltaïques sont posés de manière «opportuniste», il n'y a pas de dessin ni de calepinage réfléchi comme un motif s'insérant dans le pan de toiture.



▲ Ancienne gare de marchandise de Felletin : une toiture photovoltaïque bien intégrée



▲ La Courtine - habitat et photovoltaïque



▲ Chaudemaison- La Gautherie



▲ La Croix d'osier - Combressol



▲ Crocq et ses toitures de tuiles : selon les vues et le type de matériaux les enjeux ne sont pas les mêmes - Il est plus difficile d'intégrer du photovoltaïque sur des toitures en tuile qu'en ardoise (raccord couleur)

ENJEUX BÂTIMENTS AGRICOLES : TAILLE ET ÉCHELLE

Motifs bâtis : taille et couleur – relief, échelle géographique et paysage



▲ Felletin - échelle de bâti et relief : une mauvaise insertion dans la pente



▲ Millevaches : une bonne intégration des volumes bâtis permet une bonne intégration du photovoltaïque



▲ La Navade - Châlons : une envergure en rapport de proportion avec les bâtiments anciens et des teintes sombres qui se fondent dans le paysage.



▲ ▼ bâti agricole isolé - des couleurs de bardage variées qui s'intègrent mal au paysage



▲ Pigerolles : une implantation judicieuse sur un replat et dans le sens des lignes de forces du paysage. Cependant l'échelle monumentale du bâtiment «s'accapare» presque le paysage.



ENJEUX CENTRALES SOLAIRES : UN PAYSAGE TECHNIQUE BANALISANT

Un « paysage technique » en isolat qui prime dans les perceptions au détriment du paysage du territoire.



▲ Centrale solaire -Parc photovoltaïque - Féniers RD 19 -un «paysage technique» sans lien avec son contexte



▲ ▼ Centrale solaire - Parc photovoltaïque de la ferme Saint-Martial- vue depuis Saint-Martial le Vieux - un isolat



Un mitage du paysage, en conflit avec le récit paysager du PNR.

PRINCIPES DE TERRITORIALISATION

Le PNR privilégie 2 principes majeurs :

- **Préserver la vocation des sols non artificialisés et éviter les projets susceptibles de mobiliser des surfaces agricoles, naturelles, humides, forestières**
- **Privilégier ou favoriser l'installation de panneaux en toiture des bâtiments publics, industriels, tertiaires et résidentiels (habitat individuel et collectif)**

PRINCIPES DE TERRITORIALISATION

- **Des exceptions :**
 - **dans le cadre de projets innovants / expérimentaux**
 - **sites dégradés** (pollués ou anciens sites industriels ou d'activités de service)
 - **sites imperméabilisés et urbanisés** : parkings, délaissés urbains

- **Respecter la hiérarchisation de l'usage des nouveaux bâtiments agricoles (agricole > EnR) :** l'implantation de panneaux ne doit pas conduire à un surdimensionnement du bâti et l'emprise bâtie doit être justifiée par l'activité agricole.

- **Respecter le récit paysager, l'architecture locale et les perceptions d'ensemble** dans la conception des projets

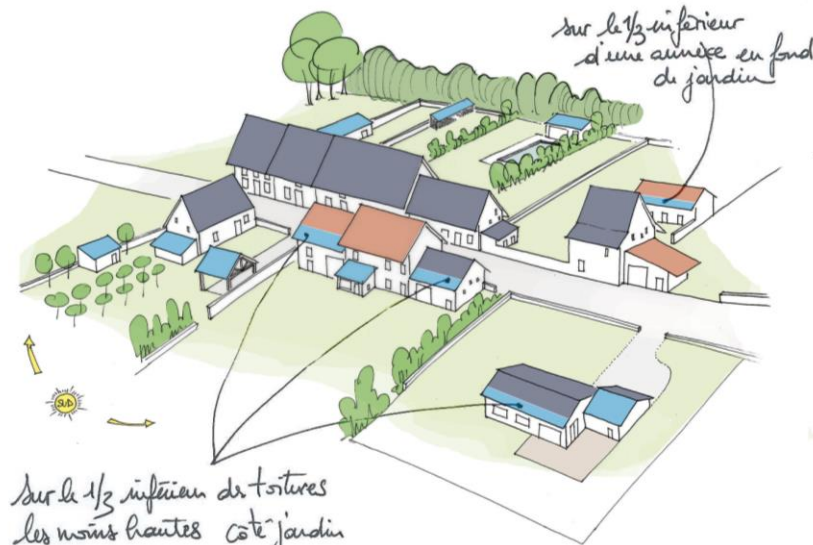
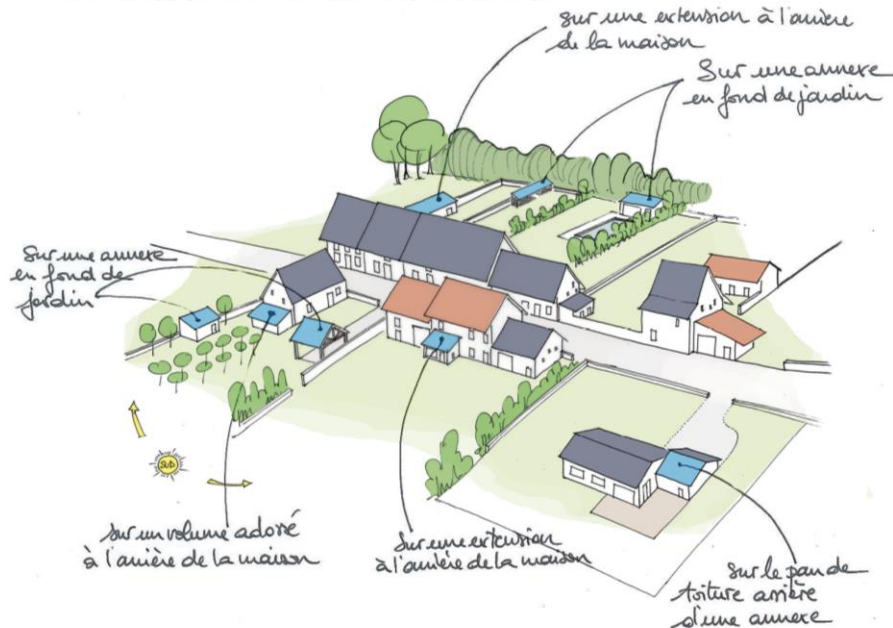
Cf délibération du Comité syndical du PNR ML du 30/11/2021



