

Evaluation environnementale

Modification simplifiée du PLU de la commune
de Le Broc

Aout 2024



SOMMAIRE

1 Présentation de la modification.....	5
..... Erreur ! Signet non défini.	
2 Les documents d’urbanisme, plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatible.....	6
2.1 SCoT du Pays d’Issoire Val d’Allier Sud	6
2.2 Le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET).....	7
2.3 Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne.....	8
2.4 Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Loire Bretagne	9
2.5 SAGE Allier Aval	9
2.6 Schéma Régional des Carrières (SRC) de la Région Auvergne Rhône-Alpes	10
2.7 Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)	10
3 Les documents d’urbanisme, plans et programmes à prendre en compte ..	12
3.1 Les objectifs du Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET).....	12
4 Etat initial de l’environnement	13
4.1 Introduction.....	13
4.1.1 Topographie	13
4.1.2 Occupation du sol.....	14
4.2 Climat – Air – Energie	16
4.2.1 Climat	16
4.2.2 Qualité de l’air	20
4.2.3 Energie.....	27
4.2.4 Scénario tendanciel et enjeux	30
4.3 Paysage et Patrimoine.....	32
4.3.1 Grand Paysage.....	32
4.3.2 Patrimoine archéologique	35
4.3.3 Patrimoine historique.....	36
4.3.4 Scénario tendanciel et enjeux	38
4.4 Patrimoine naturel et biodiversité	38
4.4.1 Pourquoi préserver la biodiversité ?	38
4.4.2 La biodiversité du territoire.....	40
4.4.3 Périmètres d’inventaire et de protection.....	47
4.4.4 Continuités écologiques : trame verte et bleue	52
4.4.5 Pressions sur les milieux naturels.....	60
4.4.6 Scénario tendanciel et enjeux	60
4.5 Ressources naturelles.....	62
4.5.1 Ressource en eau	62
4.5.2 Ressource minérale	70



4.5.3 Scénario tendanciel et enjeux	72
4.6 Risques	73
4.6.1 Risques naturels	73
4.6.2 Risques technologiques	82
4.6.3 Scénario tendanciel et enjeux	84
4.7 Autres pollutions et nuisances	85
4.7.1 Gestion des déchets	85
4.7.2 Sols pollués	86
4.7.3 Nuisances sonores	87
4.7.4 Scénario tendanciel et enjeux	92
4.8 Synthèse de l'état initial de l'environnement	93
4.8.1 Forces et faiblesses du territoire	93
4.8.2 Synthèse des enjeux environnementaux	94
4.8.3 Hiérarchisation des enjeux	95
4.8.4 Cartes de synthèse	98
5 L'articulation avec les plans et programmes de rang supérieur	99
5.1.1 Schéma Régional de l'Aménagement du Développement Durable et de l'Egalité des Territoires	99
5.1.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud	99
5.1.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne	101
5.1.3 Le Programme de Gestion des Risques Inondations	101
5.1.4 Plan Climat Air Energie Territorial	101
5.1.5 Schéma Régional des Carrières	101
6 L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre de la modification simplifiée	102
6.1 Premier point de modification	102
6.2 Deuxième point de modification	103
6.3 Troisième point de modification	109
6.4 Quatrième point de modification	110
7 L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000	111
7.1 Site Natura 2000	111
7.1.1 Description des sites Natura 2000	112
7.1.2 Les objectifs de conservation des sites	114
7.2 Analyse des incidences	115
7.3 Conclusion	118
8 Justification des choix retenus et solutions alternatives envisagées	119
8.1 Justification de la procédure utilisée	119
8.2 Justification des modifications	119
8.3 Justification de la méthodologie utilisée	Erreur ! Signet non défini.
9 Les mesures envisagées	122
9.1 Mesures d'évitement	122



9.1.1 Climat – Air – Energie	Erreur ! Signet non défini.
9.1.2 Risques	Erreur ! Signet non défini.
9.2 Mesures de réduction	123
9.3 Mesures de compensation	124
9.4 Les critères et indicateurs de suivi	124
10 Résumé non technique	125
10.1 Etat initial de l'environnement et analyse des incidences	125
10.2 Articulation avec les plans et programmes de rang supérieur	Erreur ! Signet non défini.
10.3 Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet	Erreur ! Signet non défini.
10.4 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000	130
10.5 Indicateurs de suivi	131
11 Méthodologie de l'évaluation.....	132
11.1 Principe de l'évaluation environnementale	132
11.2 Méthode de l'évaluation environnementale	133
11.2.1 Une démarche itérative.....	133
11.2.2 Caractérisation de l'état initial de l'environnement	133
11.2.3 L'évaluation des incidences de la modification du PLU.....	133



1 Présentation et objectifs de la modification

La commune du Broc dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé par délibération du conseil municipal en date du 25 août 2006. Les déclarations de projet n°1 et 2 emportant mise en compatibilité du PLU ont été approuvées le 20 février 2015 et la modification simplifiée n°1 le 17 décembre 2018.

L'Agglo Pays d'Issoire souhaite engager une nouvelle modification simplifiée du PLU du Broc. Cette procédure a pour objet la modification des règles relatives :

- aux destinations autorisées en zone AUi afin de permettre l'industrie, les bureaux et les services sous certaines conditions, de revoir les conditions d'installation des bureaux et commerces et d'interdire les logements de fonction et de gardiennage ;
- aux extensions et annexes des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les évolutions mesurées des logements existants ainsi que des changements de destination ;
- aux bâtiments agricoles en zone naturelle, certaines exploitations se trouvant dans cette zone du PLU ;
- à la gestion des eaux pluviales.

Il s'agira aussi de supprimer le COS suite aux dispositions de la loi ALUR du 27 mars 2014.

Pour plus de précisions, se référer à l'additif au rapport de présentation.



2 Les documents d'urbanisme, plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatible

2.1 SCoT du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud

La communauté d'agglomération « Agglo Pays d'Issoire » créée en janvier 2017 a pris la compétence SCoT. Le Pays d'Issoire Val d'Allier Sud est composé de 1 018 km². Le périmètre du SCoT regroupe 88 communes. Le SCoT du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud a été approuvé le 21 juin 2013 et la révision n°1 a été approuvée le 1^{er} mars 2018 et comprend :

- Un diagnostic partagé détaillé dans le rapport de présentation qui contient également une évaluation environnementale ;
- Une stratégie commune de développement du territoire et d'anticipation à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- Des règles à respecter décrites dans le Document d'Orientation et d'Objectifs.

La révision du Schéma de Cohérence Territorial valant Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été lancée par délibération du Conseil Communautaire du 22 février 2024. Cette révision doit permettre :

- D'élaborer un SCoT-AEC défendant un projet stratégique pour le territoire et des orientations claires en matière de lutte contre le changement climatique et d'adaptation à celui-ci ;
- De répondre aux évolutions réglementaires non prise en compte à ce jour par le SCoT ;
- De prendre en compte des démarches récentes de l'Agglo Pays d'Issoire comme le Programme Local de l'Habitat ou le Projet Alimentaire Territorial ;
- De tenir compte du nouveau contexte territorial pour se doter d'un document de planification stratégique à 20ans pour le territoire d'API.

Il s'agira notamment de :

- Requestionner le projet démographique en fonction des nouvelles données et scénarios prospectifs disponibles et recalibrer en fonction les besoins en logements du territoire ;
- Répondre aux besoins des habitants actuels et futurs concernant la qualité de vie, notamment en ce qui concerne le logement, les équipements, le cadre de vie ;
- Réfléchir à une protection des espaces naturels agricoles et forestiers pour répondre aux impératifs de la Loi Climat et Résilience ;
- Continuer de répondre aux besoins économiques du territoire notamment en matière d'industrie, d'artisanat, de commerce et de logistique ;
- Conforter les activités agricoles, notamment celles répondant aux besoins alimentaires locaux et favoriser la préservation des espaces agricoles ;
- Renforcer les mesures de préservation de l'environnement, notamment celles relatives à « la nature en ville », à la « trame noire » et à l'économie circulaire, aujourd'hui peu abordées ;



- Fixer les orientations et objectifs de préservation de l'environnement et des ressources naturelles, de prévention des risques naturels, de transition écologique, énergétique et climatique ;
- Limiter les besoins énergétiques du territoire et définir ses besoins en matière de production d'énergie renouvelable en identifiant les filières et en reprenant les zonages et secteurs d'accélération identifiés par les communes ;
- Renforcer le futur SCoT-AEC sur la thématique de l'eau pour préserver la ressource.

Cette procédure est encore en cours à ce jour.

2.2 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite « loi Notre » crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- équilibre et égalité des territoires ;
- implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- désenclavement des territoires ruraux ;
- habitat ;
- gestion économe de l'espace ;
- intermodalité et développement des transports ;
- maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- lutte contre le changement climatique ;
- pollution de l'air ;
- protection et restauration de la biodiversité ;
- prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est composé d'un rapport d'objectifs (61 objectifs opérationnels), d'un fascicule de règles avec un tome de règles générales (43 règles) et un tome de règles spécifique pour le volet déchets, et de plusieurs annexes (état des lieux du territoire, annexe biodiversité et atlas cartographique, PRPGD, évaluation environnementale).

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).



Une modification n°1 du SRADET, lancée lors de l'Assemblée plénière le 29 juin 2022, est en cours.

Cette procédure a pour but d'intégrer les nouvelles obligations qui s'imposent, pour ce qui relève de la gestion économe de l'espace et de la lutte contre l'artificialisation des sols, du développement et de la localisation des constructions logistiques, de la stratégie régionale pour les aéroports ouverts à la circulation aérienne publique, de la prévention et de la gestion des déchets, ainsi que les documents de rang supérieur ayant évolué depuis l'approbation du schéma.

Cette procédure est encore en cours à ce jour.

Le PLU du Broc doit :

- prendre en compte les objectifs du SRADET en vigueur ;
- être compatible avec les règles du SRADET en vigueur.

2.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2022 à 2027 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Le SDAGE définit, pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin, ainsi que les actions à entreprendre pour atteindre ces objectifs.

Aujourd'hui, 24 % des eaux sont en bon état et 10 % en sont proches. Le comité de bassin propose de maintenir l'objectif fixé à 61 % des rivières, plans d'eau et eaux côtières en bon état en 2027 :

- en concentrant une partie des moyens et des efforts sur ces 10 % proches du bon état pour une progression rapide à courte échéance,
- en faisant progresser les eaux en état médiocre ou mauvais vers le bon état.

Pour répondre aux questions importantes pour l'eau identifiées en 2018, le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 comporte 14 chapitres organisés sous forme d'orientations et, pour tendre vers ces objectifs, des dispositions précises à portée juridique.

- CHAPITRE 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant
- CHAPITRE 2 : Réduire la pollution par les nitrates
- CHAPITRE 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
- CHAPITRE 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- CHAPITRE 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
- CHAPITRE 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- CHAPITRE 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- CHAPITRE 8 : Préserver et restaurer les zones humides
- CHAPITRE 9 : Préserver la biodiversité aquatique



- CHAPITRE 10 : Préserver le littoral
- CHAPITRE 11 : Préserver les têtes de bassin versant
- CHAPITRE 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- CHAPITRE 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- CHAPITRE 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le SDAGE fixe pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine ou secteur du littoral un niveau d'ambition pour l'état des eaux et un délai. Il fixe également des objectifs de quantité pour les nappes et les cours d'eau les plus sollicités.

2.4 Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Loire Bretagne

La Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, dite « Directive inondation » a pour objectif principal l'établissement d'un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI). Ce document stratégique crée un cadre pour l'évaluation et la gestion globale des risques d'inondation et vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées aux différents types d'inondation.

Elaboré à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le PGRI 2022-2027 fixe les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les objectifs propres à certains territoires à risques d'inondation importants (TRI). Le projet est composé de 6 Objectifs.

Il a été adopté le 15 mars 2022.

2.5 SAGE Allier Aval

Le SAGE Allier Aval a été validé par la Commission Locale de l'Eau du 3 juillet 2015 et approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 novembre 2015.

Le SAGE a un rôle central pour mettre en œuvre la « politique locale » de l'eau. Son objectif est de trouver un équilibre durable entre les besoins des activités socio-économiques du territoire et la préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau.

C'est au SAGE que revient la mission de préciser, en concertation avec les acteurs, les moyens permettant la restauration et le maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques et des ressources en eau.

Le SAGE du bassin versant de l'Allier aval prend en compte les deux chartes des PNR, en déclinant des objectifs et dispositions visant :

- A restaurer et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques ;



- A assurer la protection et la gestion des milieux et espèces d'intérêt patrimonial, avec notamment une attention particulière aux têtes de bassins versants et aux zones humides ;
- A préserver les ressources en eau superficielles et souterraines tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif ;
- A favoriser l'amélioration ou l'évolution des pratiques agricoles,
- A promouvoir une gestion sylvicole tenant compte des enjeux associés aux milieux aquatiques ;
- A contribuer au développement d'un tourisme et de loisirs respectueux du patrimoine naturel et des ressources en eau.

2.6 Schéma Régional des Carrières (SRC) de la Région Auvergne Rhône-Alpes

La loi ALUR n°2014-366 du 24 mars 2014 a confié au préfet de région l'élaboration et l'approbation du schéma régional des carrières (en substitution des anciens schémas départementaux).

Ce schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région (art. L.515-3 du Code de l'Environnement). Toutes les autorisations de carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes devront être compatibles avec ce schéma une fois approuvé. Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 8 décembre 2021.

2.7 Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le PCAET, rendu obligatoire pour les EPCI de plus de 20 000 habitants, est le document de référence Climat-Air-Énergie pour l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie et des objectifs chiffrés ; un programme d'actions ; un dispositif de suivi et d'évaluation.

La loi confie la coordination de la transition énergétique aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) dès lors qu'ils ont élaboré leur premier PCAET. Le PCAET est révisé tous les six ans.

La commune du Broc fait partie de la Communauté d'Agglomération Pays d'Issoire (API).

Le 18 février 2021, le conseil communautaire de l'Agglo Pays d'Issoire a approuvé le PCAET avec pour ambition de :

- Réduire de 28 % la consommation d'énergie finale en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2015 ;
- Multiplier par 3 la production d'énergies renouvelables d'ici 2030 (et par 6 à l'horizon 2050) par rapport à 2015 ;
- Réduire de 75 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport à 2015.

Le PCAET fixe également des objectifs en matière d'amélioration de la qualité de l'air à l'horizon 2030 :



	à partir de 2030
SO ₂ = dioxyde de soufre	-77%
NO _x = monoxyde d'azote	-69%
COVNM = Composés Organiques Volatils Non Méthaniques	-52%
NH ₃ = ammoniac	-13%
PM _{2,5} = particules fines	-57%

Objectifs de réduction des polluants atmosphériques

Afin d'atteindre ces objectifs, un programme de 43 actions a été défini. Elles concernent l'ensemble des activités présentes sur le territoire, en particulier les axes suivants :

- Exemplarité d'API et des collectivités
- Sensibilisation
- Résidentiel et tertiaire public
- Déchets
- Agriculture
- Transport/mobilité
- Energies renouvelables
- Environnement
- Industrie, commerce et artisanat



3 Les documents d'urbanisme, plans et programmes à prendre en compte

3.1 Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes fixe les objectifs régionaux de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques, notamment en ce qui concerne la **maîtrise et la valorisation de l'énergie, la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air**.

Les objectifs du SRADDET sont les suivants :

- Garantir dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous ;
- Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires ;
- Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources ;
- Faire une priorité des territoires en fragilité ;
- Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité ;
- Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région ;
- Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional ;
- Faire de la Région un acteur des processus de transition du territoire ;
- Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales ;
- Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux.

Comme indiqué précédemment, une modification n°1 du SRADDET, lancée lors de l'Assemblée plénière le 29 juin 2022, est en cours.

La modification simplifiée du PLU du Broc devra prendre en compte les objectifs du SRADDET en vigueur.



4 Etat initial de l'environnement

4.1 Introduction

4.1.1 Topographie

Le territoire communal présente un fort dénivelé topographique formé d'un plateau entaillé en bordure de l'Allier, caractéristiques du Lembron et des Couzes. L'altitude de la commune est comprise entre 375 m au nord-est de la commune à l'approche de la commune de Parentignat, à 555 m dans la partie ouest (en direction de la commune de Bergonne).

Le territoire présente deux types de reliefs :

🌀 La plaine alluviale de l'Allier, à l'est :

Elle se caractérise par l'absence de relief. La platitude des lieux est de mise où même les points les plus hauts ne se surélèvent que de quelques mètres par rapport à l'altitude moyenne. Seul le pointement du Pic de Brionnet (et celui du Puy de Joux sur la commune du Breuil sur Couze) qui culmine à 463 m rompt l'apparente monotonie du val d'Allier.

🌀 Le plateau basaltique de La Chaux, à l'ouest :

Le plateau de la Chaux correspond à une ancienne coulée de lave, âgée de 8 à 3 millions d'années, très apparente, alors que les roches avoisinantes ont été érodées. Il s'agit d'une inversion de relief. Le plateau est extrêmement plat : 540 m d'altitude en moyenne à 555 m au maximum.

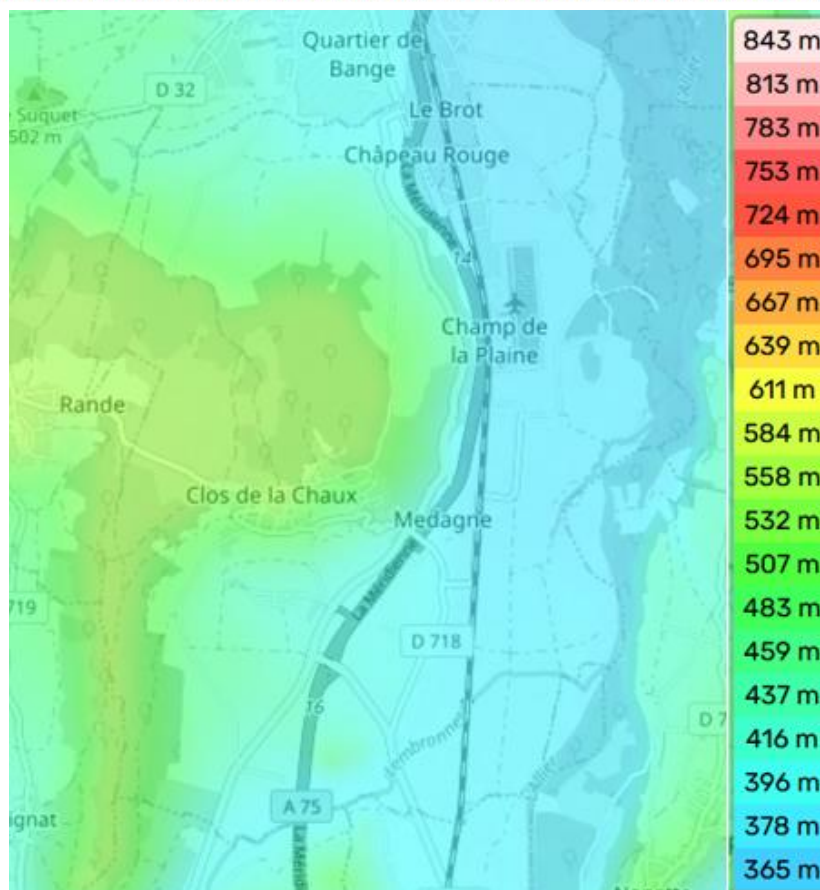


Figure 1 – Topographie de la commune du Broc

4.1.2 Occupation du sol

Le Broc est marquée par l'importance des territoires agricoles (66,4%) et des forêts et milieux semi-naturels (30,5%). La commune est assez peu artificialisée (3,2% du territoire).

Les données SIG Corine Land Cover de 2018 ne faisaient pas état du bourg au centre de la commune, le bâti a donc été ajoutée à la carte présentée ci-dessous pour une meilleure visibilité.

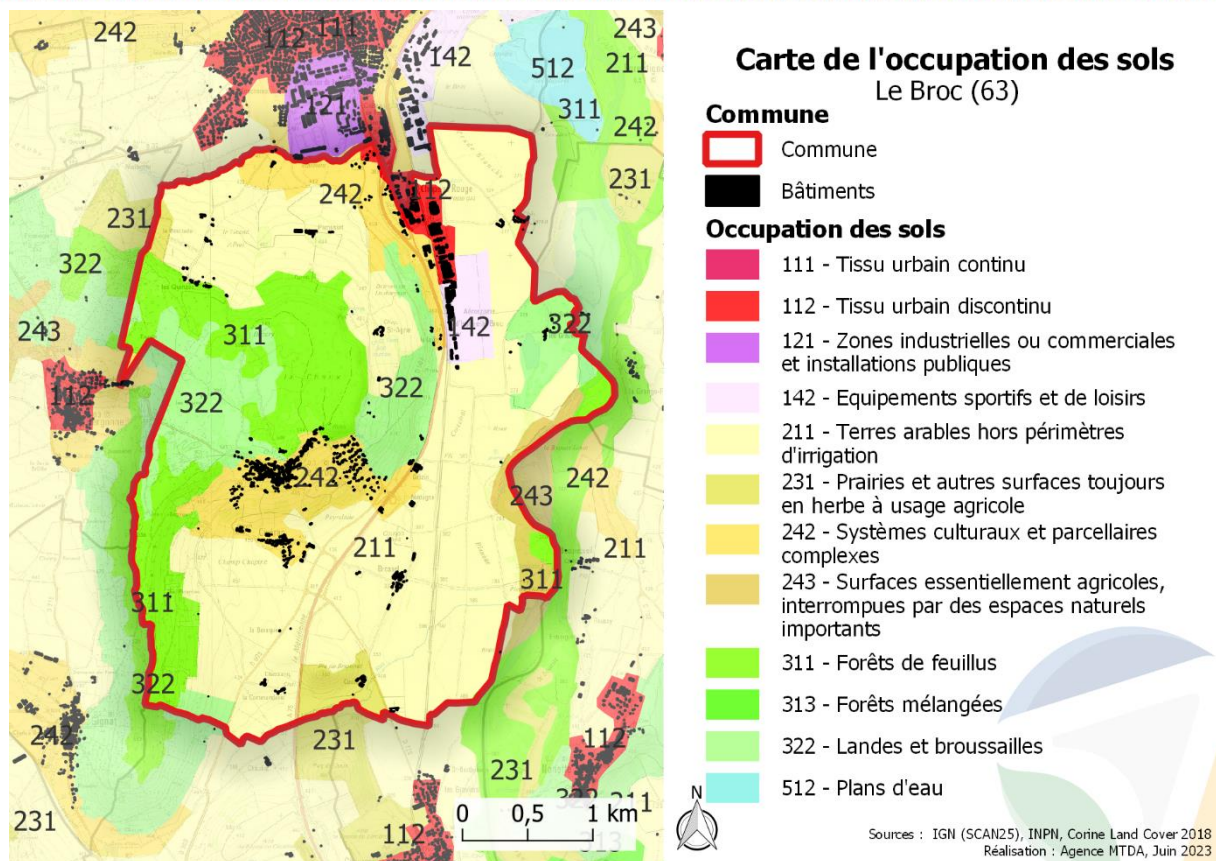


Figure 2 – Occupation du sol

4.2 Climat – Air – Energie

4.2.1 Climat

4.2.1.1 Climat actuel

Le Puy-de-Dôme est l'un des départements français où la variabilité spatiale des paramètres climatiques est la plus grande. Il est, certes, situé à la charnière des influences océanique et continentale, mais cette variabilité est essentiellement dû à l'influence de son relief contrasté.

Les régions du centre du département connaissent un régime continental marqué (sécheresse hivernale, forts orages en fin de printemps et été). Les Limagnes reçoivent moins de 700 mm par an et connaissent une température moyenne annuelle voisine de 11°C.

Les données suivantes proviennent de la station météo d'Issoire, commune limitrophe au nord.

Tableau 1 : Synthèse des données climatiques – Station Météo France d'Issoire (source : météo France)

Caractéristiques générales	Station d'Issoire
Température minimale — moyenne annuelle — (1997-2020)	6,2°C
Température maximale — moyenne annuelle — (1997-2020)	17,7°C
Hauteur de précipitations (1997-2020)	610,7 mm/an

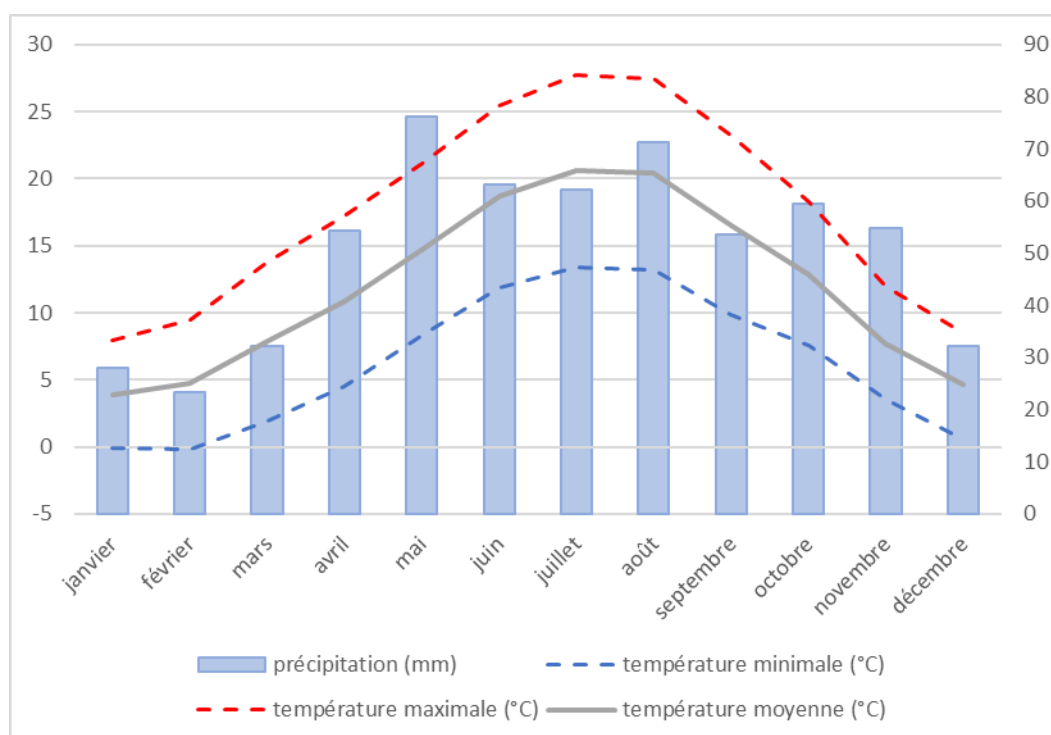


Figure 3 - Diagramme ombrothermique– station Issoire (Source : météo France)

4.2.1.2 Changement climatique

En ex-région Auvergne, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980.

Sur la période 1979-2021, on observe une augmentation des températures annuelles de 0,3°C à 0,4°C par décennie.

À l'échelle saisonnière, ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec des hausses supérieures à 0,4°C par décennie. En automne et en hiver, les tendances sont également en hausse, mais avec des valeurs moins fortes, de l'ordre de +0,2°C par décennie.

En cohérence avec cette augmentation des températures, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente et le nombre de jours de gel diminue.

L'évolution des précipitations est moins sensible car la variabilité d'une année sur l'autre est importante. Sur la période 1979-2021, les tendances annuelles sur la pluviométrie sont peu marquées en moyenne sur l'ex-région Auvergne.

Faute d'un accroissement du cumul de pluie, l'augmentation de la température favorise l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

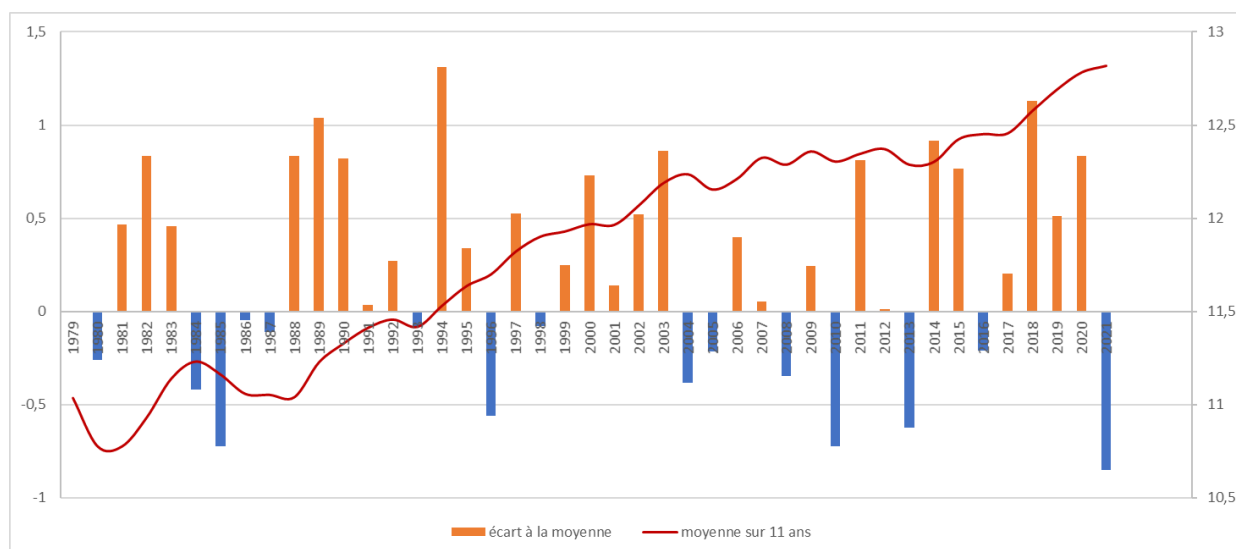


Figure 4 - Ecart à la moyenne en ex-région Auvergne (D'après info-sécheresse)

4.2.1.2.1 Températures

4.2.1.2.1.1 Moyenne annuelle

L'évolution des températures moyennes annuelles en Auvergne montre un net réchauffement depuis 1979. Sur la période 1979-2021, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3 °C par décennie.

Les deux années les plus chaudes observées depuis 1959 en Auvergne sont 2018 et 2020.

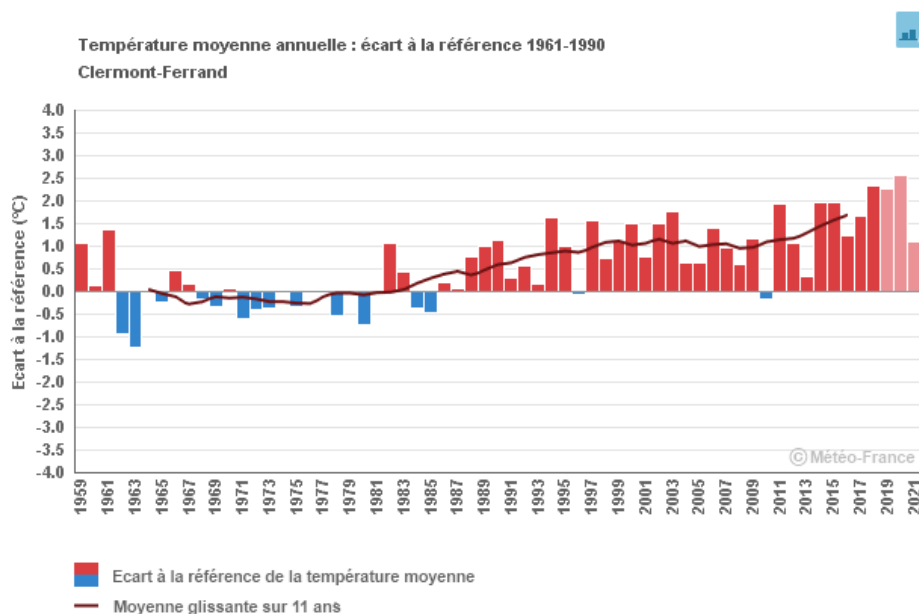


Figure 5 - Températures moyennes annuelles, station de Clermont-Ferrand (source : <http://www.meteofrance.fr>)

4.2.1.2.1.2 Journées chaudes

En ex région Auvergne, le nombre annuel de journées chaudes (températures maximales supérieures à 25°C) est très variable d'une année sur l'autre, mais aussi selon les endroits. Les journées chaudes sont en effet moins nombreuses en altitude. Sur la période 1979-2021, on observe une augmentation du nombre de journées chaudes. La tendance observée est de l'ordre de 2 jours par décennie en altitude, et atteint 4 à 6 jours par décennie dans le reste de la région.

Les années 2003, 2018 et 2019 sont les années ayant connu le plus grand nombre de journées chaudes.

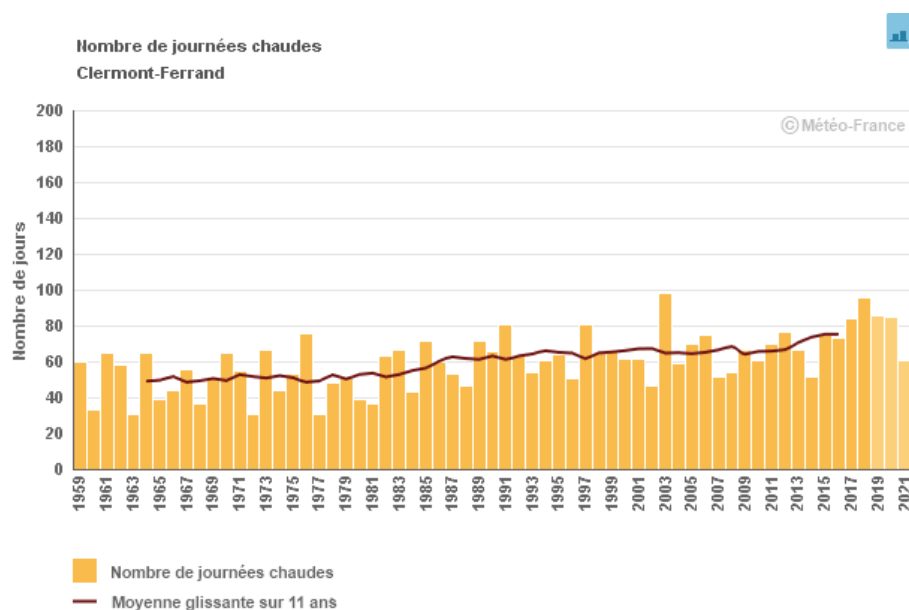


Figure 6 - Nombre de journées chaudes, station de Clermont-Ferrand (source : <http://www.meteofrance.fr>)

4.2.1.2.1.3 Nombre de jours de gel

L'Auvergne est une région de forts contrastes en température, principalement à cause des différences d'altitude au sein de la région. Il en résulte d'importantes variations du nombre de jours de gel selon les endroits. Le nombre de jours de gel est aussi très variable d'une année à l'autre. En cohérence avec l'augmentation des températures moyennes, le nombre annuel de jours de gel diminue. Sur la période 1961-2010, la tendance observée varie de -3 à -8 jours par décennie selon les postes d'observation.

1994 et 2014 sont les années les moins gélives observées sur la région depuis 1959.

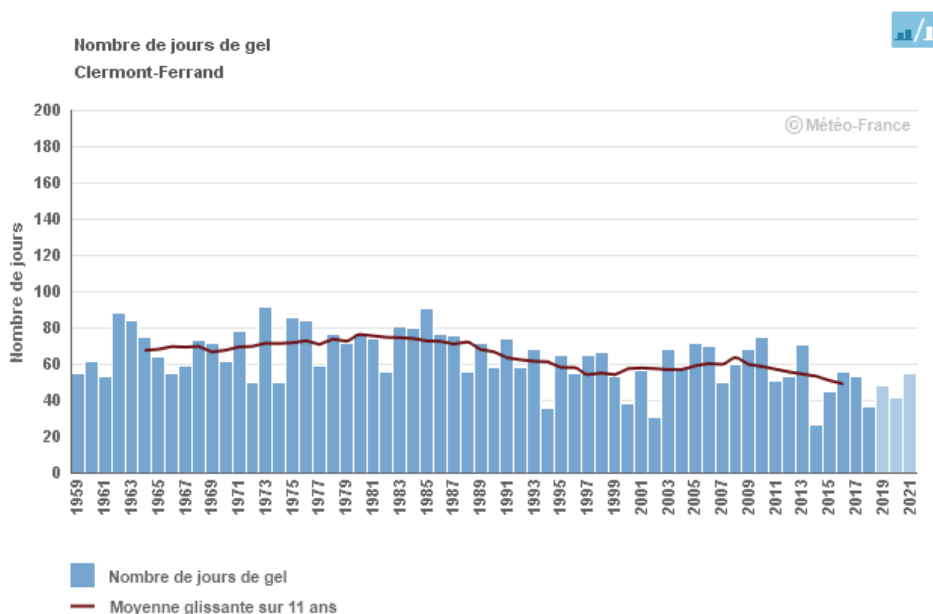


Figure 7 - Nombre de jours de gel, station de Clermont-Ferrand (source : <http://www.meteofrance.fr>)

4.2.1.2.2 Précipitations

En ex-région Auvergne, les précipitations annuelles ne présentent aucune évolution marquée depuis 1961. Elles sont caractérisées par une forte variabilité d'une année sur l'autre.

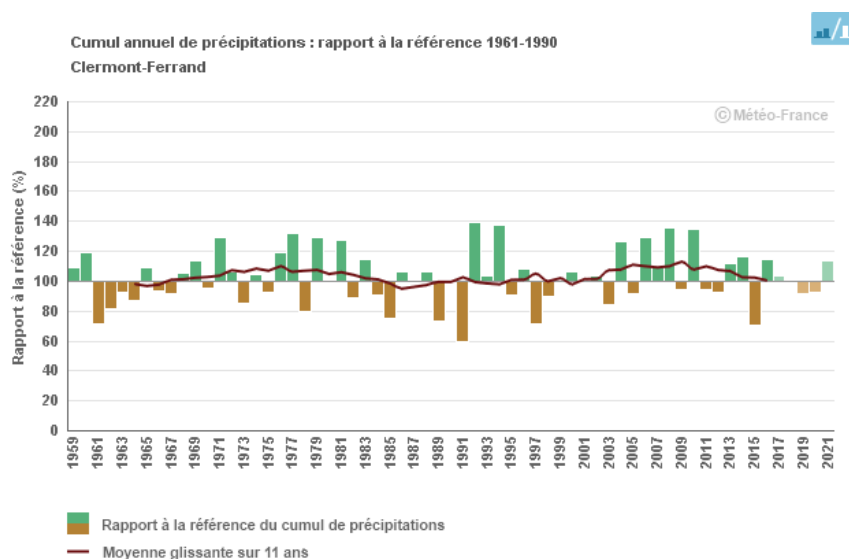


Figure 8 - Cumul annuel des précipitations, station de Clermont-Ferrand (source : <http://www.meteofrance.fr>)



4.2.1.3 Répercussions sur l'environnement

Les phénomènes de changements climatiques vont avoir des répercussions sur les éléments suivants :

- Les hausses de températures vont diminuer la ressource en eau, notamment en été, ce qui peut entraîner des conflits d'usage entre les besoins d'irrigation et l'alimentation en eau potable. La qualité de l'eau peut également pâtir d'étiages plus sévères.
- Des impacts sont également attendus sur la santé humaine avec la multiplication des canicules.
- Les écosystèmes naturels, ainsi que espèces végétales et animales sont amenés à évoluer. Certaines vont disparaître tandis que d'autres seront introduites.
- Les modes de gestion agricoles, pastoraux et sylvicoles devront s'adapter à l'évolution des écosystèmes locaux.
- Les risques naturels et notamment les risques d'inondation, d'érosion et de mouvements de terrain devraient être exacerbés.

