

# Diagnostic territorial au regard du changement climatique : Pélussin, Graix, Saint-Pierre-de-Bœuf et Vérin

Projet Coup de Pouce Climat 2025  
Parc naturel régional du Pilat



MASTER 2 Territoires & Transitions (TeTra)  
Promotion 2025-2026



PRÉFÈTE  
COORDONNATRICE  
DU MASSIF CENTRAL

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



agence nationale  
de la cohésion  
des territoires



Parc  
naturel  
régional  
du Pilat



La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes

# SOMMAIRE

- **Introduction**
  - Le Projet Coup de Pouce Climat  
(Page 3)
  - Note méthodologique (Page 4)
  - L'adaptation au changement  
climatique (Pages 5-6)
- **Diagnostics et enjeux communaux**
  - Pélussin (Pages 7-29)
  - Graix (Pages 30-54)
  - Saint-Pierre-de-Bœuf (Pages 55-86)
  - Vérin (Pages 87-112 )
- **Point sur les enjeux de mobilité (Pages 113-114 )**

# LE PROJET COUP DE POUCE CLIMAT

## **Le Parc naturel régional du Pilat**

Le Parc naturel régional du Pilat (PNR) s'étend à cheval sur les départements de la Loire et du Rhône. Territoire rural, il rassemble **50 communes adhérentes et 17 villes-portes**. Le PNR du Pilat est reconnu pour la richesse de son patrimoine naturel, architectural et culturel. Il porte un projet partagé par l'ensemble de ses membres, défini pour une durée de 15 ans : **la Charte**. Actuellement en cours de révision, celle-ci vise à préserver les patrimoines existants tout en permettant un développement harmonieux des activités humaines. Maître dans l'art de **la coopération**, le Parc favorise la rencontre entre une diversité d'acteurs et d'actrices, permettant ainsi **l'émergence d'actions communes** portées par plusieurs niveaux de collectivités.



## **Le projet Coup de Pouce Climat**

Dans sa Charte, le PNR du Pilat a défini quatre objectifs prioritaires pour structurer sa **stratégie d'adaptation au changement climatique** : soutenir une agriculture autonome et diversifiée ; préserver une forêt vivante et partagée ; promouvoir un territoire solidaire et résilient ; et gérer durablement les ressources en eau.

Dans ce cadre, le Parc a mis en place le dispositif « Coup de Pouce Climat », en partenariat avec les étudiants du **Master Territoires et Transitions** de Sciences Po Lyon et de l'École d'Économie de Saint-Étienne.

Depuis 2023, **quatre communes bénéficient chaque année d'un « Coup de Pouce Climat »**, qui prend la forme d'un accompagnement méthodologique et stratégique reposant sur un **diagnostic territorial** au regard du changement climatique. Cet exercice consiste à évaluer l'exposition aux aléas climatiques, identifier les vulnérabilités et les atouts de chaque commune et hiérarchiser les enjeux. L'objectif de cette mission est de formuler des **premières orientations d'adaptation** spécifiques aux territoires de chaque communes.

Pour l'année universitaire 2025-2026, les étudiants ont travaillé sur les diagnostics des quatre communes suivantes : **Pélussin, Graix, Saint-Pierre-de-Boeuf et Vérin**.

Ce travail se décline en trois livrables :

1. Un cadrage diagnostic et des premières réflexions à chaud, réalisés à l'issue d'une semaine d'études de terrain et d'entretiens (octobre 2025).
2. **Un diagnostic territorial approfondi et une note d'enjeux** (novembre 2025).
3. Des premières orientations stratégiques pour l'adaptation (février 2026).

# NOTE METHODOLOGIQUE

## Démarche et construction du diagnostic

La démarche mise en œuvre pour élaborer le diagnostic territorial des communes de Pélussin, Graix, Saint-Pierre-de-Bœuf et Vérin au regard du changement climatique vise à objectiver les vulnérabilités et les atouts des territoires, de qualifier les effets déjà perceptibles du changement climatique et de faire émerger les principaux enjeux d'adaptation, qui guideront la stratégie d'adaptation à venir. Elle repose sur le **croisement de données quantitatives** (indicateurs, cartographies, projections) **et qualitatives** (observations de terrain, entretiens, perceptions des acteurs) afin de produire un diagnostic à la fois rigoureux sur le plan technique et partagé localement. Ces éléments permettent de **structurer les volets Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces** (matrice AFOM) pour chacune des communes. Ces éléments constituent le socle sur lequel s'appuie le Livrable 3 visant à formaliser des orientations stratégiques d'adaptation pour les communes accompagnées.

## Données quantitatives

Les données quantitatives regroupent les **informations environnementales, économiques, démographiques et sociales** mobilisées pour caractériser **objectivement** la situation des communes (artificialisation des sols, évolution du climat, classification DPE des logements, risques identifiés, etc). **Les indicateurs ont été choisis en fonction de leur pertinence pour l'ensemble des quatre communes étudiées, afin de permettre une analyse globale et comparative.** Les principales sources utilisées sont les bases de **l'INSEE** (données socio-démographiques et économiques), **Géorisques** (risques naturels et technologiques), **Géoportail** (occupation des sols), **ClimaDiag Météo-France**, **Terristory** et **Territoires au Futur** (analyses climatiques). Des **documents institutionnels locaux** (PLU, SCOT, PPR...) ont également été étudiés pour évaluer la manière dont chaque commune prend en compte et perçoit le changement climatique. L'ensemble de ces ressources permet d'**identifier les tendances lourdes, de repérer les vulnérabilités structurelles** et de **comparer les communes entre elles** et à des échelles plus larges, en lien avec leur capacité d'adaptation. Les sources mobilisées pour chaque commune sont précisées dans les bibliographies en fin de section.

## Données qualitatives

Les données qualitatives comprennent les **observations et entretiens** réalisés auprès d'**acteurs locaux** (élus, techniciens, agriculteurs, acteurs économiques et associatifs, habitants, etc) ainsi qu'auprès d'**acteurs externes** (institutionnels ou experts en adaptation), Ces informations permettent de **comprendre la perception du changement climatique, les impacts déjà observés, les vulnérabilités ressenties et les actions d'adaptation engagées ou envisagées selon le type d'acteur et le territoire.** Elles ont été recueillies principalement lors de la semaine de terrain dans le Parc naturel régional du Pilat via des **entretiens semi-directifs individuels ou collectifs**, à partir de **grilles d'entretien communes**. La méthodologie détaillée figure dans le Livrable 1, présenté le 17 octobre 2025. Les verbatims issus des entretiens sont reproduits en italique dans les diagnostics.

# L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

## Le changement climatique

C'est un fait implacable : le réchauffement climatique est là. La température moyenne mondiale a augmenté de **+1,1°C\*** par rapport à l'ère préindustrielle\*. Il n'avait pas fait aussi chaud sur Terre **depuis environ 125 000 ans**. Le **recul des glaciers** est sans précédent depuis au moins 2 000 ans et la concentration en **gaz à effet de serre** dans l'atmosphère est la plus élevée depuis **2 millions d'années**. Certains de ces gaz restent plusieurs centaines d'années dans l'atmosphère, dont le dioxyde de carbone (**CO<sub>2</sub>**, principal gaz à effet de serre, responsable de deux tiers des émissions mondiales), qui y reste près d'un siècle.

Ainsi, même si les émissions de gaz à effet de serre cessaient dès aujourd'hui, la **température** resterait **élevée** pendant des **centaines d'années**. Certaines évolutions climatiques sont largement irréversibles : les glaciers et calottes glaciaires, par exemple, réagissent avec un certain délai vis-à-vis du changement climatique. Leur fonte se poursuivra, avec des impacts durables, notamment sur l'élévation du niveau de la mer. En revanche, le processus de **réchauffement** dépend directement de la quantité de CO<sub>2</sub> émise : la planète cesserait immédiatement de se réchauffer si nous **cessions d'émettre** des gaz à effet de serre.

Le proche avenir climatique est donc déjà largement tracé : **la température mondiale atteindra a minima +1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle dès 2030**, quel que soit le scénario d'émissions de gaz à effet de serre. Ce réchauffement se poursuivra jusqu'à l'atteinte de la neutralité carbone mondiale. Au delà de ce proche avenir climatique, deux scénarios principaux se dessinent :

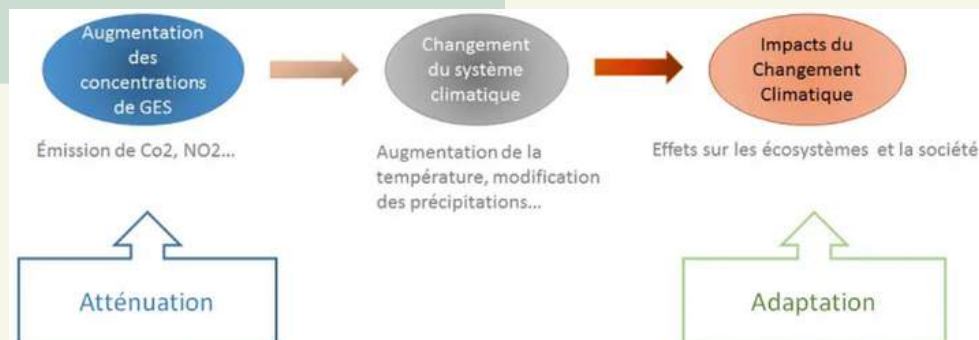
- Si les Etats tiennent leurs engagements nationaux fixés dans le cadre de l'Accord de Paris, **le réchauffement mondial atteindra 2,8 °C en 2100**.
- Si les politiques actuelles, en vigueur fin 2020, se maintiennent, **le réchauffement mondial atteindra 3,2 °C en 2100**. A ce jour, ce second scénario apparaît comme le plus probable au vu des tendances actuelles.

## L'adaptation au changement climatique

Face à cette réalité, tous les efforts nécessaires sont à engager pour limiter le réchauffement et stabiliser le climat dans son état actuel, grâce à des mesures d'**atténuation**. Il est également urgent et indispensable d'**adapter nos sociétés aux évolutions climatiques irréversibles en cours**, et qui bouleversent les conditions d'existence de l'humanité.

« L'objectif de l'**adaptation** au changement climatique est de rendre notre société plus **robuste** face aux menaces qu'il présente, c'est-à-dire capable de maintenir ses fonctionnalités écologiques, sociales, économiques ou culturelles en composant avec les **aléas climatiques**. »

Source : ADEME, scénarios 2050



\*Ce chiffre de +1,1° est une moyenne : il inclut la température moins élevée des océans. Sur les terres émergées, la température atteint en réalité +1,6 °C. La moyenne de l'ère industrielle est estimée comme la moyenne entre 1850 et 1900.

# L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Toutes les zones du globe ne se réchauffent pas à la même vitesse. Les **continents se réchauffent plus vite que les océans**, les hautes latitudes plus vite que la zone tropicale. La **France hexagonale et l'Europe de l'ouest se réchauffent significativement plus vite** que la moyenne mondiale, d'un ordre de grandeur de **30%** supplémentaire environ.

Pour savoir à quel climat s'adapter, la France s'est dotée d'une trajectoire climatique de référence servant de feuille de route commune à tous les acteurs du territoire : c'est la **Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique**. Elle prévoit une élévation moyenne de la température hexagonale de **+2,7°C en 2050** par rapport à la période 1850-1900. Ce référentiel climatique sera systématiquement utilisé pour la suite de ce diagnostic.

The collage consists of three main documents:

- Public Document:** 'LA FRANCE S'ADAPTE Vivre à +4°C'. It features the logos of the République Française and Météo France. The title is 'LA FRANCE S'ADAPTE Vivre à +4°C'. Below it, a subtitle asks 'À quel climat s'adapter en France selon la TRACC?'. The document is labeled 'Partie 1' and 'Concepts et données de base pour les températures et précipitations'. It includes four stylized maps of France in different colors (blue, orange, red, yellow).
- Technical Document:** 'Comment comparer la TRACC aux scénarios climatiques?'. It contains text explaining the TRACC and its comparison to other climate scenarios. It includes several line graphs showing temperature trends over time and a map of France with a color-coded temperature increase scale.
- Map Document:** A map of France with a color-coded temperature increase scale. The scale ranges from 0 to 5.5 degrees Celsius. The map shows that the highest temperature increases (red and orange) are concentrated in the southern and eastern parts of France, while the lowest increases (blue and yellow) are in the north and west.

Document cadre à destination du grand public de la Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC). Source : MétéoFrance

Attention, l'adaptation ne se substitue pas à l'atténuation : préparer le territoire à un réchauffement futur n'a de sens que si des mesures sont également prises pour stabiliser le climat. En définitive, il faut **"gérer l'inévitable et éviter l'ingérable"**.

Chaque fraction de degré compte.

# Pélussin



## SOMMAIRE

- Présentation générale
- Spécificités du territoire
- Prévisions climatiques
- Analyse AFOM
- Enjeux
- Bibliographie

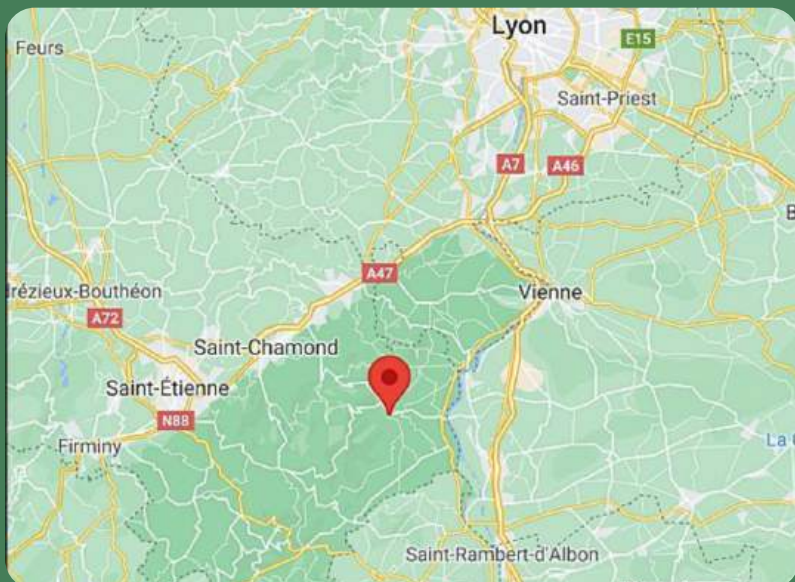
Léna CASTILLO  
Antoine FOY  
Sumeyye KAYGIN  
Marilou PASCAL



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE



**Pélussin** est une commune du département de la Loire, ville-centre de la communauté de communes du Pilat Rhodanien qui se situe au cœur du parc naturel régional du Pilat. Pélussin s'étend sur une superficie de 3216 hectares, et est construite en étage, avec une **altitude basse de 240 mètres et une attitude haute de 1364 mètres avec le crêt de l'Oeillon**, la commune est très pentue. Pélussin compte 3786 habitants, 21,5% des habitants ont entre 45 et 59 ans. La part d'actifs est de 79,5%, les professions intermédiaires sont les plus représentées suivies des ouvriers. Le taux de chômage est de 8,3% et touche plus fortement la catégorie des 15-24 ans. Pélussin possède un fort héritage historique et culturel notamment autour du **moulinage** et de la **soie**.



**Pélussin compte  
près de 90  
associations**

## SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE

### La forêt de Pélussin, un patrimoine naturel et identitaire

La forêt communale de Pélussin est la **deuxième forêt publique de la Loire**, elle s'étend sur 567 hectares. De plus, les forêts privées de Pélussin s'étendent sur 800 hectares. La forêt est composée de sapins, de hêtres, de mélèzes, d'épicéas et de douglas.

La forêt communale de Pélussin est gérée par l'**Office National des Forêts** (ONF), qui mène des actions d'aménagements de la forêt dans un objectif de production sylvicole mais aussi de préservation.

La production de bois dans la forêt de Pélussin est orientée vers la **construction et le bois de chauffage**.

Les **activités récréatives** sont également très présentes dans la forêt de Pélussin où les habitants et touristes peuvent se balader et admirer les paysages du massif du Pilat.

### De nombreux commerces et associations

Environ **trente commerces** sont présents sur la commune. Les petits commerces spécialisés sont les plus représentés dans le centre-ville, avec des offres variées : restaurants, boulangeries, mercerie, jouets d'occasion, pharmacie, tabac... Pélussin compte aussi environ **90 associations**. Leur présence **dynamise** le centre-bourg.



# EVOLUTION DU CLIMAT JUSQU'EN 2050

L'avenir climatique de Pélussin est intimement lié à celui du massif du Pilat. La hausse des températures, qui pourrait atteindre 2,3°C en moyenne selon les projections climatiques de Météo France, se matérialisera par la modification des écosystèmes en étages caractéristiques des topographies de moyenne et petite montagne. Avec la remontée des gradients de température, les espèces animales et végétales tendent à migrer, et s'adaptent plus ou moins bien à leur nouvel environnement climatique.



Les modèles projettent en conséquence une série d'altérations du climat local, susceptibles d'engendrer des mutations plus ou moins marquées des paysages, mais également des activités économiques qui structurent la vie à Pélussin : 31,5 mm de cumul de précipitations supplémentaire en hiver et au printemps, contre 25 mm en moins en été et en automne, 27 jours de gel en moins sur l'année, 29 jours d'assèchement critique des sols en plus en été et en automne ou encore une augmentation de 12 jours du risque incendie majeur sur la commune.

Face à ces bouleversements, principalement liés à la combustion des énergies fossiles destinée à la consommation des pays industrialisés pendant les 250 dernières années, il est urgent d'anticiper les impacts potentiels sur les écosystèmes et les humains, pour assurer la continuité des activités anthropiques malgré les ruptures environnementales à venir.

L'enjeu de cette partie est donc de proposer un diagnostic général des spécificités de Pélussin, pour dégager les principaux atouts et faiblesses de la commune dans son ambition d'organiser la résilience de ces activités et prévenir les risques futurs. A cette fin, une analyse AFOM (Atouts - Faiblesses - Opportunités - Menaces) est présentée dans la section suivante, qui aboutira à la formulation d'une série d'enjeux à relever par la commune, en préfiguration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique.

# ANALYSE AFOM

## ATOUPS

- La forêt et l'altitude : des atouts pour la fraîcheur
- Des outils de lutte contre les inondations et de compréhension du stress hydrique
- Présence d'infrastructures de santé
- Une ville dynamique face au changement climatique.
- Des actions en faveur de la biodiversité
- La diversité des essences forestières

## FAIBLESSES

- Des bâtiments peu adaptés au confort d'été
- Acteurs locaux et climat : des rôles flous pour les habitants
- Un territoire en déséquilibre hydrique et une dépendance à l'eau du Rhône
- Des impacts visibles mais peu attribués au changement climatique
- Un îlot de chaleur urbain

## OPPORTUNITÉS

- Les citoyens et pouvoirs publics sont à l'écoute des recommandations pour prévenir les risques d'inondations
- Une commune engagée dans la transition écologique.
- Une forêt perçue comme une ressource pour s'adapter au changement climatique

## MENACES

- Impact des événements climatiques extrêmes sur la sécurité
- Vieillesse de la population
- Allergies et pollens
- Des espèces animales et végétales en danger
- Une acceptation mitigée des mesures de prévention des inondations et un danger pour l'accès à l'eau potable en quantité et en qualité
- Une inégale exposition des habitants au changement climatique.
- Le dépérissement d'arbres et l'exposition de la forêt aux risques

## ATOUTS

- **La forêt et l'altitude : des atouts fraîcheur**

Une partie de Pélussin est située en altitude. Cette caractéristique permet de bénéficier de quelques degrés de moins sur certaines zones de la commune lors des épisodes de **fortes chaleur**. De plus, une grande partie du territoire est recouvert par de la forêt. Cette proximité avec la forêt est perçue par les habitant.e.s comme un atout pour faire face aux vagues de chaleurs. Ainsi, la forêt et l'altitude sont **sources de fraîcheur** pour la population.

- **Des outils de lutte contre les inondations et d'anticipation du stress hydrique**

Le risque d'inondations, s'il a été davantage subi lors des crues majeures d'octobre 2024, est désormais **au cœur des préoccupations communales**. Un large éventail d'outils a été mis en place, en premier lieu duquel un **Plan Communal de Sauvegarde** détaillant précisément la conduite à tenir en cas de **débordements critiques des cours d'eau**. Plusieurs travaux dirigés par le Syndicat des 3 Rivières complètent la compréhension du risque, via l'élaboration d'un **Programme d'Actions de Prévention des Inondations** et d'un **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des risques d'inondations**. La complémentarité de ces démarches constitue un atout stratégique pour la commune, pour affiner la connaissance et **retrouver une culture du risque** d'inondation sur le territoire.

Concernant le risque de sécheresse, la commune de Pélussin compte une **quarantaine de zones humides**, constituées majoritairement de prairies humides totalisant 116,3 ha, soit **3,6%** de la surface du territoire communal. Ces zones peuvent être valorisées pour constituer de véritables **éponges naturelles** : absorbant et stockant l'eau en période pluvieuse et la restituant au cours d'eau en période sèche. De plus, lorsque les zones humides sont en **réseau**, ces phénomènes peuvent être significatifs, et permettent par conséquent de **limiter les crues**, les **inondations** ou encore les **étiages**.

- **Présence d'infrastructures de santé**

La présence d'une **Maison de Santé Pluriprofessionnelle** sur Pélussin permet aux habitant.e.s d'accéder à des services de santé. L'**hôpital** local permet d'accueillir les personnes ayant besoin de soins. Enfin, la présence d'un **Plan canicule** dans le Plan communal de sauvegarde participe à protéger la santé des personnes vulnérables lors des vagues de fortes chaleurs.

## ATOUPS

### • Une ville dynamique face au changement climatique

Pélussin est une commune dynamique, avec près de 90 associations et une trentaine de commerces.

Les associations jouent un rôle important : elles créent du **lien social**, rassemblent les habitants et font vivre des valeurs comme la solidarité, le partage et la convivialité.

La commune propose aussi une offre de commerces variée et de proximité, comme des restaurants, des boulangeries, une mercerie, un magasin de jouets d'occasion, une pharmacie ou un tabac.

Ce tissu associatif actif, associé à une **économie locale diversifiée**, renforce la capacité du territoire à rester solide et à s'adapter face aux chocs extérieurs, notamment liés aux aléas climatiques.

***“Vivante, proche du local et du territoire, ouverte sur l'extérieur”***

### • Des actions en faveur de la biodiversité

La commune s'est engagée dans des actions visant à protéger la biodiversité, notamment en ville. En effet, le **Plan Nature en Ville** promeut et met en oeuvre des actions pour le retour de la biodiversité dans les espaces publics de Pélussin à travers diverses mesures : plantations d'arbres et de haies adaptés et résistants, actions de protection des pollinisateurs sauvages et espèces locales, réaménagement d'espaces verts comme le parc Gaston Baty, réintroduction de plantes vivaces locales, mis en place de secteurs en fauche tardive. Ce Plan Nature en Ville a pour objectifs de mener ces actions avec les habitants de la commune afin de dynamiser la participation citoyenne et d'éveiller les consciences aux enjeux de la préservation de la biodiversité.

La commune de Pélussin est concernée par une variété de **sites naturels** à protéger : 3 ZNIEFF de type 2 étendues sur 61 hectares, 4 ZNIEFF de type 1 sur 9 hectares, de nombreux sites Espaces Naturels Sensibles (ENS), ainsi que 2 sites Natura 2000 sur 54 hectares. Ces dispositifs de protection permettent d'identifier les zones d'intérêt écologique afin d'encadrer les pratiques de ces zones et de protéger les espèces vivants dans ces milieux naturels, mais cette protection du milieu naturel est complétée par le Plan Nature en Ville qui traite au niveau local des enjeux de préservation et du retour de la biodiversité dans les milieux urbanisés.

### • Une diversité d'espèces forestières

La forêt communale de Pélussin possède une diversité d'essences, ce qui accroît sa capacité d'adaptation face au changement climatique. L'ONF en charge de la gestion et de l'entretien de la forêt communale replante en îlot des essences **diversifiées** et plus **résistantes** au changement climatique.

## FAIBLESSES

- **Des bâtiments peu adaptés au confort d'été**

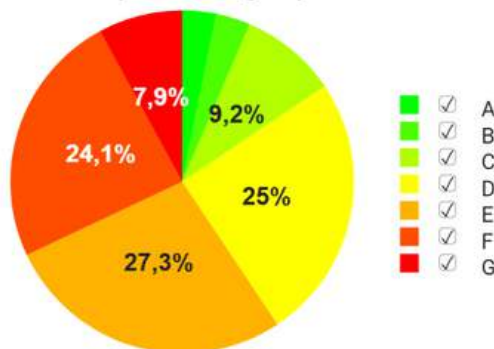
Les bâtiments de la commune ne sont pas préparés pour faire face aux épisodes de fortes chaleurs, pourtant amenés à produire de plus en plus souvent en raison du changement climatique. Sur la commune, 32% des logements sont considérées comme étant des **passoires énergétiques** en 2019, pour 23% en région AuRA (Source : Terristory). En 2018, 19% des ménages soit 317 ménages étaient en situation de **précarité énergétique** (Source : Terristory et Observatoire National de la Précarité Energétique).

Ce problème du bâti se pose aussi pour les **infrastructures publiques** : lors des entretiens, l'école, l'hôpital et la mairie ont été cités comme étant des bâtiments très mal isolés et inadaptés au confort d'été. Cela peut être un risque pour la santé des habitant.e.s.

***“On a dû mettre des couvertures de survies sur les fenêtres”***

### DPE Logements : étiquette énergie (2019)

Par étiquette énergétique



Total : 2008 logements

Source : Terristory

- **Acteurs locaux et climat : des rôles flous pour les habitants**

Il est parfois difficile de comprendre ce que font les différents acteurs, car chacun possède des compétences spécifiques. Certains peuvent intervenir sur des sujets similaires, comme la gestion de l'eau, ce qui peut créer de la confusion pour les habitants.

Les actions de la commune, comme le Plan nature en ville, restent mal connues, voire inconnues des habitants. En réalité, il y a un manque de visibilité sur ce que fait la commune : on connaît bien ce qui nous concerne directement, mais peu le reste.

## FAIBLESSES

- **Un territoire en déséquilibre hydrique et une dépendance à l'eau du Rhône**

Le massif du Pilat Rhodanien a été identifié en situation de **déséquilibre quantitatif en eau** depuis 2010, par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse. Conséquemment, les cours d'eau sont naturellement soumis à des **étiages sévères**, voire des **assecs en été**. Le contexte hydrogéologique précise la **faible** présence de **ressources souterraines**; le **débit** des cours d'eau étant alors directement liés aux **précipitations**. Les usages de l'eau dans le Pilat sont souvent limités sur toute la période d'étiage par des **arrêtés sécheresse**. La commune de Pélussin est donc en grande partie dépendante des captages d'eau potable prélevés dans la nappe alluviale du Rhône. En 2021, **55,6 %** de la production d'eau potable provenait de la nappe du **Rhône** et **44,4 %** des sources du **Pilat**.

***“De nombreux élu.es ou habitant.es n’ont toujours pas pris conscience de ce qui pourrait se passer dans 10 ou 15 ans. Ils auront besoin d’engager de gros travaux pour pouvoir s’approvisionner en eau”***

- **Des impacts visibles mais peu attribués au changement climatique**

À Pélussin, les effets du changement climatique sur la biodiversité sont déjà perceptibles. Les habitants constatent une évolution des espèces présentes, avec notamment la disparition progressive des grillons remplacés par les cigales. Les impacts sur la biodiversité sont notamment perçus dans le paysage, plusieurs personnes interrogées ont identifié le dépérissement des arbres comme un signe d'une atteinte à la biodiversité sur le territoire.

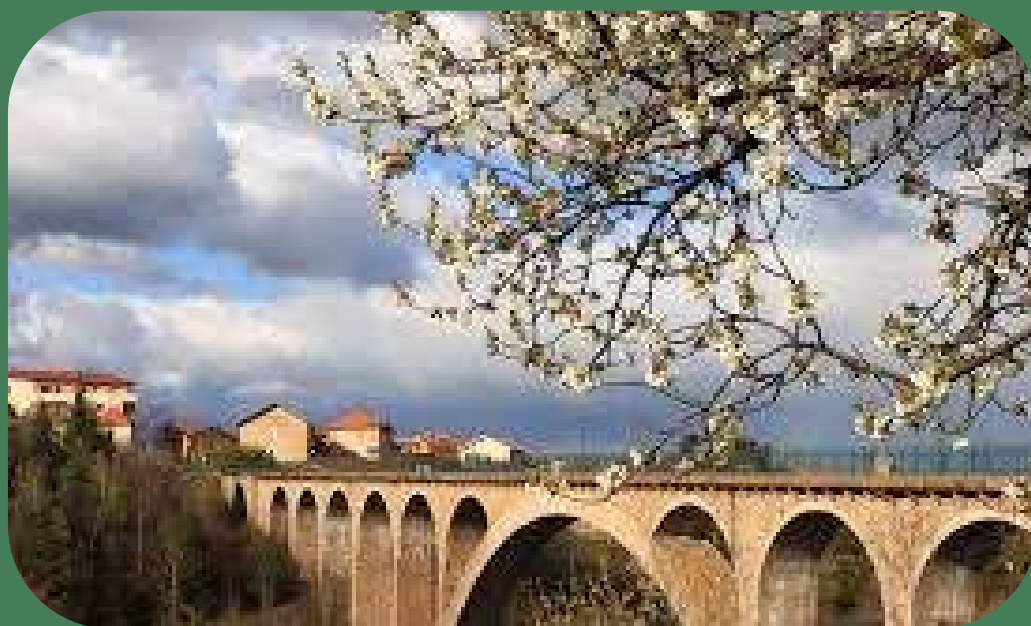
Pourtant, malgré ces observations concrètes, le lien avec le changement climatique n'est que rarement formulé par les habitants. **La chaîne de conséquences induites par les effets du changement climatique n'est pas toujours identifiée**. De plus, certaines actions mises en œuvre par la municipalité, telles que le "Plan Nature en Ville", ne sont pas toujours bien comprises par les habitants de la commune. Les habitants n'ont pas toujours connaissance des actions portées par la commune et ne comprennent pas vraiment l'intérêt de ces mesures visant à intégrer la biodiversité dans les espaces urbains.

