



# PLAN DE PAYSAGE DU CLUNISOIS

-  LIVRET 2 -
-  OBJECTIFS DE QUALITÉ PAYSAGÈRE
-  Avril 2023

# Sommaire

## Introduction

Définition des Objectifs de Qualité Paysagère (OQP)

p. 03

## OQP 1 -

Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

p. 06

Sous-Objectif 1 - Faire évoluer les pratiques de l'élevage bovin allaitant et diversifier les autres cultures dans un souci de maintien des paysages

p. 09

Sous-Objectif 2 - Adapter la gestion et faire évoluer la gestion des haies vers de haies hautes

p. 11

Sous-Objectif 3 - Gérer et améliorer la ressource en eau

p. 15

## OQP 2 -

Le paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

p. 16

Sous-Objectif 1- Développer une sylviculture maintenant un couvert continu

p. 19

Sous-Objectif 2- Diversifier les peuplements forestiers

p. 23

Sous-Objectif 3- Maintenir des arbres de haut jets dans le paysage dans la continuité des espaces boisés

p. 24

## OQP 3 -

Le paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

p. 27

Sous-Objectif 1- Aménager les espaces publics en redonnant de la visibilité au bourg et à sa place dans le paysage de la commune

p. 30

Sous-Objectif 2- Réhabiliter en priorité le bâti patrimonial existant en redonnant vie à la pierre

p. 33

Sous-Objectif 3- Construire dans le respect du paysage local patrimonial

p. 34

## OQP 4 -

Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

p. 36

Sous-Objectif 1- Déployer les énergies solaires dans un souci d'intégration paysagère

p. 39

Sous-Objectif 2- Déployer le bois énergie en adaptant les volumes aux objectifs d'une gestion sylvicole durable

p. 45

Sous-Objectif 3- Favoriser la production hydroélectrique localement au travers de la réhabilitation des moulins de la Grosne et de la Guye

p. 48

Sous-Objectif 4- Préserver les spécificités du Clunisois pour répondre à la question du mix énergétique et de l'acceptabilité éventuelle de l'éolien

p. 50

Sous-Objectif 5- Adopter une démarche paysagère pour l'intégration des autres énergies et de leurs infrastructures

p. 51

## Conclusion

Vers un programme d'actions

p. 52

# INTRODUCTION - Définition des Objectifs de Qualité Paysagère (OQP)

Le livret 1 - Diagnostic écopaysager, s'attache à analyser les motifs paysagers constitutifs du paysage actuel du Clunisois, et la manière dont ils s'inscrivent au sein des 5 unités paysagères pressenties (la vallée de la Guye ; la vallée de la Grosne ; la bordure occidentale des monts du Mâconnais ; les contreforts du Brionnais & du Haut Clunisois ; des plaines vallonnées aux contreforts du Charolais).

Ce livret s'attache également à questionner l'évolution de ce paysage au vu du réchauffement climatique, dont les effets deviennent tangibles. L'évolution de la flore se perçoit notamment par le dépérissement des arbres, laissant présager une évolution parallèle de la faune assujettie. La raréfaction de l'eau est une réalité. Besoin vital pour l'Homme comme pour ses cultures nourricières, cette raréfaction oblige à une nécessaire nouvelle gestion de l'eau.

Face à cette évolution inéluctable et à laquelle il faudra s'adapter, la Communauté de Communes du Clunisois entame une démarche volontariste de réduction des consommations et de relocalisation de la production d'énergie. Le livret développe à ce titre les différentes typologies d'énergies renouvelables qui pourraient être étudiées compte tenu des ressources disponibles du territoire.

Suite aux questions que pose ce diagnostic, ont été réalisées, en janvier 2023, des rencontres publiques sur les marchés dans différentes parties du territoire, une enquête en ligne, ainsi que des échanges avec des agriculteurs et forestiers, détaillés dans le livret 0 - Démarche d'élaboration du plan de paysage. Cette 2ème étape a permis de réfléchir collectivement à ces questions, et de rendre compte des paysages désirés et redoutés par les habitants du territoire.



Paysage actuel



Visuel d'un paysage "Désiré" fictif, reflétant les retours d'habitants du territoire, suite à la consultation citoyenne menée de janvier à mars 2023.



Visuel d'un paysage "Redouté" fictif, reflétant les retours d'habitants du territoire, suite à la consultation citoyenne menée de janvier à mars 2023.



Le livret 2 - Objectifs de Qualité Paysagère se base sur les constats et questionnements du diagnostic, ainsi que sur les réflexions et les scénarios projetés, issus des moments de concertation, pour élaborer la stratégie paysagère de la Communauté de Communes du Cluniois, d'aujourd'hui à l'horizon 2050.

Cette stratégie se fonde sur le consensus suivant: la qualité des paysages du Cluniois s'est construite au fil du temps par un juste équilibre entre masses boisées, espaces agricoles bocagers et silhouettes patrimoniales maillant le territoire, calqués sur une géographie diversifiée. Cet équilibre, s'il est affaibli par endroit, se maintient par l'action de l'Homme sur ce paysage. Dans le Cluniois, un vivier important d'artisans et de savoir-faire existe encore et révèle l'attache que portent les habitants à entretenir cet équilibre.

En connaissance de cette attache particulière, la stratégie paysagère se donne comme objectif d'accompagner le paysage du Cluniois aux évolutions à venir, dans un contexte de dérèglement climatique, en tentant de préserver au maximum cet équilibre.

Les enjeux soulevés collectivement pour atteindre cet objectif sont nombreux et le reflet de dynamiques complexes qui touchent de nombreux domaines ; et font à ce titre écho à d'autres actions lancées par la Communauté de Communes. Cette stratégie induit de considérer le paysage comme moteur d'évolution de ces dynamiques, et comme ayant un rôle social actif. Il devient alors un paysage vivant.

Pour maintenir ce paysage vivant, il est nécessaire d'asseoir une vision commune des évolutions des pratiques et d'intégration des énergies

renouvelables, et de diversifier les moyens d'action possibles pour rendre actif ce changement.

Ce livret propose le développement de cette stratégie paysagère au travers de 4 Objectifs de Qualité Paysagère (O.Q.P.):

#### O.Q.P. 1-

Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

*Objectif de qualité paysagère souhaité atteint à l'horizon 2030.*

#### O.Q.P. 2-

Le paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource.

*Objectif de qualité paysagère souhaité atteint à l'horizon 2050.*

#### O.Q.P. 3-

Le paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial.

*Objectif de qualité paysagère souhaité atteint à l'horizon 2030.*

#### O.Q.P. 4-

Le paysage des énergies, produire l'énergie localement en préservant les paysages du quotidien.

*Objectif de qualité paysagère souhaité atteint à l'horizon 2050.*

À noter que les échanges et réflexions ont soulevé de nombreux enjeux liés à la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité.

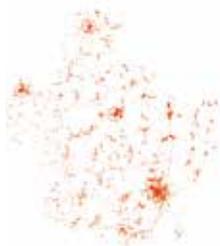
Considérés comme des enjeux transversaux, non moins importants, chaque objectif de qualités paysagères y porte une attention particulière.



**OQP 1.**  
*Le paysage bocager,  
maintenir et développer le  
paysage nourricier*



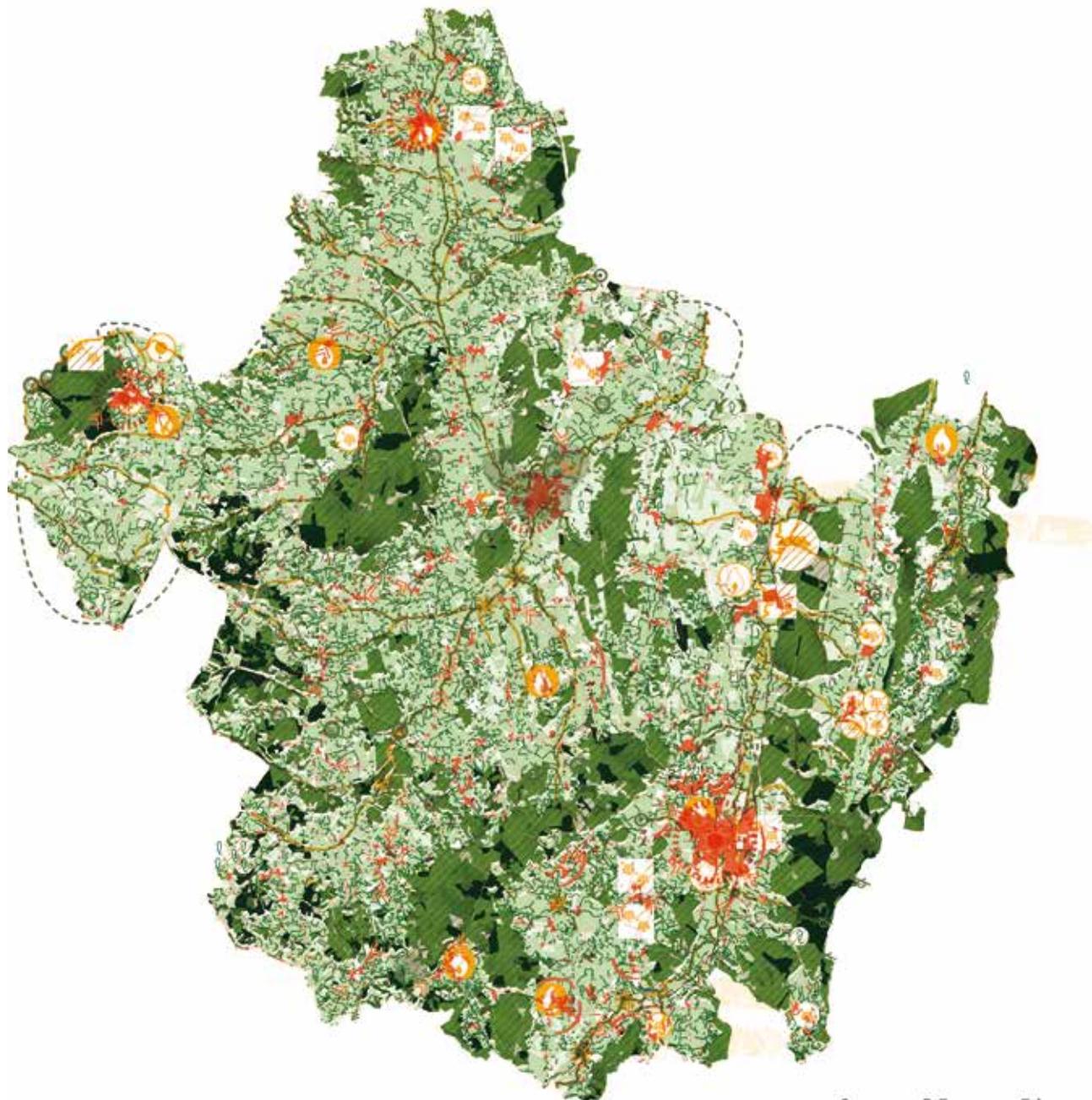
**OQP 2.**  
*Le paysage de la forêt et des  
arbres, préserver et accroître  
le paysage ressource*



**OQP 3.**  
*Le paysage de la pierre, vivre  
et évoluer dans un paysage  
patrimonial*



**OQP 4.**  
*Le paysage des énergies,  
produire de nouvelles énergies  
au coeur du paysage quotidien*





# OBJECTIF DE QUALITÉ PAYSAGÈRE 1.

*Le paysage bocager,  
maintenir et développer le paysage nourricier*

## OQP 1. Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

Les pratiques agricoles, historiquement dominées par la polyculture-élevage et liées au motif de la haie bocagère, ont formé un paysage densément maillé de contrastes entre lignes arbustives, surfaces agricoles de pâtures et cultures diversifiées. Ces pratiques, hier dépendantes des exigences du terroir, se sont vues petit à petit transformées en partie par les politiques publiques vers une logique de spécialisation des exploitants (43% des entreprises agricoles du Clunisois étant spécialisées dans l'élevage bovins allaitants\*), menant à une certaine uniformisation des pratiques agricoles. [voir Livret 1- Diagnostic écopaysager et énergétique]

Aujourd'hui, les conséquences du réchauffement climatique, notamment la raréfaction croissante de la ressource en eau, portent atteinte aux pratiques installées dans le territoire. Combinés à la difficulté de reprise (suite aux départs en retraite des exploitants), ces phénomènes questionnent quant à l'avenir des modèles d'exploitation ; reflet de ces pratiques.

Les divers échanges avec les acteurs du territoire sur ce sujet ont soulevé qu'une évolution, si elle est nécessaire, ne doit pas se faire au détriment de l'identité du Clunisois fortement marquée par l'élevage et par l'attache collectivement partagée aux haies, qui ont formé le paysage bocager et confèrent, en partie, au territoire son attractivité.

Le Plan Alimentaire Territorial, engagé en 2021,

\* Voir *Diagnostic agricole et foncier*, réalisé par la Chambre de l'Agriculture 71 en janvier 2022

révèle l'importance que porte la Communauté de Communes à valoriser les pratiques locales et à sécuriser le maintien de ce paysage. Actuellement des réflexions sont en cours autour du laboratoire agroalimentaire partagé et une enquête est lancée auprès des agriculteurs pour connaître leurs avis et besoins en matière de transformation de leurs productions.

En parallèle, des rencontres et formations sont organisées pour accompagner les exploitants sortants et entrants du territoire. Les diverses actions engagées tendent, d'une part, à relocaliser les filières de transformation des produits locaux et d'autre part, à encourager l'installation de nouveaux exploitants quelque soit les cultures nourricières développées (maraîchage, élevage, pépinière...). La relocalisation et l'accueil de nouvelles exploitations diversifiées sont en effet les prémices au maintien et au développement d'un paysage nourricier. En complément, le réchauffement climatique accompagné de la hausse du prix des énergies fossiles, des difficultés que rencontrent les exploitants, les nombreux départs à la retraite dans les prochaines années, invitent à réfléchir aux manières d'adapter les pratiques vers des modèles plus adaptés et attractifs pour les porteurs de projet agricole et de futurs installés.

À ce titre, les sous-objectifs présentés mettent en lumière l'intérêt des modèles de polyculture-élevage, basés sur l'analyse des qualités agronomiques des sols, sous un angle de vue paysager. Ils s'attachent également à présenter les

moyens d'adaptation aux évolutions climatiques, à la nécessaire diminution de consommation des énergies fossiles, notamment par une gestion alternative des ressources, des haies et de l'eau, de l'exploitation. Ils s'appliquent enfin à exposer l'intérêt de l'interdépendance de l'Homme et de la biodiversité.

OQP 1. Sous-objectif 1.

Faire évoluer les pratiques de l'élevage bovin allaitant et diversifier les autres cultures dans un souci de maintien des paysages

OQP 1. Sous-objectif 2.

Adapter la gestion et faire évoluer la gestion des haies vers des haies hautes

OQP 1. Ambition 3.

Économiser et améliorer la gestion de la ressource en eau



# OQP 1. Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

## SOUS-OBJECTIF 1.

Faire évoluer les pratiques de l'élevage bovin allaitant et diversifier les autres cultures dans un souci de maintien des paysages

-  Exploitations de polyculture-élevage à développer dans les zones à potentiel agronomique favorable (Voir fiche par commune)
-  Points de vente de produits locaux existants, à développer dans les centres-bourgs d'autres communes
-  Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) à soutenir

## SOUS-OBJECTIF 2.

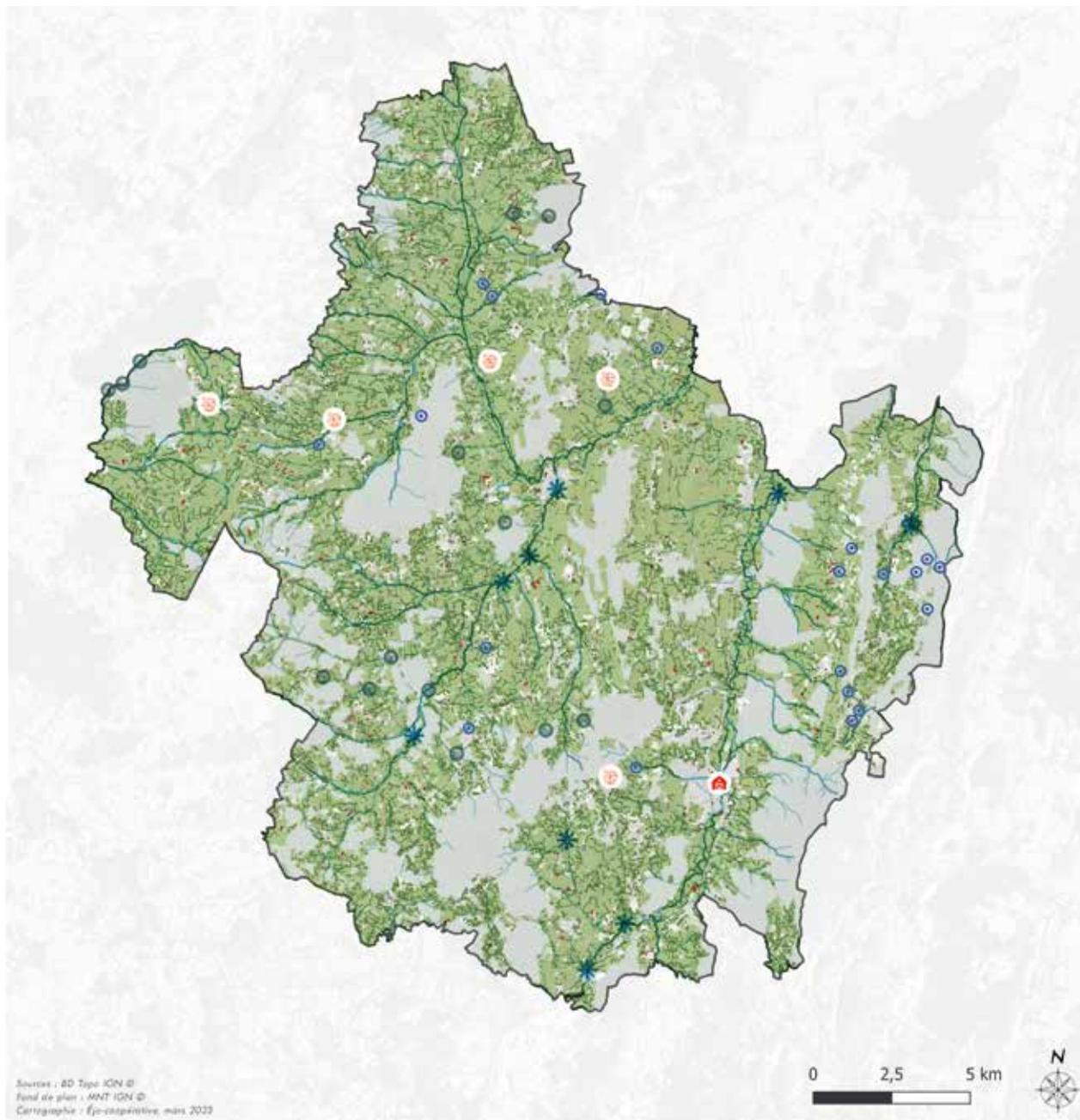
Adapter la gestion et faire évoluer la gestion des haies vers des haies hautes

-  Réseau bocager existant à conduire en haies hautes

## SOUS-OBJECTIF 3.

Économiser la ressource en eau

-  Récupération des eaux à généraliser sur les toitures du bâti agricole
-  Veiller à la préservation des sources naturelles et captées ainsi que du réseau hydrographique.
-  Réservoirs-bassins, moulins, retenues et barrages à restaurer
-  Abords de la Grosne, de la Guye et de la Galandise à gérer en tant que commun



# OQP 1. Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

## Sous-Objectif 1 - Diversifier les cultures et faire évoluer les pratiques de l'élevage bovin allaitant dans un souci de maintien des paysages

Une pratique agricole basée sur la qualité agronomique des sols permet de maximiser les capacités productives naturellement présentes dans le territoire, en y associant au sol un type de production précisément adapté.

Appliquée à l'échelle du territoire, cette pratique induit des dynamiques d'occupations diversifiées et le développement d'autres cultures selon le contexte pédologique.

- L'élevage bovin peut être installé sur les pelouses calcaires, les bonnes terres de versant et de fond de vallon.
- Les cultures fourragères, céréalières voir maraîchères peuvent être privilégiées sur les terres à forte valeur agronomique (sol alluvial, terrains calcaires profonds)

- Certaines races bovines sont particulièrement adaptées aux terrains humides de fond de vallée.
- À l'inverse, l'élevage caprin peut investir les terres les plus ingrates en sommet de versant.

Les actions initiées par le Plan Alimentaire Territorial (voir p.7), tendent à accompagner ces dynamiques d'occupation des nouveaux installants (cultures maraîchères principalement, pépinières, etc.). En ce sens, des fiches communales, relatant la qualité agronomique des sols, ont été établies par la Chambre de l'Agriculture 71.

En complément et appliquée à l'échelle de l'exploitation, cette pratique induit une organisation suivant le modèle de polyculture-élevage. S'il est basé sur une pluridisciplinarité, ce modèle permet à l'exploitant la relocalisation et la maîtrise de tout ou partie de son

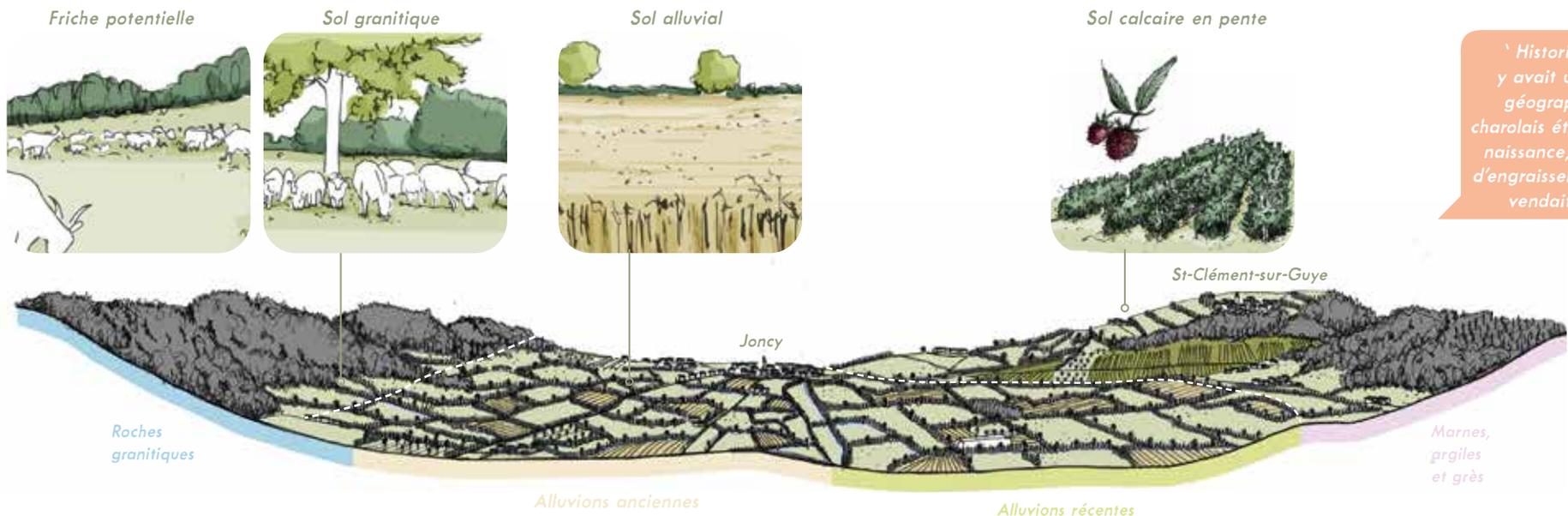
cycle de production et des intrants, et offre ainsi une plus grande autonomie vis-à-vis des prix fixés par les marchés européens. Cette autonomie peut s'étendre si l'élevage est conduit sur un cycle entier (brouillard et engraissement).