4.2.2 Qualité de l'air

Les activités humaines sont génératrices de nombreux polluants atmosphériques qui dégradent fortement la qualité de l'air que nous respirons, provoquant de nombreuses incidences sur la santé humaine et l'environnement. Parmi les pollutions incriminées, se retrouvent celles issues de l'industrie, du transport (routier et non routier), du résidentiel et tertiaire, de l'agriculture ainsi que celles issues de la production et de l'acheminement d'énergie.

Le PLU doit, en tant que document de planification, identifier les sources de polluants atmosphériques responsables de la dégradation de la qualité de l'air, afin d'influer positivement, par son projet de développement, sur la qualité de l'air ambiant.

Les données dans les parties suivantes sont issues d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et de l'ORCAE (Observatoire Régional Climat Air Energie) Auvergne-Rhône-Alpes.

Dans le Puy-de-Dôme, les polluants se concentrent au niveau des axes routiers traversant la commune sur lesquels la qualité de l'air est très mauvaise. Dans les autres secteurs, la qualité de l'air est moyenne à bonne.

4.2.2.1 Gaz à effet de serre (GES)

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Les trois principaux GES sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

En 2021, les émissions représentent 18 808 CO₂eq, les trois secteurs qui émettent le plus sont toujours le transport routier (76%), l'agriculture, sylviculture, et l'aquaculture (16%) et résidentiel (3%).

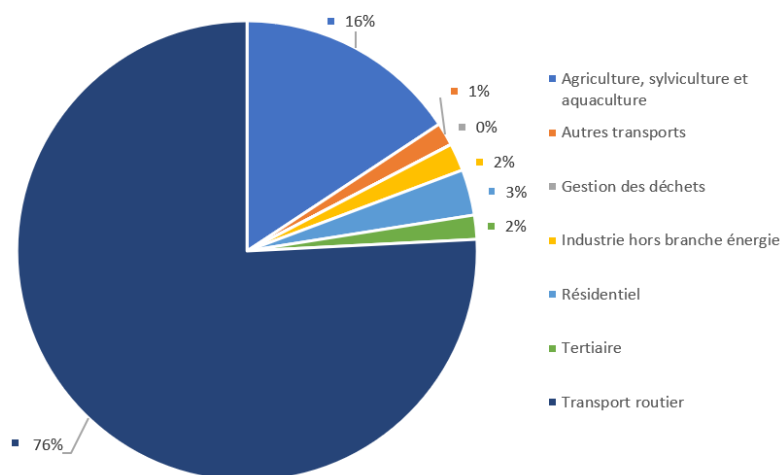


Figure 9 - Emissions de GES par secteur sur la commune du Broc en 2021 (Source : ORCAE)

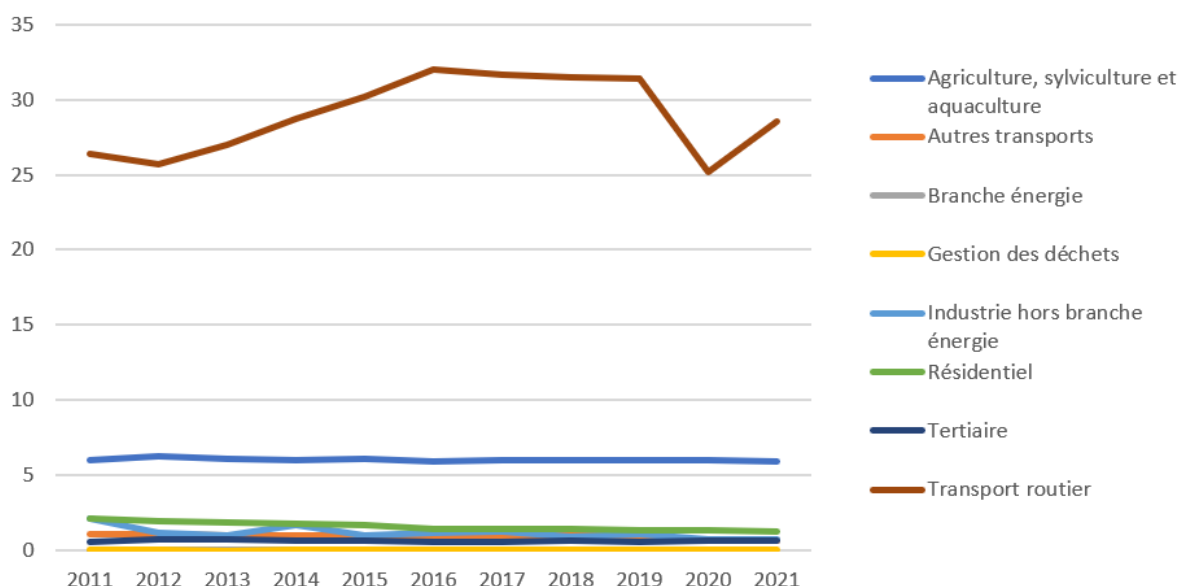


Figure 10 - Evolution des GES selon les secteurs

Il n'y a pas de nette diminution d'émission de GES dans les différents secteurs sur 10 ans.

Selon l'Observatoire Régional Climat Air Energie, les forêts de la commune du Broc permettent d'absorber plus de 3 ktonnes équivalent CO₂, soit 98% du CO₂ absorbé, et les prairies ont absorbé 0,07 ktonne équivalent CO₂, soit 2%, par an en 2018.

De plus, les forêts, cultures et prairies de la commune ont stocké plus de 302 ktonnes équivalent CO₂ en 2018 (prairies, 4% ; forêts, 27% ; cultures, 69%).

4.2.2.2 Oxyde d'azote

Les oxydes d'azote sont des gaz irritants. Le monoxyde d'azote (NO) produit par les activités humaines est formé lors d'une combustion à haute température. Il est principalement émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage). Au contact de l'air, le NO est

rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO_2). Sous l'effet du rayonnement solaire, les NO_x sont également une source importante de pollution photochimique (à l'origine de la production d'ozone).

38% de la population du Puy-de-Dôme est concernée par un risque sanitaire pour le NO_2 .

En 2021, sur la commune, la valeur limite de concentration annuelle ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en dioxyde d'azote n'est pas dépassée.

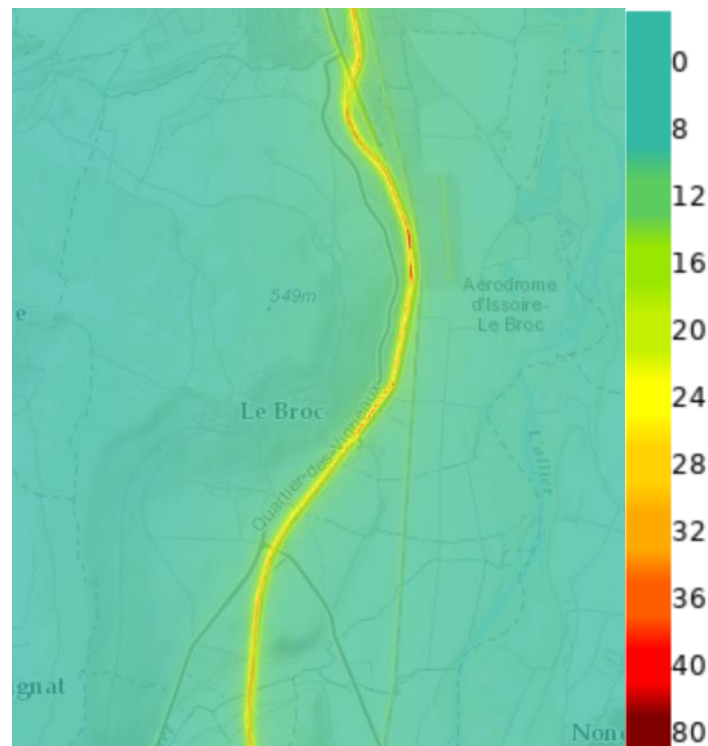


Figure 11 - Carte de synthèse annuelle de la concentration en NO_2 sur la commune, 2021 (Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes)

Les transports routiers ont ici aussi la part la plus importante (66%) avec l'agriculture, sylviculture et l'aquaculture (30%). Les autres secteurs n'ont qu'une très faible part.

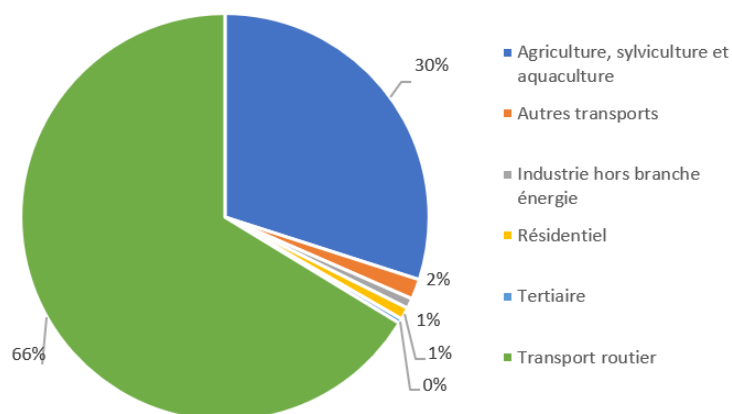


Figure 12 - Emissions de NOx sur Le Broc en 2021

Ci-dessous, un graphique représentant l'évolution de la concentration de NOx sur la commune sur une période de 10 ans. On observe une diminution entre 2011 et 2021.

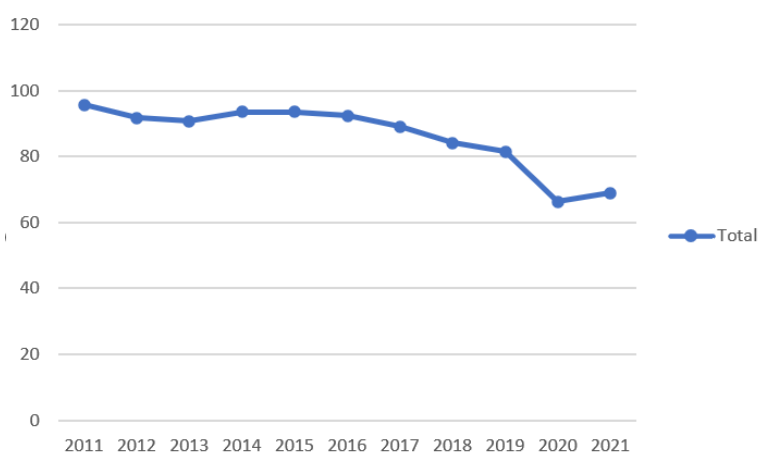


Figure 13 - Evolution de concentration de NOx sur la commune du Broc (Source : ORCAE)

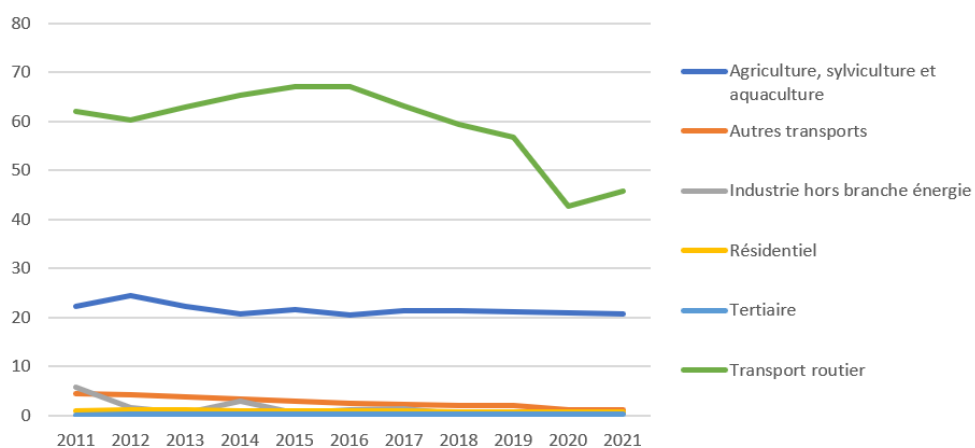


Figure 14 - Evolution des émissions de NOx selon les activités sur Le Broc

La diminution des émissions de NOx est principalement due à la diminution des émissions dues au transport routier.

4.2.2.3 Particules en suspension

Les particules en suspension ont de nombreuses origines, tant naturelles (érosion des sols, pollens...) qu'humaines (trafic routier et, notamment, moteurs diesel, industries, chauffage individuel) et ont une grande variété de tailles, de formes et de compositions. Elles peuvent véhiculer de nombreuses substances comme les métaux. Les particules mesurées sont de deux catégories : celles d'un diamètre inférieur à 10 micromètres (PM10) et celles d'un diamètre inférieur à 2.5 micromètres (PM2.5). L'enjeu sanitaire concernant les particules est important avec des effets notables sur la santé.

93% de la population du Puy-de-Dôme est concernée par un risque sanitaire en PM2.5.

Certaines données concernant les émissions de particules fines du secteur de l'industrie hors branche énergie étant confidentielles, les données ci-dessous sont parcellaires.

Les trois secteurs qui émettent le plus de particules fines sont : le résidentiel (41% pour les PM2.5, 20% pour les PM10), et l'agriculture, sylviculture, aquaculture (25% pour les PM2.5, 52% pour les PM10), et les transports routiers (27% pour les PM2.5 et 19% pour les PM10).

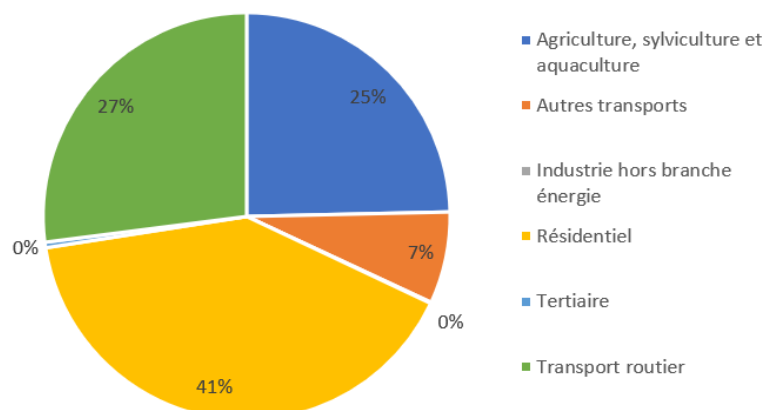


Figure 15 - Emissions de PM2.5 sur Le Broc en 2021

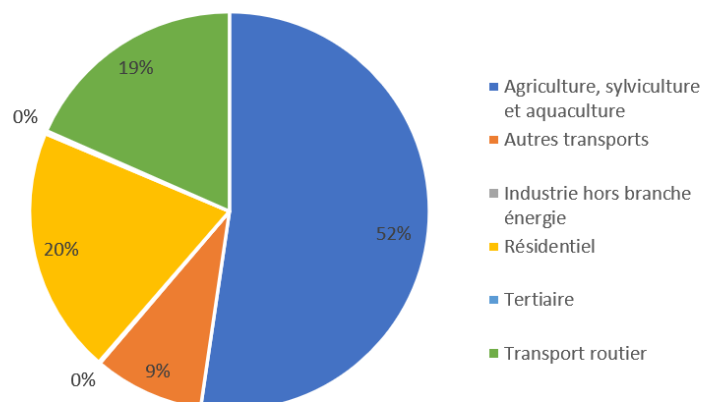


Figure 16 - Emissions de PM10 sur Le Broc en 2021

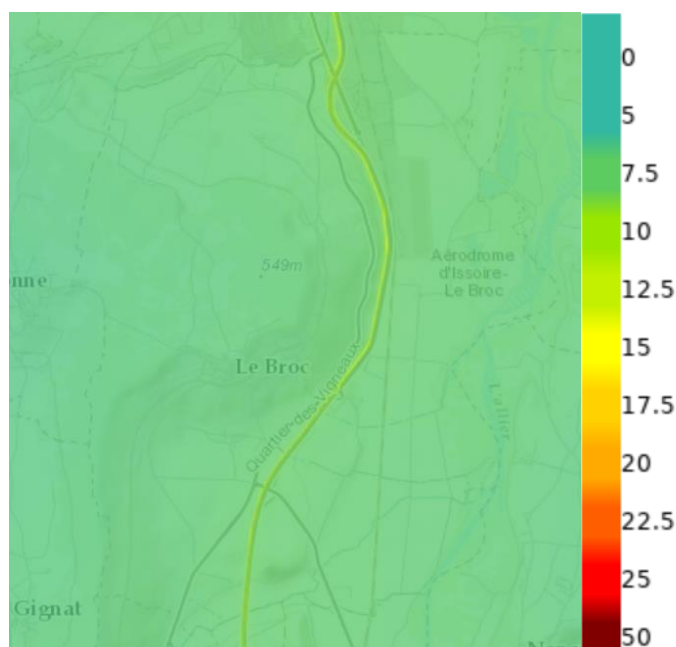


Figure 17 - Carte de synthèse annuelle de concentration de PM2.5 sur la commune, 2021 (Source : ORCAE)

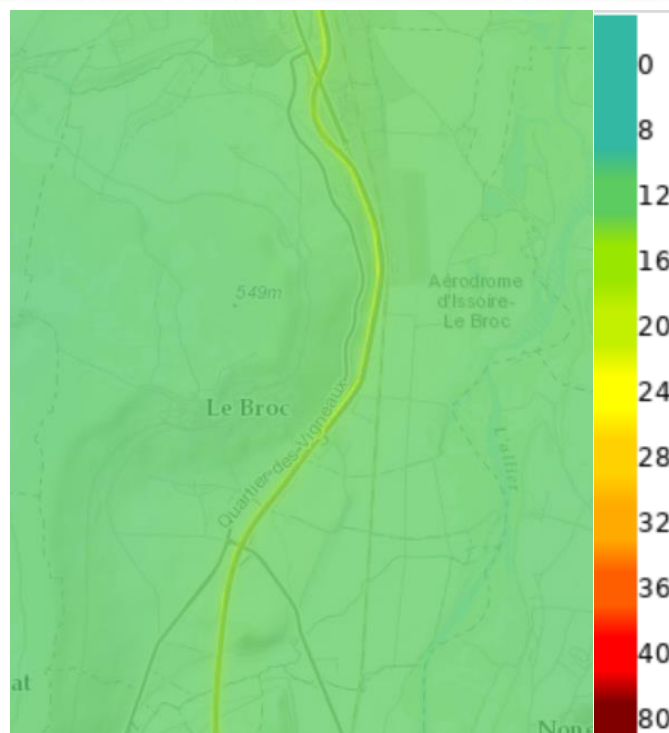


Figure 18 - Carte de synthèse annuelle de concentration de PM10 sur la commune, 2021 (Source : ORCAE)

4.2.2.4 Ozone

A très haute altitude, dans la haute atmosphère, l'ozone protège les organismes vivants en absorbant une partie des rayons UV. Mais à basse altitude, c'est un polluant qui irrite les yeux et l'appareil respiratoire, et qui a des effets sur la végétation.

L'ozone est un polluant qui pose problème essentiellement en été, car pour produire beaucoup d'ozone, la chaleur et un fort ensoleillement sont nécessaires. Ce polluant n'est pas directement émis dans l'atmosphère mais se forme par réaction chimique à partir d'autres polluants, en particulier les oxydes d'azote et les hydrocarbures, sous l'action des rayons UV du soleil.

La valeur cible pour la protection de la santé (120 µg/m³) n'est pas dépassée sur la commune. Avec la diminution des concentrations d'ozone en 2021, il n'y a dorénavant plus de dépassement réglementaire relatif à la protection de la santé dans le Puy-de-Dôme. Il en est de même concernant les dépassements de la valeur réglementaire pour la végétation.

La réduction des émissions des transports routiers est l'un des principaux leviers d'action pour limiter l'ampleur et la durée des épisodes d'ozone.

4.2.2.5 Ambroisie

L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une espèce exotique envahissante originaire d'Amérique du Nord. L'Auvergne-Rhône-Alpes est la région la plus concernée en France.

L'ambroisie produit des pollens hautement allergisants. Les allergies qu'elle déclenche concernent une frange importante de la population. Dans les zones infestées, le taux de sensibilisation augmente



d'année en année, car un temps d'exposition aux pollens d'ambrosie est nécessaire avant de commencer à développer des réactions allergiques.

L'ambrosie est de plus en plus présente en Auvergne. L'ambrosie semble bien installée dans le Puy-de-Dôme, mais le nombre de jour avec un risque allergique égale ou supérieur à 3 (sur 5) n'est importante que sur certaines zones très spécifiques en lien avec les cultures pratiquées. La majeure partie du Puy-de-Dôme est exposée plus de 20 jours à RAEP (Risque Allergique d'Exposition Pollinique) moyen. L'indice RAEP va de 0 (aucun risque) à 3 (risque élevé). Son pic d'intensité se situe fin août.

4.2.3 Energie

4.2.3.1 Consommation énergétique

En 2021, la commune a consommé 69,41 GWh en énergie tous secteurs et tous types d'énergie confondus (hors branche énergie).

La consommation énergétique du territoire communal par secteurs est présentée dans le graphe suivant.

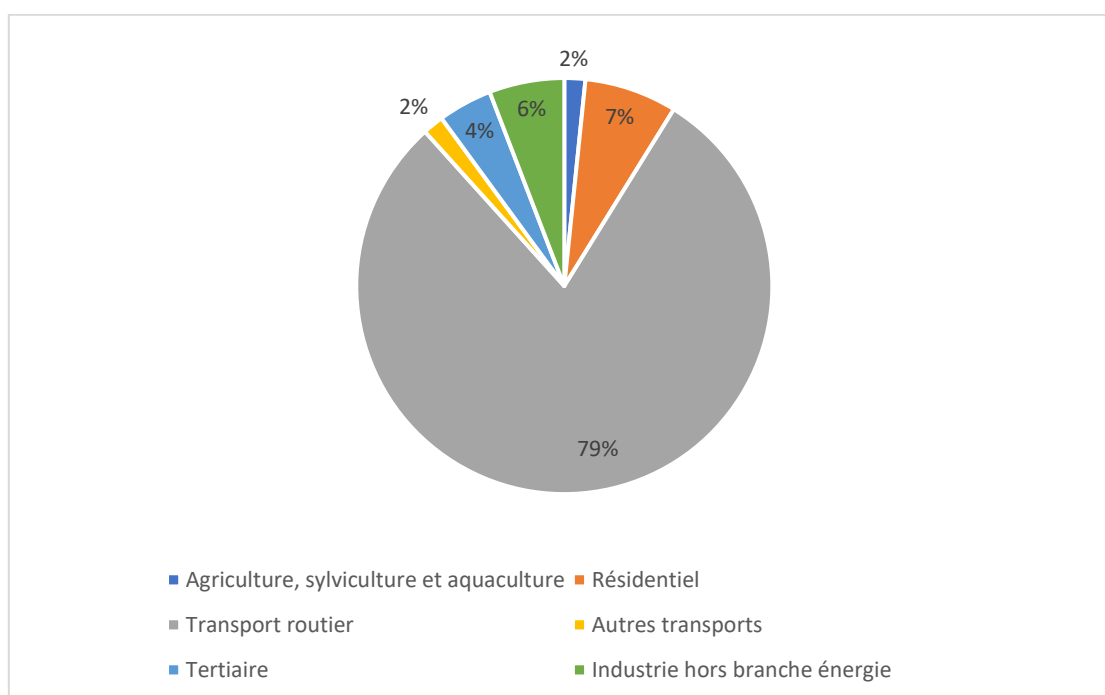


Figure 19 - Consommation par secteur en 2020 sur la commune du Broc (Source : ORCAE)

Le transport routier est la principale cause de consommation d'énergie.

Les graphes suivants montrent les types d'énergie utilisés sur le territoire de manière globale, puis par secteurs.

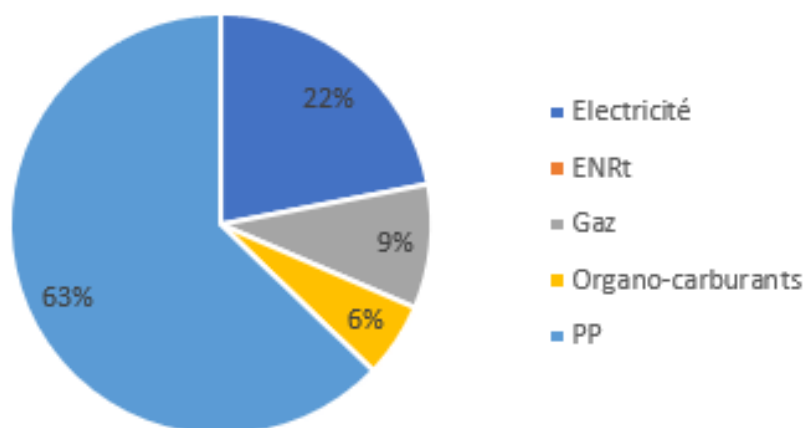


Figure 20 - Consommation par type d'énergie en 2021¹ sur la commune du Broc (Source : ORCAE)

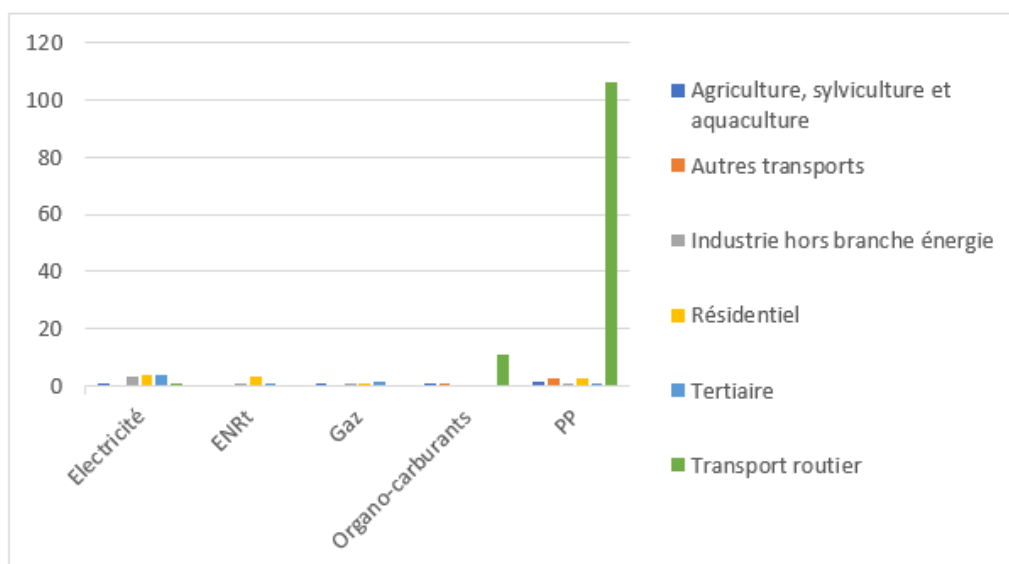


Figure 21 - Types d'énergie utilisés par secteurs en 2021 en GWh (Source : ORCAE)

Premières énergies en termes de besoins, les produits pétroliers concentrent 63 % des consommations énergétiques, principalement pour le secteur du transport routier.

L'électricité vient ensuite pour 22% des besoins du territoire et se retrouve dans le résidentiel et le tertiaire principalement.

Enfin, le gaz, les organo-carburants et le renouvelable thermique ne sont qu'assez peu représentés, dans le résidentiel et le tertiaire pour le gaz, le transport routier pour les organo-carburants et dans le résidentiel pour le renouvelable thermique.

¹ Renouvelable thermique : biomasse solide (essentiellement bois, mais aussi déchets de bois et déchets agricoles) et biogaz (incluant le gaz de décharge)

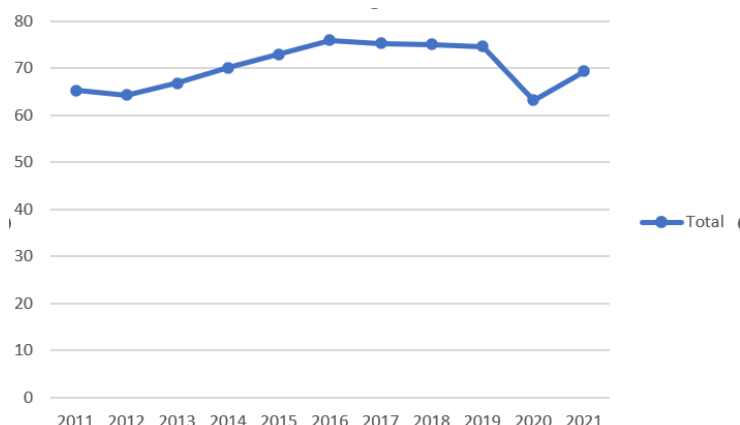


Figure 22 - Evolution de la consommation d'énergie de la commune du Broc sur 10 ans (Source : ORCAE)

La voiture individuelle est devenue indispensable pour se déplacer. Selon l'INSEE, sur la commune, 87,1% des actifs (soit 237 actifs) (hors chômeurs) utilisent principalement l'automobile ou un deux-roues motorisé pour les trajets domicile-travail.

Vis-à-vis de l'habitat, l'isolation est la clé de la réduction des consommations énergétiques. Mieux penser sa maison peut également participer à réduire ses consommations (fenêtres orientées Sud, utilisation d'énergies renouvelables...). Il y a 27,7% de passoires énergétiques parmi les résidences principales du territoire (résidences principales catégorisées F ou G), soit 98 résidences principales catégories passoires énergétiques. Ce qui donne 89,4% du parc de résidences principales du territoire à rénover d'ici 2050 (si l'on prend les résidences principales catégorisées D, E, F et G).

4.2.3.2 Production d'énergie

Au niveau de la Communauté d'Agglomération Pays d'Issoire, en 2020, le territoire importait 1 458 632 MWh, contre 190 804 MWh de production primaire, pour une consommation totale de 1 641 413 MWh. Le territoire est donc loin d'avoir une production suffisante pour répondre aux besoins énergétiques de la population.

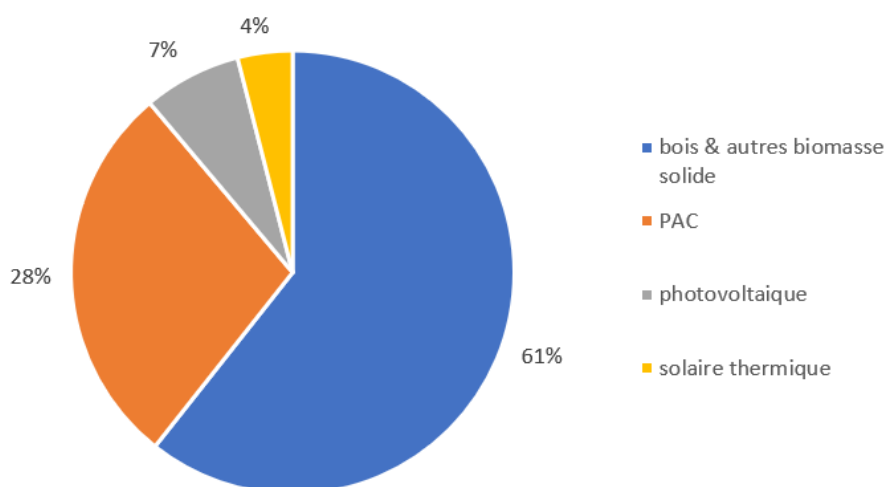


Figure 23 - Production d'énergie renouvelable en 2021 sur la commune du Broc (Source : ORCAE)



L'énergie renouvelable la plus représentative du territoire est le bois et autre biomasse solide qui correspond à 61% de la production.

Le bois énergie possède de multiples avantages et est un élément clé pour la transition énergétique du territoire. Energie renouvelable et neutre pour l'effet de serre, il permet de valoriser les bois issus de l'entretien des forêts et participe ainsi à la bonne gestion du patrimoine forestier.

La combustion du bois présente néanmoins un désavantage avec l'émission de polluants dans l'atmosphère, dont des particules fines, ce qui pose des problèmes de qualité de l'air

Vient ensuite la production électrique des pompes à chaleur à 28% de la production d'énergies renouvelables.

La production d'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) représente 4%. Elle constitue cependant une ressource non négligeable et facilement mobilisable (sur les toitures des bâtiments agricoles et industriels par exemple).

Concernant l'énergie éolienne, elle n'est pas présente sur le territoire.

4.2.4 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Climat/Air/Energie	-	Des effets du changement climatique déjà visibles	↘	Effets qui risquent de s'intensifier : - augmentation des températures qui favorise les sécheresses et diminue la disponibilité de l'eau - multiplication des canicules - accroissement des risques naturels - évolution des écosystèmes
	-	Des émissions de GES et de polluants atmosphériques dues aux transports routiers et à l'agriculture	↗	Un PCAET arrêté, avec des mesures de réduction des émissions de polluants
	+	Une qualité de l'air globalement bonne sur le territoire	↘	Une commune non couverte par un plan de protection de l'atmosphère Une augmentation probable des émissions avec la croissance démographique
	+	Des milieux forestiers et ouverts qui stockent et absorbent du CO2	=	Des espaces inventoriés et protégés dans le PLU actuel (voir chapitre suivant)
	-	Une consommation énergétique liée aux transports	↘	Une augmentation probable avec la croissance démographique

LES ENJEUX

- L'anticipation et la limitation des effets du réchauffement climatique
- La conservation des puits de carbone
- La limitation des émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air



- La diminution de la consommation énergétique en agissant notamment sur l'isolation des bâtiments, l'urbanisme dense et le développement des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle
- Le développement des énergies renouvelables dans le respect des enjeux environnementaux, paysagers, architecturaux et patrimoniaux

4.3 Paysage et Patrimoine

4.3.1 Grand Paysage

Dans l'Atlas du paysage du Puy-de-Dôme la commune du Broc appartient au grand paysage du Val d'Allier et plaines.

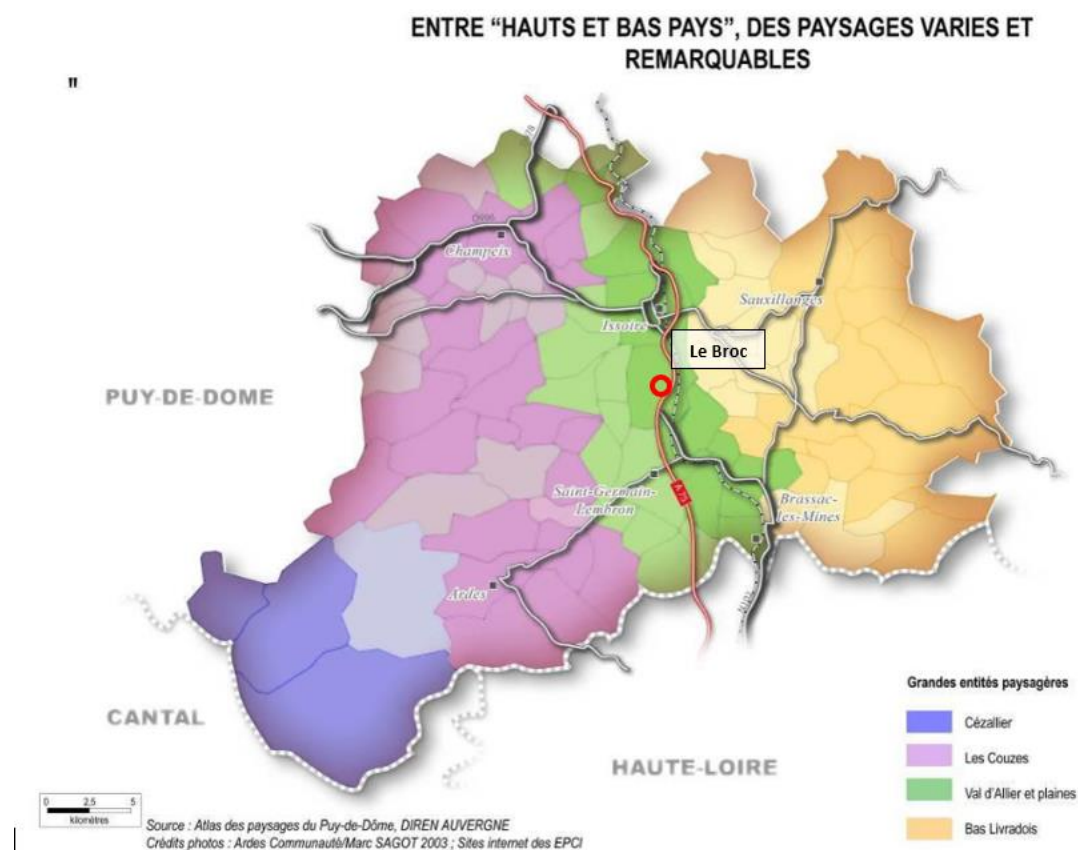


Figure 24 - Les grandes entités paysagères du SCoT Pays d'Issoire (Source : SCoT Pays d'Issoire)

4.3.1.1 Les entités paysagères

Source : inventaire des paysages du Puy-de-Dôme

Le cours de l'Allier recoupe le département du Puy-de-Dôme du Nord au Sud. Cette entité regroupe l'ensemble des secteurs et territoires en covisibilité directe avec la rivière : le lit majeur, les terrasses alluviales récentes et anciennes et les rebords de reliefs qui ferment la vallée. La commune est notamment concernée par le bassin d'Issoire.

En amont, la vallée s'élargit et le val est occupé par une succession de terrasses alluvionnaires anciennes. La vallée est fortement encadrée par des reliefs granitiques au Nord et au Sud. Entre ces deux points durs, la vallée est bordée par des massifs sédimentaires aux revers très accusés, différemment érodés et échancrés par l'érosion fluviale et sur lesquels viennent se caler les terrasses alluviales. Le pointement basaltique de Nonette constitue un point sur lequel butte l'Allier. Sur l'autre rive, la coulée du Broc (basalte des plateaux) en relief inversé vient fermer la vallée.