BÂTIMENTS D'HABITATION EXISTANTS

1- PRIVILÉGIER LES PETITS VOLUMES, PROCHES OU ADOSSÉS AU CORPS DE BÂTIMENT (AUVENT, OMBRIÈRE, ABRI DE JARDIN, PORCHERIE,..) ET LE RECOUVREMENT TOTAL DU PAN DE TOIT

2- SI L'INSTALLATION NE PEUT SE FAIRE QUE SUR LES HABITATIONS PRINCIPALES (ABSENCE D'ANNEXES), PRIVILÉGIER L'INSTALLATION EN BANDE SUR LE 1/3 INFÉRIEUR DE TOITURE



INTÉGRATION SUR LES EXTENSIONS CONTEMPORAINES SELON LES MÊMES PRINCIPES QUE POUR LES BÂTIMENTS NEUFS

INTÉGRATION SUR LES VOLUMES ANNEXES OU EN DÉTAIL ARCHITECTURAL (BRISE SOLEIL,..)

Quelques images de référence à titre indicatif

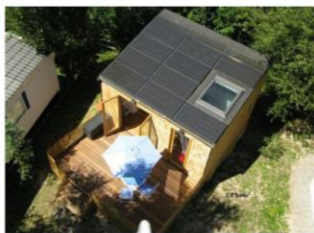
LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

PRINCIPES D'INTÉGRATION

EN FAÇADE OU EN VITRAGE EN ACCORD AVEC LE PATRIMOINE POUR LES BÂTIMENTS COLLECTIFS



HÉBERGEMENT
TOURISTIQUE :
MOBIL-HOME,
CABANE,
HABITAT INSOLITE,...



BÂTIMENTS D'HABITATION NEUFS

INTÉGRÉ EN TOITURE OU EN DETAILS ARCHITECTURAUX (BRISE SOLEIL, AUVENT, OMBRIERE,..)



EN PANNEAU OU EN TUILE PHOTOVOLTAÏQUE



Quelques images de référence à titre indicatif

LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE PRINCIPES D'INTÉGRATION

EN FAÇADE



BÂTIMENTS TERTIAIRES ET INDUSTRIELS

EN TOITURE, RECOUVRANT LA TOTALITÉ DU PAN OU BIEN ASSOCIÉ À UNE VÉGÉTALISATION



EN DETAILS ARCHITECTURAUX (BRISE SOLEIL, OMBRIÈRE,..)



EN AUVENT



EN CAPORT, OMBRIÈRE ET ÉCLAIRAGE SUR LES SURFACES DE PARKING EN PRIVILÉGIANT LE BOIS POUR CES ÉLÉMENTS



Quelques images de référence à titre indicatif

DÉVELOPPER UN LABEL PNR - BOIS MATÉRIAUX D'OEUVRE



POUR UNE REQUALIFICATION CONTEMPORAINE DES TOITURES

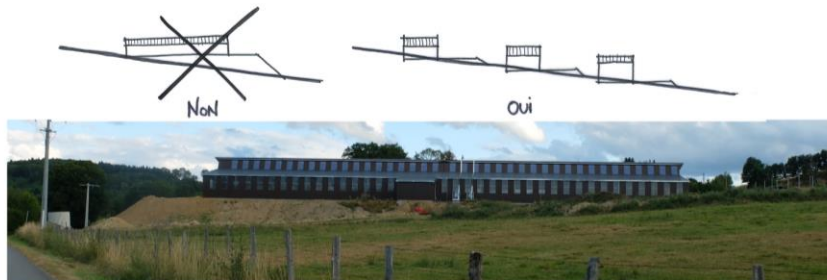


POUR LES EXTENSIONS DE BÂTIMENT AVEC UN PROJET ARCHITECTURAL SOIGNÉ

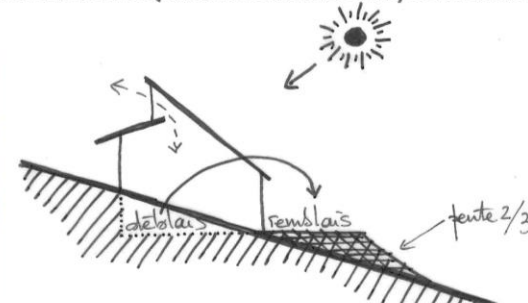


Quelques images de référence à titre indicatif

EN CAS D'IMPLANTATION PERPENDICULAIRE À LA PENTE, ADAPTER LE BÂTIMENT EN L'ÉTAGEANT



PRIVILÉGIER UNE IMPLANTATION PARALLÈLE À LA PENTE ET ÉQUILIBRER LES DÉBLAIS/REMBLAIS



PRIVILÉGIER UN BARDAGE BOIS OU MÉTALLIQUE AUX COULEURS MATES VARIANT DU GRIS AU BRUN



PRIVILÉGIER LE RECOUVREMENT DES BÂTIMENTS EXISTANTS DANS LE RESPECT DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL VERNACULAIRE



INSCRIRE LES NOUVEAUX BÂTIMENTS EN CONCORDANCE AVEC L'EXISTANT (LIGNE DE FAÏTAGE, HAUTEUR, ESPACE DE RESPIRATION..)



COMPOSER UN PROJET PAYSAGER QUI S'INSCRIT DANS LES PERCEPTIONS
CONCEVOIR DES PROJETS PAYSAGERS ET NON PAS DES PROJETS ÉNERGÉTIQUES « MASQUÉS » PAR DES VÉGÉTAUX

POUR LES FRICHES INDUSTRIELLES ET LES CARRIÈRES : afin de privilégier un aspect paysager dans les perceptions, la surface au sol des installations photovoltaïques ne devrait pas excéder 40 % de la surface du site.



CONCEVOIR DES PROJETS EN SYNERGIE AVEC DES USAGES (PARC PAYSAGER VILLAGEOIS, AGRIVOLTAÏSME, ..)