***“De plus en plus d’arbres morts s’inscrivent dans le paysage”***

## FAIBLESSES

- **Un îlot de chaleur urbain**

Malgré l'impression de fraîcheur perçue grâce à la présence de la forêt et à l'altitude, Pélussin n'est pas épargnée par les phénomènes de **surchauffe urbaine**, notamment en **centre-bourg**. Le Cerema a produit une cartographie des Zones Climatiques Locales indiquant les zones sensibles des communes situées dans les aires urbaines de certaines métropoles dont Saint Etienne. Pélussin ne fait pas partie des communes cartographiées, mais son centre-bourg peut être caractérisé comme étant "un ensemble compact de maisons", correspondant à une "forte sensibilité" au phénomène "d'îlot de chaleur urbain" (Source : Cerema).



## OPPORTUNITÉS

- **Les citoyens et pouvoirs publics sont à l'écoute des recommandations pour prévenir les risques d'inondations**

Les **inondations d'octobre 2024** ont marqué les esprits, les citoyens et les pouvoirs publics sont désormais à l'écoute des recommandations pour prévenir les risques. Il convient de transformer cette **prise de conscience collective** en une opportunité pour agir: respect du **lit naturel** des cours d'eau, entretien des **berges**, piège à **embâcles** etc...

Par ailleurs, la question de la **préservation** et du ménagement de la **ressource en eau** a été sérieusement engagée, par l'élaboration d'un **Plan de Gestion de la ressource en Eau** à l'initiative du Syndicat des 3 Rivières appuyé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Ce travail permettra d'établir les **volumes maximums prélevables** dans le milieu naturel destinés aux consommations anthropiques, sans mettre en péril les écosystèmes. Il est à noter que les prélèvements d'eau potable de Pélussin montrent d'ores et déjà une **diminution de l'ordre de 26% entre 2008 et 2020**, avec un volume prélevé passant de 380 000 m<sup>3</sup>/an à 100 000 m<sup>3</sup>/an. Cette réduction, qu'elle soit structurelle ou intentionnelle, est une **dynamique** qui pourrait être **valorisée** et **entretenu** par les pouvoirs publics.



- **Une commune engagée dans la transition écologique**

Pélussin, commune engagée dans la transition écologique, s'inscrit dans des démarches comme le programme « Petites Villes de Demain ». Les inondations d'octobre 2024 ont marqué un tournant, renforçant la **prise de conscience** des enjeux climatiques et offrant une opportunité pour faire évoluer les mentalités. Soutenue par de nombreux **partenaires institutionnels**, la commune dispose d'outils et de ressources pour s'adapter et transformer ces défis en **actions concrètes** et collectives. Dernièrement, l'organisation d'un atelier Climastory avec des élus a été l'occasion de démontrer l'engagement de la municipalité d'agir pour la résilience du territoire face au changement climatique, par la mobilisation de leurs connaissances du territoire dans un cadre ludique.

## OPPORTUNITÉS

- **Une forêt perçue comme une ressource pour s'adapter au changement climatique**

La forêt de Pélussin est perçue par les habitants comme une ressource pour s'adapter aux impacts du changement climatique (notamment pour lutter contre le chaleur, pour préserver des espaces naturels ainsi que la biodiversité), mais la forêt est aussi perçue comme une ressource économique à travers l'exploitation visant la production de bois-énergie pour le chauffage.

La forêt est également présentée comme un **écosystème** à part entière **qui s'adapte** de façon naturelle et lente, les espèces qui ne sont plus adaptées à une certaine altitude vont migrer vers des espaces plus propices et des espèces plus résistantes à la chaleur s'installeront à des altitudes plus basses. Toutefois, **l'action humaine de préservation** de la forêt est nécessaire et légitime, car cette adaptation de la forêt par des déplacements d'essences ne sera pas sans conséquences sur les espèces animales et végétales de ce milieu. L'adaptation de la forêt peut constituer une opportunité pour **l'attractivité** du territoire, avec le développement du tourisme de fraîcheur, des activités de randonnées, et autres activités d'extérieurs qui pourraient se développer à Pélussin.

**“On a la ressource géographique, en montagne on est bien mieux que dans la vallée, nous on a la forêt”**



## MENACES

- **Impact des évènements climatiques extrêmes sur la sécurité**

Les épisodes d'évènements climatiques violents, amenés à se produire de plus en plus fréquemment (inondations, vents violents...) entraînent un **risque sur les réseaux routiers, d'eau et d'énergies**, ce qui pourrait **isoler** et mettre en danger les personnes vulnérables, vivant par exemple dans des hameaux isolés.

- **Viellissement de la population**

La tendance est au vieillissement de la population pour la commune de Pélussin. Plusieurs maisons de retraites sont présentes sur la commune. Les personnes âgées sont particulièrement **vulnérables** aux effets du changement climatique sur la **santé**. Elles sont notamment sensibles aux fortes chaleurs, et sont plus susceptibles d'être victimes d'hypertermie. (Sources : INSEE et Santé Publique France).

- **Allergies et pollens**

Le changement climatique entraîne une modification des saisons polliniques, de la concentration et de l'allergenicité des pollens. Il y a donc un **risque accru** pour les personnes allergiques. Pélussin est notamment située dans une zone où le risque d'allergie liée à l'exposition au **pollen d'ambroisie**, fortement allergène, est très élevé (Source : Terristroy).

- **Des espèces animales et végétales en danger**

Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité de Pélussin. D'abord, **34 espèces** sont identifiées comme menacées sur la commune en raison du mitage urbain, de la perte d'éléments fixes du paysage entre autres. De plus, le changement climatique a aussi un impact sur la biodiversité, la hausse des températures est notamment responsable de l'arrivée d'**espèces exotiques envahissantes** sur le territoire communal. Plusieurs personnes ont mentionné lors des entretiens une multiplication des tiques, des moustiques tigres, ces espèces pouvant être vectrices de maladies. Enfin, l'augmentation des périodes de sécheresse sur le territoire pourrait clairement menacer les batraciens, car des températures élevées et une perte d'humidité entraîneraient une diminution de leur reproduction. Ainsi, le changement climatique et certaines activités humaines comme l'urbanisation croissante ont des effets sur les espèces vivant sur la commune de Pélussin.

***“Les rivières ont plus assez de débit donc il y a de l'eau stagnante et des moustiques”.***

- **Une acceptation mitigée des mesures de prévention des inondations et un danger pour l'accès à l'eau potable en quantité et en qualité**

Malgré l'intégration des risques liées aux crues par les pouvoirs publics, des **frictions** avec les propriétaires dont le **foncier inclut les berges** des principaux cours d'eau a été soulevée. Plusieurs propriétaires **refusent** l'entretien des berges ou les **travaux d'aménagement** visant à redonner aux cours d'eau leur **latéralité naturelle**. D'autres équipements, comme les pièges à embâcles suscitent parfois réticences et mécontentements. Enfin, les conséquences du réchauffement climatique sur les **précipitations** constituent une menace potentielle pour le territoire, dont le système hydrographique est fortement dépendant (cf. ci avant), aussi bien en termes de disponibilité en eau potable que de **modifications des périodes et caractéristiques des crues**.

Par ailleurs, Pélussin dépend en grande partie des captages d'eau sur le Rhône. Or, des captages dans le fleuve au sud de Lyon sont pollués aux **PFAS** selon l'ARS Auvergne Rhône-Alpes. En outre, la hausse **des températures** influence la qualité **micro-biologique** des eaux, en augmentant la concentration des **germes** et **bactéries**. Par ailleurs, le changement climatique accentue les phénomènes d'**érosion**, par exemple lors de crues. Ce phénomène joue aussi sur la qualité de l'eau, en chargeant l'eau en particules sur lesquelles les **polluants** comme les **pesticides** peuvent se fixer. Cette menace sur la qualité de l'eau, et notamment de l'eau potable, a été soulevée par plusieurs habitant.e.s lors d'entretiens, inquiet.e.s des conséquences potentielles sur leur santé.

## “On ne veut pas s'intoxiquer aux PFAS !”

- **Une inégale exposition des habitants au changement climatique**

On observe des disparités territoriales au sein même de Pélussin, notamment entre le **“haut”** et le **“bas”** du village. Ces différences influencent la manière dont les habitants seront touchés par les aléas climatiques. Par exemple, certains foyers situés en zone basse ont déjà été exposés aux inondations et restent plus vulnérables à ce risque, ils pourraient également être davantage concernés par une hausse des températures.

Ces contrastes se ressentent aussi dans l'**économie locale**. Après les inondations, certains commerces ont perdu en fréquentation à cause d'un accès rendu difficile. Malgré un tissu commercial actif, la commune reste en dessous de la moyenne nationale en nombre de commerces (57 % contre 65 % selon l'Observatoire des territoires).

Enfin, la cohabitation entre **anciens habitants et nouveaux arrivants** n'est pas toujours simple : leurs attentes diffèrent, ce qui peut créer des tensions sur certains projets et affaiblir le lien social.

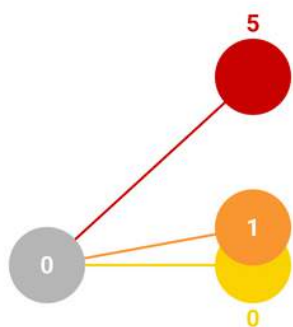
# MENACES

## • Le dépérissement d'arbres et l'exposition de la forêt aux risques

Les menaces identifiées par les acteurs du territoire concernant la forêt sont principalement, le **risque incendie et le scolyte**, insecte ravageur. D'abord, le risque de feu de forêt est inscrit dans le Dossier Départemental des risques majeurs en ce qui concerne la commune de Pélussin. De plus, les projections climatiques à horizon 2050 prévoient une **intensification du risque incendie** sur la commune de Pélussin, la valeur médiane étant de 1 jour à risque de feu de végétation par an, et la valeur haute étant à 5 jours. Pour autant, le risque de feu de forêt n'apparaît pas comme une préoccupation majeure des habitants de Pélussin pour l'avenir de leur commune. L'accent est plutôt porté sur la préservation de la forêt perçue comme une **ressource écologique, économique et récréative**. Du côté des experts de la gestion forestière, les incendies sont décrits comme des enjeux importants mais secondaires face à celui des insectes ravageurs tels que les scolytes par exemple.

L'augmentation de la chaleur et la raréfaction de l'eau sont des changements qui entraînent une multiplication des infections des arbres par les insectes ravageurs. Des coupes rases ont déjà été réalisées sur une douzaine d'hectares d'épicéas de la forêt de Pélussin qui avaient été infectés par des scolytes. Ces insectes entraînent le dépérissement des arbres touchés et constituent par conséquent une menace pour la pérennité et la robustesse de la forêt.

### 🔥 Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation 2050



● Valeur de référence ● Valeur haute 2050 ● Valeur médiane 2050 ● Valeur basse 2050

Source : Météo France

L'analyse AFOM a permis d'identifier des enjeux sur la commune de Pélussin concernant l'adaptation au changement climatique. 4 enjeux ont été retenus et hiérarchisés:

- Une incertitude sur la disponibilité future de l'eau qui questionne le partage de la ressource (enjeu sectoriel)
- La forêt: une ressource paysagère menacée (enjeu sectoriel)
- Fortes chaleurs et bien-être (enjeu sectoriel)
- Coordination des acteurs et anticipation des impacts du changement climatique (enjeu transversal)

# ENJEUX

1

*Une incertitude sur la disponibilité future de l'eau qui questionne le partage de la ressource*

2

*La forêt: une ressource paysagère menacée*

3

*Fortes chaleurs et bien-être*

4

*Coordination des acteurs et anticipation des impacts du changement climatique*

# 1/ UNE INCERTITUDE SUR LA DISPONIBILITÉ FUTURE DE L'EAU QUI QUESTIONNE LE PARTAGE DE LA RESSOURCE

Quel partage futur de l'eau dans un contexte incertain de disponibilité de la ressource ?

L'analyse par le prisme AFOM permet de dégager divers enjeux liés aux phénomènes de **crues** sur le territoire de Pélussin, et à la **disponibilité en eau potable** à moyen et long terme.

Comme évoqué précédemment, le territoire est en **déséquilibre quantitatif naturel** d'après le SDAGE. Ce phénomène tend à s'aggraver, avec des périodes d'**étiage qui se rallongent** jusqu'à Octobre parfois. Avec l'appui du Syndicat des 3 Rivières, il s'agit d'examiner les **volumes maximums prélevables** pour les captages concernant Pélussin, et les rapprocher des volumes actuellement prélevés afin de déterminer si le **bilan hydrique** de la commune est **soutenable**.

En effet, si la majorité de l'eau potable à Pélussin provient des captages du Rhône, une part non négligeable provient de la collecte des eaux de ruissellement en surface. En cas de diminutions significative des débits chaque année, l'eau pourrait venir à manquer. Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau conclut déjà à un **objectif de réduction** des prélèvements actuels sur la **Valencize**, un des cours d'eau du bassin versant dont Pélussin fait partie.

Un réel **enjeu de détermination des volumes d'eau maximum** destinés à la consommation humaine se dégage donc, qui conditionnera la politique locale de **partage de l'eau** et de transformation des **activités insoutenables** sur le plan hydrique. Dans la même continuité, des études permettant de montrer l'incidence du réchauffement climatique sur les seuils maximum de prélèvements devront être menés, sur la base du rapport "*Trois-Rivières 2050-2070*" pour poursuivre l'**ajustement des activités locales** et envisager des modes de vie sobre en eau.

En outre, l'évolution des précipitations est un paramètre dont il convient de déterminer l'importance, aussi bien sur les quantités d'eau potable disponible que sur les **crues**. En se basant sur les prédictions médianes des modèles climatiques, Pélussin pourrait voir son cumul de précipitations annuel augmenter d'une **trentaine de millimètres** en hiver et au printemps, pour une diminution d'une **dizaine de millimètres** en été et en automne à l'horizon 2050. **Contextualiser** et **approfondir** ces études est donc un enjeu majeur pour la commune, afin de **déterminer l'impact des changements de pluviométrie** sur la disponibilité en eau et la sévérité des inondations.

Enfin, l'enjeu **sanitaire** intervient également dans ce volet dans la mesure où le réchauffement climatique pourrait induire une élévation de la température des cours d'eau. Les modèles climatiques projettent une élévation moyenne de la température extérieure de 2,8°C en hiver, 1,7°C au Printemps, 2,7°C en été et 2,5°C, qu'il convient de rapprocher au **risque d'eutrophisation** des cours d'eau. Une attention particulière devrait être portée sur la traduction de ce réchauffement sur la température des cours d'eau avoisinant Pélussin, pour évaluer les **impacts potentiels sur la potabilité** de l'eau de source.

Si l'avenir hydrique est incertain, la commune peut d'ores et déjà anticiper un futur où la disponibilité en eau est contrainte, amenant à repenser ses usages et son partage.

## 2/ LA FORÊT: ENTRE ADAPTATION DES ÉCOSYSTÈMES ET IDENTITÉ PATRIMONIALE

Dans un contexte de menaces pesant sur la forêt et d'une volonté politique de participation citoyenne plus forte, dans quelle mesure impliquer les habitants dans l'adaptation de la forêt afin de garantir sa résilience et sa valeur paysagère ?

L'analyse AFOM a permis de dégager une forme de contradiction concernant la forêt. En effet, cette dernière est à la fois perçue par les habitants de Pélussin comme une **ressource** et une **force** pour **s'adapter au changement climatique**, elle est aussi décrite comme un élément **identitaire** de la commune qui possède une valeur paysagère remarquable. Cependant, plusieurs **facteurs liés au changement climatique** menacent de plus en plus la forêt.

Les élus de la commune de Pélussin sont engagés depuis le début de leur mandat dans une **démarche participative**. Comme nous avons pu le constater en abordant le sujet du tiers-lieu, la démarche de projet intègre les habitants à travers des concertations par exemple. Mais concernant **l'adaptation de la forêt au changement climatique**, nous n'avons pas relevé de dispositifs participatifs permettant aux habitants de s'impliquer dans des actions visant à adapter la forêt aux impacts du changement climatique.

Pourtant, les **habitants observent déjà des changements dans le paysage et les impacts du changement climatique pourraient aggraver ce constat**. La hausse des températures entraîne un déplacement des espèces en altitude, vers des espaces où les températures permettent leur survie, ce qui entraînerait par conséquent une **modification des paysages forestiers de Pélussin** et plus largement du massif du Pilat. De plus, le développement des espèces nuisibles comme les **scolytes** ou encore une augmentation du risque **incendie** pourraient également mener à une dégradation des écosystèmes forestiers et affecter la **valeur paysagère** de la forêt.

Aujourd'hui, l'adaptation de la forêt est principalement liée aux actions des techniciens de l'**Office National des Forêts (ONF)** qui sont en charge de la gestion de la forêt communale. Cette approche technique de la forêt vise à protéger les écosystèmes forestiers et maintenir une capacité de production sylvicole dans la forêt communale. Mais cette approche de l'adaptation de la forêt ne prend pas en compte les usages et ressentis des habitants concernant la forêt de Pélussin. En effet, nos entretiens ont mis en avant un **lien identitaire fort des habitants au paysage forestier et aux aménités que la forêt offre** (fraîcheur, activités d'extérieurs...). Enfin, certains habitants nous ont confié leur crainte quant à l'avenir de la forêt, lorsque la question du scénario du pire pour la commune de Pélussin a été posée, de nombreuses réponses mentionnaient la forêt, à travers le risque incendie, les événements climatiques extrêmes et leur impact sur la forêt et sur le paysage de façon plus générale.

Enfin, la forêt de Pélussin constitue une **opportunité pour lutter contre la hausse des températures et la chaleur dans les zones urbaines**. Pélussin étant touché par des épisodes caniculaires, la forêt est un atout à valoriser pour améliorer le quotidien des habitants lors des fortes chaleurs. La commune et les habitants gagneraient à investir le sujet de l'adaptation de la forêt pour comprendre et anticiper ses mutations afin de garantir sa **résilience** et de **préserver sa valeur paysagère** chère aux Pélussinois.

### 3/ FORTES CHALEURS ET BIEN-ÊTRE

Face à l'augmentation des températures, sur un territoire dont les infrastructures ne sont pas adaptées à la chaleur, comment garder une commune agréable à vivre ?

Pélussin est perçue par ses habitants comme étant un **lieu frais**. Ce constat est souvent posé par rapport aux communes alentour de la vallée du Rhône, ou par rapport aux grandes métropoles proches. Les habitants mettent en avant l'altitude et la proximité de la forêt comme des éléments les protégeant de la chaleur.

Cependant, l'analyse AFOM a permis de mettre en lumière **plusieurs faiblesses** concernant la possibilité de Pélussin de faire face à des épisodes de chaleur importants. Ainsi, le centre-bourg est très minéral, avec une concentration plutôt dense de bâtiments et des sols revêtus. Malgré le fait que la commune soit largement couverte par des espaces boisés ou végétalisés, des effets de **surchauffe urbaine** sont ressentis par les habitant.e.s dans les zones les plus denses.

En outre, beaucoup de bâtiments ne sont pas pensés pour être agréables en été sous des températures élevées. Certains se révèlent être des espaces où la vie est très désagréable voire dangereuse lors des épisodes de canicule, notamment pour les **personnes vulnérables** sur la commune comme les personnes âgées. Tous.les habitant.e.s ne sont pas exposé.e.s ni vulnérables de la même manière à la chaleur. Cela varie en fonction de la situation géographique (notamment l'altitude ou le fait d'être en centre-bourg), la situation de santé, ou les conditions financières qui peuvent entraîner par exemple des situations de précarité énergétique.

Par ailleurs, les prévisions de Climatdiag mettent en avant le fait que le changement climatique va entraîner une **augmentation des températures** sur la commune. Si cette augmentation est difficile à quantifier de manière fiable, il est très fortement probable que les épisodes de jours et nuits très chauds soient de plus en plus fréquents et intenses.

Aussi, l'adaptation face aux épisodes de fortes chaleurs semble essentielle pour que Pélussin continue d'être un **lieu de vie agréable** pour ses tous.les ses habitant.e.s.

## 4/ COORDINATION DES ACTEURS ET ANTICIPATION DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comment des acteurs fragmentés peuvent-ils travailler ensemble pour anticiper les risques et adapter leur territoire au changement climatique ?

La diversité des acteurs engagés dans des actions d'adaptation au changement climatique est une richesse sur le territoire de Pélussin. Cependant, pour améliorer l'efficacité de ces actions, il est nécessaire de travailler sur **la coordination et la coopération** de ces différents acteurs.

Le tissu associatif dense, les commerces du centre-bourg sont des atouts pour la diffusion, la compréhension et l'appropriation des enjeux de l'adaptation au changement climatique. Nous avons relevé un **manque de compréhension** de certaines actions menées par la mairie de Pélussin, ou encore un manque de connaissance des acteurs engagés dans l'adaptation au changement climatique.

Les acteurs associatifs ne semblent pas être en lien sur des sujets communs ou transversaux, ils agissent sur leurs sujets de façon sectorielle. Une mise en relation de ces différents acteurs pourrait engager une réflexion collective sur des sujets transversaux concernant l'anticipation des risques mais aussi l'adaptation au changement climatique.

En effet, les événements du 17 octobre 2024 ont fortement marqué les esprits par la violence des inondations. La municipalité a rapidement réagi et mis en place un plan de reconstruction après une estimation des dégâts à hauteur de 8 millions d'euros. Cette reconstruction témoigne des atouts de la commune dans sa capacité à réagir rapidement et de façon solidaire à travers l'engagement des agents municipaux, des habitants volontaires et des associations pour aider les personnes sinistrées entre autres. Il serait donc intéressant de travailler collectivement sur des dispositifs de prévention des risques pour anticiper et éviter les situations extrêmes comme l'année passée.

L'engagement fort de la mairie dans les dispositifs de participation citoyenne associée à la diversité des associations, et plus globalement des acteurs engagés et sensibilisés aux enjeux climatiques pourrait se renforcer mutuellement. Avec une meilleure coordination des acteurs, la connaissance serait partagée, les décisions seraient co-construites et les préoccupations des habitants seraient mieux comprises et entendues. Cette dynamique de coopération multi-acteurs permettrait de **travailler sur des sujets du quotidien** afin d'impliquer les citoyens dans l'adaptation de leurs pratiques vis-à-vis de leur territoire.

# CONCLUSION

Les entretiens que nous avons menés pendant la semaine de terrain à Pélussin ainsi que les données quantitatives que nous avons recueillies sur différents sites nous ont permis d'élaborer un **diagnostic sur la vulnérabilité de la commune face au changement climatique**. Nous avons identifié des atouts, faiblesses, opportunités et menaces de la commune, présentés sous une grille AFOM.

Grâce à ce premier travail de diagnostic, nous avons pu mettre en avant certains enjeux pour la commune, pour lesquels la question de l'adaptation au changement climatique nous semble centrale. **Nous avons formulé quatre enjeux.**

Le premier enjeu est lié à la question du **partage de l'eau**, ressource qui risque de diminuer en raison du changement climatique. Le territoire de Pélussin étant particulièrement dépendant des territoires alentours pour subvenir à ses besoins en eau, le sujet de la gestion nous semble essentiel.

Notre second enjeu est lié à la **gestion de la forêt**, patrimoine culturel et naturel des pélussinois. Celle-ci est menacée par le changement climatique, mais est identifiée comme une ressource par les habitant.e.s pour faire face aux épisodes de chaleur. Or, la gestion de celle-ci est principalement technique et déléguée à l'ONF, sans que les habitants y prennent part.

Le troisième enjeu concerne le **bien-être des habitant.e.s lors des vagues de chaleur**. Ces épisodes sont amenés à se produire de plus en plus souvent, et les pélussinois.es sont inégalement exposé.e.s à ce risque. Penser une nouvelle organisation face à la chaleur nous semble important afin de favoriser un cadre de vie agréable pour tous et toutes.

Enfin, nous avons remarqué lors de nos entretiens que les différents acteurs du territoire ne connaissaient pas forcément les mesures mises en place par d'autres. Aussi, faciliter la **coordination et la coopération** entre acteurs nous semble être un enjeu crucial afin de permettre une adaptation en profondeur face au changement climatique, qui va au-delà de la réaction face aux crises.

Ainsi, ces quatre enjeux pourraient être utilisés par la commune comme des pistes sur lesquelles travailler.

# BIBLIOGRAPHIE

« Pollen », 23 avril 2025 (en ligne : <https://climate-adapt.eea.europa.eu/fr/observatory/evidence/health-effects/aeroallergens> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Précarité énergétique - Nombre de ménages en précarité énergétique logement Pélussin : Transition énergétique, base de données des territoires TerriSTORY », sans date (en ligne : [https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone\\_id=42168&nom\\_territoire=P%C3%A9lussin&theme=Pr%C3%A9carit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique&analysis=208](https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=42168&nom_territoire=P%C3%A9lussin&theme=Pr%C3%A9carit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique&analysis=208) ; consulté le 25 novembre 2025).

« Les ressources et chiffres clés de la précarité énergétique | Observatoire National de la Précarité Énergétique », sans date (en ligne : <https://onpe.org/> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Les impacts du changement climatique sur l'eau », sur Eaufrance, sans date (en ligne : <https://www.eaufrance.fr/les-impacts-du-changement-climatique-sur-leau> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Les impacts de l'érosion », sur Eaufrance, sans date (en ligne : <https://www.eaufrance.fr/les-impacts-de-lerosion> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Le Cerema publie de nouvelles données sur la surchauffe urbaine | Cerema », sans date (en ligne : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-publie-nouvelles-donnees-surchauffe-urbaine> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Environnement - Pollens : risque allergique ambroisie Pélussin : Transition énergétique, base de données des territoires TerriSTORY », sans date (en ligne : [https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone\\_id=42168&nom\\_territoire=P%C3%A9lussin&theme=Environnement&analysis=15026](https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=42168&nom_territoire=P%C3%A9lussin&theme=Environnement&analysis=15026) ; consulté le 25 novembre 2025).

« Dossier complet - Commune de Pélussin (42168) | Insee », sans date (en ligne : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-42168#chiffre-cle-1> ; consulté le 25 novembre 2025).

« Bâtiments - DPE Logements : étiquette énergie Pélussin : Transition énergétique, base de données des territoires TerriSTORY », sans date (en ligne : [https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone\\_id=42168&nom\\_territoire=P%C3%A9lussin&theme=B%C3%A2timents&analysis=143](https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=42168&nom_territoire=P%C3%A9lussin&theme=B%C3%A2timents&analysis=143) ; consulté le 25 novembre 2025).

« Chiffres clés : un tissu économique dynamique ? - Part d'établissements par secteurs d'activité – Observatoire des Territoires », sans date (en ligne :

# BIBLIOGRAPHIE

« CLIMADIAG COMMUNE par Météo-France », sans date (en ligne : [Votre texte de paragraphe](#) ; consulté le 28 novembre 2025).

« Eaufrance | Le service public d'information sur l'eau », sur Eaufrance, sans date (en ligne : <https://www.eaufrance.fr/> ; consulté le 28 novembre 2025).

« Facili-TACCT - adaptez votre territoire au changement climatique », sur Facili-TACCT - adaptez votre territoire au changement climatique, sans date (en ligne : [Votre texte de paragraphe](#) ; consulté le 28 novembre 2025).

« Global Carbon Project (GCP) », Global Carbon Project (GCP), sans date (en ligne : [Votre texte de paragraphe](#) ; consulté le 28 novembre 2025).

« L'eau / Zones humides », sur Syndicat des Trois Rivières - Nord Ardèche, sans date (en ligne : [Votre texte de paragraphe](#) ; consulté le 28 novembre 2025).

« Notre eau et notre assainissement », sur Mairie de Pélussin, sans date (en ligne : [Votre texte de paragraphe](#) ; consulté le 28 novembre 2025).

Fiche Biodiversité de Pélussin, Observatoire de la biodiversité du PNR du Pilat.

PLU de Pélussin.

Aménagement de la forêt de Pélussin, ONF, approbation 2004 (<https://www.onf.fr/vivre-la-foret/documents-de-gestion-durable/%2B%2Bamgt%2B%2BA011653E::amenagement-de-la-foret-communale-de-pelussin.html>).

« Fortes chaleurs : prévenir les risques sanitaires chez la personne âgée - Repères pour votre pratique - Mars 2015 RPVP », sans date (en ligne : [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rpp-canicule\\_2016.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rpp-canicule_2016.pdf) ; consulté le 7 décembre 2025).