### Enjeux paysagers

À l'échelle du paysage, ce modèle de polyculture-élevage est aussi un des garants du maintien du paysage bocager.

Ce modèle, s'il est couplé avec un système de vente directe, allant également dans le sens d'un plus grand bénéfice de l'exploitant, peut participer à la revitalisation des bourgs du Clunisois. Aussi ces bourgs peuvent devenir les plateformes d'échanges entre producteurs et consommateurs.

[voir OQP 3.Ss-Obj1. p.29]



' Historiquement, il y avait une logique géographique : le charolais était la terre de naissance, le brionnais d'engraissement, et ça se vendait à Lyon. '

## Principales contraintes

La Communauté de Communes du Clunisois compte actuellement environ 17 entreprises agricoles travaillant en polyculture-élevage\*. Si ce modèle existe, le changement, au cours de l'activité d'un exploitant, d'un modèle basé sur l'élevage vers un modèle de polyculture-élevage, paraît en revanche difficile au vu des investissements financiers généralement engagés.

La transmission des exploitations paraît alors un enjeu majeur puisqu'elle est également l'instant où les terres exploitées peuvent s'ouvrir à de

nouvelles cultures. [voir action en cours dans le cadre du Plan Alimentaire Territoriale]. Aussi, il paraît opportun de faire connaître en amont, le modèle de polyculture-élevage aux potentiels porteurs de projets.

Le besoin en matériel agricole, inhérent à la polyculture-élevage, peut également représenter un frein vis-à-vis des coûts d'investissement bien que ce modèle induise des engins de moins grande envergure. La présence sur le territoire de la CUMA est alors une opportunité pour mutualiser ces investissements.

\* Voir *Diagnostic agricole et foncier*, réalisé par la Chambre de l'Agriculture 71 en janvier 2022

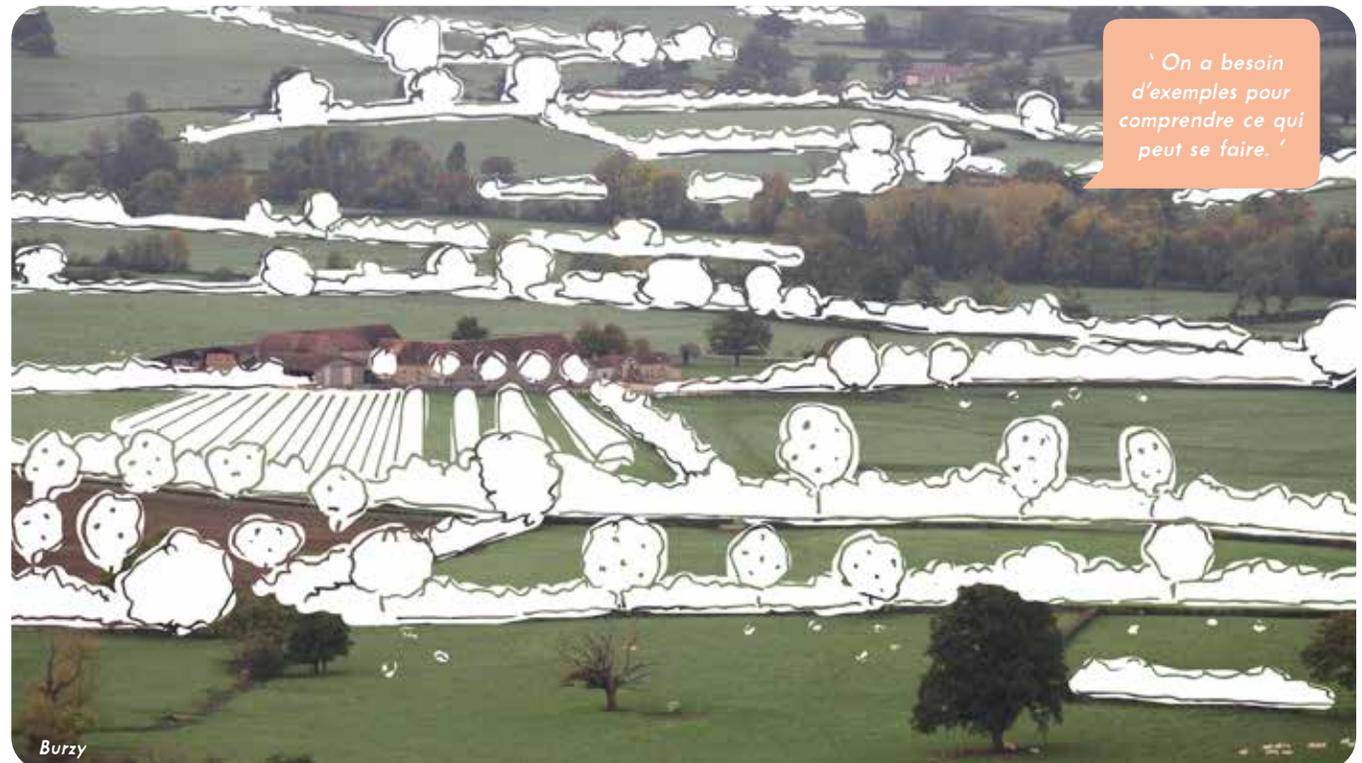
## Pistes d'actions

- Renforcer les actions du P.A.T. de maintien et développement des filières de transformation selon les opportunités
- Poursuivre les actions de sensibilisation et formations du P.A.T. relatives à la transmission
- Positionner la C.C.C. comme acquéreuse d'exploitations agricoles en vue de les reconfigurer pour accueillir de nouveaux installants
- Intervenir auprès des étudiants de la profession agricole pour communiquer sur les modèles locaux de polyculture-élevage et sur le P.A.T.
- Subventionner la CUMA pour de nouveaux investissements matériels

### Exemple de ferme en polyculture-élevage



### Paysage possible intégrant des exploitations en polyculture-élevage et des haies hautes



# OQP 1. Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

## Sous-objectif 2- Adapter la gestion et faire évoluer la gestion des haies vers des haies hautes

' L'été, l'herbe reste un peu verte seulement à l'ombre de mes haies. '

Indissociable des exploitations agricoles, l'entretien de la haie devient de plus en plus contraignante pour les exploitants. L'évolution de la gestion de la haie bocagère a mené aujourd'hui à un paysage de la haie basse qui s'est imposée au fil du temps comme le reflet d'une bonne gestion de l'exploitation.

Si la haie basse a l'avantage de maintenir un large paysage ouvert, elle représente un **coût de gestion conséquent pour les agriculteurs sans pour autant fournir des ressources et des services écosystémiques.** [voir Livret 1- Diagnostic écopaysager] À l'inverse, la haie haute comporte un **potentiel fort de ressource**, tant pour l'exploitant que pour la biodiversité. [voir schéma ci-contre]

### Enjeux agricoles :

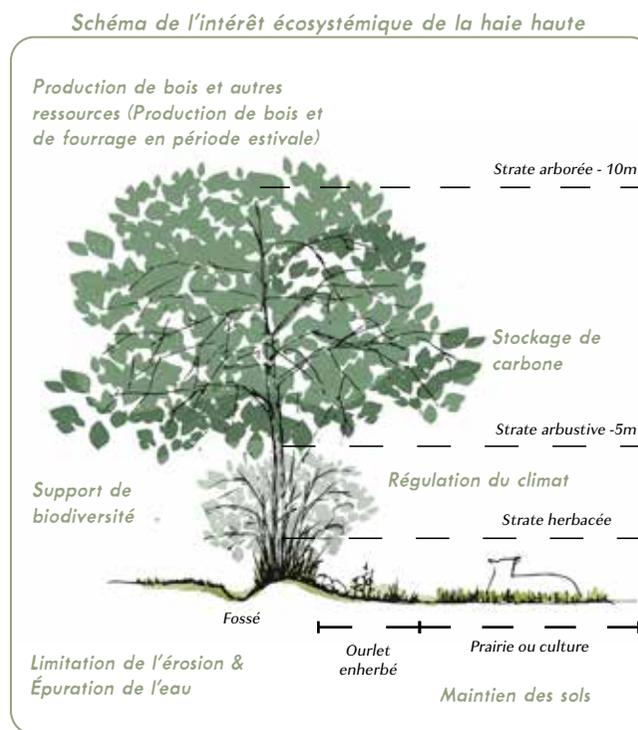
Du point de vue de l'exploitation, la haie haute produit :

- du bois pouvant être broyé et utilisé en **litière animale et/ou en plaquettes forestières pour alimenter des chaufferies bois locales** [voir OQP 4. SsObj 2 p.44] ;
- de l'**ombrage** pour le bien-être des bêtes, le maintien d'une certaine humidité favorable à la prairie en période estivale ;
- des **refuges pour les insectes auxiliaires des cultures** ;
- un possible **fouillage complémentaire pour le bétail.**

### Enjeux écologiques et climatiques :

La haie haute offre, entre autres avantages :

- la protection au vent ;
- un abri et ombrage pour les animaux contribuant à leur confort ;
- un refuge de biodiversité formant une trame importante de corridors écologiques ;
- la possibilité du renouvellement des arbres de haut jet [voir OQP 2 SsObj 3 p.23]



A noter que les linéaires de ripisylve contribuent également à mailler le territoire d'un écosystème spécifiquement lié à l'eau. Leur préservation et leur gestion doivent donc être mis en corrélation des haies.

### Enjeux paysagers :

D'un point de vue paysager, les lignes de haies qualifient et soulignent fortement le paysage. L'évolution de leur gestion paraît un levier pour la préservation d'un maillage bocager dense dans le territoire.

La haie haute offre un paysage animé sur un cycle annuel (floraison printanière, fructification automnale) et pluriannuel (coupes cycliques pour la ressource en bois), qui ouvrent ou ferment des perspectives.

Cette gestion permet également de **redonner vie à des traditions de l'Homme liées à l'arbre** (arbres têtards et trognons, offrant une ressource en bois) et plus généralement, de redonner place à une **nouvelle génération d'arbres dans le Clunisois**, en dehors des forêts. [voir OQP 3.SsObj 3. p.23]

*Surface enneigée persistante à l'ombre d'une haie*



## Gestion des haies hautes

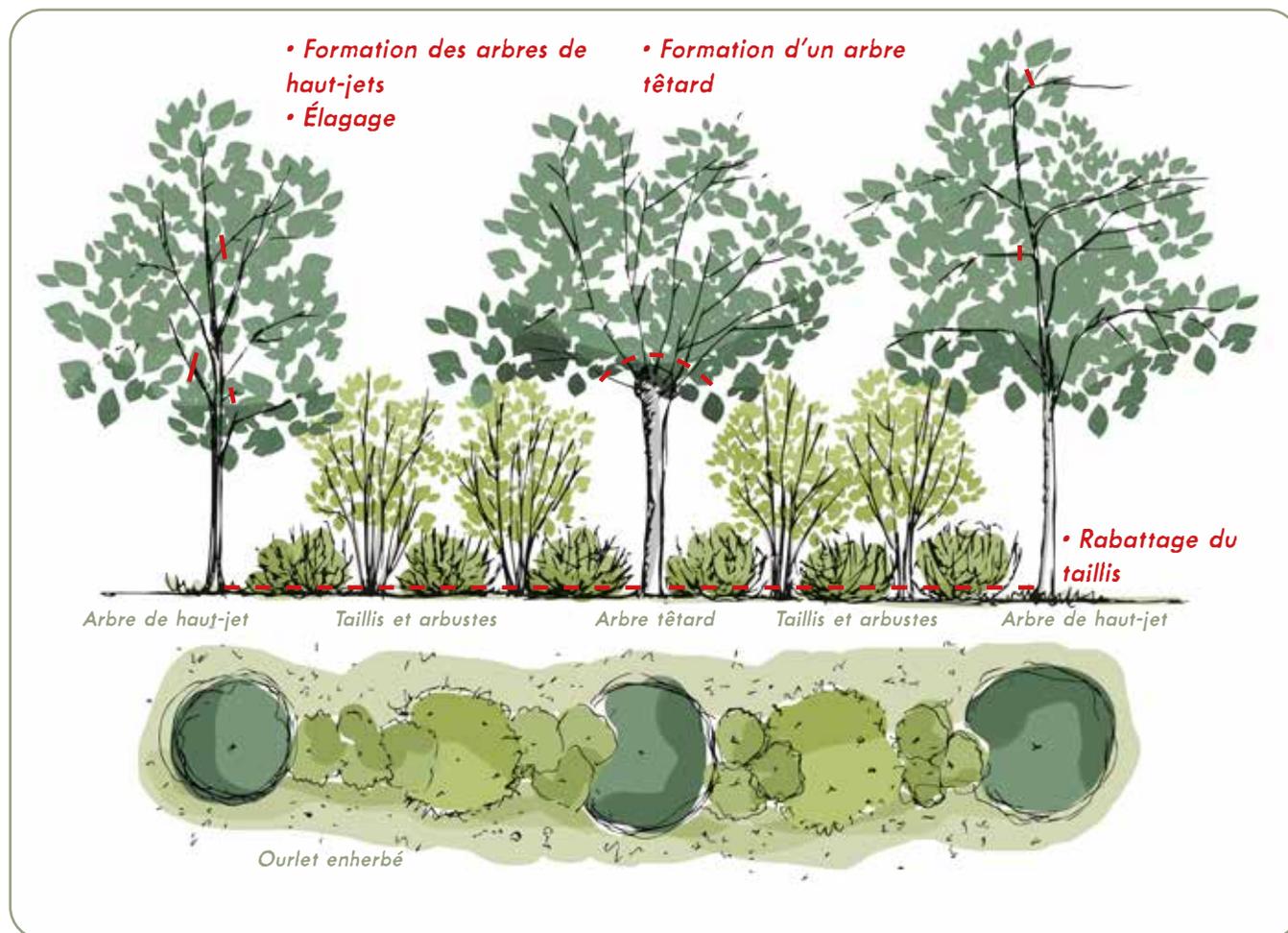
Lorsque la haie existante est composée de sujets arborés, la gestion en haie haute paraît autant une opportunité pour les agriculteurs qu'un enjeu à l'échelle du territoire. Elle induit la prise en compte d'une temporalité nouvelle par rapport à la gestion actuelle majoritaire : coupes de formation, d'entretien, rabattage après environ 20ans, etc. [voir schéma ci-après] ; temporalité expliquant la variation dans la perception du paysage local.

### Principales contraintes :

La pression sociale au sein de la profession, exercée par l'image normée de "propreté" que renvoie une haie basse, peut être un frein important. À ce titre, il paraît nécessaire de communiquer sur l'intérêt de la gestion en haie haute.

La seconde contrainte peut être la difficulté de changer l'organisation de fonctionnement de l'exploitation et l'acquisition du matériel adéquat (grappin coupeur, déchiqueteuse,...). Un travail de sensibilisation aux nouveaux arrivants ainsi qu'une revalorisation de la CUMA locale paraissent un enjeu important pour y répondre. Enfin, cette gestion induit un temps d'analyse des linéaires et de gestion différenciée de chaque linéaire ; selon l'état de la haie, et les besoins de maintien en haie basse de certains linéaires pour des raisons de sécurité routière, à proximité des réseaux aériens, aux points de vue remarquables, etc. Cependant, cette complexité peut être contrebalancée par le gain de temps de taille de l'ensemble du linéaire, comme c'est le cas actuellement.

Schéma simplifié de gestion en haie haute



### Les outils d'accompagnement existants :

Plan de gestion bocager (Chambre de l'agriculture et Natura 2000), Label haie (labellisation donnant accès à des aides spécifiques), Réseau bocage Haie, Plan Bocage Région, Groupe National Trognés.

A noter que les particuliers paraissent de plus en plus sensibles à ces problématiques, voire ouverts à participer activement à la préservation de ce patrimoine vivant.



*' Les plaquettes issues du bois broyé des haies nous servent pour la litière animale. '*

### Pistes d'actions

- Classer les linéaires de haies, ripisylves, et les arbres isolés dans les règlements d'urbanisme (degré de protection à préciser), en les considérant au sein de la trame verte et bleue.
- Élaborer un "Guide de la haie bocagère": intérêt de la haie et de sa préservation, entretien, gestion et aides ; à diffuser chez les exploitants agricoles, les étudiants, les communes, etc.
- Subventionner la CUMA pour de nouveaux investissements matériels.
- Mettre à disposition des moyens humains ... (voir page suivante) ... afin d'accompagner les exploitants à la mise en place d'une gestion en haies hautes (formation sur la taille).
- Mettre en place un financement participatif ouvert aux particuliers, complétant l'investissement humain et matériel de la C.C.C.
- Poursuivre l'élaboration de Plans de Gestion bocagers durables.

## Plantation de nouveaux linéaires de haies

Lorsque la haie existante ne présente aucun sujet arboré, la gestion en haie haute n'est a priori pas applicable. En effet, l'élagage des côtés entraînerait l'élargissement des buissons d'épines et un très faible potentiel de renouvellement des arbres. Aussi, la plantation de nouveaux linéaires de haies avec un objectif de production de bois paraît un enjeu pour permettre aux exploitants d'avoir une visibilité quant au retour sur investissement (en produisant à terme du bois pour la litière animal par exemple).

### Principales contraintes :

Si la gestion en haies hautes peut trouver une logique d'exploitation par les agriculteurs dans le cas des bouchures de bois, cette logique est caduque dans le cas des bouchures d'épines et l'entretien considéré à perte (comme c'est le cas aujourd'hui).

La plantation au sein de bouchures d'épines ou sur de nouveaux linéaires, si elle est pertinente, représente cependant un temps de travail non-négligeable en complément du temps d'entretien,

qui peut décourager les agriculteurs à mettre en œuvre ce changement de gestion.

À noter que les agriculteurs ne possèdent souvent pas toutes les terres d'exploitation, impliquant que le fruit de la vente de bois issu des haies revient en principe aux propriétaires, n'incitant pas les locataires à ces pratiques.

Or, le maintien du bocage paraît un enjeu d'envergure pour la préservation de l'équilibre paysager et écologique ; équilibre qui s'est construit au fil du temps par l'action de l'Homme et des politiques.

### Initiatives existantes :

Les animateurs Natura 2000 ont fait l'expérience d'un rapprochement entre un agriculteur et une société souhaitant mettre en place un système de compensation écologique ("une vente, un arbre planté"). Cette expérience, si elle a permis la plantation de 500 arbres, reste ponctuelle.

### Pistes d'actions

- Mettre à disposition par la C.C.C. des moyens humains (pour plantation, suivi) et matériels (plants, clôtures) pour la plantation de nouveaux linéaires de haies
- Favoriser l'achat des terres par les exploitants agricoles ou positionner la C.C.C. comme acquéreuse d'exploitations agricoles

### *Paysage possible intégrant la plantation de nouvelles haies*

' L'entretien en haie basse a fait perdre tout le capital bocager des haies. '



Érable de Montpellier



Érable à feuiller d'obier



Châtaignier



Frêne oxyphylle



Alisier torminal



Alisier blanc



Tilleul à petites feuilles



Chêne vert



Chêne pubescent



Platane



Frêne orne

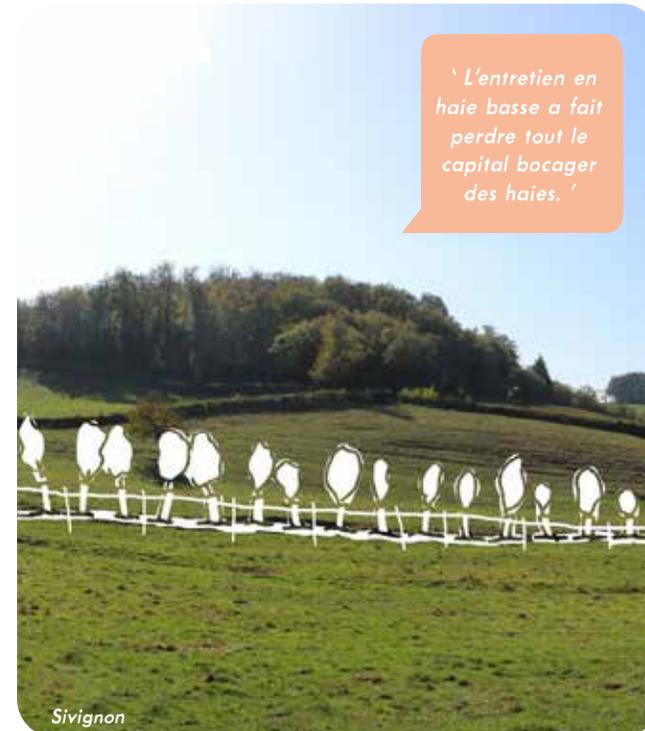


Peuplier noir



Cormier

Liste non-exhaustive des essences d'arbres déjà présentes dans le Clunisois pouvant être adaptés à un climat en 2050



Sivignon

# OQP 1. Le paysage bocager, maintenir et développer le paysage nourricier

## Sous-Objectif 3- Gérer et améliorer la ressource en eau

Les conséquences de la raréfaction de la ressource en eau, si elles ne peuvent être résolues, peuvent être amenuisées par une modification des pratiques vers une recherche de diminution des besoins.

### Modification des pratiques

Le développement d'un modèle de polyculture-élevage, permettrait à ce titre une réduction des besoins, du fait de la diminution du nombre de vaches allaitantes fortement consommatrices en eau.

En période estivale, les températures peuvent également entraîner un niveau de stress des troupeaux, ayant lui-même des conséquences sur leur consommation. Aussi, le maintien d'un couvert ombragé par la plantation d'arbres ou la gestion en haies hautes des arbres peut également contribuer à la baisse des besoins.

Ces actions, à leur échelle, participent à optimiser la ressource en eau.

[voir OQP 1.Ss-Obj 2,p.11 et OQP 2. Ss-Obj3.p.23 ]

### Installations des récupérateurs d'eau de pluie

En complément, la généralisation de l'installation de récupérateurs d'eau de pluie des toitures permet le stockage de l'eau excédentaire en période hivernale. Cependant, du fait de leur dimension, ces installations peuvent avoir un fort impact dans le paysage qu'il est possible d'amenuiser par de la végétalisation.

[voir OQP 3. Ss-Obj3.p.34]

### Préserver le réseau hydrographique

Le Clunisois compte de nombreux ouvrages hydrauliques compte tenu de son réseau hydrographique dense. Ce réseau, représenté sur certains tronçons par un mince filet d'eau, est parfois fragile et disparaît dès la mise en pâture du bétail dans le pré, du fait notamment du piétinement.

La protection de ce réseau permettrait la préservation de la ressource, bienvenue lors des périodes de sécheresse.

### Connaitre l'état des eaux souterraines et protéger les rivières

Aujourd'hui, des constructions de puits de captage ou de "retenues à ciel ouvert" sont de plus en plus envisagées. Si elles permettent de répondre aux besoins de quelques exploitants, elles ne résolvent cependant pas le besoin collectif voire tendent à amenuiser la ressource, qui reste aujourd'hui inconnue.

En complément et compte tenu des tensions qui seront de plus en plus importantes, la question du contrôle de l'accès et de l'usage des rivières, notamment de la Grosnes et de la Guye, mais également les plus petites rivières (Galandise, Petite Guye, etc.) peut devenir un enjeu de taille dans les années à venir. **La question se pose alors de considérer ce commun à sa juste mesure.**

Vue possible d'une exploitation agricole intégrant un système de récupérateur d'eau, masqué par une haie



### Pistes d'actions

- Compléter les subventions État /région pour accélérer l'installation de Récupérateur d'eau (voir C.C. Grand Autunois Morvan)
- Élaborer une plaquette de sensibilisation "Protégeons nos Eaux" (intérêts de protections des eaux superficielles et souterraines, moyens de contribuer à la recharge des nappes)
- Positionner la C.C.C. comme acquéreuse de parcelles à proximité de la Grosne et la Guye, en vue de faire entrer les rivières dans les "communs"



## OBJECTIF DE QUALITÉ PAYSAGÈRE 2.

*Le paysage de la forêt et des arbres,  
préserver et accroître le paysage ressource*

## OQP 2. Paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

Le paysage de la forêt et de l'arbre revêt une **importance particulière pour les habitants et acteurs du territoire.**

Accessible, liée à des traditions locales, la forêt est une ressource en bois, alimentaire, un milieu naturel abritant une faune et flore variée et est propice à la randonnée [schéma des sentiers de randonnée de l'Ouest en Grosne en cours d'élaboration].