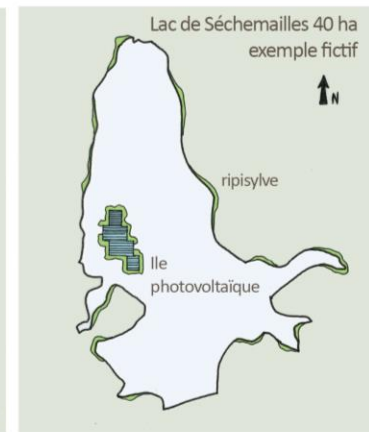
SUR LES ÉTENDUES D'EAU : afin que les perceptions demeurent en faveur des plans d'eau, les parcs ne devront couvrir que 2,5 % maximum de la surface totale de l'eau au marnage bas (basses eaux).



Intégrer «l'île photovoltaïque» au paysage lacustre en végétalisant ses berges (radeau végétalisé flottant)



«Ile photovoltaïque» 2,5% de la surface =1,125 ha



«Ile photovoltaïque» 2,5% de la surface =1 ha



Quelques images de référence à titre indicatif

Méthanisation



PRINCIPES DE TERRITORIALISATION

- Favoriser des petites unités de méthanisation
- Interdiction des cultures à vocation uniquement énergétique
- Insérer les unités de méthanisation dans le respect du caractère patrimonial des paysages agricoles

- **Principes** : Le PNR sera attentif à ce que les installations de méthanisation soient en concordance avec le relief et les motifs paysagers alentours : étagelement dans le relief, couleurs adaptées, ... les points d'attention suivant seront à traiter avec soin
 - ☑ Inscription de la méthanisation dans la logique des bâtiments existants de l'exploitation à proximité des stabulations ou granges
 - ☑ Insertion paysagère des installations à soigner notamment pour les aménagements annexes liés à la sécurité et au stockage des matières (bassin de rétention, zone de déversements, ...)
 - ☑ Conseil d'un paysagiste pour l'intégration
 - ☑ Bardage bois à privilégier

Cf délibération du Comité syndical du PNR ML du 30/11/2021

IMPLANTER LES NOUVELLES CONSTRUCTIONS EN RAPPORT AVEC LES BÂTIMENTS D'EXPLOITATION EXISTANTS
LES INTÉGRER EN ÉTAGEMENT SUR LE RELIEF POUR UNE INSERTION PAYSAGÈRE



BÂCHE NOIRE, BRUNE OU
GRISE À PRIVILÉGIER AINSI
QU'UN BARDAGE BOIS



Quelques images de référence à titre indicatif

Bois-énergie



Une autre vie s'invente ici

PRINCIPES DE TERRITORIALISATION

- Favoriser une exploitation durable de la forêt, respectueuse de la biodiversité, des paysages et des équilibres écologiques
- Développer les circuits courts du bois énergie
- Respecter la hiérarchie d'usage du bois

Se référer à la charte forestière de territoire

→ **Principes d'intégration** : La création de chaufferies nouvelles est soumise aux réglementations applicables, notamment les règles d'urbanisme (permis de construire). Le PNR sera particulièrement attentif au respect du caractère patrimonial des sites et villages lors de la création de nouvelles chaufferies.

Les chaufferies bois sont des bâtiments à l'architecture qui doit faire « sens », pour une inscription fine dans le contexte du bourg et afin de valoriser leur fonction. Ces projets doivent être conçus en équipe pluridisciplinaire (architecte, paysagiste, bureau d'étude,..). Le choix de matériaux de construction locaux et biosourcés sera privilégié dans l'architecture de ces bâtiments à fort enjeux identitaires et porteurs d'image.

Cf délibération du Comité syndical du PNR ML du 30/11/2021

CHAUFFERIE BOIS « ARCHITECTURE IDENTITAIRE » ET PAYSAGE AGROFORESTIER

*LES CHAUFFERIES BOIS :
DES ARCHITECTURES QUI DOIVENT FAIRE « SENS » DES
BÂTIMENTS À CONCEVOIR EN ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE
(ARCHITECTE, PAYSAGISTE, BUREAU D'ÉTUDE,...)*



*AGROFORESTERIE ET BOIS DE CHAUFFAGE :
UN DES PAYSAGES DU PNR À CONFORTER POUR
LA PRODUCTION DE BOIS DE CHAUFFAGE (SYS-
TÈMES AGRO-SYLVICOLES, SYLVO-PASTORAUX,
HAIE, PRÉ-VERGERS,...)*



1950 : Treignac, des parcelles cultivées en agroforesterie

Quelques images de référence à titre indicatif

Eolien



Une autre vie s'invente ici

Perceptions et échelles

- Intégrer le motif éolien au sein du territoire du PNR de Millevaches en Limousin, c'est s'inscrire dans **l'échelle de ses paysages et de leurs perceptions.**
- Au-delà de la problématique de la visibilité de l'éolien dans le paysage c'est la question de la **lisibilité du paysage** qui se pose, c'est à dire de la lecture des **horizons montagnards**, des **étagements** de la Montagne Limousine, des **spécificités de son relief** (puys, collines, haut plateau...) et de **l'agencement des espaces bâtis en rapport avec la géographie** qui doivent perdurer dans les perceptions que l'on a des paysages.
- **Le motif éolien ne doit pas remettre en cause les rapports d'échelles de la Montagne Limousine au risque de remettre en question la perception de l'espace montagnard.**