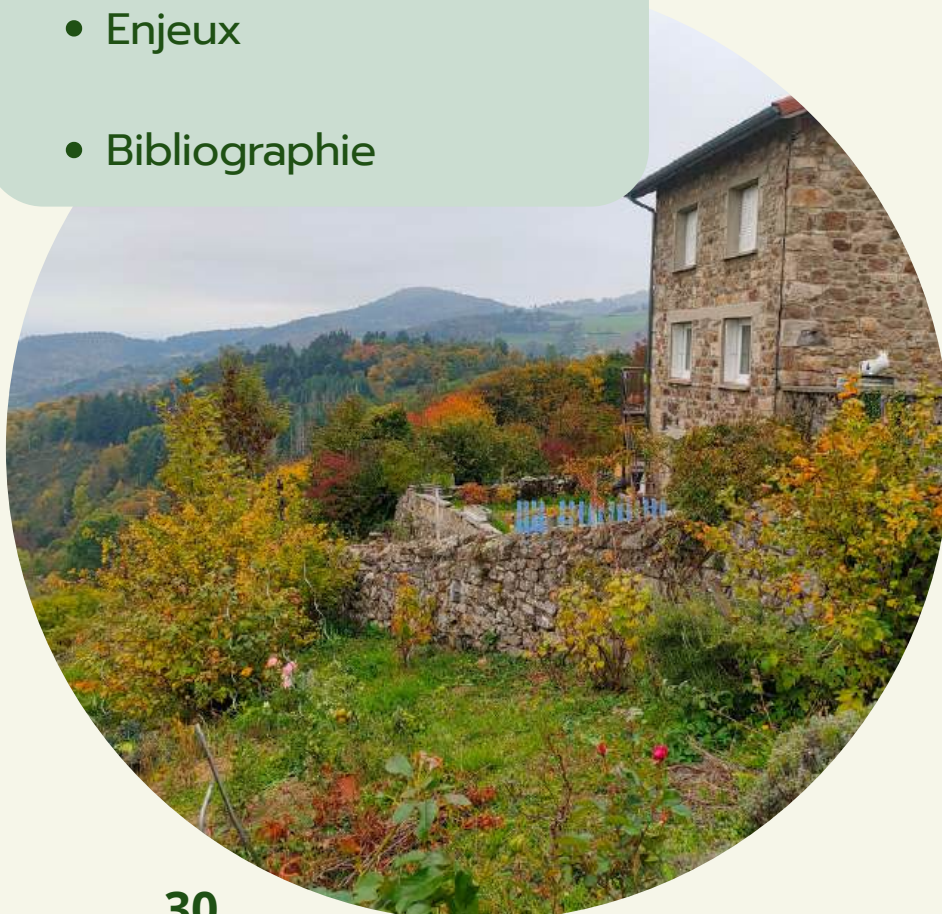
# Graix



## SOMMAIRE

- Présentation générale
- Spécificités du territoire
- Evolution du climat
- Analyse AFOM
- Enjeux
- Bibliographie

Thomas CHAMBON  
Cécile DEIANA  
Clémentine THOMAS  
Valentine WEISSE



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE

## Graix



Nichée au cœur du Parc naturel régional du Pilat, Graix est à la fois **la plus petite commune** du Parc par sa superficie et **la plus haute en altitude**, son point culminant étant à 1431 mètres. Ce positionnement lui confère **un environnement naturel préservé et un climat réputé pour sa fraîcheur et sa pureté**, des atouts dont la municipalité s'est saisie pour bâtir un véritable projet de territoire.

Marquée par **la prédominance de la forêt**, qui recouvre près de la moitié de son territoire, la commune de Graix offre un cadre verdoyant et paisible. Les sentiers de randonnée et points de vue panoramiques attirent chaque année randonneurs et visiteurs, contribuant au développement d'activités économiques liées au tourisme de pleine nature.



**134 habitants  
en 2025**

## LES SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE

Petit village de moyenne montagne, il règne à Graix un **fort esprit communautaire**. Les habitants sont particulièrement attachés à l'authenticité de leur commune, à son calme, son caractère rural et préservé.

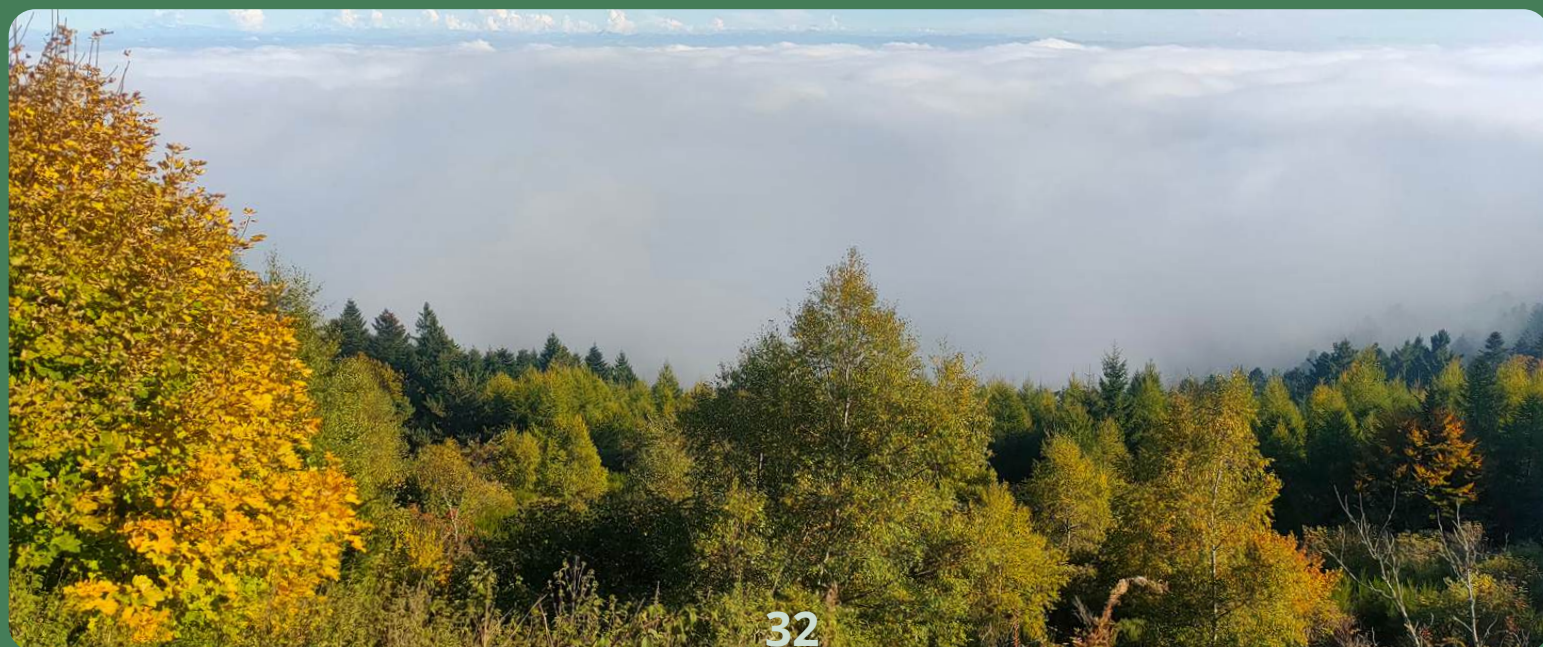
Située au milieu des forêts, la commune se distingue par la **présence de nombreuses sources d'eau sur les terrains privés**, dont la majorité des habitants dépendent directement.

« Bien que dispersé, le village reste uni, avec deux associations actives qui favorisent la convivialité et les rencontres régulières. »

*Une résidente*

Perchée sur les sommets du Pilat, la commune de Graix présente un **habitat très dispersé**. En 2025, elle compte **134 habitants**, et ne dispose d'**aucun service ni commerce**.

**Près de 30 % de la population est âgée de plus de 60 ans** et environ **un tiers des logements sont des résidences secondaires**.



# L'ÉVOLUTION DU CLIMAT

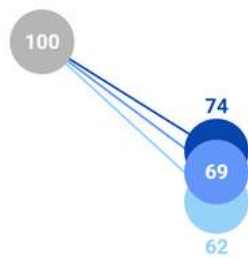
D'après les études Climadiag de Météo-France, la valeur de référence indiquée par le point gris sur les schémas correspond à la moyenne observée entre 1976 et 2005. Les points colorés représentent quant à eux différents scénarios futures possibles, ainsi que leur valeur médiane. convient toutefois de rappeler que ces projections comportent des incertitudes : les valeurs réelles pourraient varier en fonction des trajectoires réelles d'émissions et des réponses du climat.

Les projections montrent une **forte diminution des jours de gel** : de 100 jours sur la période de référence, ils passeraient en valeur médiane à 69 jours en 2050.

Ensuite, la commune pourrait connaître une **augmentation des précipitations en hiver et au printemps**. À l'inverse, le **nombre de jours de sol sec** pourrait, selon la moyenne des scénarios envisagés, **être multiplié par deux d'ici 2050**.

🌡️ Nombre annuel de jours de gel

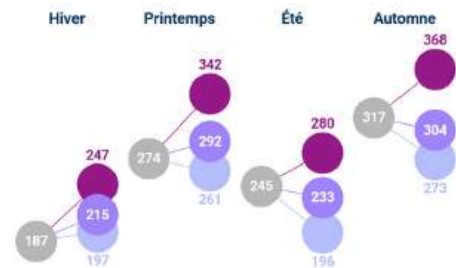
2050



● Valeur de référence ● Valeur haute ● Valeur médiane ● Valeur basse

🌧️ Cumul de précipitations par saison (en mm)

2050



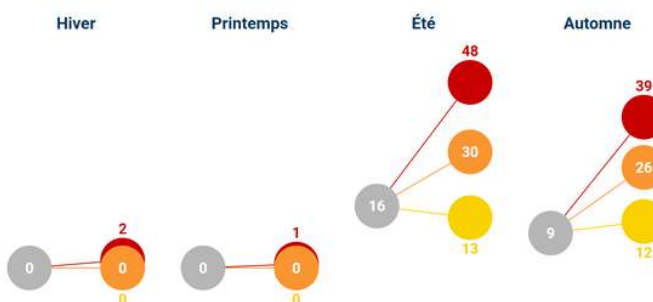
● Valeur de référence ● Valeur haute 2050 ● Valeur médiane 2050 ● Valeur basse 2050

La présence d'un couvert forestier dense autour de Graix expose la commune à un risque accru d'incendie, ce qui a conduit la préfecture de la Loire à la **classer en zone à risque depuis 2011**. Si aucun feu majeur n'a été recensé jusqu'à présent, les projections climatiques montrent que la commune pourrait connaître, chaque année, plusieurs journées présentant des conditions favorables aux départs de feu.

À l'horizon 2050, Graix devrait en revanche être relativement **épargnée par les épisodes de très fortes chaleurs en journée**. Cependant, les températures nocturnes évolueront nettement : la commune pourrait connaître jusqu'à 15 nuits chaudes par an, contre une seule entre 1976 et 2005.

☀️ Nombre de jours avec sol sec

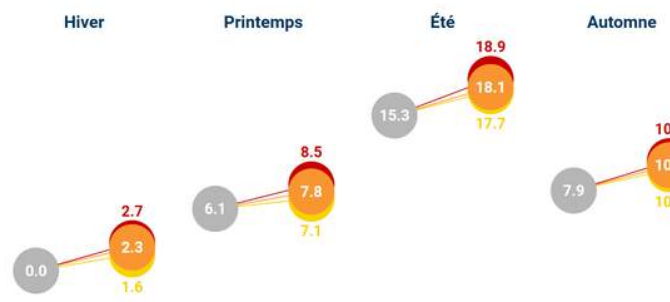
2050



● Valeur de référence ● Valeur haute ● Valeur médiane ● Valeur basse

🌡️ Température moyenne par saison (en °C)

2050



● Valeur de référence ● Valeur haute 2050 ● Valeur médiane 2050 ● Valeur basse 2050

# L'ANALYSE AFOM

## ATOUPS

- **Climat de moyenne montagne** : températures plus fraîches en été et une bonne qualité de l'air
- **Identité et solidarité** : environnement préservé et rural, faible densité, identité villageoise valorisée et partagée, vie communautaire active et projets communs
- **Couvert forestier omniprésent et continu**, préservation des sols et accueil d'habitats naturels
- **Agriculture de qualité** : mosaïque de culture et pâturage très présent
- **Tourisme** : cadre favorable aux activités de plein air, authenticité du territoire
- **Abondance de la ressource en eau** : sources, zones humides et qualité préservée

## OPPORTUNITÉS

- **Îlot de fraîcheur naturel**, altitude et couvert forestier
- **Développement des énergies renouvelables et potentiel d'autonomie énergétique** (solaire, bois et hydrique) soutenu par l'abondance des ressources naturelles
- **Projets sur le patrimoine forestier** : exploitation, projets pédagogiques et touristiques
- **Potentiel de rénovation et de réhabilitation** du bâti municipal et privé, adaptation des constructions et accueil de nouveaux habitants
- **Disponibilité du bâti communal** et support à de nouveaux usages
- **Attractivité du territoire** : tourisme, calme, nature environnante, fibre
- **Coopération et mutualisation des ressources** (équipements, services, compétences) avec des partenaires externes et initiatives locales

## FAIBLESSES

- **Faible raccordement à l'eau** de la source communale, infrastructures fragiles et ressource exposée aux perturbations du cycle hydrique
- **Dépendances aux centralités périphériques** : recours important aux communes voisines (services, commerces) demandant une mobilité forte
- **Ressources communales limitées** : nombre d'élus au conseil municipal faible et marge budgétaire restreinte
- **Habitat dispersé et sous-occupé**
- **Morcellement des parcelles forestières** et gestions essentiellement privée

## MENACES

- **Tarissement des ressources en eau liées aux sécheresses** compromettant les usages domestiques, agricoles et écosystémiques
- **Dépérissement de la forêt** (stress hydriques, espèces parasites, maladies), altération du couvert continu compromettant les fonctions écologiques et la ressource en bois
- **Multiplication et intensification des épisodes de chaleur et de sécheresse**
- **Bouleversement des équilibres de la biodiversité** (perte, déplacement d'espèces, nouvelles pressions)
- **Difficultés économiques et écologiques pour l'agriculture** : baisse du nombre d'exploitants, altération des paysages
- **Risques incendies et risques naturels** : glissement de terrain et instabilité des versants (dégâts habitations, infrastructures, chemins)
- **Désengagement des citoyens**, affaiblissement de la vie associative et projets collectifs
- **Vulnérabilité des personnes âgées et isolées**
- **Tourisme de masse** : pressions liées à la fréquentation

# ATOUPS

- **Climat de moyenne montagne**

Le climat de moyenne montagne constitue un véritable atout pour Graix. En été, les températures restent relativement basses, autour de 15°C en moyenne, comparativement aux villes environnantes comme Saint-Étienne, Annonay ou Lyon, qui connaissent des températures plus élevées et des épisodes de canicule plus fréquents. Cette fraîcheur naturelle offre un refuge climatique pour les habitants et les visiteurs, réduisant les risques liés aux vagues de chaleur et améliorant le confort de vie. Elle favorise également l'attractivité résidentielle et touristique du territoire, en particulier pour des personnes cherchant à échapper aux chaleurs urbaines. Enfin, ce climat plus tempéré contribue à la résilience des écosystèmes locaux, limitant le stress hydrique sur la végétation et les cours d'eau, et jouant un rôle clé dans l'adaptation de la commune au changement climatique.

- **Identité et solidarité**

Graix bénéficie d'une forte identité montagnarde et d'une solidarité citoyenne marquée. Avec un nombre d'habitants limité, la plupart se connaissent personnellement, ce qui favorise la proximité, la coopération et la confiance au sein du village. Le noyau central de la commune est particulièrement dynamique et décisionnel, permettant de prendre rapidement des initiatives collectives face à des situations de crise ou d'urgence. Cette cohésion sociale constitue un atout face au changement climatique : en cas d'événements extrêmes comme les vagues de chaleur, les tempêtes ou les sécheresses, les habitants peuvent s'entraider, organiser des actions locales et mobiliser les ressources disponibles pour protéger les plus vulnérables et maintenir les services essentiels.

- **Couvert forestier omniprésent et continu**

Les forêts couvrent environ 50 % de la surface de Graix, offrant un accès privilégié à la nature et de nombreuses possibilités de randonnées. Ces espaces boisés constituent des îlots de fraîcheur naturels, particulièrement précieux en été dans un contexte de réchauffement climatique, et contribuent à réguler les températures locales. Les boisements sont majoritairement naturels, avec une sylviculture orientée vers la futaie jardinée, ce qui favorise la diversité biologique et la résilience des écosystèmes. La forêt joue également un rôle dans la préservation des sols et la régulation du cycle de l'eau, limitant l'érosion et participant à la protection des ressources en eau face aux sécheresses. Ainsi, elle représente un atout majeur pour la commune, à la fois pour le bien-être des habitants et la durabilité environnementale du territoire.

- **Agriculture de qualité**

L'agriculture à Graix repose essentiellement sur les pâturages, avec une mosaïque de cultures et de prairies naturelles. Ces prairies constituent une part importante des milieux ouverts agricoles et abritent une diversité floristique remarquable, favorisant la biodiversité locale. Cette gestion des prairies permet la préservation de la qualité des sols et renforce la capacité à absorber le carbone, limiter l'érosion et maintenir la fertilité sur le long terme. Cette approche extensive confère une résilience naturelle aux activités agricoles face au changement climatique : comme les exploitations locales ne dépendent pas de cultures intensives pour la production directe, elles sont moins exposées aux pertes de récoltes en cas de sécheresse ou d'événements extrêmes. En parallèle, l'environnement préservé bénéficie aux éleveurs des communes voisines qui viennent faire pâturer leurs animaux à Graix, renforçant la valeur écologique et sociale du territoire.

- **Tourisme**

Le caractère montagnard de Graix a historiquement permis le développement d'activités touristiques, notamment une station de sports d'hiver. Cependant, le changement climatique et le manque de neige rendent nécessaire une reconversion progressive de l'offre touristique. La commune s'appuie désormais sur sa nature verdoyante et luxuriante, avec des activités comme Trott Nature ou Le Monde des Pentes, qui valorisent les paysages et la biodiversité locale. Parallèlement, des entrepreneurs ont exploité le dénivelé naturel du territoire pour proposer de nouvelles expériences de glisse estivales, comme le Dévalkart, permettant de maintenir l'attractivité touristique sans dépendre de la neige. Cette diversification constitue un atout stratégique face au réchauffement climatique, en rendant le tourisme plus résilient, durable et adapté aux nouvelles conditions environnementales, tout en valorisant les richesses naturelles et paysagères de la commune.

- **Abondance de la ressource en eau**

Graix bénéficie d'une abondance de ressources en eau, avec de nombreuses sources de qualité et un accès privilégié pour les habitants et les activités locales. Les périodes de fortes précipitations, ainsi que la présence régulière de neige en hiver, permettent de recharger les nappes phréatiques et de maintenir le débit des ruisseaux tout au long de l'année. Cette disponibilité en eau constitue un atout majeur face au changement climatique, en renforçant la résilience de la commune aux sécheresses et en assurant la continuité des usages domestiques, agricoles et récréatifs. Elle contribue également au maintien des écosystèmes forestiers et agricoles, préservant la biodiversité et le fonctionnement des paysages montagnards dans un contexte de réchauffement global.

# FAIBLESSES

- **Faible raccordement à l'eau**

Le réseau d'eau de Graix reste fragile et sensible, notamment en raison de la faible densité d'habitat et du caractère dispersé des habitations, ce qui limite le taux de raccordement à la source communale. Par ailleurs, la hausse des températures liée au changement climatique a un impact direct sur la qualité de l'eau, qui devient plus variable et hétérogène selon les périodes et les sources. Cette situation expose la commune à des tensions d'approvisionnement en été et rend le système vulnérable aux sécheresses, aux épisodes caniculaires et aux perturbations des nappes phréatiques. Les infrastructures sont fragiles, ce qui complique également la sécurisation de la ressource.

- **Dépendance aux centralités périphériques**

Les habitants de Graix dépendent fortement des communes voisines pour l'accès aux services, commerces et équipements. Cette dépendance implique de fréquents déplacements en voiture, ce qui limite l'autonomie de la commune et accroît sa vulnérabilité en cas de perturbations liées au changement climatique. L'absence de services locaux peut également freiner l'installation de nouveaux habitants, réduire la vitalité économique et compliquer la mise en œuvre de solutions collectives.

*"On est pas dans une multinationale, mais l'avenir, il est du côté de la mise en commun des besoins et des moyens. On est plus avantagés quand on travaille tous ensemble."*

*Une habitante*

- **Ressources communales limitées**

Graix dispose de ressources humaines et financières limitées, avec une population vieillissante et une démographie en légère baisse. La commune est très petite, avec un budget annuel d'environ 250 000 €. Cette situation constitue un frein à l'adaptation face au changement climatique, car la commune dispose de peu de moyens pour renforcer la résilience des réseaux, protéger l'environnement ou soutenir les habitants face aux aléas.

- **Habitats dispersés et sous occupés**

L'habitat de Graix est très dispersé, avec de nombreux logements appartenant à des propriétaires dont certains y résident peu. Près d'un tiers des logements sont des résidences secondaires. Par ailleurs, certaines habitations sont parfois vacantes ou mal entretenues. Cette situation limite les possibilités de réhabilitation pour la commune et la disponibilité de nouveaux logements.

- **Morcellement des parcelles forestières**

La forêt de Graix est entièrement en propriété privée, avec de nombreux propriétaires très peu présents sur place. Ce morcellement complique la gestion collective des massifs, l'entretien régulier et la mise en œuvre de pratiques sylvicoles durables. De plus, l'unicité des essences rend les peuplements moins robustes face aux impacts du changement climatique.

- **Îlot de fraîcheur naturel**

Dans un contexte de réchauffement global, Graix pourrait devenir l'un des "territoires gagnants" du réchauffement climatique grâce à son altitude, sa large couverture forestière et son climat déjà plus frais que les zones urbaines voisines. À mesure que les vagues de chaleur s'intensifient à Saint-Étienne ou Lyon, le village apparaît comme un véritable îlot de fraîcheur, un refuge estival naturel. Consciente de cet atout, la municipalité commence à structurer son projet de territoire en valorisant cette fraîcheur climatique comme un élément central du cadre de vie. Cet avantage pourrait renforcer, dans les prochaines décennies, l'attractivité résidentielle de Graix : qualité de l'air, calme, fibre, proximité des métropoles, etc. Autant d'arguments pour les néoruraux, télétravailleurs ou ménages cherchant un environnement plus résilient face aux fortes chaleurs. Dans ce contexte, l'îlot de fraîcheur constitue non seulement un atout environnemental, mais aussi un véritable levier de développement territorial, capable d'attirer de nouveaux habitants, de soutenir le maintien de l'activité locale et d'encourager des formes d'habitat plus sobres et adaptées aux conditions climatiques futures.

- **Développement des énergies renouvelables et potentiel d'autonomie énergétique**

Le changement climatique renforce aussi l'enjeu énergétique pour Graix : face à la hausse des températures, aux tensions sur les ressources et à l'instabilité des réseaux, devenir plus autonome est une réponse directe aux risques à venir. La commune affirme sa volonté de devenir un territoire à énergie positive, produisant plus d'énergie qu'elle n'en consomme grâce aux renouvelables. Cette ambition s'inscrit pleinement dans les valeurs des Grêlans, attachés à l'autosuffisance et à la sobriété. Les élus sont engagés dans plusieurs projets : développement du photovoltaïque, participation active au parc éolien de Taillard, et réflexion sur la remise en valeur du potentiel hydraulique, autrefois exploité localement. Ces initiatives pourraient permettre à Graix de sécuriser son approvisionnement, de réduire sa vulnérabilité face aux crises énergétiques et de devenir un modèle local de transition énergétique adaptée aux petites communes rurales.

- **Projets sur le patrimoine forestier**

La valorisation et la protection du patrimoine forestier représentent une opportunité pour Graix dans un contexte où les forêts sont fortement impactées par le changement climatique. La commune pourrait développer des ateliers de sensibilisation pour les propriétaires, promeneurs et habitants, et mettre en place un observatoire local de la biodiversité afin de mieux suivre l'évolution des écosystèmes et renforcer les pratiques de gestion durable. Des expérimentations sur des essences plus résilientes sont déjà en cours. Ces actions, à la fois éducatives et opérationnelles, contribuent à renforcer la résilience des milieux naturels tout en mobilisant les habitants autour de la protection de leur patrimoine naturel, essentiel pour l'équilibre écologique et la qualité de vie du territoire.

# OPPORTUNITÉS

- **Potentiel de rénovation et de réhabilitation**

La réhabilitation du bâti est un outil de résilience climatique et de revitalisation sociale, permettant à Graix de renforcer sa capacité d'adaptation tout en consolidant son attractivité. Profitant de ses atouts face au changement climatique, la commune cherche à attirer de nouvelles populations. De nombreux bâtiments sont aujourd'hui inoccupés ou inhabitables, parmi lesquels d'anciens bâtiments agricoles, et près de 30 % des logements sont des résidences secondaires. Ce patrimoine représente une réserve importante de logements mobilisables. La municipalité a recensé ces biens afin de contacter les propriétaires et les encourager à les rénover. Une taxe sur les logements vacants doit prochainement favoriser leur remise sur le marché et soutenir l'installation de nouveaux habitants. La rénovation de ce bâti est également stratégique dans un territoire où les températures peuvent être élevées en été comme très basses en hiver. Une meilleure isolation et des matériaux adaptés permettraient d'améliorer le confort, de réduire les consommations énergétiques et de renforcer la résilience climatique du village.

- **Disponibilité du bâti communal**

La municipalité possède également du bâti qu'elle cherche à valoriser. Au-delà des bénéfices environnementaux de la rénovation de ces bâtiments est pensé comme un levier pour dynamiser la vie locale en réinvestissant des espaces communs. Le projet de création d'un tiers-lieu répond ainsi au besoin exprimé de Grêlands d'avoir un lieu de rencontre sur la commune. Il favoriserait la cohésion sociale, la participation citoyenne, autant d'éléments essentiels dans un contexte de crises climatiques où les communautés locales sont appelées à renforcer leur solidarité. La mise en place d'un espace de coworking répond également aux nouveaux modes de travail, notamment au télétravail : en limitant les déplacements, il constitue un argument supplémentaire pour attirer des populations actives vers des territoires ruraux plus tempérés comme Graix.

# OPPORTUNITÉS

- **Attractivité du territoire**

Graix bénéficie déjà d'un tourisme bien installé, fondé sur des activités de pleine nature adaptées à toutes les saisons. En été, des pratiques comme le Dévalkart ou les descentes en VTT et trottinette attirent un public nombreux, tandis que les chemins de randonnée sollicitent les visiteurs tout au long de l'année. En hiver, le ski nordique continue de faire vivre le territoire malgré les conditions climatiques changeantes. Cette diversité d'activités contribue à maintenir une fréquentation régulière et constitue un atout important pour la visibilité du village. Ce dynamisme touristique cherche à être valorisé dans le contexte de changement climatique avec le projet de territoire de faire de Graix un îlot de fraîcheur. Le développement touristique et l'arrivée de nouvelles populations pourraient favoriser l'implantation de services ambulants, de lieux de restauration ou d'hébergements, ainsi que stimuler des initiatives entrepreneuriales. Cette dynamique contribuerait à renforcer le tissu économique et, par ricochet, à consolider la vie sociale du territoire.

- **Coopération et mutualisation des ressources**

Face aux enjeux climatiques, certains habitants craignent que Graix ne puisse agir seule, en raison de ses ressources limitées et de sa petite taille. Même si la commune est déjà intégrée dans des structures telles que la Communauté de Commune Monts du Pilat ou le Parc naturel régional du Pilat, cette situation met en lumière la nécessité de mobiliser des partenariats extérieurs. Elle interroge ainsi l'échelle d'action la plus pertinente pour un territoire comme Graix. Le renforcement des liens avec l'intercommunalité ou avec les communes voisines, qui partagent des caractéristiques similaires, apparaît comme une voie stratégique pour mutualiser les ressources, partager les responsabilités et coordonner les réponses aux crises climatiques. L'enjeu de la coopération territoriale est de gagner en efficacité tout en préservant l'autonomie locale, valeur forte de la commune.

## MENACES

- **Tarissement des ressources en eau liées aux sécheresses**

Graix dispose de deux systèmes d'alimentation en eau distincts : les habitations du bourg et de la Batterie (18 branchements chacune) sont raccordées à des réseaux collectifs, tandis que les maisons isolées dépendent de sources privées (60 branchements). Cette configuration expose fortement ces habitations isolées à un risque de tarissement en cas de sécheresse prolongée ou de diminution du débit des sources, exacerbée par le changement climatique. Actuellement, il n'existe pas de solution pour pallier cette raréfaction : un raccordement au réseau communal est impossible en raison du coût élevé des travaux. Cette situation rend certaines habitations très vulnérables aux épisodes extrêmes

- **Dépérissement de la forêt**

Le massif du Pilat, dans lequel s'inscrit Graix, est pour l'instant relativement épargné par les phénomènes massifs de dépérissement observés dans d'autres territoires voisins, comme la Haute-Loire. Cependant, le territoire reste vulnérable en raison de la nature de ses sols : majoritairement superficiels et granitiques, notamment sur les versants sud. Ces sols, très filtrants, possèdent une faible capacité de rétention en eau, ce qui accentue les effets de sécheresse, particulièrement à haute altitude (environ 1 000 m). Couplé au stress hydrique croissant lié au changement climatique, ce phénomène peut fragiliser les peuplements forestiers, impacter leur biodiversité et diminuer leur capacité à jouer un rôle protecteur pour l'eau, le sol et la régulation des températures locales. Gestion forestière

De plus, la mise en œuvre d'une gestion forestière durable est freinée par la structure foncière très morcelée de Graix : environ 12 000 propriétaires privés possèdent chacun en moyenne 2,5 hectares, rendant difficile la coordination de pratiques cohérentes à l'échelle du massif. À cela s'ajoutent une acculturation insuffisante des propriétaires aux enjeux climatiques et économiques ; des divergences de vision entre organismes de gestion, certains favorisant des coupes intensives, d'autres privilégiant la continuité du couvert forestier ; et l'absence d'industries locales adaptées aux bois feuillus, limitant la viabilité économique d'une diversification des essences.

**"Aujourd'hui (14/10) on se croirait au printemps !"**

*Une habitante*

**"Chez moi, il y a des chênes, à douze cents mètres, c'est quand même assez particulier."**

*Un habitant*

## MENACES

- **Multiplication et intensification des épisodes de chaleur et de sécheresse**

Bien que les températures en altitude restent relativement fraîches, la baisse d'humidité atmosphérique et la diminution des brouillards constituent une menace croissante pour les sapinières et autres essences locales. Ces massifs nécessitent une humidité régulière pour se maintenir et soutenir la biodiversité. Si la pluviométrie annuelle globale reste stable, la répartition des précipitations devient de plus en plus défavorable, avec une multiplication des épisodes de sécheresse et de fortes chaleurs. Cette évolution crée un stress hydrique significatif pour les écosystèmes forestiers de Graix.

- **Bouleversement des équilibres de la biodiversité**

Le changement climatique entraîne une multiplication des épisodes de sécheresse et une perturbation des cycles naturels, provoquant le déplacement géographique de nombreuses espèces. La commune de Graix est également confrontée à l'apparition d'espèces invasives, qui concurrencent les espèces locales et modifient les équilibres écologiques.