Le bassin Sud d'Issoire : cette vallée a toujours été une voie de passage. Il y a de grands axes de communication, notamment l'A75 qui traverse le Broc. Cette facilité de desserte a engendré des implantations industrielles anciennes ou plus récentes qui se sont installées au-dessus de la zone inondable, en limite de la vallée et en pied de coteau. Il y a des vues plongeantes depuis des points de vue majeurs et fréquentés (Le Broc, Nonette), des vues rasantes depuis la plaine ou des vues intermédiaires depuis l'autoroute.

Depuis la commune du Broc, il est possible d'avoir des vues larges qui embrassent l'ensemble de la vallée. Ce sont des panoramas d'intérêt majeur.

Il est également possible d'avoir des vues rasantes depuis la plaine qui s'organisent en plans successifs :

- Un plan constitué par la zone agricole, très ouverte, sans élément particulier qui capte le regard ;
- Le cordon d'arbres bordant la rivière : très grande valeur paysagère, il contraste avec la plaine.

Et enfin des vues frontales sur les reliefs qui ferment la vallée notamment avec la pente du plateau du Broc.

Concernant le bâti, il joue un grand rôle dans l'unité des paysages, bien que la vallée en elle-même ne soit que très peu urbanisée. Le Broc est un village ancien, en position de fortins perchés au-dessus de la vallée.

4.3.1.2 Les unités paysagères

Le territoire du Broc est divisé en deux unités paysagères :

- à l'Est, au Nord et au Sud, les Limagnes et terres de grandes cultures ou Limagnes du Brivadois, qui occupe la majeure partie du territoire ;
- à l'Ouest, les coteaux et Pays coupés ou Pays coupé des Volcans.

Les Limagnes du Brivadois correspondent aux premières plaines de la vallée de l'Allier. En Auvergne elles prennent le nom de Limagnes comme l'ensemble du système de « Limagnes » qui se déploie sur plus de cent kilomètres du nord au sud de la région le long de la basse vallée de la rivière Allier. Celle du Brivadois correspondent aux vastes étendus de terres planes exploitées en grandes cultures céréalières et parfois en terres d'élevage organisées sur deux ou trois terrasses alluviales autour de la ville de Brioude jusqu'à Issoire. Cet ensemble appartient à la famille de paysage « les Limagnes et terres de grandes cultures ».

Ce paysage est composé de plusieurs éléments :

- un système de terrasses de grandes cultures ;
- les buttes témoins, selon l'exposition et l'altitude, on trouve des prairies et des forêts au Nord et des pelouses sèches au profil méditerranéen au Sud, entremêlées d'anciennes vignes et de quelques vergers fruitiers ;
- l'axe de l'Allier,
- les bassins miniers ;
- des « paysages industriels » avec de grandes infrastructures de communication ;

Le Pays coupé des Volcans, cela désigne un ensemble de rivières coulant vers l'Allier (et leurs affluents), qui descendent du Sancy ou du Cézallier, globalement orientées Ouest-Est jusqu'à la vallée et les gorges de l'Allagnon. C'est une zone de transition entre les Hautes-Terres et la plaine. Cet ensemble appartient à la famille de paysages des « coteaux et pays coupés ».

Ce paysage est composé de plusieurs éléments :

- les pays coupés par les Couzes et leur vallée, ce sont des territoires qui tiennent à la fois du plateau et de la plaine sans en être entièrement ;
- des formes géologiques marquantes, avec une morphologie très complexe ;
- une grande diversité de situations paysagères liée à la géologie et au climat ;
- plusieurs types de terroirs ;
- des vallées fruitières ;
- des villages qui dominent avec des vues spectaculaires.

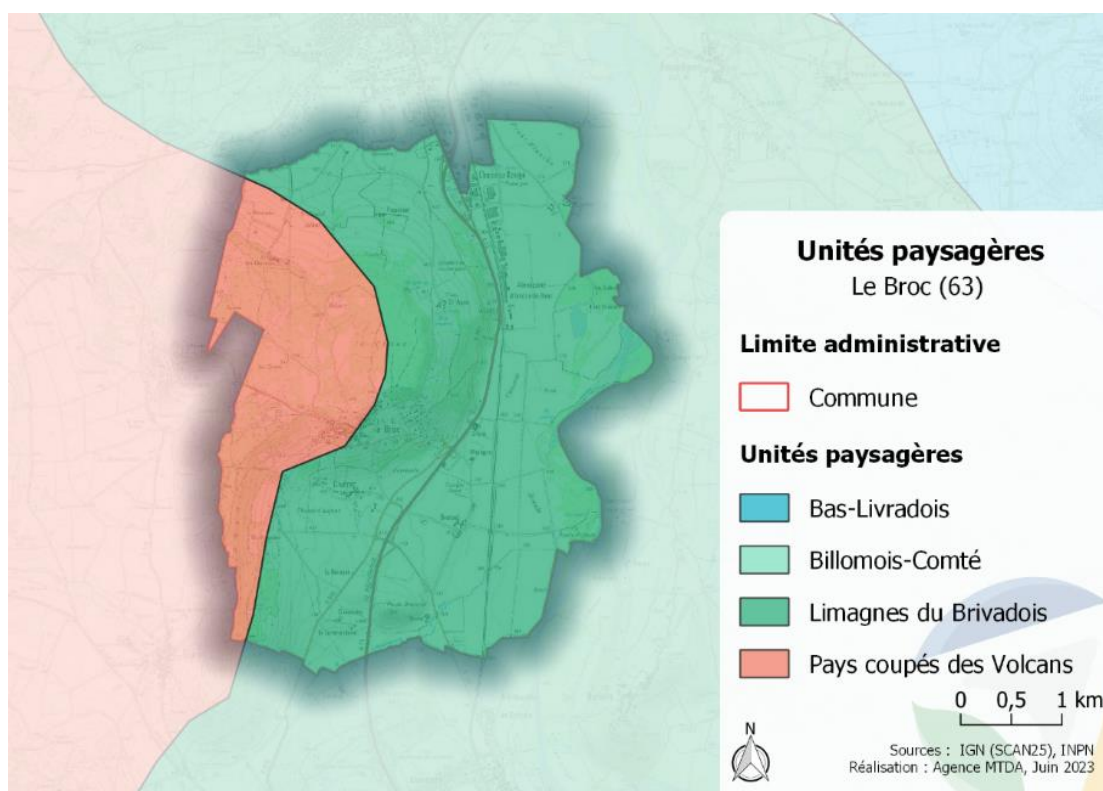


Figure 25 - Carte des unités paysagères du Broc

Le SCoT du Pays d'Issoire identifie également plusieurs enjeux sur la commune du Broc visibles sur la carte suivante.

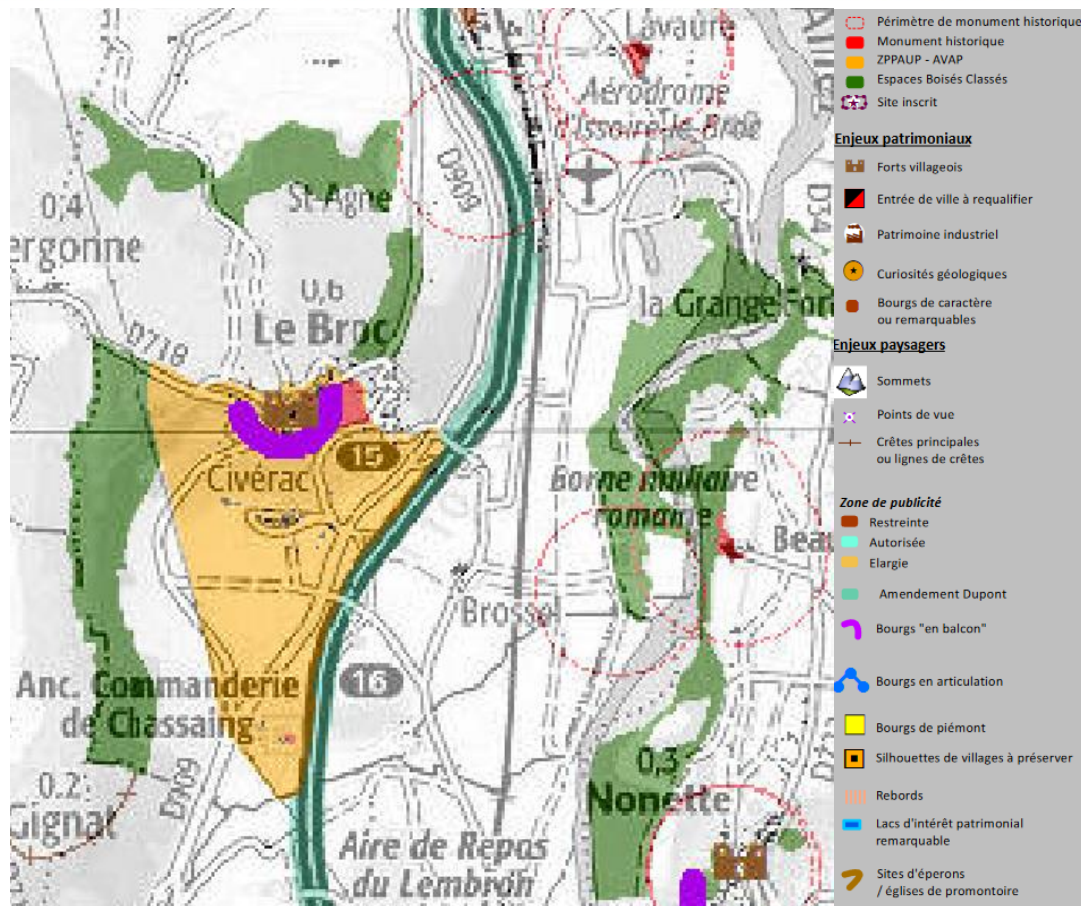


Figure 26 – Principaux enjeux patrimoniaux et paysage (Source : Atlas paysager du SCoT Pays d'Issoire)

4.3.2 Patrimoine archéologique

Compte tenu de l'intérêt scientifique et/ou patrimonial de ces entités, elles doivent être considérées comme une contrainte absolue et leur évitement doit être une priorité dans tout projet d'aménagement du territoire. Certains sites bénéficient d'une protection juridique. La commune du Broc compte 5 sites.

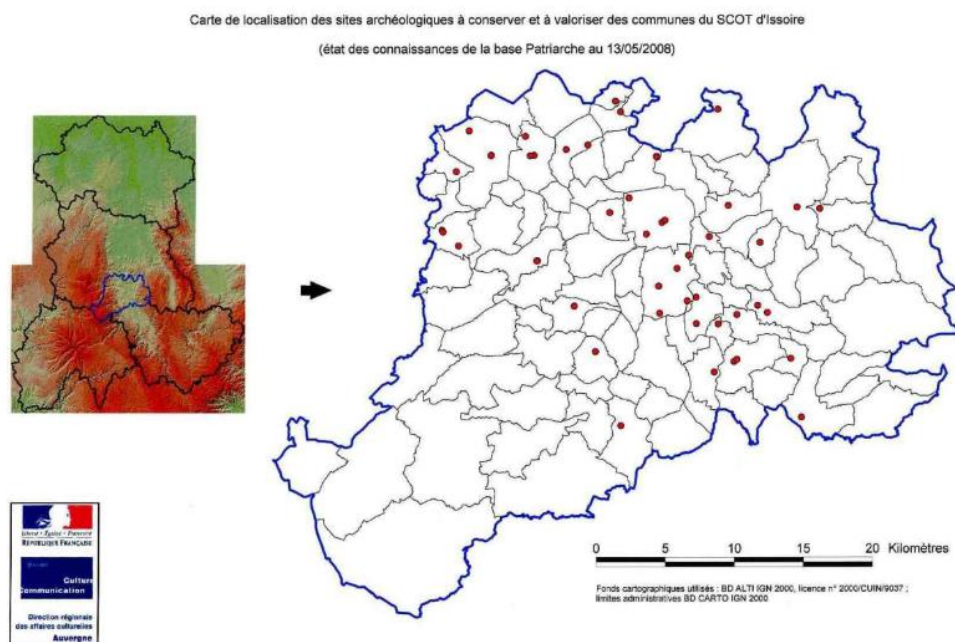


Figure 27 - Carte des sites archéologiques à conserver et à valoriser (Source : SCoT Pays d'Issoire)



Figure 28 - Zoom sur la commune du Broc

4.3.3 Patrimoine historique

4.3.3.1 Monuments historiques

La commune du Broc possède 4 immeubles et 1 partie d'immeuble classés au titre des monuments historiques :

- la Commanderie de Chauliac ;
- le Dolmen de Loubaresse ;
- la Borne milliaire de Brossel ;
- le Château de Lavour ;
- le grand salon avec son décor de papier peint du Château de Lavour.

Sur le territoire se trouve aussi 3 immeubles et une partie d'immeuble inscrits au titre des monuments historiques :

- le Château-fort ;
- la Villa Albanel ;
- le Domaine de l'Enclos ;

certaines pièces du Château de Lavaur et leurs décors.

4.3.3.2 Label « Petite cité de caractère »

Ce village fortifié est labellisé « Petite cité de caractère ». Ce label est né au milieu des années 70 et a été créé pour valoriser des communes atypiques, à la fois rurales par leur implantation, leur population limitée, et urbaines par leur histoire et leur patrimoine. L'objectif est de fédérer différents acteurs autour d'un objectif de sauvegarde du patrimoine comme levier de développement de ces territoires.

4.3.3.3 Un Site Patrimonial Remarquable

L'objectif des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) est de protéger et de mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager des territoires. C'est un dispositif réglementaire de connaissance et de gestion du patrimoine. Depuis 2016 les SPR se sont substitués aux ZPPAUP. Ce sont des servitudes d'utilité publique instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général.

Un SPR est identifié sur la commune du Broc, il est indiqué sur la carte ci-dessous.

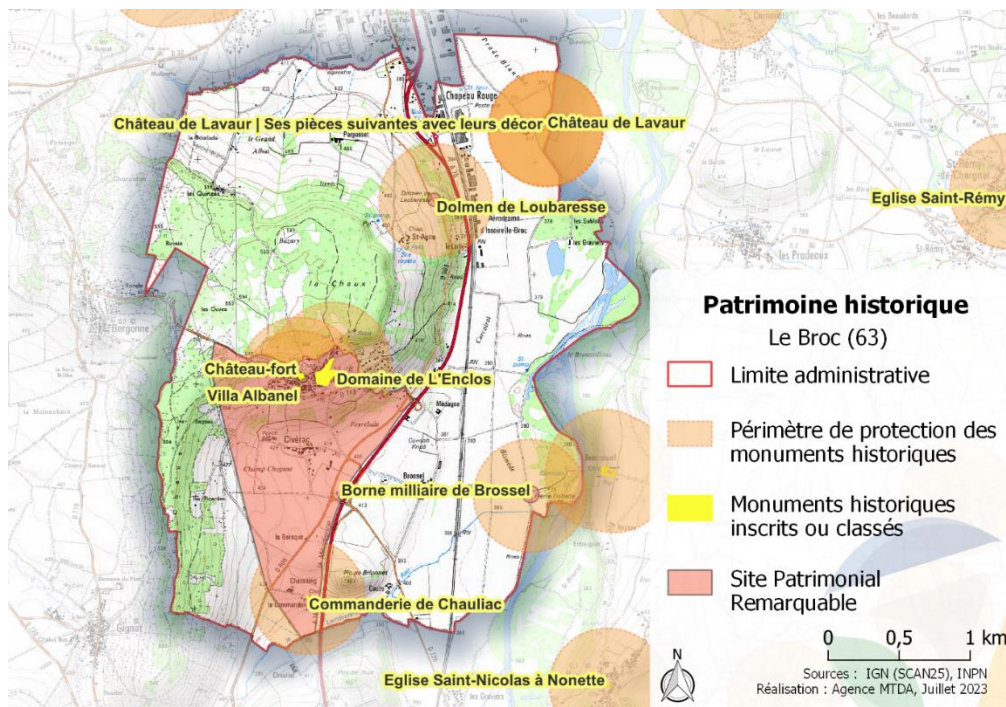


Figure 29 - Patrimoine historique du Broc

4.3.4 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Paysages et Patrimoines	+	Un patrimoine bâti remarquable : des immeubles inscrits et classés Monuments Historiques	↗	Une protection des édifices dans le temps
	+	Un village identifié comme « Petite cité de caractère »	↗	Un objectif de sauvegarde du patrimoine avec le concours de différents acteurs du territoire
	+	Un SPR	↗	Une protection et une mise en valeur du site assurée

LES ENJEUX :

- La bonne intégration paysagère des constructions neuves
- La limitation du mitage
- La préservation du patrimoine culturel et naturel

4.4 Patrimoine naturel et biodiversité

4.4.1 Pourquoi préserver la biodiversité ?

La biodiversité est définie comme « la variabilité des êtres vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie : cela comprend la diversité au sein des espèces, ainsi que celle des écosystèmes »². Elle se décline en trois niveaux d'organisation³ :

- diversité écologique (les écosystèmes) ;
- diversité spécifique (les espèces) ;
- diversité génétique (les gènes).

La biodiversité au niveau de l'écosystème peut être décrite par la composition (nombre et identité des espèces), la structure (relative abondance et organisation spatiale) et le fonctionnement (relation entre les espèces)⁴.

Un regroupement de scientifiques a défini des limites planétaires⁵ : ces limites, une fois dépassées, mettent en péril la stabilité du système terre, et donc les conditions de vie telles que nous les

² Convention sur la diversité biologique, Nations Unies, 1992

³ INPN

⁴ La Forêt et le Bois en France en 100 Questions – Qu'entend-on par écosystème forestier ? Quel est son fonctionnement ?, Y. Birot, Académie d'Agriculture de France, 2016

⁵ Steffen et coll. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, Science, 2015 disponible ici : <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>



connaissions. L'érosion de la biodiversité fait partie de cette liste de variables, au même titre que les changements climatiques, les changements d'utilisation des sols, l'utilisation de l'eau, etc. En France, comme dans le monde, l'érosion de la biodiversité a dépassé le seuil limite à ne pas franchir afin de garantir la stabilité du système.

En effet, un effondrement de la biodiversité est constaté aujourd'hui. Les espèces disparaissent à un rythme sans précédent dans l'histoire humaine, et celui-ci s'accélère⁶. La France est le 6^{ème} pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces menacées et la biodiversité n'y est pas moins menacée qu'ailleurs. A titre d'exemple et d'après l'Office Français de la Biodiversité (OFB), 30 % des oiseaux des champs (en individus) ont disparus en 15 ans et 38 % des chauves-souris ont disparus entre 2006 et 2016, parmi 19 des 34 espèces vivant en métropole⁷.

Cette crise majeure de la biodiversité est en majorité due à :

- la destruction et l'artificialisation des milieux naturels (y compris simplification des milieux) ;
- la surexploitation des ressources naturelles et le trafic illégal d'espèces ;
- le changement climatique global ;
- les pollutions des océans, des eaux douces, du sol et de l'air ;
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

En France, les principales sources d'érosion de la biodiversité sont l'artificialisation des sols, la fragmentation des milieux naturels et des cours d'eau, les pratiques agricoles et sylvicoles intensives (utilisations d'intrants, simplification des milieux), les espèces exotiques envahissantes, la pollution lumineuse, les changements climatiques⁸⁹.

En effet, cette même biodiversité qui est en danger, est indispensable aux êtres humains et lui rend de nombreux services. On parle de services écosystémiques, que l'ONU définit comme « *les biens et les services que les hommes peuvent tirer des écosystèmes, directement ou indirectement, pour assurer leur bien-être* ».

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture distingue quatre types de services¹⁰ :

- services d'approvisionnement ;
- services de régulation ;
- services de soutien ;
- services culturels.

⁶ <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>

⁷ <https://www.ofb.gouv.fr/pourquoi-parler-de-biodiversite/la-biodiversite-en-danger>

⁸ <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/biodiversite/article/les-menaces-sur-la-biodiversite>

⁹ L'environnement en France, rapport de Synthèse – édition 2019, MTES

¹⁰ Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (<http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/fr/>)



Figure 30 - Exemples de services écosystémiques

Le maintien des services écosystémiques contribue à la durabilité, par exemple en garantissant l'accès durable aux ressources naturelles ou encore en fournissant un cadre de vie de qualité aux sociétés humaines. Au contraire, leur dégradation peut avoir des conséquences néfastes comme augmenter le risque d'inondation, réduire le niveau de sécurité alimentaire ou augmenter certains risques sanitaires. Notons que plus la biodiversité s'érode, plus sa capacité à s'adapter aux changements de demain augmente.

4.4.2 La biodiversité du territoire

4.4.2.1 Milieux forestiers

Les milieux forestiers du Broc sont en majorité constitués de forêts fermées à mélange de feuillus et de forêts fermées de feuillus purs en îlots. Il y a également des landes et des formations herbacées.

Les milieux forestiers abritent différentes espèces d'oiseaux, de papillons, d'amphibiens, de reptiles, de chauve-souris, certaines strictement forestières et d'autres principalement rencontrées en forêt mais pas seulement.

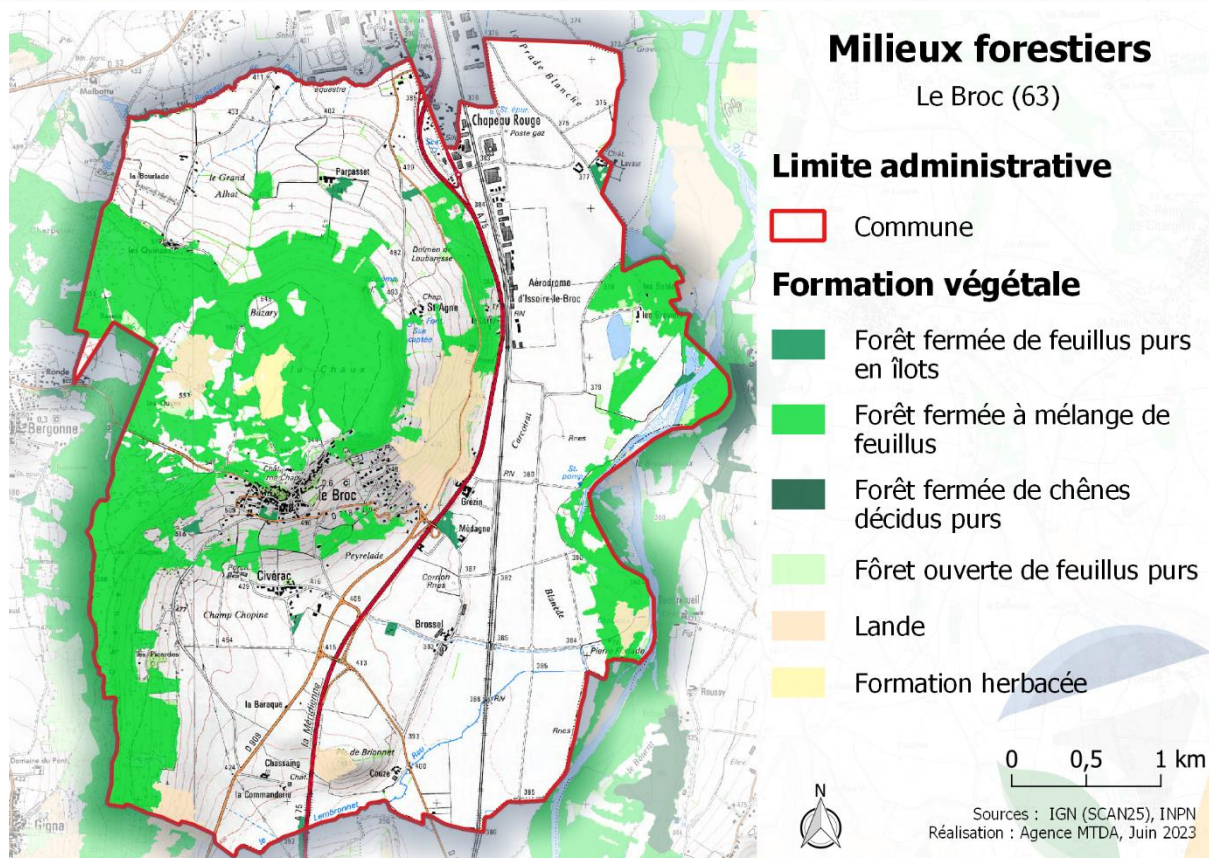


Figure 31 – Milieux forestiers de la commune du Broc

Sur le territoire communal ont été recensés des Espaces Boisés Classés (EBC) dans le PLU en vigueur. Ce sont des moyens d'action directe pour les PLU qui peuvent classer des espaces à protéger, à conserver ou à créer. Selon l'article L113-1 du Code de l'urbanisme, ils sont définis comme « des bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant à des habitations ou non. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements ». Le Code de l'urbanisme prévoit, pour la protection de ces espaces, une interdiction de « tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements » (article L113-2).

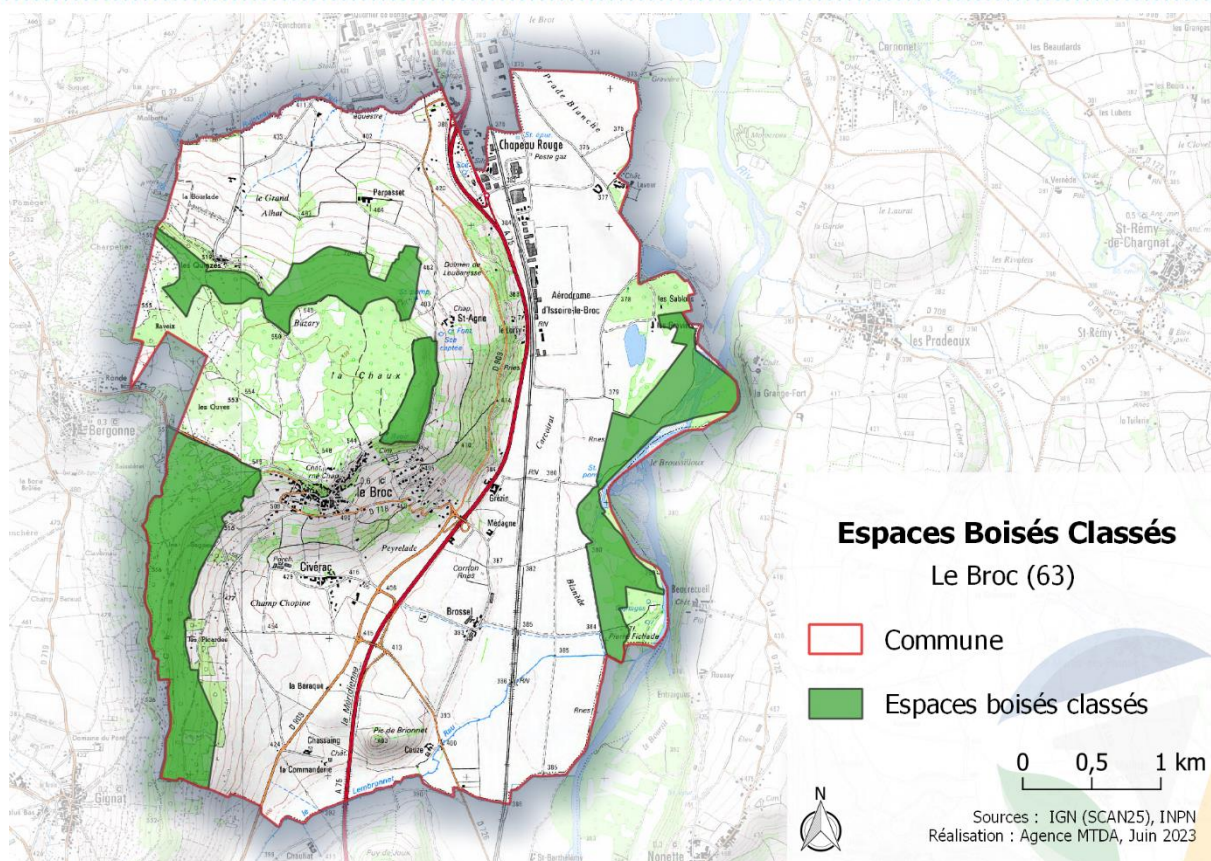


Figure 32 – Espaces boisés de la commune du Broc

4.4.2.2 Milieux ouverts et semi ouverts

Les milieux ouverts et semi-ouverts comportent :

- les pelouses sèches : habitats importants à conserver. Une partie de celles-ci est incluse dans le réseau Natura 2000 et inscrits dans la directive européenne « Habitat Faune Flore ». La flore de ces habitats est spécifique et les insectes y sont variés ;
- les plaines de champs ouverts : principalement des terres arables pour les grandes cultures. Elles peuvent attirer des insectes et oiseaux insectivores ;
- les prairies : milieux herbacés. Les prairies naturelles ont un intérêt pour la diversité végétale, fongique et des bactéries du sol.

Le Broc comporte en majorité des landes et broussailles et des systèmes culturaux et parcellaires complexes.

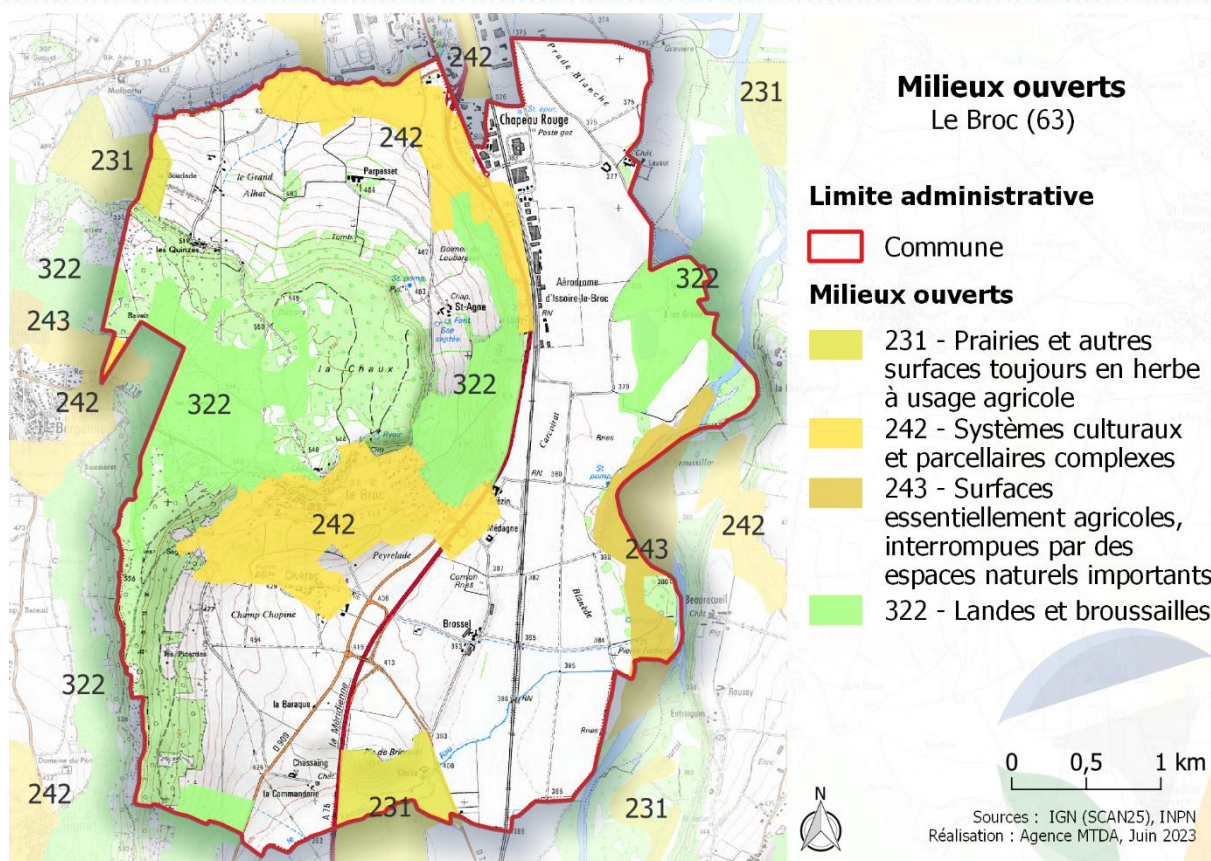


Figure 33 - Milieux ouverts de la commune du Broc

4.4.2.3 Milieux aquatiques

Les milieux aquatiques présentent une biodiversité faunistique et floristique spécifique. La commune du Broc est traversée par plusieurs cours d'eau.

La LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques 2006) a introduit le classement des cours d'eau, définit à l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, afin de répondre aux objectifs de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau). Ainsi, deux listes sont définies :

- les cours d'eau (ou tronçons) classés en liste 1 sont ceux sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (au sens de l'article R.214-109 du même Code). Pour les ouvrages existants, le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (vis-à-vis de l'état écologique des eaux et de la protection des poissons migrateurs amphihalins) ;
- les cours d'eau (ou tronçons) classés en liste 2 sont ceux qui nécessitent des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des espèces). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Le délai donné pour la restauration de la continuité biologique et sédimentaire sur les ouvrages y faisant obstacle était fixé à fin 2018.

La commune est concernée par un cours d'eau liste 1 : « l'Allier de la source jusqu'à la confluence avec la Loire à l'exception de l'emprise du barrage du Poutès » et un cours d'eau liste 2 : « l'Allier de la confluence avec le Liauron jusqu'à la confluence avec la Couze Pavin ».

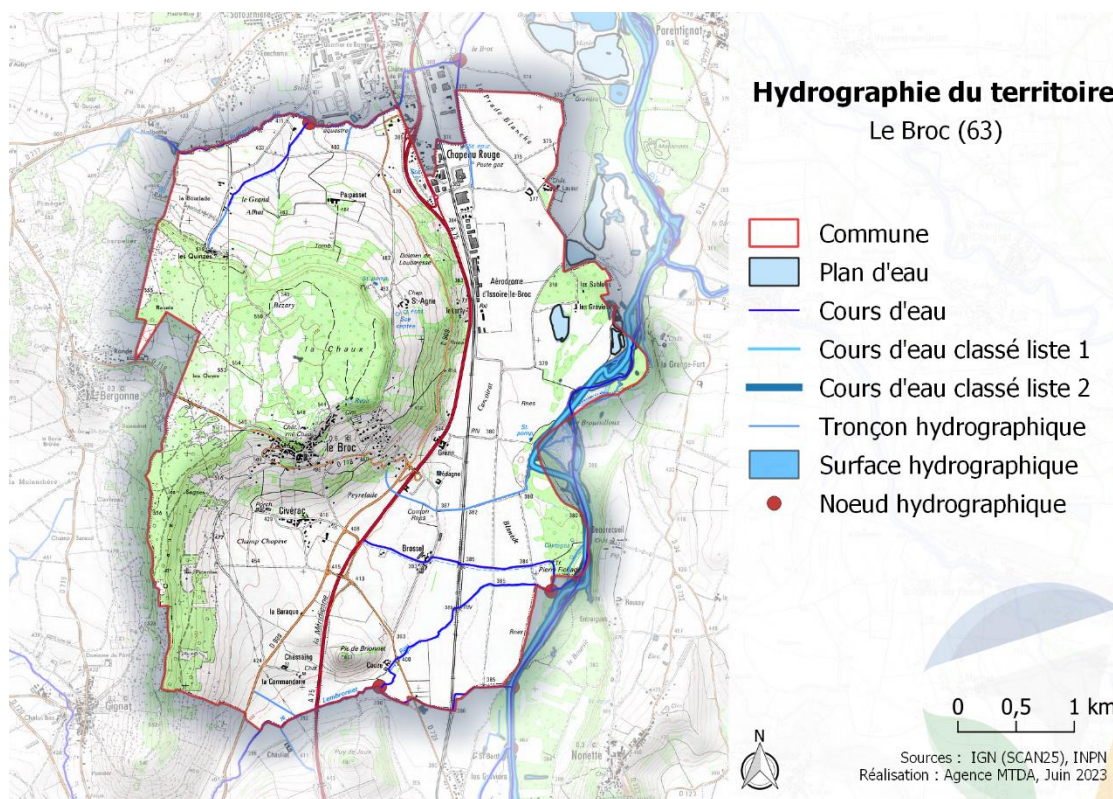


Figure 34 – Hydrographie du territoire

4.4.2.4 Milieux humides

On appelle « zone humide » une portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau. Une zone humide peut être, ou avoir été, en eau, inondée ou gorgée d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

Elles sont définies par l'article L.211-1 du code de l'environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- Elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses, plus particulièrement sur les têtes de bassin versants où elles contribuent à la dénitrification des eaux.
- Elles constituent un enjeu majeur dans la conservation de la biodiversité : de nombreuses espèces végétales et animales sont inféodées à la présence de milieux humides.
- Elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau en agissant comme des éponges et participent à la prévention des inondations et à la limitation des étiages.

La préservation et la restauration des zones humides est donc un enjeu majeur, d'autant plus que près de 70% d'entre elles ont disparues au cours du XX^{ème} siècle, dont la moitié en 30 ans (1960-1990).

Il n'y a aucune zone humide recensée par l'inventaire départemental sur la commune du Broc, mis à part le plan d'eau à l'Est de la commune.

Le diagnostic écologique fait pour le projet de golf du Broc a, néanmoins identifié 3,03 hectares de zones humides.