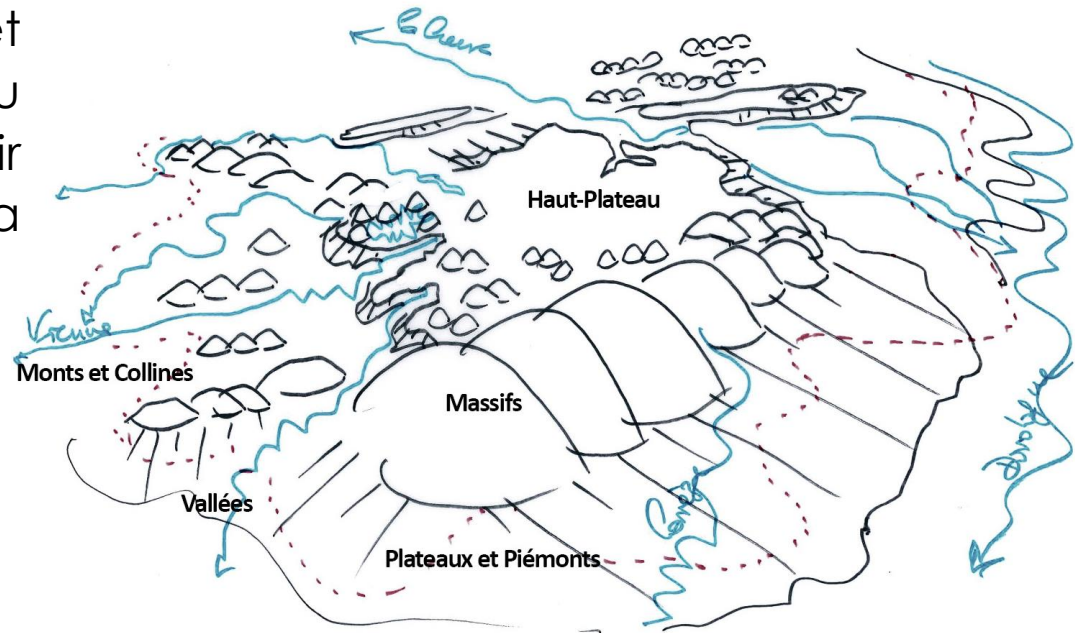
CAPACITÉ D'INSERTION ET D'ACCUEIL DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

Composer avec les perceptions du territoire et les échelles

➤ La capacité d'insertion et d'accueil, c'est la capacité du paysage à recevoir, accueillir des motifs sans en modifier sa perception, sa lisibilité.

➤ La lisibilité des 3 éléments suivants constitue les critères de bases pour l'insertion de l'éolien dans le respect de notre perception de la Montagne Limousine :

- ✓ Les horizons montagnards
- ✓ l'échelle des reliefs
- ✓ l'échelle humaine ou le motif bâti comme amplification des effets de reliefs



➤ Le relief du territoire est-il apte à porter des éoliennes de grande hauteur ?

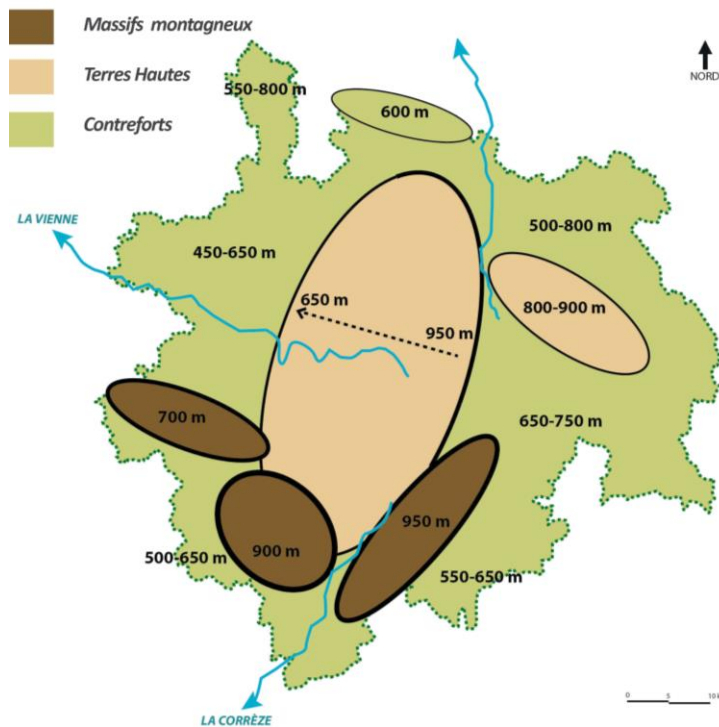
La question du relief, de son amplitude et de son échelle géographique est primordiale.

COMPOSER AVEC LES PERCEPTIONS DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

Les contreforts concentrent les enjeux de perception et de lisibilité de l'espace montagnard et de ses étagements.

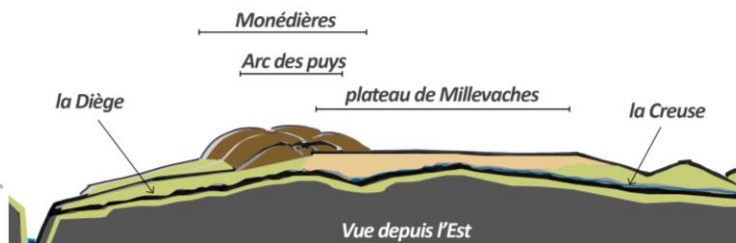


La perception modifiée de l'échelle du relief des Puy de Sancy par la comparaison avec la hauteur du motif éolien.



L'implantation d'éoliennes au sein des contreforts est donc rédhibitoire afin de préserver :

- la lisibilité de l'échelle de la Montagne Limousine
- la lisibilité des étagements de la Montagne Limousine depuis les contreforts



MOTIF TECHNIQUE ET ÉCHELLE DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

L'exemple des éoliennes de Peyrelevade - Gentioux

Eolienne : H de mat 64,7m + H et diamètre du rotor 70m = 99,7m de hauteur totale



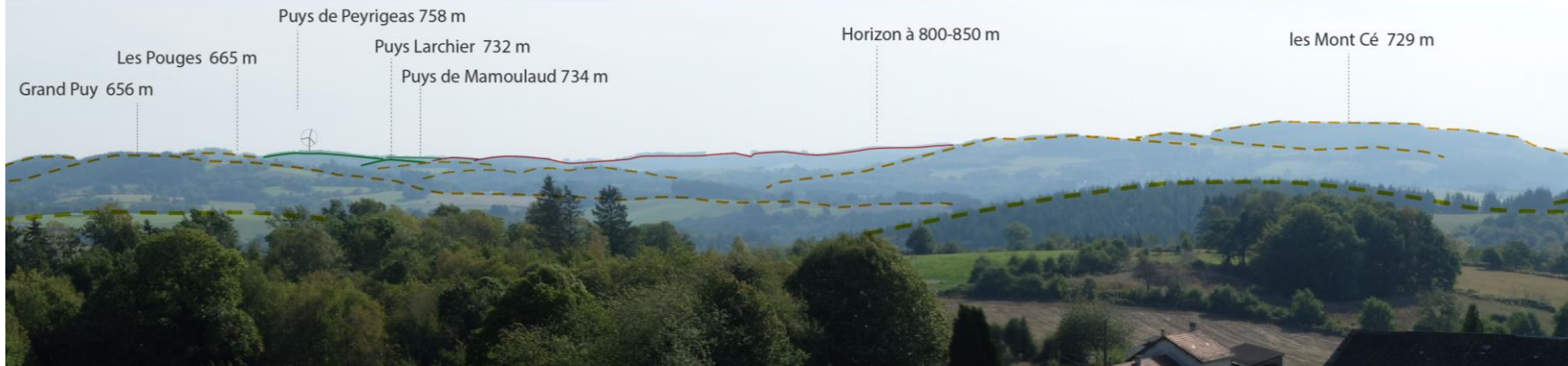
PAYSAGE ET SATURATION VISUELLE : Parc éolien de Peyrelevade - RD233 vers Auphelle - lac de Vassivière - distance 16km