***“J’ai dû raccourcir la saison de transformation à la ferme d’un mois et demi car les chaleurs d’avril sont devenues incompatibles.”***

***Un agriculteur***

- **Difficultés économiques et écologiques pour l’agriculture**

L’agriculture à Graix, principalement basée sur l’élevage, est fragilisée par le changement climatique. La dépendance en fourrage devient problématique lors des périodes de sécheresse prolongée, et l’augmentation des températures dans les bâtiments d’élevage peut impacter la santé animale. Les prairies naturelles, essentielles à la biodiversité et à l’élevage extensif, sont menacées par la modification des pratiques agricoles ou leur remplacement par des prairies temporaires moins diversifiées. Cette évolution entraîne la perte d’éléments fixes du paysage, tels que haies, bosquets et mares, qui sont cruciaux pour les continuités écologiques.

- **Risques incendies et risques naturels**

Le stress hydrique croissant dû aux sécheresses et aux fortes chaleurs augmente la sensibilité des forêts aux incendies. Le manque de renouvellement naturel des peuplements accentue ce risque, tandis que l’accroissement du tourisme dans la commune peut augmenter la probabilité d’incidents, notamment dans des zones difficiles à sécuriser. De plus, l’augmentation des précipitations et pluies fortes augmenteraient les risques d’éboulement de terrain, au niveau des zones habitées mais également en forêt ce qui pourrait provoquer des dégâts importants pour la commune.

# MENACES

- **Désengagement des citoyens**

La commune de Graix fait face à un désengagement progressif des citoyens. Les élus en place craignent de ne pas avoir suffisamment de nouveaux candidats pour assurer le prochain mandat, ce qui pourrait compromettre le bon fonctionnement de la collectivité. De nombreux habitants se sont investis longtemps ou sont âgés et souhaitent passer le flambeau, mais la municipalité peine à trouver des remplaçants. Cette situation a des conséquences directes sur la gestion quotidienne de la commune et sur l'entretien des installations essentielles. Par exemple, Graix gère la compétence de l'eau : l'entretien de la station d'épuration repose actuellement sur un élu. En cas de désengagement ou de manque de renouvellement, la commune serait contrainte de faire appel à des prestataires extérieurs, entraînant une augmentation des coûts et une dépendance accrue.

- **Vulnérabilité des personnes âgées et isolées**

Au cours des entretiens, certains habitants ont affirmé la perte d'autonomie et le manque d'accès au soin comme pouvant être la cause de départ d'habitants vieillissants. Or, les plus de 60 ans représentent 30% des habitants en 2022, soit 5 points de plus qu'en 2016. L'absence de médecin sur la commune oblige les habitants à se rendre à Bourg-Argental pour se soigner, nécessitant le plus souvent l'usage d'une voiture. Or, à partir d'un certain âge, la mobilité devient limitée, ce qui peut pousser certains habitants à quitter la commune, fragilisant la cohésion sociale. Malgré la présence d'une ligne de bus, les habitudes de déplacement restent peu modifiées, limitant l'accès aux services.

- **Tourisme de masse**

Bien que le tourisme constitue un moteur important de l'économie locale, le développement accru de cette activité suscite des craintes pour les habitants et pour l'environnement. Graix est un territoire prisé pour ses paysages montagnards, ses forêts et ses activités de pleine nature, ce qui entraîne une concentration des visiteurs sur certaines périodes et sites. Cette surfréquentation peut provoquer des impacts directs sur les écosystèmes : dégradation des sentiers, perturbation de la faune et de la flore, compactage des sols et pression sur les ressources en eau.

L'analyse AFOM a permis d'**identifier divers enjeux pour la commune de Graix**. Pour la suite du diagnostic, **quatre d'entre eux ont été retenus et hiérarchisés** : accompagner l'adaptation et la résilience des écosystèmes fragiles sur un territoire morcelé (enjeu sectoriel) ; concilier attractivité du territoire et préservation de l'authenticité communale (enjeu sectoriel et transversal) ; assurer un accès à l'eau pour tous et durable dans le temps (enjeu sectoriel et transversal) ; et renforcer la capacité d'agir de Graix face au changement climatique (enjeu transversal).

# ENJEUX

1

Accompagner l'adaptation et la résilience des écosystèmes fragiles sur un territoire morcelé

2

Concilier attractivité du territoire et préservation de l'authenticité communale

3

Assurer un accès à l'eau pour tous et durable dans le temps

4

Renforcer la capacité d'agir de Graix face au changement climatique

# ENJEU 1 : Accompagner l'adaptation et la résilience des écosystèmes fragiles sur un territoire morcelé

## Préserver les espaces agricoles

Les milieux agricoles de Graix forment une **mosaïque de cultures et de prairies**, offrant des habitats riches pour la faune et la flore. L'agriculture reste largement tournée vers l'élevage et le pâturage, une tradition qui perdure depuis plusieurs décennies. Dans les années 1950, la commune comptait une trentaine de petites fermes, chacune dotée de quelques vaches. Aujourd'hui, **seules deux exploitations subsistent**, plus grandes, mais toujours centrées sur l'élevage. Si la préservation des terres agricoles **n'est pas perçue comme un enjeu immédiat**, les effets du dérèglement climatique se font déjà sentir. **Les saisons se décalent**, les **sécheresses** réduisent la production de fourrage. Ces phénomènes pourraient s'intensifier dans les années à venir, accroissant la **dépendance** des éleveurs à l'achat d'aliments. La **hausse des températures** pèse également sur le **bien-être des animaux**, tant dans les pâturages que dans des bâtiments souvent peu isolés et très chauds en été.

## Apporter de la résilience à une biodiversité bouleversée

Graix accueille **396 espèces** animales et végétales, **dont 19 sont menacées**. La forêt, essentiellement dominée par les hêtres et les sapins, typique des massifs de moyenne montagne, reste pour l'instant **relativement épargnée par le dépérissement, quand les territoires environnants montrent déjà des signes de faiblesse**.

Cependant, la biodiversité locale est déjà affectée. La vulnérabilité des sapins entraîne un stress généralisé sur le couvert forestier et sur les espèces qu'il abrite, compromettant la résilience globale de la forêt. Sous l'effet du **stress hydrique, accentué par les fortes chaleurs estivales ou encore l'apparition d'espèces invasives**, la forêt s'affaiblit, menaçant à la fois sa biodiversité et sa capacité à fournir un microclimat frais pour la commune.

**Des modifications de la composition forestière** commencent également à être observées : certaines essences d'arbres, jusqu'alors peu ou pas présentes à basse ou moyenne altitude, gagnent progressivement en altitude. Ces déplacements **affectent les dynamiques écologiques, transforment progressivement les paysages** et sont déjà perceptibles par les habitants.

La forêt de Graix, qui nécessite une humidité constante pour prospérer, se retrouve particulièrement fragilisée par les variations hydriques et atmosphériques. Le changement climatique amène à la fois un **risque d'incendie**, avec l'affaiblissement des peuplements et les températures plus chaudes et sèches, mais également un **risque d'érosion des sols** avec l'accroissement des précipitations sur certaines périodes de l'année, pouvant entraîner le dépérissement de certaines essences et augmenter les risques d'éboulement.

# ENJEU 1 : Accompagner l'adaptation et la résilience des écosystèmes fragiles sur un territoire morcelé

Enfin, l'association des chasseurs observe des **modifications dans le comportement des animaux : plusieurs espèces adaptent leurs déplacements pour rechercher des zones plus fraîches ou des points d'eau, signe supplémentaire d'une pression climatique croissante sur les milieux naturels.**

## Adapter la forêt au changement climatique dans une gestion morcelée

Les forêts de Graix sont découpées en de **petites parcelles** et appartiennent à une **multitude de propriétaires privés**. Ce morcellement **complique la mise en œuvre d'une stratégie forestière communale d'adaptation** et **rend difficile l'identification et la mobilisation des propriétaires**. Les observations indiquent qu'une part importante de ces propriétaires ne réside pas sur la commune et reste peu informée des enjeux locaux de résilience. Cela se traduit parfois par un **faible entretien des parcelles**. La coordination est donc compliquée et les acteurs communaux ressentent de l'impuissance. À cela s'ajoutent la  **Crainte de voir des logiques économiques de production de bois conduire à privilégier des essences** "plus résilientes" et "plus rentables", mais sans intégration systématique des enjeux de diversification ou d'adaptation à long terme des forêts., ce qui pourrait modifier en profondeur les dynamiques forestières.

Il ressort nettement parmi les acteurs des **divergences dans les représentations de ce qu'est l'adaptation de la forêt et comme elle doit être conduite**. Certains préconisent l'introduction progressive d'essences dites plus robustes face aux effets du changement climatique, d'autres défendent le maintien des pratiques sylvicoles traditionnelles "plus douces" dans l'adaptation, tandis que certains valorisent des coupes rases pour enclencher plus rapidement la régénération naturelle d'espèces mieux adaptées. Le **consensus**, toutefois, repose **sur la nécessité d'agir rapidement et via des stratégies plurielles**.

Avec le changement climatique, les paysages évoluent. L'enjeu réside dans le **travail d'acceptation par les acteurs de ces évolutions de leur territoire** et dans la sensibilisation à la fragilité de la forêt comme priorité. Pour la commune, bien qu'elle ne soit pas l'acteur privilégié, il s'agit de s'entourer pour **mobiliser et accompagner les propriétaires forestiers dans les démarches d'adaptation des forêts**.

**Acteurs concernés** : Elus, agriculteurs, chasseurs, acteurs externes (CNPF, PNR, ONF), associations, propriétaires et gestionnaires du foncier.

**Lien avec le changement climatique** : Dépérissement, perturbation du hydrique, risque incendie, maladies et espèces invasives, modifications des dynamiques forestières

**Temporalité** : Adaptation sur le temps long mais nécessité d'agir rapidement

**Impacts si rien n'est fait** : Perte de biodiversité, hausse des incendies, altération du paysage, dépérissement de la forêt, érosion des sols.

## ENJEU 2 : Concilier attractivité du territoire et préservation de l'authenticité communale

### S'installer à Graix, les raisons d'une telle décision

Située en altitude et entourée de forêts, Graix est **épargnée par les fortes chaleurs estivales** que connaissent les villes. Son **air pur**, son **cadre de vie calme** et la **proximité immédiate de la nature** sont régulièrement cités par les habitants comme des éléments majeurs d'attractivité. Si le village a toujours attiré des habitants en quête de sérénité et de qualité de vie, certains nouveaux foyers ont reconnu avoir choisi de s'y installer précisément pour ces avantages climatiques. De plus, la **proximité des métropoles lyonnaise et stéphanoise** facilite les déplacements pendulaires, tandis que le **raccordement à la fibre** permet le télétravail, favorisant l'installation de néoruraux.

Conscients de ces atouts, des acteurs locaux souhaite encourager le développement de Graix, en attirant de nouveaux habitants mais aussi en valorisant le potentiel touristique du territoire. Dans ce cadre, **Graix est pensée comme un véritable îlot de fraîcheur, au cœur d'un projet de territoire.**

### Concilier transformations territoriales et cohésion sociale

S'il semble y avoir un consensus quant à la valorisation des atouts du territoire face au changement climatique, certaines **inquiétudes** émergent toutefois parmi les acteurs concernant le développement de Graix. Les inquiétudes portent sur le fait de voir le **village "submergé" ou transformé par l'arrivée de nouvelles populations**, ce qui pourrait **compromettre l'authenticité du village et l'identité des Grêlands** : un petit village privilégié, autonome où la tranquillité et l'espace sont particulièrement valorisés. Certains habitants redoutent en particulier que l'arrivée de populations différentes, notamment des classes populaires ou plus "urbaines" modifie cette dynamique et les équilibres villageois existants. Cette situation soulève des questions plus larges d'acceptation et d'ouverture dans un contexte global de crise et de changement, où les acteurs sont amenés à réfléchir à **l'équilibre entre conservation de leur cadre de vie, entraide, partage des ressources et adaptation aux évolutions sociales et environnementales**. L'enjeu pour Graix est de valoriser ses atouts, comme son îlot de fraîcheur, pour soutenir le développement du village et renforcer sa vitalité, tout en restant ouvert aux évolutions de la société et sans perdre son identité de petit village paisible. En somme, **le village mise sur un développement maîtrisé pour en préserver l'authenticité.**

L'arrivée de nouveaux habitants et le développement du tourisme posent la question de la cohésion sociale. Par conséquent, **la municipalité souhaite voir arriver un tiers-lieu** au sein du village. Les habitants pourraient s'y rencontrer lors de manifestations ponctuelles ou dans le cadre associatif. Lors des entretiens, de nombreux habitants ont relevé qu'un lieu d'échange manquait au village.

## ENJEU 2 : Concilier attractivité du territoire et préservation de l'authenticité communale

### Manque de services et d'infrastructures, freins au développement voire facteurs de départ

Le développement de Graix pose également des questions concrètes sur les **infrastructures et les services** : le raccordement à l'eau de la source communale ne peut être étendu facilement, la desserte par les transports publics est limitée à une seule ligne peu utilisée, et le village ne dispose ni de commerces ni de services. On observe des activités commerciales ambulantes qui pourraient être une solution aux besoins exprimés par les habitants. La dépendance aux communes environnantes pour ces besoins interroge la question même du développement, que ce soit sur l'arrivée de nouvelles populations ou d'un point de vue touristique.

Enfin, la question du développement interroge également **la dynamique démographique et le vieillissement de la population**. À Graix, un tiers des habitants a plus de 60 ans, et de nombreux résidents expriment leur inquiétude quant à la possibilité de vieillir sereinement sur le territoire. L'absence de services de proximité renforce le risque de départ des habitants les plus vulnérables, en particulier dans un contexte de changement climatique. Cette situation doit engager la commune à réfléchir à des mesures pour soutenir les populations vulnérables, tout en préparant l'accueil de nouvelles populations.

### Tourisme durable

Graix est un village attractif, porté par des acteurs économiques qui proposent des activités de pleine nature. Avec le changement climatique et son climat frais, une **hausse des flux touristiques** est envisageable. Cela suscite notamment l'inquiétude de certains habitants face au **risque de surfréquentation**. L'enjeu pour la commune est de mettre en valeur ses atouts climatiques tout en maîtrisant l'attractivité touristique, et de réfléchir à la manière dont cette augmentation de fréquentation peut produire des **retombées économiques favorisant le développement local**. La baisse de l'enneigement soulève également la question de la reconversion de certaines activités touristiques hivernales. L'objectif pour Graix est ainsi de **structurer une offre touristique durable** et d'**accompagner la transition des activités économiques** locales.

**Acteurs concernés** : Associations, élus, résidents, intercommunalité

**Lien avec le changement climatique** : Graix pourrait être un territoire gagnant face au changement climatique en attirant des habitants et créant de nouvelles activités économiques.

**Temporalité** : Projet long terme et progressif

**Impacts si rien n'est fait** : Graix risquerait de ne pas tirer les pleins bénéfices de ses atouts. Risque de départ de certaines populations

## ENJEU 3 : Assurer un accès à l'eau pour tous et durable

### Une ressource abondante : pluviométrie exceptionnelle et multiplicité des sources

Le territoire de Graix bénéficie d'une pluviométrie exceptionnelle : les précipitations y dépassent en moyenne 3 000 mm/an, contre environ 850 mm/an à Lyon et bien au-dessus de la moyenne nationale d'environ 900 mm/an. Cette comparaison doit toutefois être nuancée : les contextes géographiques, le nombre d'habitants, les modes de captage et les dynamiques de ruissellement diffèrent fortement. Néanmoins, l'abondance de la ressource en eau se traduit à Graix par une **multitude de sources naturelles**, dont dépend directement une large majorité de foyers. **Le réseau public, quant à lui, ne dessert que 49 abonnés et repose sur une source unique**, captée au hameau de la Batterie.

### Les perceptions différentes de la ressource

Les acteurs communaux pensent en partie le développement du territoire sur le constat que l'eau est suffisamment disponible à Graix pour accueillir de nouvelles populations : le débit d'étiage atteint 36 m<sup>3</sup>/j, pour une consommation moyenne de 7 m<sup>3</sup>/j, offrant a priori une marge importante. Paradoxalement, malgré cette abondance, les habitants craignent un risque de pénurie. Cette inquiétude, systématiquement exprimée lors des entretiens, met en lumière le **paradoxe entre la disponibilité physique de la ressource, son exposition aux aléas climatiques et la perception qu'en ont les acteurs locaux**.

### Une dépendance fragile

L'abondance des précipitations coexiste avec une vulnérabilité liée à la structure morcelée des captages et à la dépendance de la majorité des habitants à des sources privées, dont la fiabilité varie fortement selon les saisons et les années. Cette situation soulève des questions concrètes : que faire si une source d'un foyer venait à tarir ? **La commune a d'ailleurs indiqué ne pas disposer des moyens financiers suffisants pour élargir le raccordement au réseau communal. L'entretien du réseau existant présente également des fragilités**. Certaines infrastructures datent des années 1960 et, même si le réseau principal affiche aujourd'hui un bon rendement, son vieillissement pose la **question d'investissements futurs pour garantir la distribution en eau**. Par ailleurs, la **cartographie des sources évolue dans le temps**, nécessitant un suivi régulier pour anticiper tout dysfonctionnement. À cela s'ajoute le besoin croissant de points d'eau adaptés à la lutte contre les incendies, dans un contexte où la forêt est particulièrement sensible aux sécheresses estivales. La dépendance des habitants et de la commune constitue une vulnérabilité, accentuée par le changement climatique et questionne la disponibilité future ainsi que l'utilisation de la ressource.

### La question des usages

Le changement climatique invite à réfléchir à la gestion des usages de l'eau à Graix. Cette question ne semble pas immédiate, compte tenu de la disponibilité de la ressource, du faible nombre d'habitants et du nombre limité d'exploitations agricoles.

## ENJEU 3 : Assurer un accès à l'eau pour tous et durable

« **Les sols, très filtrants, possèdent une faible capacité de rétention en eau, ce qui accentue les effets de sécheresse, particulièrement à haute altitude.** »

*(Expert Forestier – ONF)*

Pourtant, les effets du changement climatique affectent déjà milieux et usages. La diminution du manteau neigeux, perceptible par les habitants, réduit la recharge naturelle des sources. Les sécheresses plus longues et plus fréquentes, les épisodes de pluie plus intenses, ou encore la composition graniteuses des sols granitiques, peu filtrants, limitent l'infiltration et la rétention d'eau. Ces facteurs amènent à des situations où l'eau peut être surabondante à certains moments mais insuffisante à d'autres, générant une instabilité nouvelle dans le cycle hydrique du territoire. Les milieux naturels montrent déjà des signes de stress hydrique croissant, reflétant une pression accrue sur les écosystèmes, les forêts, les terres agricoles et les paysages qui façonnent l'identité de Graix.

Dans ce contexte, la question des usages ne doit pas être négligée mais penser collectivement afin d'anticiper les besoins de tous et organiser la solidarité entre usagers pour prévenir les tensions potentielles en période de stress hydrique.

Ces enjeux soulignent pour la commune l'importance de penser la solidarité et la gouvernance locale de l'eau pour garantir un approvisionnement durable et sécurisé pour tous.

### **Un potentiel hydrique à valoriser**

Grâce à l'abondance des précipitations, Graix bénéficie d'un potentiel hydrique particulièrement intéressant. Dans le passé, cette ressource a déjà été exploitée pour produire de l'énergie hydraulique, témoignant du **lien historique entre l'eau et le territoire**. Aujourd'hui, ce potentiel est au cœur des projets portés par les élus, qui cherchent à valoriser l'eau au-delà de sa simple disponibilité. Il est particulièrement intéressant de voir qu'au delà de la culture du risque et de l'anticipation des aléas du changement climatique sur la ressource en eau, la manière dont la commune cherche à exploiter les atouts naturels du territoire. La ressource en eau pourrait en effet être mieux mobilisée grâce à des dispositifs de captage, de stockage et de redistribution adaptés. L'intégration de ces projets dans une stratégie globale de résilience hydrique interroge l'optimisation des usages et la disponibilité de l'eau. Par exemple, la valorisation de ce potentiel aurait des retombées dépassant le seul usage domestique, en contribuant à la stabilité des terres agricoles, à la préservation des milieux humides et forestiers, et à la protection des paysages caractéristiques du Pilat.

**Acteurs concernés:** Habitants, Agence de l'eau, Élus, Agriculteurs

**Lien avec le changement climatique:** sécheresse, perte de rendements agricoles, moins de neige et nappes vides

**Temporalité:** Nécessite une action à court terme

**Impacts si rien n'est fait:** conflit d'usages, appauvrissement des sols donc baisse de la productivité agricole et dépendance accrue aux ressources extérieures, démenagement des populations.

## ENJEU 4 : Renforcer la capacité d'agir de Graix face au changement climatique

### Un territoire confronté à des ressources limitées

Graix, la plus petite commune du parc, dispose de **moyens humains et financiers limités** : un conseil municipal de 11 élus et un budget annuel de 250 000 €, dont une part importante est consacrée au déneigement. Ces contraintes **interrogent directement la capacité de la commune à engager des actions d'adaptation au changement climatique**, qu'il s'agisse de mobiliser des compétences techniques spécifiques, de financer des études, ou d'initier des projets structurants.

Les entretiens révèlent toutefois d'une **forte prise de conscience des Grêlands face aux enjeux climatiques**. Cette sensibilité se traduit par une démarche proactive : la commune a initié l'élaboration d'un projet de territoire s'appuyant sur des ateliers de concertation réunissant les acteurs locaux et explorant différents scénarios d'évolution. Ces échanges ont permis d'identifier collectivement les enjeux prioritaires et de co-construire des pistes d'action. Ainsi, **Graix illustre la capacité des petites communes à anticiper et à développer des stratégies d'adaptation en s'appuyant sur l'intelligence collective et l'engagement de leurs acteurs locaux**.

### Un écosystème local singulier

Les observations à Graix mettent en évidence un écosystème local particulier, structuré autour d'un **noyau d'habitants et d'élus fortement engagés dans la transition socio-écologique**. Le conseil municipal se montre proactif sur les questions de résilience et cherche à structurer une stratégie cohérente d'adaptation. Cette dynamique est également soutenue par de nouveaux arrivants ayant notamment choisi Graix pour ses atouts perçus face au changement climatique et son cadre de vie favorisant autonomie et sobriété. Cet ensemble contribue à structurer un espace social où l'autonomie matérielle, l'autosuffisance énergétique et la sobriété constituent des **valeurs partagées**. Ces principes **orientent à la fois les comportements quotidiens et les projets de long terme** : rénovation du bâti, de gestion durable des ressources naturelles ou de production locale d'énergie, réduisant ainsi la dépendance aux ressources extérieures et **façonnant les représentations locales de l'adaptation**.

**Cet ancrage confère à Graix un potentiel réel de résilience, mais il reste étroitement lié à la convergence de visions d'un petit groupe d'acteurs et à un contexte territorial jugé favorable**. Plusieurs acteurs ont exprimé des inquiétudes sur la **fragilité de cet écosystème** : la dynamique actuelle repose sur un nombre limité d'acteurs fortement engagés et porteurs d'initiatives, mais dont la disponibilité future n'est pas assurée. La capacité à maintenir et à élargir cette mobilisation, en intégrant des habitants aux profils et attentes diversifiés, constitue un enjeu majeur pour garantir la durabilité des démarches d'adaptation.

### Des divergences internes révélatrices de tensions inhérentes aux transitions territoriales

La **projection de Graix dans l'adaptation au changement climatique met en évidence des divergences internes**, notamment entre habitants et conseil municipal.

## ENJEU 4 : Renforcer la capacité d'agir de Graix face au changement climatique

Les priorités et représentations de l'avenir du territoire varient selon les élus, les habitants historiques, les nouveaux arrivants et les acteurs économiques locaux. À Graix, elles se concentrent particulièrement autour de l'**autonomie du territoire** : certains y voient un levier de résilience, d'autres redoutent l'isolement et la nécessité d'une ouverture pour mutualiser ressources et entraide. Plusieurs habitants ont ainsi exprimé leurs **inquiétudes face à la capacité de la commune à « faire seule » face aux défis climatiques**.

**Ces inquiétudes soulèvent pour Graix l'importance de pouvoir accéder à des dispositifs de soutien**, qu'ils soient financiers, techniques ou partenariaux. Elles invitent à réfléchir aux **modalités de structuration et de sécurisation d'une gouvernance locale de l'adaptation**. Par exemple, un rapprochement avec l'intercommunalité ou d'autres acteurs, non comme prescription mais comme possibilité de mieux comprendre la trajectoire d'adaptation de la commune, apparaît comme un enjeu central.

**L'adaptation comme processus social : construire du commun pour renforcer la résilience**  
**Au-delà des aspects techniques ou institutionnels, l'adaptation à Graix renvoie à la capacité du territoire à « faire société »**, c'est-à-dire à maintenir des liens sociaux, à organiser des espaces de dialogue et à construire une vision partagée malgré des divergences. La dispersion géographique des habitants, leur autonomie individuelle et la diversité de leurs attentes interrogent directement la **capacité de la commune à trouver des compromis et à construire des communs pour adapter le territoire**.

Graix se trouve ainsi à la croisée de plusieurs dynamiques : un engagement local fort pour l'adaptation mais fragile, des ressources naturelles avantageuses mais des moyens de développement limités, un désir d'autonomie coexistant avec la conscience des interdépendances, et une **interrogation profonde sur la manière de se gouverner ensemble et renforcer la résilience du territoire**.

**Acteurs concernés** : Elus, agriculteurs, chasseurs, acteurs externes (CNPFF, PARC, ONF), acteurs économiques associations, propriétaires et gestionnaires du fonciers.

**Lien avec le changement climatique** : Dépérissement, perturbation du hydrique, risque incendie, maladies et espèces invasives, modifications des dynamiques forestières

**Temporalité** : Adaptation sur le temps long mais nécessité d'agir rapidement

**Impacts si rien n'est fait** : Altération du climat et des températures, perte de biodiversité, pertes économiques, hausse des incendies, altération du paysage

# CONCLUSION

La démarche de diagnostic territorial menée pour la commune de Graix, croisant données quantitatives et qualitatives, a permis d'obtenir une vision large des enjeux et spécificités du territoire face au changement climatique. L'analyse, appuyée sur la matrice AFOM, a mis en évidence plusieurs tensions, parmi lesquelles quatre ont été identifiées comme particulièrement pertinentes à approfondir.

Si **l'agriculture** ne constitue pas un enjeu immédiat du fait du faible nombre d'exploitations, elle reste un élément à considérer dans une approche globale. De même, le **couvert forestier**, soumis aux pressions climatiques, revêt une urgence majeure pour la préservation des écosystèmes et des services qu'ils rendent, même si la commune ne dispose pas de forêts communales, en mobilisant acteurs locaux et partenaires forestiers. Parallèlement, la question de **l'attractivité du territoire**, portée par un climat tempéré et un environnement verdoyant, soulève des enjeux de **dynamisation du village**, d'accueil de **nouveaux habitants**, de **gestion des flux touristiques** et de **préservation de l'authenticité** et de la **cohésion sociale**.

**L'eau**, bien que localement abondante, apparaît comme également un enjeu central : le paradoxe entre disponibilité et perturbations du cycle hydrique impose de réfléchir à sa **gouvernance** et à la **solidarité entre acteurs**, tout en explorant le **potentiel hydraulique** du territoire comme levier de projets communaux. La **gouvernance globale** émerge ainsi comme un enjeu socle : la petite taille de la commune constitue à la fois un atout pour la mobilisation locale et une limite en termes de ressources et de capacités d'investissement, nécessitant d'**inscrire son action dans un cadre territorial élargi**.

Ces différentes dimensions soulignent **l'importance d'une vision transversale et intégrée du développement territorial** et impulsent des **orientations stratégiques d'adaptation** au changement climatique, centrées sur la mobilisation coordonnée des acteurs, la gestion durable des ressources naturelles, la préservation des écosystèmes, la valorisation du patrimoine et la dynamisation sociale et économique du village.

# BIBLIOGRAPHIE

## Général

- INSEE. (2024). Dossier complet – Commune de Graix (42101). Institut national de la statistique et des études économiques.
- Communauté de Communes des Monts du Pilat. (s.d.). Graix. CC Monts du Pilat.

## Enjeu 1

- Démographie : INSEE (2022)
- Cadastre national / Géoportail. (s.d.). Plans cadastraux et matrices – commune de Graix (42101). Service public cartographique (IGN / cadastre). (Consultation en ligne via Géoportail).
- Chambre d'agriculture de la Loire. (s.d.). Données et études agricoles départementales – Loire : structures d'exploitation, types de production, enjeux locaux. Chambre d'agriculture de la Loire
- Parc naturel régional du Pilat – Biodiv (Atlas de la biodiversité du Parc). (s.d.). Pilat Biodiv – atlas d'observations naturalistes et fiches d'espèces pour le territoire du Pilat (observations localisées, inventaires locaux). Parc naturel régional du Pilat.
- Sanchez, A., & Dupont, X. (2016). Gestion durable des milieux forestiers et enjeux de conservation (édition). Éditions scientifiques (ex. chapitres sur forêt de moyenne montagne et gestion des crêts).

## Enjeu 2

- Office de Tourisme du Pilat. (s.d.). Graix – Informations touristiques. Office du Tourisme du Pilat

## Enjeu 3

- INPN & Parc naturel régional du Pilat. (s.d.). Inventaires et cartographies d'habitats et de cours d'eau zone Pilat, commune de Graix (42 101). Inventaire national du patrimoine naturel / PNR Pilat.
- Geneawiki. (s.d.). 42101 : Graix : hydrographie, relief, rivières, population historique.
- Climatologie mensuelle pour Pilat Graix (42101). (2025). Base de données météo
- Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes : Bulletin de situation hydrologique. (2023, 01 octobre).
- Agence Rhône-Méditerranée & Office Français de la Biodiversité. (2023). Agir plus vite et plus fort brochure d'adaptation au changement climatique pour le bassin Rhône-Méditerranée.
- Agence régionale de l'environnement Auvergne-Rhône-Alpes. (s.d.). Stratégie régionale eau & climat : adaptation des territoires de montagne face à la variabilité hydrique.