Les fêtes des Jonquilles de Saint-Ythaire et Sigy-le-Châtel sont un exemple révélateur de l'**attache affective** des habitants du Clunisois à la forêt.

Ce paysage de la forêt (représentant 30% du territoire de la Communauté de Communes), en lien avec le paysage agricole nourricier ponctué d'arbres isolés, **participe à la qualité du cadre de vie du Clunisois et à son attractivité, tout autant qu'à la richesse de la biodiversité locale.**

L'exploitation de ce paysage forestier participe également à l'économie du territoire en produisant la matière première pour le bois d'œuvre, bois de chauffage etc. Cette exploitation, conduite par les politiques publiques successives, a d'ailleurs mené à un motif contrasté entre les masses boisées de feuillus et les plantations monospécifiques de résineux.

[voir Livret 1- Diagnostic écopaysager]

Construite au XX<sup>ème</sup> siècle, cette **exploitation est aujourd'hui questionnée notamment au vu des effets du changement climatique.**

Le douglas, le sapin pectiné par exemple, sont

notamment des essences apparaissant de plus en plus inadaptées aux nouvelles températures saisonnières. Basées sur une gestion en futaie régulière, ces plantations induisent une fin de cycle en coupe rase, soit une mise à nue d'une parcelle forestière ayant des conséquences à plusieurs niveaux, [voir schéma ci-contre] :

- **rupture du couvert ombragé menant à une augmentation des températures de la forêt** défavorable à la biodiversité, à la qualité des sols, à la préservation de la ressource en eau ;
- **difficulté de reprise de nouveaux plants renforcée** par cette hausse des températures ;
- **déséquestration massive de carbone** défavorable aux objectifs de réduction des émissions de carbone.

Outre ces enjeux, les coupes rases induisent également des **coupures** (par le biais de larges ouvertures ou de dents creuses) **dans le motif forestier, fortement visibles et fragilisant l'équilibre du paysage local et son attrait touristique.**

C'est pourquoi le **maintien, autant que possible, de forêts à couvert arboré continu, paraît être un enjeu essentiel.**

En complément, il paraît également important de **considérer l'intérêt de l'arbre en dehors des zones boisées.**

OQP 2. Sous-Objectif 1.  
**Développer une sylviculture maintenant un couvert continu**

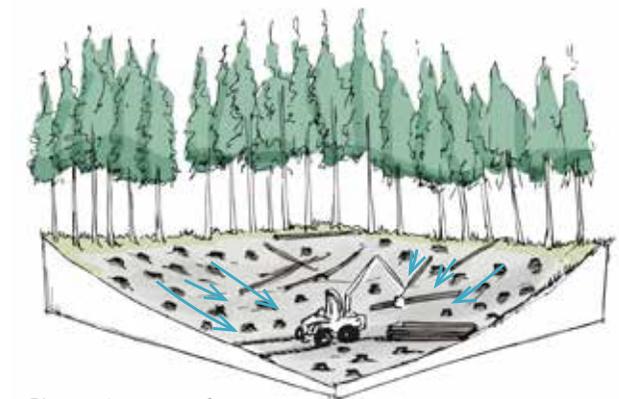
OQP 2. Sous-Objectif 2.  
**Diversifier les peuplements forestiers**

OQP 2. Sous-Objectif 3.  
**Maintenir des arbres de haut jets dans le paysage**

• *Dégradation des écosystèmes forestiers, perte importante de la biodiversité.*

• *Impact paysager*

• *Augmentation de la température*



• *Phénomènes érosifs importants*

• *Déséquestration du carbone*

• *Fragilisation des sols par les engins forestiers*

*Schéma des conséquences d'une coupe rase sur l'environnement*

## OQP 2. Paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

### SOUS-OBJECTIF 1.

Développer une sylviculture maintenant un couvert arboré continu

 Massifs forestiers à conduire en futaie irrégulière ou taillis sous-futaie (selon gestion actuelle)

### SOUS-OBJECTIF 2.

Diversifier les peuplements forestiers

 Forêts monospécifiques actuelles à diversifier

 Forêts mixtes actuelles

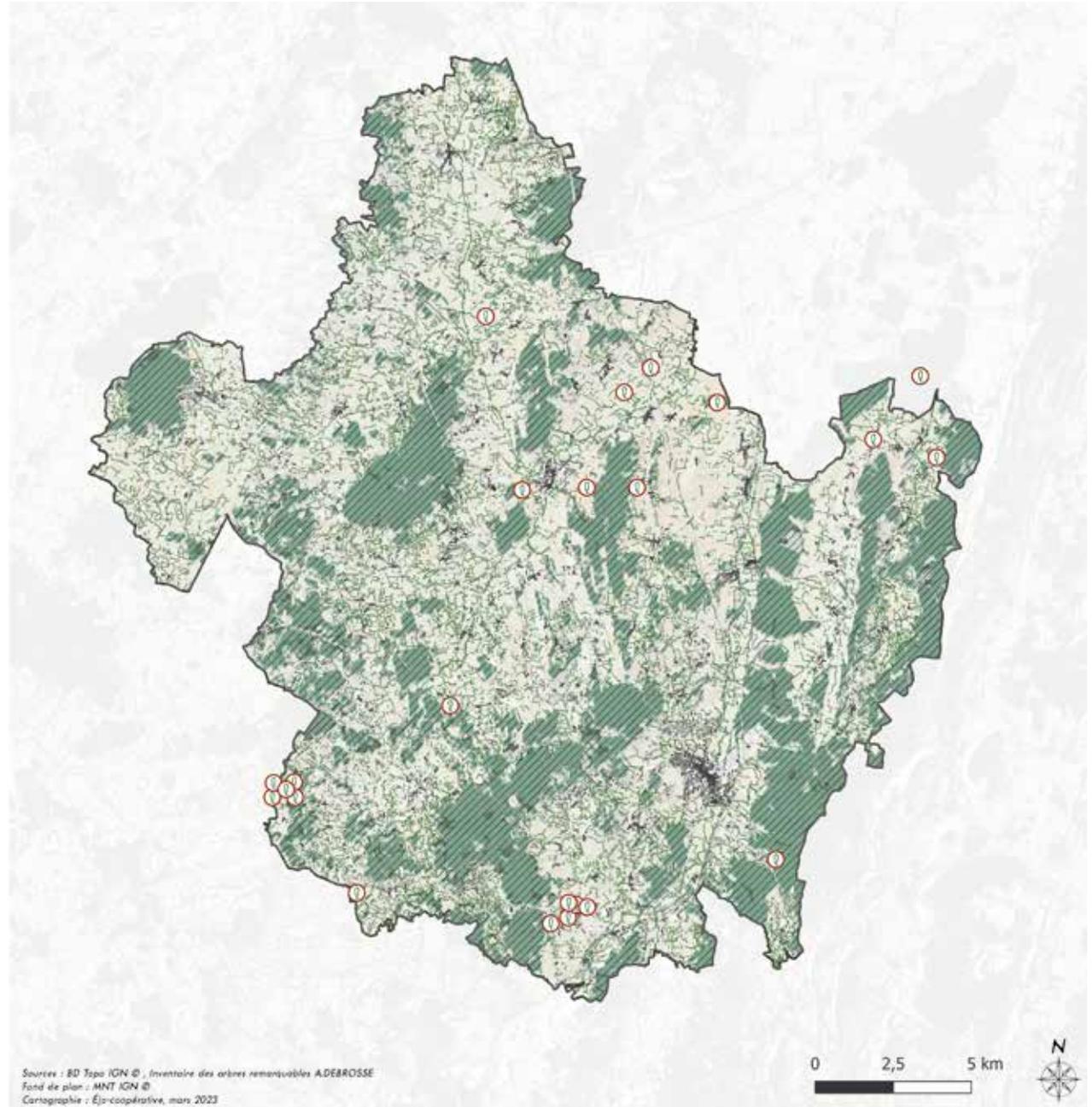
### SOUS-OBJECTIF 3.

Maintenir des arbres de hauts-jets dans le paysage

 Arbres de haut-jets à préserver ou planter dans les haies

 Arbres à planter en centre-bourg

 Inventaire des arbres remarquables à développer par commune



## OQP 2. Paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

### Sous-objectif 1- Développer une sylviculture maintenant un couvert continu

' Le plan de gestion de Cluny inclut un petit volet paysager. '

Compte tenu des effets néfastes des coupes rases [voir p.16], la gestion forestière, maintenant des arbres de haut jet répartis de manière homogène sur la parcelle forestière, apparaît comme la gestion la plus adaptée si l'on considère les évolutions à venir.

#### Enjeux écologiques

En effet, cette gestion sylvicole permet le maintien d'un couvert ombragé continu, favorable aux équilibres écosystémiques en place :

- L'ombrage maintient une ambiance forestière bénéfique pour la biodiversité et la préservation de la ressource en eau. Il limite les phénomènes d'échaudure, et facilite également la reprise de nouvelles plantations.
- Le maintien d'une partie de la masse boisée et végétale diminue le volume déséquilibré de carbone (en comparaison d'une coupe rase).

Vue du centre-bourg



Buffière

- Les forêts jouent également un rôle non négligeable dans le cycle de l'eau, par leur action sur l'importance et la répartition des précipitations arrivant au sol, la dynamique de l'eau dans le sol et les quantités d'eau rejetées sous forme de vapeur dans l'atmosphère (évapotranspiration des feuilles, etc).

#### Enjeux paysagers

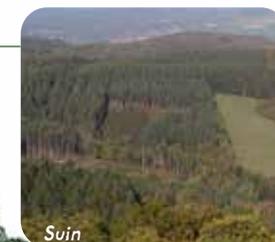
La forêt a également un rôle dans la qualité du paysage quotidien.

Depuis les centres-bourgs situés en fond de vallée ou sur les versants, les percées créées par les rues rendent souvent visibles les boisements alentours. Le maintien d'un couvert continu dans ces boisements participe alors à préserver la qualité du bourg, et son attractivité. Il en va de même depuis les points d'observations, par exemple depuis le Mont-Saint-Romain, la butte de

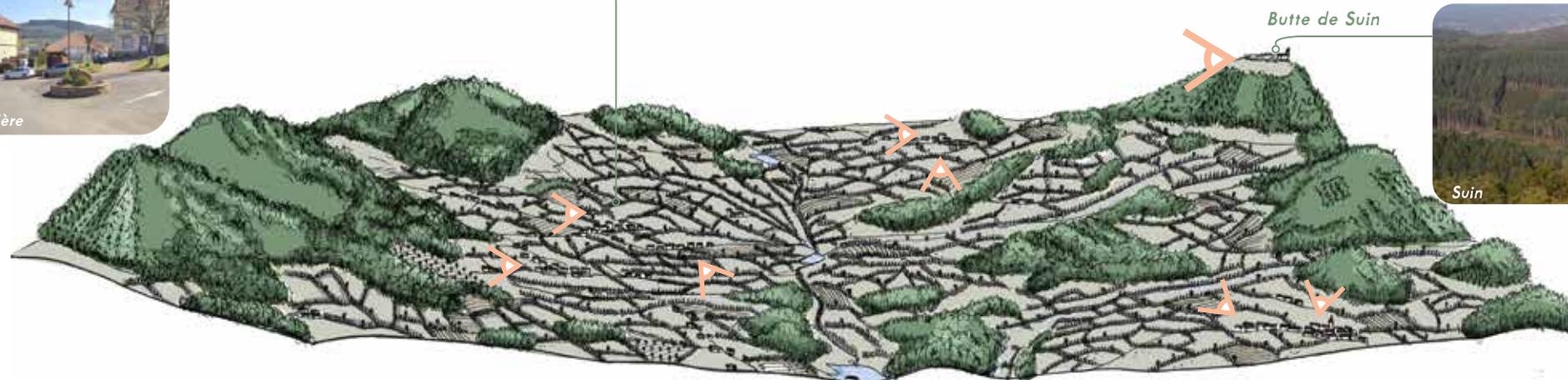
Suin ou le bourg de Sivignon, mais également le long des routes touristiques, des sentiers, etc. Ces sites signalés d'observation sont autant de lieux privilégiés de perception du paysage, marquant l'attention et contribuant fortement à l'identité perçue du territoire. Aujourd'hui, c'est notamment par ces points de lecture que se lisent les phénomènes de mitage, de dents creuses et de fermeture des paysages.

Le développement d'une gestion sylvicole maintenant un couvert continu paraît être une ambition essentielle au maintien de la qualité du paysage. Cette ambition paraît d'autant plus importante que des phénomènes actuels de dépérissement des parcelles monospécifiques ne pourront que conduire à des coupes rases sanitaires. Aussi, il apparaît capital, pour maintenir une masse boisée acceptable dans les années à venir, de restreindre au maximum les coupes rases de fin de cycle en engageant dès à présent de nouvelles modalités de gestion et de reboisement.

Vue sur le massif forestier depuis le point d'observation



Suin



Butte de Suin

## Initier la transition de futaies régulières vers des futaies irrégulières

En futaie régulière, la diminution des coupes rases s'obtient par l'irrégularisation des forêts. Compte tenu des temps longs de transition, il apparaît urgent d'initier le processus dès à présent pour percevoir les premiers résultats d'ici 2050.

### Processus d'irrégularisation

Dans le cas d'un cycle en cours, il s'agit de gérer la forêt pied à pied, en favorisant l'équilibre entre des arbres d'âges variés (baliveaux, modernes, anciens,...) et une diversité du patrimoine génétique [voir p.22]. Pour les propriétaires, ce type de gestion sécurise un revenu régulier.

Dans le cas d'un cycle de futaie régulière arrivée à maturité économique, il s'agit de maintenir sur pied un certain nombre d'arbres par hectare (au minimum 15/20 arbres par hectare, répartis de manière homogène).

Cela permet à la fois de réduire l'impact écologique et paysager de la coupe, tout en entamant la nouvelle gestion en futaie irrégulière et en favorisant la régénération naturelle.

### Outils mobilisables

Les futaies, destinées en premier lieu au bois d'œuvre et générant en co-produit du bois énergie déchiqueté, sont gérées par l'ONF en lien avec les communes (pour les parcelles publiques), ou les coopératives forestières et les propriétaires forestiers (pour les parcelles privées). Les modalités de gestion définies dans les plans de gestion forestiers selon la taille des parcelles, sont aujourd'hui orientées vers des futaies régulières.

À noter que le propriétaire (public ou privé) est le seul décideur de l'orientation de son plan de gestion.

### Principal frein

De nombreux propriétaires, de par la petite dimension de leur parcelle forestière, échappent à l'obligation de plan de gestion.

A ce titre, la mobilisation des propriétaires privés paraît une action importante à mener, action prévue dans le cadre de la Charte forestière.

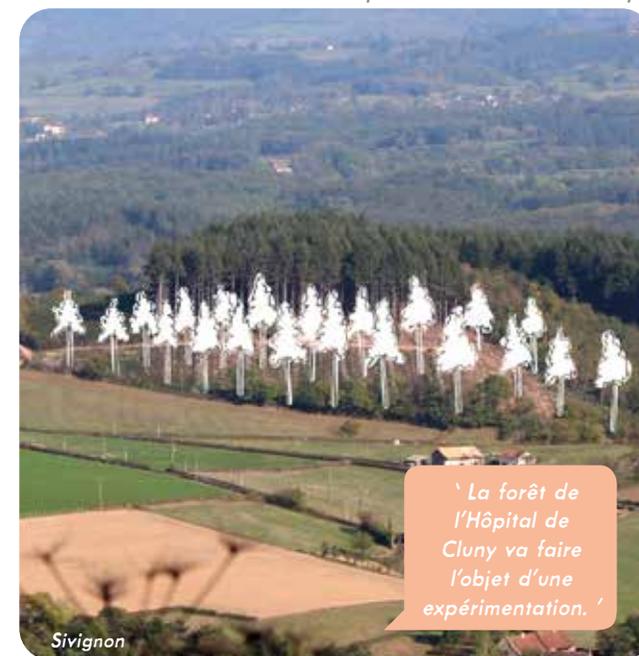


Schéma simplifié d'une futaie irrégulière

### Pistes d'actions

- Inscrire aux Plans de Gestion forestières le développement des futaies irrégulières sur les parcelles, lors de renouvellement (ou de révision dans le cas d'événements climatiques)
- Former les élus sur l'intérêt et les modalités de mise en œuvre de la futaie irrégulière (formateur potentiel : ONF, ProSylva, etc.)
- Élaborer un "Guide de gestion d'une futaie irrégulière", à diffuser aux communes forestières et aux propriétaires forestiers
- Mettre en place un Marteloscope
- Classer les forêts présumées anciennes dans les règlements d'urbanisme

*Paysage possible maintenant des arbres sur pied au moment de la coupe*



Sivignon

## Initier l'évolution des taillis vers des taillis sous futaies

En parallèle des futaies, l'exploitation actuelle des taillis génère également des coupes rases. Pour maintenir un couvert continu dans ces taillis, leur gestion actuelle doit également évoluer. Cette évolution peut prendre exemple sur la gestion en **taillis sous futaie**, présente traditionnellement dans le Clunisois.

Il s'agit alors de procéder à une étape de balivage en amont de la coupe du bois, c'est-à-dire la conduite de toute ou partie des cépées en tige solitaire permettant la formation future d'une futaie.

[voir schéma ci-dessous]

### Outils mobilisables

De la même manière que pour les futaies irrégulières, les plans de gestion forestiers peuvent imposer une gestion spécifique du boisement et notamment du taillis. Aussi, la préconisation de gestion en taillis sous futaie des boisements en taillis simples actuels, peut être un enjeu dans le cadre de renouvellement ou révision de ces plans de gestion.

À noter que **le propriétaire (public ou privé) est le seul décideur** de l'orientation de son plan de gestion, et que le balivage peut être exigé par le propriétaire auprès des exploitants forestiers.

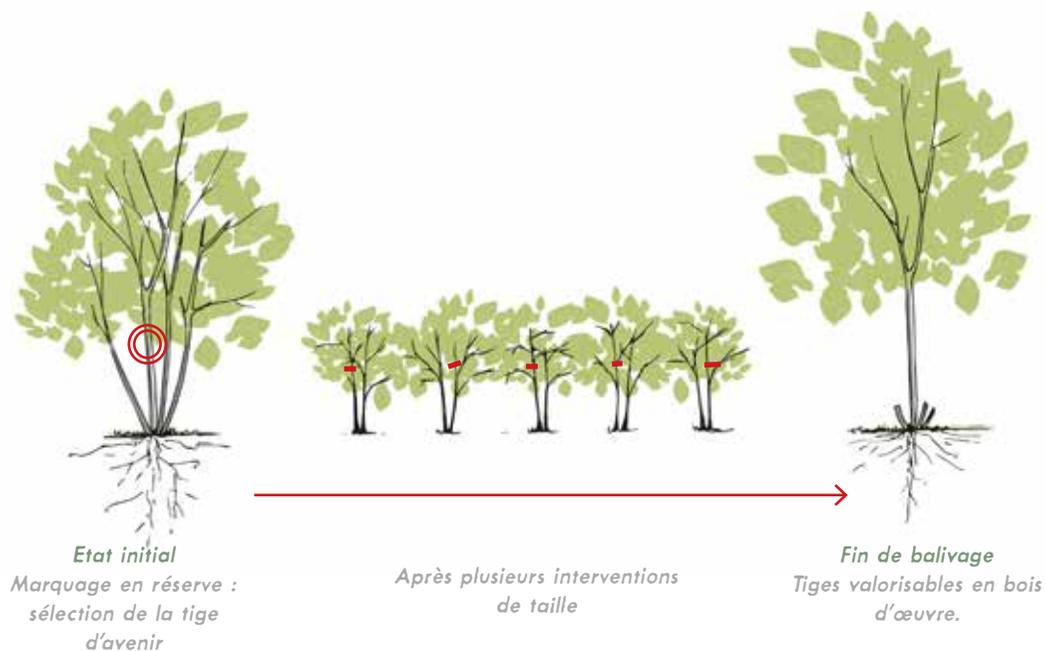


Schéma simplifié du procédé de balivage

### Pistes d'actions

- Inscrire aux Plans des Gestion forestières le développement des taillis sous futaies sur les parcelles, lors de renouvellement (ou de révision dans le cas d'événement climatique)
- Former les élus sur l'intérêt et les modalités de mise en œuvre du taillis sous futaie (formateur potentiel : ONE, ProSyva, etc.)
- Élaborer un "Guide de gestion d'un taillis sous futaie", à diffuser aux communes forestières et aux propriétaires forestiers
- Mettre en place un Marteloscope
- Classifier les forêts présumées anciennes dans les règlements d'urbanisme

Taillis sous futaie



## Construire une vision communale partagée de la gestion sylvicole

Les gestions sylvicoles orientées vers des futaies irrégulières et des taillis sous futaie restent minoritaires dans le Clunisois, du fait d'une logique de rentabilité de fonctionnement mise en place par les exploitants forestiers ; elle-même dépendante des marchés locaux, nationaux et internationaux, issus des différents produits du bois.

### Relocaliser l'économie du bois

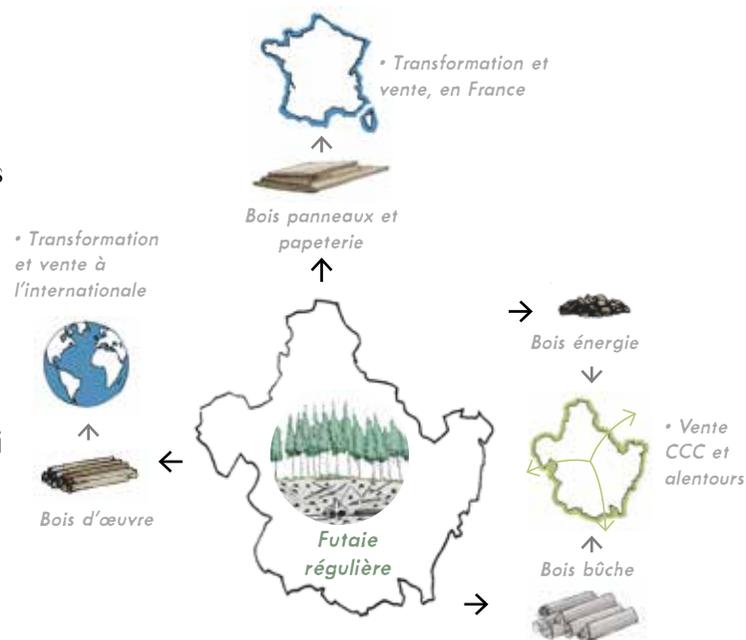
La relocalisation des filières de transformation du bois peut à ce titre permettre de réduire le nombre d'intermédiaires entre propriétaires forestiers et consommateurs, et contribuer ainsi à la revalorisation du travail forestier local. La Charte Forestière de la Communauté des Communes expose des actions en faveur de la relocalisation de la filière.