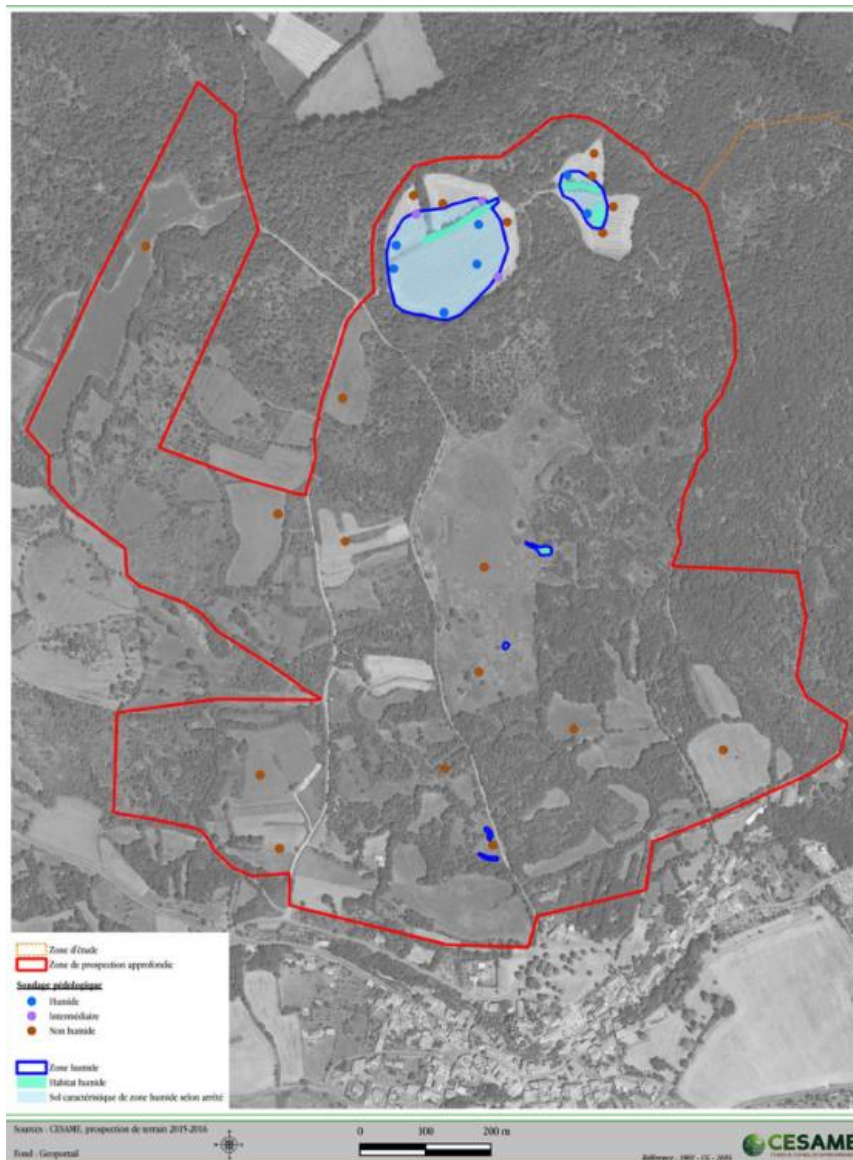


Figure 35 - Identification de zones humides sur le projet ed golf du Broc (Source: Diagnostic écologique réalisé par CESAME Etudes et conseil en environnement)

Zones humides potentielles
Le Broc (63)

Limite administrative

Probabilité de zones humides

100
0

0 0,5 1 km

Sources : IGN (SCAN25), INPN
Réalisation : Agence MTD, Juillet 2023

4.4.2.5 Milieux en zone urbaine

Différents espaces peuvent accueillir de la biodiversité en milieu urbain : potagers, espaces verts, jardins publics et privés, parc urbains, végétalisation des murs et des rues, etc.

- en matière de régulation et de protection contre les aléas : amélioration de la qualité de l'air, atténuation de la température dans les îlots de chaleur urbaine, régulation qualitative et quantitative du cycle de l'eau, en particulier quand il s'agit d'ouvrages végétalisés spécifiquement dédiés au stockage des eaux pluviales, comme les noues ou les jardins de pluie ;
- en matière de loisirs, culture et patrimoine : nombreux services récréatifs et de loisirs sportifs, éducation et sensibilisation à la biodiversité, abri pour des espèces emblématiques à forte valeur patrimoniale, richesse patrimoniale et paysagère, etc.

46 / 134

Plus qu'ailleurs, de nombreuses pressions s'exercent sur la biodiversité des écosystèmes urbains : imperméabilisation des sols, fragmentation des milieux naturels, perturbations des habitats naturels et des espèces (pour certaines liées à une fréquentation inadaptée), émissions de polluants dans les sols, l'air et l'eau, concurrence des espèces exotiques envahissantes, etc.

4.4.3 Périmètres d'inventaire et de protection

Plusieurs espaces protégés existent en France avec différents statuts impliquant différents niveaux de protection :

- protection réglementaire pour limiter ou interdire certains usages ;
- protection par convention ou contrat pour financer des actions de restauration ou inciter à la prise en compte de la biodiversité ;
- protection par maîtrise foncière pour soustraire des secteurs à l'urbanisation et pouvant être associés à des mesures contractuelles de gestion plus durable.

Différents périmètres de protection existent sur le territoire du Broc : sites Natura 2000 et sites acquis du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

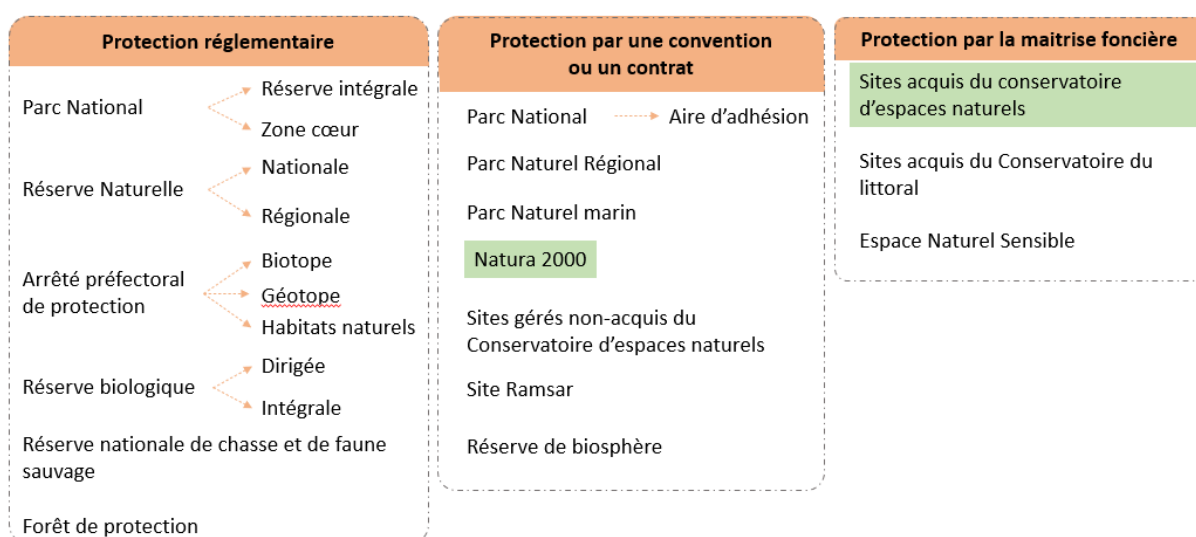


Figure 37 – Périmètre de protection

En complément des espaces protégés, des périmètres d'inventaire et d'autres outils de protection de la biodiversité existent sur le territoire.

4.4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union Européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats, Faune, Flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention

particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS).

La directive « Habitats, Faune, Flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une amélioration de la prise en compte de ces habitats et espèces à forts enjeux.

La commune du Broc comporte deux sites Natura 2000 de la directive Habitats :

- « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) ;
- « Val d'Allier - Alagnon » (FR8301038).

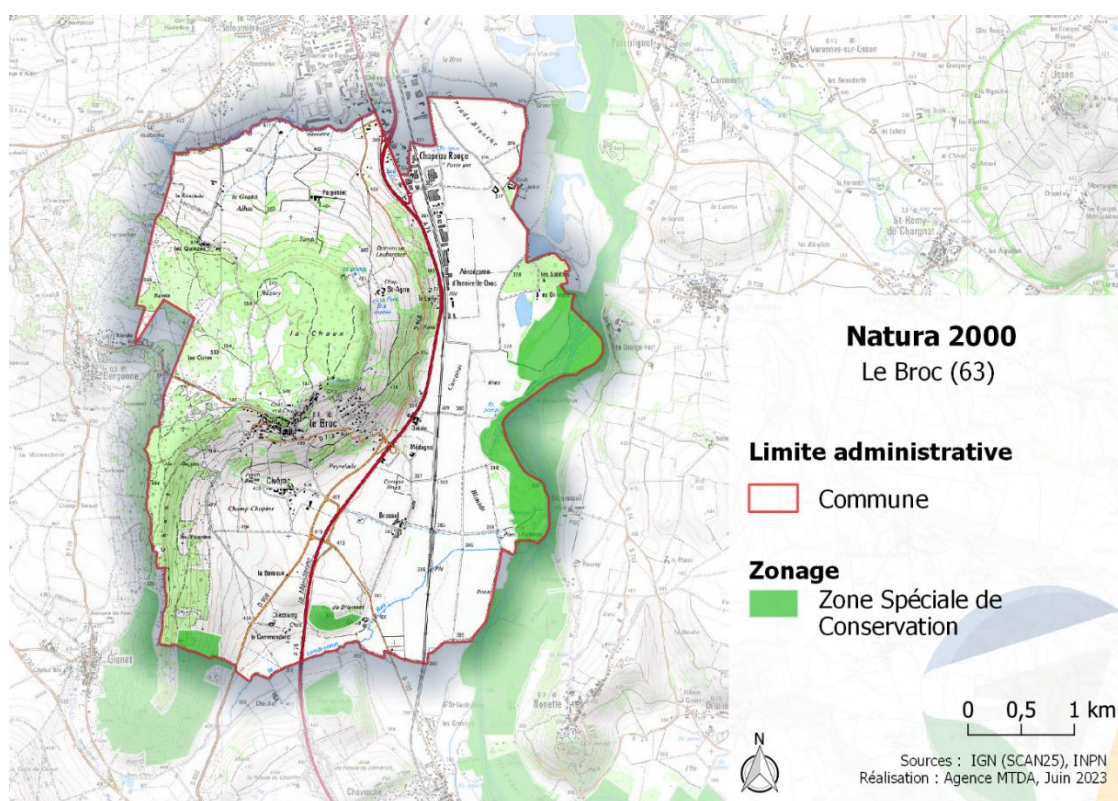


Figure 38 - Natura 2000

Tableau 2 – Zone Spéciale de Conservation Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes FR8301035 (Source : INPN)

Nom	Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes
Numéro	FR8301035
Directive	Habitats, faune, flore
Surface totale	2311 ha



Principaux habitats	Pelouses sèches, steppes (32%) Forêts caducifoliées (24%) Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana (22%) Prairies améliorées (10%)
Autres caractéristiques du site	Ce site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques développées au cœur de cette dernière ainsi que les côteaux calcaires de cette zone. Patrimoine géologique : cheminées de fées, orgues basaltiques.
Qualité et importance	Très grande diversité de pelouses sèches et de milieux rocheux. Présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France. Gorges encaissées humides. Cette diversité permet de concentrer géographiquement une grande diversité d'habitats qui doivent rester connectés au sein d'une unité cohérente.
Vulnérabilité	Sensibilité accrue des zones salées toujours de faibles superficies. Problématique agricole sur les côteaux secs (abandon, intensification ou plantation). Proximité de zones urbaines.

Tableau 3 – Zone Spéciale de Conservation Val d'Allier – Alagnon FR8301038 (Source : INPN)

Nom	Val d'Allier - Alagnon
Numéro	FR8301038
Directive	Habitats, faune, flore
Surface totale	2419 ha
Principaux habitats	Forêts caducifoliées (44%) Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) (20%) Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées (16%) Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana (7%)
Autres caractéristiques du site	Maintien de la dynamique fluviale indispensable pour la conservation du site. Les forêts alluviales d'intérêts communautaire couvrent 41% de la surface du site (993 ha), majoritairement à bois dur. Les milieux agropastoraux d'intérêt communautaire (prairies de fauche et pelouses sèches) représentent 103 ha (4%), dont la préservation est liée au maintien du pâturage, activité agricole majoritaire sur le site. Enjeu important du site pour l'avifaune.



	L'Allier est un axe de migration essentiel pour les espèces aquatiques, l'avifaune et un corridor de reconquête pour de nombreuses espèces végétales et animales. Une végétation halophile est présente à proximité des sources et marais salés.
Qualité et importance	Corridor fluvial de la rivière Allier sur la moitié sud du département du Puy-de-Dôme et plaine alluviale de l'Alagnon en aval de Lempdes-sur-Alagnon. Cortège de milieux naturels alluviaux liés à la dynamique fluviale active de la rivière, avec notamment forêts alluviales à bois tendres et à bois durs, habitats du lit mineur mais aussi prés salés localisés. Présence des grands poissons migrateurs et d'autres espèces liées au corridor fluvial. Enjeux liés à la dynamique fluviale, à la qualité et la quantité de la ressource en eau exploitée pour l'eau potable et l'irrigation, à l'agriculture et à l'anthropisation du site liée à sa situation péri-urbaine des villes d'Issoire et Clermont-Ferrand.
Vulnérabilité	Artificialisation : enrochements, extraction de granulats, agricultures intensives, baisse de la nappe.

4.4.3.2 Espaces gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)

Les Conservatoires d'Espaces Naturels sont des associations engagées à but non lucratif qui gèrent un réseau de sites naturels. Leurs actions sont fondées sur la maîtrise foncière et d'usage, et s'appuient sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Il y a deux sites gérés par le CEN sur la commune du Broc :

- le Marais du Val Lobot (FR4505314) ;
- la Batterie de la Montagne à Changey (FR4505272).

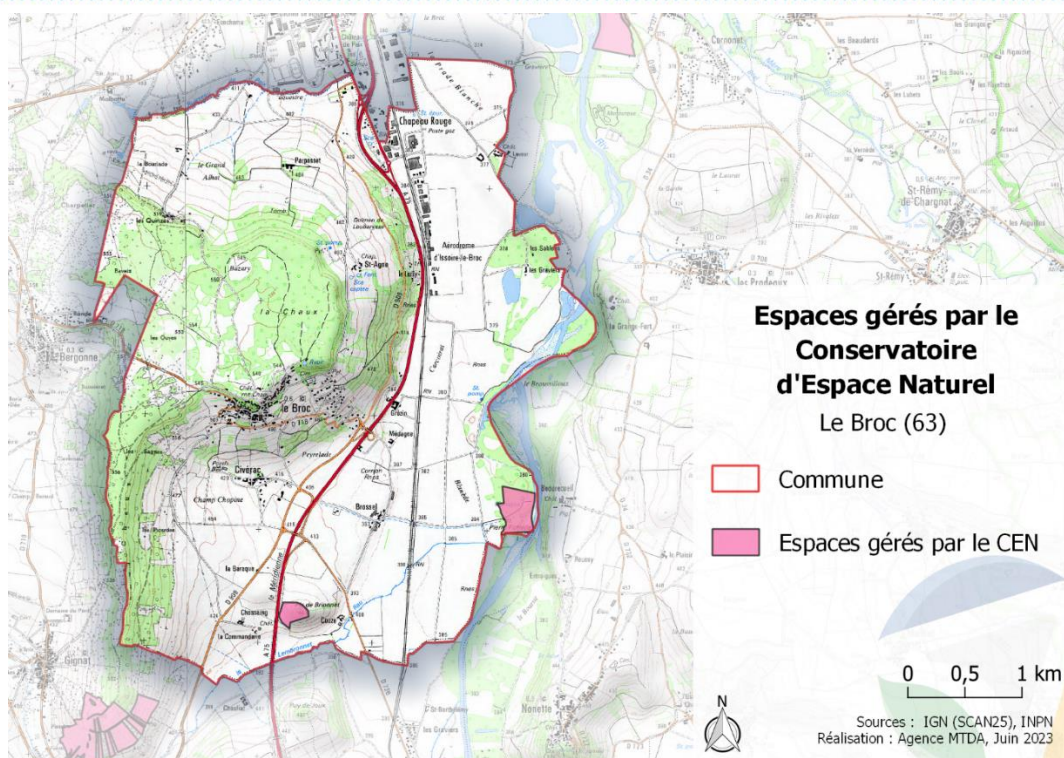


Figure 39 – Espaces gérés par le Conservatoire d'Espace Naturel

4.4.3.3 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

La commune comporte 3 ZNIEFF de type 1 :

- les Coteaux du Lembronnais (830005672) ;
- le Pic de Brionnet-Puy du Joux (830020071) ;
- le « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac les Mines » (830005665).

Et 2 ZNIEFF de type 2 :

- les « Coteaux de Limagne occidentale » (830007460) ;
- le « Lit majeur de l'Allier moyen » (830007463).

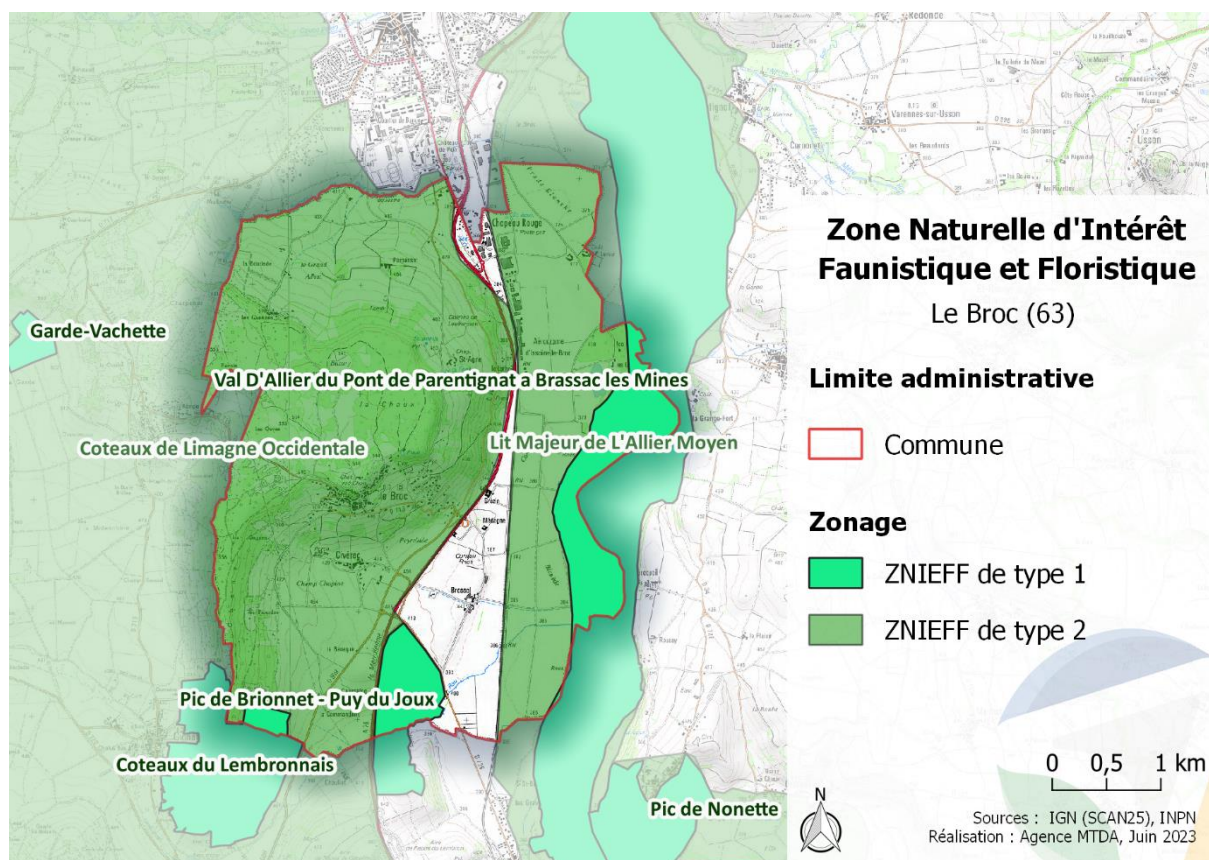


Figure 40 - ZNIEFF

4.4.4 Continuités écologiques : trame verte et bleue

4.4.4.1 Trame Verte et Bleue, concept et notions

4.4.4.1.1 Objectifs

La Trame Verte et Bleue (TVB) est à la fois un outil de préservation de la biodiversité et un outil d'aménagement du territoire.

Elle est associée à plusieurs objectifs :

- (Re)constituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, de migrer, de s'alimenter, de se reproduire, de fuir des conditions défavorables... ;
- Mieux prendre en compte les milieux naturels et agricoles dans l'aménagement des territoires ;
- Pérenniser les services rendus par la nature à l'homme.

Il est intéressant de souligner l'importance des déplacements des espèces dans un contexte de changement climatique et donc de modifications des aires de répartition des espèces.

Plusieurs visions sont donc mises en avant par les différents acteurs. Parmi elles, nous avons choisi de mettre en avant une trame verte et bleue multifonctionnelle qui assure à la fois son rôle biologique mais participe aussi à la qualité du cadre de vie, à la régulation de l'eau et de sa qualité, à l'attractivité touristique d'un territoire, etc.

4.4.4.1.2 Composition

La trame verte et bleue est constituée de deux composantes, une composante verte associée aux milieux terrestres et une composante bleue associée aux milieux aquatiques et humides.

A l'intérieur de ces composantes, on distingue :

- les réservoirs de biodiversité ou zones nodales : espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Également nommés « cœurs de nature », ce sont les zones vitales où les individus réalisent la plupart de leur cycle (reproduction, alimentation, repos, etc.), ces zones pouvant éventuellement être éloignées les unes des autres pour certaines espèces.
- les corridors qui relient ces réservoirs : il s'agit de cheminements, de liaisons naturelles ou artificielles qui permettent aux plantes et aux animaux de se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...), donc de favoriser la connectivité du paysage.

Les réservoirs et les corridors forment les continuités écologiques.

Les cours d'eau de la composante bleue sont souvent assimilés à la fois à des réservoirs et des corridors.

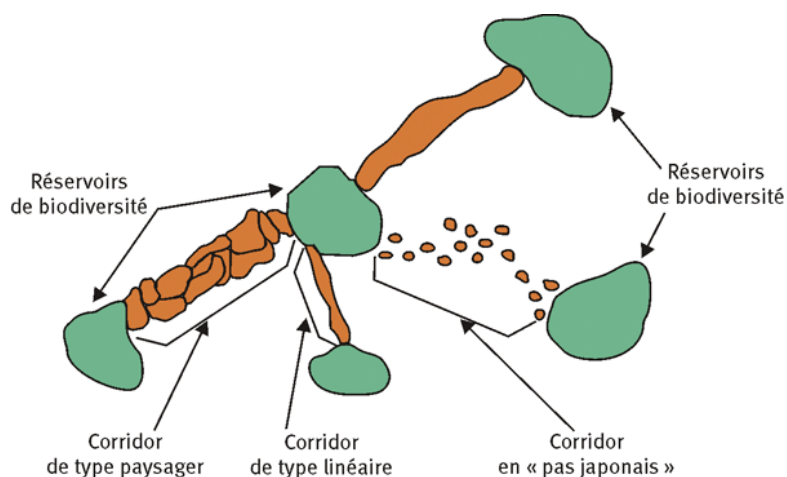


Figure 41 - Schéma de la composition de la trame verte et des différents types de corridors (Cemagref, d'après Bennett 1991)



-  Réservoirs de la composante verte
-  Réservoirs de la composante bleue
-  Corridors de la composante verte
-  Corridors de la composante bleue

Exemple de trame verte et bleue sur un territoire

4.4.4.1.3 Un outil pour un aménagement durable et pertinent du territoire

L'urbanisme se conçoit bien souvent à partir des taches urbaines préexistantes. Dans ce contexte, la Trame Verte et Bleue propose une inversion de regard qui permet de mieux prendre en compte les milieux naturels et agricoles les plus structurants du territoire et de mieux les intégrer dans le projet communal ou intercommunal. Le débat peut s'orienter ainsi plus facilement sur la préservation des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité mais aussi prévoir de façon plus efficiente une valorisation de certains espaces de nature pour les loisirs ou les déplacements doux par exemple.





L'objectif est aussi de mieux connaître les sensibilités écologiques du territoire afin de localiser des zones de projet ou d'ouverture à l'urbanisation en dehors des zones les plus sensibles ou inadaptées à certains projets.

4.4.4.1.4 Une multifonctionnalité à valoriser

La nature est à l'origine de nombreux services pour l'homme : qualité du **cadre de vie et des paysages**, **régulation de l'eau et de sa qualité**, filtration de l'air, **pêche, chasse...**

Identifier la trame verte et bleue est donc aussi l'occasion de valoriser les synergies qui peuvent exister entre l'homme et la nature pour un bénéfice mutuel.

On parle alors d'une **trame verte et bleue multifonctionnelle**.

4.4.4.1.5 Echelles d'études

Selon les espèces considérées et leurs distances de déplacement, plusieurs échelles sont étudiées pour définir les trames vertes et bleues. Ces études multi-échelles permettent également de garantir une cohérence entre territoires et d'identifier les grandes tendances comme les phénomènes locaux.

Ainsi, des continuités écologiques ont été définies au niveau national pour les espèces migratrices principalement.

Des travaux ont également été réalisés à l'échelle régionale dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (repris par les SRADDET) et à l'échelle des SCoT. Le PLU doit prendre en compte ces travaux et être compatible avec les continuités écologiques définies dans le SCoT.

4.4.4.2 Trame Verte et Bleue communale

4.4.4.2.1 Prise en compte du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes

Prévu par l'article 10 de la loi NOTRe, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) fixe les objectifs régionaux de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques, notamment en ce qui concerne la **protection et restauration de la biodiversité**. Il comprend l'ancien Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté le 20 décembre 2019.

Le SRADDET a vocation à proposer une cartographie des continuités écologiques à l'échelle régionale et des mesures pour assurer la préservation et la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques. La planification du territoire communal ne doit pas être en porte à faux par rapport aux grands axes de préservation des continuités écologiques identifiées dans le SRADDET et ce même si les échelles de ces documents sont très différentes et que, par conséquent les territoires d'intérêt identifiés par le SRADDET doivent être réexaminés suivant la réalité du territoire communal.

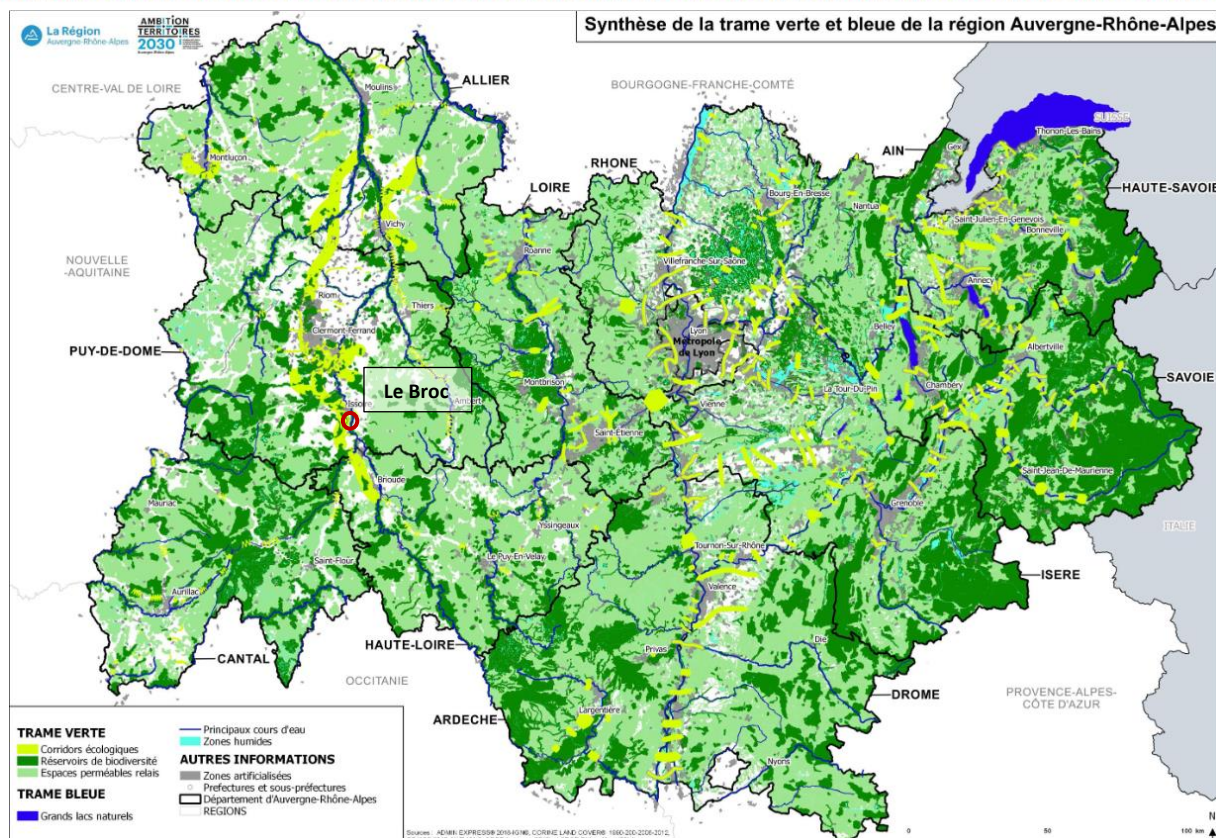
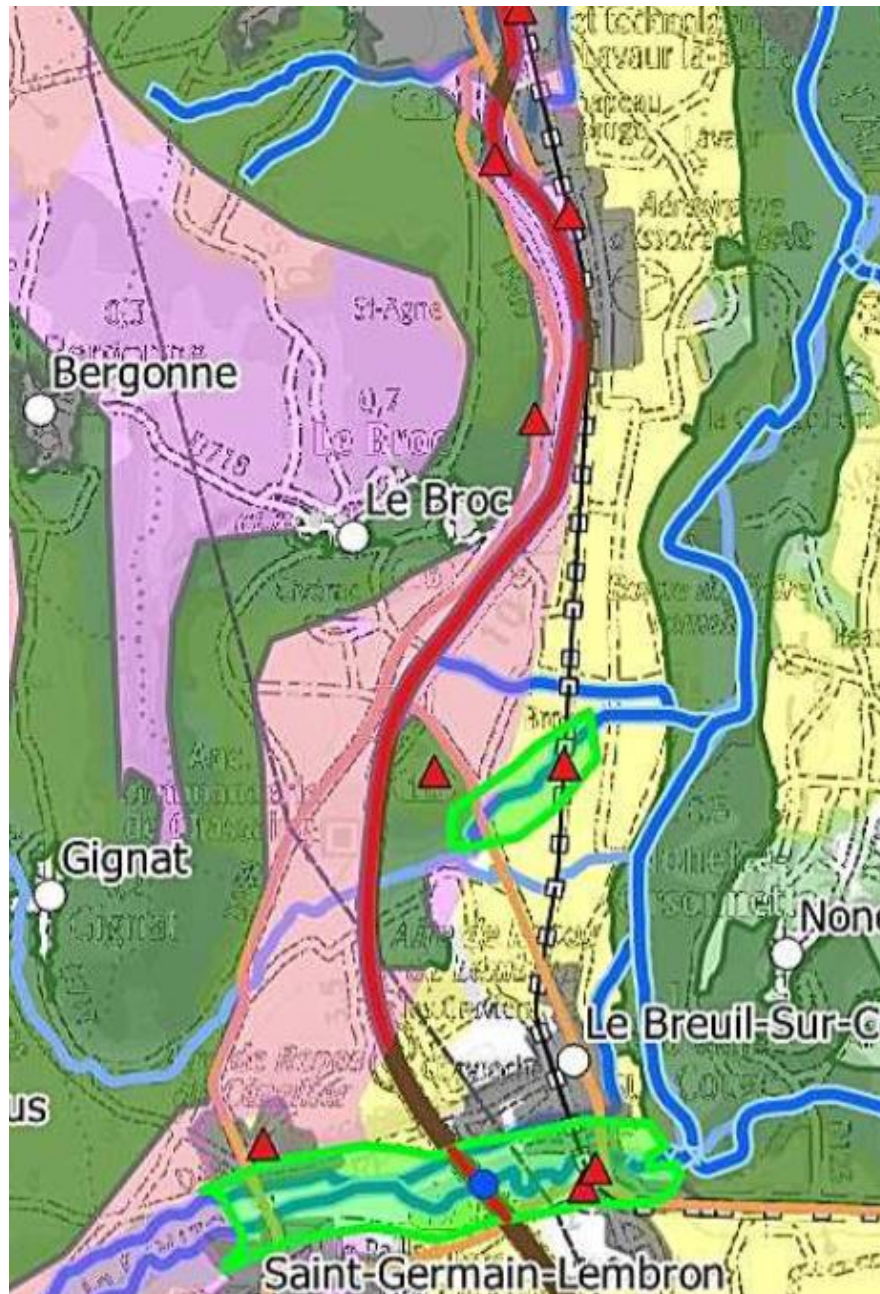


Figure 42 - Synthèse régionale de la TVB (Source : SRADDET)

La commune du Broc comporte des éléments de la trame bleue avec les différents cours d'eau. Concernant la trame verte, elle comporte des réservoirs de biodiversité de part et d'autre de la commune, des corridors écologiques à l'Ouest (corridor thermophile en pas japonais) et au Sud (corridors surfaciques) de la commune. De plus, il y a quelques espaces perméables relais. Il s'agit d'espaces constitués par une nature dite « ordinaire » qui permettent d'assurer la cohérence de la trame verte et bleue.



Trame verte - Réservoirs de biodiversité - Corridors surfaciques - Corridor thermophile en pas japonais - Corridors écologiques à préserver liés aux infrastructures	Trame bleue - Cours d'eau de la trame bleue - Zones humides (inventaires départementaux) Espaces perméables relais - Espaces perméables liés aux milieux terrestres	Infrastructures - Autres cours d'eau - Zones artificialisées - Lignes électriques de très haute tension - Lignes électriques de haute tension	- Téléphoniques (remontées mécaniques) - Autoroutes - Départementales - Voies ferrées Obstacles - Obstacles linéaires de la trame verte	- Obstacles ponctuels de la trame verte - Obstacles ponctuels de la trame bleue (ROE) Autres informations - Limites des départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes - Grands espaces agricoles
---	--	--	--	---

Figure 43 – Trame verte et bleue du SRADDET (zoom sur Le Broc) (Source: SRADDET)

4.4.4.2.2 Prise en compte du SCoT Pays d'Issoire

Sources : SCoT Pays d'Issoire

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT Pays d'Issoire identifie la trame verte et bleue sur son territoire, composée de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques, de sous-



trames (milieux forestiers boisés, milieux agricoles ouverts, milieux thermophile), de zones relais, de surfaces en eau, de cours d'eau, de zones humides et de tâches urbaines.

Les réservoirs de biodiversité de la trame verte sont formés par les périmètres sur lesquels la biodiversité est remarquable à plusieurs titres :

- elle a été inventoriée et a permis de révéler une richesse nécessitant un classement (ZNIEFF de type 1) ;
- elle fait l'objet de mesures de protection et de gestion visant à la préserver et à la développer (notamment sur le territoire, les sites Natura 2000 de la Directive Habitats, sites gérés par le conservatoire des Espaces Naturels) ;
- elle est inféodée à un milieu présent sur le territoire reconnu comme spécifique et potentiellement riche.

Sur le territoire, le SCoT intègre les ZNIEFF de type 1, les zones Natura 2000 et les espaces gérés par le CEN dans les réservoirs de biodiversité. Certaines parties des forêts de feuillus sont également intégrés dans les cœurs de biodiversité. Tous ces éléments sont reliés par des corridors écologiques. Au sein des corridors écologiques, il y a des zones relais, une de la sous trame boisée qui regroupe une grande partie des ZNIEFF de type II. Il y a également des zones relais de la sous-trame des milieux agricoles et ouverts, ce sont de petites zones réparties sur la commune la plupart du temps sur des systèmes culturels ou des parcelles agricoles. Et enfin une sous-trame des milieux thermophiles, composée de milieux ouverts.

Le Broc est concerné par des réservoirs de biodiversité, des cours d'eau, des surfaces en eau et des corridors écologiques, dont un cours d'eau à remettre en bon état.

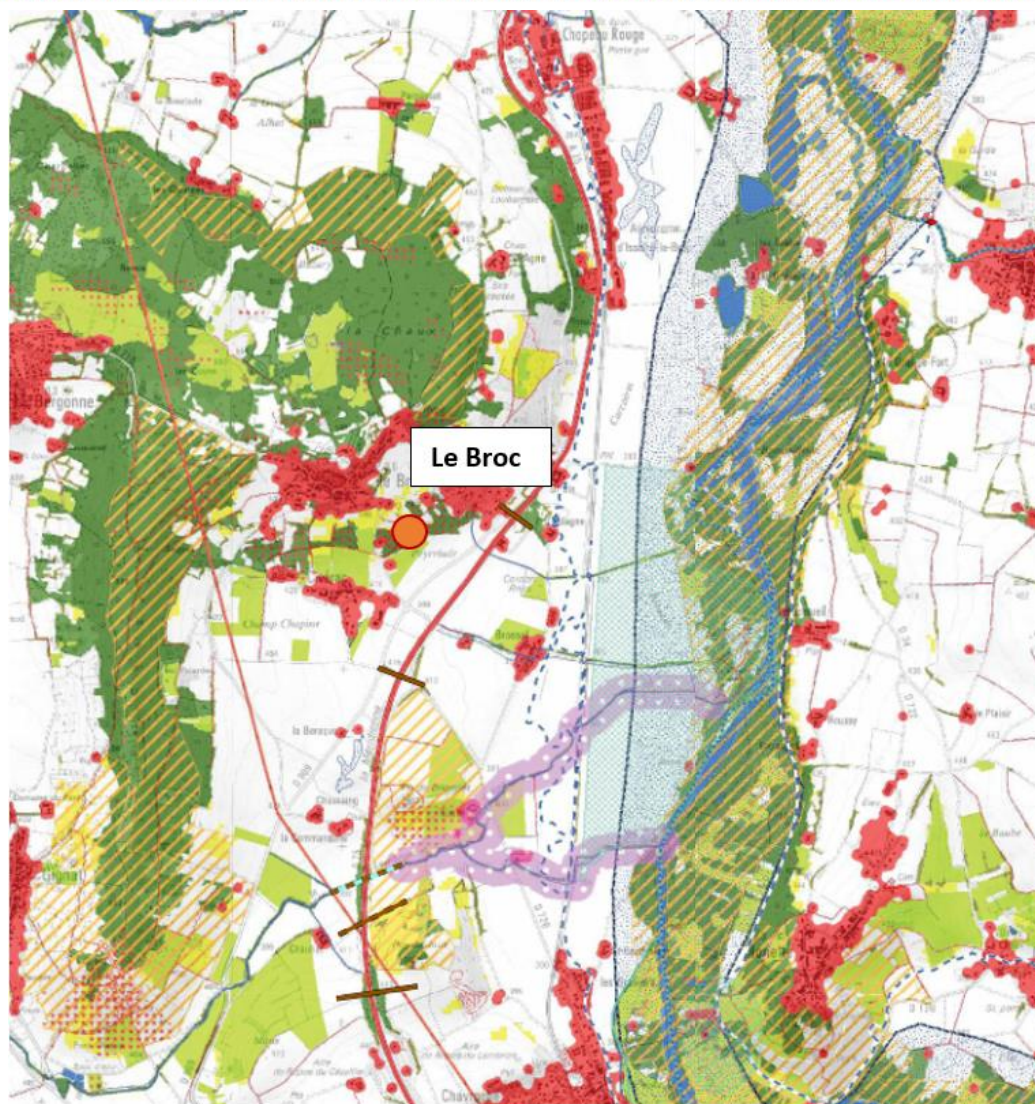


Figure 44 - Trame verte et bleue SCOT Pays d'Issoire (zoom sur Le Broc)

4.4.5 Pressions sur les milieux naturels

Les milieux naturels sont plus ou moins sensibles aux activités humaines, aux aléas climatiques et à leurs conséquences. L'état des habitats naturels et de l'ensemble des espèces qui les composent est directement dépendant des perturbations subies. Ainsi, les pressions sont importantes, à la fois par leur nombre et par leur intensité :

- l'artificialisation des sols entraîne une destruction totale et permanente des milieux naturels concernés par un changement d'usage, une imperméabilisation, une exploitation de matériaux (même si celle-ci est temporaire) et a des effets sur les milieux environnants en fractionnant les continuités écologiques, en particulier par certains aménagements linéaires et urbains ;
- l'abandon de pratiques agricoles ou déprise agricole (abandon de la fauche ou régression des pratiques agro-pastorales) peut mener à la fermeture complète de milieux ouverts tout en réduisant l'effet mosaïque des milieux ;
- le changement climatique impacte également les milieux naturels (modification des aires de répartition de certaines espèces, diminution de la ressource en eau, etc.) ;
- les pollutions, etc. Notamment, l'emploi d'insecticides et pesticides qui, en causant la perte d'arthropodes et végétaux, perturbe l'ensemble de la chaîne alimentaire ;
- la fragmentation des milieux empêche aux espèces animales et végétales de se déplacer, de migrer, de s'alimenter, de se reproduire, de fuir des conditions défavorables. Le libre déplacement des espèces est d'autant plus important dans un contexte de changement climatique et donc de modifications des aires de répartition des espèces ;
- l'expansion d'espèces exotiques envahissantes. Les invasions biologiques représentent la 2ème cause de perte de biodiversité dans le monde, d'après l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) ;
- les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel sont des perturbations pour la biodiversité (modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, des migrations...) ;
- la fréquentation des milieux naturels peut être préjudiciable à la tranquillité et voire à la conservation de certaines espèces floristiques et faunistiques.