## Enjeu 4

- Journal du Net. (2024). Budget de la commune de Graix (42101). JDN Territoires.
- Annuaire-mairie.fr. (s.d.). Mairie de Graix : informations et élus. Annuaire Mairie.
- La Gazette des Communes. (2023). Petites communes : gestion financière, mutualisation intercommunale, et manque de moyens. La Gazette.
- Bertrand, N., & Bertrand, F. (2014). Petites communes rurales : vulnérabilités, innovations et recompositions territoriales. Éditions de l'Aube.
- Perrier-Cornet, P. (2010). Les mutations des mondes ruraux au prisme des sciences sociales. Études rurales, 185, 5-22.
- Robert, M. (2008). Sociologie rurale. Armand Colin.

# Saint-Pierre-de-Boeuf



## SOMMAIRE

- Présentation générale
- Spécificités du territoire
- Evolution du climat jusqu'en 2050
- Analyse AFOM
- Enjeux
- Conclusion



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE

**“Un village attractif, à la fois résidentiel, viticole et touristique”**



Saint-Pierre-de-Bœuf est une commune située à l'extrémité sud-est du département de la Loire, **au bord du Rhône**. Elle appartient à la Communauté de communes du Pilat Rhodanien (CCPR) et fait partie du Parc naturel régional du Pilat (PNR du Pilat).

En janvier 2024, la commune compte **1 736 habitants**, appelés les Pétribociens et Pétribociennes. Le village se caractérise par une **vie associative importante**. Le territoire s'étend depuis la rive droite du fleuve à 138 m d'altitude jusqu'au hameau de Chezenas à 445 m, et s'étend sur une surface d'environ 6 km<sup>2</sup>. La commune dispose d'une situation géographique particulière qui en fait un point de contact entre quatre départements : la Loire, l'Isère, l'Ardèche et le Rhône.

Le territoire est organisé autour de la présence du Rhône, d'une zone urbanisée linéaire le long de la D1086 et de versants agricoles et naturels en direction du Pilat. Le climat de Saint-Pierre-de-Bœuf est **méditerranéen**.

La commune est **historiquement tournée vers le fleuve** : autrefois port de mariniers et village de pêcheurs, elle a également connu au XIX<sup>e</sup> siècle un développement industriel important autour du textile, avec des filatures et tissages liés à la Fabrique lyonnaise. Aujourd'hui, l'économie locale s'inscrit dans la dynamique rhodanienne avec un **tissu viticole et arboricole** important (vins AOC Saint-Joseph, Condrieu, Côte-Rôtie ; poires, pommes, abricots, cerises). La commune est aussi en **proximité immédiate de la centrale nucléaire** de Saint-Alban (environ 10km) et la **plateforme chimique** Les Roches-Roussillon.

Saint-Pierre-de-Bœuf bénéficie d'une **importante accessibilité** puisque la commune est notamment traversée par la D1086, proche de l'A7 et longée par la ligne ferroviaire de la rive droite du Rhône (bien que la gare locale ne soit plus en service et que la ligne ne soit plus une ligne voyageurs).

Cette localisation en fait un **village attractif**, à la fois résidentiel, viticole et touristique, tourné notamment vers les activités de pleine nature. La **base de loisirs Eaux Vives** constitue un équipement majeur puisque sa rivière artificielle bénéficie d'une attractivité nationale, voire internationale, notamment pour la pratique du kayak, du raft et d'autres sports en eaux vives.

## SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE

### Lien au Rhône

A Saint-Pierre-de-Boeuf, le Rhône n'est pas seulement un fleuve, c'est un aspect structurant de l'identité locale. C'est à la fois un élément du paysage quotidien des habitants et une ressource essentielle pour la vie économique de la commune. Le Rhône est ainsi un marqueur fort de la commune.



### Attachement communautaire

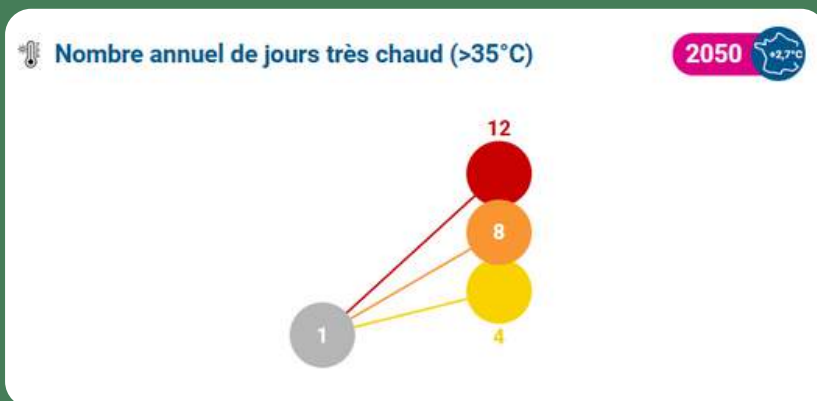
La commune est dotée d'un tissu local particulièrement dynamique avec ses nombreuses associations et initiatives citoyennes. Le territoire est vivant par l'action de ses habitants qui sont attachés à préserver leur cadre de vie et entretenir la mémoire de Saint-Pierre-de-Boeuf.



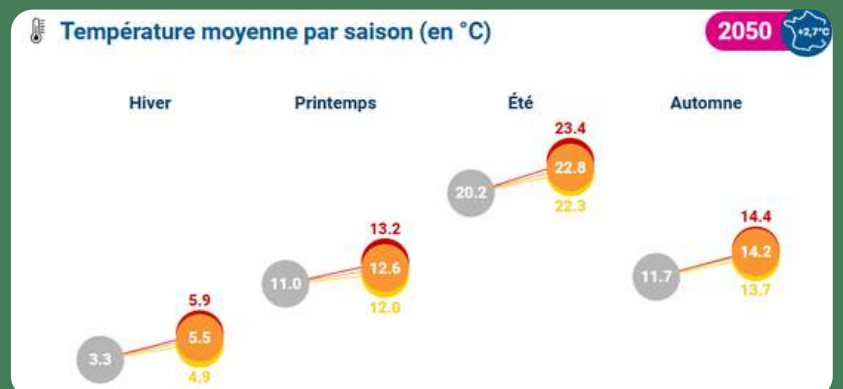
## EVOLUTION DU CLIMAT JUSQU'EN 2050

Selon Climadiag, l'outil de prévision climatique de Météo-France, la température moyenne annuelle de Saint-Pierre-de-Bœuf, commune déjà marquée par un climat méditerranéen, devrait augmenter de 2 à 3°C sur l'ensemble des quatre saisons, ce qui traduit un basculement progressif vers un climat bien plus chaud.

Cette évolution s'accompagne d'une intensification des épisodes extrêmes : le nombre de jours très chauds (températures supérieures à 35 °C) passerait de 1 jour dans la période de référence à 8 jours en valeur médiane en 2050. Le même phénomène se retrouve pour les nuits très chaudes, lorsque la température nocturne reste élevée (supérieure à 20°C) : elles étaient 6 par an en climat récent, et Climadiag en projette 25 par an à l'horizon 2050, ce qui augmente le risque d'inconfort thermique, notamment pour les populations vulnérables.



Source: Climadiag par Météo-France



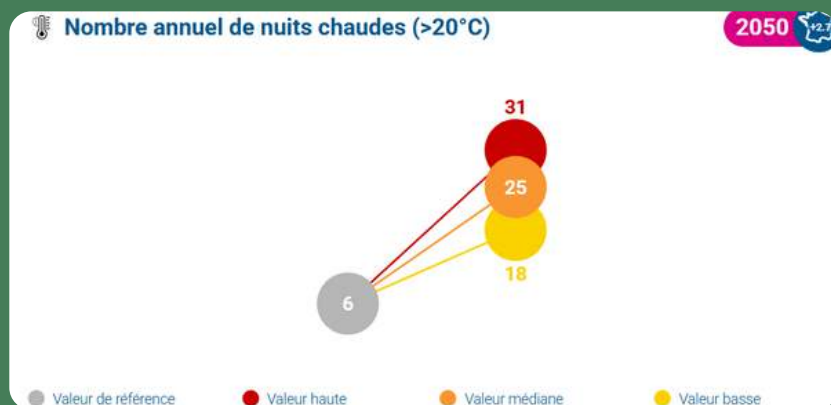
Source: Climadiag par Météo-France

# EVOLUTION DU CLIMAT JUSQU'EN 2050

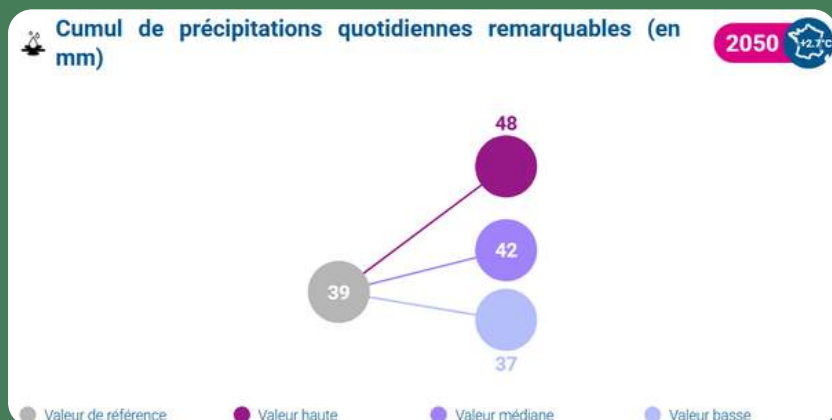
Ces projections correspondent au ressenti des habitants partagé lors des entretiens, qui évoquent des étés plus chauds et des nuits plus difficiles à supporter qu'il y a quelques années. Les entretiens nous permettent d'ailleurs de préciser l'analyse climatique en mettant en évidence une différence notable de températures entre le haut et le bas du village, s'expliquant notamment par la variation d'altitude et l'influence du Rhône.

Enfin, si le cumul de précipitations et le nombre de jours de précipitations varient peu, la commune est sujette à une légère augmentation du nombre de jours avec de fortes précipitations et du cumul de précipitations quotidiennes remarquables. Or, selon Météo-France, toute hausse, même modérée, doit être perçue comme une aggravation possible du risque d'inondation par ruissellement.

Il apparaît alors nécessaire d'adapter les pratiques à ce climat nouveau, afin de préserver la santé des habitants, du territoire, de l'environnement ainsi que des activités économiques.



Source: Climadiag par Météo-France



Source: Climadiag par Météo-France

# ANALYSE AFOM

## ATOOUTS

- Une situation géographique favorable à la résilience climatique
- Des acteurs locaux déjà mobilisés
- Documents et politiques de prévention des risques
- Sentiment d'appartenance et attachement territorial

## FAIBLESSES

- Des tensions sur l'usage des sols
- Des logements vulnérables aux changements climatiques
- Une culture du risque limitée
- Une déresponsabilisation collective et une faible prise en compte des publics vulnérables

## OPPORTUNITÉS

- Un territoire propice au développement d'îlots de fraîcheur
- La vie associative et la cohésion sociale comme leviers pour adapter le territoire
- Un intérêt politique croissant pour l'adaptation au changement climatique

## MENACES

- Raréfaction saisonnière de la ressource en eau
- Accroissement de la fréquence et de l'intensité d'aléas climatiques multiples
- Accroissement de facteurs de vulnérabilité aux aléas climatiques
- Risque d'inaction et dilution de la responsabilité
- Dérèglement de la biodiversité locale

## ATOUPS

- **Une situation géographique favorable à la résilience climatique**

La **situation géographique** de la commune lui permet de bénéficier de **nombreux espaces verts** et de nature en périphérie, en particulier avec la présence notable du Rhône, la base de loisirs Eaux Vives, la réserve nationale et site Natura 2000 de l'île de la Platière et le site Natura 2000 Vallons et Combes du Pilat Rhodanien. Ces espaces de proximité sont perçus comme des **lieux de ressource** pour les habitants, qui les fréquentent quotidiennement pour se balader, avoir accès à des **zones de fraîcheur**.

- **Des acteurs locaux déjà mobilisés**

Les acteurs publics locaux portent des politiques locales qui prennent en considération les enjeux d'adaptation au changement climatique. C'est notamment le cas des **enjeux liés à la chaleur**, qui sont pris en compte par le **conseil municipal** à travers leur intégration dans différentes **politiques d'occupation des sols**. La création et la préservation d'**îlots de fraîcheur** apparaît déterminante, comme le montrent les projets de **désimperméabilisation** et de **végétalisation** de la cour d'école et de désimperméabilisation de parkings. La politique de végétalisation prend en compte la nécessité d'adapter les essences des plantes aux conditions climatiques. Les arbres déjà présents sont également préservés. La mise à l'agenda de ce sujet est donc une **force** de Saint-Pierre-de-Boeuf.

De plus, la commune s'inscrit activement dans la **démarche de la loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN)** en définissant une orientation politique claire visant à encadrer son développement urbain. La réalisation d'un **bilan urbain** a permis d'établir un **état des lieux** précis de la consommation foncière. Celui-ci montre que **5,66 hectares** ont été **urbanisés entre 2010 et 2020**, pour un total de 136,04 hectares urbanisés en 2023, soit 22,45 % du territoire urbanisé en 2020. Selon le rapport du Cerema, sur la période 2009-2023, la consommation moyenne communale en France est de 9,7 hectares, avec une médiane de 3,9 ha. Saint-Pierre-de-Bœuf reste donc **en dessous de la moyenne nationale**, mais **au-dessus de la médiane**. Située en **zone C**, considérée comme une zone détendue du marché immobilier, la commune de Saint-Pierre-de-Boeuf illustre la tendance nationale selon laquelle **l'artificialisation concerne souvent des communes dont la population ne croît pas**. Ainsi, les communes rurales au sens de l'Insee, qui représentent 32,7 % de la population, ont consommé 68 % des espaces destinés à l'habitat, largement au-dessus des autres usages.

# ATOUPS

Cette **consommation foncière** a cependant déjà été **fortement réduite**, avec seulement 1,32 ha urbanisé entre 2020 et 2023. L'objectif communal de réduire de 50 % la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) sur la décennie à venir, soit 2,83 hectares d'ici 2030, est déjà largement engagé : à mi-parcours, près de 46,6 % de cet objectif est atteint, ce qui illustre la **dynamique positive** de la commune dans la maîtrise de l'artificialisation de son territoire.

Cette dynamique s'accompagne d'une **limitation de l'urbanisation** dans l'enceinte des **hameaux** et donc d'une **densification**. Ces choix sont traduits dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et permettent de **limiter l'étalement urbain** et de **préserver les espaces de nature et agricoles/viticoles**. De plus, les **espaces verts du centre-bourg**, notamment les jardins privés, sont **préservés**, tandis que de **nouvelles "trames vertes à protéger"** ont été intégrées au PLU.

Cette politique d'aménagement durable constitue un **levier important de l'adaptation au changement climatique**, en favorisant la préservation des sols perméables, la biodiversité locale et la résilience du territoire face aux risques climatiques (îlots de chaleur, ruissellement, perte de biodiversité, etc.).

Par ailleurs, la commune montre une réelle volonté d'adaptation à travers la **rénovation de ses bâtiments publics**. La **mairie** a bénéficié de travaux de rénovation, et un ancien bâtiment communal a également été réhabilité pour accueillir une **maison de santé** performante sur le plan énergétique. Ce projet traduit la volonté de densifier plutôt que d'étendre l'urbanisation sur le territoire. De plus, la rénovation à venir de la **salle des Gravier**s prendra en compte les enjeux d'adaptation du bâti aux changements climatiques. Ces actions concrètes traduisent une **démarche durable et exemplaire** pour le territoire.

- **Documents et politiques de prévention des risques**

Le territoire de la commune est couvert par plusieurs documents de prévention des risques. Bien qu'ils nécessitent, pour certains, une actualisation, ces **outils** constituent un **socle important sur lequel s'appuyer pour agir**. Ces dispositifs prévoient également des canaux de communication déjà en place et mis en avant par la communication municipale.

## ATOUTS

### • Sentiment d'appartenance et attachement territorial

Le territoire se distingue par un **tissu associatif particulièrement dynamique** qui reflète un capital social fort et une sociabilité villageoise active. La **cohésion locale** s'est notamment exprimée lors des **inondations d'octobre 2024** : malgré les dégâts matériels et les coupures d'eau potable, la gestion de la crise a notamment pu reposer sur une forte entraide entre habitants, élus et bénévoles qui s'est mise en place spontanément au moment des inondations. L'exemple de cette mobilisation rapide et spontanée d'une partie de la population face à une crise constitue une **ressource stratégique pour l'adaptation**.

Cette solidarité s'accompagne d'un **fort attachement au territoire**, perçu comme "joli", "agréable", où il fait bon vivre. Le sentiment d'appartenance au village et les liens intergénérationnels se lisent aussi à travers **certaines dynamiques d'urbanisation** : les nouvelles générations investissent les maisons de village des grands-parents tandis que les parents leur ont préféré des habitats pavillonnaires, synonyme d'étalement urbain.

Les **données démographiques** viennent confirmer cette attractivité résidentielle, en particulier jusqu'au milieu des années 2010 avec une population qui suit une tendance à la hausse portée par un **solde migratoire positif** (INSEE). Les arrivées de ces nouveaux habitants s'inscrivent dans une tendance comparable à ce qu'on peut observer dans d'autres communes voisines de la vallée du Rhône qui offrent un **cadre de vie agréable** et une forte **accessibilité aux bassins d'emploi**. Cette évolution concerne surtout les classes d'âge **30-59 ans**, ce qui implique l'installation de **ménages actifs** et **de familles** sur le territoire, comme le montre notamment le diagnostic réalisé par la commune en 2017.

*"Je vis dans la commune depuis 48 ans, j'ai 48 ans, j'aime ma commune."- Habitant*

*"Il y a beaucoup de gens qui veulent habiter sur le Pilat Rhodanien, c'est assez attractif" - Technicien*

## FAIBLESSES

### • Des tensions sur l'usage des sols

Le **centre-bourg** présente une **forte densité bâtie**, avec **peu d'espaces verts accessibles** au public. Les rares zones végétalisées sont principalement des jardins privés, tandis que le **stationnement** occupe une place importante dans l'espace public.

Cette configuration limite les possibilités de désimperméabilisation et de végétalisation, accentuant la **formation d'îlots de chaleur urbains**, ce qu'illustre Facili-TACCT en mettant en évidence le fait que le **centre-bourg** est particulièrement **vulnérable** aux vagues de chaleur. En effet, les habitants soulignent lors des entretiens effectués une **différence notable de température** entre le **centre-bourg**, plus chaud, et les **espaces périphériques**, plus frais et verdoyants.

Les **terres agricoles** subissent elles aussi des **tensions**. Entre 2010 et 2020, **60 % de la consommation d'ENAF** de Saint-Pierre-de-Boeuf était liée à la **création de logements**, majoritairement dans les hameaux en extension. **37 % des espaces agricoles ont perdu leur vocation** entre 2009 et 2020, devenant des zones de transition en attente d'urbanisation. Cette dynamique **renforce la pression foncière** et **fragilise la ceinture agricole** du territoire.

Cette perte de terres agricoles est aussi une conséquence de la **difficulté d'installation des jeunes agriculteurs** sur le territoire. En effet, le **nombre d'exploitations a été divisé par deux en dix ans**, avec très peu de reprises. Le **coût élevé du foncier** rend l'accès à la profession difficile. Les fermes non reprises sont soit agrandies, soit abandonnées, réduisant la vitalité économique et la résilience alimentaire locale.

Par ailleurs, les **vignes se substituent** progressivement à l'**arboriculture sur le plateau**, conséquence de la diminution de la capacité d'irrigation, et s'étendent désormais vers le nord. Il y a alors une **mutation des terres agricoles en terres viticoles**. Ce changement de culture au sein des terres agricoles n'est pas reflété dans le PLU, mais il peut néanmoins favoriser l'**érosion des sols** et réduire le couvert végétal en **remplaçant des espaces naturels ou des formes d'agriculture plus denses**.

## FAIBLESSES

- **Des logements vulnérables aux changements climatiques**

En dehors des bâtiments communaux récemment rénovés, le **parc de logements** présente une **forte proportion de passoires énergétiques** : 35,8 % des logements sont classés F ou G et 26,6 % en E selon le DPE (TerriSTORY). Ce bâti ancien, mal isolé, engendre une forte **vulnérabilité aux vagues de chaleur** comme aux hausses des **coûts énergétiques**. Les habitants témoignent d'un **inconfort estival marqué** : « *je n'ai pas de clim, je dors dehors l'été* ».

- **Une culture du risque limitée**

Si certains acteurs, publics comme privés, mettent déjà en œuvre des pratiques d'adaptation, le **concept reste mal compris** ou perçu comme **abstrait**. Les élus et habitants manquent de formation et de repères concrets sur ce qu'implique l'adaptation au changement climatique à l'échelle locale. La culture du risque reste **centrée sur la réaction** plutôt que sur l'**anticipation**. Les instruments de communication liés aux risques ne sont pas mentionnés par les acteurs rencontrés, signe d'une **appropriation** probablement **partielle** ou limitée par la population.

**Peu de démarches de sensibilisation** ou d'éducation à l'environnement sont conduites dans la durée. Les documents et plans existants autour de la prévention des risques et de la gestion de crise sont davantage tournés vers la **prévention des risques "classiques"** (inondations, risques technologiques) que vers l'**anticipation des évolutions climatiques récentes** (sécheresse, chaleur, orages violents, etc.). Le **changement climatique n'est pas mentionné** dans ces documents de manière explicite, malgré ce que cela implique pour la gestion et la prévention des risques. Cela laisse supposer une moindre capacité à anticiper l'évolution des aléas et à adapter les modes d'aménagement. Pourtant, plusieurs **secteurs structurants du territoire**, comme la viticulture ou la base de loisirs des Eaux Vives, sont déjà **directement affectés par ces évolutions** et contraints d'**ajuster leurs pratiques**.

## FAIBLESSES

- **Déresponsabilisation collective et faible prise en compte des publics vulnérables**

Les entretiens mettent en évidence un **déplacement fréquent de la responsabilité face aux risques** : les inondations de 2024 sont un bon exemple en ce qu'elles sont tour à tour attribuées « *aux dépôts de sables liés à l'exploitation viticole* », au fait que « *les écolos [...] veulent pas qu'on gratte la rivière* », ou encore « *au mauvais entretien des berges par les propriétaires* ». On retrouve les mêmes logiques concernant la responsabilité d'agir pour l'adaptation au changement climatique où l'**échelle pertinente** est plutôt perçue comme nationale voir internationale ou encore individuelle.

Cette posture traduit une **gouvernance fragmentée** et un **sentiment d'impuissance généralisé** : « *on ne peut rien faire contre le changement climatique* ». Dans ce contexte, les publics les plus exposés (personnes âgées, habitants du centre-bourg soumis à la chaleur, foyers situés en zone inondable) sont insuffisamment repérés et accompagnés. Enfin, la **dimension sanitaire reste peu abordée** : hormis la question de la qualité de l'eau et des PFAS, la santé environnementale n'est pas encore articulée aux politiques locales de prévention.

*"C'est pas à notre petit niveau qu'on va changer les choses.." - élu*

*" On peut pas agir à cette échelle.  
Qu'est ce qu'on peut faire dans ce village ?  
C'est le gouvernement qui doit agir ! " - habitant*

## OPPORTUNITES

- **Un territoire propice au développement d'îlots de fraîcheur**

La présence du Rhône, de l'espace Eaux Vives et la structure du centre-bourg constituent des atouts pour **créer ou renforcer des zones de fraîcheur**, utiles lors des épisodes caniculaires. Plusieurs secteurs, notamment au **cœur du village**, offrent encore des **marges de végétalisation** qui permettraient d'**améliorer le confort thermique et l'habitat urbain**. La situation de la commune entre le fleuve et le massif du Pilat favorise par ailleurs la continuité des milieux naturels et la conservation d'espaces tempérés. Enfin, le **parc de logements** représente un **levier d'action** important : son évolution peut contribuer à l'**adaptation au changement climatique**, en particulier pour renforcer le confort d'été.

- **La vie associative et la cohésion sociale comme leviers pour adapter le territoire**

Le **tissu associatif et la cohésion sociale** constituent des **leviers** pour l'**action de proximité** : les nombreux clubs, comités et associations peuvent être mobilisés comme relais pour diffuser des projets sur le territoire et adapter la commune au changement climatique. Par ailleurs, la relative stabilité de la population et le sentiment partagé de « bien vivre ici » favorisent l'**émergence de dynamiques locales de protection du patrimoine naturel, culturel et bâti face au changement climatique**.

Les évolutions des dynamiques d'habitat sur la commune se traduisent par de nombreux **projets de réhabilitation en centre bourg**. Ces derniers peuvent servir d'appui pour une solidarité renouvelée, facilitée par la recherche d'espaces verts et d'extérieurs en communs, ceux-ci étant limités dans le centre bourg.

*“Dans le centre [bourg] du village ils sont un peu les uns sur les autres.” - habitant*

## OPPORTUNITES

- **Un intérêt politique croissant pour les questions environnementales et de l'adaptation au changement climatique**

La participation de la commune au dispositif "Coup de pouce climat" du PNR du Pilat témoigne d'un vif intérêt pour les questions de l'adaptation au changement climatique. Les **deux principaux secteurs d'attractivité** du village (viticulture et base de loisirs Eaux Vives) sont eux-mêmes largement **confrontés aux effets du changement climatiques** dans leurs domaines et les acteurs sont contraints de faire évoluer leurs modèles et leurs pratiques.

Les **élus** sont **conscients** que le changement climatique impacte leurs domaines de compétences (enjeux d'urbanisation, d'espaces verts...) et **s'engagent dans cette approche « on raisonne plus de la même manière »**, **« maintenant, on se pose des questions avant d'enlever un arbre »**. Les élus expriment une volonté de **renforcer leurs connaissances** et de **coopérer** avec les partenaires du territoire. Le Parc naturel régional (PNR) du Pilat est notamment identifié comme ressource pour accompagner la collectivité, les acteurs économiques voir les particuliers. Cette volonté se traduit par exemple par une collaboration avec les communes de l'intercommunalité et le Syndicat Mixte des Rives du Rhône, via la révision du SCoT, afin de définir une stratégie commune du ZAN et d'intégrer la sobriété foncière et l'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

*"On aurait pu faire plus ; mais on a fait plus qu'on se qu'on pensait faire" - élu*

*"On raisonne plus de la même manière" - élu*

## MENACES

### • Raréfaction saisonale de la ressource en eau

Le territoire de Saint-Pierre-de-Bœuf est aujourd'hui marqué par une **raréfaction saisonnière de la ressource en eau**, tendance accentuée par la hausse des températures et la diminution des précipitations estivales dans la vallée du Rhône. Cette tension hydrique se conjugue à une **dégradation progressive de la qualité de l'eau**. Si généralement, lorsqu'on parle d'eau, l'attention est portée sur la quantité d'eau présente sur un territoire, le facteur qualitatif est aussi important. En effet, si l'eau disponible n'est pas de bonne qualité, elle peut devenir impropre à la consommation et ainsi aggraver une situation de manque d'eau, en plus des enjeux sanitaires généraux que cela peut causer. C'est sur ce dernier point que se concentrent les tensions dans la commune.

Aujourd'hui, la Communauté de Commune du Pilat Rhodanien puise environ **deux tiers** de sa ressource en eau dans le **Rhône** (via les puits de captage situés dans les nappes alluviales) et un tiers dans les sources, principalement situées en altitude. Si l'on observe une légère baisse de disponibilité de ces ressources, ce sont surtout les **puits de captage** qui se trouvent, pour l'instant, les plus affectés en raison de **problèmes de pollution** et qui peuvent être amenés à fermer temporairement.

### • Accroissement de l'intensité des aléas climatiques

Les effets du changement climatique sont déjà observables à travers l'intensité des aléas climatiques, et **perçus comme tels** par les habitants : « maintenant, c'est violent ». Les aléas environnementaux s'accroissent et la commune reste peu préparée à ces **nouvelles échelles d'intensité**.

#### Inondation/ crue

L'eau peut apparaître comme une **menace**. En effet, si les épisodes de crues du Rhône sont bien documentés et connus dans la commune (PPRI, travail de mémoire), des nouvelles zones à risques peuvent émerger. Les événements de l'automne 2024, marqués par des **crues soudaines**, ont notamment marqué les esprits sur le sujet qui est revenu de nombreuses fois lors des entretiens avec les acteurs du territoire.

Concernant les précipitations, les scénarios climatiques montrent globalement une hausse moyenne annuelle, avec un renforcement marqué en hiver et au printemps.

Selon les projections à l'horizon 2050, les précipitations annuelles pourraient augmenter d'environ **jusqu'à 20% dans les scénarios les plus pessimistes**. On observe également une tendance à l'augmentation du **nombre de jours de fortes pluies**, généralement **1 à 2 jours supplémentaires par saison**, et un **maximum en automne**. Ces évolutions laissent penser à un risque accru d'épisodes torrentiels et de crues, lié à des précipitations globalement plus abondantes et à des épisodes orageux un peu plus fréquents.

## MENACES

### Accumulation des sédiments

Plusieurs facteurs aggravants peuvent être identifiés. Les acteurs rencontrés soulignent d'abord **l'accumulation croissante de sédiments** dans les ruisseaux et dans le plan d'eau de la ville, ce qui peut ralentir l'écoulement, notamment lors des crues. Bien que l'entretien des cours d'eau soit réglementé (on ne peut pas curer librement), cette situation interroge sur les **causes possibles des dépôts**, notamment **l'extension de la viticulture** sur les coteaux. En effet, la transformation progressive de cultures arboricoles, herbacées ou d'espaces naturels en vignes tend à **augmenter l'érosion des sols**, fragiliser les pentes et réduire l'infiltration de l'eau. Les matériaux érodés finissent par se déposer dans les ruisseaux ou dans le Rhône, renforçant la formation de plages alluviales et contribuant au risque d'inondation. À cela s'ajoute la **perméabilisation des sols en zones urbanisées**, qui favorise le ruissellement vers les points les plus bas plutôt que l'infiltration, un phénomène accentué par les forts dénivelés de la commune et sa proximité avec le Rhône. L'ensemble de ces dynamiques rend le territoire plus vulnérable aux **sécheresses** comme aux **épisodes pluvieux intenses**, dont la fréquence devrait augmenter avec le changement climatique.