### Mettre en place cette vision partagée

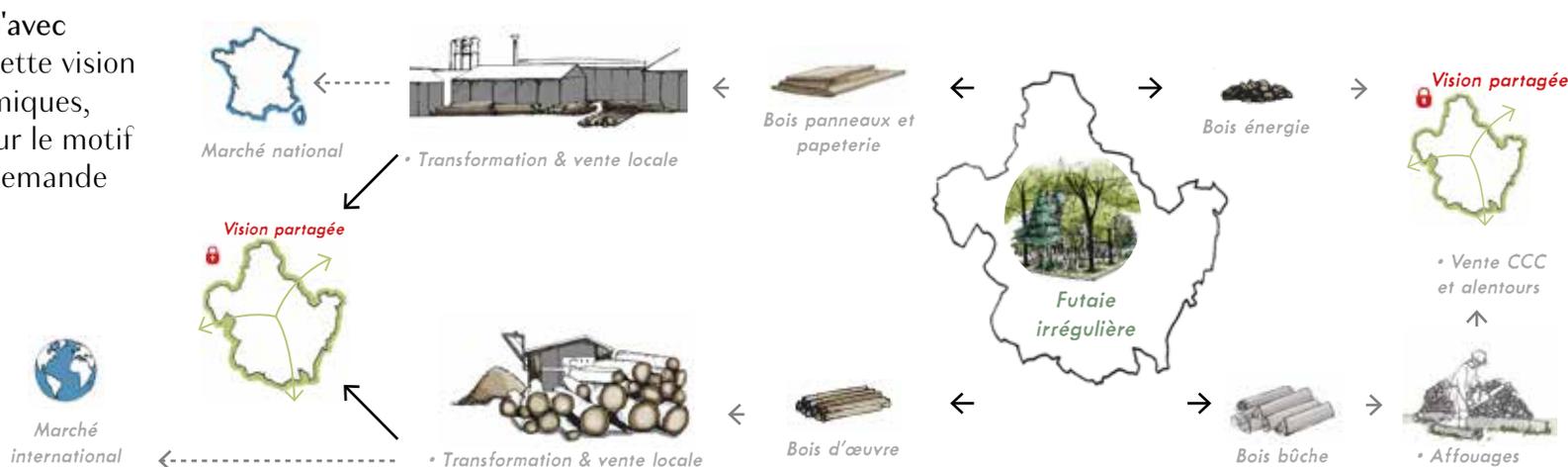
L'évolution de la gestion forestière et le maintien dans le temps d'une sylviculture durable ne peuvent se pérenniser qu'avec l'appui des élus. Ils sont garants de cette vision partagée face aux pluralités de dynamiques, voir de pressions, pouvant s'exercer sur le motif forestier, notamment vis-à-vis de la demande en bois énergie. [voir OQP 4. Ss-Obj2. p.44]

'Le paysage doit pouvoir concilier ceux qui vivent la forêt, de ceux qui vivent de la forêt.'

### Marché du bois aujourd'hui dans le Clunisois



### Marché du bois possible à horizon 2050 dans le Clunisois



### Pistes d'actions

- Poursuivre les actions de la Charte Forestière
- Organiser une réunion entre la C.C.C., l'ONF, le CRPF et coopératives forestières, pour définir les modalités de mise en œuvre d'une vision partagée
- Considérer une commune "test" et travailler à la mobilisation des élus et des propriétaires forestiers pour mettre en place la gestion sylvicole souhaitée sur les parcelles forestières de la commune, publiques comme privées.

## OQP 2. Paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

### Sous-objectif 2- Diversifier les peuplements forestiers

Les rencontres et échanges sur le thème de la forêt ont fait état de l'interrogation généralisée quant aux essences à planter dans les forêts au vu du réchauffement climatique. Des expérimentations sont en cours par les forestiers, elles offrent des orientations et proposent des outils (ClimEssence, ...). Le recul sur ces expérimentations est cependant encore insuffisant.

S'il est complexe de prédire les essences qui seront les plus adaptées dans les années à venir, la profession sylvicole partage cependant des préconisations de gestion visant à rendre la forêt plus résiliente. À savoir, **la diversification des peuplements forestiers**, en complément d'un maintien du couvert arboré protégeant les sols forestiers.

#### Développer des forêts résilientes

- En complément de l'irrégularisation des boisements, la diversification pensée en faveur de la plantation d'essences déjà en place dans le Clunisois répond à un enjeu fort notamment pour la préservation de la biodiversité spécifique et intraspécifique.

- Pour aller plus loin, des plantations d'enrichissement peuvent être réalisées, en choisissant des essences précisément adaptées à la station.

#### La composition : les feuillus, arbres identitaires du Clunisois

À noter que les besoins en bois énergie déchiqueté et bois bûche nécessitent des feuillus principalement.

[voir OQP 4. Ss-Obj2. p.44]

Les feuillus correspondent aussi aux types d'arbres naturellement adaptés au Clunisois, avec lesquels l'Homme a traditionnellement évolué et avec lesquels la biodiversité s'est constituée. Si aujourd'hui, les résineux sont employés dans la construction, ce qui rend indispensable leur culture. Il paraît cependant opportun de **favoriser les feuillus** dans les mélanges.



Chêne vert



Chêne pubescent



Frêne orne



Érable de Montpellier



Cormier



Cerisier de Sainte-Lucie

Liste non-exhaustive des essences d'arbres présentes dans le Clunisois pouvant être adaptées à un climat en 2050

#### Pistes d'actions

- Communiquer sur l'expérimentation exemplaire lancée à la forêt de l'hôpital de Cluny (exposition, plaquettes d'informations, transmission de la méthode, accès aux données de plantation, etc ...)

#### *Paysage possible intégrant une forêt diversifiée*



## OQP 2. Paysage de la forêt et des arbres, préserver et accroître le paysage ressource

### Sous-objectif 3- Maintenir des arbres de haut jets dans le paysage

En dehors des espaces boisés, l'arbre ponctue le territoire du Clunisois. À grande échelle, l'arbre sert aussi de repère visuel dans le paysage et contribue à le rythmer. Cependant, du fait de ce caractère ponctuel, l'importance de la trame arborée est souvent peu considérée dans son ensemble par les propriétaires (exploitants, habitants, élus, etc).

Compte tenu du réchauffement climatique, le maintien et le renforcement de cette trame revêt pourtant un enjeu important, notamment vis-à-vis de la perte visible du capital arboré du Clunisois. [voir OQP 1. Ss-Obj2.p.11; OQP 4. Ss-Obj2. p.44].

Les arbres isolés des prés, qui ont pu croître originellement par la présence d'un linéaire de haies protectrices, sont aujourd'hui vieillissant, parfois morts ou supprimés par les exploitants par facilité d'entretien.

Les arbres de bord de route sont supprimés pour des questions de sécurité, et non remplacés. Les arbres de ripisylve sont abîmés par le bétail et leurs semis naturels piétinés. L'arbre en entrée ou centre-bourg est souvent absent.

#### Enjeux paysagers

Les arbres isolés dans les prés, bords de route, bords de cours d'eau ou dans les bourgs confèrent une permanence du végétal et donnent vie au paysage du quotidien par des effets de saisonnalité.

Les arbres offrent également une ombre bienvenue lors de la période estivale. C'est d'ailleurs ce qui a historiquement mené à considérer l'arbre comme central dans les espaces publics.

#### Enjeux écologiques

Comme la forêt, l'arbre rend de nombreux services écosystémiques, dont celui d'accueillir la biodiversité. [voir schéma ci-contre]

À noter qu'en Clunisois, quelques arbres remarquables ont été recensés, comme des chênes abritant le Grand Capricorne, espèce protégée d'intérêt européen, par exemple dans la commune de Mazille.

[voir Livret 1- Diagnostic écopaysager]

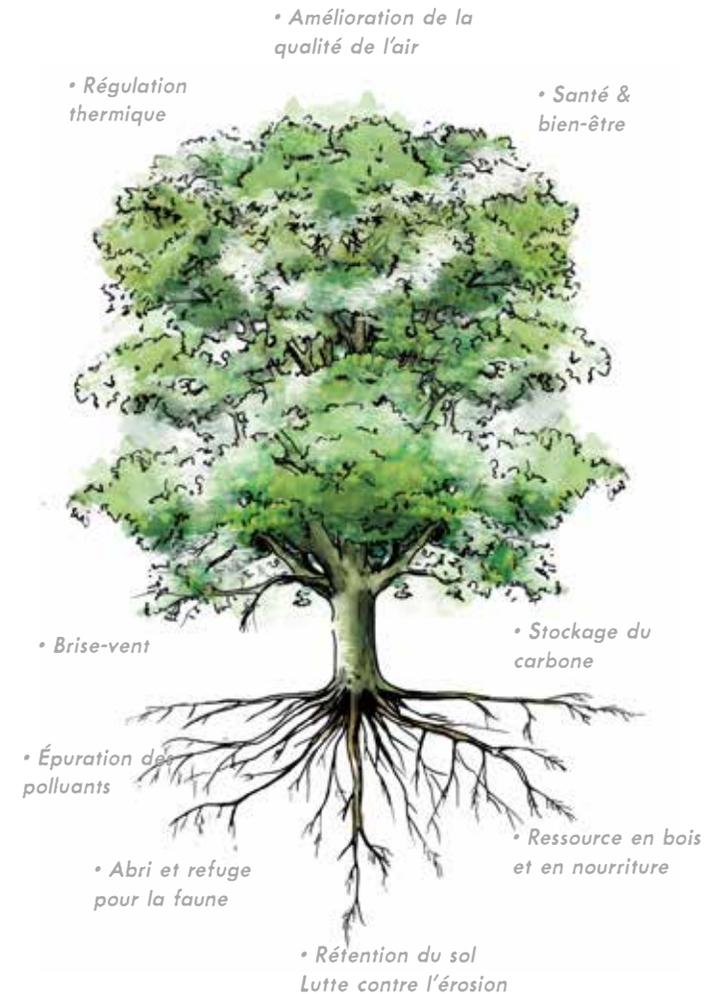


Schéma de l'intérêt écosystémique d'un arbre

## Connaître le patrimoine arboré

Au vu des dépérissements inévitables à venir, il paraît aujourd'hui essentiel de chercher à préserver les sujets les moins vulnérables.

La connaissance du patrimoine arboré existant paraît être à ce titre un préalable à sa protection.

### Outils existants

Pour cela, plusieurs outils existent :

- Le réseau des arbres remarquables de Bourgogne, présent dans le Clunisois;
- Barème de l'arbre : outil permettant le calcul de la valeur financière de l'Arbre ou des dégâts causés à un arbre.

### Principales contraintes

Malgré le nombre d'outils existant, le patrimoine arboré reste aujourd'hui assez peu considéré par les différents acteurs concernés pour des raisons de méconnaissances de l'enjeu global de leur préservation.

La nécessité de protéger ce patrimoine pourrait être consolidée par des outils législatifs.

' Si j'étais un élément du paysage du Clunisois, je serais un chêne. '

### Pistes d'actions

- Faire l'inventaire du patrimoine arboré de l'ensemble des linéaires des haies, de ripisylves et des arbres isolés.
- Classer l'ensemble des linéaires des haies, de ripisylves et des arbres isolés dans les règlements d'urbanisme (degré de protection à préciser), en les considérant au sein de la trame verte et bleue et en lien avec SCoT en cours d'élaboration.

*Chêne remarquable isolé dans une prairie bocagère*



*Chêne remarquable en zone alluviale de la Guye*



*If remarquable en centre-bourg*



## Lancer une dynamique de plantation d'arbres

En complément de la connaissance et de la préservation du patrimoine arboré existant, une démarche de (re)végétalisation prenant en compte les effets du réchauffement climatique est également un enjeu pour les années à venir.

### Plantation dans les linéaires de haies

La gestion pressentie en haies hautes comprend un volet plantation. Il paraît cependant important de nuancer cette gestion menant à une coupe cyclique, en prenant soin de **préserv**er certains arbres afin de **permettre le développement de nouveaux arbres remarquables**.

[voir OQP 1. Ss-Obj2. p.11]

### Plantation dans les ripisylves

Concernant les ripisylves, la clôture des berges et l'aménagement d'abreuvoirs pour les troupeaux permettraient d'éviter le piétinement et l'abroustissement de jeunes pousses. À noter que les arbres protègent les berges grâce à leur système racinaire, en plus d'abriter la faune piscicole.

### Agroforesterie

L'agroforesterie, c'est-à-dire l'association d'alignements d'arbres et de cultures intercalaires mécanisées (30 à 50 arbres/ha), peut être une **méthode compatible avec le maintien de la production agricole**.

### Plantation en contexte urbain

La plantation d'arbres dans les franges urbaines, dans les entrées de bourgs, en centre bourg et dans les espaces publics (écoles, etc.) est la **garantie de villages ombragés et accueillants à l'avenir**.

[voir OQP 3. Ss-Obj1.p.29]

### Plantation en parcelle privée hors forêt

La plantation d'arbres sur des parcelles privées peut être **réglementée** et favorisée à travers les documents d'urbanisme.

### Outils à mobiliser

Pour l'achat de plants, les pépiniéristes peuvent proposer des plants dans la démarche "Végétal

local" : plants vendus en pépinière issus de semis naturels de la région biogéographique "Massif central".

### Pistes d'actions

- Mettre à disposition par la C.C.C. des moyens humains (pour plantation, suivi) et matériels (plants, clôtures) pour la plantation de nouveaux linéaires de haies, d'arbre en agroforesterie, de ripisylve.
- Inscrire au PLU l'obligation de plantation d'arbres dans le cadre de projet de construction, en les considérant dans l'enrichissement de la trame verte et bleue.
- Inscrire, dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), l'obligation d'intégration de la trame verte et bleue (voir PLU de Clunys en cours de révision).



Érable de Montpellier



Érable à feuiller d'obier



Châtaignier



Cerisier de Sainte-Lucie



Alisier torminal



Alisier blanc



Tilleul à petites feuilles



Noisetier de Byzance



Tulipier de Virginie



Chêne vert



Chêne pubescent



Platane



Frêne orne



Orme champêtre



Cormier



Platane d'Orient

### Particularités milieu urbain

Liste non-exhaustive des essences d'arbres déjà présentes dans le Clunisois pouvant être adaptées à un climat en 2050

A stone archway frames a view of a village. In the foreground, a stone wall and a large rock are visible. The background shows several stone buildings with tiled roofs, a prominent stone tower, and a clear blue sky. The scene is bright and sunny.

# OBJECTIF DE QUALITÉ PAYSAGÈRE 3.

*Le paysage de la pierre,  
vivre et évoluer dans un paysage patrimonial*

## OQP 3. Paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

Les bourgs du Clunisois forment un paysage marqué par la pierre ; paysage qui révèle la diversité géologique du sous-sol du territoire, autant que son utilisation par l'Homme comme ressource dans la construction de ses espaces de vie.

Ce paysage de la pierre se perçoit à plusieurs échelles.

À l'échelle du bâti, par la pierre apparente des façades et la forme massive des constructions.

À l'échelle du grand paysage, il se perçoit dans l'organisation en noyau des constructions, qui ensemble, forment des silhouettes villageoises concentrées, dominées par la nuance naturelle de la pierre.

La somme du patrimoine religieux, historique et vernaculaire marque aussi, dans et en dehors des bourgs, l'usage de la pierre à toutes les époques dans la construction du paysage du Clunisois.

[voir Livret 1- Diagnostic écopaysager]

Ce paysage de la pierre, qui ponctue l'équilibre formé du paysage bocager et forestier, participe fortement à la spécificité du paysage du Clunisois et à son attractivité.

À ce titre, l'enjeu de préservation de ce paysage patrimonial au cœur de l'espace de vie paraît évident.

La pierre, bien qu'encore fortement présente, tend cependant à s'atténuer dans le paysage.

Les technologies des matériaux de construction et d'aménagement du XX<sup>ème</sup> siècle, basées sur l'utilisation d'énergies fossiles, ont en effet fait évoluer la physionomie des bourgs et constructions

et ont également participé au retrait progressif des savoir-faire traditionnels liés à la construction en pierre.

Le réchauffement climatique, induisant des températures de plus en plus élevées, amène également à intégrer des évolutions au sein des espaces de vie publics et privés.

À l'échelle des bourgs, l'aménagement de centres-bourgs accueillants, c'est-à-dire d'espaces publics ombragés participant à l'identité patrimoniale de la commune, peut participer à les replacer comme support de pratiques sociales.

L'usage quotidien de ces centres-bourgs pourrait également inciter à porter un nouveau regard sur le bâti environnant, et notamment sur le bâti patrimonial parfois vacant, qu'il est nécessaire de rénover thermiquement à minima, voire de réorganiser pour répondre aux enjeux sociétaux.

Les nouvelles constructions peuvent, dans la perspective de leur intégration paysagère, être propices pour développer les produits locaux et valoriser les filières de l'artisanat local.

OQP 3. Sous-Objectif 1.

Aménager les espaces publics en redonnant de la visibilité au bourg et à sa place dans le paysage de la commune

OQP 3. Sous-Objectif 2.

Réhabiliter en priorité le bâti patrimonial existant en redonnant vie à la pierre

OQP 3. Sous-Objectif 3.

Construire dans le respect du paysage local patrimonial

Aménagement du centre-bourg de Joncy



© AMD architectes-ingénieurs

# OQP 3. Paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

## SOUS-OBJECTIF 1.

Aménager les espaces publics en redonnant de la visibilité au bourg et à sa place dans le paysage de la commune

 Centres-bourgs et hameaux à aménager et à désimperméabiliser

ville bourg hameau

 Entrées de villages à aménager

## SOUS-OBJECTIF 2.

Réhabiliter en priorité le bâti patrimonial existant en redonnant vie à la pierre

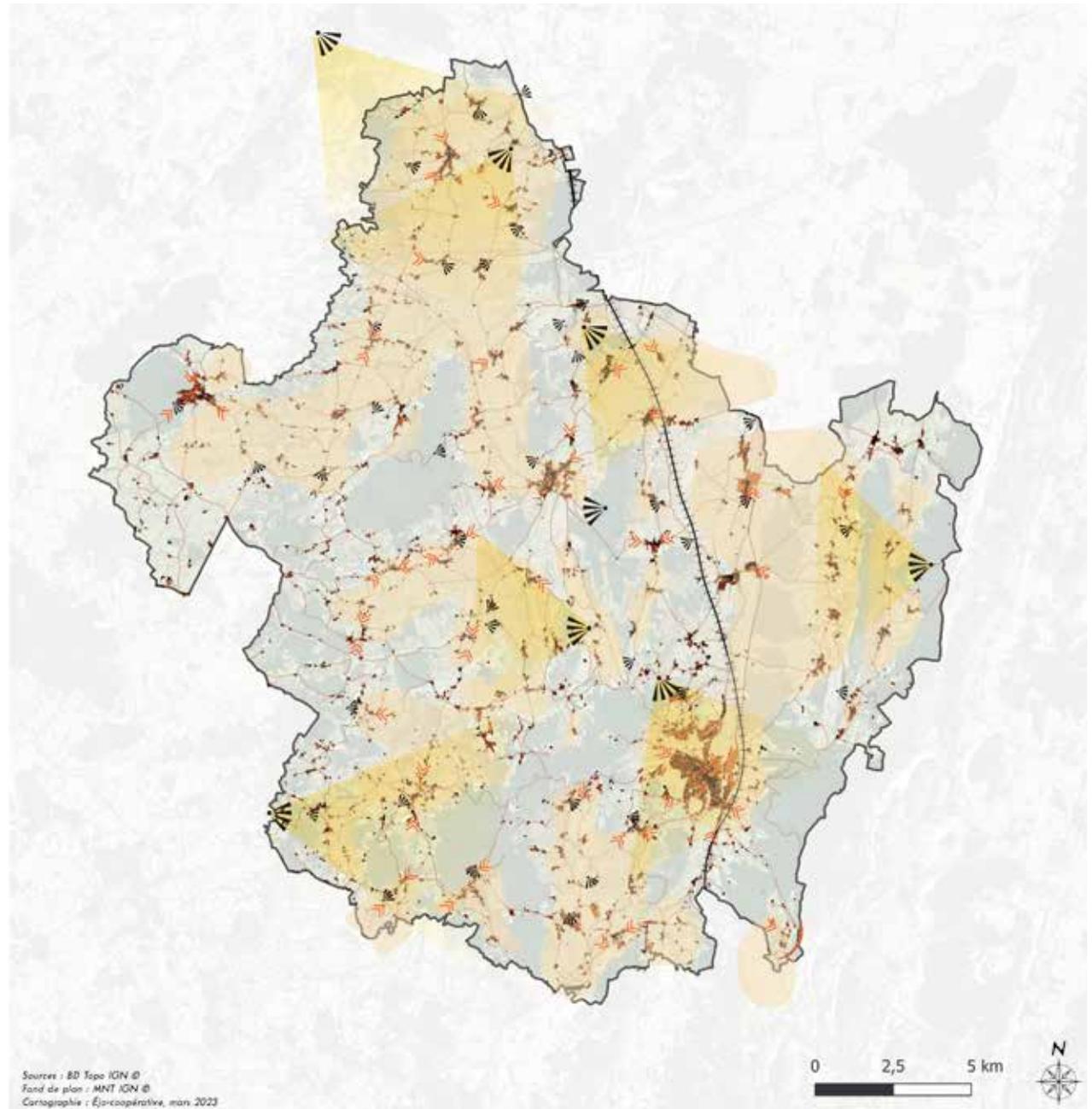
 grand paysage  
 échelle locale  
Impact de la réhabilitation à étudier depuis les vues et points de vues remarquables, les entrées de bourgs et les centres-bourgs

 Paysage perçu depuis les centres-bourgs, les routes et points de vue remarquables à préserver

## SOUS-OBJECTIF 3.

Construire dans le respect du paysage local patrimonial

 ville bourg hameau



## OQP 3. Paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

### Sous-objectif 1- Aménager les espaces publics en redonnant de la visibilité au bourg et à sa place dans le paysage de la commune

La Communauté de Communes du Clunisois s'est doté d'un Plan de Mobilité Simplifié (en 2022) qui a pour objectif de permettre et d'encourager d'autres modes de déplacements, en fonction des besoins.

En complément de ce plan de mobilité, l'aménagement des bourgs revêt un enjeu particulier de valorisation d'une pratique apaisée des espaces publics, et de relocalisation des pratiques sociales et économiques, qui, conjointement, forment le socle d'un bourg vivant.

A ce titre, la commune de Cluny, et la Communauté de communes du Clunisois, lauréates en 2020, se sont

engagées en juillet 2021 dans le programme "Petites villes de demain" pour mettre en œuvre des projets de revitalisation de la ville et d'autres bourgs sur le territoire, tels que La Guiche, Joncy et Salornay-sur-Guye.

Les routes présentent des séquences depuis "les routes de campagne" jusqu'au centre-bourg. Aujourd'hui, ces séquences sont assez peu visibles par le traitement homogénéisé de la chaussée, dans et en dehors des bourgs.

Les entrées d'agglomération sont des points stratégiques transitoires de décélération des véhicules avant l'entrée en centre-bourg.

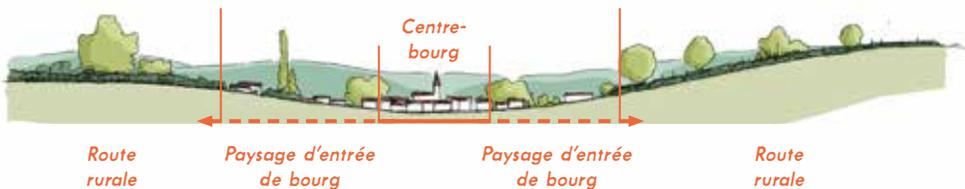
L'aménagement de ces entrées permet alors de faire ressentir cette séquence d'approche et incite à la réduction de la vitesse.

L'aménagement des centres-bourgs et de leur place centrale, comme c'est le cas à Joncy, permet de formaliser la présence des piétons et des mobilités douces dans l'espace public, incitant ainsi à maintenir une vitesse réduite.