4.4.6 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Patrimoine naturel et biodiversité	+	Une présence de milieux forestiers et boisés comme réservoirs de biodiversité		Des éléments protégés (Zone Natura 2000, sites gérés par le CEN) Un cours d'eau identifié comme « à remettre en bon état » dans le SCoT
	+	Une TVB qui identifie les milieux remarquables en tant que réservoir de biodiversité	↗	
	+	Un réseau hydrographique identifié à la fois comme réservoirs de biodiversité et corridors écologiques dans la TVB		
	-	Des éléments fragmentant le territoire et les continuités écologiques (routes, espaces urbanisés, obstacles à l'écoulement des cours d'eau...)	↘	Des éléments qui peuvent se renforcer au fil du temps



LES ENJEUX

- La préservation de la trame verte :
 - en préservant les réservoirs de biodiversité ;
 - en favorisant les corridors entre ces espaces ;
- La préservation de la trame bleue (cours d'eau et leurs abords, les surfaces en eau) ;
- La préservation de la biodiversité en milieu agricole :
 - en favorisant les pratiques respectueuses de l'environnement ;
 - en protégeant les éléments de continuité écologique tels que les arbres isolés, les haies, le petit bâti, les mares, les canaux ...)
- L'intégration de la nature dans les zones urbaines ;

4.5 Ressources naturelles

4.5.1 Ressource en eau

4.5.1.1 Hydrographie

4.5.1.1.1 Eaux souterraines

Trois masses d'eau souterraine sont recensées sur la commune :

- FRGG051 – Sables, argiles et calcaire du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre ;
- FRGG052 – Alluvions de l'Allier amont ;
- FRGG097 – Edifice volcanique du Cézallier du bassin versant de l'Allier.

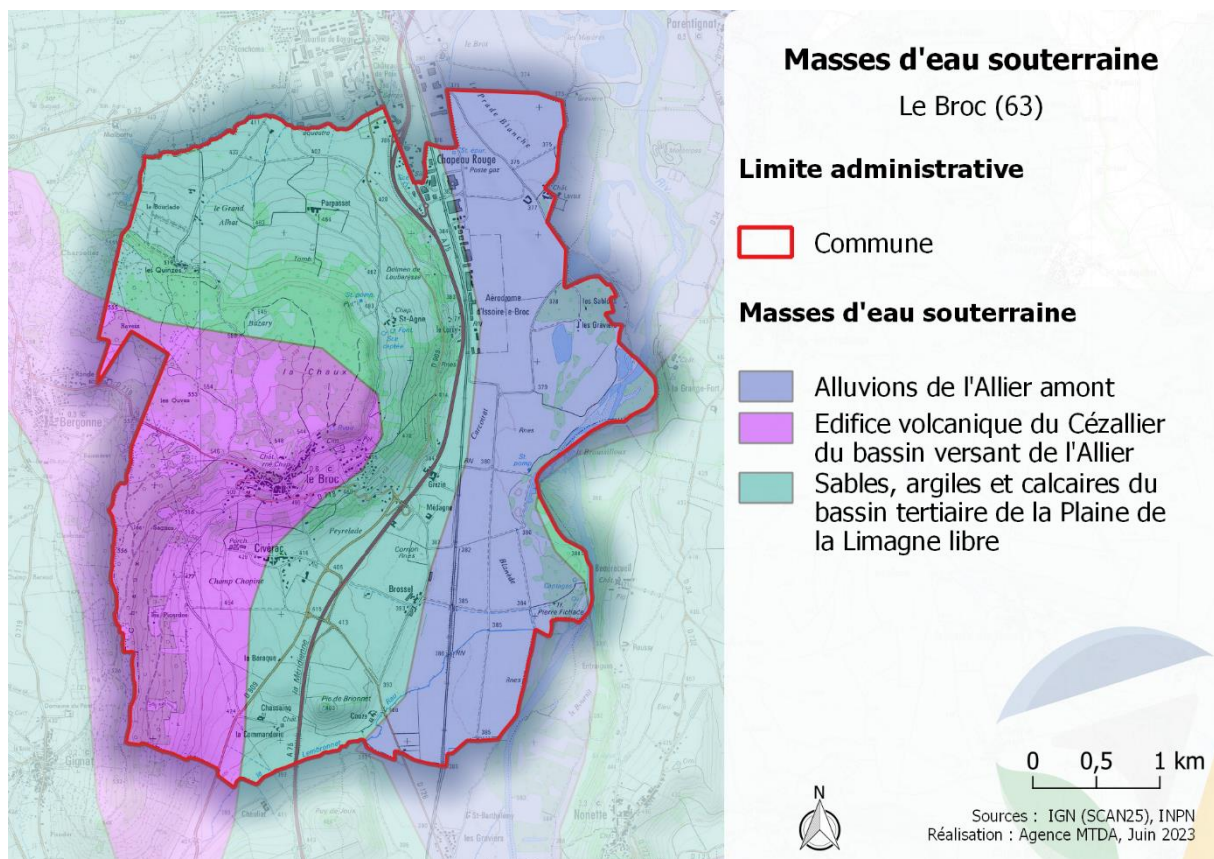


Figure 45 - Masses d'eau souterraine

4.5.1.1.2 Eaux superficielles

La commune du Broc est traversée par plusieurs cours d'eau :

- l'Allier ;
- ruisseau le Lembronnet ;
- ruisseau de Peix ;
- ruisseau des Parcelles ;

Un plan d'eau est présent sur la commune.

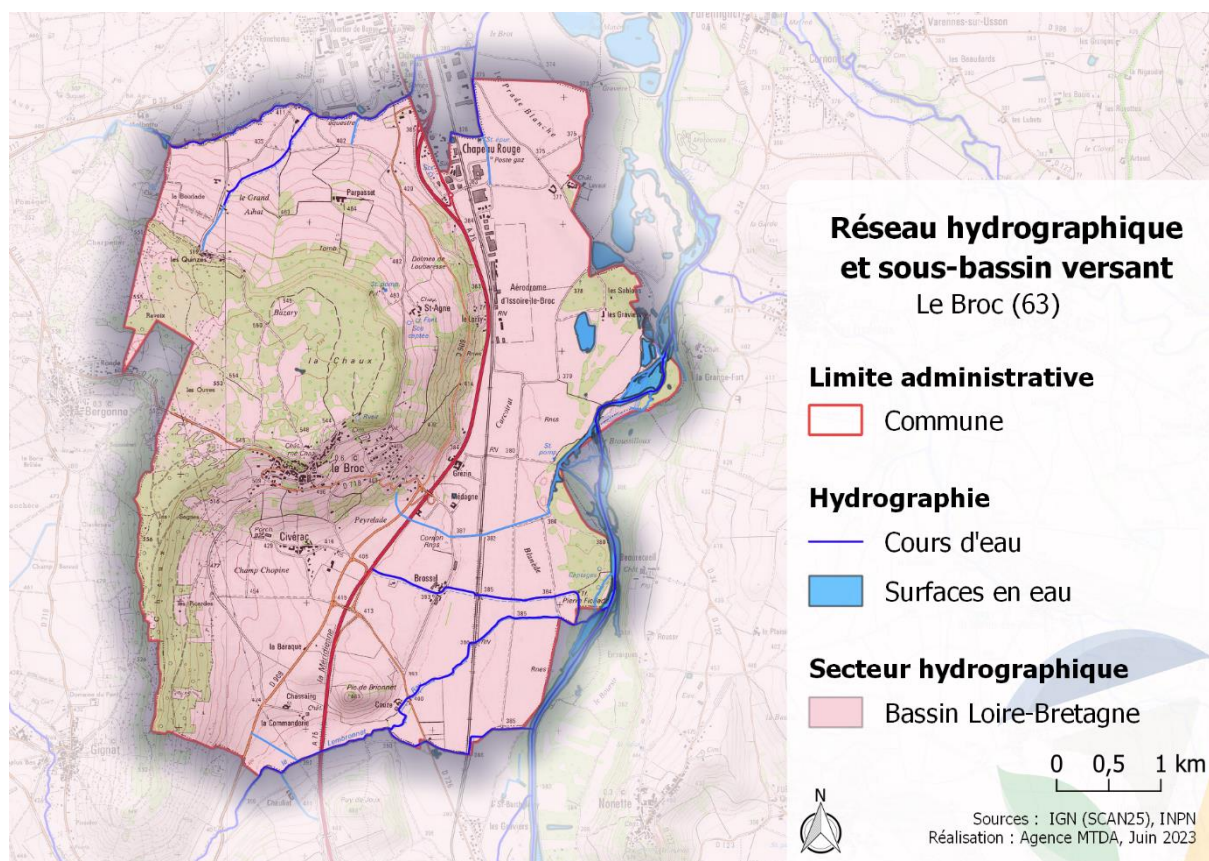


Figure 46 - Eaux superficielles

4.5.1.2 Etat de la ressource

4.5.1.2.1 Eaux superficielles

Le SDAGE identifie trois masses d'eau superficielle sur le territoire, de type cours d'eau. Il donne l'état chimique et l'état écologique de chacune. Les paramètres utilisés pour définir ces états sont donnés dans le tableau suivant.

Etat chimique (bon ou mauvais)		
53 substances (NQE ¹²)		
Etat écologique (très bon, bon / moyen, médiocre, mauvais)		
Biologie	Chimie et physico-chimie	Hydromorphologie
Phytoplancton	Température	Régime hydrologique (débit, connexion aux masses d'eau souterraine)
Macrophytes	Oxygène	
Phytobenthos	Salinité	Continuité
Faune benthique invertébrée	Etat d'acidification	
Ichtyofaune	Concentration en nutriments	

¹² Normes de Qualité Environnementale (directives 2008/105/CE et 2013/39/CE)

	Tous polluants spécifiques autres que les substances dangereuses prioritaires	Morphologie (profondeur, largeur, rive, substrat)
--	---	---

L'état des masses d'eau superficielle selon le SDAGE est présenté dans le tableau suivant.

N° masse d'eau : cours d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique
FRGR0142b	L'Allier depuis la confluence de la Senouire jusqu'à la confluence avec l'Auzon	BON	MAUVAIS
FRGR2124	Le Peix et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Couze Pavin	MAUVAIS	MAUVAIS
FRGR2103	Le Lambronnet et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Allier	MOYEN	BON

4.5.1.2.2 Eaux souterraines

Le SDAGE identifie trois masses d'eau souterraine sur le territoire.

L'état des masses d'eau souterraine selon le SDAGE est présenté dans le tableau suivant.

N° masse d'eau : cours d'eau	Type	Nom masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique
FRGG051	Affleurante	Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre	Bon	Bon
FRGG052	Affleurante	Alluvions de l'Allier amont	Bon	Médiocre
FRGG097	Sous couverture	Edifice volcanique du Cézallier du bassin versant de l'Allier	Bon	Bon

4.5.1.3 Vulnérabilité

L'eutrophisation des milieux aquatiques, provoqués par les apports de phosphore et de nitrates trop importants accompagnés des effets du changement climatique (réchauffement des eaux, diminution des débits, etc.), présente des impacts importants sur la biodiversité aquatique, la production d'eau

potable, et les autres usages de l'eau. Ces problématiques sont d'autant plus fortes au sein de milieux particulièrement vulnérables du fait de la multitude de pressions s'y exerçant.

La commune se situe en zone sensible à l'eutrophisation et en zones vulnérables aux nitrates.

4.5.1.4 Alimentation en eau potable

La commune du Broc a délégué la compétence en eau potable au Syndicat Mixte de l'eau de la région d'Issoire. Il assure la production, le transfert et la distribution d'eau potable. La société responsable de la gestion des eaux est Suez Eau Clermont-Ferrand. Elle organise la desserte en eau de toutes les personnes au Broc, son transport et son usage.

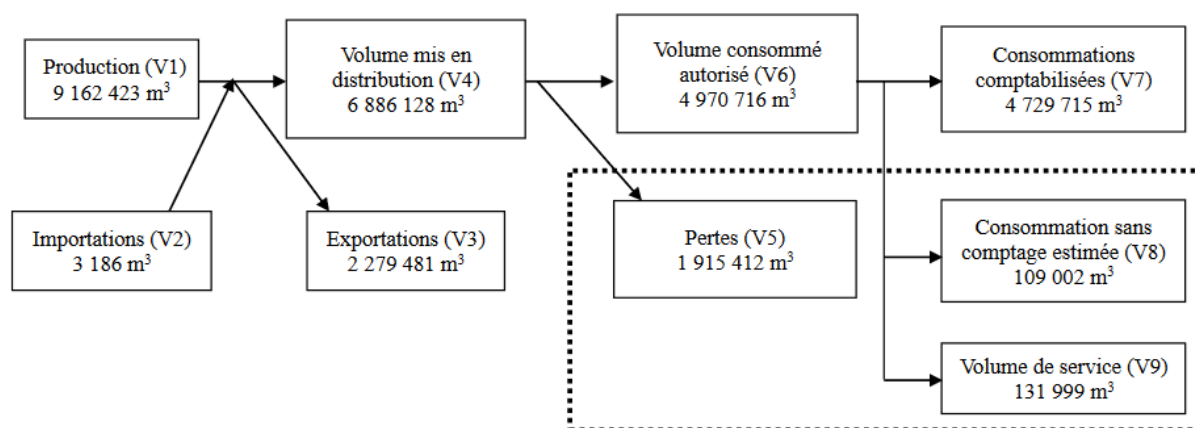
Le service public d'eau potable dessert 86 748 habitants au 31/12/2022, le même nombre qu'en 2021, contre 46 014 abonnés. Le nombre d'habitant par abonné en 2022 est donc de 1,89 habitants/abonné.

La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 102,79 m³/abonné au 31/12/2022.

Le service public d'eau potable prélève 10 840 665 m³ pour l'exercice 2022, contre 11 218 470 en 2021 soit une diminution d'environ 3%.

Sur la commune du Broc, il y a 53 005 m³ qui ont été prélevé en 2022, contre 244 494 en 2021, soit une diminution de 78%.

Le schéma suivant présente les volumes produits, mis en distribution et consommés en 2022 sur la région d'Issoire.



Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2022 (Source : RPQS 2022)

Le rendement du réseau est de 79,1% en 2022, ce qui correspond à une faible augmentation par rapport à 2021 (75%).

Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'eau potable est de 1 866,37 km en 2022.

Sur l'exercice 2022, 450 prélèvements ont été réalisés, et 99,7% de ceux-ci sont conformes selon les deux critères : microbiologie et paramètre physico-chimiques.

La commune comporte une aire d'alimentation de captage : les puits du Broc. C'est un ouvrage prioritaire identifié par le SDAGE 2022-2027 classé « Grenelle ». L'origine de la ressource en eau est souterraine. Cet ouvrage est sensible aux nitrates et aux pesticides. Il y a également un ouvrage de prélèvement sur la commune.



Figure 47 - Aire d'alimentation de captage du Broc

4.5.1.5 Assainissement ¹³

Assainissement collectif

Le Syndicat d'assainissement d'Issoire et de sa région a la compétence d'assainissement collectif. Des compétences sont liées au service : la collecte, le transport et la dépollution. Il y a 5 communes qui

¹³ Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service Public de l'assainissement collectif, Syndicat d'assainissement d'Issoire et de sa région, 2021



sont adhérentes au service, dont la commune du Broc. Le service est exploité en délégation par une entreprise privée.

Le service public d'assainissement collectif dessert 19 151 habitants, et 7040 abonnés en 2022.

Le taux de desserte par le réseau d'assainissement collectif correspond au ratio entre le nombre d'abonnés desservis par le réseau d'assainissement collectif et le nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement. En 2022, le taux de desserte par les réseaux d'eaux usées est de 93,97% des 7492 abonnés potentiels.

La commune du Broc est couverte par la station d'épuration implantée sur la commune d'Issoire. Elle a été mise en service le 15 février 2008.

Il s'agit d'une station d'épuration (STEP) de type boue activée aération prolongée, d'une capacité de traitement des eaux usées de 34 000 EH (Equivalent-Habitants), avec une sonne des charges entrantes de 22 706 EH.

Le milieu récepteur est l'Allier. En 2021, il y a eu 2334 tMS de boues évacuées par la station d'épuration Alliée de l'Allier.

La STEP a été jugé conforme sur l'exercice 2021, en ce qui concerne la conformité des équipements, de la performance et la collecte des effluents.



Figure 48 - Zonage assainissement 2007

Assainissement non collectif

S'agissant de la compétence assainissement non collectif, elle est déléguée au SIVOM d'Issoire depuis le 1^{er} juin 2008. Sur les 93 territoires dont le SIVOM s'occupe, le taux de conformité est de 54,1% des



installations d'assainissement non collectif, sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service. 9 585 habitants sont desservis par le service d'assainissement non collectif, et 120 unités sont mises en œuvre.

4.5.1.6 Gestion des eaux pluviales

Du fait du dépôt constant de molécules polluantes sur certains sols en zone urbaine et agricole, les eaux pluviales, en ruisselant ou s'infiltrant, entraînent des pollutions diffuses des eaux superficielles et souterraines.

Le **ruissellement urbain** est susceptible d'engendrer un apport de divers polluants vers les milieux aquatiques et exerce donc une pression sur les masses d'eau. La concentration en polluants dépend de multiples facteurs comme l'intensité et la durée du phénomène pluvieux, la nature du sol et des activités sur ou à proximité de la parcelle etc.

Grâce aux récentes évolutions législatives et réglementaires sur l'usage de produits phytosanitaires en ville (communes et particuliers), les rejets diffus urbains de pesticides devraient désormais être faibles à très faibles. Aussi, les pollutions potentielles sont désormais les particules que les eaux emportent, en particulier au droit des zones imperméabilisées (hydrocarbures, matières en suspension, déchets, métaux, déjections canines, etc.).

De manière synthétique, on peut retenir les ordres de grandeur suivants¹⁴ :

- 75 % à 85 % de la pollution contenue dans l'eau pluviale sont imputables au ruissellement (15 % à 25 % sont déjà contenus dans la pluie météorite) ;
- la charge en matières en suspension des eaux de ruissellement est cinq à dix fois supérieure à celle des eaux rejetées par les stations d'épuration, et cinq à cent cinquante fois supérieure aux matières en suspension recueillies par temps sec ;
- la pollution rejetée dans les eaux de ruissellement se présente essentiellement sous forme solide (à plus de 90 %), et non sous forme dissoute.

¹⁴ La qualité de l'eau et assainissement en France, Annexe 6 - Le ruissellement des eaux de pluie, Rapport de l'OPECST n° 2152 (2002-2003) de M. Gérard MIQUEL, fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scient. tech., déposé le 18 mars 2003

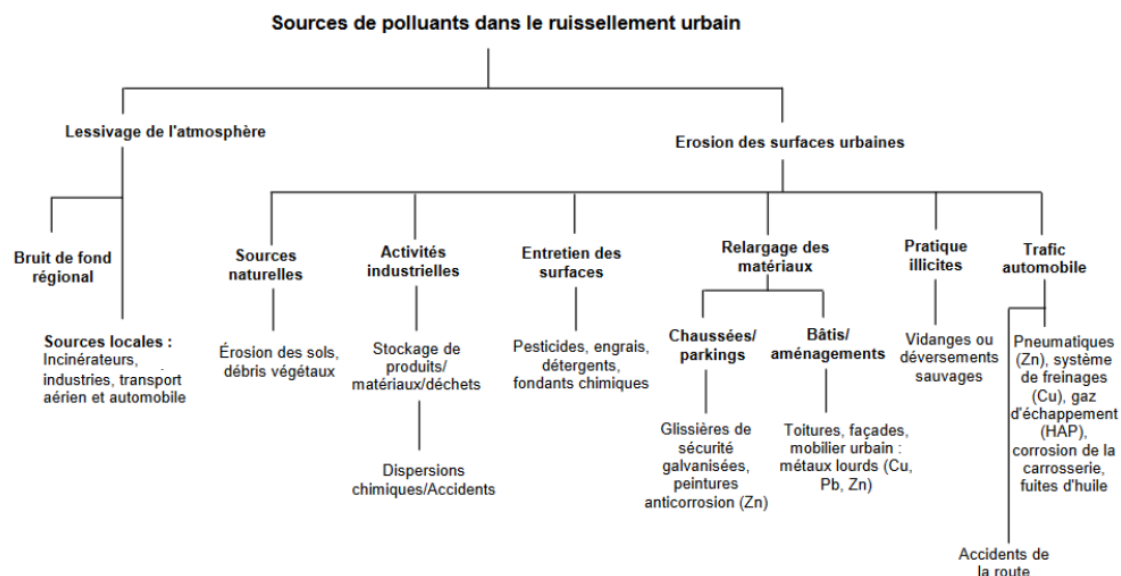


Figure 49 : Les différentes sources de polluants dans le ruissellement urbain (source : SDAGE Réunion)

En **zone agricole**, les activités peuvent être à l'origine de pressions polluantes sur les milieux aquatiques. Deux types de pratiques sont susceptibles de provoquer des pollutions : la fertilisation azotée et les traitements phytosanitaires.

Les pesticides sont le plus souvent toxiques pour les organismes aquatiques, et nocifs pour l'homme. Ils peuvent persister dans l'environnement (air, sol, sédiments, eau) pendant plusieurs années. La diffusion des produits phytosanitaires dans l'environnement peut se faire non seulement au moment de l'application (pollution diffuse), mais aussi au moment du remplissage ou du lavage des pulvérisateurs, en cas de mauvaise évacuation des emballages des produits, etc. (pollution ponctuelle).

Elle touche tout particulièrement les cours d'eau présentant des débits d'étiage faibles et, de fait, un pouvoir de dilution réduit, mais aussi les nappes par infiltration, où la persistance se compte en plusieurs décennies.

4.5.2 Ressource minérale

4.5.2.1 Aperçu géologique

Situé dans la région de Lembron, la commune du Broc présente deux formations distinctes représentatives de cette région :

- les roches volcaniques à l'Ouest (piton du Broc) ;
- les formations sédimentaires (centre et Est de la commune) représentées par :
 - des roches sédimentaires oligocènes (sables et argiles bariolés plus ou moins plastiques. Ces argiles rouges sont l'une des principales caractéristiques du Lembron. Les calcaires compacts du sommet sont plus rares.) ;
 - des alluvions anciennes (l'âge n'est pas fixé de façon précise) ;
 - des alluvions modernes (alluvions de grandes vallées, on les rencontre le long de l'Allier).

Les roches volcaniques sont abondamment représentées sur le territoire géologique de Brioude, ces roches appartiennent principalement au tertiaire. Il est possible de distinguer 5 ensembles :

- le Volcanisme récent ;
- le Massif du Mont-Dore ;
- le Cantal ;
- la Limagne du Lembron.

La formation volcanique que l'on rencontre sur le territoire communal du Broc dépend du Massif du Mont-Dore. C'est un ensemble complexe composé de deux séries volcaniques, l'une saturée en cilice, l'autre sous-saturée. Chacune des deux séries comporte tout un éventail de laves, des plus sombres aux plus claires. Le piton du Broc est formé par du basalte sans olivine, série saturée. Ce basalte est une lave d'aspect homogène, de teinte très sombre, à structure assez fréquemment fluidale. Les péridots y sont pratiquement absents, l'augite est quelquefois bien visible.

4.5.2.2 Production de ressources minérales

La commune du Broc comporte 3 carrières fermées aujourd'hui. Les différents matériaux exploités sont les suivants :

- sables et graviers alluvionnaires ;
- granulats alluvionnaires.

Les anciennes carrières sont situées sur la carte ci-dessous (▲) :



Figure 50 – Anciennes carrières sur la commune

4.5.3 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Ressources naturelles	+	Un SDAGE approuvé		
	-	L'état chimique et écologique des cours d'eau et des masses d'eau souterraine fluctuant (de mauvais à bon)	↗	Un SDAGE et un SAGE qui prévoient des améliorations pour l'état futur
	+	Les masses d'eau souterraines sont en bon état quantitatif	↗	Une réglementation de plus en plus stricte et des suivis qui devraient permettre de maintenir ces niveaux de qualité
			↘	Une ressource de plus en plus sollicitée pour l'alimentation en eau potable du territoire avec le développement démographique et le réchauffement climatique
	-	Le bon état écologique des cours d'eau n'est pas atteint	↗	Un SDAGE qui prévoit des améliorations pour l'état futur

LES ENJEUX

- L'amélioration et la préservation de l'état écologique des cours d'eau
- La préservation et l'amélioration de l'état chimique des masses d'eau souterraines et superficielles
- La préservation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine
- La maîtrise de l'imperméabilisation des sols
- L'adaptation du développement urbain du territoire à la ressource en eau et à la capacité des réseaux
- L'adaptation du développement urbain à la présence ou à la mise en place de systèmes d'assainissement collectif ou non collectif performants
- La gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement



4.6 Risques

On distingue les risques naturels et les risques technologiques :

- **les risques naturels se rapportent à des aléas qui font intervenir des processus naturels variés : atmosphériques, hydrologiques, géologiques ou géomorphologiques ;**
- **les risques technologiques sont liés à l'action humaine et majoritairement à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.**

Le risque se situe à la croisée entre, d'une part, un ou plusieurs aléas et, d'autre part, la vulnérabilité d'une société et/ou d'un territoire qu'elle occupe. L'aléa ne devient un risque qu'en présence d'enjeux humains ou économiques.

Le risque, d'origine naturelle ou technologique, est dit majeur lorsqu'il peut faire de très nombreuses victimes et occasionner des dommages considérables, dépassant les capacités de réaction des instances concernées (États, sociétés civiles) à l'échelle de la zone touchée. Le risque majeur est caractérisé conjointement par une faible probabilité d'occurrence et des impacts énormes.

4.6.1 Risques naturels

Le territoire du Broc est soumis à plusieurs types de risques naturels qui sont les suivants :

- séismes ;
- inondations ;
- mouvements de terrain ;
- feux de forêt ;
- radon.

Le territoire a connu plusieurs événements liés à ces risques répertoriés en tant qu'arrêtés de catastrophes naturelles :

- 8 inondations et coulées de boue entre 1982 et 2009 ;
- 1 mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols en 2008 ;
- 1 tempête en 1982.

En plus de ces arrêtés les deux périodes de sécheresse sont à noter (2018 et 2019)

4.6.1.1 Risque sismique

Faisant suite au Plan Séisme qui s'est étalé sur une période de 6 ans entre 2005 et 2010, le Ministère en charge de l'écologie a rendu publique le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1er mai 2011.

Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 = Sismicité très faible
- Zone 2 = Faible sismicité
- Zone 3 = Sismicité modérée
- Zone 4 = Sismicité moyenne

- Zone 5 = Sismicité forte

Le territoire communal est soumis dans sa totalité à un risque sismique de catégorie 3 : sismicité modérée.

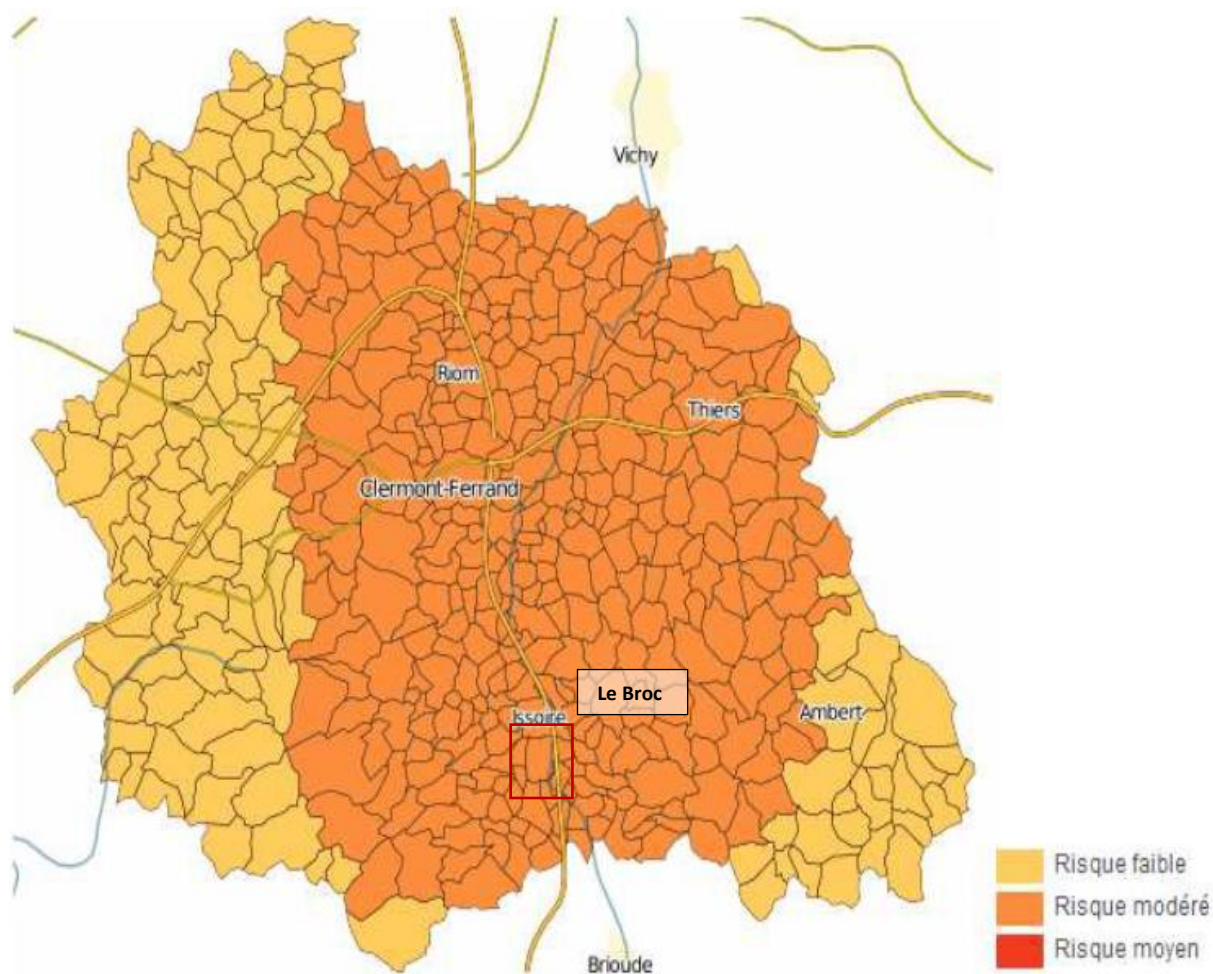


Figure 51 - Risque sismique du Puy-de-Dôme (Source DICRIM Le Broc)

Les textes réglementaires fixant les règles de construction parasismiques sont les suivants :

- l'arrêté du 22 octobre 2010 applicable aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », depuis le 1er mai 2011 ;
- l'arrêté du 24 janvier 2011 applicable au sein des sites Seveso « seuil haut » et « seuil bas », aux installations existantes et aux installations nouvelles autorisées après le 1er janvier 2013 (abrogeant l'arrêté du 10 mai 1993 à compter du 1er janvier 2013) ;
- l'arrêté du 26 octobre 2011 applicable aux ponts de la classe dite « à risque normal », depuis le 1er janvier 2012.

Dans le respect de la réglementation, des **normes parasismiques** devront être appliquées pour les nouvelles constructions. La commune ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Naturel.

Les mesures préventives concernent le respect d'une norme de construction applicable à certains bâtiments (norme NF EN 1998-1 septembre 2005) et notamment pour :



- les établissements scolaires ;
- les ERP de catégories 1, 2 et 3 ;
- les établissements sanitaires et sociaux ;
- les bâtiments indispensables pour la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public ;
- les bâtiments assurant le maintien des télécommunications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.

4.6.1.2 Risque inondation

Les inondations peuvent être de plusieurs types :

- **torrentielles** : lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes.
- **ruissellement pluvial urbain ou périurbain** : l'imperméabilisation du sol par les aménagements ainsi que certaines pratiques culturelles limitent l'infiltration des eaux et augmentent le ruissellement. Ceci peut occasionner la saturation et le refoulement des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues (temps de montée des eaux parfois inférieure à une heure).
- **de plaine** : lorsque des pluies abondantes et/ou durables surviennent, le débit du cours d'eau augmente et peut entraîner le débordement des eaux. Une inondation de plaine est une submersion d'une zone par suite du débordement des eaux d'un cours d'eau de plaine.
- **par remontée de nappe** : dans un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol.

Le Broc est concerné par un risque d'inondation de type inondation de plaine dû à l'Allier.

Le Plan de Prévention du Risque Naturel prévisible d'inondation (PPRNPI) du Val d'Allier Issoirien a été approuvé le 19 décembre 2013, une révision partielle a été prescrite le 13 juillet 2016. La commune s'est alors dotée d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), ce document vise à établir les chaînes de décisions et les moyens disponibles sur la commune en cas de survenance d'un risque majeur.

Sur le territoire couvert par le PPRNPI, sont définis deux types de zones : rouge et orange.

Les zones rouges correspondent :

- aux zones d'aléa fort, où il convient de ne pas aggraver la vulnérabilité ;
- aux zones inondables en dehors des limites spatiales de l'urbanisation existante (quel que soit leur niveau d'aléa), où il convient de préserver les champs d'expansion de crue et les conditions d'écoulement ;

Sur la commune du Broc il y a 2 types de zone rouge :



- R : secteurs d'aléa fort hors centre urbain et hors champs d'expansion de crue (quel que soit l'aléa) ;
- Ru : secteurs d'aléa fort en centre urbain (en rose pâle sur la carte ci-dessous).

La zone orange correspond aux territoires dont le caractère urbanisé et l'existence d'un aléa moyen ou faible permet une urbanisation à la condition de ne pas aggraver la vulnérabilité.





4.6.1.3 Risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme (déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...). Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain. Il peut également être causé par le retrait/gonflement des argiles.

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Les conséquences du phénomène produisent des désordres sur le bâti existant. La prise en compte du phénomène pour les constructions neuves permet de maîtriser le risque.

L'aléa « retrait - gonflement des argiles » distingue 3 niveaux d'exposition, le niveau 3 étant le plus fort.

Une partie du territoire de la commune du Broc est soumis au risque mouvement de terrain. La commune connaît les 3 niveaux d'exposition.

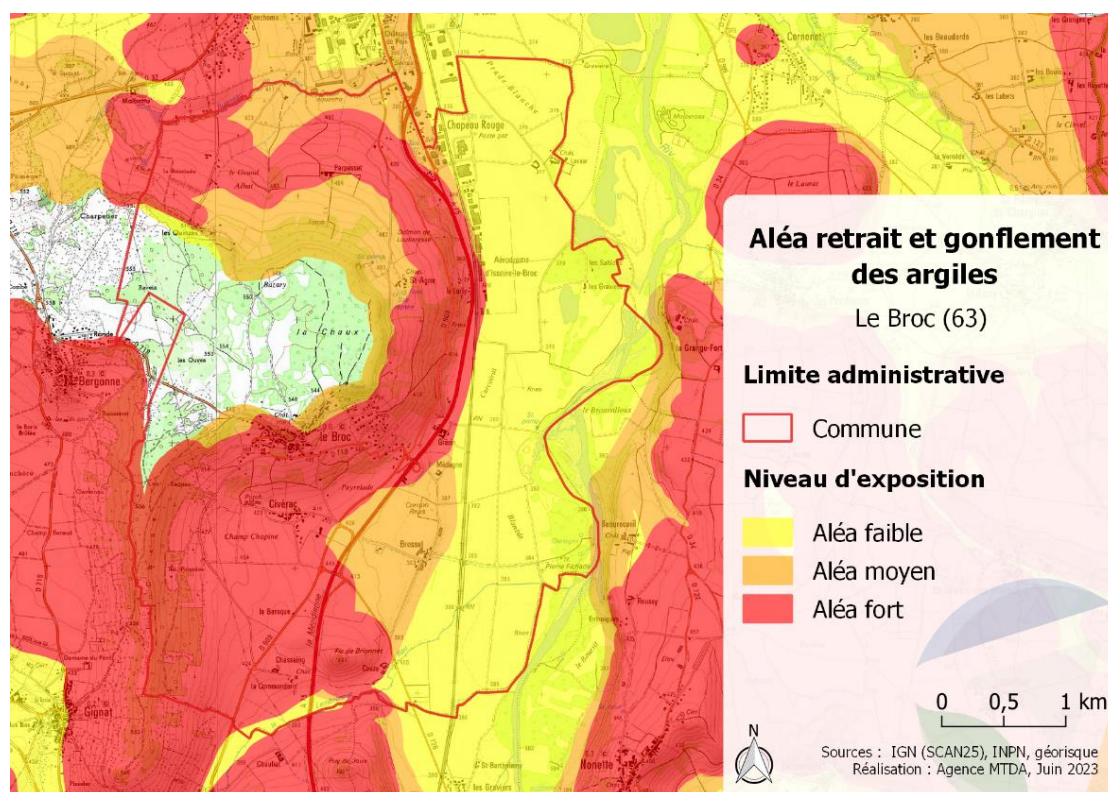


Figure 54 – Aléa retrait et gonflement des argiles

Le Broc est soumis aux autres risques liés au mouvement de terrain avec :

- des glissements de terrains, identifié à plusieurs endroits ;
- des érosions de berges ;
- des écroulements et chutes de blocs rocheux ;

- présence de cavités souterraines (indiqué par la carte ci-dessous comme ouvrage civil et « indéterminé »).