### Accentuation des effets de chaleur urbaine dans le centre-bourg

La forte minéralisation et la rareté des espaces verts publics risquent d'aggraver la formation d'îlots de chaleur, notamment avec l'augmentation prévue des épisodes caniculaires. Sans interventions rapides, le confort d'été et la santé des habitants pourraient être compromis.

- **Hausse de la vulnérabilité des habitants face aux aléas climatique**

Ces risques climatiques accrus sont à lire au regard des caractéristiques du territoire et de **ses vulnérabilités structurelles** (topographie marquée, forte imperméabilisation, zones inondables qui représentent une part importante du territoire). A cela s'ajoute des évolutions de la structure sociale et démographique renforçant les **vulnérabilités tendanciennes** du territoire.

*« Il faut faire des pièges à sédiments mais c'est plus du pansement. » - technicien*

## MENACES

En effet, depuis 2016, la dynamique démographique de Saint-Pierre-de-Bœuf apparaît plus fragile. Les dernières données disponibles (INSEE) montrent une **stagnation de la population** voir une légère baisse, combinée à un **vieillessement de la structure par âge**, avec une progression relative des classes d'âge les plus âgées et un moindre renouvellement par les jeunes ménages. Cette évolution, qui s'inscrit dans une tendance plus large touchant de nombreuses petites communes rurales et périurbaines, traduit une **démographie moins dynamique**. Dans une perspective d'adaptation au changement climatique, cette fragilisation démographique accroît la **vulnérabilité sociale et sanitaire** du territoire. Elle interroge aussi la capacité du territoire à renouveler ses habitants et à maintenir, sur le long terme, le **capital social** qui constitue aujourd'hui l'un de ses principaux atouts d'attractivité.

- **Risque d'inaction et de dilution des responsabilités**

Les **politiques d'adaptation au changement climatique** sont pour le moment **peu structurées** et **ne s'inscrivent pas dans une stratégie** globale. Les initiatives développées souffrent pour l'instant d'une **gouvernance éclatée et peu coordonnée**, à la fois entre **acteurs publics** et entre **acteurs locaux** dont les degrés d'engagement sont très hétérogènes. Le manque de coordination et le manque de compréhension autour du rôle que chacun des acteurs peut jouer fragilisent l'émergence d'une stratégie partagée et dont la population pourrait réellement et durablement s'emparer. A noter que la participation de la commune au dispositif **Coup de Pouce Climat** engage cette approche structurée.

- **Dérèglement de la biodiversité locale**

La **qualité des milieux aquatiques** est menacée par la multiplication d'algues, conséquence directe du **réchauffement des eaux**, de leur **stagnation** estivale et des apports nutritifs excessifs. Cette prolifération menace la biodiversité piscicole et le paysage local.

La **faune et la flore locales sont menacées** par la prolifération de certaines espèces (espèces invasives exotiques pour la flore, mais aussi une prolifération des sangliers et des blattes). Ces évolutions transforment les **équilibres des écosystèmes** et dérèglent les chaînes alimentaires locales en introduisant notamment une compétition pour les ressources avec d'autres espèces déjà présentes sur le territoire. En outre, l'augmentation de la population de sangliers en particulier entraîne une perte de fertilité des sols, impactant la production viticole locale.

## ENJEUX

L'**analyse AFOM** offre une lecture approfondie du territoire de Saint-Pierre-de-Bœuf, en mettant en évidence ses caractéristiques spécifiques et les dynamiques qui le traversent. Elle permet d'identifier ses forces, mais aussi les fragilités et les tensions existantes, ainsi que celles susceptibles d'émerger face au changement climatique.

Ces tensions soulignent les **enjeux prioritaires** que la commune doit prendre en compte pour structurer son projet d'adaptation en déterminant ce qu'il y a à perdre ou à gagner. Dans la partie qui suit, nous présenterons les enjeux listés ci-dessous et expliquerons leur importance pour orienter les actions de la collectivité.

1

***Construire une perception partagée de la vulnérabilité hydrique***

2

***S'adapter à la chaleur***

3

***Sensibiliser/Engager les acteurs***

4

***Protéger le patrimoine***

## CONSTRUIRE UNE PERCEPTION PARTAGÉE DE LA VULNERABILITÉ HYDRIQUE

*Comment anticiper les effets du changement climatique sur la ressource en eau (sécheresses, pollution, inondations) afin de sécuriser les usages, la santé et les activités du territoire ?*

L'eau constitue un enjeu central pour la commune et son territoire, tant en raison de sa **fonction d'approvisionnement local** que pour sa **sensibilité aux changements climatiques**. En effet, située au bord du Rhône, Saint-Pierre-de-Boeuf s'est historiquement développée autour et grâce à l'abondance apparente d'eau : le fleuve, ses nappes alluviales, les zones humides, les affluents. Pourtant, cette abondance n'est plus garantie par les effets multiples du changement climatique et de la dégradation de la qualité hydrique.

Le territoire présente une **forte dépendance économique à l'eau**, tant à travers ses activités agricoles (viticulture en coteaux sur la commune, mais aussi arboriculture et maraîchage des communes alentours) que par la présence d'espaces **dépendants de la qualité des milieux aquatiques** (base de loisirs Eaux Vives et les zones humides aux alentours). Une dégradation de ces milieux ou une baisse de la présence en eau affecte alors non seulement la biodiversité aquatique que l'**attractivité touristique et les usages récréatifs** qui sont fortement intégrés à l'économie locale et l'identité du village.

Or, la **dégradation qualitative** de la ressource apparaît en effet comme le problème majeur. Les captages sont de plus en plus affectés par diverses pollutions, en particulier par les **PFAS**. Alors que la présence de polluants agricoles était connue et partiellement régulée depuis longtemps, l'ampleur de la contamination aux PFAS n'a été révélée que récemment<sup>1</sup>, ce qui explique la mobilisation croissante des acteurs locaux. La situation de Saint-Pierre-de-Bœuf, située en **aval de la vallée de la chimie** et à proximité de la **plateforme chimique des Roches-Roussillon**, constitue une hypothèse explicative fréquemment mentionnée. Par ailleurs, la dynamique du fleuve et la proximité du barrage entraînent une accumulation de déchets flottants, qui stagnent à certains endroits et accentuent la dégradation de la qualité de l'eau.

<sup>1</sup> Enquête radio france et france bleu, septembre 2024 ; Le Mag', n°17, Janvier 2025

## CONSTRUIRE UNE PERCEPTION PARTAGÉE DE LA VULNERABILITÉ HYDRIQUE

Cette pollution, au-delà des risques sanitaires qu'elle pose, conduit parfois à la **fermeture de certains puits**, comme ce fut le cas pour celui de l'Oronge, au nord de la commune. Ces fermetures peuvent alors réduire la quantité d'eau réellement disponible, ce qui devient particulièrement problématique en été, lorsque la ressource se raréfie. La situation est d'autant plus sensible que les puits de la commune ne desservent pas uniquement Saint-Pierre-de-Bœuf. Enfin, l'**augmentation de la température** de l'eau liée au changement climatique pourrait, à terme, accroître légèrement le **risque bactériologique**, un point secondaire mais néanmoins important à rappeler.

Aujourd'hui, on trouve dans la commune une **perception ambivalente de la ressource**. D'un côté, la proximité avec le Rhône et certaines rivières du Pilat entretient l'idée d'une **ressource abondante et inépuisable** dans un futur plus ou moins proche. De l'autre, des **constats de sécheresse** récurrents de la part de ces mêmes acteurs et des scénarios climatiques régionaux qui envisagent le renforcement des étiages sur le territoire<sup>1</sup>.

Cette contradiction peut nourrir une difficulté à prendre en compte la mesure du risque, même de la part de personnes informées : sécheresses longues, tensions sur les nappes, restrictions d'usage, risques de rupture d'alimentation en eau brute pour certains usages agricoles. Si l'idée d'un Rhône trop bas pour garantir la multiplicité de ses usages reste peu plausible à moyen ou court terme, un **scénario d'intensification du dérèglement climatique pourrait néanmoins faire émerger, dans un futur proche, un risque de conflits d'usage** autour de la ressource. En effet, on compte des industries gourmandes en eau à proximité, et des besoins d'irrigation accrue pour l'agriculture pour faire face aux fortes chaleurs, etc. Ainsi, toutes sortes d'arbitrages qui avaient moins lieu d'être vont devenir plus courants<sup>2</sup>.

*"Je suis sûr que c'est hyper-pollué de plein d'autres choses"*

<sup>1</sup> Baisse débit d'étiage du Rhône entre 7 et 13% (source/estuaire) entre 1960-2020 avec des baisses des débits jusqu'à 30 et 40% dans leur prédiction (agence de l'eau RMC)

<sup>2</sup> Alors que les débits d'étiage moyens du Rhône devraient diminuer durant les prochains étés, les volumes d'eau d'écoulement prélevés représentent aujourd'hui 15% du volume d'écoulement. Lors des périodes exceptionnellement sèches ce taux a pu monter à 30% (en moyenne 2 années sur 30 actuellement) mais cette diminution pourrait devenir plus fréquente (6 années sur 30) avec des volumes prélevés allant jusqu'à 40% du volume d'écoulement du Rhône (idem)

# CONSTRUIRE UNE PERCEPTION PARTAGÉE DE LA VULNERABILITÉ HYDRIQUE

Enfin la **question des inondations** réapparaît avec force dans le contexte du dérèglement climatique. En effet, cet enjeu a été autrefois central dans l'identité du village qui a été marqué par les différentes crues du Rhône avant la construction du barrage et la régulation de son débit. La topographie de Saint-Pierre-de-Boeuf entre les fortes pentes du Pilat et l'ouverture sur la plaine du Rhône, crée alors une double vulnérabilité :

- aux **crues du Rhône**, dont les conséquences sont bien connues et nourries par un travail de vigilance et de mémoire;
- aux **crues torrentielles de ses affluents et des ruissellements** lors d'orages violents, le risques concernant ces derniers ont jusqu'à lors moins été inégalement pris en compte;

Dans un contexte d'augmentation des événements climatiques extrêmes, cette question est essentielle. La commune pourra connaître des orages violents (avec des pics de fortes précipitations en mi-saison, particulièrement l'automne) et peut subir ponctuellement des **épisodes méditerranéens ou cévenols**, générateurs de ruissellement violent, de coulées de boue ou d'inondations. Ces tendances rejoignent les **inquiétudes exprimées localement**, notamment après les inondations de 2024. Elles montrent aussi les limites de solutions ponctuelles comme les collecteurs d'eau de pluie, et soulignent l'importance d'identifier les **anciens lits de rivières** et autres zones sensibles pour mieux anticiper les risques.

## **Liste d'acteurs locaux et majeurs concernés:**

- *Acteurs institutionnels : Mairie, CCPR, PNR, Préfecture, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Syndicat des Trois rivières*
- *Acteurs économiques : Viticulteurs et agriculteurs, Compagnie Nationale du Rhône, Espaces Eaux Vives, Entreprise industrielles de la vallée du Rhône.*

## S'ADAPTER À LA CHALEUR

*Dans un contexte de réchauffement climatique (canicules plus régulières, plus longues...), comment le territoire peut-il concilier bien-vivre, santé et maintien des activités ?*

La chaleur représente un enjeu majeur sur la commune de Saint-Pierre-de-Boeuf, en particulier par son impact généralisé sur l'ensemble du territoire, de ses acteurs et de ses activités.

La **qualité de vie des habitants** est remise en cause par le phénomène de chaleur. Saint-Pierre-de-Boeuf est concernée par ce changement climatique comme l'ont montré les études de Météo France avec l'outil Climadiag. Cette étude entre en corrélation avec le ressenti général des habitants qui est ressorti de nos entretiens. Les habitants évoquent par exemple la **nécessité d'adapter leurs modes de vie** afin de ne pas subir les fortes chaleurs en été. Cependant, l'impact de la chaleur ne se limite pas à la vie en extérieur: les **logements** de la commune sont également **vulnérables**, ce qu'a mis en évidence TerriSTORY en montrant le nombre important de passoires thermiques et de logements mal isolés sur le territoire. Cela engendre un **inconfort de vie** pour les habitants, qui subissent la chaleur quotidienne en période estivale: *"Si rien n'est fait, on va cramer dans les bâtiments"*.

Par ailleurs, les **conséquences** du réchauffement climatique sur la qualité de vie des habitants sont **différenciées** selon la localisation dans la commune: le **haut du village**, constitué des plateaux et des côteaux est **plus exposé** aux fortes chaleurs tandis que le **bas du village** est plutôt **préservé** grâce à la présence du Rhône: *"En temps normal, il y a deux degrés d'écart entre le haut et le bas du village, mais parfois ça va jusqu'à 5 ou 6 degrés d'écart"*. Malgré une partie basse préservée, notamment au niveau des quais, le **centre-bourg** est particulièrement **sensible à la chaleur**. Ce dernier peut être qualifié d'îlot de chaleur, à la fois par la concentration de bâti ancien mal isolé mais aussi par sa densité d'urbanisation, laissant peu d'espaces de fraîcheur.

## S'ADAPTER À LA CHALEUR

Cette configuration limite les possibilités de désimperméabilisation et de végétalisation, accentuant la **formation d'îlots de chaleur urbains**, ce qu'illustre Facili-TACCT en mettant en évidence le fait que le **centre-bourg** est particulièrement **vulnérable** aux vagues de chaleur. En effet, les habitants soulignent lors des entretiens effectués une **différence notable de température** entre le **centre-bourg**, plus chaud, et les **espaces périphériques**, plus frais et verdoyants.

Les **secteurs économiques clés** de Saint-Pierre-de-Boeuf ne sont **pas** non plus **épargnés** par l'enjeu de la **chaleur**. Cette dernière a notamment un **impact économique**. En effet, l'agriculture, et plus particulièrement la **viticulture** occupe **un tiers du territoire** de la commune, mais les fortes chaleurs risquent d'entraîner une **baisse des rendements**. Par exemple, en 2023 le manque d'eau et la sécheresse ont empêché le mûrissement du raisin. Pour la **base de loisirs Eaux Vives**, déterminante dans l'attractivité du territoire, les épisodes de chaleurs entraînent une **baisse de la fréquentation**, mais permettent toutefois de **prolonger la saison** plus tard dans l'automne. Il y a donc également un **impact sur la saisonnalité des activités**, ce qui se reflète aussi dans la viticulture, pour laquelle les vendanges ont lieu plus tôt dans l'année et les vignes fleurissent hors de la période habituelle. Si l'impact économique ne semble pas encore se faire ressentir dans le domaine viticole, le **risque** n'en est pas moins **présent** pour les années à venir, notamment avec l'**augmentation des événements extrêmes** liés aux vagues de chaleur. En effet, ces dernières tendent à entraîner des épisodes de **fortes pluies**, ce qui cause des inondations empêchant la base de loisirs de fonctionner, et une érosion des sols fragilisant l'activité viticole: *"On a perdu plus de 13% de chiffre d'affaire sur les camping-cars car ils passent de l'autre côté avec la fermeture des routes qui n'ont pas été réhabilitées à la suite des inondations."*

## S'ADAPTER À LA CHALEUR

La chaleur a un impact non négligeable sur la **santé de la population** de Saint-Pierre-de-Boeuf. Selon Santé Publique France, les **risques sanitaires** liés à la chaleur sont **importants** : maux de tête, nausées, crampes, déshydratation, et peuvent aller jusqu'au décès en cas de coup de chaleur. Certaines **personnes sont plus vulnérables** face à ces risques, notamment les personnes âgées, les personnes atteintes de maladies chroniques, les habitants de logements mal isolés... Or, selon l'Insee, la part des plus de 60 ans dans la commune est de 28,6%, et TerriSTORY souligne la proportion importante de passoires énergétiques. Si la commune de Saint-Pierre-de-Boeuf assure l'accès aux soins de la population par la mise en place d'infrastructures de santé, elle reste donc particulièrement **exposée au risque sanitaire** lié à l'augmentation de la fréquence de vagues de chaleur.

### **Liste d'acteurs locaux et majeurs concernés:**

- *Acteurs institutionnels : Mairie, CCPR, PNR, Préfecture*
- *Acteurs économiques : Viticulteurs et agriculteurs, Espaces Eaux Vives, commerces, etc.*
- *Habitants de Saint-Pierre-de-Boeuf*

*"Si rien n'est fait, on va cramer dans les bâtiments"*

## SENSIBILISER/ENGAGER LES ACTEURS

*Comment renforcer la gouvernance locale et la capacité d'action des acteurs pour faire de l'adaptation un projet collectif plutôt qu'une succession de réactions face aux crises ?*

De nombreux travaux sur l'adaptation territoriale soulignent que la réussite d'une stratégie locale dépend largement de la **mobilisation collective** : c'est la capacité d'un territoire à **associer** ses acteurs, à **partager** une compréhension commune des enjeux et à **articuler** les compétences qui conditionne l'efficacité de l'action.

De la même manière, à Saint-Pierre-de-Bœuf, l'enjeu de la mobilisation des acteurs est crucial, à la fois pour s'ajuster aux effets du climat actuel ou à venir, mais aussi pour construire cette adaptation de manière **collective et dynamique**. Aujourd'hui, l'adaptation repose en grande partie sur une **série d'ajustements individuels** ou **sectoriels**, réalisés dans **l'urgence** ou **sous contrainte**, sans qu'émerge réellement une vision commune ou un projet collectif à l'échelle du territoire.

Certains acteurs locaux expérimentent pourtant déjà, parfois depuis plusieurs années, les effets du changement climatique.

Les **viticulteurs** sont confrontés à une succession d'aléas météorologiques de plus en plus intenses qui les obligent à repenser leurs pratiques, leurs calendriers de production ou encore leurs méthodes de travail.

De même, la **base de loisirs des Eaux Vives**, qui constitue un des **piliers de l'attractivité touristique** de la commune, subit désormais régulièrement l'impact du changement climatique. Ces acteurs s'adaptent déjà, souvent dans l'urgence et de manière isolée, sans que cette expérience soit réellement capitalisée, partagée à l'échelle communale, voire identifiée comme telle. Ces pratiques de l'adaptation contribuent donc encore peu à une stratégie globale d'adaptation de la commune. Leurs stratégies d'adaptation sont pourtant perçues par certains acteurs comme positives pour la commune.

Dans le même temps, la **compréhension du changement climatique** et de l'adaptation reste limitée pour une partie des élus, des habitants ou des acteurs du territoire. Les entretiens font apparaître une confusion fréquente entre adaptation et atténuation qui **freine l'appropriation** de ces sujets et le passage à l'action. L'adaptation est en effet parfois perçue comme un **sujet trop lointain**, sur lequel **on ne peut agir**, ou alors à des échelles qui ne sont pas celles de la commune : vers l'État, l'Europe ou les institutions techniques, ou au contraire comme un enjeu strictement individuel.

## ENJEU: SENSIBILISER/ENGAGER LES ACTEURS

Cette perception entretient un **sentiment d'impuissance** : « *on ne peut rien faire contre le changement climatique* », réduisant la marge d'action locale à des réponses réactives, souvent après la crise plutôt qu'en amont. L'histoire locale du risque longtems marquée par les crues du Rhône avant la construction du barrage avait structuré une **mémoire collective**. Aujourd'hui, ces risques environnementaux sont en partie perçus comme maîtrisés, et la lecture qui en est faite est plus diffuse, parfois fragmentée, de la vulnérabilité du territoire face aux nouveaux aléas climatiques.

Sur le plan institutionnel, **Saint-Pierre-de-Bœuf s'inscrit dans un écosystème riche**, comptant notamment des **acteurs** ayant une **expertise sur les sujets de l'adaptation** : communauté de communes, Parc naturel régional du Pilat, syndicats de rivière, Agence de l'eau, services de l'État. Cette configuration offre un potentiel d'appui important, mais elle limite aussi la marge de manœuvre directe de la commune, dont le périmètre de compétences reste restreint.

Aujourd'hui, les expertises des **acteurs institutionnels externes** sont mobilisées de manière **ponctuelle**, souvent à l'occasion de **projets ciblés** ou lors d'épisodes de **crise**. Le PNR du Pilat, en particulier, est reconnu comme un partenaire légitime, mais encore **insuffisamment sollicité** pour accompagner les élus, soutenir les acteurs économiques et favoriser le fait que les habitants se saisissent des enjeux climatiques. Ce recours encore limité à des partenaires extérieurs constitue un enjeu de gouvernance important pour l'adaptation locale, qui conditionne également la capacité de la commune à traiter les autres enjeux identifiés.

Cette **gouvernance fragmentée** se manifeste également par une difficulté à **articuler les responsabilités**. Par exemple, les dommages liés aux inondations ou à l'érosion des sols sont tour à tour attribués aux viticulteurs, aux propriétaires, aux « écolos ». Il en résulte des tensions et une **dilution des responsabilités** qui limitent l'action collective, renvoyant à la sphère individuelle le sujet « *ce n'est pas à la commune d'agir face au changement climatique, c'est à tout le monde de s'adapter* ». Ce renvoi à **l'échelle individuelle** limite ainsi la prise en compte **des publics vulnérables** (personnes âgées, habitants du centre-bourg exposés à la chaleur, riverains des zones inondables) qui restent insuffisamment identifiés et accompagnés. La participation à la démarche Coup de Pouce Climat de la commune témoigne toutefois d'une première appropriation plus stratégique et plus générale de ces enjeux par les acteurs communaux .

## SENSIBILISER/ENGAGER LES ACTEURS

Dans ce contexte, les **principaux leviers d'action** résident moins dans l'ajout de nouvelles missions que dans la **construction d'un cadre commun** visant à faire émerger une **compréhension partagée** de ce que signifie « s'adapter » à Saint-Pierre-de-Bœuf, donner de la **visibilité aux initiatives** déjà existantes, **renforcer les liens** entre milieux professionnels, institutions et habitants et **clarifier les rôles** de chacun dans la préparation du territoire aux aléas climatiques. Sans ce cadre collectif, les adaptations **risquent de rester fragmentées et réactives**, déclenchées principalement par les crises, avec des effets inégaux selon les secteurs et un **risque de tensions accrues** autour des responsabilités. En **s'appuyant** au contraire **sur ses atouts** (tissu associatif dynamique, solidarité locale, acteurs déjà confrontés aux impacts climatiques), la commune peut engager une **dynamique progressive d'apprentissage et de coordination**, transformant des expériences dispersées en une véritable **stratégie d'adaptation territoriale**.

### **Liste d'acteurs locaux et majeurs concernés:**

- *Acteurs institutionnels : Mairie, CCPR, PNR, Préfecture*
- *Acteurs économiques : Viticulteurs et agriculteurs, Espaces Eaux Vives, commerces, etc.*
- *Acteurs associatifs*
- *Habitants de Saint-Pierre-de-Boeuf*

*“Ce n'est pas à la commune d'agir face au changement climatique, c'est à tout le monde de s'adapter”*

## PROTEGER LE PATRIMOINE

*Comment préserver les équilibres patrimoniaux qui conditionnent l'identité et l'attractivité de Saint-Pierre-de-Bœuf face au changement climatique ?*

La préservation du patrimoine de Saint-Pierre-de-Bœuf constitue un enjeu central de la transition environnementale et de l'adaptation territoriale face au changement climatique. Elle renvoie à une **double dynamique** : **protéger et gérer les éléments patrimoniaux** (naturels, paysagers et bâtis) soumis à des pressions croissantes, tout en les mobilisant comme **leviers d'adaptation et de développement local**. L'attachement des habitants au village repose d'ailleurs largement sur « *la fierté du patrimoine, la sympathie du village, la beauté du village* », rappelant le **rôle structurant** que joue ce patrimoine dans l'identité communale.

À Saint-Pierre-de-Bœuf, le **patrimoine naturel** s'appuie sur une **biodiversité remarquable**, documentée par l'Atlas de la biodiversité communale (Fiche ABC) du PNR du Pilat, qui recense 386 espèces dont 38 menacées. Les lînes, les zones humides, les ripisylves ou encore les berges du Rhône constituent des **milieux rares et sensibles**, qui sont essentiels pour la **biodiversité** comme pour la **régulation hydrologique**. Bien qu'ils ne couvrent qu'environ 21 % du territoire, ces milieux concentrent près de 80 % de sa richesse écologique (Facili-TACCT, 2024), ce qui en fait un socle majeur de **résilience écologique**.

Le **patrimoine paysager**, décrit dans le Cahier des paysages « Destination 2041 » du PNR, façonne également fortement **l'identité locale** : des terrasses viticoles soutenues par des murs en pierre sèche, des coteaux boisés, des ravins et des combes, la plaine alluviale, les belvédères sur le Rhône et les silhouettes urbaines en bord de Rhône. À cela s'ajoute un **patrimoine bâti et fluvial** qui structure le quotidien des habitants : centre-bourg ancien, rues traversantes comme la rue du Milieu, ouvrages et abords du Rhône, bâtiments reconnus comme "historiques" (les églises, la gare, le "château"...), **mis en valeur** notamment par l'association La Mémoire pétribocienne. La mémoire locale rappelle aussi la **vulnérabilité historique** de certains lieux face aux risques, comme en témoigne la rue du Champcalot [Champs qui a l'eau] où « les maisons étaient tellement souvent inondées qu'elles avaient leurs barques à l'intérieur ».

## PROTEGER LE PATRIMOINE

Cependant, ce **patrimoine naturel** est soumis à des **pressions multiples**. L'urbanisation et l'exploitation viticole entraînent la **disparition de milieux naturels** tandis que les **impacts directs du changement climatique** provoquent stress hydrique, mortalité accrue et développement d'espèces exotiques envahissantes (frelon asiatique, végétaux), ainsi que des **déséquilibres écologiques** comme le montre la prolifération des sangliers (Fiche ABC Biodiversité - PNR Pilat). **Les coteaux**, exposés à des épisodes de chaleur et de sécheresse, témoignent déjà des effets du changement climatique : « *Dans les coteaux tout est grillé, quand les étés sont très chauds les arbres sont vite en stress* », souligne un acteur local. **Le centre-bourg**, dense et minéral, constitue un point sensible aux îlots de chaleur mais offre également des possibilités d'aménagements pour renforcer la fraîcheur (ombrage, végétalisation, désimperméabilisation) (voir Analyse AFOM – Chaleur). Certains épisodes climatiques extrêmes s'apparentent à de véritables « **chocs écologiques** » en entraînant la mortalité d'espèces, en déplaçant la faune et la flore et causant des dégradations d'habitats sensibles. Les inondations d'octobre 2024 peuvent elles-mêmes être considérées comme un tel choc, en raison de leur caractère exceptionnel et des impacts environnementaux qu'elles ont pu générer.

Parallèlement, le **patrimoine paysager** est soumis à de **multiples pressions** : une urbanisation « galopante » le long des axes, la disparition progressive des ravins boisés au profit de la vigne, une dégradation des continuités paysagères et écologiques (Destination 2041 - PNR Pilat). Ces pressions sont aussi clairement **identifiées par des acteurs locaux** : « *Les changements qu'on observe sur le territoire ? Un bon en avant dans la construction* ».

Il en résulte l'émergence de plusieurs **tensions**, notamment entre développement viticole et maintien des ravins boisés, entre urbanisation et continuités paysagères et écologiques, et entre valorisation touristique des bords du Rhône et préservation de milieux humides sensibles. Un habitant résume l'arbitrage économique à l'œuvre sur les coteaux : « *c'est une sorte de cycle, on arrache les arbres et on plante des vignes à la place, ça rapporte plus* ».

*“J'ai l'impression [...] l'adaptation elle vient quand il y a une catastrophe” - habitant*

## PROTEGER LE PATRIMOINE

Dans ce contexte, la préservation du patrimoine ne doit pas être appréhendée uniquement selon une **logique de conservation figée**, mais comme un **outil d'adaptation active**. Les milieux naturels et les formes paysagères traditionnelles constituent de véritables **solutions fondées sur la nature** ou sur l'existant : les zones humides et les lînes pour agir contre les crues, les ravins boisés contre le ruissellement, les forêts de pente pour la stabilité des sols, les murs en pierre sèche pour la lutte contre l'érosion et l'accueil de biodiversité... De même, les opportunités de renaturation de certains espaces du centre-bourg et de création d'îlots de fraîcheur renforcent les **capacités d'adaptation du territoire** (voir Analyse AFOM – Chaleur). Finalement, les paysages du Rhône, les coteaux viticoles et les itinéraires doux comme la ViaRhôna offrent des **opportunités de valorisation locale**, en soutenant une trajectoire de développement sobre et résiliente.

Enfin, la préservation du patrimoine repose aussi largement sur une **mobilisation collective**. La commune s'inscrit dans un **écosystème d'acteurs institutionnels** comprenant le PNR du Pilat, la communauté de communes et les services de l'État, qui apportent expertise, accompagnement et documents de référence. Les **usages locaux ordinaires** (promenade en bord de fleuve, accès à la nature, mémoire des crues) renforcent l'appropriation du patrimoine par les habitants et constituent un levier pour associer la population à l'adaptation (voir Enjeu – Engager les acteurs).

Dans ce contexte, l'enjeu pour Saint-Pierre-de-Bœuf est d'**interroger l'adéquation des pratiques** d'aménagement, de gestion et de valorisation du territoire avec les fonctions écologiques, paysagères et climatiques de ses patrimoines. **Les patrimoines** naturels, paysagers et bâtis apparaissent en effet à la fois comme des **éléments fragilisés** par les effets du changement climatique et comme des **ressources structurantes** pour le territoire. Il s'agit d'identifier les **marges d'ajustement et les arbitrages à opérer** afin que ces patrimoines restent des supports efficaces de l'adaptation du territoire dans un contexte de dérèglement climatique.

### **Liste d'acteurs locaux et majeurs concernés:**

- *Acteurs institutionnels : Mairie, CCPR, PNR, Services de l'Etat*
- *Acteurs économiques*
- *Acteurs associatifs*
- *Habitants de Saint-Pierre-de-Boeuf*

## CONCLUSION

Le diagnostic territorial de Saint-Pierre-de-Bœuf met en évidence un territoire à la fois **fortement exposé aux effets du changement climatique et doté de ressources importantes pour y répondre**. La commune bénéficie d'atouts structurants : proximité du Rhône, richesse environnementale, tissu associatif dynamique, engagement communal en faveur de la sobriété foncière. Ces ressources constituent de véritables leviers pour construire une stratégie d'adaptation. Toutefois, ces forces se confrontent à des vulnérabilités croissantes : pression sur la ressource en eau, accentuation des épisodes de chaleur et d'inondation, fragilités du bâti ancien, tensions sur les usages des sols et gouvernance encore fragmentée de l'adaptation...