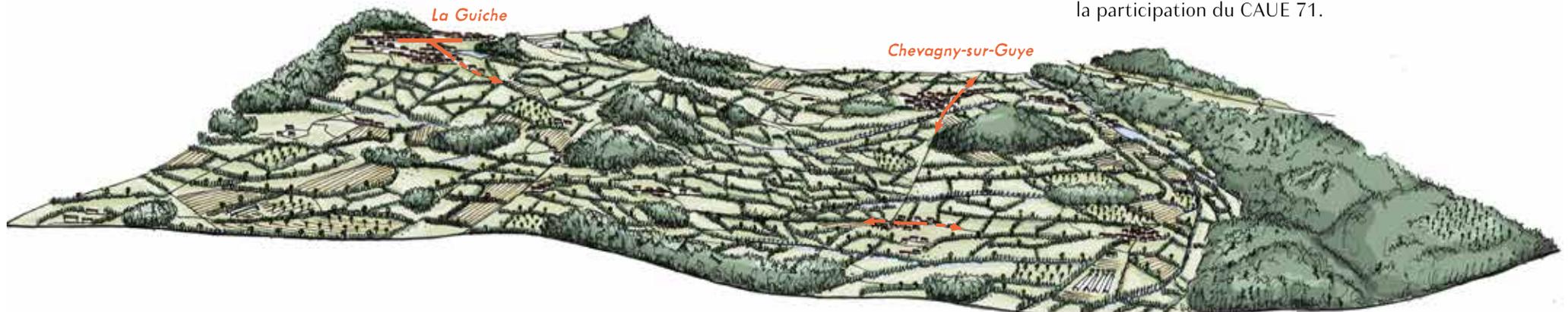
Les aménagements nécessaires doivent être adaptés au caractère rural du Clunisois et personnalisés en fonction des particularités de la commune afin de valoriser également son identité et sa silhouette dans le paysage.

A ce titre, le Plan de paysage fait écho à l'action menée par la Communauté de communes dans le cadre du Contrat de Relance et Transition écologique (CRTE) signé en janvier 2022 qui vise notamment l'accompagnement des communes dans leurs projets de rénovation de leur patrimoine bâti. Des actions terrain à destination des élus sont organisées pour aborder notamment la question d'aménagement des bourgs, avec la participation du CAUE 71.

Schéma des séquences paysagères d'entrée de bourg



Ca roule trop vite dans le bourg !



## Analyser et prendre en compte les qualités intrinsèques des bourgs

L'étude des particularités d'un bourg permet de mettre en lumière les éléments qui fabriquent son identité particulière et la place des silhouettes des villages dans les paysages.

### Analyse du patrimoine bâti

À l'échelle du bourg, la pierre est un marqueur fort, par le bâti, le patrimoine vernaculaire local (lavoirs, cadoles, murets en pierre sèche, ...).

Elle peut également être perceptible au sol, lorsque la détérioration des enrobés révèle d'anciens pavés sous la chaussée.

### Analyse du patrimoine végétal

Le patrimoine végétal, s'il existe, peut également faire partie de ces particularités : un arbre remarquable comme l'if de Chissey-lès-Mâcon,

des vivaces en pied de mur comme à Blanot et Ameugny, une haie bocagère, certaines essences d'arbres évoquant des traditions locales comme le cormier.

### Analyse des vues sur le paysage local

La qualité du paysage bocager ou forestier en arrière scène a également une incidence sur la qualité du paysage perçu depuis l'espace public (renvoyant à l'importance de leur gestion durable). [voir OQP 1. et OQP2.]

### Analyse des productions et dynamiques sociales locales

La connaissance des dynamiques associatives peut permettre de réfléchir à des aménagements favorisant de lien social (par exemple en travaillant

avec un comité de fleurissement pouvant participer à l'entretien des espaces végétalisés). À l'échelle du Clunisois, ces aménagements peuvent également être réfléchis comme des lieux d'échanges entre producteurs et consommateurs et favorisant ainsi l'autonomie alimentaire du territoire.

### Pistes d'actions

- Réaliser une étude pour la revitalisation des centres-bourgs (besoins et potentiels, définition du programme d'actions : planification, budget, phasage des travaux)

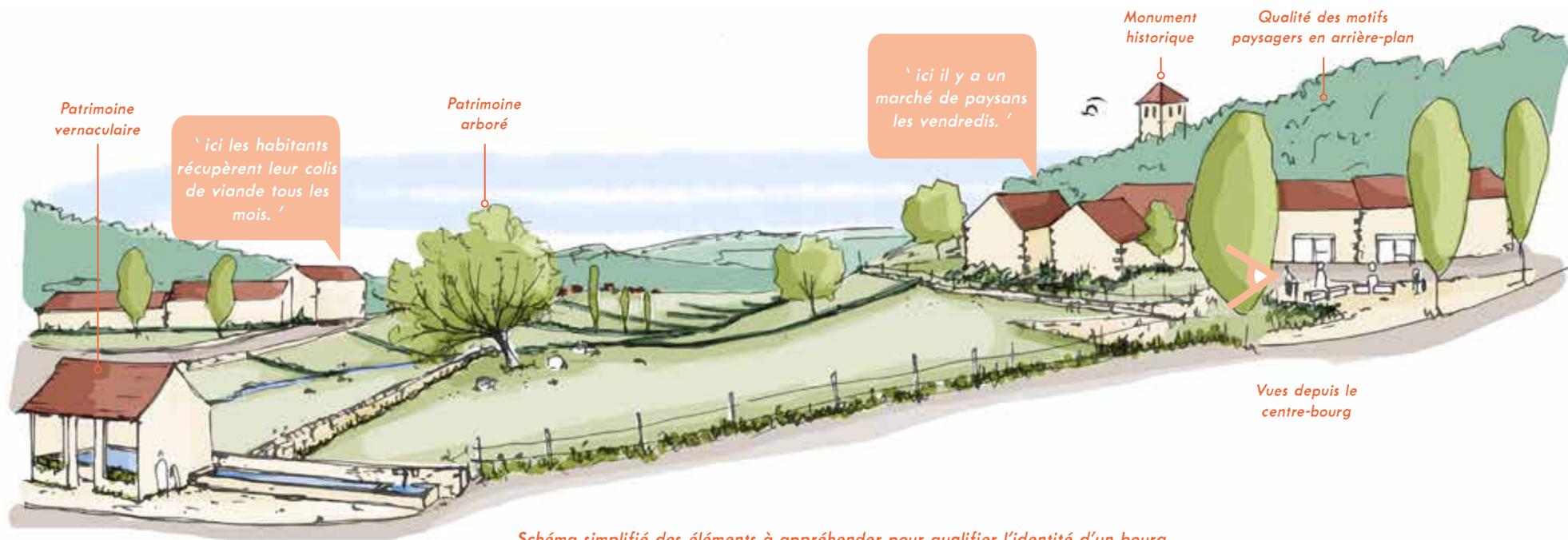


Schéma simplifié des éléments à appréhender pour qualifier l'identité d'un bourg

## Aménager et végétaliser les bourgs en préservant leurs particularités

L'aménagement des traversées de bourgs, s'il permet différentes mobilités et usages en fonction de la configuration du bourg, il doit également favoriser le bien-être dans l'espace public.

### Développer la végétalisation de l'espace public

La plantation d'arbres permet de créer des zones d'ombre bienvenues lors des chaleurs estivales.

[voir OQP 2. Ss-Obj3.p.23]

La désimperméabilisation et la renaturation des abords de rues, la plantation de vivaces en pleine terre, sont propices au développement du couvert végétal en centres-bourgs qui permet la réduction des îlots de chaleur.

### Favoriser l'infiltration des eaux pluviales

La mise en œuvre de larges surfaces plantées permet également l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, contribuant ainsi à recharger les nappes plutôt qu'à saturer les canalisations et à épurer ces eaux.

### Mettre en œuvre des matériaux locaux

Le choix de matériaux locaux peut participer à valoriser une identité locale, par exemple en employant des graviers de la carrière de Sainte Cécile, le bois issu de scieries locales, le réemploi de pierres issues de démolition, etc.

L'utilisation, voire la réutilisation, de matériaux locaux peut permettre aux artisans locaux de développer des savoir-faire spécifiques, par exemple en revalorisant l'art de bâtir en pierre sèche.

### Conception paysagère

La conception paysagère a son importance dans les projets d'aménagement des centres-bourgs. Portée par des paysagistes-concepteurs, elle fait la synthèse des réglementations en vigueur avec l'ensemble de ces approches et propose des aménagements précisément adaptés au contexte.

### Principales contraintes

Si les moyens des communes peuvent être limités,

une étude de revitalisation (page précédente) permet d'élaborer une vue d'ensemble des projets à mener, de les hiérarchiser en plusieurs phases de travaux, et donc de les étaler sur plusieurs exercices.

### Pistes d'actions

- Faire appel au CAUE de Saône-et-Loire pour élaborer les premières hypothèses d'aménagement et établir une fiche conseil.
- Proposer par la C.C.C. un service d'accompagnement technique des communes pour leurs projets d'aménagement.
- Faire appel à des paysagistes-concepteurs pour aménager ou créer des placettes dans les centres-bourgs.



Paysage possible de centre-bourg



Paysage possible d'entrée de bourg

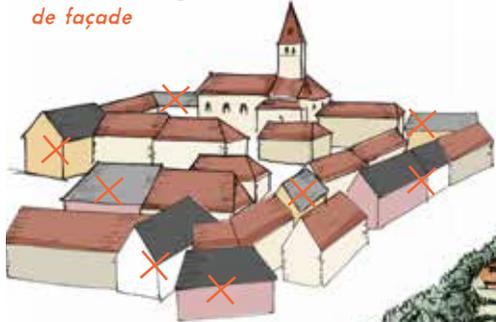
## OQP 3. Paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

### Sous-objectif 2- Réhabiliter en priorité le bâti patrimonial existant en redonnant vie à la pierre

Les ateliers et échanges ont révélé l'enjeu partagé de **résorber la vacance des bâtis existants et de les rénover thermiquement** afin de valoriser le patrimoine local [voir Programme d'intérêt général "Habiter mieux" 2019-2022, établissant la part de logement inoccupé (logement vacant et secondaire) à 40% des logements de la Communauté de Communes du Clunisois].

La faisabilité de l'isolation thermique d'un bâti patrimonial par l'intérieur ou l'extérieur suppose une analyse de la façade et de ses éléments (matériaux, date de construction, contraintes...) en lien avec les Architectes des Bâtiments de France et les services de l'UDAP.

*Silhouette villageoise sans cohérence chromatique de façade*



#### Enjeux architecturaux et paysagers

Quel que soit le type d'isolation sélectionnée, le **choix du traitement de façade** et de sa teinte pose la question de son intégration paysagère en lien avec l'identité du bourg. Choisir **des nuances en harmonie vis-à-vis des couleurs naturellement présentes** localement par la présence de la pierre, peut ainsi contribuer à la qualité des silhouettes villageoises.

L'emploi de matériaux biosourcés permet la réduction des énergies fossiles (comme le polystyrène) et une meilleure adéquation au sein des complexes de façade comprenant de la pierre (par nature perspirante).

#### Enjeux d'usages en centre-bourg

La rénovation énergétique d'un bâti patrimonial en centre-bourg soulève la question de son intégration dans l'ensemble de l'espace public et des usages avoisinants. L'occasion alors d'envisager une **réflexion globale d'aménagement** du quartier et des abords.

#### Pistes d'actions

- Mettre en place une Taxe d'habitation sur les logements vacants (THLV)
- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère" intégrant des prescriptions architecturales pour la rénovation du bâti, et une charte chromatique des façades

*La Guiche*

*Chevagny-sur-Guye*

*Choix de réhabilitation du bâti à établir en cohérence avec le caractère du village*

*Les maisons du village sont à moitié vacantes.*

## OQP 3. Paysage de la pierre, vivre et évoluer dans un paysage patrimonial

### Sous-objectif 3- Construire dans le respect du paysage local patrimonial

#### Construire de nouveaux bâtiments dans la logique des bâtis traditionnels

La loi Climat et Résilience de 2021 fixe l'objectif de Zéro artificialisation afin de diminuer l'étalement urbain et de préserver les terres agricoles nourricières. Elle définit les principes de densification des zones construites à considérer dans les projets de construction de bâtiments. Dans le Clunisois, la logique historique de développement des bourgs a formalisé des silhouettes villageoises compactes lisibles qui participent à la qualité de paysage local.

#### Enjeux architecturaux et paysagers

La densification des dents creuses en priorité ou la construction de bâti s'intégrant à la particularité de la forme urbaine (formes, alignements, densité, proximité) permettent la préservation

#### • Rafranchissement de l'air



• Infiltration et stockage des eaux pluviales

• Augmentation de la température

• Imperméabilisation des sols et tassements

• Ruissellement

• Destruction de la structure du sol et de son écosystème

Schéma des conséquences de l'imperméabilisation du sol sur l'environnement

des silhouettes des villages dans le paysage par une densification équilibrée et maîtrisée. La densification peut également être une opportunité pour recréer de nouvelles silhouettes villageoises lorsque les évolutions successives ont contribué à former un tissu lâche.

#### Valoriser les nouvelles filières locales

La construction de nouveaux bâtiments est l'opportunité de favoriser l'emploi de matériaux locaux et biosourcés (par exemple le projet de développement de carrelé de chêne, la carrière de Ste Cécile).

A l'image des ruines de l'Abbaye ayant permis la construction de nombreux bâtis du Clunisois, le réemploi de matériaux issus de démolition dans les nouvelles constructions (pierres, poutres en bois, etc) contribue à la préservation d'une esthétique locale et participe de leur intégration.

#### Conception bioclimatique

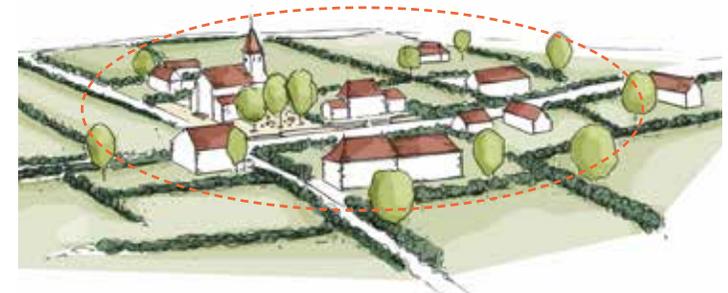
Cette performance, si elle peut être atteinte en suivant les réglementations en vigueur, peut également être pensée par le biais de la conception bioclimatique ; concept mettant en œuvre des dispositifs architecturaux qui mettent en relation le bâtiment et son environnement (apport de lumière naturelle, prise en compte des vents, protections solaires estivales, plantation d'arbres feuillus au abords, etc.). L'intégration d'énergies renouvelables, notamment de panneaux solaires en toiture, est également un enjeu de transition énergétique.

[voir OQP4. Ss-Obj1.p.41].

#### Pistes d'actions

- Délimiter un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels (PAEN) et Zone agricole Protégée (ZAP) dans le cadre d'un PLU
- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère" intégrant des prescriptions architecturales pour la construction de nouveaux bâtiments
- Inventorier les matériaux locaux, biosourcés, les moyens de réemploi des matériaux, et les artisans locaux, en vue de la mise en place d'une marque/label ou AOC.

Densification des dents creuses respectant l'identité du bourg, pouvant parfois contribuer à recréer une silhouette villageoise lisible.



## Construire des nouvelles infrastructures en utilisant le végétal comme facteur d'intégration dans le paysage

L'apparence des nouvelles infrastructures, liée à leur particularités et fonctionnalités techniques (méthaniseur, systèmes de récupération des eaux pluviales, parc photovoltaïque au sol,...), peut engendrer un impact visuel important. Cependant elles peuvent être intégrées grâce à la végétalisation de sorte que leur impact paysager soit limité.

### Enjeux paysagers

Leur implantation en frange péri-urbaine ou à proximité du bâti existant peut réduire leur impact dans les zones naturelles ou agricoles et éviter le mitage du paysage rural.

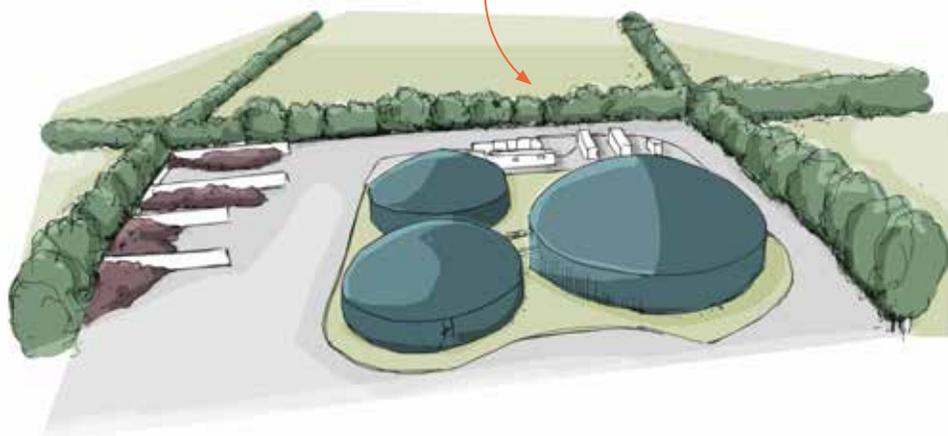
En complément, la végétalisation de leurs abords par des haies bocagères ou une trame d'arbres, permet la dissimulation de ces installations, tout en participant à l'enrichissement de la biodiversité selon le dispositif végétal retenu.

[voir OQP2.Ss-Obj.3.p.23].

### Pistes d'actions

- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère" intégrant des prescriptions architecturales pour la construction de nouvelles infrastructures
- Faire appel au CAUE de Saône-et-Loire pour élaborer les premières hypothèses d'intégration et établir une fiche conseil
- Proposer un service d'accompagnement technique des communes pour leurs projets d'aménagement
- Recourir aux conseils d'un paysagiste-concepteur lors de la construction de nouvelles infrastructures

*Plantation des abords  
dissimulant l'installation au regard  
du paysage alentour*



*Schéma d'intégration paysagère des infrastructures*

*Plantation des abords  
dissimulant l'installation au regard du paysage alentour*



*Exemple d'intégration paysagère d'une centrale de méthanisation*



## OBJECTIF DE QUALITÉ PAYSAGÈRE 4.

*Le paysage des énergies,  
produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien*

## OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

L'ambition de la Communauté de Communes en tant que Territoire à énergie Positive (TEPOS) à l'horizon 2050, se traduit par deux objectifs complémentaires :

- Réduire par deux les consommations d'énergie, passant de 415 Gwh à environ 200 Gwh.
- Produire au moins 200 Gwh à l'horizon 2050 localement et compenser d'autres territoires (urbains notamment) qui n'ont pas accès à la ressource, par le déploiement d'un mix énergétique d'origine renouvelable.

[voir Livret 1- Diagnostic écopaysager]

Ce déploiement, s'il doit se baser sur le **potentiel des ressources du territoire**, doit également prendre en compte l'équilibre en place des paysages du Clunisois.

Pour que ce déploiement s'inscrive harmonieusement dans cet équilibre, il est nécessaire de définir une forme souhaitée des énergies, l'échelle des installations et prendre en compte les contraintes inhérentes à l'installation d'infrastructures énergétiques.

Le déploiement peut être une opportunité de porter un nouveau regard également sur les points noirs paysagers du territoire, par le biais d'une vision productive.

[voir Livret 1- Diagnostic écopaysager]

Si le plan de paysage n'est pas une étude du potentiel des énergies renouvelables ou un schéma directeur des énergies, il est un outil d'analyse des impacts et des opportunités de ces énergies vis-à-vis du paysage.

À ce titre, il servira à alimenter la stratégie CLIMAT-AIR-ÉNERGIE portée par la Communauté de Commune.

Par ses contraintes propres, ses implantations potentielles et sa forme de déploiement, chaque type d'énergie renouvelable porte des enjeux paysagers qui lui sont propres :

OQP 4. Sous-Objectif 1.  
Déployer les énergies solaires dans un souci d'intégration paysagère

OQP 4. Sous-Objectif 2.  
Déployer le bois énergie en adaptant les volumes aux objectifs d'une gestion sylvicole durable

OQP 4. Sous-Objectif 3.  
Favoriser la production hydroélectrique localement au travers de la réhabilitation des moulins de la Grosne et de la Guye

OQP 4. Sous-Objectif 4.  
Préserver les spécificités du Clunisois pour répondre à la question du mix énergétique et de l'acceptabilité éventuelle de l'éolien

OQP 4. Sous-Objectif 5.  
Adopter une démarche paysagère pour l'intégration des autres énergies et de leurs infrastructures

Rénovation énergétique en toiture



ENSAM- Cluny, © Les Echos

# OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

## SOUS-OBJECTIF 1.

Déployer les énergies solaires dans un souci d'intégration paysagère

-  Projets de centrales au sol à étudier selon leur impact paysager et à développer sur les terres artificialisées en priorité
-  Installations de panneaux photovoltaïques en toiture à développer réalisé à l'étude
-  Infrastructures existantes potentielles à étudier pour le déploiement de panneaux photovoltaïques
-  Parkings, zones et bâtiments industriels et agricoles

## SOUS-OBJECTIF 2.

Déployer le bois énergie en adaptant les volumes aux objectifs d'une gestion sylvicole durable

-  Volume de bois mobilisable des forêts à connaître
-  Projets de chaufferie collective à encourager selon la disponibilité du bois réalisé à l'étude
-  Projets liés au déploiement de la filière bois à encourager (usines de transformation, de stockage, etc.)

## SOUS-OBJECTIF 3.

Favoriser la production hydroélectrique localement au travers de la réhabilitation des moulins de la Grosne et de la Guye

-  Moulins à réhabiliter

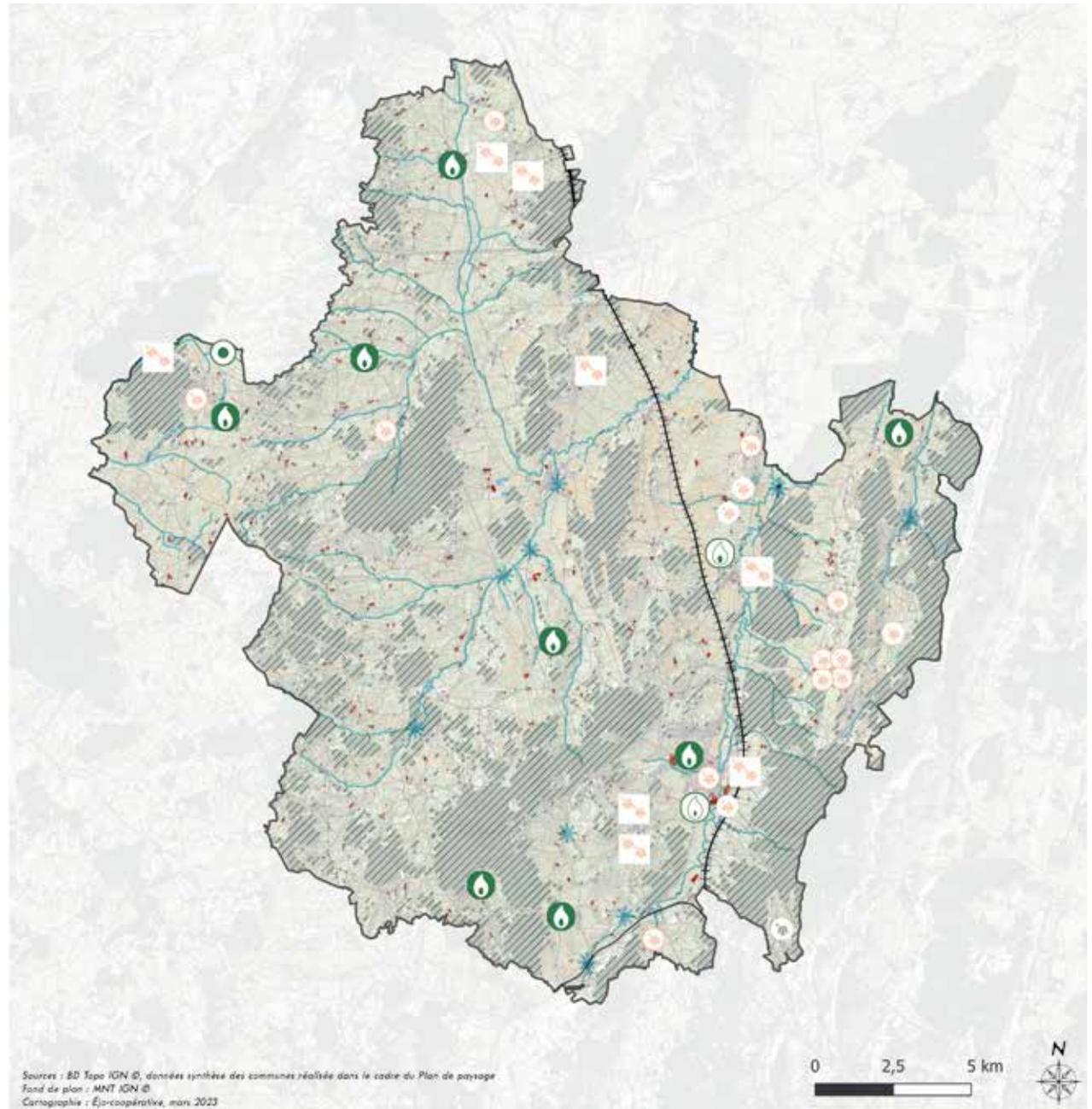
## SOUS-OBJECTIF 4.