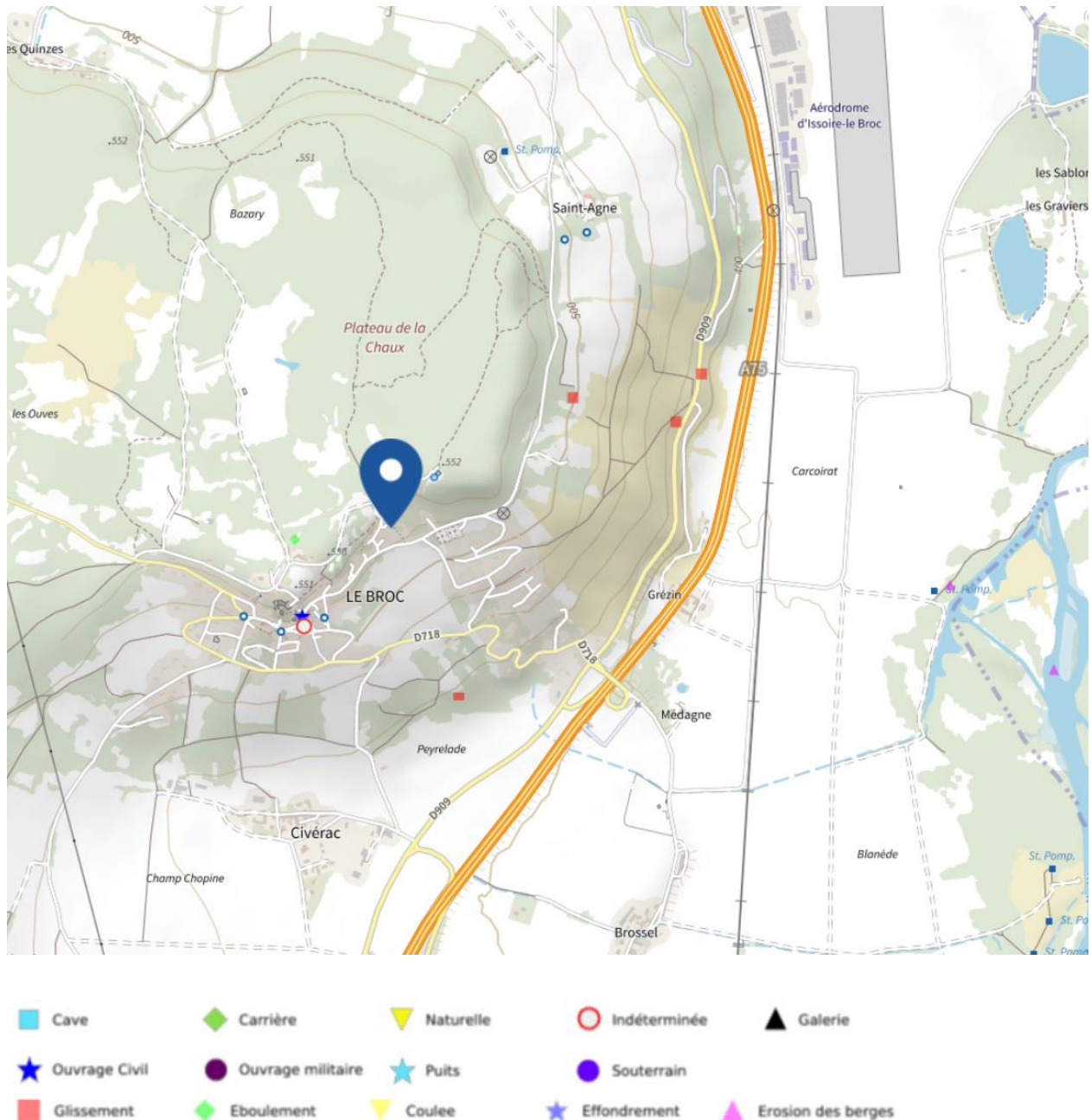


Figure 55 – Carte du risque mouvement de terrain sur Le Broc (Source : Géorisques)

4.6.1.4 Risque feu de forêt

On parle de feux de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare de forêt, de maquis, de garrigue ou de landes. La disparition de la couverture végétale aggrave les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles. La destruction des paysages suite au passage des flammes a une grande répercussion au sein de la population locale. Les incendies

répétitifs détruisent de façon quasiment irréversible le patrimoine naturel, entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables.

Le feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

- Les feux de sol brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Alimentés par incandescence avec combustion, leur vitesse de propagation est faible.
- Les feux de surface brûlent les strates basses de la végétation, c'est-à-dire la partie supérieure de la litière, la strate herbacée et les ligneux bas. Ils se propagent en général par rayonnement et affectent les garrigues ou les landes.
- Les feux de cimes brûlent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feux. Ils libèrent en général de grandes quantités d'énergie et leur vitesse de propagation est très élevée. Ils sont d'autant plus intenses et difficiles à contrôler que le vent est fort et le combustible sec.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart due à l'emploi du feu (brûlage, barbecue...), aux mégots, aux dépôts d'ordures... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Le département du Puy-de-Dôme n'est que très peu touché par les incendies, il connaît en moyenne 10 à 50 feux de forêt par an.

Avec le changement climatique le risque feu de forêt va s'intensifier, et les feux de forêt vont se multiplier.

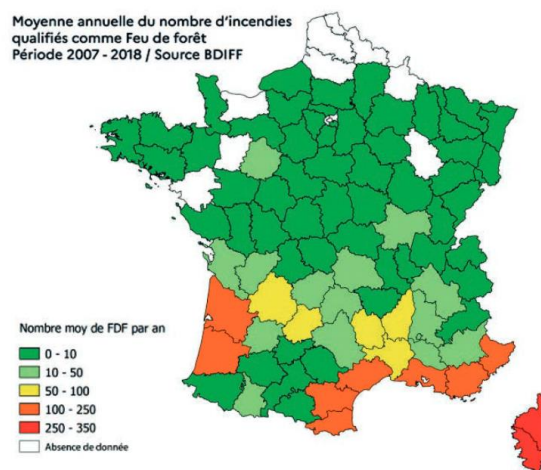


Figure 56 – Carte de la moyenne annuelle du nombre d'incendies qualifiés comme Feu de forêt par département (Source : Centre Régional de la Propriété Forestière AURA)

4.6.1.5 Risque tempête

Une tempête est un risque naturel caractérisé par des vents dépassant plus de 89km/h sur une période d'au moins 10 minutes, dû au déplacement de masses d'air qu'on appelle front chaud ou froid. Elle est généralement accompagnée de fortes précipitations. Elles peuvent occasionner d'importants dégâts



humains et matériels. Les tempêtes peuvent également être accompagnées d'inondations par crue ou ruissellement. Le risque tempête est un risque qui s'amplifie avec le changement climatique, les épisodes vont s'intensifier et se multiplier.

L'Auvergne a été touché plusieurs fois par des tempêtes, notamment des tempêtes historiques, c'est-à-dire avec des vents à plus de 100km/h, comme les tempêtes :

- Renate en 2006 ;
- Queenie en 2012 ;
- Dirk Noël en 2013 ;
- Qendresa en 2014 ;
- Zeus en 2017 ;
- Eleanor en 2018.

4.6.1.6 Risque radon

Le radon est un gaz radioactif, dont la concentration est fortement dépendante de la géologie du territoire concerné. Les formations géologiques présentant une importante teneur en uranium et en radium augmentent le potentiel radon. À noter que le potentiel radon donne simplement une indication sur l'exposition relative de la commune, mais ne renseigne pas sur la concentration en radon des habitations : celle-ci dépend de bien d'autres facteurs tels que l'étanchéité entre l'interface sol/bâtiment, le taux de renouvellement de l'air intérieur, etc. (IRSN – Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire).

L'IRSN classe le potentiel radon en trois catégories, la catégorie 3 représentant un fort potentiel radon.

La commune du Broc se trouve dans une zone de concentration de radon de 1, ce qui est considéré comme faible.

4.6.2 Risques technologiques

Le territoire du Broc est soumis à plusieurs types de risques technologiques qui sont les suivants :

- Industriel ;
- transport de matières dangereuses (TMD) ;
- rupture de barrage.

4.6.2.1 Risque industriel

Le risque industriel est lié aux usines et industries dont l'activité peut engendrer des incendies de produits inflammables, des explosions, une dispersion de produits dangereux... Des nuisances peuvent également être générées par ces installations (nuisances sonores, olfactives...).

Les installations qui présentent le plus de risques sont classées SEVESO. Les autres installations à risque sont classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sont soumises à déclaration, à enregistrement ou à autorisation.

Il n'y a aucun établissement SEVESO ou ICPE sur le territoire.

4.6.2.2 Risque transport de matières dangereuses

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature de ses réactions, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

La commune du Broc est concernée par le risque TMD à la fois par les voies routières du territoire (A75/E11, et des départementales), par la voie ferrée, ainsi que par le passage de canalisations de gaz. Ces dernières sont localisées sur la carte suivante.

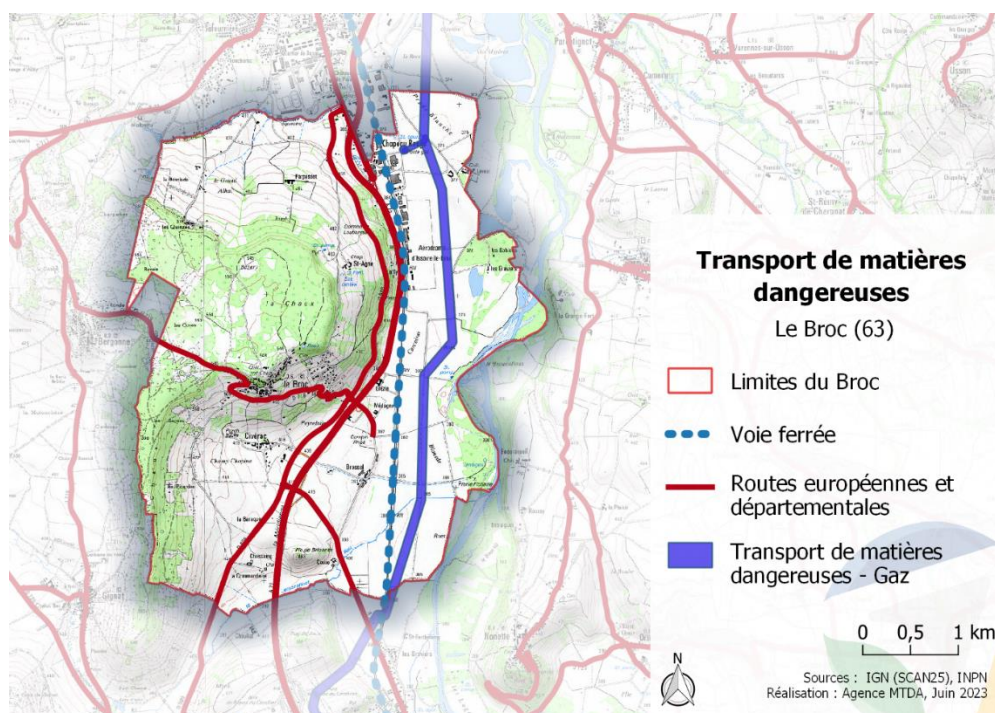


Figure 57 - Transport de matières dangereuses

4.6.2.3 Risque rupture de barrage

La rupture d'un barrage peut être une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Elle a pour conséquence une libération soudaine d'une partie de l'eau retenue et entraîne la formation d'une "vague" (onde de submersion) qui se propage vers l'aval. Celle-ci peut avoir pour conséquence une augmentation très rapide du niveau de l'eau à l'aval avec des effets potentiellement destructeurs.

La commune du Broc est concernée par l'onde de submersion qui serait provoquée par la rupture du barrage de Naussac en Lozère.



Figure 58- Risque de rupture de barrage pour la commune du Broc (Source : DICRIM Le Broc)

4.6.3 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Risques	-	Un risque sismique modéré	=	Un risque maîtrisé avec le respect des règles de construction parasismiques
	-	Un risque inondation présent	➔	Un risque connu et géré localement par le PPRI mais qui peut potentiellement être aggravé avec le changement climatique
	-	Un risque mouvement de terrain présent par un aléa retrait/gonflement des argiles faible à fort sur le territoire	➔	Le changement climatique est susceptible d'aggraver le risque retrait-gonflement des argiles
	+	Un risque industriel faible avec aucune installations Classées Pour l'Environnement (ICPE)	=	Pas de projet de nouvelle infrastructure
	-	Un risque de transport de matières dangereuses présent (canalisation, routes, voie ferrée)	=	Pas de projet de nouvelle infrastructure augmentant la fréquence du risque
	-	D'autres risques présents : radon, risque de rupture de barrage	=	Pas de projet de nouvelle infrastructure augmentant la fréquence du risque

LES ENJEUX

- La prise en compte des risques dans les projets d'aménagement
- L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal

4.7 Autres pollutions et nuisances

4.7.1 Gestion des déchets

Les données présentées dans cette partie sont issues du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service Public d'Élimination des Déchets pour 2021 du Syndicat Intercommunal de Collecte des Ordures ménagères (SITCOM) Issoire-Brioude.

La compétence « collecte des déchets ménagers » a été déléguée au SITCOM Issoire-Brioude. C'est un EPCI qui regroupe 159 communes, dont la commune du Broc. Les compétences exercées sont :

- la collecte des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) ;
- la collecte sélective ;
- la déchetterie.

4.7.1.1 Evolution des tonnages

Tableau de tonnages par type de déchets (kg/habitant) :

Matériaux collectés	2020	2021	Evolution
Ordures ménagères résiduelles	216,70 kg/hab	215,76 kg/hab	- 0,44%
Collecte sélective (corps plats + corps creux)	55,33 kg/hab	58,92 kg/hab	+ 6,49%
Verre	34,11 kg/hab	36,64 kg/hab	+ 7,42%

Entre 2020 et 2021, le tonnage de déchets collectés a augmenté. On observe une diminution de la quantité d'ordures ménagères collectées au bénéfice de la collecte sélective et du verre.

4.7.1.2 Déchetterie

Une déchetterie est présente à proximité du Broc, sur la commune d'Issoire. Elle fait partie du réseau de déchetteries du SITCOM. Elles sont accessibles aux habitants de l'ensemble du syndicat.

4.7.1.3 Traitement des déchets

Concernant le traitement des déchets, un pôle de valorisation VENREA est présent sur le territoire du SITCOM Issoire-Brioude. Il y a également une installation de stockage de déchets non-dangereux PUY LONG, le SITCOM a également recours à l'enfouissement des déchets.

(en tonnes)	Pole de Valorisation - VERNEA		Installation de Stockage de déchets non dangereux – PUY LONG	
	2020	2021	2020	2021
Ordures ménagères	20 865,88	20 733,94		

Déchets bennes encombrants et déchetteries	5 994,70	7049,56	1023,98	1134,18
--	----------	---------	---------	---------

Il y a eu un taux d'évolution de valorisation des déchets bennes encombrants et déchetteries de 17,6% de 2020 à 2021. Néanmoins, il y a également eu une augmentation de 10,7% d'enfouissement de cette même catégorie de déchets.

4.7.2 Sols pollués

Deux sources d'information principales sont disponibles :

- les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) recensent les sites, ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, connus de l'État ;
- CASIAS (ex-BASIAS), carte nationale des anciens sites industriels et activités de services, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Enfin, ces sites, lorsqu'ils présentent une pollution avérée qui justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement, peuvent être classés en Secteurs d'Information sur les Sols (SIS).

La commune comporte 5 sites BASIAS.

Tableau 4 : Sites BASIAS

Identifiant	Raison sociale	Nom usuel	Etat occupation	Libellé
SSP3791010	ISSOIRE AVIATION	Usine ISSOIRE AVIATION	Indéterminé	Construction aéronautique et spatiale
SSP3791011	MAGUGAUD MECANIQUE SARL	Ateliers MAGAUD	Indéterminé	Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale
SSP3791226	AERODROME ISSOIRE LE BROc	Stockage de carburants de l'aérodrome	Indéterminé	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
SSP3791297	SERRE TRANSPORTS	Ancienne casse autos SERRE	En arrêt	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
SSP3791657	COMMUNE DU BROc	Ancienne décharge communale	En arrêt	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)

Sur la carte ci-dessous, il est possible d'identifier deux autres sites BASIAS au Nord de la commune, qui ne sont pas sur le territoire communal mais qui se situent à proximité directe :

- Ancienne station essence – Garage AUDI ;
- Ancienne Station essence route de Saint-Germain.



Figure 59 - Sites BASIAS

4.7.3 Nuisances sonores

4.7.3.1 Les infrastructures de transport terrestre

Le bruit est perçu comme la principale source de nuisance de leur environnement pour près de 40 % des français. La sensibilité à cette pollution, qui apparaît comme très suggestive, peut provoquer des conséquences importantes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress...).

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Niveaux sonores en dBA	Sources de bruit
	Seuil de l'audibilité	0	
A voix chuchotée	Très calme	15	Bruissement dans les feuilles
	Calme	25	Conversation à voix calme
A voix normale	Assez calme	40	Bureau
A voix assez forte	Bruits courants	60	Conversation normale, Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Circulation importante
		70	Circulation très importante
		85	Circulation intense à 1 mètre
	Pénible à entendre	95	
Obligation de crier		100	Marteau piqueur à 5 mètres
		110	Atelier de chaudronnerie
Impossible	Seuil de douleur	120	Moteurs d'avion à quelques mètres
	Lésions irréversibles	130	Explosion violente

Figure 60 – Exemple de barème de sensibilité lié aux niveaux sonores

Une des premières sources de nuisances sonores provient des infrastructures routières. Celles-ci sont identifiées par le département et sont classées en plusieurs catégories selon la largeur des zones affectées par le bruit de part et d'autre de l'axe :

- catégorie 1 : 300 mètres,
- catégorie 2 : 250 mètres,
- catégorie 3 : 100 mètres,
- catégorie 4 : 30 mètres,
- catégorie 5 : 10 mètres.

L'arrêté préfectoral n°2024/0217 du 1er février 2024 portant publication des cartes de bruits stratégiques des infrastructures routières du département du Puy-de-Dôme identifie les infrastructures ayant un impact sur l'environnement :

- l'A75/E11 qui traverse la commune du Broc est classée en catégorie 1 ;
- la D716 est classée en catégorie 3, pour une partie, et en catégorie 4, pour l'autre partie ;
- la voie ferrée est classée en catégorie 1.

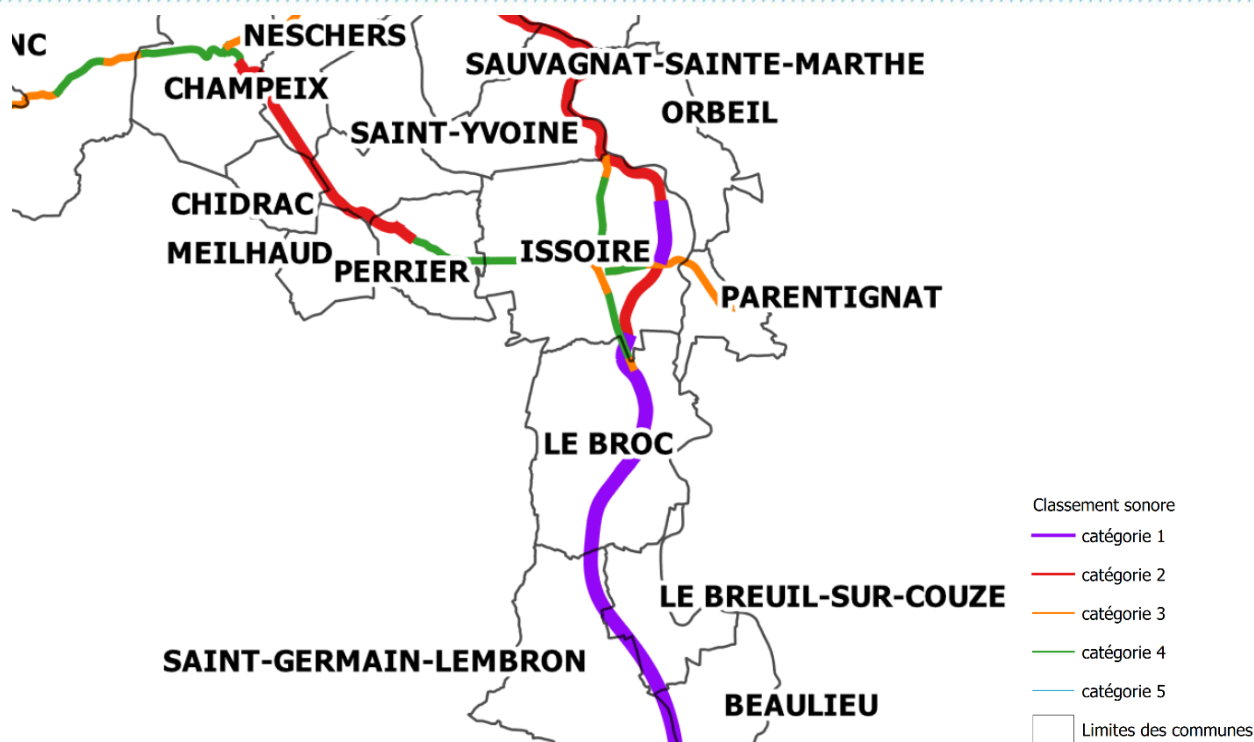


Figure 61 : Classement sonore 2024 des infrastructures de transport terrestre du Puy de Dôme (source Cerema)

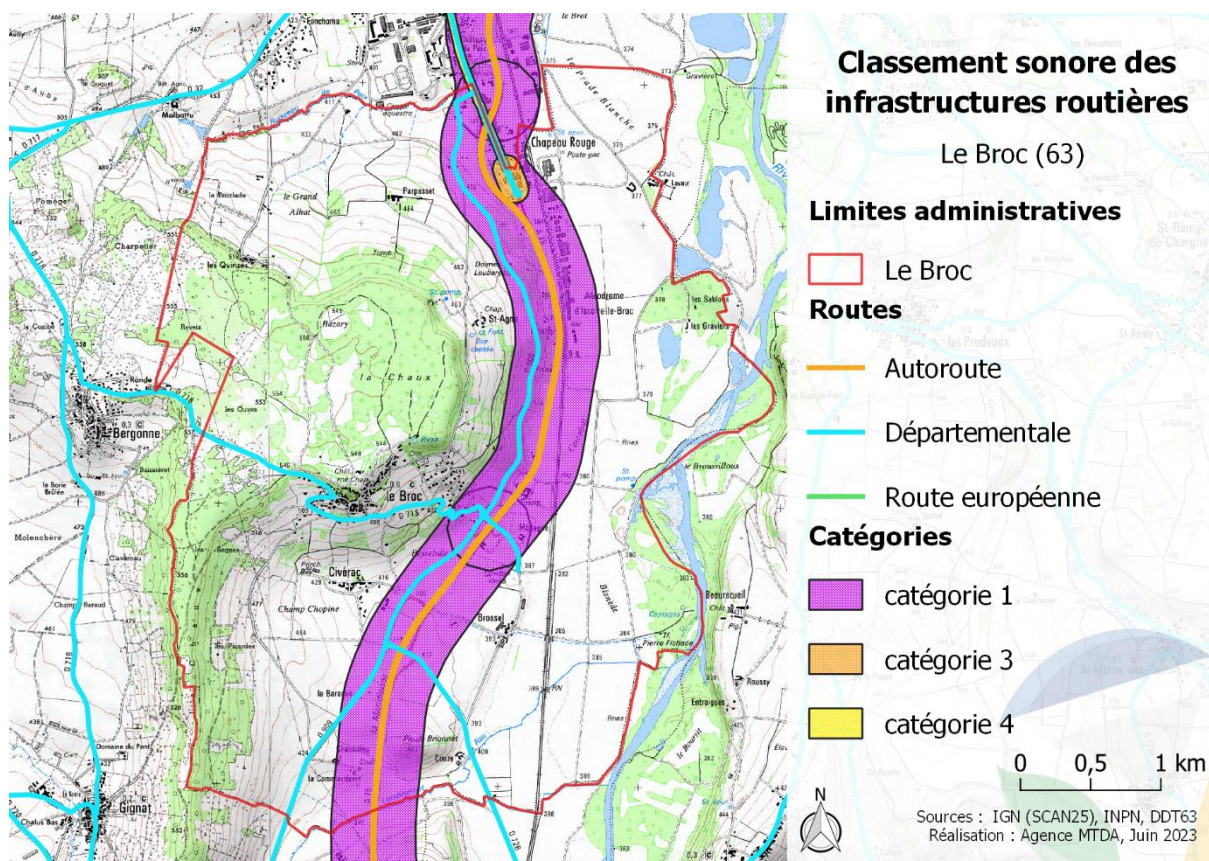


Figure 62 - Nuisances sonores

4.7.3.2 Les cartes de bruit stratégiques et le PPBE

Les cartes de bruits stratégiques (CBS) permettent l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et d'établir les prévisions générales de son évolution. Elles représentent des niveaux de bruit, dénombrent la population exposée et quantifient les nuisances.

Elles servent de base à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) qui constituent les plans d'actions permettant de prévenir les effets du bruit, de le réduire ou de la résorber lorsque c'est possible, voire de protéger les zones calmes.

L'Etat a réalisé les cartes de bruit relatives au seuil de 16 400 v/j par arrêté préfectoral en date du 10 avril 2009. Les cartes de bruit correspondant au seuil de 8 200 v/j ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2012. Les dernières cartes de bruit de 3eme échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 26 juin 2018. Le PPBE pour les routes départementales du Puy-de-Dôme a été révisé pour la période 2019-2023.

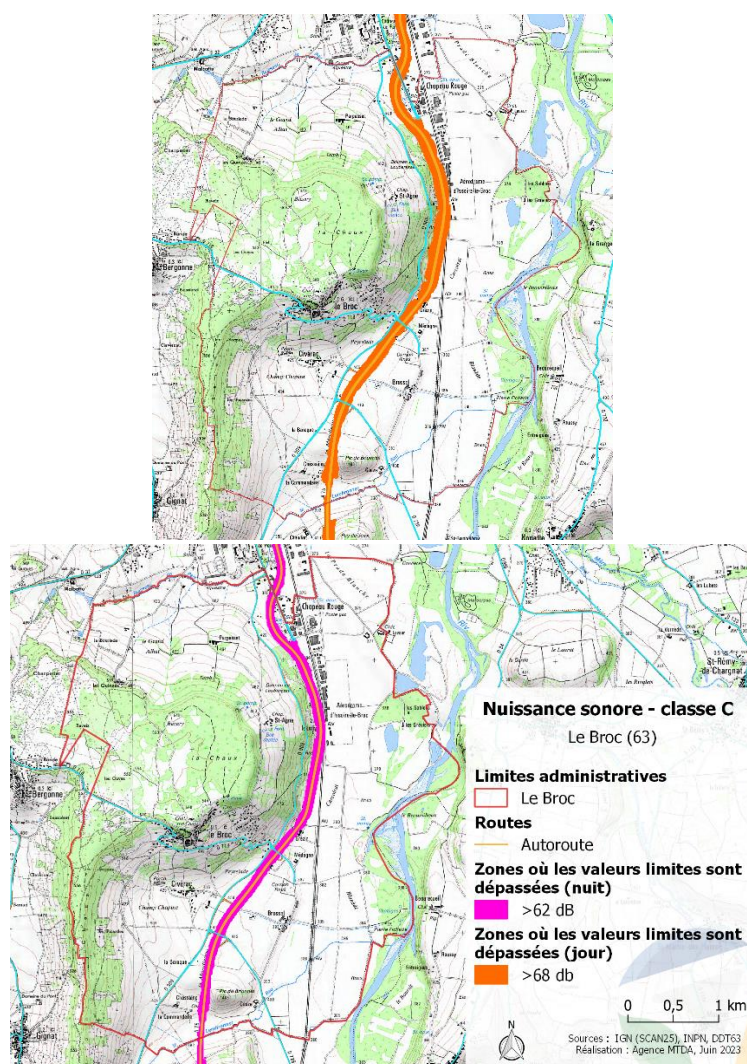


Figure 63 - Nuisance sonore classe C (jour et nuit)

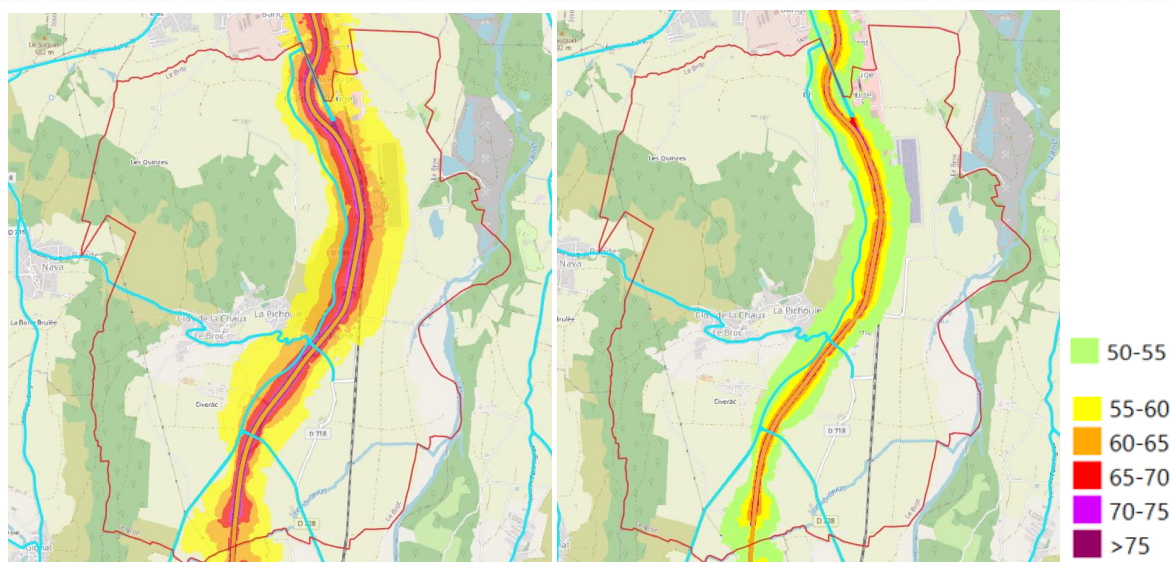


Figure 64- Carte de bruit stratégique des routes départementales du Broc (nuisance sonore classe A, jour et nuit) (Source : DDT63)

4.7.3.3 Plan d'Exposition au Bruit

Sur le territoire communal, se trouve l'aérodrome d'Issoire-Le Broc. Une réglementation spécifique s'applique à ces infrastructures concernant les nuisances sonores. Un plan d'exposition au bruit est élaboré pour informer sur le trafic et le bruit autour des aérodromes. Il doit être établi pour la plupart des aérodromes civil, militaire ou commercial mentionné à l'article L.112-5. Ce document doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Le classement de ces zones peut avoir des conséquences sur le territoire :

- l'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer immédiatement ou à terme de nouvelles populations aux nuisances de bruit ;
- des constructions à usage d'habitation sont interdites dans ces zones (avec différentes exceptions selon les zones) ;
- la rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction des constructions existantes peut être admis lorsque cela n'entraîne pas un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances ;
- dans les zones A et B les équipements publics ou collectifs ne sont admis que lorsqu'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes ;
- le renouvellement urbain des quartiers ou villages existants peut être autorisé dans les zones C, à condition que ça n'entraîne pas un accroissement de la population soumise aux nuisances sonores.

De plus, toutes les constructions qui sont autorisées dans les zones de bruit font l'objet de mesures d'isolations acoustique, dans les conditions prévues par les dispositions législatives et réglementaires en matière d'urbanisme, de construction ou d'habitation.

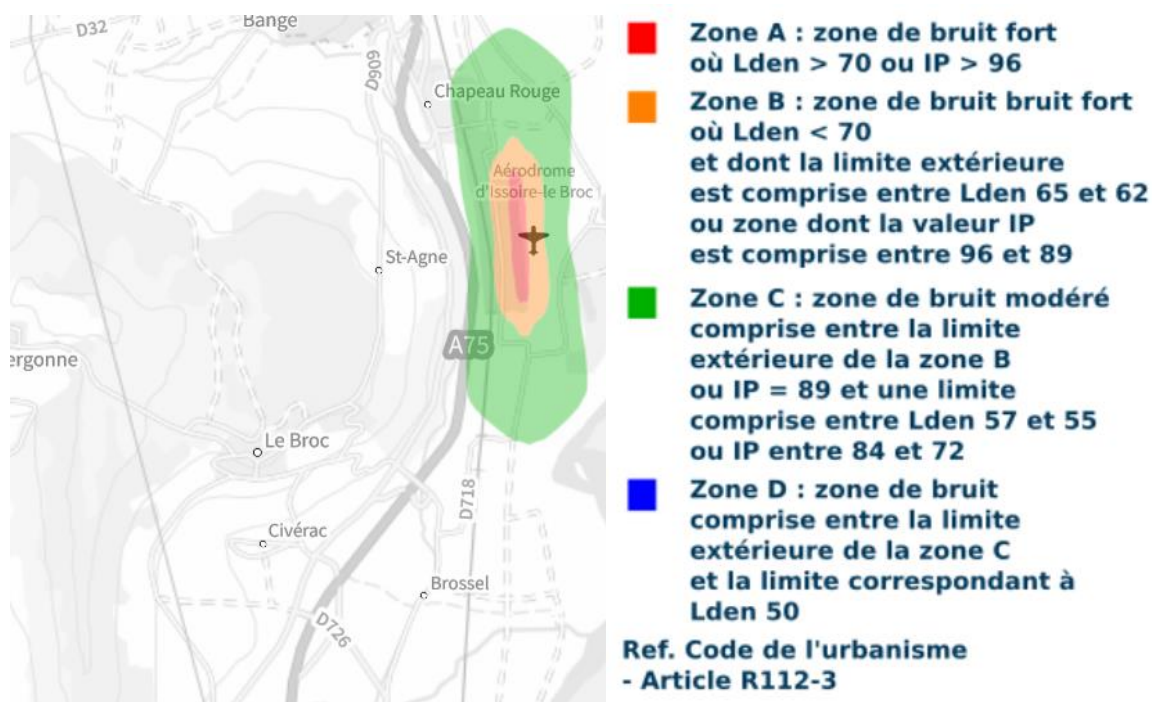


Figure 65- Plan d'exposition au bruit sur l'aéroport de la commune du Broc (Source : Géoportail)

4.7.4 Scénario tendanciel et enjeux

	Situation actuelle	Tendance au fil de l'eau
Autres pollutions et nuisances	- Une augmentation du tonnage de déchet par habitants Le recours à l'enfouissement des déchets qui augmente	 Une augmentation de la quantité de déchets  Une augmentation du recours à l'enfouissement des déchets
	- Plusieurs sites BASIAS encore en activité	= La pollution de ces sites n'est pas avérée, elle sera gérée conformément aux directives si elle s'avère présente pour un site
	- Différentes nuisances sonores	 Pas de projet de nouvelle infrastructure bruyante prévu  Une révision du PPBE portant des mesures pour réduire les nuisances sonores

LES ENJEUX

- La collecte et le traitement des déchets en adéquation avec les besoins du territoire
- La prise en compte des sites potentiellement pollués
- La limitation de l'extension des zones bruyantes dans les zones soumises à des nuisances importantes à proximité des réseaux et la préservation des zones calmes



4.8 Synthèse de l'état initial de l'environnement

4.8.1 Forces et faiblesses du territoire

Thématiques		Atouts	Faiblesses
Climat air énergie		Un territoire agricole peu urbanisé	Des effets du changement climatique déjà visibles
Patrimoine naturel et biodiversité		Un patrimoine naturel bien présent caractérisé par une mosaïque de milieux agricoles, forestiers, boisés (qui recouvrent une grande partie de la commune), et des milieux ouverts Des réservoirs de biodiversité identifiés dans la TVB présentant des milieux variés et des connexions entre ces réservoirs	Des éléments fragmentant les continuités écologiques (routes, voie ferrée, lignes HT, espaces urbanisés...) Des espèces exotiques envahissantes présentent sur le territoire
Ressources naturelles	Ressource en eau	Un bon état quantitatif des masses d'eau souterraine	Un bon état écologique des cours d'eau pas atteint Une zone sensible à l'eutrophisation et vulnérable aux nitrates
	Ressource énergétique		Faible part de production d'énergie renouvelable
Risques		Un potentiel radon faible	Un risque inondation présent au niveau des cours d'eau du territoire Un risque mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles Un risque sismique modéré Un risque lié au transport de matières dangereuses (canalisation et voies routières)
Autres pollutions et nuisances	Qualité de l'air	Une qualité de l'air relativement bonne	Une utilisation des transports individuels augmentant la pollution de l'air (le transport routier est le 1 ^{er} secteur qui consomme le plus)



	Assainissement et eaux pluviales		
	Déchets	Une majorité des déchets traitée et valorisée	Des déchets non valorisés en augmentation
	Bruit	Un territoire relativement calme en dehors des infrastructures de transport	Des infrastructures de transport bruyantes

4.8.2 Synthèse des enjeux environnementaux

Les principaux enjeux suivants ont été définis suite à la réalisation de l'état initial de l'environnement.

Thématiques	Enjeux
Climat – Air - Energie	L'anticipation et la limitation des effets du réchauffement climatique
	La conservation des puits de carbone
	La limitation des émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air
	La diminution de la consommation énergétique en agissant notamment sur l'isolation des bâtiments, l'urbanisme dense et le développement des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle
	Le développement des énergies renouvelables dans le respect des enjeux environnementaux, paysagers, architecturaux et patrimoniaux
Patrimoine naturel et biodiversité	La préservation de la trame verte : - en préservant les réservoirs de biodiversité - en favorisant les corridors entre ces espaces
	La préservation de la biodiversité en milieu agricole : - en favorisant les pratiques respectueuses de l'environnement ; - en protégeant les éléments de continuité écologique tels que les arbres isolés, les haies, le petit bâti, les mares, les canaux ...)
	La préservation de la trame bleue (cours d'eau et leurs abords, les surfaces en eau)
	L'intégration de la nature dans les zones urbaines
	La limitation du développement de nouvelles espèces invasives et la maîtrise de celles déjà présentes.
Ressources naturelles	L'amélioration de l'état écologique des cours d'eau
	La préservation de l'état chimique des masses d'eau souterraines et superficielles
	La préservation de l'état quantitatif des masses d'eau souterrain
	La maîtrise de l'imperméabilisation des sols
	L'adaptation du développement urbain du territoire à la ressource en eau et à la capacité des réseaux
	L'adaptation du développement urbain à la présence ou à la mise en place de systèmes d'assainissement collectif ou non collectif performants
	La gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement

Risques	La prise en compte des risques dans les projets d'aménagement
	L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal
Autres pollutions et nuisances	La collecte et le traitement des déchets en adéquation avec les besoins du territoire
	La prise en compte des sites potentiellement pollués
	La limitation de l'extension des zones bruyantes dans les zones soumises à des nuisances importantes à proximité des réseaux et la préservation des zones calmes

4.8.3 Hiérarchisation des enjeux

Il s'agit d'identifier les enjeux qui possèdent des leviers d'actions propres au PLU, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le PLU est l'outil approprié pour infléchir les tendances. Les enjeux ont ainsi été hiérarchisés selon qu'ils soient jugés majeurs, forts ou modérés pour le développement du territoire.