L'analyse des enjeux met en évidence que l'adaptation de Saint-Pierre-de-Bœuf ne peut être envisagée qu'à travers une **approche systémique, articulant à la fois gestion de l'eau, prévention des risques, maîtrise de la chaleur, protection de ses patrimoines et mobilisation des acteurs**. Il s'agit de dépasser une logique réactive et sectorielle pour engager une dynamique territoriale fondée sur l'anticipation, la coordination des acteurs et la valorisation des expériences déjà existantes. En s'appuyant sur sa cohésion sociale, ses partenariats institutionnels et son attachement au cadre de vie, la commune dispose des conditions nécessaires pour faire de l'adaptation au changement climatique un projet structurant de développement local, au service de la qualité de vie, de la solidarité et de la durabilité du territoire.

**Diagnostic réalisé par :**  
**Victoria de Just**  
**Cléa Dubuisson**  
**Caïo Braga**  
**Jeanne Vincent**

**Le 15/12/2025**



## BIBLIOGRAPHIE

CEREMA. *Les déterminants de l'artificialisation des sols en France, 2009-2023*. Ministère de la Transition écologique, 2024.

Communiqué de presse, *Les débits d'étiage du Rhône en baisse sous l'effet du changement climatique Quels enjeux pour l'avenir ?*, 3 mars 2023, Agence de l'Eau Rhone, Méditerranée, Corse.

Communauté de Communes du Pilat Rhodaniens, *Le Mag'*, n°17, Janvier 2025

Commune de Saint-Pierre-de-Bœuf. *Rapport bilan triennal Zéro Artificialisation Nette (ZAN) 2020-2023*. Conseil municipal, 3 décembre 2024

<https://www.saintpierredeboeuf.com/>

Facili-TACCT. Explorez les données de mon territoire - Commune de Saint-Pierre-de-Boeuf , 7 décembre 2025 :

<https://facili-tacct.beta.gouv.fr/thematiques?code=42272&libelle=Saint-Pierre-de-B%C5%93uf&type=commune>

France Bleu, *Des polluants éternels retrouvés dans l'eau du robinet à Saint-Pierre-de-Bœuf: "il faut trouver le pollueur"* , 19 septembre 2024 :

<https://www.francebleu.fr/infos/environnement/des-polluants-eternels-retrouves-dans-l-eau-du-robinet-a-saint-pierre-de-boeuf-faut-trouver-le-pollueur-8373444>

France Stratégie (2023) *Adaptation au changement climatique : quels leviers territoriaux ?* Note d'analyse, juin 2023. Paris: France Stratégie

IGEDD (2022) *Mission de parangonnage sur les politiques d'adaptation au changement climatique*. Paris: Ministère de la Transition écologique.

INSEE. *Commune de Saint-Pierre-de-Bœuf (42272) – 6 novembre 2025*.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-42272#chiffre-cle-13>

LIFE Eau & Climat consortium (2022) *Mobilisation des acteurs locaux – analyse des pratiques et recommandations*. Rennes/Paris: CRESEB & OiEau (projet LIFE Eau & Climat).

Météo-France. *Climadiag Commune – Saint-Pierre-de-Bœuf*.

<https://meteofrance.com/climadiag-commune>

OECD (2023) *Climate adaptation: Why local governments cannot do it alone*. Paris: OECD Publishing. Policy Paper, déc. 2023.

PPRNPi Saint-Pierre-de-Bœuf

Santé publique France, Dossier thématique - *Canicules et fortes chaleurs: prévenir les risques*, 11 septembre 2025

<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule>

TerriSTORY. *Données territoriales – Saint-Pierre-de-Bœuf*.

<https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?>

[zone=commune&maille=commune&zone\\_id=42272&nom\\_territoire=Saint-Pierre-de-B%C5%93uf](https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/?zone=commune&maille=commune&zone_id=42272&nom_territoire=Saint-Pierre-de-B%C5%93uf)

Parc naturel régional du Pilat (PNR du Pilat). (2021). Fiche ABC (Atlas de la biodiversité communale) Commune de Saint-Pierre-de-Bœuf.

Parc naturel régional du Pilat (PNR du Pilat). (s.d.). Cahier des paysages – Unité paysagère de la Côtère rhodanienne. Charte "Destination 2041".

Région Auvergne-Rhône-Alpes, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes & ADEME. (2024). Facili-TACCT – Fiches communales climat-air-énergie : Saint-Pierre-de-Bœuf.

# VERIN



- Présentation générale
- Spécificités du territoire
- Prévisions climatiques
- Analyse AFOM
- Enjeux

*Diagnostic réalisé par : Jeanne Bricaud, Anaïs Terras, Alexandre Bazillac et Emma Casal*

*Le 15 décembre 2025*



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE

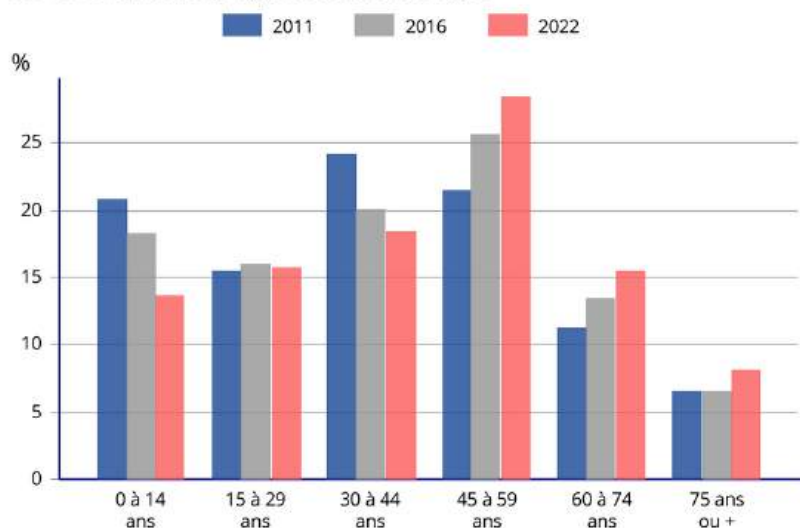


Située au Sud-Est du département de la Loire et bordée par le **Rhône**, Vérin appartient à la Communauté de communes du Pilat Rhodanien. Son territoire d'un peu plus de 3 km<sup>2</sup>, se compose d'un bourg principal entouré de **coteaux viticoles** et de zones naturelles qui surplombent la vallée du Rhône.

Vérin dénombre **655 habitants** en 2022 et est touchée par le problème de **vieillesse** de la population depuis une dizaine d'années. L'âge médian atteint 45 ans ; près de 28,1% ont entre 45 et 59 ans. À l'inverse, la part des 0-14 ans demeure relativement faible, reflétant un dynamisme démographique limité.

Enfin, la ville bénéficie de la **proximité avec les grands pôles économiques** que sont Lyon, Vienne ou Saint-Étienne.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



**24% de la population a plus de 60 ans**

## SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE

- **Des activités économiques impactantes**

La commune dispose de plusieurs appellations d'origines protégées (**AOP**) concernant le vin, notamment Château-Grillet et Condrieu. La viticulture constitue donc une **activité économique à haute valeur ajoutée** sur Vérin. Au-delà de son aspect économique, la viticulture façonne le **paysage** de la commune et son **identité**.

Située dans la Vallée du Rhône, la commune est en proximité directe avec des **activités industrielles** des communes voisines. En effet, de l'autre côté du Rhône, dans la commune de Saint-Clair du Rhône, un site classé SEVESO abrite deux usines spécialisées dans la production d'alimentation animale. Ces activités chimiques donnent lieu à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) auquel Vérin est soumis (cf. PPRT). De plus, la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice l'Exil est à seulement quelques kilomètres de Vérin, qui est donc également concernée par un risque d'exposition à un accident nucléaire.



- **Une commune désenclavée**

La commune de Vérin se démarque par sa **proximité avec des flux de transports** très variés. À proximité du canal du Rhône, elle voit circuler des péniches ou des bateaux de fret fluvial. Pour autant, aucune halte fluviale n'est aménagée sur la commune. La ViaRhôna, voie cyclable qui relie le lac Léman à la mer Méditerranée, traverse la partie basse de Vérin, de même qu'une route départementale.

Par ailleurs, les **métropoles de Lyon et Saint-Étienne** sont accessibles en moins d'une heure en voiture et une heure et demie en train, depuis la gare de Saint-Clair les Roches située à deux kilomètres de Vérin -quatorze kilomètres avec la fermeture d'une route suite aux inondations du 17 octobre 2024-. Des personnes travaillant dans ces métropoles viennent habiter à Vérin, où elles trouvent "un espace qui leur procure un certain bien-être", en campagne. L'autoroute A7 est, elle aussi, située à moins de dix kilomètres de la commune, ce qui fait de Vérin un lieu particulièrement désenclavé. Malgré tous ses axes, les personnes de passage n'ont que très **peu d'opportunités de s'arrêter sur la commune**, que ce soit à vélo, en train ou en voiture.



# ANALYSE AFOM

## ATOUPS

- Une commune aux finances saines
- Des actions municipales ambitieuses
- Des acteurs engagés sur les questions du dérèglement climatique et pour le territoire
- Une localisation avantageuse et une topographie spécifique, au fondement d'une identité locale

## FAIBLESSES

- Un budget à la hauteur de la taille de la commune
- S'adapter à la topographie
- Un parc de logement inadapté
- L'insécurité de la viticulture
- Un changement de solidarités locales

## OPPORTUNITÉS

- Une bonne capacité d'adaptation des acteurs de la viticulture et de l'agriculture
- Un potentiel de production d'énergie locale
- L'ouverture du lieu partagé, une opportunité pour (re)développer le lien social
- Une commune relais, voire moteur, d'une coopération territoriale contre les effets du changement climatique

## MENACES

- Un territoire exposé à des risques d'inondations
- Une précarité qui se renforce
- Les mentalités : un certain retour en arrière
- L'arrivée d'espèces invasives : de nouveaux défis pour la santé des habitants
- Une population de plus en plus à risque du fait du vieillissement

# ATOUPS

## • Une commune aux finances saines

Les entretiens ont fait ressortir le fait que les finances de la commune étaient bien gérées. Cela permet, bien que les moyens soient limités, d'**entreprendre des projets de façon régulière**. On peut voir par exemple que la **gestion de la dette** est particulièrement positive puisque Vérin se situe en dessous de la médiane française à 303€ par habitant contre 519€ par habitant pour les communes de taille similaire<sup>[1]</sup>. De plus, l'adhésion de Vérin au **Parc naturel régional du Pilat** agit positivement sur le budget de la commune et sur sa capacité à **accéder à des moyens techniques sans engager des frais trop importants**. Ainsi, en 2025, la commune de Vérin a perçu, au titre de son adhésion au PNR du Pilat un montant de 3 181 € avec la **dotation aménités rurales**<sup>[2]</sup>. Par exemple, un projet de plantation d'arbres autour de la salle-des-fêtes en 2024 a largement été soutenu par le PNR du Pilat. La responsable du pôle biodiversité a ainsi aidé à la réalisation d'un plan d'aménagement alliant des essences différentes pour qu'elles soient plus résilientes au dérèglement climatique. Cette expertise aurait alourdi le montant alloué à ce projet si elle n'avait pas été fournie par le PNR gratuitement. Vérin dispose d'un budget faible, ce qui la pousse à aller **chercher des financements extérieurs** pour mener à bien des projets, elle est donc relativement dépendante de l'accompagnement financier et technique **d'autres acteurs publics**.

[1] Observatoire des finances et de la gestion publique locales (OFGL), Cap sur 24 – Dette locale, 17 juillet 2024 (PDF), consulté le 10 novembre 2025.

[2] DGCL, « Dotations – consultation DGCL », Dotations-DGCL, site officiel, consulté le 28 novembre 2025

## • Des actions municipales ambitieuses

En plus d'être des acteurs engagés, les élus ont entrepris de nombreuses actions qui permettent d'**atténuer et d'adapter leur commune face aux conséquences du dérèglement climatique**. Ainsi, en 2024, la dissimulation de plusieurs réseaux secs et la réhabilitation des réseaux d'assainissement ont permis de rendre la commune **plus résiliente**. Aussi, sur le plan énergétique, l'isolation par l'extérieur de tout le bâtiment de la mairie (appartement compris), le changement de menuiserie, la pose de films miroirs sur les vitres de l'école et de la mairie, le changement de chaudière gaz pour une PAC, etc. ont contribué à **limiter la vulnérabilité des bâtiments publics**. Au niveau du prochain mandat, les idées ne manquent pas : isolation de l'école, végétalisation du bourg, pose d'ombrières photovoltaïques, etc. Cela traduit l'**engagement des élus** sur la volonté de donner un cadre de vie agréable et pérenne à ses habitants.

## ATOUTS

- **Des acteurs engagés sur les questions du dérèglement climatique et pour le territoire**

Les entretiens ont permis de se rendre compte de l'engagement et de **l'implication déjà avancés de certains acteurs de la commune**, à la fois du côté des élus comme des viticulteurs. Ceci apparaît comme une force pour le territoire pour **impulser et mettre en œuvre des mesures d'adaptation**. Cela a d'ailleurs déjà pu se traduire très concrètement au sein de la commune avec le projet de plantation d'arbres "Les Poizolles" et la rénovation de la bibliothèque, de la mairie et des logements lui appartenant. La stabilité de l'équipe municipale assure une continuité dans l'action publique, tandis que la présence de **personnes "ressources"** (mairesse aux multiples casquettes, PNR du Pilat, SIEL) facilite l'accès à des expertises et à de potentiels financements. De plus, plusieurs professionnels du secteur agricole interviewés nous ont fait part d'un engagement déjà important en matière d'adaptation au changement climatique. En effet, **leur activité nécessitant déjà depuis une décennie de s'adapter** face aux effets du changement climatique, ils sont **source de savoirs et d'innovations** pouvant inspirer et aider les agriculteurs encore peu investis dans le processus.

- **Une localisation avantageuse et une topographie spécifique au fondement d'une identité locale**

Au cours des entretiens, le positionnement géographique de Vérin a été à plusieurs reprises présenté comme un atout. Sa **proximité avec la métropole stéphanoise et celle de Lyon** semble notamment attirer de nouveaux habitants qui y travaillent, mais qui souhaitent bénéficier d'**aménités rurales** (« une bouffée d'air »). Ces allers-retours domicile/travail sont rendus possibles par la départementale D386 qui permet de rejoindre l'A7. Ce positionnement **à la limite des départements du Rhône et de la Loire**, en fait « la première commune de la Loire » Ainsi, il lui permet d'être dans le périmètre du PNR du Pilat et donc de bénéficier des avantages de cette adhésion (ressources financières, accompagnement technique, rayonnement touristique...). Enfin, si la commune s'étend sur une faible superficie (3km<sup>2</sup>), elle se caractérise par **un relief assez marqué** avec un peu plus de 200m de dénivelé. Sa topographie est ainsi caractérisée par des **coteaux**, connus surtout pour leur production viticole, et par **un plateau en hauteur** qui semble un peu plus épargné lors des épisodes de chaleur. Dès lors, cette topographie semble non seulement être un atout, mais bien une **spécificité propre** à Vérin, qui en fait son identité.

## FAIBLESSES

- **Un budget à la hauteur de la taille de la commune**

Lorsque la question des freins à l'adaptation au changement climatique était posée dans nos entretiens, la réponse qui est beaucoup revenue est celle des **"moyens financiers"**. L'idée que la commune n'est **pas assez riche** pour financer des actions d'adaptation au changement climatique est très présente chez les interrogés. En effet, Vérin est une petite commune qui n'héberge **pas d'acteur économique** lui apportant des revenus (via les taxes et cotisations). Comme pour beaucoup de communes de cette taille, ce sont les dotations de l'Etat qui représentent la plus grosse part du budget, dont la dotation globale de fonctionnement, qui représentait 72 000€ en 2024. Pour autant, Vérin dispose de produits de fonctionnement inférieurs à la moyenne des communes de la même catégorie : en 2024, Vérin percevait l'équivalent de 813€ par habitant contre 971€ en moyenne pour les communes de la même catégorie<sup>[1]</sup>. Si le budget de la commune ne suffit pas à lui seul à porter des investissements de grande ampleur, cela ne l'empêche pas de faire appel à des **ressources extérieures temporaires** (subventions, prêts...). En revanche, le **contexte budgétaire français actuel** fragilise la capacité des collectivités à obtenir ces soutiens, en raison d'une **forte concurrence pour les aides** et d'une incertitude grandissante sur leur pérennité. Les communes comme Vérin restent donc fortement **dépendantes des instances de l'État**, ce qui limite leur marge de manœuvre pour s'adapter efficacement aux impacts du changement climatique, notamment sur le plan financier.

- **S'adapter à la topographie**

Comme nous l'avons évoqué, la topographie de Vérin fait en partie son identité. Cependant, celle-ci pose aussi des problèmes spécifiques dans un contexte d'adaptation au changement climatique. Tout d'abord, la viticulture présente sur les **coteaux est particulièrement vulnérable**, du fait des chaleurs, du manque d'eau et de l'érosion des sols. Les écarts d'altitude entraînent des **différences de températures** ressenties jusqu'à « deux ou trois degrés », et nécessitent donc d'adapter peut-être différemment le bas et le haut de la commune. Enfin, la topographie a pu être décrite comme un facteur **limitant le lien social**, en favorisant un habitat dispersé et finalement l'impression d'un manque de cohésion entre la commune, mais plutôt par quartiers. Dès lors, s'adapter suppose de répondre à des enjeux globaux à une **échelle presque micro-locale**, et de garantir que les informations concernant les comportements à adopter en cas d'épisode climatique exceptionnel sont bien **transmises dans et entre chaque quartier**.

[1] « Vérin – Recettes de la commune », Journal du Net, en ligne : <https://www.journaldunet.com/business/budget-ville/verin/ville-42327/recettes> (consulté le 10 novembre 2025).

## FAIBLESSES

- **Un parc de logement inadapté**

Vérin n'est pas épargnée par le problème des **passoires thermiques** sur son territoire. Comme le disent plusieurs membres du conseil municipal, **"nous faisons notre maximum sur les bâtiments publics"**. Cependant, les habitations privées représentent la très grande majorité des bâtiments présents. Sur la commune, d'après les chiffres de l'ADEME, **32 % des logements** sont considérés comme des passoires thermiques<sup>[1]</sup> et près de 32 % possèdent une chaudière carburant aux énergies fossiles (fioul et gaz). À titre de comparaison, 15 % du parc national est une passoire thermique<sup>[2]</sup>. En détail, on s'aperçoit que près de **87 % des habitations devront faire l'objet d'une rénovation énergétique pour atteindre nos objectifs climatiques**. En effet, d'ici à 2050, tous les logements devront au minimum avoir une étiquette énergie DPE supérieure à D, ce qui témoigne du besoin urgent de rénover le parc immobilier privé.

De plus, la **précarité énergétique** touche aussi les habitants de la commune à hauteur de 16 % (environ 50 habitations). Les logements mal isolés et les systèmes de chauffage obsolètes non seulement **augmentent les coûts énergétiques** pour les ménages, mais également leur **vulnérabilité face aux variations climatiques** futures.

[1] Une passoire énergétique est un logement très mal isolé dont la consommation énergétique est classée F ou G. Sans rénovation, ces logements seront progressivement soumis à des interdictions de mise en location en application de la loi Climat et résilience. Les logements classés G le seront dès 2025 et ceux classés F à partir de 2028.

[2][https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2023-](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2023-11/rapport_10_onre_le_parc_de_logements_par_classe_de_performance_energetique_au_1er_janvier_2023_nov2023.pdf)

11/rapport\_10\_onre\_le\_parc\_de\_logements\_par\_classe\_de\_performance\_energetique\_au\_1er\_janvier\_2023\_nov2023.pdf

- **L'insécurité de la viticulture**

La **viticulture est l'activité économique principale** implantée sur la commune. Or, elle est déjà fortement impactée par les effets du changement climatique. Les **conditions climatiques sont déjà différentes** depuis plusieurs années et cela affecte la qualité et la quantité de raisin – et donc de vin – produite. En effet, les **gels tardifs** se sont multipliés ces dernières années, représentant un risque de perte totale de la production sur les vignes touchées. Les températures différentes **favorisent aussi des maladies** et ont un effet sur les caractéristiques du raisin. Les cinq derniers millésimes reflètent très bien les difficultés auxquelles doivent faire face les viticulteurs. Ainsi, en 2020, les vignes ont été impactées par une forte sécheresse et les vendanges ont été particulièrement précoces. En 2021, c'est un gel très fort et tardif qui a affaibli les ceps. Les vignes ont été touchées par le mildiou en 2024 et l'année 2025 a été marquée par une sécheresse précoce suivie de trombes d'eau en début d'automne. Les viticulteurs et viticultrices de Vérin sont d'autant plus **inquiets** que dans ces conditions, **respecter le cahier des charges de l'AOP** devient de plus en plus compliqué. C'est **une « incertitude énorme »** à laquelle les professionnels de ce secteur doivent faire face. Bien que **déjà en mouvement** sur le sujet de l'adaptation au changement climatique, des questionnements forts sont remontés des entretiens : « est-ce-que ça va suffire ? », « **est-ce qu'on va déjà dans la bonne direction ? Qu'est-ce qu'on peut faire de plus ?** ». de 2028.

## FAIBLESSES

*« Il y a un peu deux types de populations distinctes : rurale d'origine (parfois agricole) et des néo-ruraux qui travaillent à Sainté ou Lyon. Ces gens-là ont des attentes différentes, ils vivent différemment. ».*

### • Un changement de solidarités locales

Au cours des entretiens, le sentiment d'une **perte de solidarité locale** a été évoquée à plusieurs reprises, et notamment en lien avec la présence d'une population qualifiée de « **néo-rurale** », c'est-à-dire les « nouveaux habitants des communes rurales, originaires de communes urbaines, s'installant dans un espace où ils n'ont pas d'attaches familiales »<sup>[1]</sup>. **L'écart entre les modes de vie et les désirs** de cette nouvelle population et de celle installée depuis plus longtemps a pu être décrit comme un frein à la solidarité locale : « **il y a un peu deux types de populations distinctes** : rurale d'origine (parfois agricole) et des néo-ruraux qui travaillent à Sainté [Saint-Etienne] ou Lyon. Ces gens-là ont des attentes différentes, ils vivent différemment. Mais **ces deux groupes se mélangent peu**, ils ont du mal à se comprendre, mais surtout n'ont pas grand-chose à se dire ». Un exemple particulièrement parlant est celui de la **perte de la tradition des conscrits**, car les jeunes étaient « moins bien reçus par les habitants [qui] ont eu une autre vision du territoire ».

Si selon l'INSEE un **quart des ménages de la commune (25,4%) vivent dans leur résidence principale depuis moins de 5 ans**, il est toutefois intéressant de noter que la présence de néoruraux est difficile à quantifier (de même que leur poids dans les relations de voisinage difficile à objectiver). En effet, l'ancienneté d'emménagement dans la résidence principale ne précise donc pas où se trouvait la résidence principale précédente (dans la même commune, à proximité, ou bien en milieu plus urbain comme le laisse sous-entendre le terme de néoruraux). L'intérêt ici est donc bien de **mettre en avant un sentiment, exprimé à plusieurs reprises** au cours des entretiens.

[1] Geoconfluences (ENS de Lyon), « Néoruraux », \*Glossaire de Géoconfluences\*, consulté le 21 novembre 2025, <<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/neoruraux>>.

# OPPORTUNITÉS

- **Une bonne capacité d'adaptation des acteurs de la viticulture et de l'agriculture**

Malgré de forts impacts du changement climatique sur l'activité agricole, notamment viticole, et une inquiétude des acteurs, ceux-ci sont **déjà fortement engagés** dans des processus d'adaptation afin de protéger leurs récoltes et pérenniser leur activité. En effet, déjà impactés depuis plusieurs années dans leur activité, ils se sont ainsi bien saisis de ce sujet : ils ont notamment **"changé leurs pratiques culturelles"** (ex: agroforesterie, meilleure gestion de l'eau), bien que les cahiers des charges AOP pour le vin soient parfois un frein. Ainsi, ils montrent **une certaine autonomie** vis-à-vis de l'acteur public dans leur capacité d'adaptation au changement climatique. Cependant, tous les viticulteurs et agriculteurs ne disposent pas des mêmes **ressources financières**. Cela pourrait empêcher certains domaines de s'adapter suffisamment vite aux effets du dérèglement climatique, comme cela a été évoqué lors d'un entretien. Cette capacité d'adaptation autonome des viticulteurs et agriculteurs représente une belle opportunité pour le village: elle témoigne d'une culture locale de résilience favorable à un renforcement des mesures d'adaptation et un accompagnement possible de la commune.

- **Un potentiel de production d'énergie locale**

Produire de l'énergie solaire (chaleur) et/ou photovoltaïque sur la commune représente une opportunité puisque aujourd'hui, très peu de bâtiments possèdent des panneaux. Pourtant, d'après les données de TerriSTORY, le potentiel **photovoltaïque** est de 3848 MWh et le **solaire thermique** de 1601 MWh. Cela aurait plusieurs bénéfices :

- **Réduire les coûts** énergétiques sur le long terme pour les ménages et la collectivité ;
- Renforcer **l'indépendance énergétique** de la commune et diminuer sa dépendance aux énergies fossiles ;
- Augmenter la part des **énergies renouvelables** dans le mix énergétique local ;
- **Soutenir l'économie locale** en mobilisant les entreprises présentes sur le territoire pour l'installation et la maintenance des équipements ;
- **Diminuer les émissions de gaz à effet de serre**, permettant à la commune de contribuer activement aux objectifs climatiques nationaux et de production d'énergies renouvelables ;
- Améliorer la **résilience énergétique** face aux aléas des réseaux électriques, tout en limitant les pertes liées au transport de l'électricité sur de longues distances.

Enfin, de nombreux acteurs pourraient accompagner la commune telle que la CNR, les équipes du PNR du Pilat, EDF, les entreprises locales, etc.

# OPPORTUNITÉS

- **L'ouverture du lieu partagé, une opportunité pour (re)développer le lien social**

Au cours des entretiens, le projet d'ouverture d'un lieu partagé dans le bâtiment rénové de la bibliothèque communale a été évoqué. Ce lieu pourrait permettre de répondre à la **demande de plus de lien social**, et connaît déjà un certains succès, comme en témoigne la participation de bénévoles à sa mise en place. Il est également une occasion de compenser la perte de la tradition des conscrits, en offrant un espace aux habitants souhaitant porter des projets à leur échelle : "pourquoi pas proposer aux enfants ou aux ados des moments de jeux de société à faire ensemble, à plusieurs [...] **Que ça puisse être un lieu où l'on se retrouve**". Cet espace pourrait notamment être un lieu d'échange et d'informations sur les pratiques à adopter pour mieux s'adapter, voire accueillir des personnes vulnérables en cas de fortes chaleurs.

- **Une commune relais, voire moteur, d'une coopération territoriale contre les effets du changement climatique**

Comme nous l'avons vu, le principal frein à l'adaptation au changement climatique a semblé être les finances restreintes de la commune du fait de sa taille. Cependant, la **conscience de cette limite** a déjà conduit à mener diverses **actions co-construites** avec d'autres acteurs : le PNR du Pilat pour la plantation d'arbres près du terrain de foot ou la rénovation de la mairie par le SIEL entre autres. Or, cette capacité de coopération locale semble être une opportunité majeure dans le cadre de l'adaptation, en permettant de **créer des solidarités** à l'échelle du territoire. Celle-ci est permise par certains **élus investis à différentes échelles** de décisions (syndicat intercommunal, communauté de communes, PNR...) mais plus généralement par l'ensemble de l'équipe municipale, décrite comme **"pro-active"** par un partenaire. Cela pourrait donc permettre une coopération sur un territoire plus vaste, pour répondre à des enjeux auxquels la commune ne pourrait pas faire face seule, tout en jouant le **rôle de "relais"** entre les habitants et les échelles de décisions qui en semblent éloignées. Elle pourrait aussi devenir un moteur de cette coopération, en portant elle-même des enjeux auprès de ces instances de décisions ou en se rapprochant d'autres acteurs, notamment privés (habitants, acteurs économiques...).

# MENACES

## • Un territoire exposé à des risques d'inondations

La commune de Vérin, comme de nombreuses autres communes françaises, est exposée à un **risque croissant d'inondations**. Comme le souligne l'hydrologue Charlène Descollonges dans son ouvrage *Agir pour l'eau*[1], le changement climatique va amplifier la fréquence et l'intensité des épisodes pluvieux, augmentant ainsi la probabilité d'inondations. Le territoire de Vérin sera donc probablement de plus en plus vulnérable face à une mauvaise évacuation des eaux d'écoulement ou aux débordements de ses cours d'eau.

L'inondation survenue le 17 octobre 2024, bien qu'elle n'ait pas entraîné de débordement du ruisseau dans le centre-bourg, a révélé les **limites de l'aménagement actuel**. En cas de débordement, la zone environnante fortement bétonnée aurait favorisé le ruissellement, inondant des parties du centre-ville et causant d'importants dégâts matériels et humains pour la commune et ses habitants. Les coûts de réparation et d'indemnisation pourraient alors se chiffrer en dizaine de milliers d'euros et peser lourdement sur le budget municipal.

Ainsi, pour anticiper ces risques, une réflexion sur la **renaturation des sols** pour améliorer leur perméabilité et la gestion des eaux pluviales s'impose pour limiter les impacts futurs, protéger les habitants et les infrastructures et éviter des dépenses publiques imprévues et coûteuses.