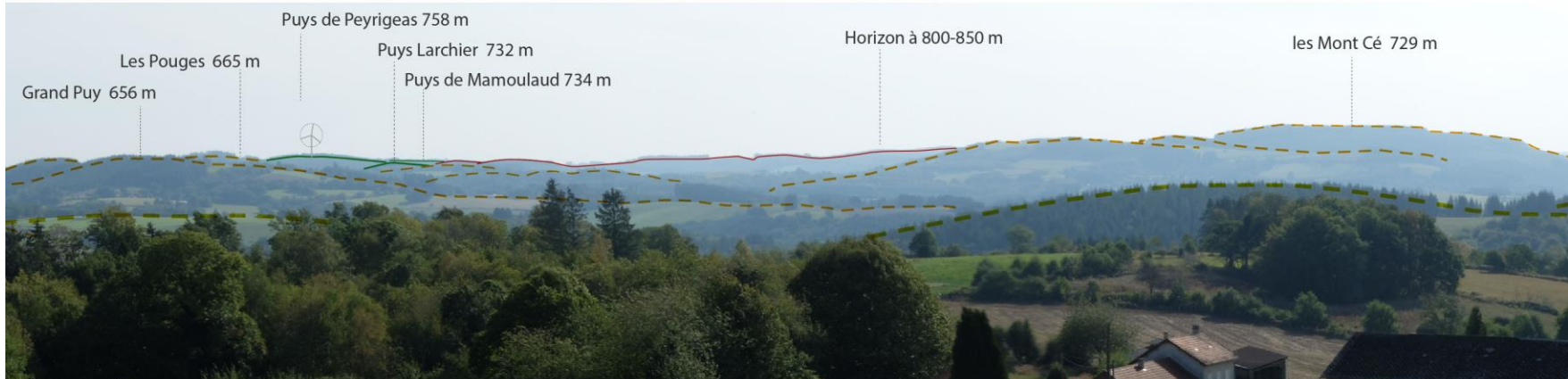
ÉCHELLE ET AMPLITUDE DES RELIEFS : Parc éolien de Peyrelevade - Tour de Crocq - distance 28km

HORIZONS : ÉTAGEMENTS ET RAPPORT DE PRÉSENCE

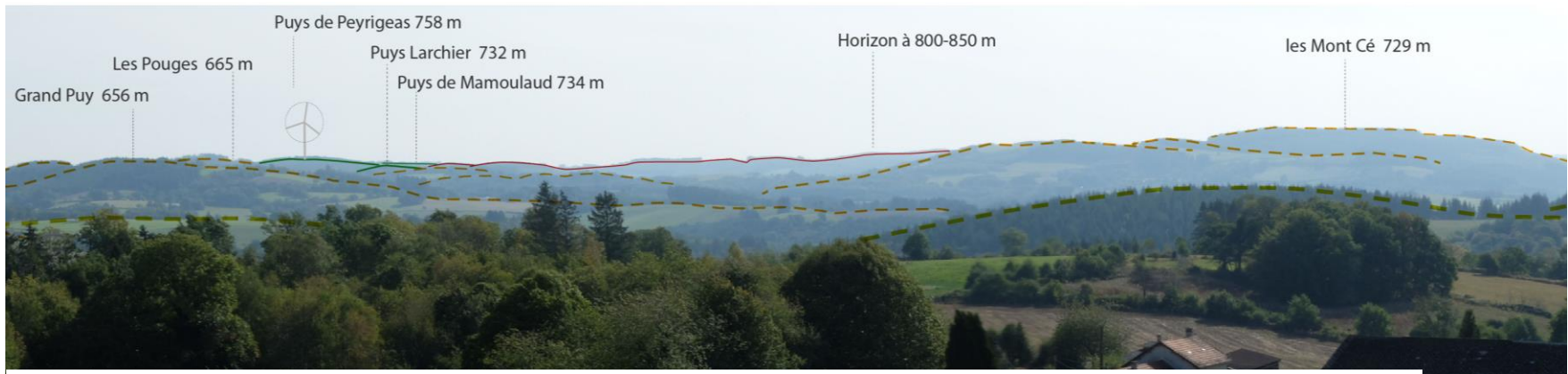
PHOTOMONTAGES - Composer avec les perceptions de la Montagne Limousine



Eolienne de 100 m à 10 km - le Mont Cé prédomine et l'éolienne est un motif 'accroché' sur l'horizon lointain



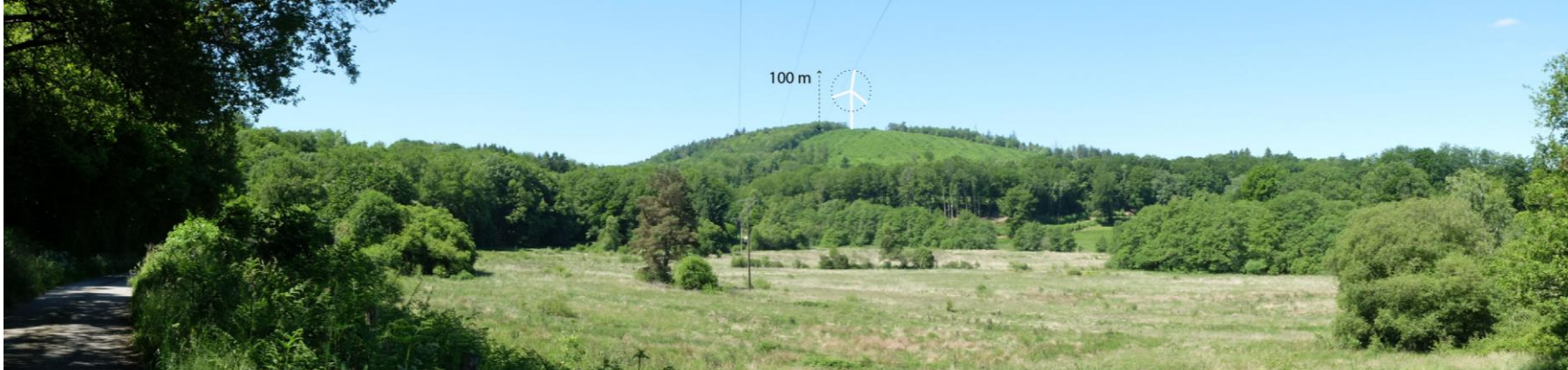
Eolienne de 150 m à 10 km - Le Mont Cé et le motif éolien ont une présence équivalente – La lisibilité des différents horizons est moindre