La hiérarchisation des enjeux se base sur trois facteurs :

- l'état actuel de l'enjeu dans le territoire ;
- les impacts/l'importance pour de l'enjeu pour le territoire ;
- les leviers d'actions possibles du PLUi, qui s'analysent à la fois par la nature même du schéma, et par l'existence d'autres outils locaux.

Ces trois facteurs sont évalués et, sur cette base, les enjeux sont hiérarchisés :

Enjeu majeur	Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts au regard de l'évaluation environnementale du PLU sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse. Ce sont également des enjeux pour lesquels le PLU dispose de leviers d'action importants.
Enjeu fort	Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour l'évaluation environnementale, mais de façon moins homogène que les enjeux majeurs. Ils ont un caractère moins systématique et/ou, malgré un niveau de priorité élevé pour le territoire, peuvent présenter un degré de hiérarchisation plus faible au regard des leviers d'action du PLU.
Enjeu modéré	Bien qu'ils s'agisse d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors de l'état initial de l'environnement, ils revêtent un niveau de priorité plus faible au regard, par exemple, d'un manque de levier d'action direct.

Les enjeux définis pour le PLU de du Broc sont ainsi hiérarchisés dans le tableau suivant :



Thématiques		Enjeux	Hiérarchisation
Caractéristiques géophysiques		La limitation de la consommation d'espaces agricoles, forestiers et boisés	Enjeu structurant
		L'anticipation et la limitation des effets du changement climatique	Enjeu structurant
Patrimoine naturel et biodiversité		La préservation de la trame verte et bleue en préservant les réservoirs de biodiversité, les cours d'eau, et la mosaïque de milieux en favorisant les corridors	Enjeu structurant
		Le maintien et la recherche d'une activité agricole favorable à la biodiversité et respectueuse de l'environnement	Enjeu prioritaire
		La préservation des éléments arborés en milieu agricole supports des continuités écologiques	Enjeu structurant
		La préservation du réseau hydrographique et de ses milieux annexes	Enjeu structurant
		La limitation du développement de nouvelles espèces invasives et la maîtrise de celles déjà présentes	Enjeu modéré
Ressources naturelles	Ressource en eau	L'amélioration et la préservation de la qualité des cours d'eau	Enjeu prioritaire
		La préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau	Enjeu prioritaire
		L'adaptation du développement urbain du territoire à la ressource en eau et à la capacité des réseaux	Enjeu structurant
	Ressource énergétique	Le développement des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle (en lien avec l'enjeu qualité de l'air)	Enjeu prioritaire
		Le recours à un urbanisme dense et à un habitat économe en énergie	Enjeu prioritaire
		Le développement des énergies renouvelables dans le respect des enjeux environnementaux, paysagers, architecturaux et patrimoniaux	Enjeu prioritaire



Risques naturels et technologiques		La prise en compte des secteurs à risques identifiés dans le futur document d'urbanisme	Enjeu structurant
		L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal	Enjeu structurant
		La limitation des facteurs aggravant les évolutions climatiques afin de réduire une évolution possible des risques naturels	Enjeu structurant
Pollutions et nuisances	Qualité de l'air	La limitation des émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air en proposant des alternatives à la voiture individuelle (en lien avec l'enjeu énergie)	Enjeu prioritaire
	Assainissement et eaux pluviales	L'adaptation du développement urbain à la présence ou à la mise en place de systèmes d'assainissement collectifs ou non collectifs performants	Enjeu structurant
		La mise en place d'une gestion des eaux pluviales efficace dans les nouveaux aménagements	Enjeu structurant
	Déchets	Le maintien de la collecte et du traitement des déchets en adéquation avec les besoins du territoire	Enjeu modéré
	Sites pollués	La prise en compte de la pollution liée aux installations recensées	Enjeu prioritaire
	Bruit	L'adaptation du tissu urbain existant afin de limiter les nuisances sonores et la maîtrise de l'urbanisation future à proximité des axes bruyants	Enjeu structurant

4.8.4 Cartes de synthèse

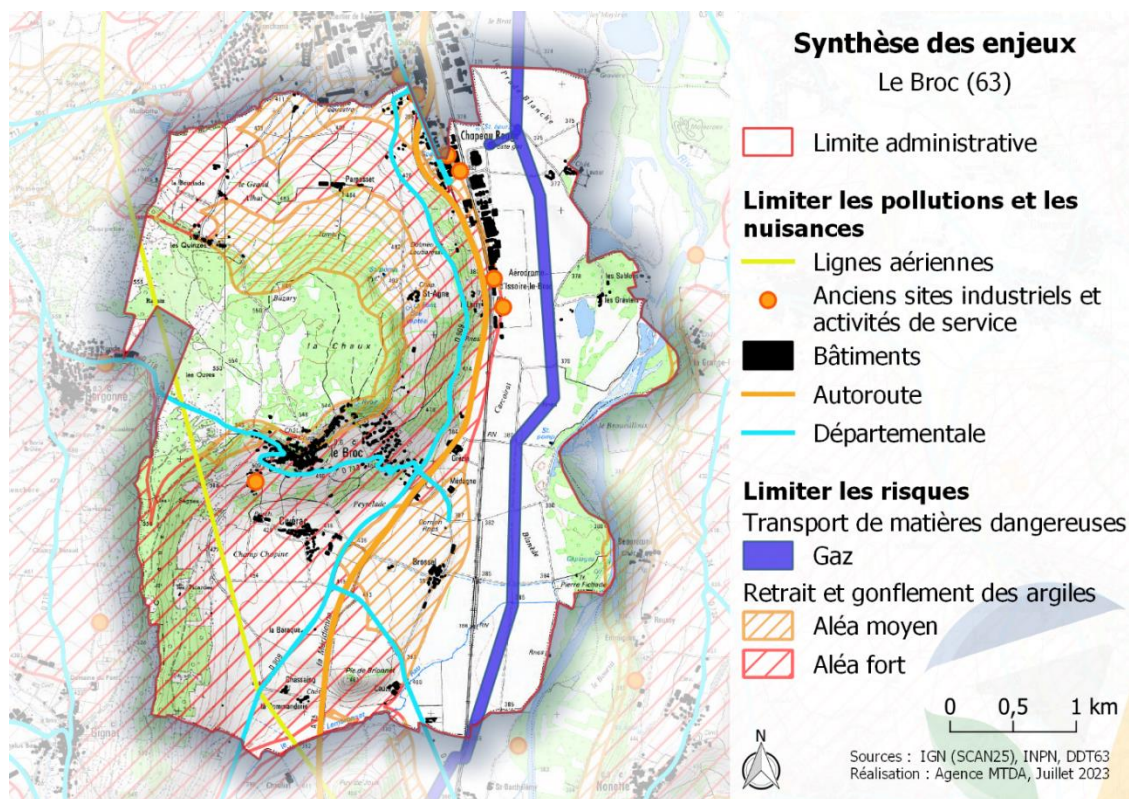
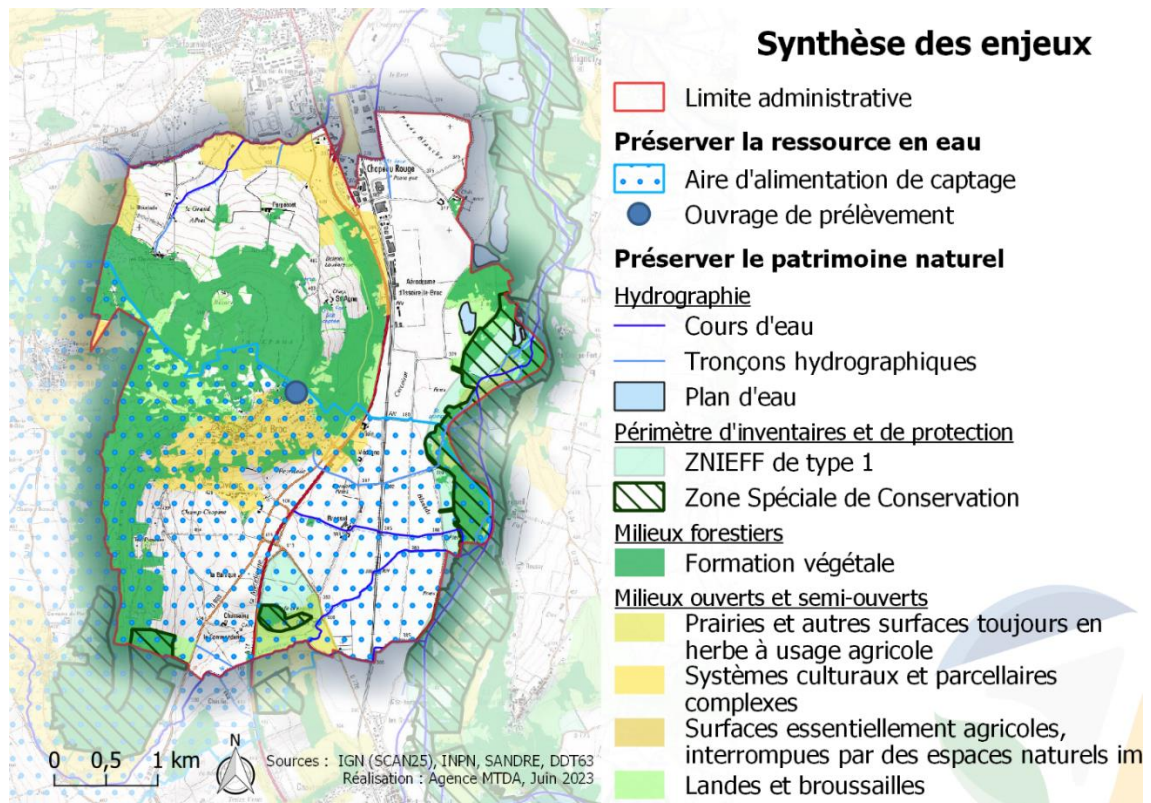


Figure 66 - Synthèse des enjeux



5 L'articulation avec les plans et programmes de rang supérieur

Le PLU doit être compatible avec les documents de rang supérieur listés à l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme et prendre en compte les documents listés à l'article L.131-2.

Les documents de rang supérieur sont listés et décrits dans les parties 2 et 3 du présent rapport.

5.1 Schéma Régional de l'Aménagement du Développement Durable et de l'Egalité des Territoires

Il est étudié ici seulement la compatibilité de la modification simplifiée avec le SRADDET. Ne seront étudiées ici, que les thématiques environnementales que la modification aborde, plus spécifiquement l'artificialisation des sols.

Le premier objectif général du SRADDET comprend un objectif stratégique qui est de « garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous ». Cet objectif met en avant plusieurs problématiques dont une qui est la « recherche de l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés ». Le projet de modification ne remet pas en cause cet objectif au regard des projections qui montrent une artificialisation des sols relativement faible, compte tenu du peu de bâtiments en zone A et N.

Globalement, le projet de modification simplifiée du PLU ne remet pas en cause les objectifs du SRADDET en matière d'environnement.

5.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud

Le PLU doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud approuvé le 1^{er} mars 2018. Ne seront étudiées ici, que les thématiques environnementales que la modification aborde, plus spécifiquement les zones agricoles et naturelles, la TVB, la zone d'activités AUi et la gestion des eaux pluviales.

L'activité agricole

Concernant l'accompagnement des activités agricoles, le SCoT prévoit une orientation portant sur l'intégration paysagère : « veiller à l'intégration paysagère de toutes les constructions en zone agricole. Celle-ci sera recherchée notamment par :

- La minoration de l'impact visuel par des masques naturels (reliefs, boisements...) ;
- Un regroupement préférentiel des bâtiments autour de bâtiments existants ;
- Des volumes limités aux besoins avérés et s'intégrant à la topographie ;



- Une utilisation de matériaux et de couleurs s'insérant harmonieusement dans l'environnement proche et lointain ;
- Une mise en valeur des abords (chemins d'accès, masques végétaux d'essences locales). »

La modification respecte les questions de regroupement préférentiel des bâtiments autour de l'existant puisque les hangars agricoles ne devront être construits que dans une limite de 100 m de l'exploitation. De plus, des limites sont prévues notamment avec une surface plancher maximale de 250 m². La commune devra s'assurer de la bonne intégration de ces bâtiments dans le paysage en minorant l'impact visuel, en utilisant des matériaux et des couleurs s'insérant dans l'environnement, et avec une mise en valeur des abords.

Le SCoT limite le changement d'usage des bâtiments à usage agricole : « le changement d'usage des bâtiments n'ayant plus de vocation agricole, s'il a pour objet une transformation vers l'habitat :

- N'est autorisé que pour les bâtiments justifiant d'une qualité paysagère ;
- S'il se trouve dans un périmètre de réciprocité agricole, ne devra pas entraîner le détachement du bâtiment d'une exploitation de manière à ne pas générer de conflit d'usage,
- Devra prendre en compte les éventuels conflits d'usages avec les activités agricoles ;
- Devra être particulièrement justifié, notamment au vu de son accès, de sa desserte en réseaux et de l'opportunité d'implanter des nouveaux habitants sur le secteur (en lien avec la partie sur l'habitat et les morphologies urbaines). »

La modification du PLU respecte les orientations du SCoT conditionnant les changements de destination à la non atteinte des sites et paysages naturels.

Les continuités écologiques et la biodiversité

Les grandes orientations du SCoT sur cette thématique sont :

- Protéger les réservoirs de biodiversité de la trame verte ;
- Protéger les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame bleue ;
- Préserver des liaisons entre les réservoirs de biodiversité à travers le maintien des fonctionnalités des sous-trames ;
- Affirmer les grands corridors écologiques linéaires permettant de renforcer les liaisons est-ouest et nord-sud au sein de la plaine agricole de l'Allier ;
- Prendre en compte à l'échelle locale les enjeux identifiés par le SCoT.

La modification simplifiée du PLU n'impacte que très peu les milieux naturels puisque les nouvelles constructions et extensions ne représenteront qu'une surface minime. Aucune fragmentation des continuités écologiques n'est à noter.

La gestion des eaux pluviales

Le SCoT prévoit en général que « l'imperméabilisation des sols sera limitée ou, a minima, des mesures compensatoires efficaces et respectueuses des effets en aval (techniques alternatives au busage notamment, comme la gestion intégrée des eaux pluviales) seront mises en place, de nature à éviter les risques pour la sécurité publique liés aux écoulements des eaux pluviales ». La modification simplifiée du PLU est compatible sur l'orientation concernant les zones agricoles et naturelles



puisqu'elle fixe des maximums de surface plancher afin de limiter l'artificialisation des sols. De plus, elle met en place une gestion des eaux pluviales à la parcelle dans ces zones, qui favorise l'infiltration, et ajoute au règlement le respect d'un débit de fuite maximum (3 l/s/ha pour une pluie décennale), comme ce que prévoit le SCoT.

Le projet de modification ne remet donc pas en cause les objectifs et orientations du SCoT en matière d'environnement. L'analyse des incidences montrent des incidences globalement faibles, voire positives sur l'environnement pour certaines thématiques.

5.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne

La modification simplifiée du PLU de la commune du Broc n'a pas pour objet de toucher à la gestion de la ressource en eau ou encore aux écosystèmes aquatiques.

5.3 Le Programme de Gestion des Risques Inondations

La modification simplifiée du PLU de la commune du Broc n'a pas pour objet d'aggraver le risque inondation ou d'exposer plus de personnes et de biens au risque.

5.4 Plan Climat Air Energie Territorial

L'artificialisation des sols induite par la modification du PLU sera minime au regard des projections résultant de l'hypothèse utilisée pour cette étude. Il n'y aura donc pas d'impact significatif sur le changement climatique.

5.5 Schéma Régional des Carrières

Il y a 3 carrières fermées sur la commune du Broc. Néanmoins, la modification simplifiée n'a pas de rapport avec ces carrières.

6 L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre de la modification simplifiée

Le tableau suivant présente les incidences prévisibles de la modification simplifiée du PLU sur les différentes composantes de l'environnement. Les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation (ERC) mises en place dans le projet pour prendre en compte les potentielles incidences négatives sont également données afin d'évaluer l'impact résiduel de la modification sur l'environnement.

Pour rappel, cette procédure a pour objet la modification des règles relatives :

- aux destinations autorisées en zone AUi afin de permettre l'industrie, les bureaux et les services sous certaines conditions, de revoir les conditions d'installation des bureaux et commerces et d'interdire les logements de fonction et de gardiennage ;
- aux extensions et annexes des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les évolutions mesurées des logements existants ainsi que des changements de destination ;
- aux bâtiments agricoles en zone naturelle, certaines exploitations se trouvant dans cette zone du PLU ;
- à la gestion des eaux pluviales ;
- à la suppression du Coefficient d'Occupation du Sol (COS) suite aux dispositions de la loi ALUR du 27 mars 2014.

Ainsi, pour chaque thématique environnementale le niveau d'impact est évalué à dire d'expert selon l'échelle suivante. Ce niveau d'impact résiduel correspond à l'impact final du projet sur la thématique une fois la démarche ERC appliquée et les mesures correspondantes prises en compte dans le projet.

S'agissant de la suppression du COS, il s'agit d'une mise à niveau par rapport à la réglementation en vigueur, et aucune incidence pressentie n'est envisagée à ce sujet. Par conséquent, la suppression du COS ne fera pas l'objet d'une analyse dans les tableaux suivants.

Si une thématique n'apparaît pas dans un tableau, cela indique que la modification du PLU n'aura pas d'impact sur celle-ci.

Impact négatif Fort	Impact négatif Modéré	Impact négatif Faible	Impact négatif Très faible ou nul	Impact positif
------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------

6.1 Premier point de modification

Modification des règles relatives aux destinations autorisées en zone AUi afin de permettre l'industrie, les bureaux et les services sous certaines conditions, de revoir les conditions d'installation des bureaux et commerces et d'interdire les logements de fonction et de gardiennage. **Modification de l'OAP de la zone AUi et du règlement de la même zone.**



La zone AU_i étant déjà prévue au PLU approuvé, les seuls impacts potentiels concernent l'installation d'activités industrielles potentiellement génératrices de nuisances et de risques. Ainsi, seule cette thématique est traitée dans le tableau ci-dessous :

Thématiques	Rappel des enjeux de la thématique	Incidences pressenties	Mesures intégrées au PLU	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Pollutions et nuisances Risques technologiques	La limitation de l'extension des zones bruyantes dans les zones soumises à des nuisances importantes à proximité des réseaux et la préservation des zones calmes. L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal.	Autoriser les constructions destinées à l'industrie peut engendrer des éventuelles nuisances supplémentaires (bruit, pollutions de l'air, du sol et des eaux, nuisances olfactives...) et des risques pour les riverains liés aux activités implantées sur le site.	La modification du PLU intègre la prise en compte des éventuelles nuisances liées à l'activité industrielle dans le règlement en autorisant ces installations uniquement dans le cas où elles n'engendrent pas de nuisances pour le voisinage. Les risques industriels sont pris en compte avec le respect de la réglementation en vigueur pour les ICPE.	Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	Très faible

6.2 Deuxième point de modification

Modification des règles relatives aux **extensions et annexes et changement de destination** des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les **évolutions mesurées des logements existants**.

L'hypothèse utilisée, pour évaluer l'impact des nouvelles extensions, annexes et piscines en zones agricoles et naturelles, consiste à extrapoler l'urbanisation des 9 dernières années afin d'obtenir des hypothèses de taux de construction pour les 9 prochaines années.

Les données recensées concernant les déclarations préalables et les permis de construire des 9 dernières années sur la commune du Broc, ont permis de déterminer le nombre d'annexes, de piscines et d'extensions qui ont été construites en zone N :

- Annexe : 3
- Piscine : 1
- Extensions : 1



Selon l'hypothèse utilisée, les 9 prochaines années auraient le même taux de construction soit 3 annexes, 1 piscine et 1 extension. Cette hypothèse suppose une régularité dans le taux de construction sur la période.

A partir de ces données, et du nombre de bâtiments en zone N, soit 91, le pourcentage de bâtiments qui ont fait construire une annexe, une piscine ou une extension, a été calculé en zone N :

- Annexes : 3,29%
- Piscines : 1,09%
- Extensions : 1,09%

Ces différents pourcentages ont été appliqués aux bâtiments de la zone A, soit 19 bâtiments, afin d'obtenir une hypothèse concernant le nombre de bâtiments qui pourraient construire une annexe, une piscine ou une extension dans les 9 prochaines années. Etant donné que le règlement du PLU ne permettait pas à la zone A de construire ces aménagements, il n'existait ni d'antériorité de construction, ni de taux d'évolution. Afin de combler ce manque, les résultats obtenus pour les bâtiments de la zone A ont été multipliés par deux, afin d'extrapoler les évolutions futures et de compenser les 9 dernières années. Les résultats obtenus ont été arrondis au chiffre entier supérieur :

- Annexes : 2
- Piscines : 2
- Extensions : 2

Concernant les extensions, la surface potentielle d'artificialisation induite par la construction d'une extension a été déterminée à partir de la surface moyenne des bâtiments en zone A et de la surface moyenne des bâtiments en zone N, en appliquant le pourcentage de 30%, fixé dans le point de modification du règlement dédié aux extensions :

- En zone A : 146,15 m²
- En zone N : 60,67 m²

Concernant la surface potentielle d'une piscine, l'hypothèse se base sur une piscine de taille moyenne soit 32 m². S'agissant des annexes, l'hypothèse se base sur la surface maximum d'une annexe soit 40 m².

Afin de calculer la surface potentiellement artificialisée des 9 prochaines années par nouvelles constructions ou aménagements, le nombre d'annexes, de piscine ou d'extension, a été multiplié par sa surface :

- En zone A :
 - Annexes : 80 m²
 - Piscines : 64 m²
 - Extensions : 292,3 m²
- En zone N :
 - Annexes : 120 m²
 - Piscines : 32 m²
 - Extensions : 60,67 m²



Ce qui correspond à une surface totale potentiellement artificialisée par zone pour les 9 prochaines années de (chiffres arrondis) :

- En zone A : 436 m²
- En zone N : 213 m²

Thématiques	Rappel des enjeux de la thématique	Incidences pressenties	Mesures intégrées au PLU	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Climat – Air – Energie	L'anticipation et la limitation des effets du changement climatique. La conservation des puits de carbone. La limitation des émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air.	Le changement de destination peut entraîner une évolution de la fréquentation (accueil du public...) et donc une pollution de l'air accrue avec l'augmentation du trafic. La construction d'annexes et d'extensions entraîne une artificialisation des sols. L'incidence pressentie est faible puisque selon les hypothèses retenues et expliquées précédemment, les projections des 9 prochaines années indiquent que les surfaces potentiellement artificialisées seraient limitées : en zone A, 436 m² au total, et en zone N, 213 m² au total.	Le règlement précise que l'adaptation, la réfection et le changement de destination des constructions et activités existantes ne devront pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, des sites et paysages naturels, et à leur intérêt esthétique ou écologique.	Cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU cible un secteur à vocation de changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés au PLU ne pourra changer de destination.	Faible
Paysage et Patrimoine	La bonne intégration des constructions neuves. La limitation du mitage. La préservation du patrimoine culturel et naturel.	Les annexes, piscines et extensions en zone A et N concernées par la modification du PLU n'auront que peu d'impact sur le paysage considérant qu'il ne s'agit pas de constructions imposantes et qu'il y aura peu de constructions selon les estimations : En zone A : . Annexes : 2 . Extensions : 2 . Piscines : 2 En zone N : . Annexes : 3 . Extensions : 1 . Piscines : 1 Au total, 11 constructions.	La réglementation du SPR préserve la qualité paysagère du site. Concernant les zones A et N, le règlement précise que les nouvelles constructions ou changement de destination ne devront pas porter atteinte aux sites et paysages naturels.	Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	Faible



Patrimoine naturel et biodiversité Continuités écologiques	La préservation de la trame verte en préservant les réservoirs de biodiversité et en favorisant les corridors entre ces espaces. La préservation de la biodiversité en milieu agricole en favorisant les pratiques respectueuses de l'environnement, en protégeant les éléments de continuité écologique. La préservation de la trame bleue. L'intégration de la nature dans les zones urbaines. La limitation du développement de nouvelles espèces invasives et la maîtrise de celles déjà présentes.	Les incidences potentielles sont l'artificialisation de milieux naturels et des espèces de faune et flore abritées dans ces milieux qui résultent de la construction d'annexes, de piscines ou d'extensions. Les estimations sur les 9 prochaines années sont : En zone A : . Annexes : 80 m² . Extensions : 292 m² . Piscines : 64 m² . Total de surface potentiellement artificialisée : 436 m². En zone N : . Annexes : 120 m² . Extensions : 61 m² . Piscines : 32 m² . Total de surface potentiellement artificialisée : 213 m². Sur cette thématique, les estimations montrent que la modification aura donc une incidence faible car les surfaces artificialisées sont très limitées.	Le règlement précise que les constructions ne doivent pas porter atteinte aux intérêts écologiques d'un site.	Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	Faible
--	--	---	--	---	---------------



Ressources naturelles	La préservation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines. La maîtrise de l'imperméabilisation des sols. L'adaptation du développement urbain du territoire à la ressource en eau et à la capacité des réseaux.	La modification du PLU permet la construction de nouvelles piscines et le changement de destination en zone A, or la construction de piscine ou l'accueil de public, augmente la consommation en eau. Néanmoins, les estimations montrent la faible augmentation du nombre de piscines (une piscine supplémentaire en zone N et 2 en zone A pour les 9 prochaines années). La consommation d'eau est donc négligeable pour la construction de piscines.		Cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU cible un secteur à vocation de changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés au PLU ne pourra changer de destination	Faible
Eaux pluviales	La gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement.	La construction de nouveaux bâtiments et aménagements augmente l'imperméabilisation des sols ce qui peut engendrer un ruissellement des eaux pluviales plus important. Au regard des estimations, l'artificialisation des sols n'augmentera que très peu. L'incidence restera donc faible.			Faible
Risques naturels	La prise en compte des risques dans les projets d'aménagement. L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal.	Plusieurs risques naturels ont été identifiés sur la commune lors de l'état initial de l'environnement : . risque sismique ; . risque inondation ; . risque mouvement de terrain ; . risque radon. Une quinzaine de bâtiments se trouvent en zone d'aléa fort du risque inondation en zone N. De plus, une grande partie des bâtiments des zones A et N sont soumis au risque retrait et gonflement des argiles (aléa moyen à fort). Néanmoins, les annexes et extensions autorisées dans la modification n'ont pas vocation à augmenter le nombre de personnes exposées au risque. L'incidence est donc faible.		Cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU cible un secteur à vocation de changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés au PLU ne pourra changer de destination.	Faible



		En revanche, le changement de destination de bâtiments situés en zone à risque, par une activité qui accueille du public, peut augmenter le nombre de personnes exposées aux risques.			
Risques technologiques		La prise en compte des risques dans les modifications.	La modification n'a pas vocation à aggraver les risques technologiques, ni à exposer des nouvelles personnes au risque.		Très faible
Autres pollutions et nuisances	Bruit	La limitation de l'extension des zones bruyantes dans les zones soumises à des nuisances importantes à proximité des réseaux et à la préservation des zones calmes.	Le changement de destination peut entraîner une modification de la fréquentation des lieux et donc engendrer de nouvelles nuisances liées au trafic.	Cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU cible un secteur à vocation de changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés au PLU ne pourra changer de destination.	Faible
	Assainissement	L'adaptation du développement urbain à la présence ou à la mise en place de systèmes d'assainissement collectif ou non collectif performants.	Le changement de destination de bâtiments en activités accueillant du public va entraîner des besoins en assainissement plus importants.	Cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU cible un secteur à vocation de changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés au PLU ne pourra changer de destination.	Faible



6.3 Troisième point de modification

Modification des règles relatives aux **bâtiments agricoles en zone naturelle**, certaines exploitations se trouvant dans cette zone du PLU.

Thématiques	Rappel des enjeux de la thématique	Incidences pressenties	Mesures intégrées au PLU	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Patrimoine naturel et biodiversité Consommation d'espaces agricoles et naturels	La préservation de la trame verte en préservant les réservoirs de biodiversité et en favorisant les corridors entre ces espaces. La préservation de la biodiversité en milieu agricole en favorisant les pratiques respectueuses de l'environnement, en protégeant les éléments de continuité écologique. La préservation de la trame bleue. L'intégration de la nature dans les zones urbaines. La limitation du développement de nouvelles espèces invasives et la maîtrise de celles déjà présentes.	La capacité en termes de constructions de bâtiments agricoles est suffisante, il n'y a pas besoin d'une grande quantité de nouveaux hangars, l'impact serait donc limité (peu de projet de hangar agricole sur la commune : 2 environ dans les années à venir).		Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	Très faible
Paysage et patrimoine	La bonne intégration paysagère des constructions neuves. La limitation du mitage.	La capacité en termes de constructions de bâtiments agricoles est suffisante, il n'y a pas besoin d'une grande quantité de nouveaux hangars, l'impact serait donc limité (peu de projet de hangar agricole sur la commune : 2	Modification de l'article N2 avec ajout d'une mention de préservation du paysage et de l'environnement.	Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	



	La préservation du patrimoine culturel et naturel.	environ dans les années à venir)			
--	--	----------------------------------	--	--	--

6.4 Quatrième point de modification

Modification des règles relatives à la gestion des eaux pluviales.

Thématiques	Rappel des enjeux de la thématique	Incidences pressenties et mesures intégrées au PLU	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Risque inondation	La prise en compte des risques dans les projets d'aménagement. L'anticipation de tout nouveau risque le projet de développement communal.	La modification du PLU change le règlement concernant les eaux pluviales pour favoriser l'infiltration. S'agissant des zones Ud, Ue, Ui, Nt, AUj et AUi : ajout du débit de fuite maximum. S'agissant des zones Ug, Uj, A et N : une gestion des eaux pluviales à la parcelle est demandée. L'incidence est positive parce qu'elle limite le risque inondation lié au ruissellement des eaux pluviales.	Au vu des mesures intégrées dans le PLU, aucune mesure supplémentaire n'est à mettre en œuvre.	Positif

7 L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 dans la mesure où elle satisfait aux prescriptions de l'article R.414-23, c'est-à-dire que :

I. Le dossier doit comprendre dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III. S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Ainsi, le présent rapport de présentation, qui comprend une évaluation environnementale au sens de l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme, satisfait bien aux exigences de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

7.1 Site Natura 2000

La commune du Broc comprend 2 sites Natura 2000 il s'agit de Zones Spéciales de Conservation au titre de la directive Habitats. Les sites sont :

- « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) ;



- « Val d'Allier – Alagnon » (FR8301038).

7.1.1 Description des sites Natura 2000

7.1.1.1 La Zone de Protection Spéciale FR8301035 « Vallée et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes

Source : DOCOB – FR8301035

Le site Natura 2000 s'étend sur un territoire à forte empreinte volcanique. Son relief apparaît très accidenté de par la présence de nombreuses buttes volcaniques se dressant sur la plaine de la Limagne. Descendant du Massif du Sancy et du Cézallier, les Couzes, rivières à régime torrentiel, cisailent également ce bassin jusqu'à leur confluence avec l'Allier. C'est un site avec de fortes originalités géologiques (Pépérites, cheminée de fée, source minérale, affleurement de bitume...).

Le site Natura 2000 est protégé par les lignes de crête des Massifs avoisinants. Il bénéficie alors d'un climat d'abri intramontagnard de type semi-continental ; climat induisant des précipitations très faibles (<600 mm sur certaines entités), des hivers secs et froids, et des étés chauds.

Ainsi, l'ensemble des conditions topographiques (présence de pentes et de coteaux), pédologiques (sols maigres) et climatiques (climat d'abri) réunis sur ce territoire confère au site Natura 2000 des conditions écologiques particulièrement favorables à la présence et la pérennisation d'habitats patrimoniaux à caractère thermophile dominant.

Le site Natura 2000 est dominé principalement par des pelouses, des prairies de fauche et des landes (65%) à caractères chaudes et sèches. Elles sont adaptées aux conditions topographiques (exposition au sud entraînant un ensoleillement intense), hydriques (période de sécheresse édaphique) et pédologiques (sols maigres) de ce territoire. Les mesures de gestion se sont alors essentiellement concentrées sur la conservation de ces milieux ouverts à fort potentiel écologique puisqu'ils regroupent une dizaine d'habitats communautaires et de nombreuses espèces patrimoniales. Ainsi, la gestion pastorale mise en place sur plusieurs entités du site Natura 2000 a permis de conserver un équilibre entre forêt et pelouse sèche.

Ce site est également dominé, dans une moindre mesure (28%), par des milieux forestiers. En effet, de par le caractère accidenté du site Natura 2000, ces milieux boisés sont principalement localisés dans les versants mal exposés des gorges encaissées des Couzes, mais ont aussi colonisé certains coteaux abandonnés par l'agriculture.

La cartographie des habitats, réalisée en 2006 par le CEN Auvergne, a mis en évidence 76 habitats naturels dont 58 d'intérêt non communautaire (représentant 1487 ha soit 64% de la surface totale) au sein du site Natura 2000. Cette grande diversité de milieux est essentiellement liée aux forts contrastes des conditions topographiques, pédologiques et climatiques de ce site géographiquement éclaté en 40 entités.

En effet, le site présente un cortège floristique riche et varié (103 plantes menacées en Auvergne), dont les très rares : *Androsace elongata*, *Orchis simia*, *Cirsium tuberosum*, *Lythrum thymifolia*,



Ranunculus nodiflorus, *Trifolium retusum*, *Orchis coriophora*, *Bupleurum tenuissimum*, *Triglochin maritimum*... Les orchidées sauvages y sont très bien représentées.

La diversité des habitats du site constitue le refuge de 108 espèces remarquables (à statuts de protection divers) dont 76 espèces animales menacées en Auvergne (liste rouge régionale), avec :

- 15 espèces de Lépidoptères dont l'Hermite (*Chazara brizeis*), l'Azuré de la croisette (*Glaucopsiches rebi*), l'Apollon (*Parnassius apollo*) ;
- 11 espèces d'Odonates dont l'Agrion à lunules (*Coenagrion lunulatum*) ;
- 15 espèces d'Orthoptères dont le Criquet farouche (*Aiolopus strepens*) ;
- 2 espèces de Reptiles et d'Amphibiens dont la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) ;
- 14 espèces de Mammifères (chauves-souris principalement).

Cette grande diversité faunistique est essentiellement dominée par une entomofaune riche et adaptée aux conditions xérothermiques.

En 2001, le document d'objectifs mentionnait la présence de 11 espèces animales d'intérêt communautaire sur le site. En 2012, 14 espèces de l'Annexe II de la directive ont été recensées au total sur le site Natura 2000. En outre, ce site a notamment une responsabilité particulière pour un papillon : la Laineuse du Prunellier.

7.1.1.2 La Zone de Protection Spéciale FR8301038 « Val d'Allier – Alagnon »

Source : DOCOB du site Natura 2000 FR 830 1038 « Val d'Allier – Alagnon »

Les forêts (hors sylviculture) couvrent presque la moitié de la surface du site Natura 2000 « Val d'Allier – Alagnon ». Les zones ouvertes et les eaux libres représentent à parts égales (19% chacune) une part non négligeable du site. Cette répartition de l'occupation du sol est cohérente avec un site alluvial mais montre aussi une tendance à la fermeture des milieux (forte proportion des forêts, très faible proportion des grèves et bancs de sable) induite par une dynamique fluviale altérée et l'abaissement de la nappe.

Les activités humaines sont nombreuses et variées, marquées notamment par la proximité des agglomérations de Clermont-Ferrand et d'Issoire. Le site est concerné par de nombreux projets d'aménagements, comme l'illustrent les nombreuses sollicitations et études d'incidence réalisées entre 2007 et 2019. L'espace de mobilité de l'Allier (introduit réglementairement par le SAGE Allier aval en 2015) et l'espace de bon fonctionnement de l'Alagnon aval (introduit réglementairement par le SAGE Alagnon en 2019) sont venus conforter la préservation de la dynamique fluviale de ces rivières.

Le pâturage est l'activité agricole majoritaire sur le site Natura 2000, dans un contexte local dominé par la céréaliculture.

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable et pour l'irrigation constituent des enjeux majeurs, à la fois par la proximité des principales agglomérations du Puy-de-Dôme et des grandes cultures de Limagne.



L'activité extractive est aujourd'hui arrêtée au sein du site Natura 2000 et retranchée sur les terrasses alluviales en dehors du périmètre, mais les anciennes gravières marquent le paysage et fragilisent localement, par le risque de capture, la dynamique fluviale déjà altérée.

Le site Natura 2000 Val d'Allier – Alagnon présente une diversité importante d'habitats liés directement à la dynamique de la rivière. Quinze habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires, ont été identifiés pour une superficie totale de 1148 ha, soit près de la moitié du site. Sept nouveaux habitats d'intérêt communautaire ont été précisés ou découverts sur le site (dont 2 habitats prioritaires) lors de la mise à jour de la cartographie en 2017.

Les habitats d'intérêt communautaires sont dominés par les systèmes forestiers, tandis que les milieux ouverts notamment humides sont sous-représentés.

En amont d'Issoire la dynamique fluviale est plus importante et l'état de conservation des habitats est globalement meilleur. L'enjeu de conservation de la dynamique fluviale est donc très fort sur ce site.

3 des 4 habitats prioritaires (Prés salés, Formations à Nardus, Sources pétrifiantes) représentent moins de 1 % de la surface du site, avec un état de conservation moyen voire bon. Toutefois, les prés salés sont menacés par la surfréquentation (piétinement, déchets) et présentent donc un enjeu très fort de préservation.

La mise à jour de la cartographie a également mis en évidence l'importance des systèmes agropastoraux, notamment des prairies de fauche identitaires du val d'Allier à Sauge des prés et Trèfle de Molinier. Ces prairies s'insèrent dans des systèmes globalement extensifs et leur maintien en mosaïque est essentiel au maintien d'une trame agropastorale à l'échelle du Massif Central.