Considérer les spécificités du Clunisois pour envisager si le mix énergétique du territoire peut accepter le déploiement d'éoliennes

## SOUS-OBJECTIF 5.

Adopter une démarche paysagère pour l'intégration des autres énergies et de leurs infrastructures

Autres projets d'installations d'énergies renouvelables à déployer (méthanisation, géothermie, PAC, etc.)



# OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

## Sous-objectif 1- Déployer les énergies solaires dans un souci d'intégration paysagère

De part la disponibilité à long terme de la ressource, le déploiement de l'énergie solaire représente une opportunité de production massive d'énergie, avec l'installation de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité et les panneaux solaires thermiques pour la production de chaleur. S'implantant sur les toitures et sur des espaces ouverts principalement, le déploiement massif de cette énergie pourrait cependant fragiliser la forte valeur patrimoniale des silhouettes villageoises, ou participer au mitage du paysage agricole nourricier.

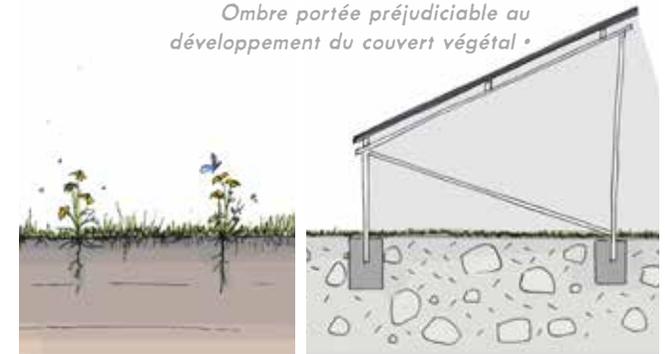
Pour maintenir la qualité de ces motifs paysagers et au vu de l'attache des acteurs et habitants du territoire à l'harmonie de ces paysages, la préservation des terres agricoles est considérée par les élus comme un enjeu majeur.

Si l'installation de panneaux solaires au sol a un effet néfaste sur les terres agricoles, elle peut être l'opportunité de revalorisation des terrains déjà considérés comme des points noirs dans le paysage, en ombrières, sur les parcs de stationnement et autres sols imperméabilisés ou sur les sols artificialisés et remblais.

Concernant l'installation de panneaux solaires en toiture, le Clunisois, en raison de son caractère agricole, compte de nombreux bâtis de grande envergure comme les stabulations, formant autant de surfaces disponibles à privilégier. Ce déploiement doit également prendre en compte le caractère patrimonial du bâti et les paramètres techniques des infrastructures.

### Effet néfaste de l'installation de panneaux solaires sur terres agricoles

Ombre portée préjudiciable au développement du couvert végétal



• Sol vivant et perméable

• Sol artificialisé

Vue d'un bâtiment d'activité



Bergesserin

Vue d'une stabulation



Saint-Ythaire

Vue du talus TGV

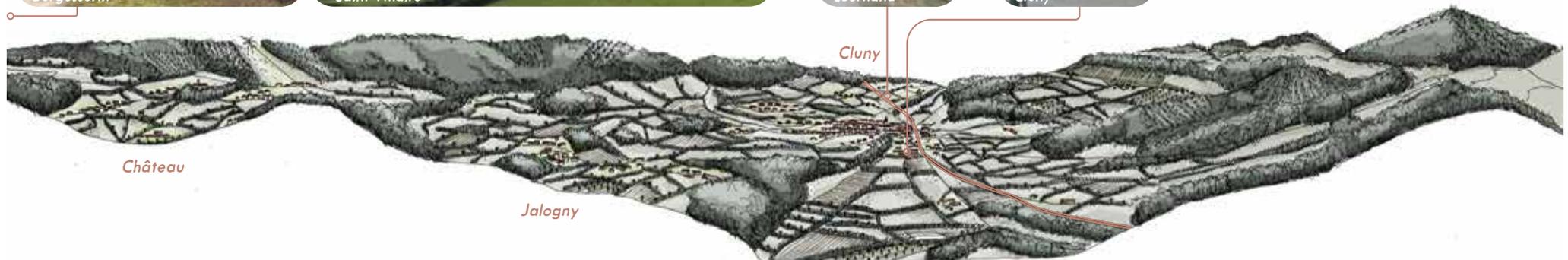


Lournand

Vue d'une aire de stationnement



Cluny



Château

Jalogny

Cluny

## Déterminer les parcelles potentielles pour accueillir des installations solaires au sol, en préservant les terres agricoles

L'installation de panneaux solaires sur des terrains déjà artificialisés permet l'utilisation des sols dont la qualité agronomique ne pourra être retrouvée, et de préserver les sols présentant des horizons pédologiques intacts pour une vocation agricole. Les terrains pourraient être les suivants:

- Terrain imperméabilisé : parking, zone de stockage
- Remblais artificiels : talus TGV, RCEA
- Terrain modifié : ancienne décharge, site pollué
- Friche agricole sous réserve de l'analyse du type de sol, d'étude environnementale et de l'impact sur la biodiversité.

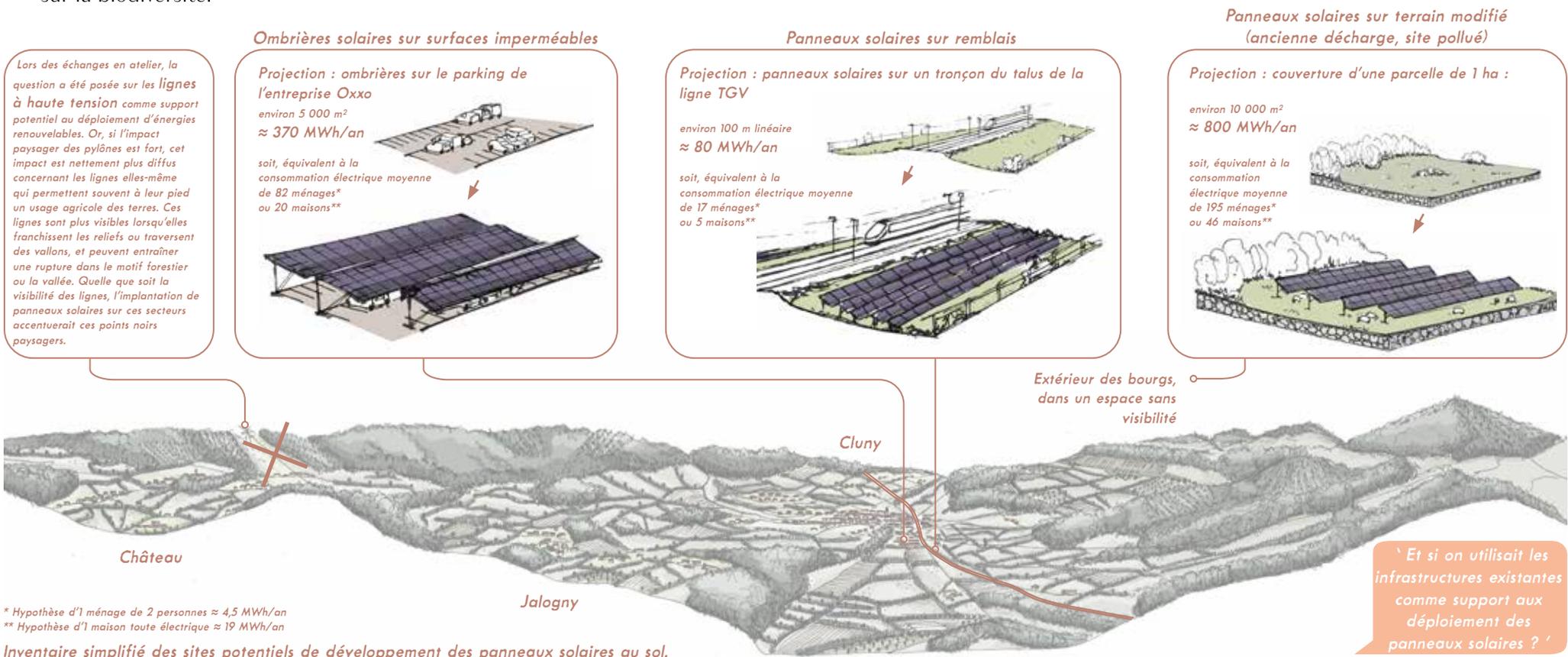
Si le type de sol doit être déterminant pour cibler des parcelles à enjeu pour le déploiement des panneaux solaires au sol, un certain nombre d'autres facteurs sont à prendre en compte: **les contraintes d'installations et la perception paysagère de l'installation, critère nécessaire pour le maintien de l'équilibre des paysages du Clunisois.** [voir page suivante]

### Principales contraintes

De nombreuses contraintes s'appliquent notamment réglementaires (autorisations

administratives, ...). On peut en mentionner quelques unes :

- Maîtrise du foncier
- Analyse des réglementations environnementales et patrimoniales
- Calcul de la proximité avec un poste-source (moins de 500m environ)
- Prise en compte des perturbations des champs magnétiques (à distance des pylônes des lignes à Haute tension)



\* Hypothèse d'1 ménage de 2 personnes ≈ 4,5 MWh/an  
\*\* Hypothèse d'1 maison toute électrique ≈ 19 MWh/an

Inventaire simplifié des sites potentiels de développement des panneaux solaires au sol.

## Analyse paysagère

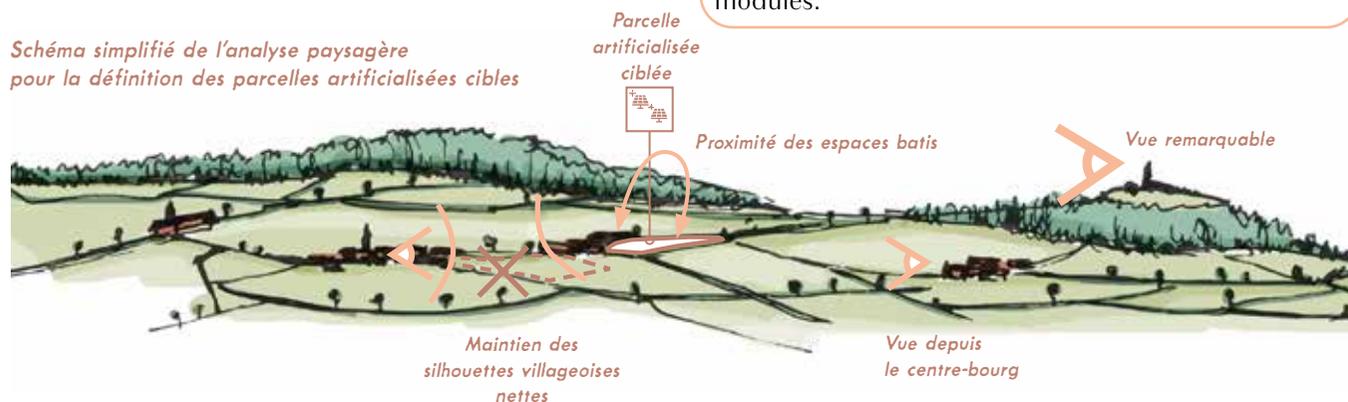
La perception dans le paysage de la future installation s'apprécie en analysant son impact sous différents aspects.

- Analyse de la perception de l'installation potentielle (localisation, dimension) depuis les centres-bourgs proches, les sites patrimoniaux, les points de vue remarquables (points d'observations d'un sentier, d'un panorama), et les voies de communication;
- Analyse de l'environnement proche de la parcelle : privilégier une proximité relative avec les espaces bâtis (en respectant les périmètres et distances réglementaires) et porter une attention à maintenir des paysages d'entrée des bourgs qualitatifs; [voir OQP 3.Ss-Obj1.p.29]

- Analyse du rapport d'échelle entre les motifs paysagers environnant et la surface de l'installation : une parcelle à côté d'une vaste masse boisée paraîtra moins impactante qu'à côté d'un bosquet;
- Attention portée à la notion de mitage : éviter de démultiplier le nombre d'installations visibles dans un paysage donné;
- Vigilance portée à l'intégration des infrastructures : **plantation des abords** de la parcelle pour dissimuler l'installation depuis les espaces publics. [voir OQP 3.Ss-Obj3.p.34]

A noter que l'installation de panneaux solaires n'est pas incompatible avec le maintien d'un élevage ovins par exemple, sous réserve de la surélévation des modules.

*Schéma simplifié de l'analyse paysagère pour la définition des parcelles artificialisées cibles*



*Projection : installation de panneaux solaires sur friche agricole*



## Pistes d'actions

- Inventorier les zones artificialisées par commune, avec un volet paysager (Impact paysager) et volet environnemental et en application de la Loi d'Accélération des Énergies Renouvelables.
- Réglementer le déploiement dans les documents d'urbanisme.
- Porter les communes ou C.C.C. comme acquéreuse(s) des parcelles artificialisées pour développer des projets d'installations solaires au sol, et mettre en place une gouvernance citoyenne.

*Projection : installation de panneaux solaires sur remblais*



*Projection : installation de panneaux solaires sur friche agricole*



## Accompagner le développement de l'énergie solaire en toiture, en priorisant leur installation sur les grandes toitures

Le paysage du Clunisois, marqué par sa tradition agricole, compte de nombreuses stabulations et hangars d'exploitation.

Leurs dimensions, dont l'échelle rompt avec les constructions traditionnelles, peuvent offrir de larges surfaces de toiture propice au déploiement d'installations solaires, en complément des bâtis d'activités et industriels (sous réserve des contraintes évoquées p.42).

Par ailleurs, le déploiement des panneaux solaires en toiture résidentielle est déjà en train de s'opérer,

les particuliers s'intéressant de plus en plus à leur installation, notamment au vu du contexte économique des énergies.

La qualité des paysages du Clunisois est en partie issue de la perception de la qualité de son patrimoine bâti dans le paysage local [voir O.Q.P.3-Obj2p.32], et de sa cohérence.

La prégnance de ce patrimoine induit une attention particulière portée à l'installation des panneaux

solaires (photovoltaïques et thermiques) en toiture. Cette attention est d'autant plus grande sur le bâti existant à caractère patrimonial.

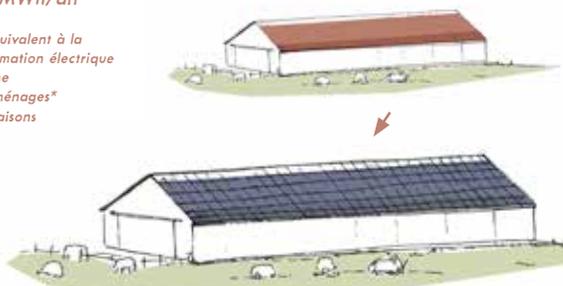
Compte tenu des enjeux de développement des énergies, le déploiement uniquement sur des toitures neuves ne peut être considéré.

### Panneaux solaires sur grande toiture

Projection : couverture d'une stabulation de panneaux photovoltaïques

toiture d'environ 700 m<sup>2</sup>  
≈ 47 MWh/an

soit, équivalent à la consommation électrique moyenne de 10 ménages\* ou 2 maisons



### Panneaux solaires sur toiture récente

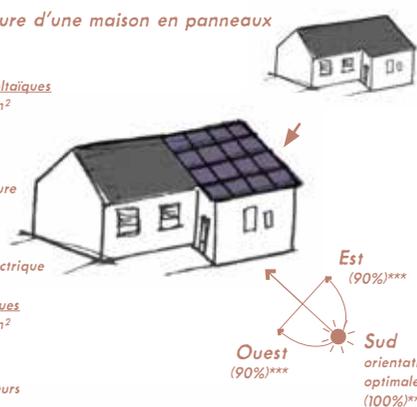
Projection : couverture d'une maison en panneaux solaires

Panneaux solaires photovoltaïques  
toiture d'environ 120-150 m<sup>2</sup>  
≈ 10,1 MWh/an

soit, 50 à 70 m<sup>2</sup> de panneaux installés en toiture représentant un taux de couverture de 53% des besoins pour une maison toute électrique

Panneaux solaires thermiques  
toiture d'environ 120-150 m<sup>2</sup>  
≈ 2 MWh/an

soit, 3 m<sup>2</sup> à 4 m<sup>2</sup> de capteurs de 53% des besoins pour une maison toute électrique

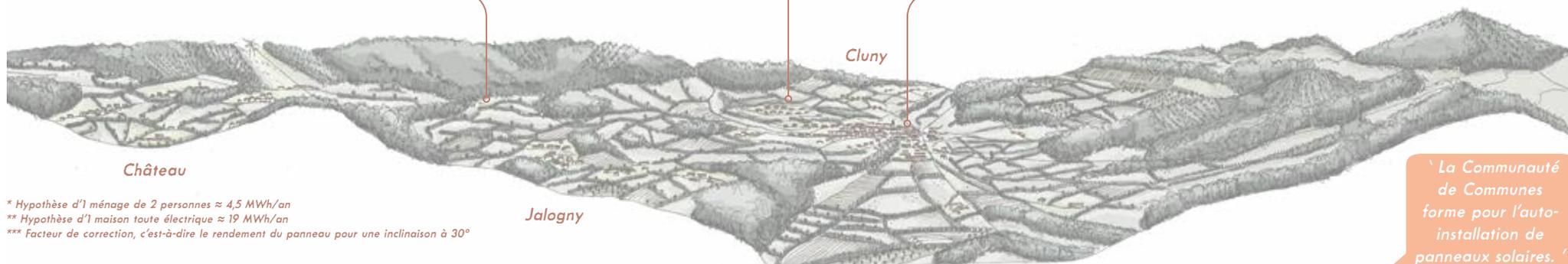
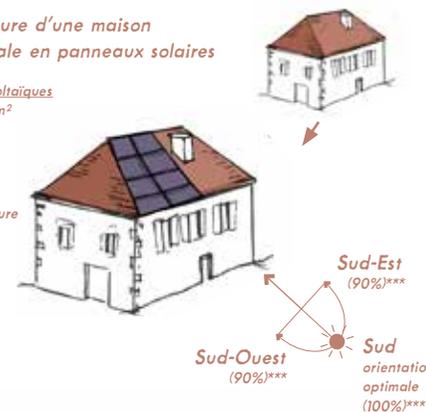


### Panneaux solaires sur toiture ancienne

Projection : couverture d'une maison existante patrimoniale en panneaux solaires

Panneaux solaires photovoltaïques  
toiture d'environ 120-150 m<sup>2</sup>  
≈ 3,4 MWh/an

soit, 15 à 25 m<sup>2</sup> de panneaux installés en toiture représentant un taux de couverture de 17% des besoins pour une maison toute électrique



La Communauté de Communes forme pour l'auto-installation de panneaux solaires.

\* Hypothèse d'1 ménage de 2 personnes ≈ 4,5 MWh/an

\*\* Hypothèse d'1 maison toute électrique ≈ 19 MWh/an

\*\*\* Facteur de correction, c'est-à-dire le rendement du panneau pour une inclinaison à 30°

Inventaire simplifié des potentiels de toitures mobilisables pour le déploiement des panneaux solaires.

### Enjeux paysagers des grandes toitures

L'installation de panneaux sur les grandes toitures peut permettre de repenser l'intégration de ce type de bâti dans le paysage. Cette intégration peut alors prendre en compte :

- la logique de composition des panneaux à considérer (panneaux sur toute la surface de toiture, suivant un alignement,...)
- le choix de teintes harmonieuses entre le pan de toiture « solaire » et le second, et vis-à-vis des nuances locales
- l'intégration des nouvelles constructions aux lignes naturelles du site et répondant aux implantations et volumes traditionnels

### Principaux freins pour l'installation de panneaux solaires sur de grandes toitures

Suite aux échanges avec les agriculteurs, principaux acteurs concernés dans le portage de projet, les freins majeurs au déploiement des installations sont les suivants :

- L'orientation du bâti non appropriée à l'ensoleillement
- Le coût de désamiantage des toitures existantes
- Le coût de raccordement au réseau électrique
- La structure de la toiture, parfois non adaptée pour la portance du dispositif énergétique

### *Pistes d'actions*

- Mettre en place une subvention pour aider au désamiantage des toitures agricoles, à l'échelle de la C.C.C. ou appuyer pour sa création à l'échelle de la Région
- Élaborer une " Charte architecturale et paysagère " intégrant des préconisations sur l'installation harmonieuse de panneaux solaires en toiture agricole

*Vue possible d'une stabulation intégrant des panneaux solaires en toiture*



### Enjeux paysagers des toitures résidentielles

Dans le but de préserver un paysage bâti harmonieux, il paraît en premier lieu important de considérer l'impact paysager des panneaux solaires, en prenant en considération :

- la visibilité de la toiture depuis un point de vue lointain (place de la toiture dans la silhouette villageoise, point d'appel de la toiture dans le paysage naturel, etc) ;
- la visibilité de la toiture depuis l'œil du promeneur, prenant en compte son exposition au sein d'un espace public.
- une vigilance particulière à proximité du bâti patrimonial.
- Selon la visibilité de la toiture, l'intégration paysagère des panneaux est alors à envisager. Pour cela, il paraît important de prendre en considération la toiture comme une 5<sup>ème</sup> façade du bâti et à ce titre, de :
  - travailler les panneaux solaires au sein d'une composition d'ensemble (pan entier, alignements à des fenêtres, etc) ;
  - soigner leur mise en œuvre (panneaux au même nu que le matériau de toiture notamment).

### Principaux freins pour l'installation de panneaux solaires sur des toitures résidentielles

- Orientation du bâti
- Renforcement structurel potentiel
- Contraintes réglementaires, notamment en zone de protection patrimoniale

### Pistes d'actions

- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère" intégrant des préconisations sur l'installation harmonieuse de panneaux solaires en toiture.
- Incrire dans les documents d'urbanisme une obligation concernant les EnR pour les nouvelles constructions (installation de panneaux solaires sur les toitures).



Schéma simplifié de l'analyse paysagère pour l'intégration des panneaux solaires en toiture

Vue possible d'une toiture intégrant des panneaux solaires au sein d'une composition d'ensemble



# OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

## Sous-objectif 2- Déployer le bois énergie en adaptant les volumes aux objectifs d'une gestion sylvicole durable

Les boisements du Clunisois présentent un potentiel de production de bois de chauffage nécessaire aux besoins hivernaux des habitants.