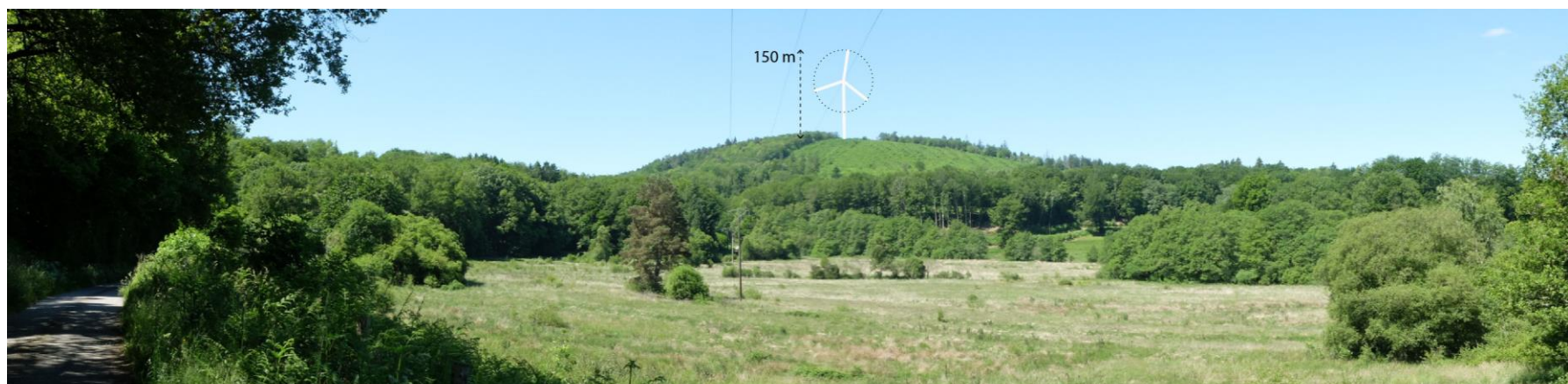
Eolienne de 200 m à 10 km - Le motif éolien entre en concurrence avec la lisibilité du Mont Cé et des différents horizons

ÉCHELLE DES RELIEFS : RAPPORT DE HAUTEUR

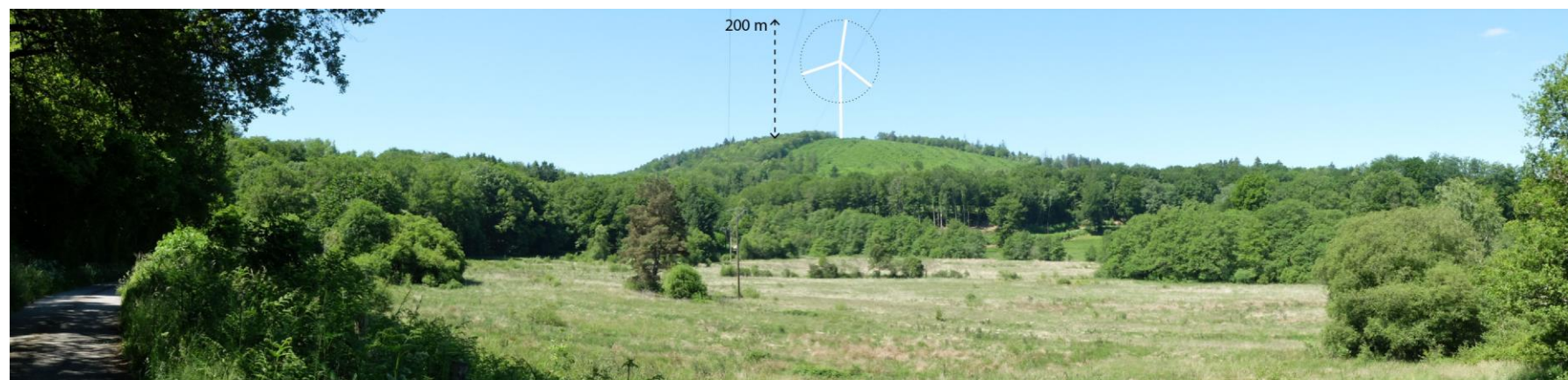
PHOTOMONTAGES - Composer avec les reliefs de la Montagne Limousine



Eolienne de 100 m à 1 km - Le motif éolien met en exergue la lisibilité du relief