Concernant les pelouses alluviales, il conviendra de veiller à agir sur les sites où leur superficie est la plus conséquente, où actuellement des problèmes se posent soit de pression de pâturage, soit de pression par les lapins. Les autres sites semblent assez stables.

Les habitats forestiers sont également un enjeu très important du site : le retour vers une dynamique fluviale plus fonctionnelle permettrait de limiter l'évolution actuelle rapide des forêts à bois tendre vers les forêts à bois dur. En effet, on observe un ratio forêts à bois tendre/forêts à bois dur assez faible, du fait d'une dynamique naturelle rapide des forêts mais également d'une déprise agricole. Il est à noter que certains îlots de forêts à bois dur assez anciens sont à conserver en l'état en îlots de sénescence, en gardant à l'esprit qu'ils peuvent à moyen terme être repris par la rivière.

7.1.2 Les objectifs de conservation des sites

7.1.2.1 La Zone de Protection Spéciale FR8301035 « Vallée et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes

La préservation de ces habitats constitue donc l'objectif premier du présent document. Cette préservation doit passer par le maintien des activités présentes sur le site Natura 2000 concerné dans les limites de compatibilité avec la conservation des habitats et des espèces qu'il accueille.

Les objectifs de développement durable sont :



- Préserver les milieux agropastoraux remarquables (pelouses sèches, prés salés intérieurs, prairies de fauche) ;
- Restaurer les milieux naturels dégradés ;
- Préserver la naturalité des milieux et la tranquillité de la faune ;
- Evaluer la mise en œuvre de Natura 2000 ;
- Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB ;
- Sensibiliser le public et aménager le site.

7.1.2.2 La Zone de Protection Spéciale FR8301038 « Val d'Allier – Alagnon »

L'enjeu principal du site Natura 2000 « Val d'Allier – Alagnon » est de préserver et restaurer la dynamique fluviale. Même si cet enjeu est bien plus vaste que le site Natura 2000 à proprement parler, l'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire en dépendent.

Les objectifs de développement durable sont :

- Préserver et restaurer la dynamique fluviale ;
- Préserver la qualité et la quantité d'eau ;
- Préserver les habitats et les espèces ;
- Préserver l'intégrité du site ;
- Suivre l'évolution des habitats et des espèces ;
- Veiller à la mise en œuvre du DOCOB ;
- Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB.

7.2 Analyse des incidences

Plusieurs points de modification sont induits par la présente procédure, et certains peuvent avoir des incidences sur les sites Natura 2000 :

- La modification des règles relatives aux extensions et annexes des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les évolutions mesurées des logements existants, ainsi que des changements de destination ;
- La modification des règles relatives aux bâtiments agricoles en zone naturelle.

Les incidences potentielles de ces modifications sont l'artificialisation de milieux naturels et des espèces faunes et flores abritées dans ces milieux qui résultent de la construction d'annexes ou d'extensions.

Les hypothèses utilisées proposent de faire une extrapolation de l'urbanisation des 9 dernières années pour les 9 prochaines années.

Les données recensées concernant les déclarations préalables et les permis de construire des 9 dernières années sur la commune du Broc, ont permis de déterminer le nombre d'annexes, de piscines et d'extensions qui ont été construites en zone N :



- Annexe : 3
- Piscine : 1
- Extension : 1

Selon la méthode, les 9 prochaines années auraient le même taux de construction soit 3 annexes, 1 piscine, et 1 extension. Cette hypothèse suppose une régularité dans le taux de construction sur la période.

A partir de ces données, et du nombre de bâtiments en zone N, soit 91, le pourcentage de bâtiments qui ont fait construire une annexe, une piscine ou une extension, a été calculé en zone N :

- Annexes : 3,29%
- Piscines : 1,09%
- Extensions : 1,09%

Ces différents pourcentages ont été appliqués aux bâtiments de la zone A, soit 19 bâtiments, afin d'obtenir une hypothèse concernant le nombre de bâtiment qui pourrait construire une annexe, une piscine ou une extension dans les 9 prochaines années. Etant donné que le règlement du PLU ne permettait pas à la zone A de construire ces aménagements, il n'existait ni d'antériorité de construction, ni de taux d'évolution. Afin de combler ce manque, les résultats obtenus pour les bâtiments de la zone A, ont été multipliés par deux, afin d'extrapoler les évolutions futures et compenser les 9 dernières années. De plus les résultats obtenus ont été arrondis au chiffre entier supérieur.

- Annexes : 2
- Piscines : 2
- Extensions : 2

Concernant les extensions, la surface potentielle d'artificialisation induite par la construction d'extensions a été déterminée à partir de la surface moyenne des bâtiments en zone A et de la surface moyenne des bâtiments en zone N, en appliquant le pourcentage de 30%, fixé dans le point de modification du règlement dédié aux extensions :

- En zone A : 146,15 m²
- En zone N : 60,67 m²

Concernant la surface potentielle d'une piscine, l'hypothèse se base sur une piscine de taille moyenne soit 32 m². S'agissant des annexes, l'hypothèse se base sur la surface maximum d'une annexe soit 40 m².

Afin de calculer la surface potentiellement artificialisée des 9 prochaines années par nouvelle construction ou aménagement, le nombre d'annexe, de piscine ou d'extension, a été multiplié par sa surface :

- En zone A :
 - Annexes : 80 m²
 - Piscines : 64 m²
 - Extensions : 292,3 m²

- En zone N :
 - Annexes : 120 m²
 - Piscines : 32 m²
 - Extensions : 60,67 m²

Enfin pour avoir la surface potentiellement artificialisée globale par zone, la somme de ces surfaces par construction a été faite, puis arrondie :

- En zone A : 436 m²
- En zone N : 213 m²

Au regard de la quantité de bâtiments en zone A et N sur la commune du Broc, et des hypothèses, il y aura peu de nouvelles constructions et donc peu d'artificialisation. En outre, la présence de bâtiments sur un site Natura 2000 ou à proximité est également faible : deux bâtiments se situent sur un site Natura 2000 et deux sont seulement à proximité (figure 66 et 67). En conséquence, la modification n'aura pas d'impact significatif sur les sites Natura 2000, les incidences potentielles seront de faible intensité.

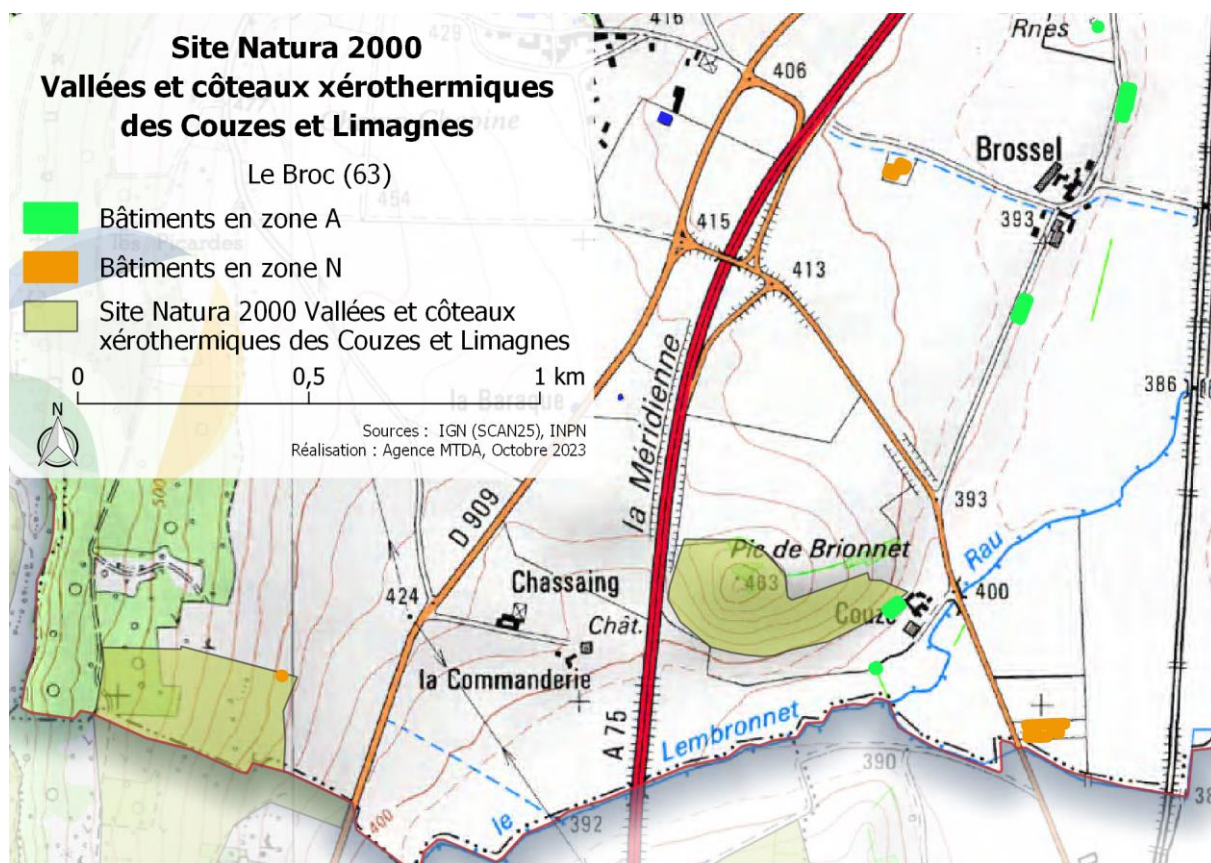


Figure 67 : Localisation des bâtiments par rapport au site Natura 2000 Vallées et côtes xéothermiques des Couzes et Limagnes

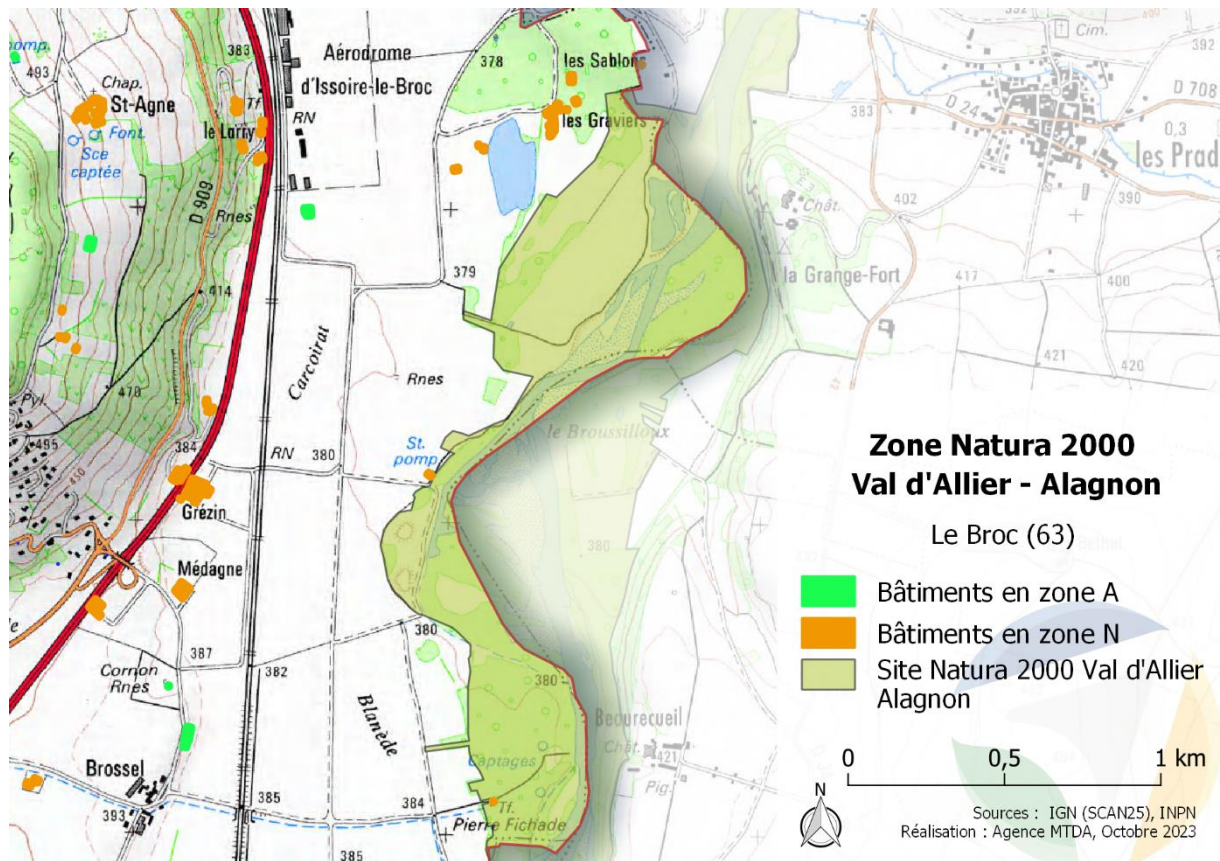


Figure 68 : Localisation des bâtiments par rapport au site Natura 2000 Val d'Allier - Alagnon

7.3 Conclusion

Compte tenu des hypothèses retenues pour cette étude, les projections montrent que les incidences résiduelles sont jugées non significatives (faibles). La modification n'est donc pas susceptible d'induire des incidences négatives significatives sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 présents sur la commune.



8 Justification des choix retenus et solutions alternatives envisagées

8.1 Justification de la procédure utilisée

Conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, notamment les articles L.153-36 et L.153-45, cette procédure :

- ne porte pas atteinte à l'économie générale du PLU en vigueur : elle n'est pas de nature à remettre en cause les intentions et objectifs du PADD du Plan Local d'Urbanisme et en particulier, elle ne modifie pas les grands équilibres du territoire communal, notamment celui entre les zones naturelles, les zones agricoles et les zones d'urbanisation ;
- ne concerne que la modification du règlement écrit des zones AUi, A, N et Ug, des règles relatives à la gestion des eaux pluviales dans toutes les zones et de l'orientation d'aménagement et de programmation de la zone AUi ;
- ne permet que la modification du plan de zonage pour permettre 3 changements de destination en zone naturelle ;
- ne remet pas en cause le principe de gestion économe des sols ;
- ne porte atteinte ni à l'agriculture, ni à l'intérêt des sites et des paysages ;
- ne comporte pas de graves risques de nuisance ;
- n'impacte pas les sites Natura 2000 les plus proches.

8.2 Justification des modifications

L'un des objectifs de la présente modification est de permettre l'installation d'une plus grande diversité d'activités économiques dans la zone AUi, en ouvrant aux installations industrielles et de bureaux, tout en l'encadrant. En effet, il ne s'agit pas d'accueillir sur ce secteur des activités de petites tailles qui, de par leur nature et l'absence de nuisance pour le voisinage, pourraient s'installer dans le tissu urbain. De plus, le PADD du PLU prévoyant que cette zone soit à vocation industrielle et artisanale, il est nécessaire d'instaurer des règles permettant de respecter ces dispositions en empêchant qu'à termes, la zone soit entièrement occupée par des activités d'une autre nature.

Enfin, l'installation de logements, même de fonction ou de gardiennage, ne paraît pas souhaitable, la collectivité souhaitant privilégier l'utilisation du foncier pour les locaux d'activité, le foncier constructible devenant de plus en plus rare.

De plus, le règlement actuel de la zone agricole ne permet ni l'extension, l'adaptation, la réfection et le changement de destination des constructions et activités existantes ni la réalisation d'annexes et de piscine pour les quelques habitations situées au sein de cette zone. Le règlement de la zone naturelle, s'il prévoit bien des règles de ce type, celles-ci manquent de précision (absence de surface limite pour les extensions) et ne permet pas l'installation d'une piscine. Enfin, les annexes ne sont pas limitées en nombre et leur surface ne doit pas dépasser 20m² ; il en est de même pour les abris de jardin (limités à 5m² mais pas en nombre). Il s'agit donc d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre des évolutions mesurées des logements existants.



Ensuite, le règlement actuel de la zone naturelle autorise les hangars ouverts à usage agricole ou d'abri de véhicules d'une surface maximum de 20m² limités à 1 par unité foncière (article N2). Plusieurs sièges et bâtiments d'exploitation sont présents dans la zone naturelle du PLU. Le règlement actuel ne permet pas l'implantation de bâtiments agricoles correspondant aux besoins des agriculteurs, la limitation à 20 m² étant trop faible pour ce type d'installation. Il est donc nécessaire de permettre la construction de bâtiments agricoles plus grand tout en l'encadrant afin de préserver les espaces naturels et les paysages.

Enfin, il est aujourd'hui nécessaire de mieux encadrer la gestion des eaux pluviales sur le territoire communal, en lien avec les prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne et du SCoT du Pays d'Issoire (débit de fuite maximal de 3L/s/ha pour une pluie décennale).

8.3 Justification de l'absence de solutions de substitution raisonnables

Actuellement l'Agglomération du Pays d'Issoire fait face à une forte demande endogène en foncier d'activité sur le pôle Issoire-Le Broc. A ce jour l'agglomération a réceptionné 10 courriers/emails d'entreprises artisanales ou de petite industrie en recherche de terrain et souhaitant acquérir un lot sur la ZA.

Cependant peu de foncier reste encore disponible sur ce pôle :

- Le lotissement du Sifflet situé sur la commune de Le Broc n'a plus qu'un lot à céder.
- Le site à vocation industrielle du PIT de Lavour – La Béchade de la commune du Le Broc de 3.5 ha. Les autres parcelles de ce secteur étant déjà vendues ou en promesse de vente.
- La langue de Peix étant aménagée par un privé, la commune n'a pas la maîtrise des activités installées.

Ainsi, le choix du site retenu pour le projet de zone artisanale sur la commune de Le Broc est celui situé à la sortie Sud d'Issoire, le long de la RD 909.

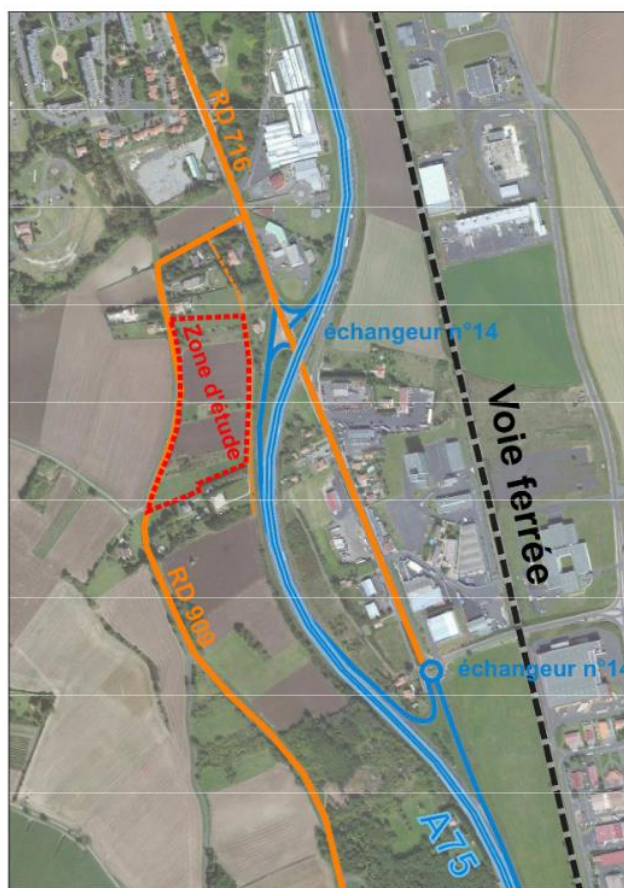


Figure 69 : site retenu pour le projet de zone artisanale



9 Les mesures envisagées

Le projet intègre des mesures suffisantes pour minorer son impact environnemental. Elles sont détaillées dans le tableau plus haut et rappelées ici en étant classées en trois catégories : mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

9.1 Mesures d'évitement

9.1.1 Mesures intégrées au projet

9.1.1.1 Premier point de modification

Modification des règles relatives aux destinations autorisées en zone AUi afin de permettre l'industrie, les bureaux et les services sous certaines conditions, de revoir les conditions d'installation des bureaux et commerces et d'interdire les logements de fonction et de gardiennage. Modification de l'OAP de la zone AUi et du règlement de la même zone.

9.1.1.1.1 Pollutions et nuisances et Risques technologiques

La modification du PLU intègre la prise en compte des éventuelles nuisances liées à l'activité industrielle dans le règlement en autorisant ces installations uniquement dans le cas où elles n'engendrent pas de nuisances pour le voisinage.

Les risques industriels sont pris en compte avec le respect de la réglementation en vigueur pour les ICPE.

9.1.1.2 Deuxième point de modification

Modification des règles relatives aux extensions et annexes et changement de destination des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les évolutions mesurées des logements existants.

9.1.1.2.1 Climat – Air – Energie

Le règlement précise que l'adaptation, la réfection et le changement de destination des constructions et activités existantes en zone A et N ne devront pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinant, des sites et paysages naturels, et à leur intérêt esthétique ou écologique.

9.1.1.2.2 Paysage et patrimoine

La réglementation du SPR préserve la qualité paysagère du site, donc des zones N classées SPR.

Concernant les zones A et N, le règlement précise que les nouvelles constructions ou changement de destination ne devront pas porter atteinte aux sites et paysages naturels.



9.1.1.2.1 Patrimoine naturel, biodiversité et continuités écologiques

Le règlement précise que les constructions en zone A et N ne doivent pas porter atteinte aux intérêts écologiques d'un site.

9.1.1.3 Troisième point de modification

Modification des règles relatives aux bâtiments agricoles en zone naturelle, certaines exploitations se trouvant dans cette zone du PLU.

9.1.1.3.1 Paysage et patrimoine / patrimoine naturel et biodiversité

La construction de bâtiments agricoles devra respecter les enjeux paysager et environnementaux.

9.1.1.4 Quatrième point de modification

Modification des règles relatives à la gestion des eaux pluviales.

9.1.1.4.1 Risque inondation

La modification du PLU change le règlement concernant les eaux pluviales pour favoriser l'infiltration.

S'agissant des zones Ud, Ue, Ui, Nt AUj et AUi : ajout du débit de fuite maximum.

S'agissant des zones Ug, Uj, A et N : une gestion des eaux pluviales à la parcelle est demandée.

9.1.2 Mesures supplémentaires

9.1.2.1 Deuxième point de modification

Modification des règles relatives aux extensions et annexes et changement de destination des habitations situées en zone agricole et naturelle afin d'harmoniser la réglementation entre les deux zones et de permettre les évolutions mesurées des logements existants.

9.1.2.1.1 Climat – Air – Energie

Afin de respecter le règlement et de limiter les impacts environnementaux, il conviendra de cadrer la fréquentation des changements de destination. Le PLU a identifié 1 secteur à changement de destination. Tout autres secteurs non identifiés ne pourront changer de destination.

9.2 Mesures de réduction

En prenant en compte le faible impact environnemental de la modification, des mesures de réduction ne sont pas nécessaires.



9.3 Mesures de compensation

En prenant en compte le faible impact environnemental de la modification, des mesures de compensation ne sont pas nécessaires.

9.4 Les critères et indicateurs de suivi

Un système de suivi du projet est proposé à travers la mise en place d'indicateurs de suivi des mesures environnementales proposées.

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence d'actualisation
Climat – Air – Energie	Suivi des changements de destinations et des nouvelles activités qui s'installent	Agglo Pays d'Issoire	1 an
Patrimoine naturel et biodiversité	Suivi de l'évolution des déclarations préalables et des permis de construire dans les zones A et N afin de recenser les nouvelles annexes, piscines et extensions	Mairie	1 an
	Suivi des permis de construire des hangars agricoles afin de recenser les nouvelles constructions	Mairie	1 an

10 Résumé non technique

10.1 Etat initial de l'environnement et analyse des incidences

10.1.1 Topographie

Le territoire communal présente un fort dénivelé topographique formé d'un plateau entaillé en bordure de l'Allier, caractéristiques du Lembron et des Couzes. L'altitude de la commune est comprise entre 375 m au nord-est de la commune à l'approche de la commune de Parentignat, à 555 m dans la partie ouest (en direction de la commune de Bergonne).

10.1.2 Climat, air et énergie

10.1.2.1 Le climat

Le Puy-de-Dôme est l'un des départements français où la variabilité spatiale des paramètres climatiques est la plus grande. Il est, certes, situé à la charnière des influences océanique et continentale, mais cette variabilité est essentiellement dû à l'influence de son relief contrasté.

Les régions du centre du département connaissent un régime continental marqué (sécheresse hivernale, forts orages en fin de printemps et été). Les Limagnes reçoivent moins de 700 mm par an. Les Limagnes connaissent une température moyenne annuelle voisine de 11°C.

10.1.2.2 Qualité de l'air

Les activités humaines sont génératrices de nombreux polluants atmosphériques qui dégradent fortement la qualité de l'air que nous respirons, provoquant de nombreuses incidences sur la santé humaine et l'environnement. Parmi les pollutions incriminées, se retrouvent celles issues de l'industrie, du transport (routier et non routier), du résidentiel et tertiaire, de l'agriculture ainsi que celles issues de la production et de l'acheminement d'énergie.

Dans le Puy-de-Dôme, les polluants se concentrent au niveau des axes routiers traversant la commune sur lesquels la qualité de l'air est très mauvaise. Dans les autres secteurs, la qualité de l'air est moyenne à bonne.

La qualité de l'air sur la commune de Le Broc est globalement bonne en 2021.

10.1.2.3 Energie

En 2021, la commune a consommé 69,41 GWh en énergie tous secteurs et tous types d'énergie confondus (hors branche énergie).



Au niveau de la Communauté d'Agglomération Pays d'Issoire, en 2020, le territoire importait 1 458 632 MWh, contre 190 804 MWh de production primaire, pour une consommation totale de 1 641 413 MWh. Le territoire est donc loin d'avoir une production suffisante pour répondre aux besoins énergétiques de la population.

L'énergie renouvelable la plus représentative du territoire est le bois et autre biomasse solide qui correspond à 61% de la production.

10.1.3 Patrimoine naturel et biodiversité

10.1.3.1 Périmètres d'inventaire et de protection

Natura 2000 :

- ZPS « Vallées et côteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) ;
- ZPS « Val d'Allier – Alagnon » (FR8301038).

Les Zones de protection spéciale (ZPS) accueillent majoritairement des oiseaux forestiers.

Espaces gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)

Deux sites gérés par le CEN sur la commune du Broc :

- le Marais du Val Lobot (FR4505314) ;
- la Batterie de la Montagne à Changey (FR4505272).

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La commune comporte 3 ZNIEFF de type 1 :

- les Coteaux du Lembronnais (830005672) ;
- le Pic de Brionnet-Puy du Joux (830020071) ;
- le « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac les Mines » (830005665).

Et 2 ZNIEFF de type 2 :

- les « Coteaux de Limagne occidentale » (830007460) ;
- le « Lit majeur de l'Allier moyen » (830007463).

Trame verte et bleue

D'après le Schéma de Cohérence Territorial du Pays d'Issoire, adopté en mars 2018, la commune de Le Broc est concernée par la présence de réservoirs de biodiversité, de cours d'eau, de surfaces en eau et des corridors écologiques, dont un cours d'eau à remettre en bon état.

10.1.4 Ressources naturelles

10.1.4.1 Ressource en eau

Les zones d'implantation potentielle du projet se situent sur le territoire du SDAGE Loire Bretagne, et plus particulièrement dans le bassin versant de Loire-Bretagne.

Trois masses d'eau souterraines interceptent la commune :

- FRGG051 – Sables, argiles et calcaire du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre ;
- FRGG052 – Alluvions de l'Allier amont ;
- FRGG097 – Edifice volcanique du Cézallier du bassin versant de l'Allier.

L'état quantitatif et l'état chimique de la masse d'eau souterraine sont qualifiés de bon selon le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027. Hormis l'état chimique des alluvions de l'Allier amont considéré comme médiocre.

Plusieurs cours d'eau traversent la commune de Le Broc :

- l'Allier ;
- ruisseau le Lembronnet ;
- ruisseau de Peix ;
- ruisseau des Parcelles.

L'état chimique de ceux-ci est globalement considéré comme médiocre hormis pour le Lambronnet. L'état chimique est bon pour l'Allier, mauvais pour le Peix et moyen pour le Lambronnet. De plus la commune se situe en zone sensible à l'eutrophisation et en zones vulnérables aux nitrates.

La commune du Broc a délégué la compétence en eau potable au Syndicat Mixte de l'eau de la région d'Issoire. Il assure la production, le transfert et la distribution d'eau potable. La société responsable de la gestion des eaux est Suez Eau Clermont-Ferrand. Elle organise la desserte en eau de toutes les personnes au Broc, son transport et son puisage.

La commune comporte une aire d'alimentation de captage : les puits du Broc. C'est un ouvrage prioritaire identifié par le SDAGE 2022-2027 classé « Grenelle ». L'origine de la ressource en eau est souterraine. Cet ouvrage est sensible aux nitrates et aux pesticides. Il y a également un ouvrage de prélèvement sur la commune.

10.1.4.2 Ressource minérale

La commune du Broc comporte 3 carrières fermées aujourd'hui. Les différents matériaux exploités sont les suivants :

- sables et graviers alluvionnaires ;
- granulats alluvionnaires.

10.1.5 Risques naturels et technologiques

Le territoire de Le Broc est soumis à plusieurs types de risques naturels qui sont les suivants :

- **séismes** : le territoire communal est soumis dans sa totalité à un risque sismique de catégorie 3 : sismicité modérée. La prise en compte du risque passe par la mise en place des règles de construction parasismique. ;
- **inondation** : Le Broc est concerné par un risque d'inondation de type inondation de plaine dû à l'Allier. Le Plan de Prévention du Risque Naturel prévisible d'inondation (PPRNPI) du Val d'Allier Issoirien a été approuvé le 19 décembre 2013, une révision partielle a été prescrite le 13 juillet 2016. La commune s'est alors dotée d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), ce document vise à établir les chaînes de décisions et les moyens disponibles sur la commune en cas de survenance d'un risque majeur.
- **mouvement de terrain** : Une partie du territoire de la commune du Broc est soumis au risque mouvement de terrain. La commune connaît les 3 niveaux d'exposition.
- **feux de forêt** : bien que le risque d'incendies ne soit pas reconnu comme risque majeur dans la région, le risque de feux de forêt reste prégnant considérant la nature très forestière du département.
- **risque tempête** : L'Auvergne a été touché plusieurs fois par des tempêtes, notamment des tempêtes historiques, c'est-à-dire avec des vents à plus de 100km/h, comme les tempêtes : Renate en 2006, Queenie en 2012, Dirk Noël en 2013, Qendresa en 2014, Zeus en 2017, Eleanor en 2018.
- **radon** : La commune du Broc se trouve dans une zone de concentration de radon de 1, ce qui est considéré comme faible.

Le territoire de Loulle est soumis à plusieurs types de risques technologiques qui sont les suivants :

- **industriel** : il n'y a aucun établissement SEVESO ou ICPE sur le territoire communal ;
- **transport de matières dangereuses (TMD)** : la commune du Broc est concernée par le risque TMD à la fois par les voies routières du territoire (A75/E11, et des départementales), par la voie ferrée, ainsi que par le passage de canalisations de gaz.

10.1.6 Autres pollutions et nuisances

10.1.6.1 Gestion des déchets

La compétence « collecte des déchets ménagers » a été déléguée au SITCOM Issoire-Brioude. C'est un EPCI qui regroupe 159 communes, dont la commune du Broc.

10.1.6.2 Sols pollués

La commune du Brock comporte 7 sites BASIAS :

- SSP3791010 - ISSOIRE AVIATION
- SSP3791011 - MAGUGAUD MECANIQUE SARL
- SSP3791226 - AERODROME ISSOIRE LE BROC



- SSP3791297 - Ancienne casse autos SERRE
- SSP3791657 - Ancienne décharge communale
- Ancienne station essence – Garage AUDI ;
- Ancienne Station essence route de Saint-Germain.

10.1.6.3 Nuisances sonores

L'arrêté préfectoral n°20240217 du 1er février 2024 portant publication des cartes de bruits stratégiques des infrastructures routières du département du Puy-de-Dôme identifie les infrastructures ayant un impact sur l'environnement :

- l'A75/E11 qui traverse la commune du Broc est classée en catégorie 1 ;
- la D716 est classée en catégorie 3, pour une partie, et en catégorie 4, pour l'autre partie ;
- la voie ferrée est classée en catégorie 1.

De plus le territoire communal comporte un aéroport. Une réglementation spécifique s'applique à ces infrastructures concernant les nuisances sonores. Un plan d'exposition au bruit est élaboré pour informer sur le trafic et le bruit autour des aéroports.

10.1.7 Synthèse des enjeux environnementaux

Les principaux enjeux suivants ont été définis suite à la réalisation de l'état initial de l'environnement :

Thématiques	Enjeux
Climat – Air - Energie	L'anticipation et la limitation des effets du réchauffement climatique
	La conservation des puits de carbone
	La limitation des émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air
	La diminution de la consommation énergétique en agissant notamment sur l'isolation des bâtiments, l'urbanisme dense et le développement des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle
	Le développement des énergies renouvelables dans le respect des enjeux environnementaux, paysagers, architecturaux et patrimoniaux
Patrimoine naturel et biodiversité	La préservation de la trame verte : - en préservant les réservoirs de biodiversité - en favorisant les corridors entre ces espaces
	La préservation de la biodiversité en milieu agricole : - en favorisant les pratiques respectueuses de l'environnement ;



	- en protégeant les éléments de continuité écologique tels que les arbres isolés, les haies, le petit bâti, les mares, les canaux ...)
	La préservation de la trame bleue (cours d'eau et leurs abords, les surfaces en eau)
	L'intégration de la nature dans les zones urbaines
	La limitation du développement de nouvelles espèces invasives et la maîtrise de celles déjà présentes.
Ressources naturelles	L'amélioration de l'état écologique des cours d'eau
	La préservation de l'état chimique des masses d'eau souterraines et superficielles
	La préservation de l'état quantitatif des masses d'eau souterrain
	La maîtrise de l'imperméabilisation des sols
	L'adaptation du développement urbain du territoire à la ressource en eau et à la capacité des réseaux
	L'adaptation du développement urbain à la présence ou à la mise en place de systèmes d'assainissement collectif ou non collectif performants
Risques	La gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
	La prise en compte des risques dans les projets d'aménagement
Autres pollutions et nuisances	L'anticipation de tout nouveau risque dans le projet de développement communal
	La collecte et le traitement des déchets en adéquation avec les besoins du territoire
	La prise en compte des sites potentiellement pollués
	La limitation de l'extension des zones bruyantes dans les zones soumises à des nuisances importantes à proximité des réseaux et la préservation des zones calmes

10.2 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

La commune du Broc comprend 2 sites Natura 2000 il s'agit de Zones Spéciales de Conservation au titre de la directive Habitats. Les sites sont :

- « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) ;
- « Val d'Allier – Alagnon » (FR8301038).



Au regard de la quantité de bâtiments en zone A et N sur la commune du Broc, et des hypothèses, il y aura peu de nouvelles constructions et donc peu d'artificialisation. En outre, la présence de bâtiments sur un site Natura 2000 ou à proximité est également faible : deux bâtiments se situent sur un site Natura 2000 et deux sont seulement à proximité. En conséquence, la modification n'aura pas d'impact significatif sur les sites Natura 2000, les incidences potentielles seront de faible intensité.

Compte tenu des hypothèses retenues pour cette étude, les projections montrent que les incidences résiduelles sont jugées non significatives (faibles). La modification n'est donc pas susceptible d'induire des incidences négatives significatives sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 présents sur la commune.

10.3 Indicateurs de suivi

Un indicateur est un outil d'évaluation et d'aide à la décision (pilotage, ajustements et rétro-correction) grâce auquel on va pouvoir mesurer une situation ou une tendance, de façon relativement objective, à un instant donné, ou dans le temps et/ou l'espace. Un indicateur se veut être une sorte de résumé d'informations complexes, qui permettra aux acteurs concernés de dialoguer entre eux, et d'adapter éventuellement les mesures de compensation en cours de l'application du projet.

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence d'actualisation
Climat – Air – Energie	Suivi des changements de destinations et des nouvelles activités qui s'installent	Agglo Pays d'Issoire	1 an
Patrimoine naturel et biodiversité	Suivi de l'évolution des déclarations préalables et des permis de construire dans les zones A et N afin de recenser les nouvelles annexes, piscines et extensions	Mairie	1 an
	Suivi des permis de construire des hangars agricoles afin de recenser les nouvelles constructions	Mairie	1 an



11 Méthodologie de l'évaluation

11.1 Principe de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à l'ordonnance du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et au décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement. De même, elle suit scrupuleusement les recommandations de l'Article R151-3 du code de l'urbanisme.

L'évaluation environnementale est une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale doit s'appuyer sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement, qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement ;
- des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues ;
- des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux : économiques, sociaux et environnementaux.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- l'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et les objectifs environnementaux ;
- l'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet, en se basant notamment sur les données bibliographiques disponibles sur la biodiversité et les milieux naturels (SILENE, LPO, Natura 2000, ZNIEFF) ;
- la recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation ;
- l'articulation avec les documents de rangs supérieurs ;
- le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

Il est précisé que l'avis du Préfet est préparé sous son autorité par la Direction Régionale de l'Environnement, en liaison avec les services de l'État concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.



11.2 Méthode de l'évaluation environnementale

11.2.1 Une démarche itérative

La méthode utilisée a consisté à intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases de la modification du PLU, selon une démarche itérative :

- identification des grands enjeux environnementaux du territoire (État Initial) ;
- évaluation des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du zonage, suite à des inventaires de terrain faune/flore ;
- proposition de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives ;
- préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives de la modification du PLU.

11.2.2 Caractérisation de l'état initial de l'environnement

Les données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement ont été collectées en 2023.

Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- expertises de terrain pour une connaissance approfondie des sensibilités écologiques du site ;
- contact avec les administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

L'analyse de l'état initial du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du site de projet. On soulignera cependant que l'ensemble de ces contacts ou documents a été pris en compte à une date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

11.2.3 L'évaluation des incidences de la modification du PLU

L'évaluation des impacts prévisibles de la modification du PLU a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial et a conduit à mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les impacts généraux (directs et indirects) et de définir les principales mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.



L'évaluation des incidences s'est portée sur le périmètre de la zone de projet pour en présenter plus en détail les impacts prévisibles.

L'Evaluation Environnementale de la modification du PLU a donc bien pris en compte la préservation de l'environnement et sa mise en valeur sur la commune de Le Broc tout au long de son déroulement, et ce aux différentes échelles concernées par la mise en œuvre du PLU.

L'évaluation environnementale a été réalisée par l'agence MTDA :

- Alix SAVATIER, chargée d'études environnement
- Mathilde MENOUD, chargée d'études environnement
- Augustin SOULARD, naturaliste flore
- Chloé DALLEAU, géomaticienne