L'atelier paysage in situ avec les forestiers a montré l'importance des parcelles communales et privées dotées d'une convention de gestion qui trouvent aujourd'hui un débouché dans le territoire pour le bois énergie décheté comme le bois bûche.

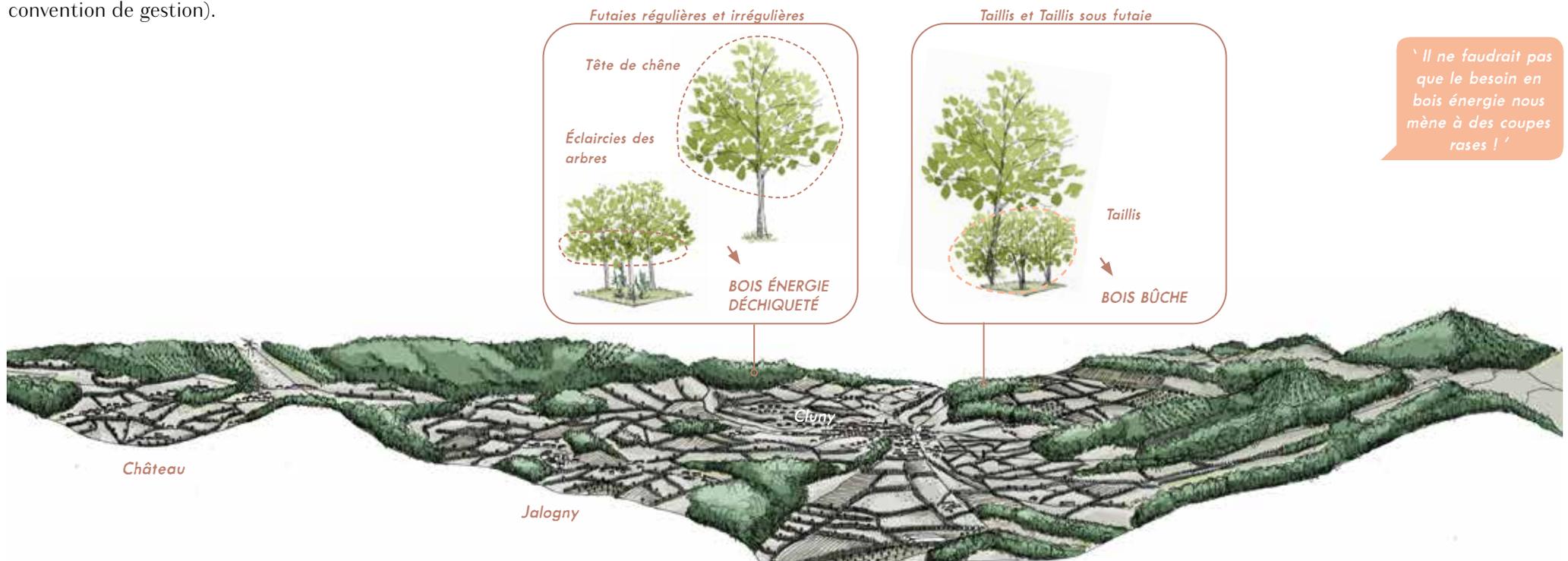
[voir OQP 2. Ss-Obj1. p.21]

Il est cependant difficile de connaître à ce jour le volume produit dans la Communauté de Communes, ainsi que le volume mobilisable (en prenant en compte les propriétaires privés ne faisant pas l'objet d'une convention de gestion).

Compte tenu de la fragilité de la ressource face au réchauffement climatique [voir OQP 2. Ss Obj 1. p18] et de la gestion sylvicole souhaitée, il paraît aujourd'hui important de ménager ce motif paysager, et de considérer comme ressource potentielle seulement la résultante de cette gestion ; éclaircis, têtes de chêne pour le bois énergie décheté, taillis pour le bois bûche.

Pour asseoir cette vision, il paraît nécessaire de connaître l'ordre de grandeur du volume mobilisable selon les modes de gestion, afin de dimensionner

un déploiement s'assurant de la disponibilité de la ressource dans le temps, pour le bois énergie décheté comme pour le bois bûche. Cette étude, ou plan d'approvisionnement théorique doit considérer une approche du bois énergie décheté comme sous-produit du bois d'œuvre, comme c'est le cas aujourd'hui, dans le cadre par exemple de coupes de cloisonnement d'exploitation, de coupes sanitaires, de coupes sélectives d'arbres de faible diamètre ou encore d'arbres issus de boisements spontanés provenant de la déprise agricole ou de friches urbaines.



## Le bois énergie déchiqueté, connaître la ressource avant de déterminer son déploiement

Les plaquettes forestières sont un sous-produit issu de la gestion des futaies de feuillus dans le Clunisois ; futaies dont le débouché principal est le bois d'œuvre. Les granulés demandent un procédé de transformation plus complexe et sont un sous-produit des futaies de résineux.

Cette forme de gestion permet aux forêts du Clunisois de générer bois d'œuvre et bois énergie déchiqueté.

Aussi, l'étude du volume que représente cette production doit intégrer à la fois la nécessité de production de bois d'œuvre et la volonté de gérer les forêts en futaies irrégulières.

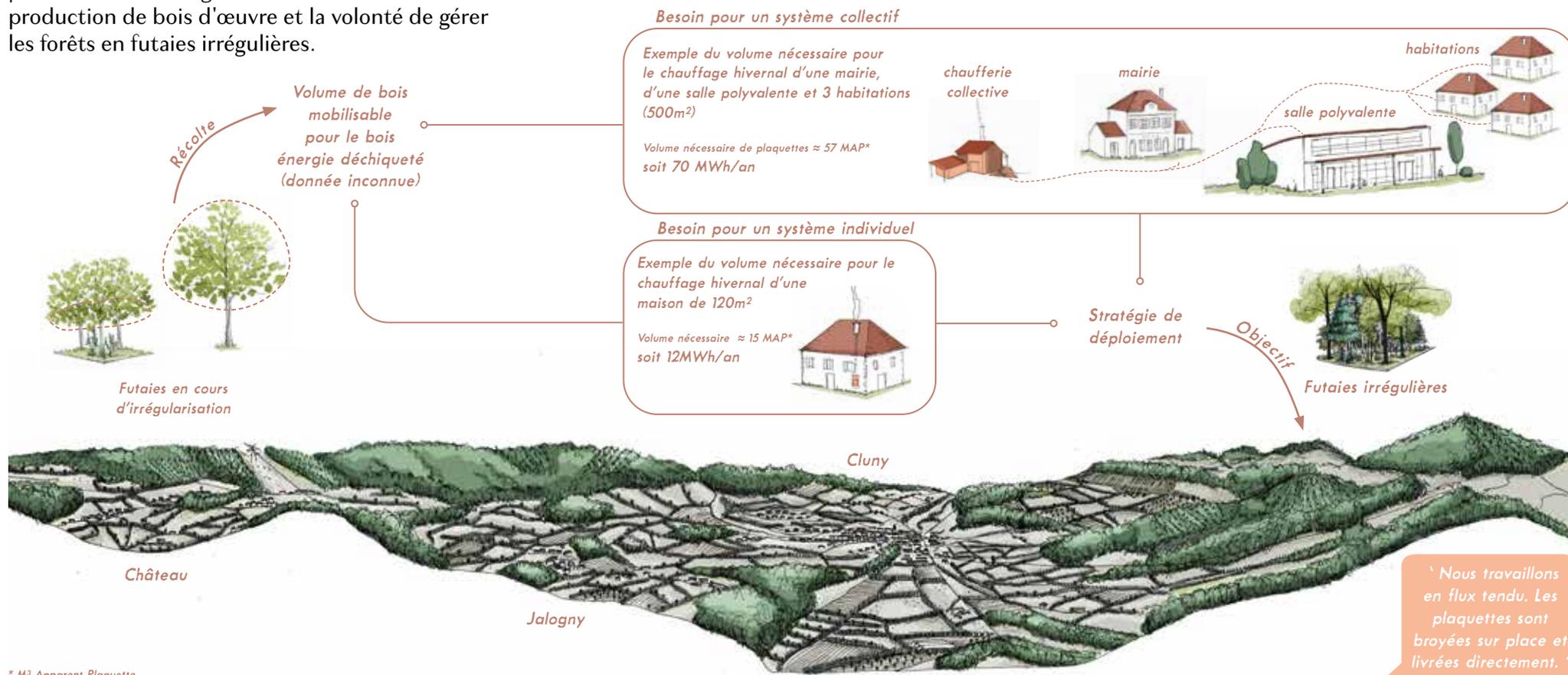
### Principales contraintes

L'accès aux modalités de gestion des parcelles privées (représentant 58%\* des parcelles forestières du Clunisois) et la mobilisation de leurs propriétaires sont les principaux freins à la bonne connaissance de ce volume mobilisable.

\* Voir *Charte forestière de la Communauté de Communes du Clunisois 2021-2026*

### Pistes d'actions

- Élaborer un Plan d'approvisionnement théorique incluant 2 volets (débouchés bois-énergie déchiqueté et bois bûche).
- Mener des actions de sensibilisation auprès des propriétaires forestiers privés [voir Actions de la Charte forestière].



## Le bois bûche, maintenir une pratique locale

La pratique de chauffage par du bois bûche est une pratique à très faible énergie grise de par sa faible nécessité de transformation.

Aussi et compte tenu du besoin de réduction de consommation d'énergie fossile, s'assurer de la préservation de cet usage s'avère être un enjeu important dans le déploiement de l'énergie du bois.

Quelques entreprises de transformation existent dans le territoire, notamment à Sigy-le-Châtel, Bergesserin et Ameugny.

En complément, une tradition de l'affouage est présente et encouragée par des formations

collectives in situ dans le Clunisois.

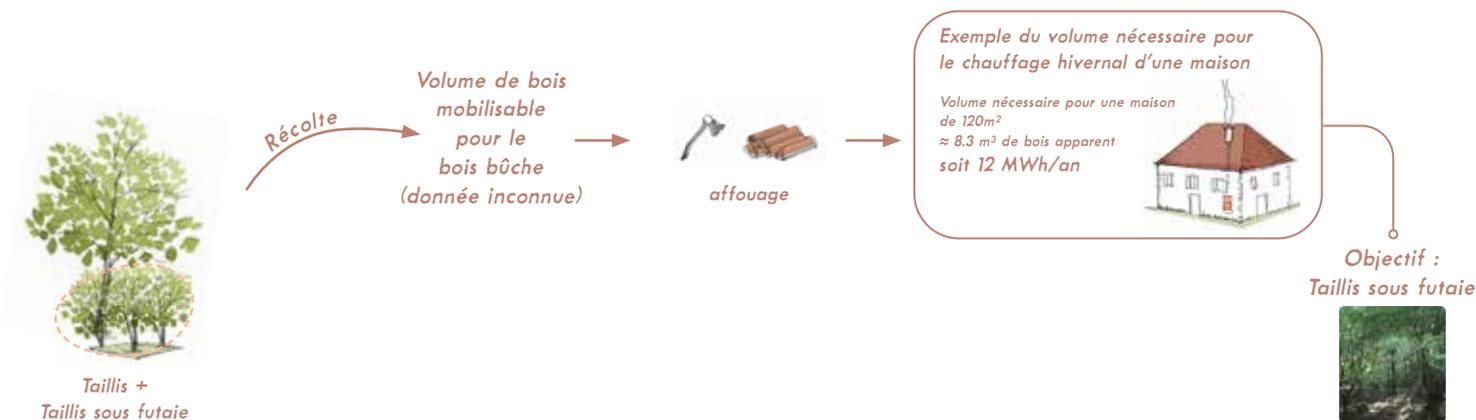
Les dynamiques d'augmentation des prix des énergies ainsi que la sensibilité croissante des habitants du Clunisois à l'enjeu d'une sylviculture durable, laissent présager d'un intérêt croissant pour cette pratique.

### Principales contraintes

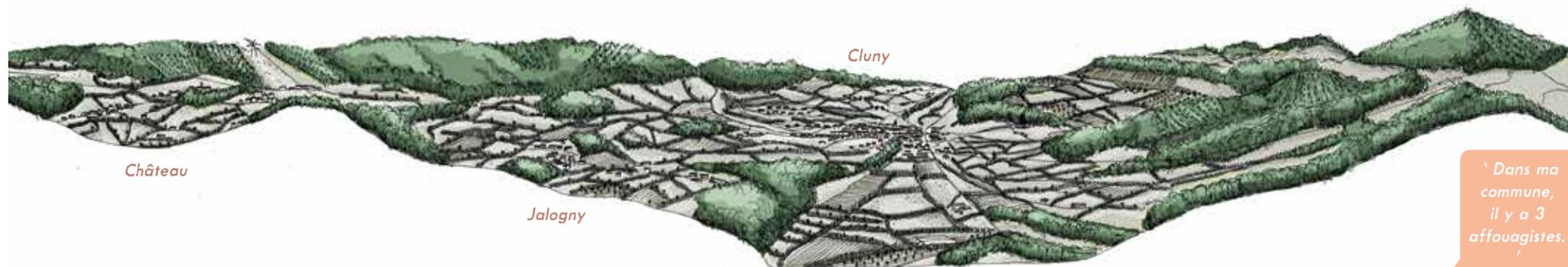
La connaissance de cette pratique mérite d'être plus largement diffusée. L'absence de matériel après découpe du bois pourrait être un frein au redéploiement de l'affouage.

### Pistes d'actions

- Renforcer les formations aux pratiques de l'affouage et aux moyens de mutualisation de matériel à destination des habitants.
- Maintenir des lots d'affouage communaux.



### Schéma équivalence chauffage et consommation énergie grise



« Dans ma commune, il y a 3 affouagistes. »

# OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

## Sous-objectif 3- Favoriser la production hydroélectrique localement au travers de la réhabilitation des moulins de la Grosne et de la Guye

La réhabilitation potentielle des moulins de la Grosne et de la Guye dans le cadre d'une production hydroélectrique paraît être une réelle opportunité de réactivation du patrimoine hydraulique, remarquable et historiquement stratégique dans le Clunisois.

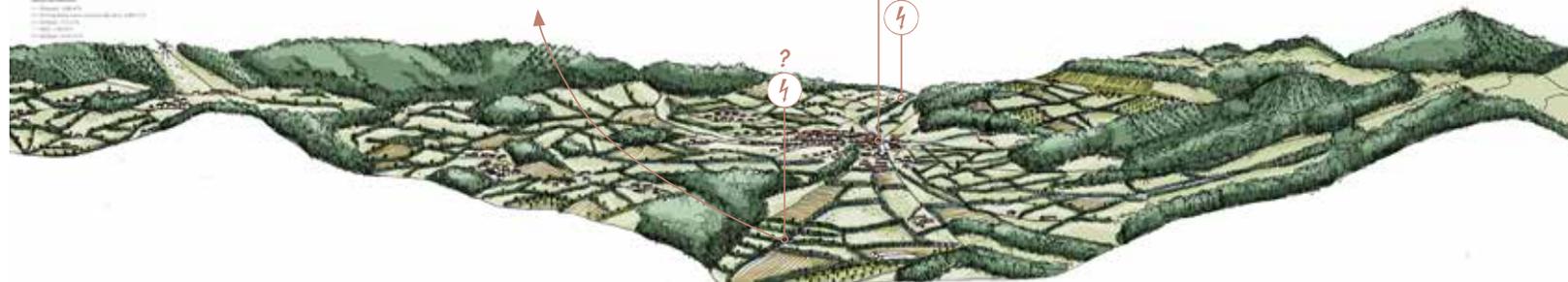
Bien que le potentiel de production ne soit pas connu, les premières données récoltées [voir Livret 1] laissent présager que l'activation de pico-centrales ou micro-centrales ne permettrait pas une production d'énergie massive.

Elle pourrait cependant être pertinente dans un objectif de production hydroélectrique localisée, et pose alors la question du portage de tels projets, aux coûts d'investissement importants.

A noter que la force hydraulique, si elle n'est pas utilisée pour la production hydroélectrique, pourrait être réactivée par la remise en état des mécanismes (meules, turbines, courroies, etc.). Le moulin de Pras de Sigy-le-Châtel a par exemple une machinerie en bon état de conservation. Compte tenu de l'objectif de réduction des consommations énergétiques, la remise en état de ce patrimoine vernaculaire paraît être une piste intéressante pour des usages locaux (meunerie de proximité).

### Pistes d'actions

- Identifier les moulins présents sur les 2 cours d'eau et réaliser des études de faisabilité (besoins, enjeux) par la C.C.C.
- Positionner les communes comme acquéreuses potentielles de ce patrimoine hydraulique.
- Mettre en place une subvention pour aider aux travaux de production d'hydroélectricité à l'échelle de la C.C.C.
- Rapprochements à mener avec l'association des moulins de Saône-et-Loire et avec la candidature à l'appel POPSU Territoires sur l'eau.
- Organiser une réunion entre la C.C.C., les élus, les professionnels (boulangers) et associations pour évaluer les usages potentiels à redévelopper en lien avec la réhabilitation des moulins.



' Nous souhaiterions installer une turbine, mais la rentabilité calculée serait d'ici 45 ans ! '

## OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

### Sous-objectif 4- Préserver les spécificités du Clunisois pour répondre à la question du mix énergétique et de l'acceptabilité éventuelle de l'éolien

Le territoire de la Communauté de Communes du Clunisois témoigne aujourd'hui d'une forte vigilance portée au développement éventuel de projets éoliens. Compte tenu de la haute qualité du paysage rural et patrimonial, de l'attachement des habitants du territoire à ces équilibres et du large impact visuel des très grandes éoliennes, s'il devait y avoir une étude approfondie sur le potentiel éolien, alors les élus du territoire soulignent que seulement l'éolien de moyenne envergure pourrait être étudié (soit des éoliennes d'une hauteur maximale d'environ 120m-150m).

Aussi, tout éventuel projet éolien ne pourrait être envisagé sans une étude rigoureuse incluant l'analyse des nombreux éléments réglementaires et une analyse paysagère ciblée à conduire à l'échelle précise d'un site, permettant la visualisation de l'implantation et de son impact dans le paysage local.

#### Données actuelles connues sur le gisement de vent

Les données actuelles montrent, qu'afin qu'une éolienne de 120m-150m de hauteur en bout de pale puisse fonctionner, il faudrait étudier le gisement de vent disponible entre 80m et 100m, soit les vitesses moyennes de vents [voir schéma du gisement éolien ci-contre]. Si la vitesse de vent est inférieure à 5 m/s à 100 mètres d'altitude, la zone est jugée défavorable. A cette hauteur de vent de 100m, la ressource pourrait donc être potentiellement favorable (sous réserve de mesures précises complémentaires) sur le territoire de la Communauté de Communes, puisqu'elle n'affiche aucun vent inférieur à 5 m/s.

Cependant ces premières données ne sont pas suffisantes pour juger de la faisabilité technique de l'implantation éventuelle d'éoliennes. Il serait également nécessaire, en complément de mesures précises sur site, de tenir compte des nombreuses contraintes réglementaires,

environnementales et patrimoniales qui sont exposées dans le tableau ci-dessous.

La distance aux bâtiments, les servitudes aériennes, les enjeux environnementaux, les zones de protections patrimoniales, la compatibilité aux documents d'urbanisme, les sensibilités paysagères et angles de vue, les enjeux sociaux (voir page suivante), sont autant d'exigences à prendre en compte dans une étude d'un potentiel de production éolien sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes, qui permettrait de déterminer la faisabilité d'un projet.

Au regard des études\* précédemment réalisées et de la cartographie du gisement de vent, il pourrait exister sous réserve des critères énoncés ci-avant et sous réserve également d'une analyse précise des impacts paysagers de ces sites potentiels, quelques zones d'implantations potentielles à différents endroits du territoire.

Contrainte	Critère	Impact
Site historique classé	Tampon 500m	Exclusion
Monument historique classé	Tampon 500m	Exclusion
Directive paysagère	Périmètre exact	Exclusion
Site historique inscrit	Tampon 500m	Enjeu fort
Monument historique inscrit	Tampon 500m	Enjeu fort
Zone protégée par un arrêté de protection de biotope (APPB)	Périmètre exact	Exclusion
Zones humides	Périmètre exact	Enjeu fort
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) type I et II	Périmètre exact	Enjeu fort
Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Périmètre exact	Enjeu fort
NATURA 2000 : zone de protection spéciale (ZPS)	Périmètre exact	Enjeu fort
NATURA 2000 : sites d'intérêt communautaire (SIC)	Périmètre exact	Enjeu fort
Contraintes de voisinage : bâti (habité et à usage de bureaux)	Tampon 500m	Exclusion
Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)	Tampon 300m	Enjeu fort
Installations nucléaires	Tampon 300m	Exclusion
Routes (autoroutes, voies rapides et routes de grande circulation)	Tampon 200m	Exclusion
Réseau électrique (moyenne, haute et très haute tensions)	Tampon 200m	Exclusion
Antennes relais	Tampon 500m	Exclusion
Secteurs VOLTAC (vois tactiques) où les hélicoptères militaires (AJAT) effectuent des missions d'entraînement	Périmètre exact	Enjeu fort
Réseau très basse altitude de la Défense (RTBA) : zones abaissées au sol	Périmètre exact	Enjeu fort
Réseau très basse altitude de la Défense (RTBA) : autres zones	Périmètre exact	Enjeu fort
Terrains militaires	Périmètre exact	Exclusion

#### Réglementations en vigueur à appliquer

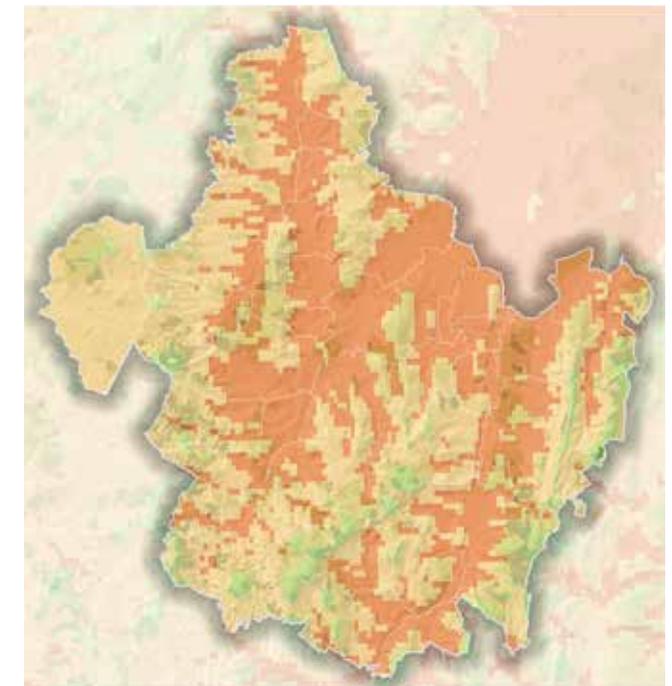
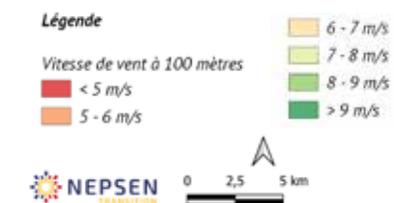


Schéma indicatif du gisement de vent à 100m, nécessitant d'être complété par des mesures précises qui pourraient être réalisées dans le cadre d'un schéma directeur éolien afin d'arrêter le potentiel du territoire.



**Seuil de rentabilité :**  
Si la vitesse de vent est inférieure à 5 m/s à 100 mètres d'altitude, la zone est jugée défavorable.

\* étude d'un développeur d'une partie de la Communauté de Communes en 2014, projection de l'ATMO Bourgogne-Franche-Comté réalisée dans le cadre du scénario REPOS en juillet 2022.

## OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

Cependant la faisabilité technique de l'éolien dans le territoire doit être confrontée à l'importante vulnérabilité paysagère du territoire et à l'enjeu social de l'acceptabilité.