Eolienne de 150 m à 1 km - Le motif éolien concurrence la lisibilité du relief



Eolienne de 200 m à 1 km - Le motif éolien brouille la lisibilité du relief

ÉCHELLE HUMAINE : GÉOGRAPHIE ET MOTIFS CONSTRUITS

PHOTOMONTAGES - Composer avec les structures géographiques



Eolienne de 100 m à 16 km - Le motif éolien s'inscrit dans la géographie du site



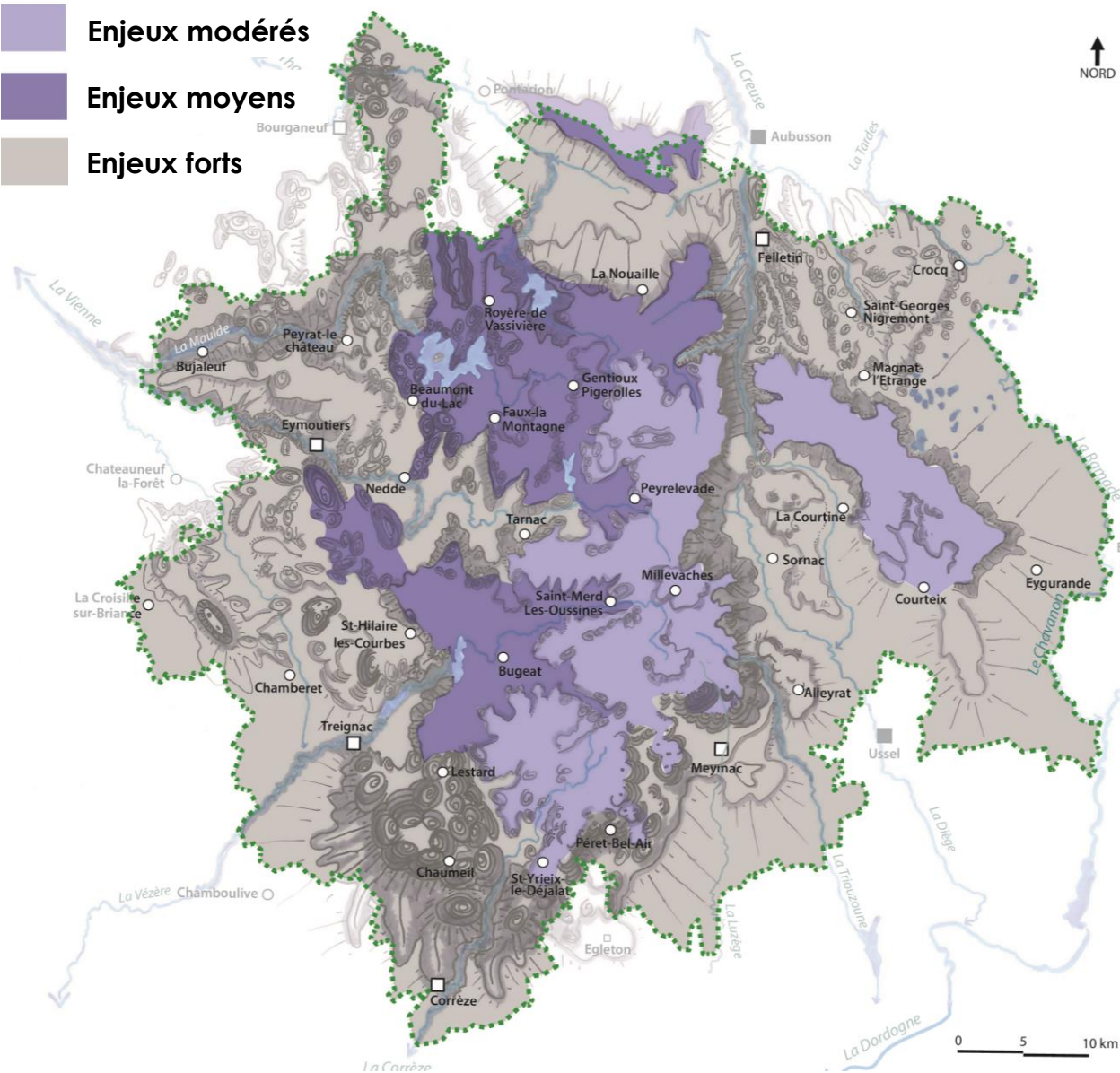
Eolienne de 150 m à 16 km - Le motif éolien s'inscrit dans la géographie du site



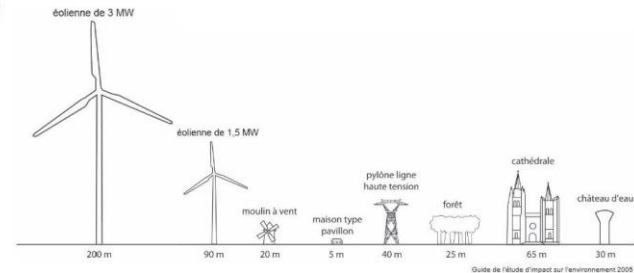
Eolienne de 200 m à 16 km - Le motif éolien prédomine sur la géographie du site

COMPOSER AVEC L'ECHELLE DES RELIEFS

L'échelle des éoliennes et la hauteur et l'amplitude des reliefs



- Sur les reliefs les plus aptes à 'porter', 'absorber' la hauteur des éoliennes
- Là où cela fait sens – les sommets qui captent le vent
- En préservant les rebords paysagers et les massifs montagneux



POTENTIEL D'INTÉGRATION ET VOCATION DU CŒUR DE PARC

Une dichotomie entre la sensibilité paysagère moindre sur les Hautes Terres et un cœur de parc à haute valeur environnementale

Des enjeux antinomiques entre les critères d'intégration paysagers de l'éolien et les enjeux écologiques :