[1] Charlène Descollonges - Agir pour l'eau - (2024)

## • Une précarité qui se renforce

Si la démographie tend à la baisse depuis 2006 à Vérin, elle accueille tout de même de nouvelles personnes régulièrement. Ainsi, l'école, mutualisée avec celle de Saint Michel sur Rhône, a même vu ses effectifs légèrement augmenter en 2025, contrairement à la plupart des communes voisines. En revanche, certains interrogés estiment que les personnes venant s'installer à Vérin sont de plus en plus souvent des **personnes en "difficulté sociale"**. Certaines n'ont pas de voiture pour se déplacer, ce qui freine de façon notoire leur possibilité de trouver un emploi dans ce territoire rural. D'autres peuvent être assez isolées socialement. Ces différentes formes de précarité **renforcent la vulnérabilité** des personnes concernées face aux conséquences du changement climatique. En cas de difficulté, une personne isolée, que ce soit pour des raisons de mobilité ou de lien social, a plus de mal à trouver ou à accéder à de l'aide. Cette tendance observée renforce la nécessité de prendre en compte les vulnérabilités des différents publics habitant sur la commune.

# MENACES

## • Les mentalités : un mouvement de retour en arrière ?

Malgré l'engagement croissant d'une partie des habitants, des acteurs agricoles et des élus, les entretiens révèlent une menace : **le désintérêt, voire le rejet**, d'une frange de la population et de certains acteurs locaux face aux enjeux d'adaptation. Dans plusieurs entretiens, des interlocuteurs ont souligné un "retour en arrière des mentalités", se traduisant par une certaine remise en cause de la réalité ou de l'urgence du changement climatique, ou la minimisation de son impact local.

Ce phénomène risque sinon de **freiner la mise en œuvre des projets** (ex : plantations, rénovations énergétiques), du moins d'entraîner assez lentement les habitants dans la démarche. Il est **difficile d'évaluer l'ampleur** de cette menace, dans la mesure où ce sont des suppositions de certains interrogés. Pour autant, il en ressort qu'il est important de bien réfléchir à l'**appropriation** d'une action ou mesure d'adaptation, par des personnes moins sensibilisées au dérèglement climatique.

## • L'arrivée d'espèces invasives : de nouveaux défis pour la santé des habitants

Le réchauffement climatique, en élevant les températures moyennes, crée un environnement propice au développement d'espèces invasives comme le moustique tigre, le frelon asiatique, les tiques et l'ambrosie. Ces espèces, déjà présentes et en expansion en Auvergne-Rhône-Alpes, représentent une **menace pour la santé publique et l'économie locale**.

Le moustique tigre, vecteur de maladies comme la dengue, le chikungunya ou le zika, a déjà été responsable de quelques cas autochtones de dengue dans la Loire (ex : Saint-Chamond). L'ambrosie, plante hautement allergène, colonise désormais toute la région AURA selon L'observatoire des Ambrosies (2024, concernant l'ambrosie à feuille d'armoïse) et **concurrence les cultures**, réduisant les rendements agricoles. De plus, l'agressivité des polluants atmosphériques joue un rôle important dans le déclenchement des réactions allergènes. Les habitants de Vérin, du bas notamment, étant exposés aux industries chimiques, ont donc une **vulnérabilité accrue** en théorie (aucune donnée chiffrée ne permet de savoir la proportion d'ambrosie présente sur Vérin, ni la sensibilité des habitants à cette plante) . Quant au frelon asiatique, sa population a explosé (de 7 nids en 2011 à 13 290 en 2024 en AURA)[1], menaçant à la fois la sécurité des habitants (piqûres dangereuses) et la filière agricole (prédation sur les abeilles et les raisins).

Ces invasions biologiques entraînent une **hausse des coûts de santé** (allergies, maladies vectorielles) et des pertes économiques pour les agriculteurs, tout en **complexifiant la gestion des écosystèmes locaux**.

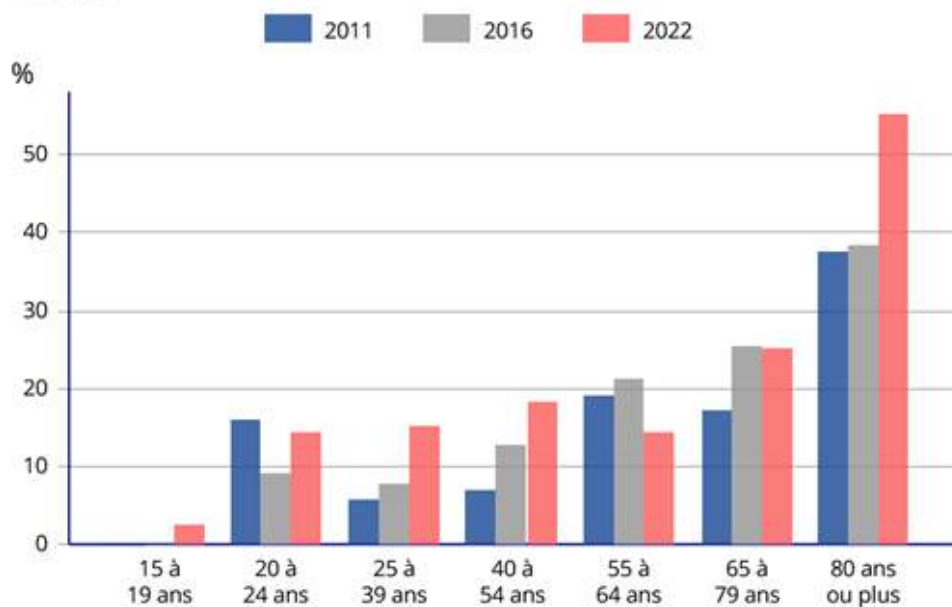
[1], "Le réseau de surveillance ayant été initié en 2017 pour le Puy-de-Dôme, les données présentées sont partielles." "En 2015, un premier nid était détruit dans le département de la Loire et des signalements étaient confirmés dans le Rhône et l'Ain." Biologie & distribution géographique. (s. d.). Frelons Asiatiques - Auvergne Rhône Alpes. Consulté 23 novembre 2025, à l'adresse <https://www.frelonsasiatiques.fr/frelon-asiatique/biologie-geographie/>

# MENACES

- **Une population de plus en plus à risque du fait du vieillissement**

Aujourd'hui, la majorité de la population vérimoise a plus de 45 ans, dont **près d'un quart a plus de 60 ans**. On observe plus globalement un vieillissement de la population ces dernières années, qui s'explique notamment par le départ des jeunes ayant grandi dans la commune (et qui entraîne au passage une perte démographique depuis 2006). Ce vieillissement peut constituer une menace dans un contexte de changement climatique, car il entraîne **l'augmentation d'une population à risque, et souvent isolée**. En effet, sur la commune, 25% des plus de 60 ans et **55% des plus de 80 ans vivent seuls**, ce qui peut être problématique notamment en période de fortes chaleurs. La mairesse nous a indiqué qu'aujourd'hui, elle appelait elle-même les personnes âgées isolées en cas de canicule pour s'assurer de leur situation, un fonctionnement dont la pérennité pourrait être remise en cause par une demande potentiellement croissante.

**FAM G2 - Personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge - population des ménages**



# TRANSITION

## AFOM / ENJEUX

Cette analyse a permis de mettre en avant les **atouts et opportunités** de la commune de Vérin pour s'adapter au changement climatique, ainsi que les **faiblesses et menaces** auxquelles elle est confrontée face à ses effets. À partir de cette grille de lecture, nous avons identifié **trois grands enjeux** pour la commune de Vérin: l'enjeu de la **viticulture**, celui de la **préservation de conditions de vie soutenables** pour les habitants de Vérin et enfin celui de la **coopération et de la solidarité**.

Ici, un enjeu se définit ici comme une **problématique clé** pour le territoire, ce que Vérin et ses habitants ont **à perdre ou à gagner** selon que l'on agisse ou non pour s'adapter au changement climatique. Pour les formuler, nous avons croisé plusieurs critères : celui de **l'impact** (quelles seraient les conséquences concrètes pour la commune et ses habitants si cet enjeu n'est pas pris en compte), celui de la **temporalité** (quel est le degré d'urgence ou de progression des risques associés), celui de la **fonctionnalité** (en quoi la prise en compte de cet enjeu sert-elle directement les objectifs de résilience et de développement durable de Vérin), celui de la capacité d'agir (existe-t-il des acteurs locaux capables de se saisir de cet enjeu ?) et enfin celui de la **représentativité** (cet enjeu est-il partagé par plusieurs catégories d'acteurs, garantissant ainsi une mobilisation collective ?)

Ces trois enjeux, issus de l'analyse AFOM et affinés à l'aide de ces critères, constituent donc les **priorités stratégiques pour l'adaptation de Vérin** au changement climatique.

# ENJEUX

1

*Une particularité viticole à protéger*

2

*Préserver des conditions de vie soutenables*

3

*La solidarité territoriale comme levier  
d'adaptation*

# ENJEU 1 : UNE PARTICULARITÉ VITICOLE À PROTÉGER (1/2)

Vérin est fortement marquée par l'activité viticole présente sur son territoire avec notamment deux appellations d'origine protégée (**AOP**) : Château-Grillet et Condrieu, qui confèrent une plus-value notable aux vins produits. Ainsi, le secteur agricole représente à lui seul 20% des emplois salariés sur la commune en 2022. L'agriculture est pourtant directement dépendante d'un facteur : son environnement. Le changement climatique est donc une variable très perturbatrice pour les acteurs de ce secteur, qui sont déjà confrontés à **des rendements de plus en plus fluctuants** en fonction des années.

- **Les risques**

Plusieurs personnes travaillant dans la viticulture sur Vérin nous ont expliqué les difficultés auxquelles elles doivent déjà faire face. Plusieurs problématiques se croisent : **l'instabilité des saisons**, la perte de **biodiversité**, et **l'eau** en quantité extrême. En effet, les vignes sont très vulnérables face à des épisodes de gels qui interviennent de plus en plus tardivement et mettent à mal les bourgeons et la santé du plant. Or, les professionnels de Vérin n'ont le droit de s'en protéger qu'avec des bougies, les autres outils n'étant pas autorisés par les **cahiers des charges** des AOP. L'institut national de l'origine et de la qualité (INAO) qui gère les appellations a donc un fort rôle à jouer pour permettre aux producteurs de s'adapter aux nouvelles menaces. Les fortes chaleurs ou périodes très humides impactent la qualité du vin et les quantités récoltées. Avec des années pluvieuses, les **maladies** se développent plus facilement et des insectes ravageurs viennent s'attaquer aux vignes puisque les autres cultures offrent moins de sucre. Le plus déroutant pour les viticulteurs est que les années ne se ressemblent plus, ce qui rend difficile la prise de recul et le recours à des solutions pré-existantes.

# ENJEU 1 : UNE PARTICULARITÉ VITICOLE À PROTÉGER (2/2)

Il faut sans cesse se renouveler face à des aléas différents : "on arrive à un moment où **notre recul nous sert plus à grand-chose**, et ça c'est un peu déroutant : on se dit « bah merde, qu'est ce qu'on fait ? [...] On a jamais vu ça, comment on fait si ça nous arrive tous les ans ?". Les épisodes de fortes chaleur menacent les récoltes d'autant que les vignes de Vérin n'ont pas toutes un accès à l'irrigation, la majorité d'entre elles étant sur des **coteaux** dont les terrasses sont très étroites. Les fortes pluies peuvent aussi affecter les terrains en faisant s'effondrer les murs de certains coteaux par exemple.

- **Les conséquences potentielles**

La viticulture sur les côtes du Rhône est largement vulnérable face au dérèglement climatique. L'un des viticulteurs rencontrés rapporte que depuis dix ans, ses récoltes sont **de 30 à 50 % inférieures aux prévisions** annuelles. Cela affecte la pérennité économique du secteur sur la commune.

Dans le scénario le plus défavorable, c'est-à-dire l'absence ou insuffisance de mesures d'adaptation, les pertes de rendement répétées pourraient mener à une **crise économique locale** avec une incapacité à investir ou à innover du fait de l'incertitude constante, une disparition progressive des exploitations viticoles, menant in fine à des pertes d'emplois et une fragilisation du tissu économique. Ce scénario extrême, bien que peu probable à court terme, souligne la **vulnérabilité structurelle du secteur** et la **nécessité d'une adaptation renforcée**.

Les vignes de Vérin sont aussi un fort marqueur de l'identité de la commune. En effet, les coteaux sont un paysage caractéristique qui offre un charme au territoire. De plus, la viticulture et ses spécificités à Vérin sont le fruit d'un savoir-faire, que les travailleurs saisonniers locaux maîtrisent et se transmettent. L'enjeu ne se limite pas à la survie d'une activité économique, mais touche également au patrimoine culturel et paysager du territoire.

***Comment l'activité viticole de Vérin peut-elle devenir suffisamment résiliente face au changement climatique ?***

## ENJEU 2 : PRÉSERVER DES CONDITIONS DE VIE SOUTENABLES (1/3)

- **Des conditions de vies mises à rude épreuve**

L'analyse AFOM a mis en évidence plusieurs fragilités structurelles qui menacent les conditions de vie des habitants de Vérin : **un parc de logements « inadapté »** aux conditions climatiques (32 % de passoires thermiques, forte dépendance aux énergies fossiles), une précarité énergétique touchant près de 16 % des ménages et une démographie marquée par un vieillissement et un isolement progressif d'une partie de la population. Ces vulnérabilités seront très probablement amplifiées par la hausse des températures, l'intensification des vagues de chaleur et la pression croissante sur la qualité de l'eau.

De plus, dans un contexte de moyens financiers restreints pour la commune et alors même que les aides nationales deviennent plus concurrentielles et incertaines, la capacité de Vérin à maintenir des conditions de vie soutenables dépendra de son aptitude à proposer des solutions d'adaptation au dérèglement climatique. Le défi est d'autant plus important que **certaines mentalités semblent réfractaires aux transformations nécessaires**, ce qui peut freiner l'appropriation des solutions et la dynamique collective.



## ENJEU 2 : PRÉSERVER DES CONDITIONS DE VIE SOUTENABLES (2/3)

- **Habitat, énergie, eau, : une adaptation multisectorielle indispensable**

La question de l'habitat apparaît comme un enjeu transversal. Si la municipalité a entrepris des rénovations sur les bâtiments publics, le parc privé demeure extrêmement vulnérable, avec **87 % des logements devant être rénovés d'ici à 2050** pour atteindre les objectifs nationaux. Les fortes chaleurs, les épisodes pluvieux extrêmes et la hausse des coûts de l'énergie accroissent le risque de précarité, notamment pour les ménages les plus fragiles tels que les personnes âgées, les personnes isolées ou précaires.

À cela s'ajoutent des enjeux de santé liés à la qualité de l'air (forte proximité avec les industries chimiques), à l'arrivée d'espèces invasives (ambrosie, moustique tigre, tiques), ou encore à l'augmentation des allergies. La végétalisation doit donc être pensée non seulement comme un moyen de rafraîchir la commune, mais aussi comme un levier pour améliorer la santé publique, en **sélectionnant des essences adaptées au climat et non allergènes**. Sinon, on peut parler de mal-adaptation.

La gestion de l'eau constitue un autre volet critique. L'inondation de 2024 a révélé les limites du ruissellement en zone urbanisée et pour cause, la commune n'est pas assez naturalisée, est trop perméabilisée et n'a pas de maîtrise totale des épisodes extrêmes. Les partenaires comme le Syndicat des 3 Rivières ou le Graie pourraient aider la commune à renaturer les sols, repenser la perméabilité et mieux maîtriser ces épisodes extrêmes.



## ENJEU 2 : PRÉSERVER DES CONDITIONS DE VIE SOUTENABLES (3/3)

- **Maintenir un cadre de vie durable à Vérin**

Garantir des conditions de vie soutenables à Vérin suppose d'articuler plusieurs dimensions (sociales, énergétiques, sanitaires, environnementales, etc.) dans ce territoire marqué par un budget restreint, une topographie complexe et une population très diversifiée. Ce défi ne pourra être relevé qu'à travers une **action collective de tous les acteurs** de la commune : habitants, agents, les intercommunalités, le PNR et les partenaires privés. Ils devront tous être mobilisés pour accompagner la rénovation, impulser la production d'énergie locale, continuer la végétalisation, améliorer l'accès à l'eau et favoriser l'adaptation sociale.

Assurer des conditions de vie soutenables ne signifie pas seulement se protéger des aléas climatiques, c'est garantir que chaque habitant, quel que soit son âge, ses ressources, son lieu d'habitation, puisse **vivre dignement** dans un territoire rendu plus chaud, plus sec, et plus instable.

***Comment Vérin peut-elle garantir des conditions de vie soutenables face aux conséquences du changement climatique, malgré un parc de logements vulnérable, des ressources limitées et une population exposée ?***



## ENJEU 3 : LA SOLIDARITÉ TERRITORIALE COMME LEVIER D'ADAPTATION

La disparition de la tradition des conscrits, l'habitat dispersé ou encore la distinction d'un « Vérin du haut et Vérin du bas » illustrent une **fragmentation du lien social**, soulignée au cours de nombreux entretiens. Dans le même temps, la **nécessité d'une coopération** au-delà de la commune a été présentée comme un facteur de réussite de l'adaptation. Ces deux problèmes posent la question de la **construction (et de l'entretien) d'une solidarité sur le territoire**, entre habitants, communes, acteurs économiques, afin de répondre au mieux aux vulnérabilités de Vérin, exacerbées par le changement climatique.

- « **Faut s'y mettre tous** » : une **solidarité nécessaire face aux effets du changement climatique**

Comme l'analyse AFOM a permis de le souligner, le sentiment d'une perte du lien social a été soulevée par de nombreux acteurs au cours des entretiens. Si la présence de « **néo-ruraux** » et son opposition avec une population installée depuis plus longtemps a pu être décrite comme un facteur explicatif d'une perte de lien social sur la commune, c'est ce sentiment en lui-même qu'il convient de souligner ici. En effet, Vérin a pu être qualifiée de « **ville-dortoir** », « **plutôt un lieu de passage qu'un lieu d'arrêt** », caractérisée par la dispersion de son bâti. Cette perte de lien peut apparaître comme un **frein à la résilience** de la commune, en limitant les possibilités de **transmettre des informations** (sur les comportements à adopter en cas de fortes chaleurs par exemple) et de **s'organiser à différents niveaux pour mieux y répondre**. Cette préoccupation, largement partagée parmi les personnes interrogées, apparaît donc comme centrale pour s'adapter au changement climatique. D'un point de vue plus institutionnel, la coopération entre différentes échelles et structures (PNR, communes, CCPR...) a également été présentée comme une **nécessité** pour s'adapter face aux conséquences du changement climatique, notamment dans un contexte de ressources financières limitées (mutualisation de ressources, entraides...).

## ENJEU 3 : LA SOLIDARITÉ TERRITORIALE COMME LEVIER D'ADAPTATION

- **Les échelles d'une solidarité territoriale**

Cette solidarité doit être envisagée d'abord au niveau des **habitants**. La dispersion du bâti apparaît comme un frein au lien social et à la transmission d'informations. Cela entraîne une **fragilisation supplémentaire** pour des publics parfois isolés, notamment les personnes âgées dont le nombre augmente dans la commune depuis une quinzaine d'années. Si l'on constate déjà les effets de la chaleur, ils devraient s'intensifier dans les prochaines années : l'action doit donc autant être pensée à court qu'à long terme. En outre, les différences sensibles de température entre le haut et le bas de la commune obligent à une **réponse ultra-locale, tout en favorisant des liens entre les deux parties** (par exemple en envisageant de proposer aux habitants du bas de venir en haut en période de canicule).

A une plus grande échelle, nous avons pu constater des **enjeux communs** (la gestion de la ressource en eau, des différences d'altitude...) **et des ressources communes** (PLUi de la Communauté de communes du Pilat rhodanien, plan de prévention des risques technologiques...). Une action partagée à ces différents niveaux apparaît donc comme pertinente, et permet de **mutualiser** des compétences techniques et des ressources financières. Elle s'inscrit d'ailleurs dans une dynamique déjà existante, la municipalité ayant été décrite comme « **proactive** », mais pourrait s'intensifier selon les acteurs rencontrés, par exemple avec le monde viticole sur la gestion de l'eau et avec les habitants sur l'énergie.

***En quoi le renforcement des solidarités et des coopérations partenariales permettrait de réduire les vulnérabilités de la commune face au changement climatique ?***

## CONCLUSION

La commune de Vérin, aux portes de la Loire, est particulièrement attractive pour des personnes qui travaillent dans les métropoles à proximité. **Cette population néo-rurale bouscule** parfois les personnes qui y sont installées depuis longtemps et questionne les logiques de solidarité entre voisin.e.s. **Les attentes différentes - ou perçues comme telles-** entre ces deux profils créent une distance, qui pourrait **porter atteinte aux efforts d'adaptation au changement climatique**. Ainsi, le lieu partagé qui a été créé pourra permettre de briser la glace et de développer une nouvelle forme de solidarité.

Par ailleurs, **l'équipe municipale est plutôt active** et impliquée pour permettre à des projets d'émerger, **au-delà de la contrainte d'un budget communal restreint**. Fort.e.s de leurs expériences et spécialisations diverses, les élu.e.s savent **s'appuyer sur des partenaires externes pour avancer**.

L'identité historique de la commune est grandement due à ses **coteaux recouverts de vignes**. En effet, plusieurs domaines y produisent des vins labellisés par **des AOP** (Condrieu et Château-Grillet), ce qui représente la principale activité économique du village. Pourtant, **la viticulture subit déjà de très fortes pressions face au dérèglement climatique**, ce qui crée beaucoup d'incertitudes pour le futur. Les employés du secteur sont donc d'ores et **déjà bien engagés dans un processus d'adaptation constant**.

De par sa topographie, la qualité de son sol ou bien de son climat actuel et futur, la commune n'est pas exemptée des **menaces liées à la gestion de l'eau, ou encore vis-à-vis des espèces invasives**. Ces perturbations à venir questionnent la capacité du village à **faire face à des risques touchant à la fois les paysages, les activités économiques et la santé de la population**. Il est donc nécessaire d'envisager les actions à mettre en place pour y faire face le plus sereinement possible, **en rendant la commune plus résiliente**.



# BIBLIOGRAPHIE

- **Démographie et caractéristiques du territoire**

INSEE. Dossier complet – Vérin (42327)

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-42327>

Terristiry Auvergne–Rhône-Alpes. Données territoriales – Vérin.

<https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/>

Geoconfluences (ENS de Lyon). « Néoruraux », Glossaire de Géoconfluences.

<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/neururaux>

- **Finances publiques et dotations**

Collectivités locales. Cap sur 2024 – Dette locale. DGCL / OFGL, 17 juillet 2024.

[https://www.collectivites-](https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/Accueil/DESL/2024/OFGL/OFGL_Cap_sur_24_Dette%20locale%20VF%2017-07-2024.pdf)

[locales.gouv.fr/files/Accueil/DESL/2024/OFGL/OFGL\\_Cap\\_sur\\_24\\_Dette%20locale%20VF%2017-07-2024.pdf](https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/Accueil/DESL/2024/OFGL/OFGL_Cap_sur_24_Dette%20locale%20VF%2017-07-2024.pdf)

Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL). Dotations communales

[http://www.dotations-dgcl.interieur.gouv.fr/consultation/dotation\\_commune\\_html.php?code=42327](http://www.dotations-dgcl.interieur.gouv.fr/consultation/dotation_commune_html.php?code=42327)

Journal du Net. Budget de la ville de Vérin (42327) – Recettes.

<https://www.journaldunet.com/business/budget-ville/verin/ville-42327/recettes>

- **Énergie, logement et performance environnementale**

Ministère de la Transition écologique. Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2023.

Observatoire national de la rénovation énergétique (ONRE), novembre 2023.

[https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2023-](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2023-11/rapport_10_onre_le_parc_de_logements_par_classe_de_performance_energetique_au_1er_janvier_2023_nov2023.pdf)

[11/rapport\\_10\\_onre\\_le\\_parc\\_de\\_logements\\_par\\_classe\\_de\\_performance\\_energetique\\_au\\_1er\\_janvier\\_2023\\_nov2023.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2023-11/rapport_10_onre_le_parc_de_logements_par_classe_de_performance_energetique_au_1er_janvier_2023_nov2023.pdf)

- **Climat et adaptation territoriale**

Météo-France. Climadiag – Commune de Vérin.

<https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Parc naturel régional du Pilat. Adapter l'agriculture du Pilat au changement climatique.

<https://www.parc-naturel-pilat.fr/nos-actions/agriculture/nos-actions-agriculture/adapter-lagriculture-du-pilat-au-changement-climatique/>

- **Biodiversité, espèces invasives et risques sanitaires**

Ambroisie Risque. (2021, 19 avril). Où se trouve l'ambroisie en France ?

<https://ambroisie-risque.info/ou-se-trouve-lambroisie-en-france/>

Biologie & distribution géographique. (s. d.). Frelons asiatiques – Auvergne Rhône-Alpes.

<https://www.frelonsasiatiques.fr/frelon-asiatique/biologie-geographie/>

- **Eau, gestion de la ressource et enjeux hydriques**

Descollonges, Charlène. Agir pour l'eau. 2024.

# POINT SUR LES ENJEUX DE MOBILITE (1/2)

Le thème des mobilités est revenu à plusieurs reprises au cours des entretiens, au point qu'un entretien lui a été entièrement consacré. Cet intérêt témoigne de l'importance accordée localement à la question des déplacements. Toutefois, le champ des mobilités relève davantage des politiques **d'atténuation** du changement climatique (réduction des émissions GES) que des politiques **d'adaptation**, qui sont au cœur de notre diagnostic. Pour conserver une cohérence d'ensemble, nous n'avons donc pas intégré ce thème au diagnostic stratégique décliné pour toutes les communes, tout en jugeant pertinent d'en proposer une analyse synthétique.

- **Une forte dépendance structurelle à la voiture individuelle**

Le territoire du Pilat est **rural** et marqué par une **topographie montagneuse**. Ainsi, de nombreuses communes, comme Graix, isolée et peu desservie par les transports en commun, ou certaines du Pilat Rhodanien, caractérisées par un relief à plusieurs niveaux rendant les mobilités actives moins attractives, **présentent une dépendance particulièrement élevée à la voiture individuelle**. On estime que 64 % des actifs du Pilat travaillent en dehors du territoire (PNR, Mobilité), ainsi ces déplacements domicile-travail sont souvent impossibles sans voiture (entièrement ou partiellement). Cette dépendance contribue fortement à l'empreinte carbone territoriale : **la voiture représente environ 20 % de l'empreinte carbone d'un Français moyen (Carbone 4)**, ce qui en fait un levier majeur de réduction des émissions.

Conscient de cet enjeu, **de nombreux acteurs du territoires se sont saisis du sujet** : Le PNR, les différentes communautés de communes, la région, et autres. Par exemple, le PNR et les communes ont déjà mis en place plusieurs dispositifs : **autopartage**, notamment via la flotte du PNR, **plateformes de covoiturage**, **transport à la demande (TAD)**, et **promotion des mobilités actives** (vélo, marche). Ces initiatives visent à limiter l'autosolisme\*, à diversifier les alternatives et à rendre les options non-automobiles plus attractives, même si les contraintes géographiques et organisationnelles rendent la transition difficile.

- **Mobilités touristiques : dépendance, attractivité et surfréquentation**

Le Pilat constitue un territoire très attractif, situé dans l'arrière-cour de deux grandes métropoles (Saint-Étienne Métropole et la Métropole de Lyon). Cette accessibilité directe favorise un tourisme de proximité mais **renforce aussi la dépendance à la voiture pour accéder aux espaces naturels**. Plusieurs sites emblématiques connaissent des phénomènes de surfréquentation ou encore de saturation de parkings en haute saison.

\*Le fait d'utiliser son véhicule seul, ce qui conduit à une sous occupation du véhicule

# POINT SUR LES ENJEUX DE MOBILITE (2/2)

Dans un contexte où l'enjeu est de limiter les pressions sur le milieu et d'offrir des alternatives durables, les entretiens ont fait émerger la nécessité de **développer des liaisons de transport entre les pôles urbains et les zones touristiques**, ainsi que de mieux valoriser les mobilités douces à l'intérieur du territoire. Plusieurs communes disposent parfois d'atouts sous-exploités : **cheminements piétons, accès à des rivières, itinéraires de randonnée...** mais ces ressources locales sont parfois peu signalées car les habitants partent du principe que tout le monde sait où elles sont. Ce manque de visibilité peut limiter l'usage des modes actifs.

- **Changement climatique et comportements de mobilité : entre contraintes et risques de maladaptation**

Le changement climatique va modifier les pratiques de déplacement, même si ces effets restent difficiles à modéliser précisément. Les épisodes de **canicule plus fréquents** entraîneront probablement un **déplacement des flux de mobilité vers les heures fraîches** (tôt le matin, en fin de journée), avec des répercussions sur la congestion et les usages touristiques. Par ailleurs, lors des fortes chaleurs, certains habitants pourraient **se détourner des mobilités actives** (marche, vélo) au profit de la voiture climatisée. Ce phénomène, observé dans plusieurs territoires ruraux, constitue un risque de **maladaptation** : la voiture devient un refuge face à la chaleur, ce qui accroît les émissions et réduit l'effet des politiques d'atténuation. Les entretiens ont montré que cette tendance est perçue localement : *“on veut que les gens fassent du vélo, mais le changement climatique peut remettre cela en question”*. À petite échelle, les épisodes caniculaires questionnent déjà les pratiques : moins de déplacements en journée, concentration de la fréquentation touristique aux extrémités de la journée, usage accru de la voiture.

Ces comportements, même modestes, illustrent la fragilité des politiques de mobilité face à un climat qui se dérègle : sans vigilance, les solutions d'aujourd'hui peuvent devenir les problèmes de demain. Ainsi, bien que les mobilités ressortent principalement du champ de l'atténuation, **l'évolution des pratiques de mobilité individuelles et collectives relève aussi d'une démarche d'adaptation et il est intéressant de renforcer la résilience des mobilités locales face à des conditions climatiques plus extrêmes.**

## Sources externes :

« Mobilité », sur Parc naturel régional du Pilat, sans date (en ligne : <https://www.parc-naturel-pilat.fr/a-ranger/mobilite/>)

« MyCO2 présente un nouveau calcul de l'empreinte carbone personnelle », sans date (en ligne : <https://www.carbone4.com/communique-myco2-empreinte-moyenne-evolution-methodo>)