Les nombreuses qualités patrimoniales et paysagères du Clunisois notamment révélées par les titres de protection et classements et dans le Livret 1 - Diagnostic écopaysager témoignent de cette vigilance paysagère et patrimoniale à considérer. Les candidatures Unesco en cours, d'une partie du territoire de la Communauté de communes et du Charolais voisin, témoignent aussi de l'importante vigilance à accorder quant au développement potentiel de projets éoliens.

### Unesco : la Valeur Universelle Exceptionnelle

Tout projet d'énergie renouvelable, ne doit en effet pas remettre en cause la Valeur Universelle Exceptionnelle du bien inscrit au patrimoine Mondial, par la détérioration d'un de ses attributs spécifiques ou de sa perception d'ensemble.

Le territoire de la Communauté de Communes du Clunisois est concerné par 2 candidatures Unesco en cours de constitution : les sites Clunisiens et le pays Charolais-Brionnais, dont l'unité paysagère « des plaines vallonnées aux contreforts du Charolais », de la Communauté de communes du Clunisois, pourrait être une des limites occidentales de la zone d'aire d'influence. [voir schéma ci-contre]

Si l'aboutissement de ces candidatures n'est pas un facteur excluant à l'installation d'énergies renouvelables alors un éventuel projet éolien intégrait de fait une attention particulière au paysage.

Par ailleurs, le territoire du Clunisois présente des configurations topographiques diversifiées si bien que les co-visibilitys sont nombreuses dans le paysage et que l'impact paysager d'éoliennes serait important et relatif à leur taille.

En tout état de cause, l'implantation éventuelle d'éoliennes dans le territoire nécessiterait une analyse complète du site d'implantation, de ses enjeux et de ses vues depuis différents points du territoire, en lien aussi avec les perceptions vers et depuis des territoires extérieurs. Cette analyse nécessite des outils et une méthodologie d'analyse paysagère spécifique.

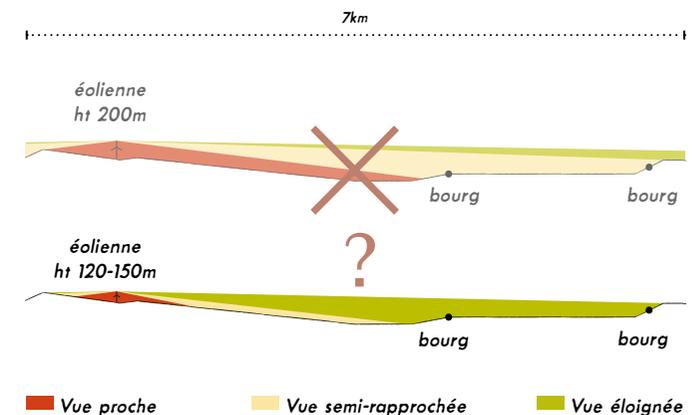
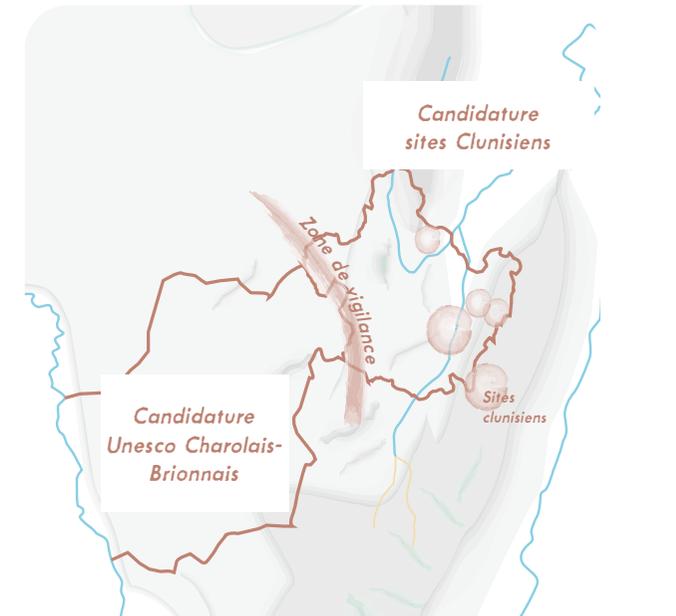
En outre, il faudrait également étudier l'impact paysager global de l'ensemble des infrastructures liées à leur exploitation. [ voir Livret 1, partie 2 - Les énergies renouvelables, d-L'éolien; p.89 et p.91 ]

### *Critères d'analyse paysagère*

#### Le rapport d'échelle de l'éolienne à un objet

La perception de la hauteur de l'éolienne et de sa place dans le paysage peuvent être estimées en mettant en rapport sa taille avec la dimension d'un objet connu, ainsi qu'en prenant en compte la distance physique de ces objets comparés. Par exemple, une éolienne paraîtra plus impactante si l'œil arrive à la mettre en rapport avec la hauteur d'un arbre, d'un bâtiment (etc.); et l'installation d'un parc éolien dans une vallée étroite pourra à ce titre présenter des rapports d'échelle frontaux impactant fortement le paysage local.

#### *Aire d'influence Unesco potentielle à intégrer*



*Schéma simplifié de l'impact visuel d'une éolienne selon sa hauteur*  
[voir Livret 1 - Diagnostic écopaysager et énergétique]

### Les points d'appel ne devant pas être concurrencés

Une éolienne peut paraître également plus impactante si elle vient concurrencer un point d'appel, c'est-à-dire un élément visuel attractif sur lequel s'attache l'observateur (élément de patrimoine, sommet d'une montagne, perspective monumentale,...).

Dans le territoire de la Communauté de Communes, l'homogénéité de répartition de bâtiments patrimoniaux, la force des silhouettes villageoises et les vues sur et depuis les côtes chalonaise et mâconnaise ou vers le Mont-Saint-Vincent au Nord, sont des obstacles à la localisation de "zones potentielles". Elles reflètent en revanche une forte sensibilité paysagère du territoire et obligent à une analyse précise de toutes les vues et de ses composantes paysagères autour d'un site donné.

### Les effets de mitage

La présence de plusieurs parcs éoliens au sein d'un même champ visuel, par leur présence en plus grand nombre, peut amplifier le sentiment de mitage du paysage. Cela signifie que tout éventuel déploiement éolien, s'il s'avérait possible et envisagé, ne pourrait être que ponctuel à l'échelle du territoire.

### Paysage visible / paysage perçu

Comme évoqué dans le Livret 1, l'acceptation sociale de l'éolienne est aussi un élément important à considérer. De manière générale dans tout processus de questionnement sur l'éolien, l'implication citoyenne via la concertation est obligatoire. Elle constitue un préalable indispensable à la construction d'une vision partagée socle de l'acceptabilité d'un projet. Aussi et au vu des fortes sensibilités paysagères

du territoire et de l'attachement des habitants à son paysage et ses équilibres tels qu'ils existent, l'élaboration d'un schéma directeur éolien, permettant de déterminer si des sites seraient possibles et s'appuyant sur la consultation citoyenne, paraissent être des enjeux importants.

A noter que la force cinétique a été utilisée de tout temps dans le Clunisois ; en témoigne les deux ruines de moulin à Saint Clément-sur-Guye et à Château.

Compte tenu de l'objectif de réduction des consommations énergétiques, la réactivation de ce patrimoine vernaculaire et de sa force motrice pourrait être une piste intéressante pour des usages locaux (meunerie de proximité).

' L'éolienne défigure notre paysage. '

' L'éolienne, je ne trouve pas ça moche. '

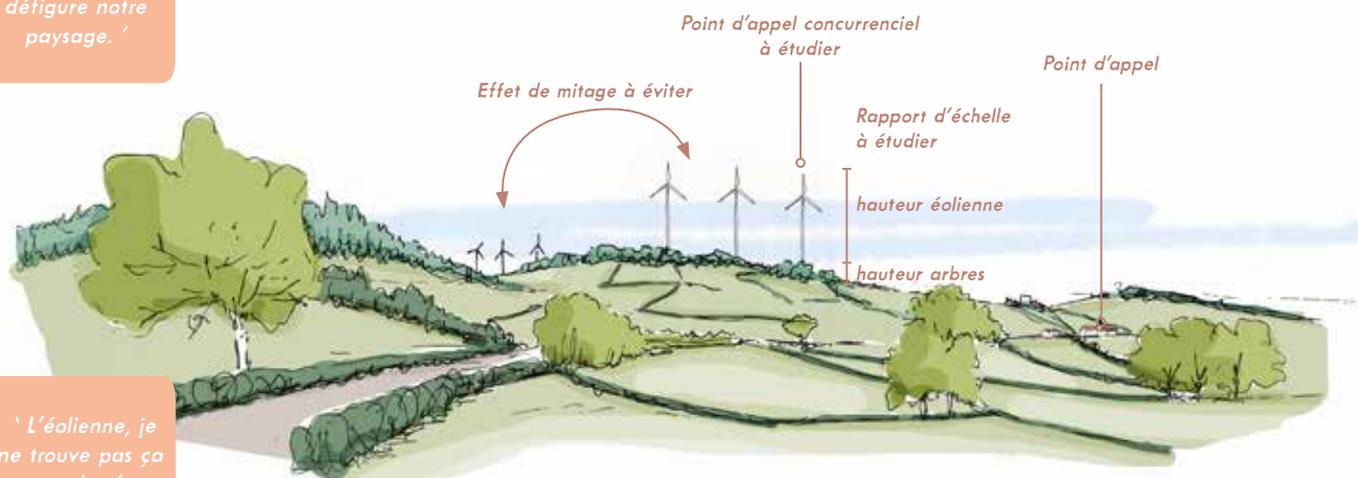


Schéma de principe des critères d'analyse paysagères préalables à l'installation potentielle de projets éoliens

### Pistes d'actions

- Consulter un bureau d'étude pour l'élaboration d'un Schéma directeur éolien et analyse complète des contraintes, comme outil d'aide à la décision.
- Prendre en compte l'avis des habitants et le positionnement social du territoire sur la problématique de l'éolien.
- Organiser une réunion entre la C.C.C., les élus, les professionnels (boulangers) et associations potentielles pour évaluer les potentiels usages de la réhabilitation des moulins.

## OQP 4. Le paysage des énergies, produire de nouvelles énergies au cœur des paysages du quotidien

### Sous-objectif 5- Adopter une démarche paysagère pour l'intégration des autres énergies et de leurs infrastructures

#### Méthanisation

Compte tenu du faible potentiel d'installation de méthaniseurs [à confirmer par une étude de potentiel], l'impact paysager serait a priori localisé à l'échelle d'une ou quelques infrastructures.

Aussi, l'enjeu paysager relatif à cette énergie se situe essentiellement sur l'intégration de l'installation dans le paysage, au travers d'un travail de plantations de ses abords. [voir OQP 3.Ss-Obj3. p.33]

#### Pistes d'actions

- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère" intégrant des prescriptions architecturales pour la construction de nouvelles infrastructures.
- Faire appel au CAUE de Saône-et-Loire pour élaborer les premières hypothèses d'intégration et établir une fiche conseil.
- Proposer un service d'accompagnement technique des communes pour leurs projets d'aménagement.
- Recourir aux conseils d'un paysagiste-concepteur lors de la construction de nouvelles infrastructures.

#### Géothermie & pompe à chaleur

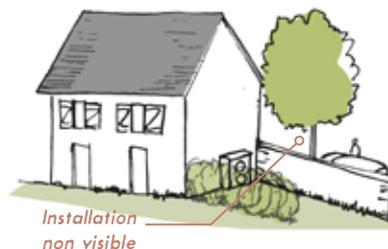
La géothermie se situant en sous-sol, le déploiement de cette énergie ne présente pas d'enjeu paysager, à l'exception du module de pompe à chaleur nécessaire à son fonctionnement. En outre, des impacts d'ordres environnementaux doivent être étudiés.

L'installation de Pompe à Chaleur (PAC), pour de la géothermie ou dans le cadre de la mise en œuvre de PAC air/air ou air/eau, peut cependant avoir un impact visuel non-négligeable sur le bâti de par son aspect et couleur.

Cependant, du fait de son impact paysager relativement restreint, la géothermie constitue une solution de chauffage dont le potentiel mérite d'être étudié en vu d'un déploiement.

#### Pistes d'actions

- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère", intégrant des prescriptions pour l'intégration des PAC en façade.
- Évaluer le potentiel de développement de la géothermie.



#### Infrastructures techniques liées aux productions énergétiques

Les postes-sources, les locaux pour la construction de chaufferies, et toutes les constructions connexes à la production d'énergie portent également des enjeux assimilables à ceux des nouvelles constructions.

[voir OQP 3.Ss-Obj3. p.33]

Même s'il s'agit d'éléments techniques, ils ne peuvent être exempts d'un travail soigné de leurs façades et peuvent également être l'occasion de valoriser des matériaux locaux.

#### Pistes d'actions

- Élaborer une "Charte architecturale et paysagère", intégrant des prescriptions pour l'intégration du bâti technique.



## CONCLUSION - Vers un programme d'actions

### *Le paysage, un bon plan pour repenser l'aménagement d'un territoire*

La stratégie paysagère, développée dans le Livret 2, s'appuie sur l'adaptation de la gestion des masses boisées, l'évolution des pratiques agricoles, la revalorisation du patrimoine local et a pour objectif de maintenir au maximum le juste équilibre entre ces grands ensembles paysagers et à intégrer harmonieusement les énergies renouvelables à ce paysage.

Les objectifs de qualité paysagère du Livret 2 répondent aux questionnements abordés avec les élus et acteurs locaux, tout en prenant en compte les enjeux sociaux du territoire. A présent, il s'agit de définir les actions envisageables pour permettre un développement local et durable, dans le respect des particularités et évolutions des paysages du Clunisois, de ses patrimoines culturels, naturels et remarquables. Les exigences paysagères retenues permettront d'envisager des actions possibles pour développer la production d'énergies renouvelables sur le territoire et maintenir un espace de vie toujours équilibré et préservé.

Pour rendre cette stratégie paysagère effective, elle doit se traduire par des actions opérationnelles détaillées dans un Plan d'actions.

Les actions indicatives et pressenties dans le cadre du Livret 2, seront à construire et à hiérarchiser lors de la 3ème et dernière étape du Plan de Paysage.

Ces actions révèlent cependant la nécessité de porter une vision partagée de ce Plan de Paysage par l'ensemble des élus du territoire; certaines de ces actions pourront trouver une application concrète via leur intégration dans les documents d'urbanisme.

En prolongement et pour asseoir le Plan de paysage, il paraît essentiel de l'animer et ainsi de rendre effectif le plan d'actions, objet du Livret 3.

#### OQP4 -

*Le paysage des énergies,  
produire de nouvelles énergies  
au cœur des paysages du  
quotidien*

#### OQP 3 -

*Le paysage de la pierre, vivre  
et évoluer dans un paysage  
patrimonial*

#### OQP 2 -

*Le paysage de la forêt et des  
arbres, préserver et accroître  
le paysage ressource*

#### OQP 1 -

*Le paysage bocager, maintenir  
et développer le paysage  
nourricier*



# CONCLUSION - Vers un programme d'actions

## Synthèse des objectifs de qualité paysagère et des actions indicatives pressenties

OBJECTIFS DE QUALITES PAYSAGERES	PISTES D'ACTIONS THEMATIQUES	
<p><b>OQP 1 -</b>  <i>Le paysage bocager,                      Maintenir et développer                      le paysage nourricier</i></p>	ACTIONS ADMINISTRATIVES	Classer les linéaires de haies, ripisylves, arbres isolés dans les règlements d'urbanisme (degré de classement à préciser), en les considérant au sein de la trame verte et bleue
	ACTIONS DE FINANCEMENT	Mettre en place une subvention par la C.C.C. à la CUMA pour de nouveaux investissements matériels (favorables aux pratiques de polyculture-élevage et à une gestion des haies en haies hautes) Compléter les subventions Etat/Région pour accélérer l'installation de récupérateurs d'eau pour les exploitations Mettre en place un financement participatif ouvert aux particuliers, complétant l'investissement humain et matériel de la C.C.C.
	ACTIONS "TERRAINS"	Poursuivre l'élaboration de Plans de Gestion bocager durables Mettre à disposition par la C.C.C. des moyens humains et matériels pour l'accompagnement des exploitants à la gestion en haies hautes et à la plantation de nouveaux linéaires de haies Positionner la C.C.C. comme acquéreuse d'exploitations agricoles en vue de les reconfigurer pour accueillir de nouveaux installants Positionner la C.C.C. comme acquéreuse de parcelles à proximité de la Grosne et la Guye, en vue de faire entrer les rivières dans les "communs"
	ACTIONS DE SENSIBILISATION	Elaborer un "Guide de la haie bocagère" (intérêt de leur préservation, entretien, gestion et aides), à diffuser chez les exploitants agricoles, les étudiants, les communes Intervenir auprès des étudiants de la profession agricole pour communiquer sur les modèles locaux de polyculture-élevage et sur le P.A.T. Elaborer une plaquette de sensibilisation "Protégeons nos Eaux" (intérêts de protections des eaux superficielles et souterraines, moyens de contribuer à la recharge des nappes)
	en complément de SOUTENIR LES ACTIONS DU PROJET ALIMENTAIRE TERRITORIAL (P.A.T.)	
<p><b>OQP 2 -</b>  <i>Le paysage de la forêt et des arbres,                      Préserver et accroître                      le paysage ressource</i></p>	ACTIONS ADMINISTRATIVES	Inscrire aux Plans de Gestion forestières le développement des futaies irrégulières et des taillis sous futaie Faire l'inventaire du patrimoine arboré par commune Classer les forêts présumées anciennes dans les règlements d'urbanisme (degré de classement à préciser), en les considérant au sein de la trame verte et bleue Inscrire l'obligation de plantation d'arbres dans les projets privés dans les règlements d'urbanisme (voir PLU de Cluny en cours de révision), en les considérant comme enrichissant la trame verte et bleue Inscrire, dans les OAP, l'obligation d'intégration de la trame verte et bleue (voir PLU de Cluny en cours de révision)
	ACTIONS "TERRAINS"	Organiser une réunion entre la C.C.C., l'ONF, le CRPF et coopératives forestières, pour définir les modalités de mise en oeuvre d'une vision partagée Mettre en place un Marteloscope Considérer une commune "test", travailler à la mobilisation des élus et des propriétaires forestiers privés pour mettre en place la gestion sylvicole souhaitée sur les parcelles publiques comme privées Mettre à disposition par la C.C.C. des moyens humains et matériels pour la plantation d'arbres de haut jets dans les haies, en agroforesterie, etc.
	ACTIONS DE SENSIBILISATION	Elaborer un "Guide de gestion d'une futaie irrégulière et des taillis sous futaie" à destination des élus et propriétaires forestiers Former les élus sur l'intérêt et les modalités de mise en oeuvre de la futaie irrégulière et du taillis sous futaie Rendre public l'ensemble des données issues de l'expérimentation lancée à la forêt de l'Hopital de Cluny (gestions, plantations, etc.), et communiquer largement sur les retours d'expériences, les résultats
	en complément de SOUTENIR LES ACTIONS DE LA CHARTE FORESTIERE	

PISTE D'ACTIONS TRANSVERSALES
Élaborer ou réviser les règlements d'urbanisme communaux, en intégrant les actions retenues dans le Plan de paysage, afin qu'ils participent à mettre en œuvre une vision partagée du paysage à l'échelle du territoire
Envisager la mise en œuvre du Plan de paysage et son accompagnement auprès des communes

# CONCLUSION - Vers un programme d'actions

## Synthèse des objectifs de qualité paysagère et des actions indicatives pressenties

<p><b>OQP 3 -</b>  <i>Le paysage de la pierre,            Vivre et évoluer            dans le paysage patrimonial</i></p>	ACTIONS ADMINISTRATIVES	Mettre en place une Taxe d'habitation sur les logements vacants (THLV)
		Délimiter des Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels (PAEN) et Zones Agricoles Protégées (ZAP) dans les PLU
		Proposer par la C.C.C. un service d'accompagnement technique des communes pour leurs projets de construction et d'aménagement
	ACTIONS "TERRAINS"	Réaliser des études de revitalisation des centres-bourgs
		Faire appel à des paysagistes-concepteurs pour aménager et végétaliser les centres-bourgs, pour intégrer les nouvelles infrastructures et améliorer les mobilités actives
	ACTIONS DE SENSIBILISATION	Elaborer une "Charte architecturale et paysagère" comme outil complémentaire aux PLU (intégrant prescriptions sur : rénovation du bâti, charte chromatique des façades, intégration des bâtis, avis ABF)
		Inventorier les matériaux locaux, biosourcés, les moyens de réemploi des matériaux, et les artisans locaux, en vue de la mise en place d'une marque/label ou AOC
actions à construire et animer en lien avec le SCOT EN COURS D'ELABORATION / en complément de SOUTENIR LES ACTIONS DU PLAN DE MOBILITE SIMPLIFIE		

<p><b>OQP 4 -</b>  <i>Le paysage des énergies,            Produire de nouvelles énergies            au cœur des paysages du quotidien</i></p>	ACTIONS ADMINISTRATIVES	Réglementer le déploiement des EnR dans les PLU
		Inscrire l'obligation d'installation d'EnR en toiture dans les PLU pour les nouvelles constructions
	ACTIONS DE FINANCEMENT	Mettre en place une subvention par la C.C.C. pour le désamiantage des toitures des bâtis agricoles, ou créer un groupe d'élus pour initier un dialogue avec la Région
		Mettre en place une subvention par la C.C.C. pour des travaux de production hydroélectrique
	ACTIONS "ENQUETE"	Inventorier les zones artificialisées par commune, intégrant un volet paysager et environnemental, et en application de la loi d'Accélération des Energies Renouvelables
		Elaborer un Plan d'Approvisionnement Théorique incluant les débouchés bois-énergie décheté et bois-bûche et la prise en compte de la gestion sylvicole énoncée dans l'OQP2
		Inventorier les moulins présents sur la Grosne et la Guye et réaliser des études de faisabilité
		Elaborer un Schéma directeur éolien comme outil d'aide à la décision
		Consulter la population concernant l'installation d'éolien
		Organiser une réunion entre la C.C.C., les élus, les professionnels (boulangers) et associations potentielles pour évaluer les potentiels usages de la réhabilitation des moulins.
	ACTIONS "TERRAINS"	Porter les communes ou C.C.C. comme acquéreuse(s) des parcelles artificialisées pour développer des projets d'installations solaires au sol, et mettre en place une gouvernance citoyenne
		Porter les communes ou C.C.C. comme acquéreuse(s) des moulins pour développer des projets hydroélectriques ou réhabiliter la machinerie en vue de la réutilisation de la force motrice
	ACTIONS DE SENSIBILISATION	Elaborer une "Charte architecturale et paysagère" comme outil complémentaire aux PLU (intégrant prescription sur : intégration d'EnR sur le bâti existant)
	Renforcer les formations aux pratiques de l'affouage	
actions à construire et animer en lien avec la STRATEGIE CLIMAT-AIR-ENERGIE EN COURS D'ELABORATION		

<p><b>PISTE D'ACTIONS TRANSVERSALES</b></p>
<p>Élaborer ou réviser les règlements d'urbanisme communaux, en intégrant les actions retenues dans le Plan de paysage, afin qu'ils participent à mettre en œuvre une vision partagée du paysage à l'échelle du territoire</p>
<p>Envisager la mise en œuvre du Plan de paysage et son accompagnement auprès des communes</p>

## CONCLUSION - Vers un programme d'actions

### LIVRET 3 - PLAN D' ACTIONS

Identification et planification des actions ... pour une mise en œuvre opérationnelle du Plan de paysage du Clunisois



**Élaboration du Livret 3 - plan d'actions  
d'avril à juillet 2023, pour une livraison du  
Plan de paysage en juillet**