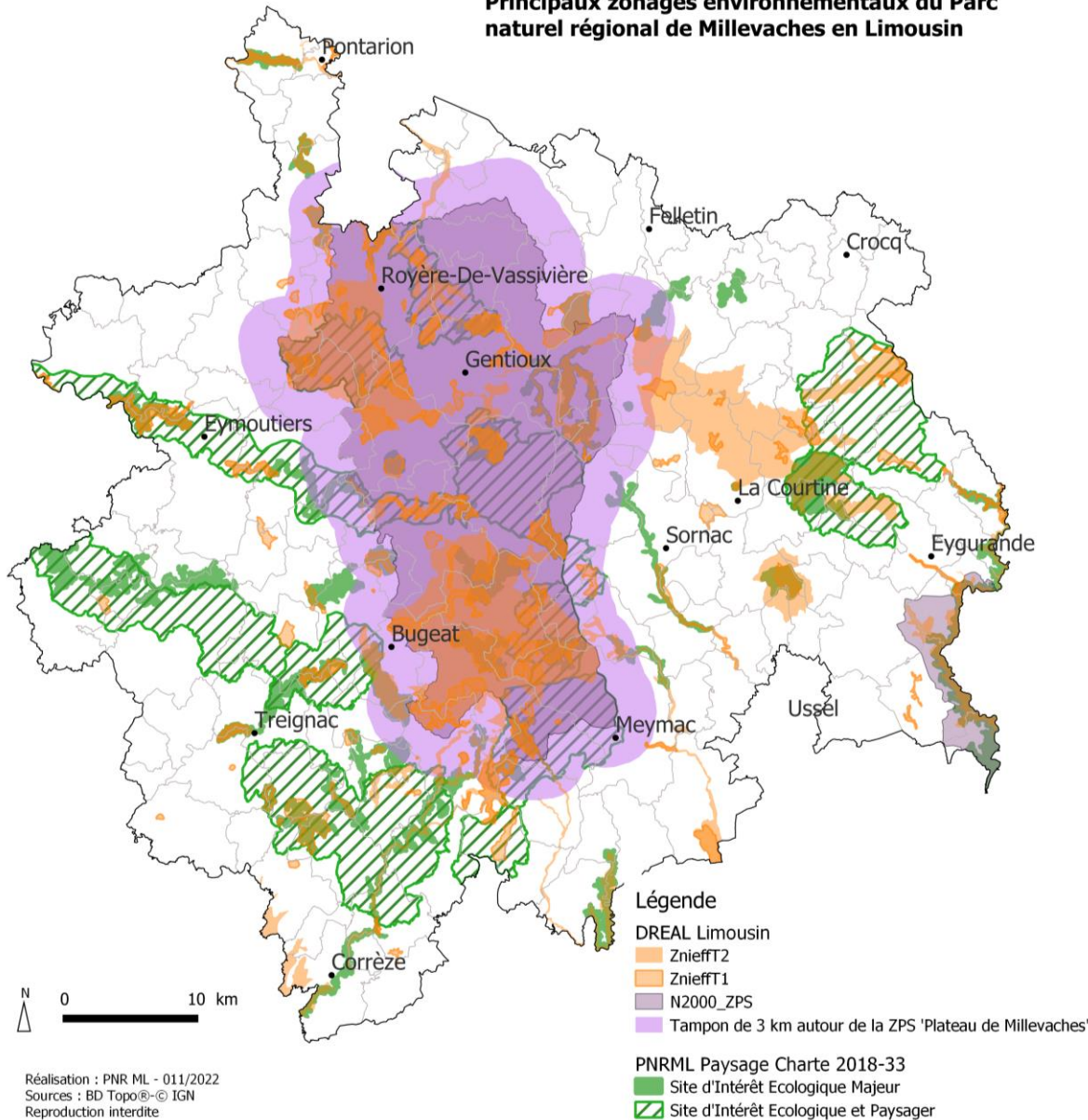
- Une insertion paysagère des parcs éoliens plus aisée sur les espaces de haut plateau plus à même d'accepter l'implantation d'éoliennes de part l'ampleur des reliefs
- Cependant incompatible dans ces secteurs à fort enjeux écologiques notamment avec les mesures de protection de la faune et la flore Natura 2000 arrêtées par le Parc (Zone de Protection Spéciale « Plateau de Millevaches » (**ZPS**) Directive « Oiseaux » - Zone Spéciale de Conservation (**ZSC**) Directive « Habitats, Faune, Flore ») et avec une importante concentration patrimoniale écologique et paysagère (SIEM ET SIEP)

Pour rappel, l'intégralité du Parc est labélisée pour la qualité de ses milieux naturels et les équilibres écologiques reposent sur un tissu dense de sites à fort intérêt écologique.

UN CŒUR DE PARC À HAUTE VALEUR PATRIMONIALE

Une importante concentration patrimoniale écologique et paysagère

Principaux zonages environnementaux du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin



PRÉSERVER LES SECTEURS D'INTÉRÊT PATRIMONIAL MAJEUR

La volonté des élus est de préserver la qualité de l'environnement du territoire, les éléments identitaires du paysage et du patrimoine, et d'éviter de dégrader les espaces naturels.

2 secteurs d'exclusion des projets éoliens selon la charte et les délibérations des élus du PNR :

- Les secteurs de patrimoine paysager emblématique et identitaire : 9 SIEP, Monédières, site de Vassivière, sommets principaux et rebords de plateaux (cf délib 2005 et charte)
- Les secteurs de protection du patrimoine naturel : zone Natura 2000 de la ZPS du Plateau de Millevaches et 3 km autour (cf délib 2019), 44 Sites d'Intérêt Ecologique Majeur (charte)

Les secteurs où les enjeux écologiques et patrimoniaux sont plus faibles sont bien souvent situés sur des secteurs plus exposés aux vues et de moindre relief (bords du plateau, piémonts) où l'ampleur des éoliennes se surimpose au grand paysage et donc où l'éolien est à proscrire.

La doctrine Eviter/Réduire/Compenser

- **Le PNR a décidé de ne pas soutenir les projets éoliens sur son territoire**

Cf délibération du Comité syndical du PNR ML du 30/11/2021

BILAN du SCENARIO TEPOS



Une autre vie s'invente ici

LES OBJECTIFS TEPOS

Orientation 6 de la Charte du Parc : Devenir un territoire à énergie positive, c'est-à-dire **réduire les consommations énergétiques du territoire** et les couvrir par des énergies renouvelables (EnR) locales

Evolution des objectifs suite à l'étude EnR 2021 :

	2019	Obj 2030	2019-2030	Progression
Bois (conso + exportation)	469	510	+ 39	+ 8 %
Solaire thermique	1	15	+ 14	+ 1400 %
Géothermie (hors particuliers)	0	2	+ 2	+ +
PAC particuliers (pompe à chaleur)	16	33	+ 17	+ 106 %
Biogaz thermique + élec	5	10	+ 5	+ 100 %
Eolien	16	16	0	0
Hydraulique	294	304	+ 12	+ 4 %
Photovoltaïque	60	140	+ 80	+ 133 %
Agrocarburants	0	0	0	0
TOTAL	861	1030	+ 169	

*Données en GWh

Merci de votre
participation

Contacts :

Chargée de mission Paysage : Florence Leplé
06 77 83 90 53 – f.leple@pnr-millevaches.fr

Chargée de mission Energie Climat :
Manon Campenet – 06 31 85 86 68
tepos@pnr-millevaches.fr

Sources :

Etude sur les principes et la territorialisation
des énergies renouvelables (groupement
Indigo, Site à Watts Développement,
Despaysages) 2021



Une autre vie s'invente ici



100% TERRITOIRES
À ÉNERGIE POSITIVE

